MASGROUP

Mini-district

# FUTURE OF AFRICA

INDUSTRIAL BUILDINGS OF THE MINIDISTRICT OF OUAGADOUGOU

MASGROUP

Mini-district

# FUTURE OF AFRICA

BESSER MC01 - CONCRETE BLOCS - PAVE - CONCRETE PANELS

# PRODUCTION LINES REPORT

**Plants for the production of concrete blocks**

The technology foreseen for the production of blocks is based on a fully automatic cycles which starts from the batching plant where we dose the different kind of aggregates which will be then sent to the mixer where cement, water, admix and colour will be added and then mixed for obtaining a suitable concrete to be sent to the hopper of the main machine which, by a a feed box will fill concrete into mould and by a combination of vibration and pressure will produce concrete blocks with different shapes (according to different type of moulds) on steel pallets. The green blocks, by a conveyor, are sent to elevator which is accumulating several pallets with blocks on top and as soon as it is full an automatic car will load pallets and blocks for bringing those to curing chambers where by a natural maturation cycle the blocks will be dried. As soon as the car unloads the green blocks, it will be loading the dried ones and bringing those to lowerator which sends pallets by pallets the blocks to the depalletting and cubing area. At this stage the pallets after cleaning will be sent back to the main machine to be used for next cycle while the blocks can be turned or simply sent to the cubing where a different conveyor will send a cube of units to outside area to be stored.
According to the different block's face request, the block can be sent to two different lines, one for calibrating and the other one for splitting.

**Plants for the production of concrete pavers**

The technology foreseen for the production of pavers is like the one described above with the difference in the mixing since in these plants we have two different mixers capacity.
The main mixer will be producing the main layer of concrete with rough aggregates and no colour, the second one smaller, will be producing fine and coloured concrete for the finishing of pavers called double layer ones. Other difference is in the main machine where two different feed boxes are installed on that. One for filling the mould by rough concrete and the other one for fine and coloured concrete. Normally in a paver 6 cm high, 5 cm is filled by rough concrete for strength purpose and the 1 cm by fine and coloured concrete for smoothing surface purpose.

**Plants for the production of concrete pre-stressed Hollow Core**
The dosing of aggregates and mixing cycles are the same as above.
This production cycle is very different since the system is working by a floor mould one.
The buildings, very long, are divided in different steel beds and at the beginning and at the end of those there are equipments for stressing and relaxing the wire which during the production, will be incorporated into concrete.
A mobile equipment and according to mould, will be producing different sizes of concrete panels with pre-stressed steel wire incorporated. As soon as the concrete will be dried, the very long panels will be sawed according to length required.

**For quality control a laboratory for aggregates analysis has been foreseen.**

# RELATION DE LIGNE DE FABRICATION

**Installations pour la production de blocs en béton**

La technologie prévue à cet effet est entièrement automatisée et le processus de production commence au mélangeur. Là, de divers agrégats sont dosés, acheminés au mélangeur et ensuite mélangés avec du ciment et de l'eau. Puis, de la couleur est ajoutée et la masse est mélangée. Ensuite, le béton est acheminé à la trémie, qui se trouve dans l'unité de production de blocs en béton. A l'aide de la trémie de charge, le béton est alors versé dans le moule. La technique de vibration assure la compression lors du remplissage du moule et ainsi les blocs en béton sont coulés. En fonction du moule, de différents blocs de béton peuvent être produits sur des tôles en acier. A l'aide d'un convoyeur à plateaux, les produits frais sont acheminés vers le chevalement, qui reprend les tôles en acier avec les blocs en béton. Dès que le chevalement est rempli, un groupe de véhicules sort les tôles en acier pour les acheminer vers le séchoir. A cet endroit, les produits sont séchés. Dès que le groupe de véhicules a déchargé les produits „frais", il ramasse les produits secs pour les acheminer vers le dispositif de descente. Le descenseur transporte une tôle en acier après l'autre au dépileur. Après que les plaques de fond y ont été nettoyées, celles-ci sont retournées à l'installation principale, afin qu'elles puissent être réutilisées. Entre-temps les blocs peuvent être acheminés vers l'empileur. Là, les produits sont empilés et ensuite les piles sont transportées à l'aire de stockage.
Pour créer des blocs d'apparences différentes, ceux-ci peuvent être transportés soit à travers d'une ligne de gravillon ou d'une autre ligne de finissage.

**Installations pour la production de pavés en béton**
Il s'agit là de la même technologie que celle décrite ci-dessus. Uniquement les capacités des mélangeurs sont différentes.

Le mélangeur principal produit le béton de masse à partir de béton grossier. Le colorant est appliqué à l'aide du deuxième mélangeur plus petit, qui produit le béton de parement qui est beaucoup plus fin que le béton de masse. Il s'agit là de pavés en béton dites à double couche. Dans l'installation se trouvent deux différents chariots de chargement: le chariot de chargement pour le béton de masse et le chariot du chargement pour le béton de parement. Le chariot de béton de masse est rempli de béton grossier, le chariot de béton de parement est rempli de fins agrégats colorants. En règle générale, le pavé en béton est d'une hauteur de 6 cm au total. 5 cm consistent en béton de masse et 1 cm en béton de parement, qui sert à donner une surface colorée et plus fine aux pavés en béton.

**Machines pour la production de planches à béton précontraint à noyau creux**
Le dosage des agrégats et la technique de mélange sont les mêmes que ci-dessus.
Le processus de production diffère un peu, car l'installation fonctionne avec une fosse de moulage. Les deux extrémités de ces moules longs consistent en de différentes couches d'acier. A l'aide de ces couches, un câble est tendu et détendu pendant le processus de production pour l'intégrer dans le produit.
En fonction de la forme et de la taille, des plaques avec un fil d'acier précontraint peuvent être fabriquées à l'aide de l'installation mobile. Dès que le béton est séché, les plaques peuvent être coupées à la longueur.

**Un laboratoire pour le contrôle de la qualité et de l'analyse des agrégats est prévu.**

© This document is the exclusive property of MAS Group & not for public use or distribution. All enclosed information is strictly confidential.
The reproduction, distribution or misused of attached information will be considered as breach of confidentially.

**DUAL SLOPE construction**
The structure is composed of dual slope trusses and I-beam roofing elements, both of variable length, as well as eaves and valley gutter elements.
The roofing elements are laid side by side or spaced out to enable light to enter from above.

**The dual slope trusses** are made of pre-stressed reinforced concrete, with variable cross-section and thickness from 10 to 50 cm and slope of 10%.
The type envisaged in the project reaches a maximum length of 30 m.

**The I-beam roofing element** is made of pre-stressed reinforced concrete and is produced in various heights in relation to the span.

**Valley gutter and eaves truss.** The valley gutter eaves are unified components in pre-stressed reinforced concrete.

**Curtain wall panels.** Horizontal type, hooked to the bearing structures or set with mixed portal-framed system. They are 20 cm thick and reach a maximum height of 320 cm. The types differ according to the thermal protection and the construction system. They are made of vibrated reinforced concrete and have insulating material in between to achieve good thermal protection. The joints are male and female. The insulation used is thermal cutting sandwich type. The exterior trims can be smooth formwork, with washed river grit, with washed crushed marble, or on matrix in rubber as regards the identification of the buildings. The horizontal panels are positioned outside the structure and attached to the columns with concealed metal elements. The window arrangement can be continuous strip or with single compartments.
The anchorings are made of special "Halfen" type metal profiles that are incorporated in the casting of the columns of the trusses or of the roofing elements, bolted "L" plates attach the panels to the structure.

**Foundations.** The prefabricated socket that will house the column is set on reinforced concrete plate about 50 cm thick supported by 4 reinforced concrete poles diameter 60 cm that reach a depth of 25 m. There is also a connecting truss between the perimeter columns with variable thickness depending on the structural layout.

**Système constructif à DOUBLE PENTE**
La structure se compose de poutres principales à double pentes et d'éléments de couverture à double T, chacun de longueur variable, ainsi que d'éléments gouttière et cornière.
Les éléments de couverture sont posés accostés ou avec des intervalles pour permettre l'éclairage zénithal.

**La poutre à double pente** est en béton armé précompressé a section variable avec épaisseur de 10 à 50 cm. et pente de 10% .
La typologie prévue dans le projet atteint la longueur maximum de 30m.

**L'élément de couverture à double T** est en béton armé précompressé et produit en différentes hauteurs en relation à la lumière.

**Poutre de cornière et de gouttière.** Les gouttières cornières sont des composants unifiés en béton armé précompressé.

**Panneaux de tamponnement.** Ils sont du type horizontal accrochés aux structures portants ou appuyés avec un système mixte à portail. Ils ont une épaisseur de 20 cm et une hauteur maximum pouvant atteindre 320 cm. Les typologies se différencient d'après la protection thermique et du système constructif. Ils sont réalisés en béton armé vibré et ont du matériel isolant interposé pour une meilleure protection thermique. Les joints sont mâle ou femelle. La typologie d'isolation utilisée est à sandwich à coupe thermique. Les finitions externes peuvent être à coffrage , avec gravillon de fleuve lavé, avec des morceaux de marbre lavés ou sur emprunte de matrice en ce qui concerne l'identification des édifices. Les panneaux horizontaux sont positionnés à l'extérieur de la structure et fixés aux poutres par des éléments métalliques coulissants. Les fenêtrages peuvent être continues à bande ou à ouverture singulière. Les ancrages sont réalisés avec des profils métalliques spéciaux type "Halfen" incorporés dans la coulée des poutres ou des éléments de couverture, des plaques à "elle" boulonnées fixent les panneaux à la structure.

**Les fondations .** L'emboîtement préfabriqué qui logera la poutre est appuyé sur une plaque en béton armé d'une épaisseur d'environ 50 cm., celle-ci est soutenue par 4 poteaux en béton armé de 60 cm de diamètre atteignant une profondeur de 25 m. Une poutre de connexion est en outre prévue entre les poutres périmètrales d'une épaisseur variable en fonction de la maille structurale.

© This document is the exclusive property of MAS Group & not for public use or distribution. All enclosed information is strictly confidential.
The reproduction, distribution or misused of attached information will be considered as breach of confidentially.

# SUMMARY CHART
## AREAS AND COSTS

### FACTORY CODE
### CDA C01

| LOT AREA $m^2$ | COVERED AREA $m^2$ | PARKING, ROAD AND YARD AREA $m^2$ | PERMEABLE AREA $m^2$ |
|---|---|---|---|
| 1.385.022,26 | 297.921,94 | 883.911,61 | 203.188,71 |

| COST OF FACTORY BUILDINGS € | COST OF OPEN AREA € | TOTAL COST € |
|---|---|---|
| 147.401.064,90 | 51.660.580,90 | 199.061.645,80 |

# TABLEAU RÉCAPITULATIF
## SURFACES ET COÛTS

### CODE DE LA MAISON
### CDA C01

| SURFACE LOTTISSEMENT $m^2$ | SURFACE COUVERTE $m^2$ | SURFACE PARKINGS, ROUTES ET PLACES $m^2$ | SURFACE PERMEABLES $m^2$ |
|---|---|---|---|
| 1.385.022,26 | 297.921,94 | 883.911,61 | 203.188,71 |

| COÛT USINES € | COÛT ZONE DÉCOUVERTE € | COÛT TOTAL € |
|---|---|---|
| 147.401.064,90 | 51.660.580,90 | 199.061.645,80 |

**ARCHITECTURAL PLAN – PROJET ARCHITECTONIQUE**

© This document is the exclusive property of MAS Group & not for public use or distribution. All enclosed information is strictly confidential.
The reproduction, distribution or misused of attached information will be considered as breach of confidentially.

# PRICES ANALYSIS
# CIVIL WORKS

The prices of this analysis have been deduced from the following price lists:

- Scheme of the national price list of works concerning the Administration of Public Works – Building works - issued by the Higher Council of Public Works – VI edition

- Bulletin of Chamber of Commerce – Building works - Province of Milan ITALY – Quarter January-March 2005

- When works were not included in the lists above, prices have been deduced from an analysis based on the average market quotations of Lombardia Region. ITALY

# ANALYSE DES PRIX
# ŒUVRES D'HABITATION

Les prix de cette analyse ont été tirés par les listes des prix suivantes :

- Schéma de la liste des prix nationale des œuvres d'intérêt de l'Administration des « TPE - Œuvres de construction » promulguée par le Conseil Supérieur des TPE VI$^{e}$ édition

- Bulletin Chambre de Commerce Œuvres de Construction Province de Milan ITALIE - Trimestre janvier/mars 2005

- Là où les œuvres ne sont pas prévues dans les listes mentionnées ci-dessus, les prix ont été tirés par une analyse effectuée d'après les cours moyens de marché de la Région Lombardie. ITALIE

**ARCHITECTURAL PLAN – PROJET ARCHITECTONIQUE**

© This document is the exclusive property of MAS Group & not for public use or distribution. All enclosed information is strictly confidential.
The reproduction, distribution or misused of attached information will be considered as breach of confidentially.

| GRUPPO MAS PROJECT | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **No.** | **ARTICLE CODE** | **DESCRIPTION** | | | |
| **1** | **02.01.01a** | Open excavation by digging out material of any nature and consistency, except for substantial rocks (calcarenitic conglomerates, crust rock, pudding-stone, compact clay and similars), either dry or wet, with water recesses up to 20 cm from the bottom, including erratics with volumes less than 0.30 cubic meters, unearthing tree stumps, adjustment of walls according to the project's profiles, levelling the bottom, also in terraces, shovelling onto means of transportation or provision in suitable sites indicated by Executive Order on the building site, including the respect for pre-existing underground structures, for a depth up to 2.00 linear metres below from the natural surface level; - performed by mechanical means | | | |
| **UNIT** | **COST PER UNIT** | **INCIDENCE OF MANPOWER** | **INCIDENCE OF MATERIALS** | **TRANSPORTATION** | **RENTS** |
| | | 20% | 0% | 35% | 45% |
| **$m^3$** | **€ 6,00** | € 1,20 | € 0,00 | € 2,10 | € 2,70 |

| GROUPE MAS PROJECT | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Nr.** | **CODE ARTICLE** | **DESCRIPTION** | | | |
| **1** | **02.01.01a** | Excavations à ciel ouvert pour le déblai ou le terrassement des matières de toute sorte ou consistance, sauf rochers consistants (conglomérats calcaires, pierre croûte, poudingues, argile compacte, et assimilables), aussi bien secs que mouillés avec charge d'eau jusqu'à 20 cm du fond, y compris trouvants d'un volume inférieur à 0,30 m3, le déracinement des cépées, la régularisation des parois selon les profils du projet, le nivellement du fond, même en gradins, le pelletage sur les moyens de transport ou le stockage en endroits particuliers indiqués par le D.L. dans le chantier, y compris le respect envers les constructions souterraines préexistant, jusqu'à une profondeur de 2,00 m du plan campagne ; - exécutées par un moyen mécanique | | | |
| **UNITÉ DE MESURE** | **COÛT UNITAIRE** | **INCIDENCE MAIN-D'ŒUVRE** | **INCIDENCE MATÉRIAUX** | **TRANSPORTS** | **LOCATIONS** |
| | | 20% | 0% | 35% | 45% |
| **$m^3$** | **€ 6,00** | € 1,20 | € 0,00 | € 2,10 | € 2,70 |

| **No.** | **ARTICLE CODE** | **DESCRIPTION** | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **2** | **02.01.05a** | Compulsory excavation of material of any nature and consistency, except for substantial rocks, either dry or wet, with water recesses up to 20 from the bottom, including erratics with volumes less than 0.30 cubic meters, unearthing tree stumps, adjustment of walls according to the project's profiles, levelling the bottom, also in terraces, shovelling onto means of transportation or provision in suitable areas in the building site, for a depth up to 2.00 linear metres from the excavation surface; - performed by mechanical means | | | |
| **UNIT** | **COST PER UNIT** | **INCIDENCE OF MANPOWER** | **INCIDENCE OF MATERIALS** | **TRANSPORTATION** | **RENTS** |
| | | 30% | 8% | 17% | 45% |
| **$m^3$** | **€ 11,44** | € 3,43 | € 0,92 | € 1,94 | € 5,15 |

| **Nr.** | **CODE ARTICLE** | **DESCRIPTION** | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **2** | **02.01.05a** | Excavations à section obligée des matières de toute sorte ou consistance sauf les rochers consistants, aussi bien secs que mouillés avec charge d'eau jusqu'à 20 cm sur le fond, y compris trouvants d'un volume inférieur à 0,30 m3, le déracinement des cépées, la régularisation des parois selon les profils du projet, le nivellement du fond, même en gradins, le pelletage sur les moyens de transport ou le stockage en endroits particuliers dans le chantier, jusqu'à une profondeur de 2,00 m du plan du déblai ; - exécutées par un moyen mécanique | | | |
| **UNITÉ DE MESURE** | **COÛT UNITAIRE** | **INCIDENCE MAIN-D'ŒUVRE** | **INCIDENCE MATÉRIAUX** | **TRANSPORTS** | **LOCATIONS** |
| | | 30% | 8% | 17% | 45% |
| **$m^3$** | **€ 11,44** | € 3,43 | € 0,92 | € 1,94 | € 5,15 |

| **No.** | **ARTICLE CODE** | **DESCRIPTION** | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **3** | **02.02.01a** | Backfilling or filling of excavations performed by mechanical means and selected materials of suitable granulometry, devoid of organic substances, including the flattening, compactions and multiple-layer rodding, soaking, necessary recharges, moving materials and every other charge and skill necessary to give a perfectly finished job; - with material coming from the excavations. | | | |
| **UNIT** | **COST PER UNIT** | **INCIDENCE OF MANPOWER** | **INCIDENCE OF MATERIALS** | **TRANSPORTATION** | **RENTS** |
| | | 29% | 0% | 31% | 40% |
| **$m^3$** | **€ 6,14** | € 1,78 | € 0,00 | € 1,90 | € 2,46 |

| **Nr.** | **CODE ARTICLE** | **DESCRIPTION** | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **3** | **02.02.01a** | Remblai ou rebouchage des câbles exécuté par moyen mécanique et matériels sélectionnés d'une granulométrie propre, exempts de substances organiques, y compris nivellements, compactage et pylônes par couches, arrosage, rechargements nécessaires, mouvements des matériaux et tout autre charge pour donner l'œuvre terminée selon les règles de l'art ; - avec matériel provenant des excavations générales | | | |
| **UNITÉ DE MESURE** | **COÛT UNITAIRE** | **INCIDENCE MAIN-D'ŒUVRE** | **INCIDENCE MATÉRIAUX** | **TRANSPORTS** | **LOCATIONS** |
| | | 29% | 0% | 31% | 40% |
| **$m^3$** | **€ 6,14** | € 1,78 | € 0,00 | € 1,90 | € 2,46 |

© This document is the exclusive property of MAS Group & not for public use or distribution. All enclosed information is strictly confidential.
The reproduction, distribution or misused of attached information will be considered as breach of confidentially.

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 4 | 03.01.01d | |

Drilled-in caisson with rotating probe in any types and consictency of terrain, including running through erratics or compact clay with a thickness up to 30 cm; reinforced concrete pole with length up to 25 m, cast in place with concrete with reistance features not below Rck 250, including rents, transportation and disassembling of necessary equipment, costs for the casting of concrete from the bottom, so as to prevent the elements from getting separated or washed away, the greatest volume of the shaft and the bulb, the vibration of the flow, rectification and chiselling of the mainstates up to the necessary length, the loading tests according to the regulations in force and with at least 2 tests, drilling and extraction of excavation material, supply and laying of the the bracing cage, including any other charge and skill necessary to duly complete the works. Supply of the bracing is not included, along with transportation of unwanted material resulting from the excavations. Measuring will be performed along the effective length of poles with straightened mainstates tubular-shaped; - internal diameter: 600-650 mm

| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIALS | TRANSPORTATION | RENTS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 19% | 24% | 25% | 31% |
| meters | € 82,92 | € 15,99 | € 20,12 | € 20,73 | € 26,09 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 4 | 03.01.01d | |

Pieu foré avec sonde à rotation dans des terrains de toute sorte ou consistance, y compris la traversée de matière rocheuse ou en argile compacte jusqu'à une épaisseur de 30 cm ; pieu en béton armé d'une longueur jusqu'à 25 m, jeté en place avec le béton d'une résistance typique pas inférieure à RcK250, y compris affrètement, transport, montage et démontage du matériel nécessaire, la charge pour le jet du béton du fond, pour éviter le lessivage ou la séparation des éléments, le plus grand volume du fût et du bulbe, le vibrage du jet effectuée tout de même, la rectification et le burinage des musoirs pour la longueur nécessaire, les épreuves de chargement selon les normes en vigueur et avec au moins 2 épreuves, le forage et l'extraction du matériaux excavé, la mise en œuvre de la cage, y compris tout autre charge pour donner l'œuvre terminée selon toutes les règles de l'art. On exclut la fourniture de l'armature et le transport de rebut des matériaux résultants. La mesure sera effectuée sur la longueur effective des pieux à musoir rectifié, en forme de tuyau ; - diamètre intérieur 600-650 mm

| UNITÉ DE MESURE | COÛT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'ŒUVRE | INCIDENCE MATÉRIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 19% | 24% | 25% | 31% |
| ml | € 82,92 | € 15,99 | € 20,12 | € 20,73 | € 26,09 |

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 5 | 02.02.03b | |

Supplying, spreading and rolling an inert mixture with stabilissed granulometry using a suitably heavy roller, to form foundations or raised roads, with performance features in compliance with UNI CNR 10006 regulations; - on-site measurement

| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIALS | TRANSPORTATION | RENTS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 40% | 25% | 25% | 10% |
| $m^3$ | € 18,59 | € 7,44 | € 4,65 | € 4,65 | € 1,86 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 5 | 02.02.03b | |

Fourniture, étalement et cylindrage avec rouleau d'un pois adéquat de mixte inerte à granulométrie stabilisée, pour la formation de hourdis ou remblais routiers, aux caractéristiques de performance conformes aux normes UNI CNR 10006 ; - mesuré en place

| UNITÉ DE MESURE | COÛT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'ŒUVRE | INCIDENCE MATÉRIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 40% | 25% | 25% | 10% |
| $m^3$ | € 18,59 | € 7,44 | € 4,65 | € 4,65 | € 1,86 |

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 6 | 03.01.09a | |

Cement conglomerate for underpinning of foundations, for non-or weakly reinforced structures, made with 325 cement according to regulations in force with lime or river aggregates with suitable particle size. Supply includes manual or mechanical consolidation, release agent, any inspections determined by the regulations in force, any other cost and skill necessary to duly complete the works, not including the eventual metal framework and formwork; Rck not below 15N/cm $^2$

| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIALS | TRANSPORTATION | RENTS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 20% | 69% | 11% | 0% |
| $m^3$ | € 75,07 | € 15,01 | € 51,80 | € 8,26 | € 0,00 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 6 | 03.01.09a | |

Conglomérat cimentaire pour sous-fondations, structures non armées ou faiblement armées, enveloppé avec ciment 325 aux termes de la loi avec granulats calcaires ou de fleuve d'une granulométrie propre, donné en place y compris compactage mécanique ou manuel, agent de décoffrage, contrôles prévus par les normes en vigueur, tout autre charge pour donner l'œuvre terminée selon les règles de l'art, sauf l'éventuel charpentage métallique et les coffrages ; - Rck pas inf. à 15 N/mm2 ou 150 kg/cm2

| UNITÉ DE MESURE | COÛT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'ŒUVRE | INCIDENCE MATÉRIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 20% | 69% | 11% | 0% |
| $m^3$ | € 75,07 | € 15,01 | € 51,80 | € 8,26 | € 0,00 |

© This document is the exclusive property of MAS Group & not for public use or distribution. All enclosed information is strictly confidential.
The reproduction, distribution or misused of attached information will be considered as breach of confidentially.

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 7 | 03.03.10c | |

Cement conglomerate for foundation structures such as ground beams, slabs, plinths, curbs and other similar structures in reinforced concrete, in compliance with the law with lime or river aggregates with suitable particle size, supply includes manual or mechanical consolidation, release agent, any inspections determined by the regulations in force, any other cost and skill necessary to duly complete the works, not including the eventual metal framework and formwork - Rck not below 25 N/mm$^2$ or 250 kg/cm$^2$

| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIALS | TRANSPORTATION | RENTS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 20% | 69% | 11% | 0% |
| m$^3$ | € 94,36 | € 18,87 | € 65,11 | € 10,38 | € 0,00 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 7 | 03.03.10c | |

Conglomérat cimentaire pour structures de fondations telles que poutres renversées, semelles, plinthes, coutures, radiers et d'autres structures assimilables en béton armé, enveloppé aux termes de la loi avec ciment et granulats calcaires ou de fleuve d'une granulométrie propre, donné en place y compris compactage mécanique ou manuel, agent de décoffrage, contrôles prévus par les normes en vigueur, tout autre charge pour donner le travail terminé selon toutes les règles de l'art, à l'exclusion du lattis métallique et des coffrages ; - Rck pas inf. à 25 N/mm2 ou 250 kg/cm2

| UNITÉ DE MESURE | COÛT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'ŒUVRE | INCIDENCE MATÉRIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 20% | 69% | 11% | 0% |
| m$^3$ | € 94,36 | € 18,87 | € 65,11 | € 10,38 | € 0,00 |

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 8 | 12.01.01 | |

Supplying termite-resistant treatment for laid cement conglomerates, as a percentage ratio to the cement's weight, in the measurement established every time by the Executive Order

| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIALS | TRANSPORTATION | RENTS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 1% | 99% | 0% | 0% |
| kg | € 5,00 | € 0,05 | € 4,95 | € 0,00 | € 0,00 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 8 | 12.01.01 | |

Fourniture d'additif anti-termites pour les conglomérats cimentaires en place, à raison d'un pourcentage selon le poids du liant, dans la mesure établie chaque fois par le D.L.

| UNITÉ DE MESURE | COÛT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'ŒUVRE | INCIDENCE MATÉRIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 1% | 99% | 0% | 0% |
| kg | € 5,00 | € 0,05 | € 4,95 | € 0,00 | € 0,00 |

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 9 | 03.04.01b | |

Supply and laying of reinforcing iron rods for framework of structures in reinforced concrete, with features in compliance with regulations in force, in smooth or adherence-improved bars, including cold shaping, binding with fired iron wire, waste, lifting and lowering of the materials, any cost related to official inspections, and whatever is necessary to duly complete the works; - Feb44k kind.

| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIALS | TRANSPORTATION | RENTS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 55% | 40% | 5% | 0% |
| kg | € 1,08 | € 0,59 | € 0,43 | € 0,05 | € 0,00 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 9 | 03.04.01b | |

Fourniture et mise en place d'un rond à béton pour la charpente des structures en béton armé, dont les caractères correspondent aux normes en vigueur, en barres lisses ou d'une adhérence améliorée, y compris façonnage à froid, la ligature avec fil de fer cuit, copeaux, le tir et la descente des matériaux, les charges concernant les contrôles de la loi et tout ce qui est nécessaire pour donner le travail terminé selon toutes les règles de l'art ; - de type Feb 44k.

| UNITÉ DE MESURE | COÛT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'ŒUVRE | INCIDENCE MATÉRIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 55% | 40% | 5% | 0% |
| kg | € 1,08 | € 0,59 | € 0,43 | € 0,05 | € 0,00 |

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 10 | 3.04.02 | |

Supply and laying of arc-welded mesh, including rebound and cutting according to final designs, binding with fired iron wire, lifting and lowering of the materials and anything else necessary to duly complete the works

| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIALS | TRANSPORTATION | RENTS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 90% | 10% | 0% | 0% |
| kg | € 1,32 | € 1,19 | € 0,13 | € 0,00 | € 0,00 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 10 | 3.04.02 | |

Fourniture et mise en place de réseau électrosoudé, y compris copeau et chant d'après le projet, la ligature avec fil de fer cuit, le tir et la descente des matériaux et tout ce qui est nécessaire pour donner le travail terminé selon toutes les règles de l'art.

| UNITÉ DE MESURE | COÛT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'ŒUVRE | INCIDENCE MATÉRIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 90% | 10% | 0% | 0% |
| kg | € 1,32 | € 1,19 | € 0,13 | € 0,00 | € 0,00 |

© This document is the exclusive property of MAS Group & not for public use or distribution. All enclosed information is strictly confidential.
The reproduction, distribution or misused of attached information will be considered as breach of confidentially.

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 11 | 12.01.02 | |

Supply and laying of "U-shaped" normal iron sections (UPN 240) for closure of the edges of the pre-fabricated panels for the formation. of the door frames.

| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIALS | TRANSPORTATION | RENTS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 60% | 40% | 0% | 0% |
| kg | € 2,00 | € 1,20 | € 0,80 | € 0,00 | € 0,00 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 11 | 12.01.02 | |

Fourniture et mise en place de fers en « U » profil normal (UNP 240) à fermeture de la côte des panneaux préfabriqués pour la formation des embrasures de porte.

| UNITÉ DE MESURE | COÛT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'ŒUVRE | INCIDENCE MATÉRIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 60% | 40% | 0% | 0% |
| kg | € 2,00 | € 1,20 | € 0,80 | € 0,00 | € 0,00 |

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 12 | 03.01.11a | |

Wooden or metal formworks for cement conglomerate castings, for the height of the support resting surface up to m 4.00 meters, including supports, props, wedges for the removal of formwork, cleaning materials for re-use, waste, made-to-measure cutting, raising and lowering materials, any other charge and skill necessary to duly complete the works: measured only on the surface in contact with the concrete; for foundation structures (plinths, beams, curbs, etc)

| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIALS | TRANSPORTATION | RENTS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 91% | 6% | 1% | 2% |
| $m^2$ | € 21,69 | € 19,63 | € 1,33 | € 0,29 | € 0,43 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 12 | 03.01.11a | |

Coffrages en bois ou métalliques pour jets de conglomérat cimentaires ou pour hauteur du plan d'appui des soutiens jusqu'à 4 m, y compris les soutiens, les étançons, les claveaux pour le décoffrage, le nettoyage du matériel pour le remploi, les copeaux, le tir et la descente des matériaux, tout autre charge pour donner le travail terminé selon toutes les règles de l'art: mesurés seulement sur la surface de contact avec le béton ; - pour structures de fondations (plinthes, poutres renversées, coutures, etc.)

| UNITÉ DE MESURE | COÛT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'ŒUVRE | INCIDENCE MATÉRIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 91% | 6% | 1% | 2% |
| $m^2$ | € 21,69 | € 19,63 | € 1,33 | € 0,29 | € 0,43 |

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 13 | 05.01.09b | |

Masonry in vibrocompressed concrete blocks, made with cement mortar dosed at 400 kg of 325 cement, in and out of the ground, at any depth or height, including the use of lead seal bars corresponding to the wall's edge, the use of string to align the blocks, laying the blocks in horizontal overlapping layers, forming horizontal junctions with uniform thickness not more than centimetre, lifting and lowering materials, forming offsets, stacks, edges, eventual lintels and flitch plates over doorframes, cutting and sealing walls joints, if necessary, scaffolding up to 4 metres higher than the supporting surface, any other charge and skill necessary to duly complete the works; - thickness: 15 cm

| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIALS | TRANSPORTATION | RENTS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 48% | 49% | 1% | 2% |
| $m^2$ | € 21,04 | € 10,13 | € 10,24 | € 0,25 | € 0,42 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 13 | 05.01.09b | |

Murage en blocs creux en béton de ciment vibro-contraint, exécutée avec colgrout dosé à 4 q de ciment type 325, dedans et dehors terre, à toute profondeur ou hauteur, y compris l'emploi de règles à plomb en correspondance des arêtes du mur et des cordeaux pour l'alignement des blocs, la mise en place de blocs à ouches horizontales « rangées » superposées, cla formation de joints horizontaux « lits » à l'épaisseur uniforme pas supérieure à un centimètre, la descente et le tir en haut des matériaux, la formation de recoupements, liasses, arêtes, la formation éventuelle d'architraves et de plates-bandes sur les ouvertures de porte, le chant et le scellage des assemblages à mur, si nécessaires, les planchers de travail jusqu'à 4 m de hauteur du plan d'appui, tout autre charge pour donner le travail terminé, selon toutes les règles de l'art ; - épaisseur 15 cm

| UNITÉ DE MESURE | COÛT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'ŒUVRE | INCIDENCE MATÉRIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 48% | 49% | 1% | 2% |
| $m^2$ | € 21,04 | € 10,13 | € 10,24 | € 0,25 | € 0,42 |

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 14 | 05.01.09c | |

Masonry in vibrocompressed concrete blocks, made with cement mortar dosed at 400 kg of 325 cement, in and out of the ground, at any depth or height, including the use of lead seal bars corresponding to the wall's edge, the use of string to align the blocks, laying the blocks in horizontal overlapping layers, forming horizontal junctions with uniform thickness not more than one centimetre, lifting and lowering materials, forming offsets, stacks, edges, eventual lintels and flitch plates over doorframes, cutting and sealing walls joints, if necessary, scaffolding up to 4 metres higher than the supporting surface, any other charge and skill necessary to duly complete the works; - thickness: 20 cm

| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIALS | TRANSPORTATION | RENTS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 48% | 49% | 1% | 2% |
| $m^2$ | € 22,38 | € 10,78 | € 10,89 | € 0,26 | € 0,45 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 14 | 05.01.09c | |

Murage en blocs creux en béton de ciment vibro-contraint, exécutée avec colgrout dosé à 4 q de ciment type 325, dedans et dehors terre, à toute profondeur ou hauteur, y compris l'emploi de règles à plomb en correspondance des arêtes du mur et des cordeaux pour l'alignement des blocs, la mise en place de blocs à couches horizontales « rangées » superposées, la formation de joints horizontaux « lits » à l'épaisseur uniforme pas supérieure à un centimètre, la descente et le tir en haut des matériaux, la formation de recoupements, liasses, arêtes, la formation éventuelle d'architraves et de plates-bandes sur les ouvertures de porte, le chant et le scellage des assemblages à mur, si nécessaires, les planchers de travail jusqu'à 4 m de hauteur du plan d'appui, tout autre charge pour donner le travail terminé, selon toutes les règles de l'art ; - épaisseur 20 cm

| UNITÉ DE MESURE | COÛT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'ŒUVRE | INCIDENCE MATÉRIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 48% | 49% | 1% | 2% |
| $m^2$ | € 22,38 | € 10,78 | € 10,89 | € 0,26 | € 0,45 |

© This document is the exclusive property of MAS Group & not for public use or distribution. All enclosed information is strictly confidential.
The reproduction, distribution or misused of attached information will be considered as breach of confidentially.

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 15 | 05.01.09d | |

Masonry in vibrocompressed concrete blocks, made with cement mortar dosed at 400 q of 325 cement, in and out of the ground, at any depth or height, including the use of leaden seal bars corresponding to the wall's edge, the use of string to align the blocks, laying the blocks in horizontal overlapping layers, forming horizontal junctions with uniform thickness notmore than one centimeter, lifting and lowering materials materials, forming offsets, stacks, edges, eventual lintels and flitch plates over doorframes, cutting and sealing walls joints, if necessary, scaffolding up to 4 metres higher than the supporting surface, any other charge and skill necessary to duly complete the works; - thickness: 25 cm

| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIALS | TRANSPORTATION | RENTS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 48% | 49% | 1% | 2% |
| $m^3$ | **€ 186,14** | € 89,35 | € 91,21 | € 1,86 | € 3,72 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 15 | 05.01.09d | |

Murage en blocs creux en béton de ciment vibro-contraint, exécutée avec colgrout dosé à 4 q de ciment type 325, dedans et dehors terre, à toute profondeur ou hauteur, y compris l'emploi de règles à plomb en correspondance des arêtes du mur et des cordeaux pour l'alignement des blocs, la mise en place de blocs à couches horizontales « rangées » superposées, la formation de joints horizontaux « lits » à l'épaisseur uniforme pas supérieure à un centimètre, la descente et le tir en haut des matériaux, la formation de recoupements, liasses, arêtes, la formation éventuelle d'architraves et de plates-bandes sur les ouvertures de porte, le chant et le scellage des assemblages à mur, si nécessaires, les planchers de travail jusqu'à 4 m de hauteur du plan d'appui, tout autre charge pour donner le travail terminé, selon toutes les règles de l'art ; - épaisseur 25 cm

| UNITÉ DE MESURE | COÛT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'ŒUVRE | INCIDENCE MATÉRIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 48% | 49% | 1% | 2% |
| $m^3$ | **€ 186,14** | € 89,35 | € 91,21 | € 1,86 | € 3,72 |

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 16 | 07.01.02c | |

Coarse or rustic coverings on internal and external walls and ceilings, constituted of a first rendering coat applied between previously prepared runners (included in the price), and a second coat from the same motrar laid off with rustic float-finished work, applied with trowel, not thinner than 15 mm, including scaffoldings up to 4 m higher than the supporting surface, lifting and lowering of materials, any other charge and skill necessary to duly complete the works, with cement mortar; composed of 400 kg of 325 cement x $m^3$ of sand

| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIALS | TRANSPORTATION | RENTS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 92% | 6% | 1% | 1% |
| $m^2$ | **€ 17,56** | € 16,07 | € 1,05 | € 0,26 | € 0,18 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 16 | 07.01.02c | |

Enduit brut ou rustique sur murs et plafonds même à voûte, intérieur ou extérieur, constitué par une première couche de crépi étendue entre guides préparées (comprises dans le prix) et par une seconde couche du même mortier tirée en plan à taloche rustique, étendue par taloche ou truelle, d'une épaisseur totale pas inférieure à 15 mm, y compris les planchers de travail jusqu'à 4 m de hauteur du plan d'appui, le tir en haut et la descente des matériaux, tout autre charge pour donner le travail terminé, selon toutes les règles de l'art, avec du mortier de ciment ; - composé par 4 q de ciment type 325 tout m3 de sable

| UNITÉ DE MESURE | COÛT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'ŒUVRE | INCIDENCE MATÉRIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 92% | 6% | 1% | 1% |
| $m^2$ | **€ 17,56** | € 16,07 | € 1,05 | € 0,26 | € 0,18 |

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 17 | 07.01.03c | |

Three-layer "civil plaster", constituted of a first rendering coat, a second coat laid on with straightedge and trowel (curling), and a last finishing coat with fine mortar (mortar glue smoothed with metal or regular trowel), not thinner than 15 mm, performed with previously prepared runners (included in the price) on flat or curved walls or ceilings, either external or internal, including scaffoldings up to 4 m higher than the supporting surface, lifting and lowering of materials and any other charge and skill necessary to duly complete the works, with cement mortar; - 400 kg of 325 cement for every m3 of sand

| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIALS | TRANSPORTATION | RENTS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 92% | 6% | 1% | 1% |
| $m^2$ | **€ 18,74** | € 17,19 | € 1,12 | € 0,19 | € 0,25 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 17 | 07.01.03c | |

Enduit civil simple à trois couches, constitué par une première couche de crépi, une deuxième couche tirée en plan par règle et taloche (crépissage) et par une dernière couche de finissage avec mortier fin (colle de mortier lissée par taloche métallique ou à la pièce), d'une épaisseur totale pas inférieure à 15 mm, exécuté avec guides préparées (comprises dans le prix) sur murs et plafonds plans ou courbés, intérieur ou extérieur, y compris les planchers de travail jusqu'à 4 m de hauteur du plan d'appui, le tir en haut et la descente des matériaux, tout autre charge pour donner le travail terminé selon toutes les règles de l'art, avec du mortier de ciment ; - composé par 4 q de ciment type 325 tout m3 de sable

| UNITÉ DE MESURE | COÛT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'ŒUVRE | INCIDENCE MATÉRIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 92% | 6% | 1% | 1% |
| $m^2$ | **€ 18,74** | € 17,19 | € 1,12 | € 0,19 | € 0,25 |

© This document is the exclusive property of MAS Group & not for public use or distribution. All enclosed information is strictly confidential.
The reproduction, distribution or misused of attached information will be considered as breach of confidentially.

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 18 | 12.01.03 | |

Aerated loose stone foundation of cellars or non-cellared ground floor, built with disposable modular formworks, in recycled propylene, constituted of either flat or convex caps on four supports, measuring 50 x 50 cm, 55 cm high, certified for minimum breaking load of 150 kg, including supply and laying formworks on previously prepared foundations; supply and laying arc-welded mesh (diameter: 6, net: 20x20 cm), including waste and overlapping; supply and casting Rck 250 concrete to fill in the formworks and to form slabs over 4 cm, levelled and laid with a trowel

| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIALS | TRANSPORTATION | RENTS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 58% | 41% | 1% | 0% |
| $m^2$ | **€ 55,20** | € 32,27 | € 22,63 | € 0,55 | € 0,00 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 18 | 12.01.03 | |

Vide sanitaire de cave ou de rez-de-chaussée sans cave, construit par coffrages modulaires perdus, en propylène recyclé, composés par calotte plane ou convexe sur quatre supports d'appui, dimension 50x50 cm, hauteur 55 cm avec Certificat pour une charge de rupture minimum de 150 kg, y compris fourniture et mise en place des coffrages sur le hourdis déjà préparé; fourniture et mise en place de réseau électrosoudé diamètre 6 avec maille 20x20 cm, y compris le copeau et les superpositions; fourniture et jet de béton Rck 250 pour le remplissage des coffrages et la réalisation de la semelle supérieure de 4 cm, nivelée et talochée

| UNITÉ DE MESURE | COÛT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'ŒUVRE | INCIDENCE MATÉRIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 58% | 41% | 1% | 0% |
| $m^2$ | **€ 55,20** | € 32,27 | € 22,63 | € 0,55 | € 0,00 |

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 19 | 12.0104a | |

Supply and laying of the anti-wear concrete floor: positioning a sheet of spinbonded fabric on the foundation layer to prevent the water sheet from rising up and dragging down the extremity of the foundations, which would create empty spaces between flooring and foundations; positioning metal framework made of arc-welded mesh 20 x 20 cm, diameter: 8 mm, not included in the price, laying of concrete to form the foundations, constant average thickness: 18-20 cm, CEM 1 class 45,5 cement with minimum dosage of 350 kg/$m^3$ in order to provide a 25 N/$mm^2$ Rck. Consistency, additives, granulometry and eventual impurities, the mixing water must all follow UNI provisions: a) dowels and divisions; additional framework, constituted of polypropilene fiberes in a ratio of 900 g/$m^3$; b) formation of wear layer with sprinkling method constituted of pre-mixed material containing natural quartz, CEM 1 cement and fluidificant additives and dispersants. The sprinkling must be performed while the concrete is still fresh; c) forming contraction or control joints by cutting the "top layer" at a depth of 3-4 cm, forming regular panels measuring about16 square metres; d) sealing joints with black pressure-inserted elastoplastic sheaths; e) maturing the concrete by covering the surface with 60 g/$m^3$ polyethylene sheet for at least ten days

| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIALS | TRANSPORTATION | RENTS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 40% | 60% | 0% | 0% |
| $m^2$ | **€ 28,40** | € 11,36 | € 17,04 | € 0,00 | € 0,00 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 19 | 12.0104a | |

Fourniture et pose de plancher en béton antiusure : positionnement sur la couche de fondation d'une feuille de tissu non tissé pour empêcher que la remontée de la nappe aquifère traîne la fin de l'empierrement bas en créant des vides entre le plancher et l'empierrement ; positionnement du lattis métallique composé par réseau électrosoudé 20x20 cm, diamètre 8 mm, calculé à part, étalement de béton pour la formation de lit ayant une épaisseur moyenne constante de 18-20 cm, ciment type CEM 1 catégorie 42,5 avec dosage minimum de kg 350/m3 pour la détermination d'une Rck 25 N/mm2. La consistance, les additifs, la granulométrie et les impuretés éventuelles, l'eau de gâchage devront respecter les prescriptions des normes UNI : a) demi-baus et répartiteurs; armature supplémentaire, composée par fibres de polypropylène en raison de g 900/m3 b) formation de couche d'usure par méthode à ponçage composée par matériau prémélangé contenant quartz naturels, ciment du type CEM 1 et additifs fluidifiants et dispersants. Le ponçage doit être exécuté à béton frais ; c) formation de joints de contraction ou de contrôle par cisaillement dans le lit à une profondeur de 3-4 cm formant cadres réguliers d'environ 16 m2 ; d) scellage des joints exécuté avec gaines élastoplastiques de couleur noire insérées à pression ; e) séchage du béton à travers la couverture de la surface pour au moins 10 jours avec feuille de polythène g 60/m3

| UNITÉ DE MESURE | COÛT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'ŒUVRE | INCIDENCE MATÉRIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 40% | 60% | 0% | 0% |
| $m^2$ | **€ 28,40** | € 11,36 | € 17,04 | € 0,00 | € 0,00 |

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 20 | 12.01.04b | |

Final mechanical cleaning and anti-dust treatment by impregnation with two coats of transparent resin or wax

| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIALS | TRANSPORTATION | RENTS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 40% | 60% | 0% | 0% |
| $m^2$ | **€ 3,46** | € 1,38 | € 2,08 | € 0,00 | € 0,00 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 20 | 12.01.04b | |

Nettoyage mécanique final et traitement antipoussière à travers l'imprégnation par deux couches de résine transparente ou encirage

| UNITÉ DE MESURE | COÛT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'ŒUVRE | INCIDENCE MATÉRIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 40% | 60% | 0% | 0% |
| $m^2$ | **€ 3,46** | € 1,38 | € 2,08 | € 0,00 | € 0,00 |

© This document is the exclusive property of MAS Group & not for public use or distribution. All enclosed information is strictly confidential.
The reproduction, distribution or misused of attached information will be considered as breach of confidentially.

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 21 | 3.02.10 | |

Top layer in cement mortar with 400 kg of cement necessary to correct levelling defects on the flooring support surface, not thinner than 3 cm, necessary to level out thin flooring support surface (linoleum, rubber, tiles, resilient and similars), well pistoned and perfectly troweled, including eventual shell joints with walls, as well as any other charge and skill.

| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIALS | TRANSPORTATION | RENTS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 43% | 57% | 0% | 0% |
| $m^2$ | **€ 11,75** | € 5,03 | € 6,72 | € 0,00 | € 0,00 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 21 | 3.02.10 | |

Lit en colgrout à 4 q de ciment nécessaire pour corriger les gauches du plan d'appui des planchers, pour une épaisseur pas inférieure à 3 cm nécessaire pour porter au juste niveau le plan de pose des pavages fins (linoléum, gomme, carreaux, résilients, etc.) donné en place bien pistonné et nivelé à taloche à plan parfait, y compris éventuel raccord à cavet avec les parois et tout autre charge

| UNITÉ DE MESURE | COÛT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'ŒUVRE | INCIDENCE MATÉRIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 43% | 57% | 0% | 0% |
| $m^2$ | **€ 11,75** | € 5,03 | € 6,72 | € 0,00 | € 0,00 |

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 22 | 08.01.18d | |

Flooring and lining in earthenware tiles, perfectly laid on foundation of cement mortar dosed at 400 uintals of 325 cement per cubic metre of sand, with thickness not less than 2 cm, after sprinkling with 325 cement, joints connected with pure cement, including sealing of wall joints, cuts, waste, special pieces, eventual formation of expansion joints, lifting and lowering of materials, acid-washing, final cleaning and any other charge and skill necessary to duly complete the works, light coloured fine glazed earthenware tiles with smooth polished surface, dimensions: 20 x 20 cm, thickness: 8-10 mm

| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIALS | TRANSPORTATION | RENTS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 42% | 57% | 1% | 0% |
| $m^2$ | **€ 25,00** | € 10,43 | € 14,36 | € 0,21 | € 0,00 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 22 | 08.01.18d | |

Plancher et revêtement en carreaux de grès, mis en place sur hourdis de colgrout dosé à 4 q de ciment type 325 pour m3 de sable d'une épaisseur pas inférieure à 2 cm, ponçage préalable de ciment type 325, les joints connectés à ciment blanc, y compris le scellage des emboîtures à mur, les chants, les copeaux, les pièces spéciales, la formation éventuelle des joints de dilatation, le tir en haut et la descente des matériaux, le nettoyage final et tout autre charge pour donner le travail terminé selon toutes les règles de l'art, grès fin porcelainé en couleurs claires avec surface lisse polie, dimensions 20x20 cm, épaisseur 8-10 mm

| UNITÉ DE MESURE | COÛT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'ŒUVRE | INCIDENCE MATÉRIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 42% | 57% | 1% | 0% |
| $m^2$ | **€ 25,00** | € 10,43 | € 14,36 | € 0,21 | € 0,00 |

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 23 | 07.02.03b | |

False ceiling made with prefabricated slabs of plaster, measuring 12 mm in depth, fixed with self-drilling screws to the supporting structure: the latter is included, and is constituted of steel profiles with interaxis not over 60 cm, including joint finishings, sealing of screws, fixing material, scaffoldings as high as 4 m over the supporting surface, and any other charge and skill necessary to duly complete the works: with supporting structure attached to the overhanging floor

| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIALS | TRANSPORTATION | RENTS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 66% | 34% | 0% | 0% |
| $m^2$ | **€ 32,48** | € 21,42 | € 11,06 | € 0,00 | € 0,00 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 23 | 07.02.03b | |

Faux plafond en plaques préfabriquées de placoplâtre, épaisseur 12 cm environ, fixées par vis autotaradeuses à la structure portante qui est incluse, composée par profilés en acier avec entraxe pas supérieure à 60 cm, y compris le finissage des joints, le scellage des vis, le matériau de fixage, les planchers de travail jusqu'à 4 m du plan d'appui et tout autre charge pour donner le travail terminé selon toutes les règles de l'art: avec structure portante accrochée au plancher sus-jacent

| UNITÉ DE MESURE | COÛT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'ŒUVRE | INCIDENCE MATÉRIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 66% | 34% | 0% | 0% |
| $m^2$ | **€ 32,48** | € 21,42 | € 11,06 | € 0,00 | € 0,00 |

© This document is the exclusive property of MAS Group & not for public use or distribution. All enclosed information is strictly confidential.
The reproduction, distribution or misused of attached information will be considered as breach of confidentially.

| nr | CODICE ARTICOLO | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 24 | 09.01.04a | |

Veneered wood Bussola with one or two door leafs, with or without fixed or openable glass fanlight, with a fixed frame with average section of 8 x 4.5 cm, connected to thesecondary frame through suitable fixings; the mobile part or leaf is made of: fir-wood load-bearing framework (minimum section: 8 x 4.5 cm) with intermediate veneered double panels and solid lower bands, 15-20 cm high, smooth plywood panel for outer lining for the two bands with (minimum thickness: 6 mm); including frames, eventual outlined beams, finishing lists and skirting boards, complete with three heavy brass (or even chromed) hinges, for each leaf, measuring up to 14 cm, two fixed spring-bolts, brass (or even chromed) knobs and respective plates, clasp door-lock with two double-turn keys, fanlight opening and closing device in polished brass or chrome, and any other charge and skill necessary to duly complete the works: a leaf and external lining in fir-wood

| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIALS | TRANSPORTATION | RENTS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 80% | 18% | 0% | 1% |
| $m^2$ | **€ 100,00** | € 80,36 | € 18,30 | € 0,34 | € 1,00 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 24 | 09.01.04a | |

Tambour en bois du type contre-plaqué à un ou deux battants, avec ou sans tympan à vitres, fixe ou ouvrant à vasistas, composée par châssis fixe d'une section moyenne de 8x4,5 cm, connecté au contre-châssis avec amarrages appropriés, la partie mobile ou battant composée par : bâti de bois de sapin (section minimum 8x4,5 cm) avec bandes intermédiaires contreplaquées et bande inférieure en bois massif d'une hauteur de 15 - 20 cm, revêtement extérieur des deux faces avec des panneaux simples en contreplaqué (épaisseur minimum 6 mm) ; y compris les chambranles, les encadrements, éventuelles lattes façonnées couvre-fil et plinthes, avec trois charnières lourdes pour chaque battant en laiton même chromé, hauteur 14 cm, deux verrous à déclic encastrés, poignées et relatives plaques et entrées de serrure en laiton même chromé, serrure encastrée à déclic avec deux clés à double tour, appareil d'ouverture et de fermeture du tympan en laiton brillant ou chromé, et tout autre charge, pour donner le travail terminé selon toutes les règles de l'art : un battant et revêtement en sapin

| UNITÉ DE MESURE | COÛT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'ŒUVRE | INCIDENCE MATÉRIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 80% | 18% | 0% | 1% |
| $m^2$ | **€ 100,00** | € 80,36 | € 18,30 | € 0,34 | € 1,00 |

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 25 | 12.01.05 | |

Supply and placement of industrial door in aluminium or steel with lateral folding; its leaves are 1250 mm wide and range from 4 (minimum) to 6 or 8 leaves, depending on the width (single or double fold). Leaves made of a perimetral frame in type 16D (100 x 50) tubular aluminium, its lower part made of foamed panels, 35 mm thick and 60 cm high (variable); in the remaining part 64 pvbo burgular-proof 38 reflective glass is inserted, with aluminium section and rubber gaskets between joints, complete hinges including thrust block and greasers, upper runner made of press-bent sheets, 10/10 thickness, supporting tracks composed of 4 self-lubricating pads plus 2 complete runners with thrust block, lower runner in zinc omega section with holes for water drainage, watertight pads, YALE locks and knobs, colour to be chosen by Bill
Insertion of a pedestrian door in the inner door is envisioned, worked as described above, with anti-panic bar, dimensions: 120 x 210 cm, including preparation to receive automation system for the front doors.

| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIALS | TRANSPORTATION | RENTS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 80% | 18% | 0% | 1% |
| $m^2$ | **€ 350,00** | € 281,26 | € 64,05 | € 1,19 | € 3,50 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 25 | 12.01.05 | |

Fourniture et mise en place de porte cochère industrielle en aluminium ou acier à empaquetage latéral (à livre), prévu normalement pour l'installation outrelumière, avec antes à partir de 1250 mm de largeur et nombre de 4 (minimum) à 6 ou 8 antes en fonction de la largeur, en accordéon unique ou double. Antes constituées par un châssis périmétral en aluminium tubulaire type 16D (100x50) avec partie inférieure en panneaux de mousse, épaisseur 35 mm, hauteur 60 cm (variable) ; dans la partie restante introduction de vitre antidéfoncement 64 pvbo, 38 réfléchissant, avec profil en aluminium et garnitures en caoutchouc entre les articulation, charnières complètes de butée et graisseur, guide supérieure en tôle pliée à pression, épaisseur 10/10, bogies porteurs composés par 4 coussinets autolubrifiants et 2 guides avec butée, guide inférieure en profil à « ompega » zinguée avec trous pour l'évacuation de l'eau, coussinets étanches, serrures et poignées type YALE, couleur au choix de la DD.LL.
Il est prévu l'introduction d'une porte piétonnière insérée dans la porte cochère, façonnage comme ci-dessus, avec barre antipanique à barre poussoir, dimensions 120x210 cm y compris prédisposition pour motorisation des portes cochères

| UNITÉ DE MESURE | COÛT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'ŒUVRE | INCIDENCE MATÉRIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 80% | 18% | 0% | 1% |
| $m^2$ | **€ 350,00** | € 281,26 | € 64,05 | € 1,19 | € 3,50 |

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 26 | 12.01.06 | |

Supply and installation of door with lateral folding, any dimension of walk-through doorframe, structure in electro-galvanised steel which is part of a traction group, cabling and photocells, balancing system with modular balancing weights, semiautoamatic emergency unblocking device, electronic board with keyboard. Flexible polyester canvas, standard colours, with two large windows in transparent PVC (variable); in the remaining part 64 pvbo burgular-proof 38 reflective glass is inserted, with aluminium section and rubber gaskets along the width, predisposition for security system, two-channel receiver, four-channel transmitter, 24V flashing light

| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIALS | TRANSPORTATION | RENTS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 80% | 18% | 0% | 1% |
| $m^2$ | **€ 200,00** | € 160,72 | € 36,60 | € 0,68 | € 2,00 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 26 | 12.01.06 | |

Fourniture et mise en place de porte à empaquetage, toute dimension ouverture passage, structure en acier électrozingué qui comprend groupe traction, câblages et photocellules, système de balancement à contrepoids modulaires, dispositif semi-automatiquede déblocage d'urgence, cadre électronique avec boîte à boutons-poussoirs (variable) ; dans la partie restante insertion de vitre antidéfoncement 64 pvbo avec profil en aluminium et garnitures pour toute la longueur, préparation pour côte de sécurité, récepteur deux canaux, émetteur quatre canaux, clignotant 24V

| UNITÉ DE MESURE | COÛT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'ŒUVRE | INCIDENCE MATÉRIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 80% | 18% | 0% | 1% |
| $m^2$ | **€ 200,00** | € 160,72 | € 36,60 | € 0,68 | € 2,00 |

© This document is the exclusive property of MAS Group & not for public use or distribution. All enclosed information is strictly confidential.
The reproduction, distribution or misused of attached information will be considered as breach of confidentially.

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 27 | 12.01.07 | |

Supply and placement of automatic sectional inner door, any dimension of walk-through door frame, standardreturn NL, lintel (HA). Insulated steel pannels, 40 mm thick, 500-600 mm high, with anti-nipping and anti-smashing "finger-saving" system made with double pre-painted sheet in embossed steel, 0.5 mm thick, internally lined with high-density (40 kg/m3), CFC-free polyurethane foam, slatted pattern on embossed surface, internal colour: RAL, external colour, standard RAL to be chosen Safety hook against cable and spring breakage. Motor reducer DOD 123 230V - 3A, external hood in painted metal, engine self-protected by thermal probe, LOGIC S21F control board with incorporated electrobreak push button control panel and internal rotating end run, photocell, 24 V flashing light

| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIALS | TRANSPORTATION | RENTS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 80% | 18% | 0% | 1% |
| $m^2$ | **€ 180,00** | € 144,65 | € 32,94 | € 0,61 | € 1,80 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 27 | 12.01.07 | |

Fourniture et mise en place de porte cochère sectionnaire automatique, toute dimension ouverture passage, renvoi standard NL, architrave (HA). Panneau en acier calorifugé ép. 40 mm, hauteur 500 et 600 mm, avec système antipinçage et antiécrasement « protège doigts » réalisé en double tôle pré-verni en acier gaufré ép. 0,5 mm, intérieure avec mousse polyuréthanique à haute densité 40 kg/m3, sans CFC, avec motif en lames à surface gaufrée, couleur intérieure RAL, couleurs côté extérieure standard au choix RAL. Parachute contre la rupture des câbles, parachute contre la rupture des ressorts. Motoréducteur DOD 123 230V – 3A, coffre extérieur en métal verni, moteur autoprotégé par palpeur de température, tableau de commande LOGIC S21F avec boîte à boutons-poussoirs électrofrein incorporé et butée rotative intérieure, photocellule, clignotant 24V

| UNITÉ DE MESURE | COÛT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'ŒUVRE | INCIDENCE MATÉRIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 80% | 18% | 0% | 1% |
| $m^2$ | **€ 180,00** | € 144,65 | € 32,94 | € 0,61 | € 1,80 |

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 28 | 12.01.08 | |

Supply and installation of fire doors with REI 120' standard leaves, approved by the Home Office, frame with rubber gaskets on all four sides to resist smoke. Lower frame beam to be embedded into the ground. Click mortised lock with athermic knobs. Automatic spring closure by adjustable springs incorporated to the hinges. Including installation of frame, anti-panic handle, one coat of anti-rust and one coat of finishing enamel.

| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIALS | TRANSPORTATION | RENTS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 80% | 18% | 0% | 1% |
| each | **€ 560,00** | € 450,02 | € 102,48 | € 1,90 | € 5,60 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 28 | 12.01.08 | |

Fourniture et mise en place de portes coupe-feu à battant type standard REI 120', homologuées par le Ministère de l'Intérieur, châssis avec garnitures en caoutchouc sur les quatre côtés pour la tenue à la fumée. Traverse inférieure du châssis à encastrer au plancher. Serrure encastrée à déclic et poignées athermique. Fermeture automatique par des ressorts réglables incorporés dans les charnières. Y compris mise en place du châssis, barre antipanique, couche de peinture antirouille et une couche d'émail pour terminer.

| UNITÉ DE MESURE | COÛT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'ŒUVRE | INCIDENCE MATÉRIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 80% | 18% | 0% | 1% |
| cad | **€ 560,00** | € 450,02 | € 102,48 | € 1,90 | € 5,60 |

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 29 | 12.01.09 | |

Supply and installation of metal locks made of extruded anodised aluminium sections, colour to be chosen, 50-55 mm thick, open-jointed, complete with 4/9/4 double-glazing frame made of press-bent sheet steel, EPDM or neoprene gaskets, including tilt and turn or lever handle with man-high controls, alluminium hinges and fittings for roofing/windowsill

| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIALS | TRANSPORTATION | RENTS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 80% | 18% | 0% | 1% |
| $m^2$ | **€ 300,00** | € 241,08 | € 54,90 | € 1,02 | € 3,00 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 29 | 12.01.09 | |

Fourniture et mise en place de serrureries métalliques en profils extrudés en aluminium anodisé, couleur au choix, épaisseur 50/55 mm le joint ouvert, avec double vitrage 4/9/4, cadre en tôle pliée à pression, garnitures EPDM ou néoprène, y compris poignée type crémone ou « carriglione » avec commande à la hauteur de l'homme, charnières et solin/rebord en aluminium.

| UNITÉ DE MESURE | COÛT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'ŒUVRE | INCIDENCE MATÉRIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 80% | 18% | 0% | 1% |
| $m^2$ | **€ 300,00** | € 241,08 | € 54,90 | € 1,02 | € 3,00 |

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 30 | 13.01.01 | |

Supply and installation of prefabricated trunk-conically shaped plinth with pillar lodging, dimensions: 80 x 80 cm at the base and 60 x 60 cm at the top, height: 90 cm, in vibrated concrete, dosed to provide a class over 400 kg/cm $^2$, suitably reinforced as determined by structural calculations.

| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIALS | TRANSPORTATION | RENTS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 40% | 44% | 6% | 10% |
| each | **€ 920,00** | € 368,00 | € 404,80 | € 55,20 | € 92,00 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 30 | 13.01.01 | |

Fourniture et mise en place de plinthe préfabriqué en forme tronconique avec logement pilier aux dimensions 80x80 cm à la base et 60x60 cm à l'avant et hauteur 90 cm en béton vibré dosé pour donner une catégorie par inférieure à 400 kg/cm2, proprement armé d'après les calculs structuraux.

| UNITÉ DE MESURE | COÛT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'ŒUVRE | INCIDENCE MATÉRIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 40% | 44% | 6% | 10% |
| cad | **€ 920,00** | € 368,00 | € 404,80 | € 55,20 | € 92,00 |

© This document is the exclusive property of MAS Group & not for public use or distribution. All enclosed information is strictly confidential.
The reproduction, distribution or misused of attached information will be considered as breach of confidentially.

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 31 | 13.01.02 | |

Supply and installation of prefabricated pillar with section measuring: 50 x 60 cm, height: up to 12.00, in vibrated concrete, dosed to provide a class over 400 kg/cm$^2$, suitably braced as determined by structural calculations, complete with centering pins and incorporated PVC downpipes single or double shelves.

| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIALS | TRANSPORTATION | RENTS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 40% | 44% | 6% | 10% |
| meters | € 200,00 | € 80,00 | € 88,00 | € 12,00 | € 20,00 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 31 | 13.01.02 | |

Fourniture et mise en place de pilier préfabriqué d'une section de 50x60 cm et hauteur jusqu'à 12.00 m en béton vibré, dosé pour donner une catégorie par inférieure à 400 kg/cm2, proprement armé d'après les calculs structuraux, avec broche de centrage et de descentes en PVC incorporées, consoles uniques ou doubles.

| UNITÉ DE MESURE | COÛT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'ŒUVRE | INCIDENCE MATÉRIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 40% | 44% | 6% | 10% |
| ml | € 200,00 | € 80,00 | € 88,00 | € 12,00 | € 20,00 |

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 32 | 13.01.03 | |

Supply and laying of prefabricated beams of variable height for clear span ranging between 20.01 and 30.00 metres, with interaxis ranging from 8.01 to 10.00 in prestressed concrete. with concrete obtained from good quality inert matter and cement dosed to provide a class higher than 500 kg/cm$^2$, framework with Fe B 44k reinforcing iron rods and stabilised harmonic steel strands, provided with a double T-section, with whatever is necessary for launching and fixing

| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIALS | TRANSPORTATION | RENTS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 40% | 44% | 6% | 10% |
| meters | € 250,00 | € 100,00 | € 110,00 | € 15,00 | € 25,00 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 32 | 13.01.03 | |

Fourniture et mise en place de poutres préfabriquées d'une hauteur variable pour ouverture nette entre 20,01 et 30,00 m avec entraxe de 8,01 à 10,00 m en béton armé précontraint avec béton obtenu par granulats de bonne qualité et ciment dosé pour donner une catégorie par inférieure à 500 kg/cm2, armées avec ronds en Fe B 44k et torons en acier harmonique stabilisé, ayant une section en double T, avec tout ce qu'il faut pour le lancement et les amarrages

| UNITÉ DE MESURE | COÛT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'ŒUVRE | INCIDENCE MATÉRIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 40% | 44% | 6% | 10% |
| ml | € 250,00 | € 100,00 | € 110,00 | € 15,00 | € 25,00 |

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 33 | 13.01.04 | |

Supply and laying of prefabricated joists, constant height, for clear span of up to 15.00 meters and 70 cm high for intermediate decks, inverted T, double T and L-section in concrete obtained from good quality inert matter and cement dosed to provide a class higher than 400 kg/cm$^2$, braced with Fe B 44k reinforcing iron rods and stabilized harmonic steel strands, with whatever is necessary for launching and fixing

| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIALS | TRANSPORTATION | RENTS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 40% | 44% | 6% | 10% |
| meters | € 150,00 | € 60,00 | € 66,00 | € 9,00 | € 15,00 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 33 | 13.01.04 | |

Fourniture et mise en place de poutres préfabriquées d'une hauteur constante pour ouverture nette jusqu'à 15,00 m et hauteur 70 cm pour platelages intermédiaires, avec section en T renversé, en double T et en L, en béton obtenu par granulats de bonne qualité et ciment dosé pour donner une catégorie par inférieure à 400 kg/cm2, armées avec ronds en Fe B 44k et torons en acier harmonique stabilisé, avec tout ce qu'il faut pour le lancement et les amarrages

| UNITÉ DE MESURE | COÛT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'ŒUVRE | INCIDENCE MATÉRIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 40% | 44% | 6% | 10% |
| ml | € 150,00 | € 60,00 | € 66,00 | € 9,00 | € 15,00 |

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 34 | 03.03.01c | |

Cement conglomerate for elevated structures in reinforced concrete such as beams, pillars, slabs, reticular blockings etc, made according to the regulations in force with lime or river aggregates with suitable particle size., supply includes manual or mechanically vibration consolidation, including scaffoldings up to 4 metres over the supporting surface, lifting and lowering of materials, and any charge and skill necessary to duly complete the works; not included iron for framework and formworks, class RCK 30 N/mm$^2$ or 300 kg/cm$^2$

| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIALS | TRANSPORTATION | RENTS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 8% | 54% | 18% | 20% |
| m$^3$ | € 117,95 | € 9,44 | € 63,69 | € 21,23 | € 23,59 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 34 | 03.03.01c | |

Conglomérat cimentaire pour structures en exhaussement en béton armé telles que poutres, piliers, semelles, poutres en treillis etc. enveloppé aux termes de la loi avec ciment et granulats calcaires ou de fleuve d'une granulométrie propre, donné en place y compris compactage à la main ou avec vibrateurs mécaniques, les planchers de travail jusqu'à 4 m du plan d'appui, le tir et la descente des matériaux et tout autre charge pour donner le travail terminé selon toutes les règles de l'art; sauf les fers d'armature et les coffrages, catégorie RCK 30 N/mm2 ou 300 kg/cm2

| UNITÉ DE MESURE | COÛT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'ŒUVRE | INCIDENCE MATÉRIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 8% | 54% | 18% | 20% |
| m$^3$ | € 117,95 | € 9,44 | € 63,69 | € 21,23 | € 23,59 |

© This document is the exclusive property of MAS Group & not for public use or distribution. All enclosed information is strictly confidential.
The reproduction, distribution or misused of attached information will be considered as breach of confidentially.

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 35 | 13.01.05 | |
| Supply and laying of prefabricated pre-compressed concrete joists with constant height for clear span of up to 10 metres, for gutter beams or door lintels, either U-section or retangular, made with concrete obtained from good quality inert matter and cement dosed to provide a class higher than 400 kg/cm2, framework with Feb44k reinforced rods and strands made of stabilised harmonic steel, with whatever is necessary for the launch and fixing | | |

| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIALS | TRANSPORTATION | RENTS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 40% | 44% | 6% | 10% |
| meters | € 120,00 | € 48,00 | € 52,80 | € 7,20 | € 12,00 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 35 | 13.01.05 | |
| Fourniture et mise en place de poutres préfabriquées en béton armé précontraint d'une hauteur constante pour ouverture nette jusqu'à 10 m, pour poutres d'avant-toit ou architraves de portes cochères avec section en U ou rectangulaires, en béton obtenu par granulats de bonne qualité et ciment dosé pour donner une catégorie par inférieure à 400 kg/cm2, armées avec ronds en Fe B 44k et torons en acier harmonique stabilisé, avec tout ce qu'il faut pour le lancement et les amarrages | | |

| UNITÉ DE MESURE | COÛT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'ŒUVRE | INCIDENCE MATÉRIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 40% | 44% | 6% | 10% |
| ml | € 120,00 | € 48,00 | € 52,80 | € 7,20 | € 12,00 |

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 36 | 13.01.06 | |
| Supply and laying of buffering panels horizontally framed 1.00/2.50 metres wide, made of a single body of concrete with an interposed layer of insulating material. External finishings with marble clefted rods, internal finishings in fine trowel-work. With whatever is necessary for the launch and fixing. | | |

| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIALS | TRANSPORTATION | RENTS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 40% | 44% | 6% | 10% |
| $m^2$ | € 90,00 | € 36,00 | € 39,60 | € 5,40 | € 9,00 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 36 | 13.01.06 | |
| Fourniture et mise en place de panneaux de tamponnement à ourdissage horizontal d'une largeur de 1,00/2,50 m, composés par un corps unique de béton avec une couche interposée de matériau isolant. Finissage extérieur rond coupe de marbre, intérieur à taloche fine. Avec tout ce qu'il faut pour le lancement et les amarrages. | | |

| UNITÉ DE MESURE | COÛT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'ŒUVRE | INCIDENCE MATÉRIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 40% | 44% | 6% | 10% |
| $m^2$ | € 90,00 | € 36,00 | € 39,60 | € 5,40 | € 9,00 |

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 37 | 13.01.07 | |
| Supplyand laying of prefabricated vibrated concrete rooftiles, with Greek pi transversal section, up to 2.5 metres wide, for overload of up to 120 kg/$m^2$, obtained from good quality inert matter and cement which is dosed to provide a class higher than 400 kg/cm $^2$, with framework that follow structural calculations, with whatever is necessary for the launching and fixing. | | |

| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIALS | TRANSPORTATION | RENTS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 40% | 44% | 6% | 10% |
| $m^2$ | € 50,00 | € 20,00 | € 22,00 | € 3,00 | € 5,00 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 37 | 13.01.07 | |
| Fourniture et mise en place de tuiles de couverture préfabriquées en béton armé vibré, avec section transversale en pi, d'une largeur jusqu'à 2,5 m pour surcharge jusqu'à 120 kg/m2, en béton obtenu par granulats de bonne qualité et ciment dosé pour donner une catégorie par inférieure à 400 kg/cm2, avec charpentes provenant de calculs structuraux, avec tout ce qu'il faut pour le lancement et les amarrages. | | |

| UNITÉ DE MESURE | COÛT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'ŒUVRE | INCIDENCE MATÉRIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 40% | 44% | 6% | 10% |
| $m^2$ | € 50,00 | € 20,00 | € 22,00 | € 3,00 | € 5,00 |

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 38 | 13.01.08 | |
| Supply and laying of prefabricated vibrated concrete rooftiles, with Greek pi transversal section, up to 2.5 metres wide, for overload of up to 1000 kg/$m^2$, obtained from good quality inert matter and cement which is dosed to render class higher than 400 kg/cm $^2$, with framework that follow structural calculations, with whatever is necessary for the launch and fixing. | | |

| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIALS | TRANSPORTATION | RENTS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 40% | 44% | 6% | 10% |
| $m^2$ | € 100,00 | € 40,00 | € 44,00 | € 6,00 | € 10,00 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 38 | 13.01.08 | |
| Fourniture et mise en place de tuiles de couverture préfabriquées en béton armé vibré, avec section transversale en pi, d'une largeur jusqu'à 2,5 m pour surcharge jusqu'à 1000 kg/m2, en béton obtenu par granulats de bonne qualité et ciment dosé pour donner une catégorie par inférieure à 400 kg/cm2, avec charpentes provenant de calculs structuraux, avec tout ce qu'il faut pour le lancement et les amarrages. | | |

| UNITÉ DE MESURE | COÛT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'ŒUVRE | INCIDENCE MATÉRIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 40% | 44% | 6% | 10% |
| $m^2$ | € 100,00 | € 40,00 | € 44,00 | € 6,00 | € 10,00 |

© This document is the exclusive property of MAS Group & not for public use or distribution. All enclosed information is strictly confidential.
The reproduction, distribution or misused of attached information will be considered as breach of confidentially.

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 39 | 13.01.09 | |

Supply and laying of structural monolythic panel, modular, supporting and insulating, built with rigid polyurethane closed-cell foam, 38 kg/m$^3$ dense. Class 02 auto-extinguishing and Euro Class F. Panel's external lining: aluminium sheet on both sides, shaped with longitudinal overlapping leaves on the long side and dovetail joint on the short side; - 60 mm thick

| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIALS | TRANSPORTATION | RENTS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 40% | 44% | 6% | 10% |
| m$^2$ | **€ 30,00** | € 12,00 | € 13,20 | € 1,80 | € 3,00 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 39 | 13.01.09 | |

Fourniture et mise en place de panneau monolithique structural, modulaire, portant et isolant, réalisé avec mousse de polyuréthane rigide à cellules fermées, densité 38 Kg/m3. Autoéteignant catégorie 02 et Euro catégorie F. Revêtement extérieur du panneau constitué par plaque en aluminium sur les deux côtés, conformé avec battant longitudinal de superposition sur le côté long et assemblage à queue d'aronde sur le côté court ; épaisseur 60 mm

| UNITÉ DE MESURE | COÛT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'ŒUVRE | INCIDENCE MATÉRIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 40% | 44% | 6% | 10% |
| m$^2$ | **€ 30,00** | € 12,00 | € 13,20 | € 1,80 | € 3,00 |

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 40 | 13.01.10 | |

Supply and laying of undulated fiberglass transparent plates, for all voids present on the roofing (plate Euro/pitch 177x51 weight: 1.60 kg/m$^2$), including anchoring screws, special parts, ridges

| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIALS | TRANSPORTATION | RENTS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 40% | 44% | 6% | 10% |
| m$^2$ | **€ 28,20** | € 11,28 | € 12,41 | € 1,69 | € 2,82 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 40 | 13.01.10 | |

Fourniture et mise en place de plaques transparentes en vitrorésine, ondulées, pour tous les vides présents sur la couverture (onde Euro/passo 177x51 poids kg/m2 1,60), y compris vis d'ancrage, pièces spéciales, faîtes

| UNITÉ DE MESURE | COÛT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'ŒUVRE | INCIDENCE MATÉRIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 40% | 44% | 6% | 10% |
| m$^2$ | **€ 28,20** | € 11,28 | € 12,41 | € 1,69 | € 2,82 |

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 41 | 13.01.11 | |

Supply and laying of undulated fiberglass panels fto close (ceiling work) the lower part of all empty spaces present in the roofing, to be fixed on to a 2 x 2 fir-wood framework (undulated sheet weight: kg/mq 1.00), supplying of galvanised or plastic-coated net, with anti-fall function, to be fixed between the transparent roofing plates and the empty spaces in the roofing.

| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIALS | TRANSPORTATION | RENTS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 40% | 44% | 6% | 10% |
| m$^2$ | **€ 13,20** | € 5,28 | € 5,81 | € 0,79 | € 1,32 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 41 | 13.01.11 | |

Fourniture et mise en place d'onde en vitrorésine pour la fermeture (plafonnage) de la partie inférieure de tous les vides présents dans la couverture, à fixer sur le lattis en sapin 2x2 (onde lattis poids kg/m2 1,00), fourniture de réseau zingué ou platiné, avec fonction antichute, à fixer entre la plaque transparente de couverture et le plafonnage des vides présents dans la couverture.

| UNITÉ DE MESURE | COÛT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'ŒUVRE | INCIDENCE MATÉRIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 40% | 44% | 6% | 10% |
| m$^2$ | **€ 13,20** | € 5,28 | € 5,81 | € 0,79 | € 1,32 |

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 42 | 13.01.12 | |

Supply and laying of circumference wall ridge caps in previously white-grey painted pressbent galvanised sheet steel (thickness: 6/10 - total length, unfolded : up to 33cm)

| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIALS | TRANSPORTATION | RENTS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 40% | 44% | 6% | 10% |
| m$^2$ | **€ 14,80** | € 5,92 | € 6,51 | € 0,89 | € 1,48 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 42 | 13.01.12 | |

Fourniture et mise en place de solins de couronnement des murs périmétraux en tôle zinguée pliée à pression, vernie blanc-gris (épaisseur 6/10 – développement jusqu'à 33 cm)

| UNITÉ DE MESURE | COÛT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'ŒUVRE | INCIDENCE MATÉRIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 40% | 44% | 6% | 10% |
| m$^2$ | **€ 14,80** | € 5,92 | € 6,51 | € 0,89 | € 1,48 |

© This document is the exclusive property of MAS Group & not for public use or distribution. All enclosed information is strictly confidential.
The reproduction, distribution or misused of attached information will be considered as breach of confidentially.

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 43 | 13.01.13 | |

Supply and laying of gutter covering with waterproof bituminous facing with a high softening point (130 - 140° C), reinforced with polyester-type fiberglass, 4 mm thick, to be laid after protecting the surface with a primer-type bitumen and glueing it to the surface, by drawing the bituminous surface with flames, with joints obtained by overlapping contiguous panels, united to each other for a length of at least 8 cm, including the alluminium protection paint and drain pipe unions.

| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIALS | TRANSPORTATION | RENTS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 40% | 44% | 6% | 10% |
| $m^2$ | **€ 14,70** | € 5,88 | € 6,47 | € 0,88 | € 1,47 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 43 | 13.01.13 | |

Fourniture et mise en place de revêtement des chéneaux avec manteau bitumineux plastique imperméable à haut point de ramollissement (130-140°C) armé avec fibre de verre type polyester, épaisseur 4 mm, à mettre en place après la couche d'apprêt sur la surface avec bitume type « PRIMER » et collage au plan par revenu à flamme de la bitumineuse du manteau, avec joints obtenus par la superposition de deux feuilles contiguës, collées l'une à l'autre pour une largeur d'au moins 8 cm, y compris le verni de protection en aluminium et tuyaux de décharge.

| UNITÉ DE MESURE | COÛT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'ŒUVRE | INCIDENCE MATÉRIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 40% | 44% | 6% | 10% |
| $m^2$ | **€ 14,70** | € 5,88 | € 6,47 | € 0,88 | € 1,47 |

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 44 | 13.01.14 | |

Supply and laying expanded rubber sections for waterproof joints, based on acrylic polymers, to realise waterproof work joints with hydraulic pressure up to 5 atm. To be laid with adhesive or screws or nails lined up along the tape, not further than 25 cm from each other, in order to obtain optimal contact with the foundations.

| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIALS | TRANSPORTATION | RENTS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 40% | 44% | 6% | 10% |
| **meters** | **€ 9,00** | € 3,60 | € 3,96 | € 0,54 | € 0,90 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 44 | 13.01.14 | |

Fourniture et mise en place de profil en gomme expansible pour joints de travail imperméables, à base de polymères acryliques, pour réaliser joints de travail imperméables jusqu'à la pression hydraulique de 5 atm. À mettre en place avec adhésif ou vis ou clous posés an succession le long de la bande à une distance l'un de l'autre pas supérieure à 25 cm, pour garantir un contact parfait avec le hourdis.

| UNITÉ DE MESURE | COÛT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'ŒUVRE | INCIDENCE MATÉRIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 40% | 44% | 6% | 10% |
| **ml** | **€ 9,00** | € 3,60 | € 3,96 | € 0,54 | € 0,90 |

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 45 | 12.01.10 | |

Supply of protected ladder for roof inspection, made with iron sections of any type of any type and shaped sections (T, U, Z, L), either bolted or welded, including a coat of red lead and two coats of enamel

| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIALS | TRANSPORTATION | RENTS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 38% | 44% | 8% | 10% |
| **each** | **€ 10.000,00** | € 3.800,00 | € 4.400,00 | € 800,00 | € 1.000,00 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 45 | 12.01.10 | |

Fourniture d'escalier protégé pour l'inspection des couvertures réalisé en fer en profilés de tout type et section façonnés (T, U, Z, L), boulonnés ou soudés, y compris la passe d'une couche de minium et le vernissage suivant avec deux couches d'émail.

| UNITÉ DE MESURE | COÛT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'ŒUVRE | INCIDENCE MATÉRIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 38% | 44% | 8% | 10% |
| **cad** | **€ 10.000,00** | € 3.800,00 | € 4.400,00 | € 800,00 | € 1.000,00 |

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 46 | 12.01.11 | |

Supply and laying of steel sections for joists, pillars and hot-rolled recticular beams or obtained by welded composition of plates, complete with attachment plates, including cut-to -measure tiles, waste, hole-drilling, flanges, bolting or welding of sections, lifting and lowering of materials, scaffoldings, costs related to official inspections, every other charge and skill necessary to duly complete the works at any height or depth.

| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIALS | TRANSPORTATION | RENTS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 50% | 45% | 5% | 0% |
| **kg** | **€ 3,00** | € 1,50 | € 1,35 | € 0,15 | € 0,00 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 46 | 12.01.11 | |

Fourniture et mise en place de profilés en acier pour poutres, piliers et poutrages réticulés laminés à chaud ou obtenus par composition soudée de plats, avec plaque d'accrochage, y compris les chants, les copeaux, les perçages, les brides, le boulonnage ou soudage des profilés, le tir et la descente des matériaux, les planchers de travail, les charges concernant les contrôles de la loi et tout autre charge, pour donner le travail terminé selon toutes les règles de l'art à toute hauteur ou profondeur

| UNITÉ DE MESURE | COÛT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'ŒUVRE | INCIDENCE MATÉRIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 50% | 45% | 5% | 0% |
| **kg** | **€ 3,00** | € 1,50 | € 1,35 | € 0,15 | € 0,00 |

© This document is the exclusive property of MAS Group & not for public use or distribution. All enclosed information is strictly confidential.
The reproduction, distribution or misused of attached information will be considered as breach of confidentially.

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 47 | 13.01.15 | | | | |
| Assistance to the prefabricated structure, including lay-out, levelling of plinth base, cast ironing, laying any plates and couch screws; for each pillar, either metal or concrete. | | | | | |
| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIALS | TRANSPORTATION | RENTS |
| | | 80% | 20% | 0% | 0% |
| each | € 200,00 | € 160,00 | € 40,00 | € 0,00 | € 0,00 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 47 | 13.01.15 | | | | |
| Assistance à la structure préfabriquée, y compris traçage, nivellement de la base des plinthes, fontage, mise en place d'éventuelles plaques et tire-fonds ; pour chaque pilier aussi bien en béton que métallique | | | | | |
| UNITÉ DE MESURE | COÛT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'ŒUVRE | INCIDENCE MATÉRIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
| | | 80% | 20% | 0% | 0% |
| cad | € 200,00 | € 160,00 | € 40,00 | € 0,00 | € 0,00 |

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 48 | 14.01.01 | | | | |
| Laying out and modelling of the land to be cultivated, included in the supply, originating from active cultivated layer, free from roots and grasses, weeds, pebbles, seed vessels, etc, mechanically performed | | | | | |
| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIALS | TRANSPORTATION | RENTS |
| | | 20% | 17% | 10% | 53% |
| $m^3$ | € 26,25 | € 5,25 | € 4,46 | € 2,63 | € 13,91 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 48 | 14.01.01 | | | | |
| Étalement et modelage terrain cultivable y compris la fourniture, provenant d'une couche de culture active, sans racines ni herbes infestantes permanentes, ni cailloux, tessons, etc. exécuté mécaniquement | | | | | |
| UNITÉ DE MESURE | COÛT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'ŒUVRE | INCIDENCE MATÉRIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
| | | 20% | 17% | 10% | 53% |
| $m^3$ | € 26,25 | € 5,25 | € 4,46 | € 2,63 | € 13,91 |

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 49 | 14.01.02 | | | | |
| Mechanical plowing, depth: 30/40 cm, with milling and harrowing. | | | | | |
| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIALS | TRANSPORTATION | RENTS |
| | | 60% | 0% | 0% | 40% |
| $m^2$ | € 0,315 | € 0,189 | € 0,000 | € 0,000 | € 0,126 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 49 | 14.01.02 | | | | |
| Labourage mécanique, profondeur 30/40 cm, avec émiettement et hersage. | | | | | |
| UNITÉ DE MESURE | COÛT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'ŒUVRE | INCIDENCE MATÉRIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
| | | 60% | 0% | 0% | 40% |
| $m^2$ | € 0,315 | € 0,189 | € 0,000 | € 0,000 | € 0,126 |

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 50 | 14.01.03 | | | | |
| Mechanical digging of the land to be cultivated, tilled and levelled, removal of plants and other obstacles (depth of work: 20 - 30 cm), for minimum surfaces of 5,000 square metres where a tractor can pass | | | | | |
| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIALS | TRANSPORTATION | RENTS |
| | | 60% | 0% | 0% | 40% |
| $m^2$ | € 0,222 | € 0,133 | € 0,000 | € 0,000 | € 0,089 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 50 | 14.01.03 | | | | |
| Bêchage mécanique du terrain cultivable, défriché et régalé, sans plantes et d'autres empêchements (profondeur de travail 20-30 cm environ), pour surfaces minimum de 5000 m2 carrossables en tracteur | | | | | |
| UNITÉ DE MESURE | COÛT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'ŒUVRE | INCIDENCE MATÉRIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
| | | 60% | 0% | 0% | 40% |
| $m^2$ | € 0,222 | € 0,133 | € 0,000 | € 0,000 | € 0,089 |

© This document is the exclusive property of MAS Group & not for public use or distribution. All enclosed information is strictly confidential.
The reproduction, distribution or misused of attached information will be considered as breach of confidentially.

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 51 | 14.01.04 | |

Bedding out plants including digging, planting, backfilling, the formation of a hollow, transport of resulting material to the tip and supply ofall necessary materials (3 wooden splints, diameter 6 cm, 2.5 meters long; supplying and distributing soil conditioners, necessaryfertiliser and the first watering) for plants of the *Pinus excelsa* kind.

| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIALS | TRANSPORTATION | RENTS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 30% | 40% | 15% | 15% |
| **each** | **€ 100,00** | € 30,00 | € 40,00 | € 15,00 | € 15,00 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 51 | 14.01.04 | |

Repiquage de plantes y compris l'exécution de l'excavation, la plantation, l'enfouissement, la formation de l'écluse, transport du matériau résultant à la décharge et fourniture de tout les matériaux nécessaires (3 tuteurs en bois diam. 6 cm longueur 2,5 m ; fourniture et distribution d'amendement, d'engrais q.b. et de premier arrosage avec eau) pour plantes type pinus excelsa

| UNITÉ DE MESURE | COÛT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'ŒUVRE | INCIDENCE MATÉRIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 30% | 40% | 15% | 15% |
| **cad** | **€ 100,00** | € 30,00 | € 40,00 | € 15,00 | € 15,00 |

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 52 | 14.01.05 | |

Settling the lawn, including spading, raking, sowing, burying seeds, rolling, seeds included.

| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIALS | TRANSPORTATION | RENTS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 30% | 27% | 10% | 33% |
| **$m^2$** | **€ 3,00** | € 0,90 | € 0,81 | € 0,30 | € 0,99 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 52 | 14.01.05 | |

Formation pré y compris fraisage ou bêchage, ratissage, semailles, remblai des graines, roulage, y compris graines.

| UNITÉ DE MESURE | COÛT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'ŒUVRE | INCIDENCE MATÉRIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 30% | 27% | 10% | 33% |
| **$m^2$** | **€ 3,00** | € 0,90 | € 0,81 | € 0,30 | € 0,99 |

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 53 | 14.01.06 | |

Fertilisation of plants with chemical and/or organic manure.

| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIALS | TRANSPORTATION | RENTS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 30% | 17% | 10% | 43% |
| **each** | **€ 0,60** | € 0,18 | € 0,10 | € 0,06 | € 0,26 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 53 | 14.01.06 | |

Fumure plantes avec engrais chimiques et/ou organiques.

| UNITÉ DE MESURE | COÛT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'ŒUVRE | INCIDENCE MATÉRIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 30% | 17% | 10% | 43% |
| **cad** | **€ 0,60** | € 0,18 | € 0,10 | € 0,06 | € 0,26 |

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 54 | 14.01.07 | |

Fertilisation of lawn with chemical and/or organic manure.

| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIALS | TRANSPORTATION | RENTS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 20% | 17% | 10% | 53% |
| **$m^2$** | **€ 0,52** | € 0,10 | € 0,09 | € 0,05 | € 0,28 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 54 | 14.01.07 | |

Fumure prés avec engrais chimiques et/ou organiques.

| UNITÉ DE MESURE | COÛT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'ŒUVRE | INCIDENCE MATÉRIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 20% | 17% | 10% | 53% |
| **$m^2$** | **€ 0,52** | € 0,10 | € 0,09 | € 0,05 | € 0,28 |

© This document is the exclusive property of MAS Group & not for public use or distribution. All enclosed information is strictly confidential.
The reproduction, distribution or misused of attached information will be considered as breach of confidentially.

# WORKING ESTIMATION
# CIVIL WORKS
# EXTERNAL ARRANGEMENT

## FACTORY CODE
## CDA C01

# ESTIMATION DES TRAVAUX
# ŒUVRES CIVILES
# AMÈNAGEMENT EXTÈRIEUR

## CODE DE LA MAISON
## CDA C01

© This document is the exclusive property of MAS Group & not for public use or distribution. All enclosed information is strictly confidential.
The reproduction, distribution or misused of attached information will be considered as breach of confidentially.

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 1 | M01.mdc.001 | |

Supply and positioning of shock-absorber for hydraulic ram.

Technical characteristics:
- standards conformality:
* ASSE;
* ANSI;
* PDI;
- copper with nickel plating body;
- brass piston with double tightness (O-ring + EPDM);
- copper chamber;
- thread coupling Ø1"¼;
- PN 20;
- preload 4 bar;
- work pressure 10 bar;
- maximum temperature 110°C;
- for potable water;
- no maintenance.

Comprised: the tracking of the systems, the putting to disposition of all the necessary equipments and the specialistic staff to the starter, the specialized staff, the equipments and the materials for the tests.

Comprised: special pieces, muffs, packings, fixed elements of estate, joints, points, systems of sliding, stainless clearing systems of the expansions, stirrups, anchorages, suitable supports for kind and method of installation to the type of structure to which they will come apply to you and however it agrees to you with the Direction Works, connections, saddlebacks, materials several for splices and weldings, the enlivening and the positioning to the several quotas, the assemblage in native place, the estate tests, cold and warm tests, the calibration, the balance, the test with first start, accessories, materials of use and consumption for giving the complete work and working perfect rule of art, verifications of the positioning, the formulation of all the handbook of use and maintenance, the putting to disposition of all the necessary equipments to the start-up of the system, everything also not explicitly mentioned for giving the completed work to perfect rule of art.

Manufacturer WATTS model CAW or equivalent.

| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIAL | TRANSPORTATION | RENTS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 24.00 % | 72.00 % | 3.00 % | 1.00 % |
| n° | € 228.26 | € 54.78 | € 164.35 | € 6.85 | € 2.28 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 1 | M01.mdc.001 | |

Amortisseur de coup de bélier, Ø1"¼, PN 20
Fourniture et pose en oeuvre d'amortisseur de coup de bélier.

Techniques caractéristiques:
- conforme:
* ASSE;
* ANSI;
* PDI;
- corps en cuivre nickelé;
- piston en cuivre à la tenue double, (O-ring + EPDM);
- chambre tubulaire de coulissement en cuivre;
- attaque fileté Ø1"¼;
- PN 20;
- prechergé 4 bars;
- pression d'exercice 10 bars;
- température de maximum exercice 110°C;
- apte pour installations sanitaires;
- exemptée par entretien;
- aucun lien d'installation je respecte à l'orientation du tuyau.

Compris: le traçage des installations, la messe à disposition de tous les équipements et du personnel spécialisé nécessaires au démarrage, le personnel spécialisé, les équipements et les matériels de rechange pour les preuves fonctionnelles et pour le essai.
Compris: bouts spéciaux, manchons, garnitures, éléments de tenue joignent, pique fixes, systèmes d'écoulement, systèmes de compensation des dilatations, étriere de fixation, ancrages, soutiens inoxydables aptes pour typologie et pour méthode de installation au type de structure auquel ils seront appliqués et de toute façon fixé avec le D.L, raccordements, selles, lancements matériels pour joints et soudures, manutention de materiaux et le positionnement aux parts différentes, l'assemblage en je loue, les preuves de tenue, les preuves fonctionnelles soit au froid qu'à chaud, le réglage, le balancement, l'essai avec commencement premier, accessoires, matériels d'usage et consommation pour donner l'oeuvre complète et en marche à la règle parfaite d'art, vérifications du positionnement, la formulation de tous les manuels d'usage et entretien, la messe à disposition de tous les équipements nécessaires au demarrage de l'installation, charges et moyenne aussi pas explicitement mentionnés pour donner l'oeuvre achevée et fonctionnant à parfaite règle d'art.
Produit WATTS, modèle CAW ou équivalent.

| UNITE' DE MESURE | COUT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'OEUVRE | INCIDENCE MATERIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 24.00 % | 72.00 % | 3.00 % | 1.00 % |
| n° | € 228.26 | € 54.78 | € 164.35 | € 6.85 | € 2.28 |

© This document is the exclusive property of MAS Group & not for public use or distribution. All enclosed information is strictly confidential.
The reproduction, distribution or misused of attached information will be considered as breach of confidentially.

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 2 | M01.tmv.004 | |

Supply and positioning of water attack for close-coupled pump of fire department.

Technical characteristics:
- standards conformality to UNI 10779;
- DN 125;
- PN 12;
- two ways UNI 70;
- preassembled.

Complete of accessories:
- valve;
- check valve;
- overpressure valve;
- victaulic coupling for close-coupled pump;
- trap in concrete;
- trust pointer;
- insulation with expanded elastomer;
- external finish with aluminum latten, thickness 8/10 mm;
- homologation certificate;
- test certificate.

Comprised the line of connection to the ridge or the nearer column, realized with pipes in steel galvanized seamless fluted for plastic deformation, second norms UNI 8863 medium series, painted of red color like from reference joined norm UNI 5634 and with rigid or flexible splices according to necessity.

Comprised: the tracking of the systems, the putting to disposition of all the necessary equipments and the specialistic staff to the starter, the specialized staff, the equipments and the materials for the tests.

Comprised: special pieces, muffs, packings, fixed elements of estate, joints, points, systems of sliding, stainless clearing systems of the expansions, stirrups, anchorages, suitable supports for kind and method of installation to the type of structure to which they will come apply to you and however it agrees to you with the Direction Works, connections, saddlebacks, materials several for splices and weldings, the enlivening and the positioning to the several quotas, the assemblage in native place, the estate tests, cold and warm tests, the calibration, the balance, the test with first start, accessories, materials of use and consumption for giving the complete work and working perfect rule of art, verifications of the positioning, the formulation of all the handbook of use and maintenance, the putting to disposition of all the necessary equipments to the start-up of the system, everything also not explicitly mentioned for giving the completed work to perfect rule of art.

Manufacturer BOCCIOLONE ANTINCENDIO or equivalent.

| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIAL | TRANSPORTATION | RENTS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 20.00 % | 76.00 % | 3.00 % | 1.00 % |
| n° | € 1.185.57 | € 237.11 | € 901.03 | € 35.57 | € 11.86 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 2 | M01.tmv.004 | |

Fourniture et pose en oeuvre d'attaque pour motopompe VVF UNI 10779.

Techniques caractéristiques:
- DN 125;
- PN 12;
- n° 2 sorties UNI 70;
- je flâne fille du type homologué et preassemblé;

Accessoires compris:
- soupape d'interception;
- soupape de non retour;
- soupape de surpression;
- attaque rapide pour motopompe;
- boite en acier ou puits buisé;
- panneau du symbole d'identification;
- isolation en elastomero répandu;
- finition en tole d'aluminium, épaisseur 8/10 mm;
- certifiés d'homologation relâchée par le M.I.;
- certifié de preuve sur l'appareillage, e/o composant matériel légalement relâché par Laboratoire reconnu certificante la classe de résistance au feu.

Comprise la ligne de liaison au dorsale ou à la colonne la plus voisine, réalisée avec des canalisations en acier galvanisé sans soudure, cannelé pour déformation plastique, selon les règles UNI 8863 série moyenne, verni de couleur rouge comme de référence règle UNI 5634 et unis avec des joints second nécessités rigides ou flexibles.
Compris: le traçage des installations, la messe à disposition de tous les équipements et du personnel spécialisé nécessaires au démarrage, le personnel spécialisé, les équipements et les matériels de rechange pour les preuves fonctionnelles et pour le essai.
Compris: bouts spéciaux, manchons, garnitures, éléments de tenue joignent, pique fixes, systèmes d'écoulement, systèmes de compensation des dilatations, étriere de fixation, ancrages, soutiens inoxydables aptes pour typologie et pour méthode de installation au type de structure auquel ils seront appliqués et de toute façon fixé avec le D.L, raccordements, selles, lancements matériels pour joints et soudures, manutention de materiaux et le positionnement aux parts différentes, l'assemblage en je loue, les preuves de tenue, les preuves fonctionnelles soit au froid qu'à chaud, le réglage, le balancement, l'essai avec commencement premier, accessoires, matériels d'usage et consommation pour donner l'oeuvre complète et en marche à la règle parfaite d'art, vérifications du positionnement, la formulation de tous les manuels d'usage et entretien, la messe à disposition de tous les équipements nécessaires au demarrage de l'installation, charges et moyenne aussi pas explicitement mentionnés pour donner l'oeuvre achevée et fonctionnant à parfaite règle d'art.
Produit BOCCIOLONE ou équivalent.

| UNITE' DE MESURE | COUT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'OEUVRE | INCIDENCE MATERIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 20.00 % | 76.00 % | 3.00 % | 1.00 % |
| n° | € 1.185.57 | € 237.11 | € 901.03 | € 35.57 | € 11.86 |

© This document is the exclusive property of MAS Group & not for public use or distribution. All enclosed information is strictly confidential.
The reproduction, distribution or misused of attached information will be considered as breach of confidentially.

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 3 | M03.cda.001 | |

Supply and positioning of air compressor with built-in dryer.

Technical characteristics:
- pressure 8 bar;
- flow capacity 828 m³/h (13.800 l/min);
- electrical feeding 400 V / 50 Hz / 3;
- electrical power 75 kW;
- weight 1.650 kg;
- built-in refrigeration dryer;
- built-in water/oil separatory;
- built-ingrease trap;
- air aspiration filter (1 micron);
- radial impeller for cooling;
- built-in control and electronic monitoring
- version for high ambient temperature (50°C).

Comprised: the tracking of the systems, the putting to disposition of all the necessary equipments and the specialistic staff to the starter, the specialized staff, the equipments and the materials for the tests.

Comprised: special pieces, muffs, packings, fixed elements of estate, joints, points, systems of sliding, stainless clearing systems of the expansions, stirrups, anchorages, suitable supports for kind and method of installation to the type of structure to which they will come apply to you and however it agrees to you with the Direction Works, connections, saddlebacks, materials several for splices and weldings, the enlivening and the positioning to the several quotas, the assemblage in native place, the estate tests, cold and warm tests, the calibration, the balance, the test with first start, accessories, materials of use and consumption for giving the complete work and working perfect rule of art, verifications of the positioning, the formulation of all the handbook of use and maintenance, the putting to disposition of all the necessary equipments to the start-up of the system, everything also not explicitly mentioned for giving the completed work to perfect rule of art.

Manufacturer ATLAS COPCO model GA 75 WorkPlace FF or equivalent.

| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIAL | TRANSPORTATION | RENTS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 17.00 % | 78.00 % | 3.00 % | 2.00 % |
| n° | € 45.346.17 | € 7.708.85 | € 35.370.01 | € 1.360.39 | € 906.92 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 3 | M03.cda.001 | |

Fourniture et pose en oeuvre de compresseur d'air avec de l'essicatore incorporé.

Techniques caractéristiques:
- pression 8 bars;
- production 828 m³/h, 13.800 l/min,;
- alimentation électriques 400 V / 50 Hz / 3 phases;
- puissance 75 kW électriques;
- poids 1.650 kgs;
- secheur à réfrigération incorporée;
- séparateur aeu/huile incorporé;
- séparateur d'huile;
- filtre par l'huile incorporés;
- filtre aspiration air, 1 microns;
- ventilateur radial de refroidissement;
- contrôle électronique et télésurveillance incorporée;
- version pour haute température (50°C).

Comprise la ligne de liaison au dorsale ou à la colonne la plus voisine, réalisée avec des canalisations en acier galvanisé sans soudure, cannelé pour déformation plastique, selon les règles UNI 8863 série moyenne, verni de couleur rouge comme de référence règle UNI 5634 et unis avec des joints second nécessités rigides ou flexibles.
Compris: le traçage des installations, la messe à disposition de tous les équipements et du personnel spécialisé nécessaires au démarrage, le personnel spécialisé, les équipements et les matériels de rechange pour les preuves fonctionnelles et pour le essai.
Compris: bouts spéciaux, manchons, garnitures, éléments de tenue joignent, pique fixes, systèmes d'écoulement, systèmes de compensation des dilatations, étriere de fixation, ancrages, soutiens inoxydables aptes pour typologie et pour méthode de installation au type de structure auquel ils seront appliqués et de toute façon fixé avec le D.L, raccordements, selles, lancements matériels pour joints et soudures, manutention de materiaux et le positionnement aux parts différentes, l'assemblage en je loue, les preuves de tenue, les preuves fonctionnelles soit au froid qu'à chaud, le réglage, le balancement, l'essai avec commencement premier, accessoires, matériels d'usage et consommation pour donner l'oeuvre complète et en marche à la règle parfaite d'art, vérifications du positionnement, la formulation de tous les manuels d'usage et entretien, la messe à disposition de tous les équipements nécessaires au demarrage de l'installation, charges et moyenne aussi pas explicitement mentionnés pour donner l'oeuvre achevée et fonctionnant à parfaite règle d'art.
Produit ATLAS COPCO  modèle GA 75 WorkPlace FF ou équivalent.

| UNITE' DE MESURE | COUT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'OEUVRE | INCIDENCE MATERIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 17.00 % | 78.00 % | 3.00 % | 2.00 % |
| n° | € 45.346.17 | € 7.708.85 | € 35.370.01 | € 1.360.39 | € 906.92 |

© This document is the exclusive property of  MAS Group & not for public use or distribution.  All enclosed information is strictly confidential.
The reproduction, distribution or misused of attached information will be considered as breach of confidentially.

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 4 | M03.ova.001 | |

Supply and positioning of volumetric counter.

Technical characteristics:
- volumetric counter;
- pulse output;
- for potable water;
- thread coupling Ø½".

Comprised: the tracking of the systems, the putting to disposition of all the necessary equipments and the specialistic staff to the starter, the specialized staff, the equipments and the materials for the tests.

Comprised: special pieces, muffs, packings, fixed elements of estate, joints, points, systems of sliding, stainless clearing systems of the expansions, stirrups, anchorages, suitable supports for kind and method of installation to the type of structure to which they will come apply to you and however it agrees to you with the Direction Works, connections, saddlebacks, materials several for splices and weldings, the enlivening and the positioning to the several quotas, the assemblage in native place, the estate tests, cold and warm tests, the calibration, the balance, the test with first start, accessories, materials of use and consumption for giving the complete work and working perfect rule of art, verifications of the positioning, the formulation of all the handbook of use and maintenance, the putting to disposition of all the necessary equipments to the start-up of the system, everything also not explicitly mentioned for giving the completed work to perfect rule of art.

Manufacturer ELSTER or equivalent.

| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIAL | TRANSPORTATION | RENTS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 34.00 % | 62.00 % | 3.00 % | 1.00 % |
| n° | € 87.85 | € 29.87 | € 54.47 | € 2.64 | € 0.88 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 4 | M03.ova.001 | |

Fourniture et pose en oeuvre de compteur volumétrique à la lecture locale et sortie impulsive.

Techniques caractéristiques:
- compteur volumétrique;
- sortie impulsive;
- apte pour eau froide sanitaire;
- Ø½."

Comprise la ligne de liaison au dorsale ou à la colonne la plus voisine, réalisée avec des canalisations en acier galvanisé sans soudure, cannelé pour déformation plastique, selon les règles UNI 8863 série moyenne, verni de couleur rouge comme de référence règle UNI 5634 et unis avec des joints second nécessités rigides ou flexibles.
Compris: le traçage des installations, la messe à disposition de tous les équipements et du personnel spécialisé nécessaires au démarrage, le personnel spécialisé, les équipements et les matériels de rechange pour les preuves fonctionnelles et pour le essai.
Compris: bouts spéciaux, manchons, garnitures, éléments de tenue joignent, pique fixes, systèmes d'écoulement, systèmes de compensation des dilatations, étriere de fixation, ancrages, soutiens inoxydables aptes pour typologie et pour méthode de installation au type de structure auquel ils seront appliqués et de toute façon fixé avec le D.L, raccordements, selles, lancements matériels pour joints et soudures, manutention de materiaux et le positionnement aux parts différentes, l'assemblage en je loue, les preuves de tenue, les preuves fonctionnelles soit au froid qu'à chaud, le réglage, le balancement, l'essai avec commencement premier, accessoires, matériels d'usage et consommation pour donner l'oeuvre complète et en marche à la règle parfaite d'art, vérifications du positionnement, la formulation de tous les manuels d'usage et entretien, la messe à disposition de tous les équipements nécessaires au demarrage de l'installation, charges et moyenne aussi pas explicitement mentionnés pour donner l'oeuvre achevée et fonctionnant à parfaite règle d'art.
Produit ELSTER ou équivalent.

| UNITE' DE MESURE | COUT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'OEUVRE | INCIDENCE MATERIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 34.00 % | 62.00 % | 3.00 % | 1.00 % |
| n° | € 87.85 | € 29.87 | € 54.47 | € 2.64 | € 0.88 |

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 5 | M05.sti.001 | |

Supply and positioning of portable fire extinguisher with powder.

Suit of:
- fire class 55A-233BC;
- stopper valves with lever or trigger control;
- sure against the accidental maneuvers;
- control gauge;
- flexible tube;
- distribution nozzle;
- support for application to wall;
- plate of identification applied to the body extinguisher;
- trust of signalling to wall;
- single certificate of conformity of ability 6 kg.

Comprised: accessories, materials of use, consumption and means in order to give the complete work and working.

Manufacturer BOCCIOLONE ANTINCENDIO or equivalent.

| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIAL | TRANSPORTATION | RENTS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 24.00 % | 72.00 % | 3.00 % | 1.00 % |
| n° | € 89.72 | € 21.53 | € 64.60 | € 2.69 | € 0.90 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 5 | M05.sti.001 | |

Fourniture et pose en oeuvre d'extincteur manuel homologuée pour classe de feu 55A-233BC.

Complet de:
- soupapes à l'obturateur avec actionnement à levier ou détente;
- ferme sûr les manoeuvres accidentelles;
- manomètre de contrôle;
- manichetta flexible;
- lance de distribution;
- support pour application au mur;
- plaque d'identification appliquée au corps extincteur;
- panneau de communication au mur;
- certifié de conformité de la capacité 6 kgs.

Compris: accessoires, matériels d'usage, consommation et demi pour donner l'oeuvre complète et funzionante.

Produit BOCCIOLONE CONTRE L'INCENDIE ou équivalent.

| UNITE' DE MESURE | COUT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'OEUVRE | INCIDENCE MATERIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 24.00 % | 72.00 % | 3.00 % | 1.00 % |
| n° | € 89.72 | € 21.53 | € 64.60 | € 2.69 | € 0.90 |

© This document is the exclusive property of MAS Group & not for public use or distribution. All enclosed information is strictly confidential.
The reproduction, distribution or misused of attached information will be considered as breach of confidentially.

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 6 | M05.sti.002 | |

Supply and positioning of portable fire extinguisher with carbon dioxide.

Suit of:
- fire class 89BC;
- control gauge;
- flexible tube;
- diffusing cone with insulating grip;
- support for application to wall;
- plate of identification applied to the body extinguisher;
- trust of signalling to wall;
- single certificate of conformity of ability 5 kg.

Suitable for fires on electrical equipment.

Comprised: accessories, materials of use, consumption and means in order to give the complete work and working.

Manufacturer BOCCIOLONE ANTINCENDIO or equivalent.

| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIAL | TRANSPORTATION | RENTS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 20.00 % | 76.00 % | 3.00 % | 1.00 % |
| n° | € 232.03 | € 46.41 | € 176.34 | € 6.96 | € 2.32 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 6 | M05.sti.002 | |

Extincteur portatif à l'anhydride carbonique homologué, capacité 5 kg
Fourniture et pose en oeuvre d'extincteur à anhydride carbonique homologué pour classe de feu 89BC.

Complet de:
- suspension au mur;
- tuyau d'incendie;
- manomètre;
- cône diffusant avec  l'impugantura isolant;
- certificat de conformité;
- capacité 5 kgs.

Apte aussi pour interventions de nature électrique.

Compris: accessoires, matériels d'usage, consommation et demi pour donner l'oeuvre complète et funzionante.

Produit BOCCIOLONE CONTRE L'INCENDIE ou équivalent.

| UNITE' DE MESURE | COUT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'OEUVRE | INCIDENCE MATERIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 20.00 % | 76.00 % | 3.00 % | 1.00 % |
| n° | € 232.03 | € 46.41 | € 176.34 | € 6.96 | € 2.32 |

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 7 | M06.iay.007 | |

Supply and positioning of Y-filter.

Technical characteristics:
- body in brass;
- small basket leaking in estraibile stainless steel;
- O-ring in EPDM;
- mesh filter 0,87 mm or 0,73 mm;
- pressure outlets;
- predisposition for discharge valve;
- thread coupling Ø½";
- PN 25;
- kv 688;
- suitable for:
* warm water (maximum temperature 120°C);
* cooled water (minimum temperature -20°C, 50% glicole).

Comprised: the tracking of the systems, the putting to disposition of all the necessary equipments and the specialistic staff to the starter, the specialized staff, the equipments and the materials for the tests.

Comprised: special pieces, muffs, packings, fixed elements of estate, joints, points, systems of sliding, stainless clearing systems of the expansions, stirrups, anchorages, suitable supports for kind and method of installation to the type of structure to which they will come apply to you and however it agrees to you with the Direction Works, connections, saddlebacks, materials several for splices and weldings, the enlivening and the positioning to the several quotas, the assemblage in native place, the estate tests, cold and warm tests, the calibration, the balance, the test with first start, accessories, materials of use and consumption for giving the complete work and working perfect rule of art, verifications of the positioning, the formulation of all the handbook of use and maintenance, the putting to disposition of all the necessary equipments to the start-up of the system, everything also not explicitly mentioned for giving the completed work to perfect rule of art.

Manufacturer CALEFFI model 125 or equivalent.

| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIAL | TRANSPORTATION | RENTS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 64.00 % | 32.00 % | 3.00 % | 1.00 % |
| n° | € 31.72 | € 20.30 | € 10.15 | € 0.95 | € 0.32 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 7 | M06.iay.007 | |

Fourniture et pose en oeuvre de filtre à Y.

Techniques caractéristiques:
- corps en cuivre;
- recuperateur de pieces en acier inox estractible;
- o-ring en EPDM;
- maille de filtrage 0,87 mm ou 0,73 mm;
- prise de pression;
- prédisposition pour assemblage soupape de déchargement;
- attaques fileté Ø½";
- PN 25;
- kv 688;
- apte pour:
* eau chaude, max 120°C,;
* eau froide, min -20°C, 50% glicole,;
Compris: le traçage des installations, la messe à disposition de tous les équipements et du personnel spécialisé nécessaires au démarrage, le personnel spécialisé, les équipements et les matériels de rechange pour les preuves fonctionnelles et pour le essai.
Compris: bouts spéciaux, manchons, garnitures, éléments de tenue joignent, pique fixes, systèmes d'écoulement, systèmes de compensation des dilatations, étriere de fixation, ancrages, soutiens inoxydables aptes pour typologie et pour méthode de installation au type de structure auquel ils seront appliqués et de toute façon fixé avec le D.L, raccordements, selles, lancements matériels pour joints et soudures, manutention de materiaux et le positionnement aux parts différentes, l'assemblage en je loue, les preuves de tenue, les preuves fonctionnelles soit au froid qu'à chaud, le réglage, le balancement, l'essai avec commencement premier, accessoires, matériels d'usage et consommation pour donner l'oeuvre complète et en marche à la règle parfaite d'art, vérifications du positionnement, la formulation de tous les manuels d'usage et entretien, la messe à disposition de tous les équipements nécessaires au demarrage de l'installation, charges et moyenne aussi pas explicitement mentionnés pour donner l'oeuvre achevée et fonctionnant à parfaite règle d'art.
Produit CALEFFI  modèle 125 ou équivalent.

| UNITE' DE MESURE | COUT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'OEUVRE | INCIDENCE MATERIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 64.00 % | 32.00 % | 3.00 % | 1.00 % |
| n° | € 31.72 | € 20.30 | € 10.15 | € 0.95 | € 0.32 |

© This document is the exclusive property of  MAS Group & not for public use or distribution.  All enclosed information is strictly confidential.
The reproduction, distribution or misused of attached information will be considered as breach of confidentially.

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 8 | M07.edc.001 | |

Supply and positioning of methane heat generator.

Technical characteristics:
- gas methane feeding;
- thermal power 31 kW;
- 80 liters sanitary water tank in stainless steel AISI 316L.

Complete of accessories:
- filling tap;
- tap gas;
- telescopic connections;
- connections boiler/tank;
- telescopic connections for sanitary warm water;
- connections for heat exchanger;
- tap for sanitary cold water;
- temperature probe;
- box extends;
- coaxial fireplace.

Comprised: the tracking of the systems, the putting to disposition of all the necessary equipments and the specialistic staff to the starter, the specialized staff, the equipments and the materials for the tests.

Comprised: special pieces, muffs, packings, fixed elements of estate, joints, points, systems of sliding, stainless clearing systems of the expansions, stirrups, anchorages, suitable supports for kind and method of installation to the type of structure to which they will come apply to you and however it agrees to you with the Direction Works, connections, saddlebacks, materials several for splices and weldings, the enlivening and the positioning to the several quotas, the assemblage in native place, the estate tests, cold and warm tests, the calibration, the balance, the test with first start, accessories, materials of use and consumption for giving the complete work and working perfect rule of art, verifications of the positioning, the formulation of all the handbook of use and maintenance, the putting to disposition of all the necessary equipments to the start-up of the system, everything also not explicitly mentioned for giving the completed work to perfect rule of art.

Manufacturer BAXI model LUNA COMBI 310 FI or equivalent.

| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIAL | TRANSPORTATION | RENTS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 20.00 % | 76.00 % | 3.00 % | 1.00 % |
| n° | € 2.389.71 | € 477.94 | € 1.816.18 | € 71.69 | € 23.90 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 8 | M07.edc.001 | |

Fourniture et pose de groupe de générateur de chaleur au gaz méthane.

Techniques caractéristiques:
- alimentation au gaz méthane;
- puissance 31 kW thermiques;
- bouilloire de 80 litres en acier inox AISI 316L.

Accessoires compris:
- robinet de remplissage;
- robinet gaz à la sphère;
- raccordements télescopiques;
- groupe connexion avec des raccordements generateur de chaleur/bouilloire;
- raccordements eau chaude sanitaire télescopique;
- raccordements pour exanger de chaleur;
- robinet entré eau froide sanitaire;
- sonde bouilloire;
- touyaterie déchargé  fumes.

Compris: le traçage des installations, la messe à disposition de tous les équipements et du personnel spécialisé nécessaires au démarrage, le personnel spécialisé, les équipements et les matériels de rechange pour les preuves fonctionnelles et pour le essai.
Compris: bouts spéciaux, manchons, garnitures, éléments de tenue joignent, pique fixes, systèmes d'écoulement, systèmes de compensation des dilatations, étriere de fixation, ancrages, soutiens inoxydables aptes pour typologie et pour méthode de installation au type de structure auquel ils seront appliqués et de toute façon fixé avec le D.L, raccordements, selles, lancements matériels pour joints et soudures, manutention de materiaux et le positionnement aux parts différentes, l'assemblage en je loue, les preuves de tenue, les preuves fonctionnelles soit au froid qu'à chaud, le réglage, le balancement, l'essai avec commencement premier, accessoires, matériels d'usage et consommation pour donner l'oeuvre complète et en marche à la règle parfaite d'art, vérifications du positionnement, la formulation de tous les manuels d'usage et entretien, la messe à disposition de tous les équipements nécessaires au demarrage de l'installation, charges et moyenne aussi pas explicitement mentionnés pour donner l'oeuvre achevée et fonctionnant à parfaite règle d'art.
Produit BAXI modèle LUNE COMBI 310 FI ou équivalent.

| UNITE' DE MESURE | COUT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'OEUVRE | INCIDENCE MATERIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 20.00 % | 76.00 % | 3.00 % | 1.00 % |
| n° | € 2.389.71 | € 477.94 | € 1.816.18 | € 71.69 | € 23.90 |

© This document is the exclusive property of  MAS Group & not for public use or distribution.  All enclosed information is strictly confidential.
The reproduction, distribution or misused of attached information will be considered as breach of confidentially.

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 9 | M09.daa.001 | |

Supply and positioning of antifire hydranth.

Technical characteristics:
- UNI 45 type;
- embedded box in galvanized steel painted for outside (ISO 9227);
- openable hatch up to 180°;
- transparent slab "safe crash" type;
- closing seal of emergency numbered with key
- identification trust Directive 92/58/CEE DL493-96;
- instruction of use;
- tap UNI 45 x Ø1"½;
- connections in heavy brass UNI 45 and covers of connections  UNI 9487;
- flexible tube,  length 20 meters;
- support saddleback for flexible tube;
- nozzle UNI 45;
- instructions of installation and maintenance.

Comprised the line of connection to the ridge or the nearer column, realized with pipes in steel galvanized seamless fluted for plastic deformation, second norms UNI 8863 medium series, painted of red color like from reference joined norm UNI 5634 and with rigid or flexible splices according to necessity.

Comprised: the tracking of the systems, the putting to disposition of all the necessary equipments and the specialistic staff to the starter, the specialized staff, the equipments and the materials for the tests.

Comprised: special pieces, muffs, packings, fixed elements of estate, joints, points, systems of sliding, stainless clearing systems of the expansions, stirrups, anchorages, suitable supports for kind and method of installation to the type of structure to which they will come apply to you and however it agrees to you with the Direction Works, connections, saddlebacks, materials several for splices and weldings, the enlivening and the positioning to the several quotas, the assemblage in native place, the estate tests, cold and warm tests, the calibration, the balance, the test with first start, accessories, materials of use and consumption for giving the complete work and working perfect rule of art, verifications of the positioning, the formulation of all the handbook of use and maintenance, the putting to disposition of all the necessary equipments to the start-up of the system, everything also not explicitly mentioned for giving the completed work to perfect rule of art.

Manufacturer BOCCIOLONE ANTINCENDIO or equivalent.

| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIAL | TRANSPORTATION | RENTS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 30.00 % | 66.00 % | 3.00 % | 1.00 % |
| n° | € 163.19 | € 48.96 | € 107.71 | € 4.90 | € 1.63 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 9 | M09.daa.001 | |

Fourniture et pose en oeuvre de bouche d'incendie UNI 45 avec cassette
Techniques caractéristiques:
- cassette  en acier galvanisé encassé dans le mur avec peinture à la base de résines polyester pour extérieurs ISO 9227;
- porte plat ouvrant à 180°;
- plaque "safe transparent crash";
- fermeture à sceau de sûreté numéroté avec clé, certifiée UNI EN671-2;
- panneau d'identification Dir 92/58/CEE DL493-96;
- adhésif d'instruction d'usage;
- robinet bouche d'eau UN 45 x Ø1"½;
- raccordements en cuivre  UNI 45
- tuyau d'incendie de 20 mètres;
- selle de soutien pour le manichetta;
- lance d'incendie nébulisateur UNI 45;
- instructions d'installation et entretien.

Comprise la ligne de liaison au dorsale ou à la colonne la plus voisine, réalisée avec canalisation en acier galvanisé SS
UNI 8863 série moyenne, joints à vis et boite de junction.

Compris: le traçage des installations, la messe à disposition de tous les équipements et du personnel spécialisé nécessaires au démarrage, le personnel spécialisé, les équipements et les matériels de rechange pour les preuves fonctionnelles et pour le essai.

Compris: bouts spéciaux, manchons, garnitures, éléments de tenue joignent, pique fixes, systèmes d'écoulement, systèmes de compensation des dilatations, étriere de fixation, ancrages, soutiens inoxydables aptes pour typologie et pour méthode de installation au type de structure auquel ils seront appliqués et de toute façon fixé avec le D.L, raccordements, selles, lancements matériels pour joints et soudures, manutention de materiaux et le positionnement aux parts différentes, l'assemblage en je loue, les preuves de tenue, les preuves fonctionnelles soit au froid qu'à chaud, le réglage, le balancement, l'essai avec commencement premier, accessoires, matériels d'usage et consommation pour donner l'oeuvre complète et en marche à la règle parfaite d'art, vérifications du positionnement, la formulation de tous les manuels d'usage et entretien, la messe à disposition de tous les équipements nécessaires au demarrage de l'installation, charges et moyenne aussi pas explicitement mentionnés pour donner l'oeuvre achevée et fonctionnant à parfaite règle d'art.

Produit BOCCIOLONE CONTRE L'INCENDIE ou équivalent.

| UNITE' DE MESURE | COUT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'OEUVRE | INCIDENCE MATERIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 30.00 % | 66.00 % | 3.00 % | 1.00 % |
| n° | € 163.19 | € 48.96 | € 107.71 | € 4.90 | € 1.63 |

© This document is the exclusive property of  MAS Group & not for public use or distribution.  All enclosed information is strictly confidential.
The reproduction, distribution or misused of attached information will be considered as breach of confidentially.

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 10 | M09.das.003 | |

Supply and positioning of column antifire hydranth.

Technical characteristics:
- UNI 9485 ADR type;
- DN 80;
- n° 2 outputs DN 70.

Complete of accessories:
- column in cast iron painted of red color;
- valve in cast iron GG25 with flange UNI 2237 PN 16;
- internal maneuver key in stainless steel;
- automatic antifreezing drainage;
- elbow in cast iron DN 80;
- identification trust Directive 92/58/CEE DL493-96;

Comprised the line of connection to the ridge or the nearer column, realized with pipes in steel galvanized seamless fluted for plastic deformation, second norms UNI 8863 medium series, painted of red color like from reference joined norm UNI 5634 and with rigid or flexible splices according to necessity.

Comprised: the tracking of the systems, the putting to disposition of all the necessary equipments and the specialistic staff to the starter, the specialized staff, the equipments and the materials for the tests.

Comprised: special pieces, muffs, packings, fixed elements of estate, joints, points, systems of sliding, stainless clearing systems of the expansions, stirrups, anchorages, suitable supports for kind and method of installation to the type of structure to which they will come apply to you and however it agrees to you with the Direction Works, connections, saddlebacks, materials several for splices and weldings, the enlivening and the positioning to the several quotas, the assemblage in native place, the estate tests, cold and warm tests, the calibration, the balance, the test with first start, accessories, materials of use and consumption for giving the complete work and working perfect rule of art, verifications of the positioning, the formulation of all the handbook of use and maintenance, the putting to disposition of all the necessary equipments to the start-up of the system, everything also not explicitly mentioned for giving the completed work to perfect rule of art.

Manufacturer BOCCIOLONE ANTINCENDIO or equivalent.

| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIAL | TRANSPORTATION | RENTS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 22.00 % | 74.00 % | 3.00 % | 1.00 % |
| n° | € 472.00 | € 103.84 | € 349.28 | € 14.16 | € 4.72 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 10 | M09.das.003 | |

Fourniture et pose en oeuvre de bouche d'eau  contre l'incendie en surface à  colonne UNI 9485 type ADR, DN 80.

Techniques caractéristiques:
- DN 80;
- n° 2 sorties DN 70.

Accessoires compris:
- bief superieur en ghisa GG25 traité avec des résines polyesters de couleur rouge;
- soupape en ghisa GG25 avec bride UNI 2237 PN 16;
- bielle de commande pour ouverture et fermeture en acier inoxydable;
- évacuation antigel automatique;
- coude au pied en ghisa DN 80;
- panneau d'identification Dir 92/58/CEE DL493-96;

Comprise la ligne de liaison au dorsale ou à la colonne la plus voisine, réalisée avec canalisation en acier galvanisé SS
UNI 8863 série moyenne, joints à vis et boite de junction.

Compris: le traçage des installations, la messe à disposition de tous les équipements et du personnel spécialisé nécessaires au démarrage, le personnel spécialisé, les équipements et les matériels de rechange pour les preuves fonctionnelles et pour le essai.

Compris: bouts spéciaux, joint, garnitures, éléments de tenue joignent, pique fixes, systèmes d'écoulement, systèmes de compensation des dilatations, étriere de fixation, ancrages, soutiens inoxydables aptes pour typologie et pour méthode de installation au type de structure auquel ils seront appliqués et de toute façon fixé avec le D.L, raccordements, selles, lancements matériels pour joints et soudures, manutention de materiaux et le positionnement aux parts différentes, l'assemblage en je loue, les preuves de tenue, les preuves fonctionnelles soit au froid qu'à chaud, le réglage, le balancement, l'essai avec commencement premier, accessoires, matériels d'usage et consommation pour donner l'oeuvre complète et en marche à la règle parfaite d'art, vérifications du positionnement, la formulation de tous les manuels d'usage et entretien, la messe à disposition de tous les équipements nécessaires au demarrage de l'installation, charges et moyenne aussi pas explicitement mentionnés pour donner l'oeuvre achevée et fonctionnant à parfaite règle d'art.

Produit BOCCIOLONE CONTRE L'INCENDIE ou équivalent.

| UNITE' DE MESURE | COUT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'OEUVRE | INCIDENCE MATERIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 22.00 % | 74.00 % | 3.00 % | 1.00 % |
| n° | € 472.00 | € 103.84 | € 349.28 | € 14.16 | € 4.72 |

© This document is the exclusive property of  MAS Group & not for public use or distribution.  All enclosed information is strictly confidential.
The reproduction, distribution or misused of attached information will be considered as breach of confidentially.

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 11 | M09.des.001 | |

Supply and positioning of hydranth for water distribution.

Technical characteristics:
- PN 20;
- Ø½"x¾";
- temperature range -10÷100°C;
- materials:
* body in printed brass with nickel plating;
* sphere in chromium plated brass;
* handle in aluminum alloy;
* conical rings packing in PTFE.

Comprised: the tracking of the systems, the putting to disposition of all the necessary equipments and the specialistic staff to the starter, the specialized staff, the equipments and the materials for the tests.

Comprised: special pieces, muffs, packings, fixed elements of estate, joints, points, systems of sliding, stainless clearing systems of the expansions, stirrups, anchorages, suitable supports for kind and method of installation to the type of structure to which they will come apply to you and however it agrees to you with the Direction Works, connections, saddlebacks, materials several for splices and weldings, the enlivening and the positioning to the several quotas, the assemblage in native place, the estate tests, cold and warm tests, the calibration, the balance, the test with first start, accessories, materials of use and consumption for giving the complete work and working perfect rule of art, verifications of the positioning, the formulation of all the handbook of use and maintenance, the putting to disposition of all the necessary equipments to the start-up of the system, everything also not explicitly mentioned for giving the completed work to perfect rule of art.

Manufacturer CIBERIO model CIM 99 or equivalent.

| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIAL | TRANSPORTATION | RENTS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 69.00 % | 27.00 % | 3.00 % | 1.00 % |
| n° | € 38.04 | € 26.25 | € 10.27 | € 1.14 | € 0.38 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 11 | M09.des.001 | |

Bouche d'eau de distribution à  sphère avec raccord, Ø½"xØ¾", PN 20
Fourniture et pose en oeuvre de bouche d'eau de distribution à  sphère avec raccord.

Techniques caractéristiques:
- PN 20;
- Ø½"x¾";
- température d'exercice -10÷100°C;
- matériels:
* corps en cuivre imprimé et nickelé;
* sphère en cuivre diamanté et chromée;
* poignée en ligue d'aluminium;
·jointe annulaire en PTFE.
.

Compris: le traçage des installations, la messe à disposition de tous les équipements et du personnel spécialisé nécessaires au démarrage, le personnel spécialisé, les équipements et les matériels de rechange pour les preuves fonctionnelles et pour le essai.

Compris: bouts spéciaux, manchons, garnitures, éléments de tenue joignent, pique fixes, systèmes d'écoulement, systèmes de compensation des dilatations, étriere de fixation, ancrages, soutiens inoxydables aptes pour typologie et pour méthode de installation au type de structure auquel ils seront appliqués et de toute façon fixé avec le D.L, raccordements, selles, lancements matériels pour joints et soudures, manutention de materiaux et le positionnement aux parts différentes, l'assemblage en je loue, les preuves de tenue, les preuves fonctionnelles soit au froid qu'à chaud, le réglage, le balancement, l'essai avec commencement premier, accessoires, matériels d'usage et consommation pour donner l'oeuvre complète et en marche à la règle parfaite d'art, vérifications du positionnement, la formulation de tous les manuels d'usage et entretien, la messe à disposition de tous les équipements nécessaires au demarrage de l'installation, charges et moyenne aussi pas explicitement mentionnés pour donner l'oeuvre achevée et fonctionnant à parfaite règle d'art.

Produit CIMBERIO  modèle CIM 99 ou équivalent.

| UNITE' DE MESURE | COUT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'OEUVRE | INCIDENCE MATERIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 69.00 % | 27.00 % | 3.00 % | 1.00 % |
| n° | € 38.04 | € 26.25 | € 10.27 | € 1.14 | € 0.38 |

© This document is the exclusive property of  MAS Group & not for public use or distribution.  All enclosed information is strictly confidential.
The reproduction, distribution or misused of attached information will be considered as breach of confidentially.

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 12 | M09.sti.001 | |

Supply and positioning of thermal isolation for warm, cold and cooled water pipes, realized with flexible tubes in expanded elastomer with closed cells.

Technical characteristics:
- certifyd material class 1 reaction to the fire;
- thermal conductivity lambda 0,040 W/mK a T=40°C;
- resistance to the spread of the watery vapor μ>=7.000;
- density 35 kg/m³;
- category "A";
- thickness of the isolation 9 mm;
- for pipes DN 15.

Comprised: the tracking of the systems, the putting to disposition of all the necessary equipments and the specialistic staff to the starter, the specialized staff, the equipments and the materials for the tests.

Comprised: special pieces, muffs, packings, fixed elements of estate, joints, points, systems of sliding, stainless clearing systems of the expansions, stirrups, anchorages, suitable supports for kind and method of installation to the type of structure to which they will come apply to you and however it agrees to you with the Direction Works, connections, saddlebacks, materials several for splices and weldings, the enlivening and the positioning to the several quotas, the assemblage in native place, the estate tests, cold and warm tests, the calibration, the balance, the test with first start, accessories, materials of use and consumption for giving the complete work and working perfect rule of art, verifications of the positioning, the formulation of all the handbook of use and maintenance, the putting to disposition of all the necessary equipments to the start-up of the system, everything also not explicitly mentioned for giving the completed work to perfect rule of art.

Manufacturer TERMIT KAIMANN model ST or equivalent.

| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIAL | TRANSPORTATION | RENTS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 56.00 % | 40.00 % | 3.00 % | 1.00 % |
| m | € 1.03 | € 0.58 | € 0.41 | € 0.03 | € 0.01 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 12 | M09.sti.001 | |

Fourniture et pose en oeuvre de revêtement isolant pour canalisations pour eau chaude, froide et congelée avec des tuyaux flexibles en elastomero répandu aux cellules fermé.

Techniques caractéristiques:
- certificat matériel en classe 1 de réaction au feu;
- conductivité lambda thermique 0,040 W/mK au T=40°C;
- résistance à la diffusion de la vapeur d'eau μ>=7.000;
- densité 35 kg/m³;
- catégorie de pose type "À" conforme a la  Loi 10/91;
- épaisseur de l'isolement 9 mm;
- pour tuyateries DN 15.

Compris: le traçage des installations, la messe à disposition de tous les équipements et du personnel spécialisé nécessaires au démarrage, le personnel spécialisé, les équipements et les matériels de rechange pour les preuves fonctionnelles et pour le essai.

Compris: bouts spéciaux, manchons, garnitures, éléments de tenue joignent, pique fixes, systèmes d'écoulement, systèmes de compensation des dilatations, étriere de fixation, ancrages, soutiens inoxydables aptes pour typologie et pour méthode de installation au type de structure auquel ils seront appliqués et de toute façon fixé avec le D.L, raccordements, selles, lancements matériels pour joints et soudures, manutention de materiaux et le positionnement aux parts différentes, l'assemblage en je loue, les preuves de tenue, les preuves fonctionnelles soit au froid qu'à chaud, le réglage, le balancement, l'essai avec commencement premier, accessoires, matériels d'usage et consommation pour donner l'oeuvre complète et en marche à la règle parfaite d'art, vérifications du positionnement, la formulation de tous les manuels d'usage et entretien, la messe à disposition de tous les équipements nécessaires au demarrage de l'installation, charges et moyenne aussi pas explicitement mentionnés pour donner l'oeuvre achevée et fonctionnant à parfaite règle d'art.

Produit TERMIT KAIMANN  modèle SAN ou équivalent.

| UNITE' DE MESURE | COUT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'OEUVRE | INCIDENCE MATERIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 56.00 % | 40.00 % | 3.00 % | 1.00 % |
| m | € 1.03 | € 0.58 | € 0.41 | € 0.03 | € 0.01 |

© This document is the exclusive property of  MAS Group & not for public use or distribution.  All enclosed information is strictly confidential.
The reproduction, distribution or misused of attached information will be considered as breach of confidentially.

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 13 | M09.sti.002 | |

Supply and positioning of thermal isolation for warm, cold and cooled water pipes, realized with flexible tubes in expanded elastomer with closed cells.

Technical characteristics:
- certifyd material class 1 reaction to the fire;
- thermal conductivity lambda 0,040 W/mK a T=40°C;
- resistance to the spread of the watery vapor μ>=7.000;
- density 35 kg/m³;
- category "A";
- thickness of the isolation 9 mm;
- for pipes DN 20.

Comprised: the tracking of the systems, the putting to disposition of all the necessary equipments and the specialistic staff to the starter, the specialized staff, the equipments and the materials for the tests.

Comprised: special pieces, muffs, packings, fixed elements of estate, joints, points, systems of sliding, stainless clearing systems of the expansions, stirrups, anchorages, suitable supports for kind and method of installation to the type of structure to which they will come apply to you and however it agrees to you with the Direction Works, connections, saddlebacks, materials several for splices and weldings, the enlivening and the positioning to the several quotas, the assemblage in native place, the estate tests, cold and warm tests, the calibration, the balance, the test with first start, accessories, materials of use and consumption for giving the complete work and working perfect rule of art, verifications of the positioning, the formulation of all the handbook of use and maintenance, the putting to disposition of all the necessary equipments to the start-up of the system, everything also not explicitly mentioned for giving the completed work to perfect rule of art.

Manufacturer TERMIT KAIMANN model ST or equivalent.

| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIAL | TRANSPORTATION | RENTS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 55.00 % | 41.00 % | 3.00 % | 1.00 % |
| m | € 1.08 | € 0.59 | € 0.44 | € 0.03 | € 0.01 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 13 | M09.sti.002 | |

Fourniture et pose en oeuvre de revêtement isolant pour canalisations pour eau chaude, froide et congelée avec des tuyaux flexibles en elastomero répandu aux cellules fermé.

Techniques caractéristiques:
- certificat matériel en classe 1 de réaction au feu;
- conductivité lambda thermique 0,040 W/mK au T=40°C;
- résistance à la diffusion de la vapeur d'eau μ>=7.000;
- densité 35 kg/m³;
- catégorie de pose type "À" conforme a la  Loi 10/91;
- épaisseur de l'isolement 9 mm;
- pour touyaterie DN 20.

Compris: le traçage des installations, la messe à disposition de tous les équipements et du personnel spécialisé nécessaires au démarrage, le personnel spécialisé, les équipements et les matériels de rechange pour les preuves fonctionnelles et pour le essai.

Compris: bouts spéciaux, manchons, garnitures, éléments de tenue joignent, pique fixes, systèmes d'écoulement, systèmes de compensation des dilatations, étriere de fixation, ancrages, soutiens inoxydables aptes pour typologie et pour méthode de installation au type de structure auquel ils seront appliqués et de toute façon fixé avec le D.L, raccordements, selles, lancements matériels pour joints et soudures, manutention de materiaux et le positionnement aux parts différentes, l'assemblage en je loue, les preuves de tenue, les preuves fonctionnelles soit au froid qu'à chaud, le réglage, le balancement, l'essai avec commencement premier, accessoires, matériels d'usage et consommation pour donner l'oeuvre complète et en marche à la règle parfaite d'art, vérifications du positionnement, la formulation de tous les manuels d'usage et entretien, la messe à disposition de tous les équipements nécessaires au demarrage de l'installation, charges et moyenne aussi pas explicitement mentionnés pour donner l'oeuvre achevée et fonctionnant à parfaite règle d'art.

Produit TERMIT KAIMANN  modèle SAN ou équivalent.

| UNITE' DE MESURE | COUT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'OEUVRE | INCIDENCE MATERIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 55.00 % | 41.00 % | 3.00 % | 1.00 % |
| m | € 1.08 | € 0.59 | € 0.44 | € 0.03 | € 0.01 |

© This document is the exclusive property of  MAS Group & not for public use or distribution.  All enclosed information is strictly confidential.
The reproduction, distribution or misused of attached information will be considered as breach of confidentially.

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 14 | M09.sti.004 | |

Supply and positioning of thermal isolation for warm, cold and cooled water pipes, realized with flexible tubes in expanded elastomer with closed cells.

Technical characteristics:
- certifyd material class 1 reaction to the fire;
- thermal conductivity lambda 0,040 W/mK a T=40°C;
- resistance to the spread of the watery vapor μ>=7.000;
- density 35 kg/m³;
- category "A";
- thickness of the isolation 9 mm;
- for pipes DN 20.

Comprised: the tracking of the systems, the putting to disposition of all the necessary equipments and the specialistic staff to the starter, the specialized staff, the equipments and the materials for the tests.

Comprised: special pieces, muffs, packings, fixed elements of estate, joints, points, systems of sliding, stainless clearing systems of the expansions, stirrups, anchorages, suitable supports for kind and method of installation to the type of structure to which they will come apply to you and however it agrees to you with the Direction Works, connections, saddlebacks, materials several for splices and weldings, the enlivening and the positioning to the several quotas, the assemblage in native place, the estate tests, cold and warm tests, the calibration, the balance, the test with first start, accessories, materials of use and consumption for giving the complete work and working perfect rule of art, verifications of the positioning, the formulation of all the handbook of use and maintenance, the putting to disposition of all the necessary equipments to the start-up of the system, everything also not explicitly mentioned for giving the completed work to perfect rule of art.

Manufacturer TERMIT KAIMANN model ST or equivalent.

| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIAL | TRANSPORTATION | RENTS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 55.00 % | 41.00 % | 3.00 % | 1.00 % |
| m | € 1.08 | € 0.59 | € 0.44 | € 0.03 | € 0.01 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 14 | M09.sti.004 | |

Fourniture et pose en oeuvre de revêtement isolant pour canalisations pour eau chaude, froide et congelée avec des tuyaux flexibles en elastomero répandu aux cellules fermé.

Techniques caractéristiques:
- certificat matériel en classe 1 de réaction au feu;
- conductivité lambda thermique 0,040 W/mK au T=40°C;
- résistance à la diffusion de la vapeur d'eau μ>=7.000;
- densité 35 kg/m³;
- catégorie de pose type "À" conforme a la  Loi 10/91;
- épaisseur de l'isolement 9 mm;
- pour touyaterie DN 25.

Compris: le traçage des installations, la messe à disposition de tous les équipements et du personnel spécialisé nécessaires au démarrage, le personnel spécialisé, les équipements et les matériels de rechange pour les preuves fonctionnelles et pour le essai.

Compris: bouts spéciaux, manchons, garnitures, éléments de tenue joignent, pique fixes, systèmes d'écoulement, systèmes de compensation des dilatations, étriere de fixation, ancrages, soutiens inoxydables aptes pour typologie et pour méthode de installation au type de structure auquel ils seront appliqués et de toute façon fixé avec le D.L, raccordements, selles, lancements matériels pour joints et soudures, manutention de materiaux et le positionnement aux parts différentes, l'assemblage en je loue, les preuves de tenue, les preuves fonctionnelles soit au froid qu'à chaud, le réglage, le balancement, l'essai avec commencement premier, accessoires, matériels d'usage et consommation pour donner l'oeuvre complète et en marche à la règle parfaite d'art, vérifications du positionnement, la formulation de tous les manuels d'usage et entretien, la messe à disposition de tous les équipements nécessaires au demarrage de l'installation, charges et moyenne aussi pas explicitement mentionnés pour donner l'oeuvre achevée et fonctionnant à parfaite règle d'art.

Produit TERMIT KAIMANN  modèle SAN ou équivalent.

| UNITE' DE MESURE | COUT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'OEUVRE | INCIDENCE MATERIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 55.00 % | 41.00 % | 3.00 % | 1.00 % |
| m | € 1.08 | € 0.59 | € 0.44 | € 0.03 | € 0.01 |

© This document is the exclusive property of  MAS Group & not for public use or distribution.  All enclosed information is strictly confidential.
The reproduction, distribution or misused of attached information will be considered as breach of confidentially.

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 15 | M105.sip.003 | |

Supply and positioning of vent for drainage system.

Technical characteristics:
- Ø110;
- realized in polypropylene.

Comprised the antifire collars to insert to contour of the termodeformable tubes, apt to the sealings of the passages of pipes passing for antifire structures; composed from an external chassis specific to cylindrical shape in stainless steel containing an intumescence band; the collar has elevating volume expansion that, under the action of the heat, guarantees the complete sealing of the tube passing clogging the passing with an antifire obstruction of class 120.

Comprised: the tracking of the systems, the putting to disposition of all the necessary equipments and the specialistic staff to the starter, the specialized staff, the equipments and the materials for the tests.

Comprised: special pieces, muffs, packings, fixed elements of estate, joints, points, systems of sliding, stainless clearing systems of the expansions, stirrups, anchorages, suitable supports for kind and method of installation to the type of structure to which they will come apply to you and however it agrees to you with the Direction Works, connections, saddlebacks, materials several for splices and weldings, the enlivening and the positioning to the several quotas, the assemblage in native place, the estate tests, cold and warm tests, the calibration, the balance, the test with first start, accessories, materials of use and consumption for giving the complete work and working perfect rule of art, verifications of the positioning, the formulation of all the handbook of use and maintenance, the putting to disposition of all the necessary equipments to the start-up of the system, everything also not explicitly mentioned for giving the completed work to perfect rule of art.

Manufacturer WAVIN model PRESTIGE HL 810/110 or equivalent.

| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIAL | TRANSPORTATION | RENTS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 47.00 % | 49.00 % | 3.00 % | 1.00 % |
| n° | € 68.16 | € 32.04 | € 33.40 | € 2.04 | € 0.68 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 15 | M105.sip.003 | |

Ventouse en PP pour tuyaux de ventilation, Ø110
Fourniture et pose en oeuvre de ventouse pour tuyaux de ventilation.

Techniques caractéristiques:
- Ø110;
- réalisé en PP.

Compris les colliers intumescentes à insérer au contour des tuyaux thermoformé, apte au cachetage des passages de canalisations passant pour structures resistant au féu; composé de coffrage spécifique à forme cylindrique en acier inoxydable avec eune feuille intumescente; le collier a un pouvoir élevé thermoexpansé que, sous l'action de la chaleur, il garantit le complet cachetage du tuyau passant par engorgement du même avec un serrement resistant au féu, certifié de classe resisant au féu 120.
Compris: le traçage des installations, la messe à disposition de tous les équipements et du personnel spécialisé nécessaires au démarrage, le personnel spécialisé, les équipements et les matériels de rechange pour les preuves fonctionnelles et pour le essai.

Compris: bouts spéciaux, manchons, garnitures, éléments de tenue joignent, pique fixes, systèmes d'écoulement, systèmes de compensation des dilatations, étriere de fixation, ancrages, soutiens inoxydables aptes pour typologie et pour méthode de installation au type de structure auquel ils seront appliqués et de toute façon fixé avec le D.L, raccordements, selles, lancements matériels pour joints et soudures, manutention de materiaux et le positionnement aux parts différentes, l'assemblage en je loue, les preuves de tenue, les preuves fonctionnelles soit au froid qu'à chaud, le réglage, le balancement, l'essai avec commencement premier, accessoires, matériels d'usage et consommation pour donner l'oeuvre complète et en marche à la règle parfaite d'art, vérifications du positionnement, la formulation de tous les manuels d'usage et entretien, la messe à disposition de tous les équipements nécessaires au demarrage de l'installation, charges et moyenne aussi pas explicitement mentionnés pour donner l'oeuvre achevée et fonctionnant à parfaite règle d'art.

Produit WAVIN modèle PRESTIGE HL 810/110 ou équivalent.

| UNITE' DE MESURE | COUT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'OEUVRE | INCIDENCE MATERIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 47.00 % | 49.00 % | 3.00 % | 1.00 % |
| n° | € 68.16 | € 32.04 | € 33.40 | € 2.04 | € 0.68 |

© This document is the exclusive property of MAS Group & not for public use or distribution. All enclosed information is strictly confidential.
The reproduction, distribution or misused of attached information will be considered as breach of confidentially.

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 16 | M12.aip.001 | |

Supply and positioning of washbasin.

Technical characteristics:
- semicolumn type.
- realized in vitrificated china.

Complete of accessories:
- flexible tubes in stainless steel of connection to the wall;
- interception taps with built-in filter;
- mixer group chromium plated with adjustable jet Ø24x1 and drainage push rod Ø1"¼;
- galvanized outlined support.

Comprised the lines of drainage and ventilation realized in PEHD until the columns of nearer drainage and ventilation.

Comprised the antifire collars to insert to contour of the termodeformable tubes, apt to the sealings of the passages of pipes passing for antifire structures; composed from an external chassis specific to cylindrical shape in stainless steel containing an intumescence band; the collar has elevating volume expansion that, under the action of the heat, guarantees the complete sealing of the tube passing clogging the passing with an antifire obstruction of class 120.

Comprised: the tracking of the systems, the putting to disposition of all the necessary equipments and the specialistic staff to the starter, the specialized staff, the equipments and the materials for the tests.

Comprised: special pieces, muffs, packings, fixed elements of estate, joints, points, systems of sliding, stainless clearing systems of the expansions, stirrups, anchorages, suitable supports for kind and method of installation to the type of structure to which they will come apply to you and however it agrees to you with the Direction Works, connections, saddlebacks, materials several for splices and weldings, the enlivening and the positioning to the several quotas, the assemblage in native place, the estate tests, cold and warm tests, the calibration, the balance, the test with first start, accessories, materials of use and consumption for giving the complete work and working perfect rule of art, verifications of the positioning, the formulation of all the handbook of use and maintenance, the putting to disposition of all the necessary equipments to the start-up of the system, everything also not explicitly mentioned for giving the completed work to perfect rule of art.

Manufacturer DOLOMITE or equivalent:
- washbasin model NOVELLA SOSPESA;
- rubinetteria model LINEA BASE.

| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIAL | TRANSPORTATION | RENTS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 30.00 % | 66.00 % | 3.00 % | 1.00 % |
| n° | € 166.76 | € 50.03 | € 110.06 | € 5.00 | € 1.67 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 16 | M12.aip.001 | |

Fourniture et pose de lavabo avec  demicolonne.

Techniques caractéristiques:
- type avec demicolonne;
- réalisé en porcelaine vitrifiée.

Accessoires compris:
- flexibles de liaison au mur en acier inoxydable;
- robinets d'interception avec filtre incorporé pour chaque flexible;
- groupe mélangeur monocomando chromé, avec bouche de distribution fixe douée de jet orientable et brise-jet Ø24x1, avec barre de commandement évacuation et bonde Ø1"¼;
- soutien en profilé galvanisé.

Il comprise les lignes de déchargement et de ventilation réalisée en PEAD jusqu'à les les colonnes de déchargement et de ventilation plus voisine.

Compris les colliers intumescentes à insérer au contour des tuyaux thermoformé, apte au cachetage des passages de canalisations passant pour structures resistant au féu; composé de coffrage spécifique à forme cylindrique en acier inoxydable avec eune feuille  intumescente; le collier a un pouvoir élevé thermoexpansé que, sous l'action de la chaleur, il garantit le complet cachetage du tuyau passant par engorgement du même avec un serrement resistant au féu, certifié de classe resisant au féu  120

Compris: le traçage des installations, la messe à disposition de tous les équipements et du personnel spécialisé nécessaires au démarrage, le personnel spécialisé, les équipements et les matériels de rechange pour les preuves fonctionnelles et pour le essai.

Compris: bouts spéciaux, manchons, garnitures, éléments de tenue joignent, pique fixes, systèmes d'écoulement, systèmes de compensation des dilatations, étriere de fixation, ancrages, soutiens inoxydables aptes pour typologie et pour méthode de installation au type de structure auquel ils seront appliqués et de toute façon fixé avec le D.L, raccordements, selles, lancements matériels pour joints et soudures, manutention de materiaux et le positionnement aux parts différentes, l'assemblage en je loue, les preuves de tenue, les preuves fonctionnelles soit au froid qu'à chaud, le réglage, le balancement, l'essai avec commencement premier, accessoires, matériels d'usage et consommation pour donner l'oeuvre complète et en marche à la règle parfaite d'art, vérifications du positionnement, la formulation de tous les manuels d'usage et entretien, la messe à disposition de tous les équipements nécessaires au demarrage de l'installation, charges et moyenne aussi pas explicitement mentionnés pour donner l'oeuvre achevée et fonctionnant à parfaite règle d'art.

Produit DOLOMITE ou équivalent:
- lavabo  modèle NOVELLA SOSPESA;
- robinetterie  modèle LINEA BASE.

| UNITE' DE MESURE | COUT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'OEUVRE | INCIDENCE MATERIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 30.00 % | 66.00 % | 3.00 % | 1.00 % |
| n° | € 166.76 | € 50.03 | € 110.06 | € 5.00 | € 1.67 |

© This document is the exclusive property of  MAS Group & not for public use or distribution.  All enclosed information is strictly confidential.
The reproduction, distribution or misused of attached information will be considered as breach of confidentially.

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 17 | M15.oco.001 | |

Common laborer.

Comprised: equipment for protection, the accessories, the materials of use and consumption, general expenses, the profit of enterprise and the use of tools, tools and means for the execution to rule of art of the works until to a height of 5 meters from the stamping plan and until 1,5 meters of depth within diggings and/or trenches. As an example but not exaustive we list some tools, tools and means comprised in the unit cost of the labor: transpallet, scales, row, equipment for welding electrical worker, equipment welding, etc.. Comprised the burdens and means also not explicitly mentions to you eventually necessary.

| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIAL | TRANSPORTATION | RENTS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.00 % | 0.00 % | 0.00 % | 0.00 % |
| | | | | | |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 17 | M15.oco.001 | |

Ouvrière commune

Comprises: la dotation des dispositifs de protection individuelle, les accessoires, les matériels d'usage et consommation, les dépenses généraux, le profit d'entreprise et l'usage d'outils, outils et demi de travail pour l'exécution à la règle d'art des oeuvres de se réaliser fin à une hauteur de 5 mètres et jusqu'à les 1,5 mètres de profondeur entre creusements e/o tranchées.
Au titre de explication mais pas exhaustif nous énumérons quelques outils de travail comprises en le coût unitaire de la main-d'oeuvre: transpallet, escaliers, échafaudage, filiére, équipement pour soudure électrique, équipement pour soudure oxyacétylénique, etc.

| UNITE' DE MESURE | COUT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'OEUVRE | INCIDENCE MATERIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.00 % | 0.00 % | 0.00 % | 0.00 % |
| | | | | | |

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 18 | M15.osp.001 | |

Specialistic laborer.

Comprised: equipment for protection, the accessories, the materials of use and consumption, general expenses, the profit of enterprise and the use of tools, tools and means for the execution to rule of art of the works until to a height of 5 meters from the stamping plan and until 1,5 meters of depth within diggings and/or trenches. As an example but not exaustive we list some tools, tools and means comprised in the unit cost of the labor: transpallet, scales, row, equipment for welding electrical worker, equipment welding, etc.. Comprised the burdens and means also not explicitly mentions to you eventually necessary.

| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIAL | TRANSPORTATION | RENTS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.00 % | 0.00 % | 0.00 % | 0.00 % |
| | | | | | |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 18 | M15.osp.001 | |

Ouvrière spècialisé.

Comprises: la dotation des dispositifs de protection individuelle, les accessoires, les matériels d'usage et consommation, les dépenses généraux, le profit d'entreprise et l'usage d'outils, outils et demi de travail pour l'exécution à la règle d'art des oeuvres de se réaliser fin à une hauteur de 5 mètres et jusqu'à les 1,5 mètres de profondeur entre creusements e/o tranchées.
Au titre de explication mais pas exhaustif nous énumérons quelques outils de travail comprises en le coût unitaire de la main-d'oeuvre: transpallet, escaliers, échafaudage, filiére, équipement pour soudure électrique, équipement pour soudure oxyacétylénique, etc.

| UNITE' DE MESURE | COUT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'OEUVRE | INCIDENCE MATERIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.00 % | 0.00 % | 0.00 % | 0.00 % |
| | | | | | |

© This document is the exclusive property of MAS Group & not for public use or distribution. All enclosed information is strictly confidential.
The reproduction, distribution or misused of attached information will be considered as breach of confidentially.

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 19 | M16.idi.004 | |

Supply and positioning of flat shower with high water distributer.

Technical characteristics:
- realized in vitrificated china;
- antislide design;
- dimensions 76x76 cm.

Complete of accessories:
- drainage siphon with grill in stainless steel;
- embedded mixer group chromium plated;
- drainage shower Ø½";
- single function high water distributer.

Comprised the lines of drainage and ventilation realized in PEHD until the columns of nearer drainage and ventilation.

Comprised the antifire collars to insert to contour of the termodeformable tubes, apt to the sealings of the passages of pipes passing for antifire structures; composed from an external chassis specific to cylindrical shape in stainless steel containing an intumescence band; the collar has elevating volume expansion that, under the action of the heat, guarantees the complete sealing of the tube passing clogging the passing with an antifire obstruction of class 120.

Comprised: the tracking of the systems, the putting to disposition of all the necessary equipments and the specialistic staff to the starter, the specialized staff, the equipments and the materials for the tests.

Comprised: special pieces, muffs, packings, fixed elements of estate, joints, points, systems of sliding, stainless clearing systems of the expansions, stirrups, anchorages, suitable supports for kind and method of installation to the type of structure to which they will come apply to you and however it agrees to you with the Direction Works, connections, saddlebacks, materials several for splices and weldings, the enlivening and the positioning to the several quotas, the assemblage in native place, the estate tests, cold and warm tests, the calibration, the balance, the test with first start, accessories, materials of use and consumption for giving the complete work and working perfect rule of art, verifications of the positioning, the formulation of all the handbook of use and maintenance, the putting to disposition of all the necessary equipments to the start-up of the system, everything also not explicitly mentioned for giving the completed work to perfect rule of art.

Manufacturer DOLOMITE or equivalent:
- flat shower model GOLF;
- taps model LINEA BASE.

| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIAL | TRANSPORTATION | RENTS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 29.00 % | 67.00 % | 3.00 % | 1.00 % |
| n° | € 181.41 | € 52.61 | € 121.54 | € 5.44 | € 1.81 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 19 | M16.idi.004 | |

Fourniture et pose en oeuvre de receveur de douche avec soufflard haut.

Techniques caractéristiques:
- réalisé en porcelaine vitrifiée;
- dessin antidérapant;
- dimensions 76x76 cms.

Accessoires compris:
- siphon avec gril en acier INOX;
- groupe mélangeur monocommande encastré dans le mur avec des attaques d'alimentation et d'evacuation à la douche Ø½";
- soufflard haut avec jet à une fonction;

Il comprise les lignes de déchargement et de ventilation réalisée en PEAD jusqu'à les les colonnes de déchargement et de ventilation plus voisine.

Compris les colliers intumescentes à insérer au contour des tuyaux thermoformé, apte au cachetage des passages de canalisations passant pour structures resistant au féu; composé de coffrage spécifique à forme cylindrique en acier inoxydable avec eune feuille intumescente; le collier a un pouvoir élevé thermoexpansé que, sous l'action de la chaleur, il garantit le complet cachetage du tuyau passant par engorgement du même avec un serrement resistant au féu, certifié de classe resisant au féu 120

Compris: le traçage des installations, la messe à disposition de tous les équipements et du personnel spécialisé nécessaires au démarrage, le personnel spécialisé, les équipements et les matériels de rechange pour les preuves fonctionnelles et pour le essai.

Compris: bouts spéciaux, manchons, garnitures, éléments de tenue joignent, pique fixes, systèmes d'écoulement, systèmes de compensation des dilatations, étriere de fixation, ancrages, soutiens inoxydables aptes pour typologie et pour méthode de installation au type de structure auquel ils seront appliqués et de toute façon fixé avec le D.L, raccordements, selles, lancements matériels pour joints et soudures, manutention de materiaux et le positionnement aux parts différentes, l'assemblage en je loue, les preuves de tenue, les preuves fonctionnelles soit au froid qu'à chaud, le réglage, le balancement, l'essai avec commencement premier, accessoires, matériels d'usage et consommation pour donner l'oeuvre complète et en marche à la règle parfaite d'art, vérifications du positionnement, la formulation de tous les manuels d'usage et entretien, la messe à disposition de tous les équipements nécessaires au demarrage de l'installation, charges et moyenne aussi pas explicitement mentionnés pour donner l'oeuvre achevée et fonctionnant à parfaite règle d'art.

Produit DOLOMITE:
- douche modèle GOLF;
- robinetterie modèle LINEA BASE.

| UNITE' DE MESURE | COUT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'OEUVRE | INCIDENCE MATERIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 29.00 % | 67.00 % | 3.00 % | 1.00 % |
| n° | € 181.41 | € 52.61 | € 121.54 | € 5.44 | € 1.81 |

© This document is the exclusive property of MAS Group & not for public use or distribution. All enclosed information is strictly confidential.
The reproduction, distribution or misused of attached information will be considered as breach of confidentially.

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 20 | M16.ids.001 | |

Supply and positioning of pavement drainage in polyethylene.

Technical characteristics:
- packing in EPDM;
- no siphon;
- adjustable funnel;
- grill in stainless steel;
- drainage Øe63;
- outflow ability 3 liters/second;
- comprised impermeable sheet.

Comprised the antifire collars to insert to contour of the termodeformable tubes, apt to the sealings of the passages of pipes passing for antifire structures; composed from an external chassis specific to cylindrical shape in stainless steel containing an intumescence band; the collar has elevating volume expansion that, under the action of the heat, guarantees the complete sealing of the tube passing clogging the passing with an antifire obstruction of class 120.

Comprised: the tracking of the systems, the putting to disposition of all the necessary equipments and the specialistic staff to the starter, the specialized staff, the equipments and the materials for the tests.

Comprised: special pieces, muffs, packings, fixed elements of estate, joints, points, systems of sliding, stainless clearing systems of the expansions, stirrups, anchorages, suitable supports for kind and method of installation to the type of structure to which they will come apply to you and however it agrees to you with the Direction Works, connections, saddlebacks, materials several for splices and weldings, the enlivening and the positioning to the several quotas, the assemblage in native place, the estate tests, cold and warm tests, the calibration, the balance, the test with first start, accessories, materials of use and consumption for giving the complete work and working perfect rule of art, verifications of the positioning, the formulation of all the handbook of use and maintenance, the putting to disposition of all the necessary equipments to the start-up of the system, everything also not explicitly mentioned for giving the completed work to perfect rule of art.

Manufacturer GEBERIT model 364.637.00.1 or equivalent.

| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIAL | TRANSPORTATION | RENTS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 42.00 % | 54.00 % | 3.00 % | 1.00 % |
| n° | € 41.25 | € 17.32 | € 22.27 | € 1.24 | € 0.41 |

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 21 | M16.opl.001 | |

Supply and positioning of sink in concrete for water-drainage with cast iron cover for truck traffic.

Comprised: the tracking of the systems, the putting to disposition of all the necessary equipments and the specialistic staff to the starter, the specialized staff, the equipments and the materials for the tests.

Comprised: special pieces, muffs, packings, fixed elements of estate, joints, points, systems of sliding, stainless clearing systems of the expansions, stirrups, anchorages, suitable supports for kind and method of installation to the type of structure to which they will come apply to you and however it agrees to you with the Direction Works, connections, saddlebacks, materials several for splices and weldings, the enlivening and the positioning to the several quotas, the assemblage in native place, the estate tests, cold and warm tests, the calibration, the balance, the test with first start, accessories, materials of use and consumption for giving the complete work and working perfect rule of art, verifications of the positioning, the formulation of all the handbook of use and maintenance, the putting to disposition of all the necessary equipments to the start-up of the system, everything also not explicitly mentioned for giving the completed work to perfect rule of art.

Manufacturer PIRCHER o equivalente.

| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIAL | TRANSPORTATION | RENTS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 31.00 % | 65.00 % | 3.00 % | 1.00 % |
| n° | € 149.44 | € 46.33 | € 97.14 | € 4.48 | € 1.49 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 20 | M16.ids.001 | |

Fourniture et pose en oeuvre de bonde de déchargement au plancher en polyéthylène.

Techniques caractéristiques:
- garniture d'isolement en EPDM;
- sans siphon;
- entonnoir d'entrée réglable en hauteur
- gril en acier inoxydable;
- déchargé Øe63;
- capacité d'écoulement 3 l/s;
- feuille imperméable comprise intégrée dans le collet.

Compris les colliers intumescentes à insérer au contour des tuyaux thermoformé, apte au cachetage des passages de canalisations passant pour structures resistant au féu; composé de coffrage spécifique à forme cylindrique en acier inoxydable avec eune feuille intumescente; le collier a un pouvoir élevé thermoexpansé que, sous l'action de la chaleur, il garantit le complet cachetage du tuyau passant par engorgement du même avec un serrement resistant au féu, certifié de classe resisant au féu 120

Compris: le traçage des installations, la messe à disposition de tous les équipements et du personnel spécialisé nécessaires au démarrage, le personnel spécialisé, les équipements et les matériels de rechange pour les preuves fonctionnelles et pour le essai.

Compris: bouts spéciaux, manchons, garnitures, éléments de tenue joignent, pique fixes, systèmes d'écoulement, systèmes de compensation des dilatations, étriere de fixation, ancrages, soutiens inoxydables aptes pour typologie et pour méthode de installation au type de structure auquel ils seront appliqués et de toute façon fixé avec le D.L, raccordements, selles, lancements matériels pour joints et soudures, manutention de materiaux et le positionnement aux parts différentes, l'assemblage en je loue, les preuves de tenue, les preuves fonctionnelles soit au froid qu'à chaud, le réglage, le balancement, l'essai avec commencement premier, accessoires, matériels d'usage et consommation pour donner l'oeuvre complète et en marche à la règle parfaite d'art, vérifications du positionnement, la formulation de tous les manuels d'usage et entretien, la messe à disposition de tous les équipements nécessaires au demarrage de l'installation, charges et moyenne aussi pas explicitement mentionnés pour donner l'oeuvre achevée et fonctionnant à parfaite règle d'art.

Produit GEBERIT modèle 364.637.00.1 ou équivalent.

| UNITE' DE MESURE | COUT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'OEUVRE | INCIDENCE MATERIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 42.00 % | 54.00 % | 3.00 % | 1.00 % |
| n° | € 41.25 | € 17.32 | € 22.27 | € 1.24 | € 0.41 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 21 | M16.opl.001 | |

Fosse en CLS pour le drainage des eaux pluviales avec tampon carrossable en fonte
Fourniture et pose en oeuvre de fosse en béton vibrant, dimensions 450x450x450 mm, complet de tampon carrossable en fonte.

Compris: le traçage des installations, la messe à disposition de tous les équipements et du personnel spécialisé nécessaires au démarrage, le personnel spécialisé, les équipements et les matériels de rechange pour les preuves fonctionnelles et pour le essai.

Compris: bouts spéciaux, manchons, garnitures, éléments de tenue joignent, pique fixes, systèmes d'écoulement, systèmes de compensation des dilatations, étriere de fixation, ancrages, soutiens inoxydables aptes pour typologie et pour méthode de installation au type de structure auquel ils seront appliqués et de toute façon fixé avec le D.L, raccordements, selles, lancements matériels pour joints et soudures, manutention de materiaux et le positionnement aux parts différentes, l'assemblage en je loue, les preuves de tenue, les preuves fonctionnelles soit au froid qu'à chaud, le réglage, le balancement, l'essai avec commencement premier, accessoires, matériels d'usage et consommation pour donner l'oeuvre complète et en marche à la règle parfaite d'art, vérifications du positionnement, la formulation de tous les manuels d'usage et entretien, la messe à disposition de tous les équipements nécessaires au demarrage de l'installation, charges et moyenne aussi pas explicitement mentionnés pour donner l'oeuvre achevée et fonctionnant à parfaite règle d'art.

Produit PIRCHER ou équivalent.

| UNITE' DE MESURE | COUT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'OEUVRE | INCIDENCE MATERIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 31.00 % | 65.00 % | 3.00 % | 1.00 % |
| n° | € 149.44 | € 46.33 | € 97.14 | € 4.48 | € 1.49 |

© This document is the exclusive property of MAS Group & not for public use or distribution. All enclosed information is strictly confidential.
The reproduction, distribution or misused of attached information will be considered as breach of confidentially.

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 22 | M18.idp.003 | |

Supply and positioning of diaphragm pressure reducer in cast iron.

Technical characteristics:
- DN 50;
- PN 25;
- spring balanced;
- pressure outlets;
- body, cap and flange in cast iron with epoxy paint job;
- maximum inlet pressure 25 bar;
- pressure range 4÷12 bar;
- flange connections UNI 2223;
- suitable for:
* water;
* air;
* neutral gases.

Comprised: the tracking of the systems, the putting to disposition of all the necessary equipments and the specialistic staff to the starter, the specialized staff, the equipments and the materials for the tests.

Comprised: special pieces, muffs, packings, fixed elements of estate, joints, points, systems of sliding, stainless clearing systems of the expansions, stirrups, anchorages, suitable supports for kind and method of installation to the type of structure to which they will come apply to you and however it agrees to you with the Direction Works, connections, saddlebacks, materials several for splices and weldings, the enlivening and the positioning to the several quotas, the assemblage in native place, the estate tests, cold and warm tests, the calibration, the balance, the test with first start, accessories, materials of use and consumption for giving the complete work and working perfect rule of art, verifications of the positioning, the formulation of all the handbook of use and maintenance, the putting to disposition of all the necessary equipments to the start-up of the system, everything also not explicitly mentioned for giving the completed work to perfect rule of art.

Manufacturer WATTS model DRVD25 or equivalent.

| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIAL | TRANSPORTATION | RENTS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 24.00 % | 72.00 % | 3.00 % | 1.00 % |
| n° | € 338.37 | € 81.21 | € 243.63 | € 10.15 | € 3.38 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 22 | M18.idp.003 | |

Fourniture et pose en oeuvre de réducteur de pression en ghisa à  membrane.

Techniques caractéristiques:
- DN 50;
- PN 25;
- compensé au ressort;
- attaques manomètre;
- corps, calotte et brides en ghisa avec peinture epossidica;
- pression d'entrée maximums 25 bars;
- pression réglable  4÷12 bars;
- attaques flangiati UNI 2223;
- apte pour:
* eau;
* air;
* gaz neutres.

Compris: le traçage des installations, la messe à disposition de tous les équipements et du personnel spécialisé nécessaires au démarrage, le personnel spécialisé, les équipements et les matériels de rechange pour les preuves fonctionnelles et pour le essai.

Compris: bouts spéciaux, manchons, garnitures, éléments de tenue joignent, pique fixes, systèmes d'écoulement, systèmes de compensation des dilatations, étriere de fixation, ancrages, soutiens inoxydables aptes pour typologie et pour méthode de installation au type de structure auquel ils seront appliqués et de toute façon fixé avec le D.L, raccordements, selles, lancements matériels pour joints et soudures, manutention de materiaux et le positionnement aux parts différentes, l'assemblage en je loue, les preuves de tenue, les preuves fonctionnelles soit au froid qu'à chaud, le réglage, le balancement, l'essai avec commencement premier, accessoires, matériels d'usage et consommation pour donner l'oeuvre complète et en marche à la règle parfaite d'art, vérifications du positionnement, la formulation de tous les manuels d'usage et entretien, la messe à disposition de tous les équipements nécessaires au demarrage de l'installation, charges et moyenne aussi pas explicitement mentionnés pour donner l'oeuvre achevée et fonctionnant à parfaite règle d'art.

Produit WATTS  modèle DRVD25 ou équivalent.

| UNITE' DE MESURE | COUT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'OEUVRE | INCIDENCE MATERIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 24.00 % | 72.00 % | 3.00 % | 1.00 % |
| n° | € 338.37 | € 81.21 | € 243.63 | € 10.15 | € 3.38 |

© This document is the exclusive property of  MAS Group & not for public use or distribution.  All enclosed information is strictly confidential.
The reproduction, distribution or misused of attached information will be considered as breach of confidentially.

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 23 | M19.ccg.001 | |

Supply and positioning of condenses float arrester.

Technical characteristics:
- body and cover in spheroidal cast iron GGG40.3;
- inner organs in stainless steel AISI 304;
- thread coupling Ø½";
- PN 25.

Comprised: the tracking of the systems, the putting to disposition of all the necessary equipments and the specialistic staff to the starter, the specialized staff, the equipments and the materials for the tests.

Comprised: special pieces, muffs, packings, fixed elements of estate, joints, points, systems of sliding, stainless clearing systems of the expansions, stirrups, anchorages, suitable supports for kind and method of installation to the type of structure to which they will come apply to you and however it agrees to you with the Direction Works, connections, saddlebacks, materials several for splices and weldings, the enlivening and the positioning to the several quotas, the assemblage in native place, the estate tests, cold and warm tests, the calibration, the balance, the test with first start, accessories, materials of use and consumption for giving the complete work and working perfect rule of art, verifications of the positioning, the formulation of all the handbook of use and maintenance, the putting to disposition of all the necessary equipments to the start-up of the system, everything also not explicitly mentioned for giving the completed work to perfect rule of art.

Manufacturer SPIRAX SARCO or equivalent.

| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIAL | TRANSPORTATION | RENTS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 39.00 % | 57.00 % | 3.00 % | 1.00 % |
| n° | € 92.02 | € 35.89 | € 52.45 | € 2.76 | € 0.92 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 23 | M19.ccg.001 | |

Purgeur de vapeur d'eau avec flotteur, Ø½", PN 25
Fourniture et pose en oeuvre de purgeur de vapeur d'eau avec flotteur.

Techniques caractéristiques:
- corps et couvercle en ghisa sphéroïdal GGG40.3;
- organes interne en acier inoxydable AISI 304;
- attaque fileté Ø½";
- PN 25.

Compris: le traçage des installations, la messe à disposition de tous les équipements et du personnel spécialisé nécessaires au démarrage, le personnel spécialisé, les équipements et les matériels de rechange pour les preuves fonctionnelles et pour le essai.

Compris: bouts spéciaux, manchons, garnitures, éléments de tenue joignent, pique fixes, systèmes d'écoulement, systèmes de compensation des dilatations, étriere de fixation, ancrages, soutiens inoxydables aptes pour typologie et pour méthode de installation au type de structure auquel ils seront appliqués et de toute façon fixé avec le D.L, raccordements, selles, lancements matériels pour joints et soudures, manutention de materiaux et le positionnement aux parts différentes, l'assemblage en je loue, les preuves de tenue, les preuves fonctionnelles soit au froid qu'à chaud, le réglage, le balancement, l'essai avec commencement premier, accessoires, matériels d'usage et consommation pour donner l'oeuvre complète et en marche à la règle parfaite d'art, vérifications du positionnement, la formulation de tous les manuels d'usage et entretien, la messe à disposition de tous les équipements nécessaires au demarrage de l'installation, charges et moyenne aussi pas explicitement mentionnés pour donner l'oeuvre achevée et fonctionnant à parfaite règle d'art.

Produit SPIRAX SARCO ou équivalent.

| UNITE' DE MESURE | COUT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'OEUVRE | INCIDENCE MATERIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 39.00 % | 57.00 % | 3.00 % | 1.00 % |
| n° | € 92.02 | € 35.89 | € 52.45 | € 2.76 | € 0.92 |

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 24 | M19.eva.001 | |

Supply and positioning of vertical tank in galvanized steel for compressed air.

Technical characteristics:
- inner volume 2.000 liters;
- test pressure 11,5 bar;
- comprised safety valve;
- quadrant gauge;
- electronic arrester of condenses.

Comprised: the tracking of the systems, the putting to disposition of all the necessary equipments and the specialistic staff to the starter, the specialized staff, the equipments and the materials for the tests.

Comprised: special pieces, muffs, packings, fixed elements of estate, joints, points, systems of sliding, stainless clearing systems of the expansions, stirrups, anchorages, suitable supports for kind and method of installation to the type of structure to which they will come apply to you and however it agrees to you with the Direction Works, connections, saddlebacks, materials several for splices and weldings, the enlivening and the positioning to the several quotas, the assemblage in native place, the estate tests, cold and warm tests, the calibration, the balance, the test with first start, accessories, materials of use and consumption for giving the complete work and working perfect rule of art, verifications of the positioning, the formulation of all the handbook of use and maintenance, the putting to disposition of all the necessary equipments to the start-up of the system, everything also not explicitly mentioned for giving the completed work to perfect rule of art.

Manufacturer ATLAS COPCO or equivalent.

| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIAL | TRANSPORTATION | RENTS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 22.00 % | 74.00 % | 3.00 % | 1.00 % |
| n° | € 2.014.49 | € 443.19 | € 1.490.72 | € 60.43 | € 20.14 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 24 | M19.eva.001 | |

Fourniture et pose en oeuvre de réservoir vertical en acier galvanisé pour air comprimé.

Techniques caractéristiques:
- capacité 3.000 litres;
- pression d'essai 11,5 bars;
- soupape de sûreté qualifié I.S.P.E.S.L;
- manomètre au cadran;
- purgeur de vapeur d'eau automatique de type électronique.

Compris: le traçage des installations, la messe à disposition de tous les équipements et du personnel spécialisé nécessaires au démarrage, le personnel spécialisé, les équipements et les matériels de rechange pour les preuves fonctionnelles et pour le essai.

Compris: bouts spéciaux, manchons, garnitures, éléments de tenue joignent, pique fixes, systèmes d'écoulement, systèmes de compensation des dilatations, étriere de fixation, ancrages, soutiens inoxydables aptes pour typologie et pour méthode de installation au type de structure auquel ils seront appliqués et de toute façon fixé avec le D.L, raccordements, selles, lancements matériels pour joints et soudures, manutention de materiaux et le positionnement aux parts différentes, l'assemblage en je loue, les preuves de tenue, les preuves fonctionnelles soit au froid qu'à chaud, le réglage, le balancement, l'essai avec commencement premier, accessoires, matériels d'usage et consommation pour donner l'oeuvre complète et en marche à la règle parfaite d'art, vérifications du positionnement, la formulation de tous les manuels d'usage et entretien, la messe à disposition de tous les équipements nécessaires au demarrage de l'installation, charges et moyenne aussi pas explicitement mentionnés pour donner l'oeuvre achevée et fonctionnant à parfaite règle d'art.

Produit ATLAS COPCO ou équivalent.

| UNITE' DE MESURE | COUT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'OEUVRE | INCIDENCE MATERIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 22.00 % | 74.00 % | 3.00 % | 1.00 % |
| n° | € 2.014.49 | € 443.19 | € 1.490.72 | € 60.43 | € 20.14 |

© This document is the exclusive property of MAS Group & not for public use or distribution. All enclosed information is strictly confidential.
The reproduction, distribution or misused of attached information will be considered as breach of confidentially.

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 25 | M19.idc.001 | |

Supply and positioning of monosplit conditioning system for electrical cabin.
General technical characteristics:
- maximum cooling power 11,43 kW;
- electrical feeding 400 V / 50 Hz / 3;
- electrical power 4,046 kW.
Technical characteristics inner unit:
- air flow 1.884 m³/h.
- sound level 54 dB(A);
- weight 70 kg.
Technical characteristics external unit:
- weight 100 kg;
- refrigerant R-407.
Comprised the infrared beams remote control and the batteries.
Comprised the connections pipes between the external units and the inner units for the cooling gas/liquid realized with rigid branch, isolated in work, having the following characteristic:
- minimal thickness of the isolation 8÷10 mm in relation to the diameter of the pipes;
- seamless branch Cu-DHP CW 024 A in agreement to UNI EN 1412;- in conformity UNI EN 12735-1;- isolated with closed cells expanded polyethylene:* medium value of the factor of resistance to the spread of the watery vapor "mu">=7.000;* thermal conductivity to 40°C "lamda" <=0,040 W/m°C; * medium density of the covering 33 kg/m³;
* free from ammoniacal residual; * not inflammable class 1 (D.M. 26/06/1984); * CFC and HCFC free; - accredited for the following types of union according to GW 392: * sweet brazing; * hard soldering;* welding.
Realization of the pipes from specialistic staff.
Comprised the drainage lines condenses in PEHD:
- pipes manufactured for extrusion;- special pieces manufactured by injection-fusion process;
- columns of drainage with muffs of expansion at every floor;- exhaust manifolds:
* for lengths <6 meters assembly to fixed point;* for lengths >6 metri assembly with expansion muffs;
- density 0,955 g/cm³;- fusion index 0,4÷0,8 g/10 minutes;
- thermal resistance -40÷100°C;- stabilization against the light with 2% of lamp-black;
- the maximum ontraction 1 cm/m;- conjunctions with muffs electrical.
Comprised:
- eventual electrical tray in plastic for the concealment of the pipes and cables;
- the electrical connection of the external unit with the inner units;
- the electrical cables (section2x1 mm²) and the connections between the inner units and the external unit.
Comprised: the tracking of the systems, the putting to disposition of all the necessary equipments and the specialistic staff to the starter, the specialized staff, the equipments and the materials for the tests.
Comprised: special pieces, muffs, packings, fixed elements of estate, joints, points, systems of sliding, stainless clearing systems of the expansions, stirrups, anchorages, suitable supports for kind and method of installation to the type of structure to which they will come apply to you and however it agrees to you with the Direction Works, connections, saddlebacks, materials several for splices and weldings, the enlivening and the positioning to the several quotas, the assemblage in native place, the estate tests, cold and warm tests, the calibration, the balance, the test with first start, accessories, materials of use and consumption for giving the complete work and working perfect rule of art, verifications of the positioning, the formulation of all the handbook of use and maintenance, the putting to disposition of all the necessary equipments to the start-up of the system, everything also not explicitly mentioned for giving the completed work to perfect rule of art.
Monoslit manufacturer TASAKI model CXP40 + XP40 or equivalent.
Cooling pipages manufacturer SANCO or equivalent;
Isolations manufacturer TERMIT KAIMANN model K-FLEX FRIGO or equivalent;
Pipages drainage condense manufacturer GEBERIT or equivalent;
Cable tray manufacturer LEGRAND or equivalent;
Power and signal cables manufacturer PIRELLI or equivalent.

| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIAL | TRANSPORTATION | RENTS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 25.00 % | 71.00 % | 3.00 % | 1.00 % |
| n° | € 3.414.10 | € 853.52 | € 2.424.01 | € 102.42 | € 34.14 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 25 | M19.idc.001 | |

Fourniture et pose en oeuvre de système de climatisation monosplit pour cabine électrique.
Caractéristiques techniques généraux:
- capacité de refroidissement 11.43 kW;
- alimentation électriques 400 V / 50 Hz / 3 phases;
- puissance 4,046 kW absorbés électriques.
Caractéristique technique de l'unité interne:
- débit d'air 1.884 m³/h.
- niveau 54 dB(A)
- poids 70 kg.
Caractéristique technique de l'unité extérieure:
- poids 100 kgs;
- gaz refrigetante R-407.
Compris la télécommande à rayons infrarouges et les batteries d'alimentation du même.
Il comprise les lignes frigorifiques du gaz et du liquide réalisé avec cuivre en verges, isolez en oeuvre, connexion entre elle unités extérieures et les unités interne, avente les suivante caractéristiques:
- épaisseur moindre de l'isolement 8÷10 mm en relation au diamètre de la tuyaterie;
- tréfilé sans soudures en cuivre Cu-DHP CW 024 A conforme au UNI EN 1412;
- conforme UNI EN 12735-1;
- isolé avec polyéthylène expandu :* valeur moyenne du facteur de résistance à la diffusion de la vapeur "mu">=7.000 d'eau;
* conductivité thermique aux 40°C "lamda" <=0,040 W/m°C;* densité moyenne du revêtement 33 kg/m³;
* exemptée par ammoniacali restants;* pas classe inflammable 1, D.M. 26/06/1984,;
* exemptée par CFC et HCFC;- homologué pour les types suivants de joint selon GW 392:
* brasage doux;* brasage fort;* soudure.
Réalisation des lignes frigorifiques de la part de personnel spécialisé.
Il comprise les lignes de buée déchargé en PEAD:
- canalisations produit pour extrusion;- tuyateries pour purgeur de vapeur d'eau avec des joint de dilatation à chaque plat;
- collecteurs de évacuation:* pour longueurs <6 mètres assemblage au point fixe;
* pour longueur >6 mètres assemblage avec des joint de dilatation;
- densité 0,955 g/cm³;- index de fusion 0,4÷0,8 g/10';
- résistance thermique -40÷100°C;- stabilisation contre la lumière avec 2% de noire de fumée;
- jonction avec joint électriques.
Compris:
- chemin de cable en matériel plastique pour masqué les canalisations et les câbles à la vue;
- la liaison électrique de l'unité extérieure avec les unités internes;
- les câbles, section 2x1 mm² et les liaisons de signal entre les unités intèrnes et l'unité extérieure.
Compris: le traçage des installations, la messe à disposition de tous les équipements et du personnel spécialisé nécessaires au démarrage, le personnel spécialisé, les équipements et les matériels de rechange pour les preuves fonctionnelles et pour le essai.
Compris: bouts spéciaux, manchons, garnitures, éléments de tenue joignent, pique fixes, systèmes d'écoulement, systèmes de compensation des dilatations, étriere de fixation, ancrages, soutiens inoxydables aptes pour typologie et pour méthode de installation au type de structure auquel ils seront appliqués et de toute façon fixé avec le D.L, raccordements, selles, lancements matériels pour joints et soudures, manutention de materiaux et le positionnement aux parts différentes, l'assemblage en je loue, les preuves de tenue, les preuves fonctionnelles soit au froid qu'à chaud, le réglage, le balancement, l'essai avec commencement premier, accessoires, matériels d'usage et consommation pour donner l'oeuvre complète et en marche à la règle parfaite d'art, vérifications du positionnement, la formulation de tous les manuels d'usage et entretien, la messe à disposition de tous les équipements nécessaires au demarrage de l'installation, charges et moyenne aussi pas explicitement mentionnés pour donner l'oeuvre achevée et fonctionnant à parfaite règle d'art.
Monosplit produit TASAKI modèle CXP40 + XP40 ou équivalent.
Lignes frigorifiques SANCO ou équivalent.
Isolements produits TERMIT KAIMANN modèle K-FLEX FRIGO ou équivalent.
Tuyateries purgeur de vapeur d'eau produit GEBERIT ou équivalent.
Chemin de cable produit LEGRAND ou équivalent.
Câbles électrique produits PIRELLI ou équivalent.
Câbles de signal produit PIRELLI ou équivalent.

| UNITE' DE MESURE | COUT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'OEUVRE | INCIDENCE MATERIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 25.00 % | 71.00 % | 3.00 % | 1.00 % |
| n° | € 3.414.10 | € 853.52 | € 2.424.01 | € 102.42 | € 34.14 |

© This document is the exclusive property of MAS Group & not for public use or distribution. All enclosed information is strictly confidential.
The reproduction, distribution or misused of attached information will be considered as breach of confidentially.

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 26 | M19.idc.002 | |

Supply and positioning of monosplit conditioning system for office.
General technical characteristics:
- maximum cooling power 1,89 kW;
- electrical feeding 230 V / 50 Hz / 1;
- electrical power 770 kW.
Technical characteristics inner unit:
- air flow 280 m³/h.
- sound level 37 dB(A);
- weight 7 kg.
Technical characteristics external unit:
- weight 30 kg;
- refrigerant R-407.
Comprised the infrared beams remote control and the batteries.
Comprised the connections pipes between the external units and the inner units for the cooling gas/liquid realized with rigid branch, isolated in work, having the following characteristic:
- minimal thickness of the isolation 8÷10 mm in relation to the diameter of the pipes;
- seamless branch Cu-DHP CW 024 A in agreement to UNI EN 1412;
- in conformity UNI EN 12735-1;
- isolated with closed cells expanded polyethylene:
" medium value of the factor of resistance to the spread of the watery vapor "mu">=7.000;
" thermal conductivity to 40°C "lamda" <=0,040 W/m°C;
" medium density of the covering 33 kg/m³;" free from ammoniacal residual;
" not inflammable class 1 (D.M. 26/06/1984);
" CFC and HCFC free;- accredited for the following types of union according to GW 392:
" sweet brazing;" hard soldering;" welding.
Realization of the pipes from specialistic staff.
Comprised the drainage lines condenses in PEHD:
- pipes manufactured for extrusion;- special pieces manufactured by injection-fusion process;
- columns of drainage with muffs of expansion at every floor;
- exhaust manifolds:" for lengths <6 meters assembly to fixed point;
" for lengths >6 metri assembly with expansion muffs;
- density 0,955 g/cm³;- fusion index 0,4÷0,8 g/10 minutes;
- thermal resistance -40÷100°C;- stabilization against the light with 2% of lamp-black;
- the maximum ontraction 1 cm/m;- conjunctions with muffs electrical.
Comprised:
- eventual electrical tray in plastic for the concealment of the pipes and cables;
- the electrical connection of the external unit with the inner units;
- the electrical cables (section2x1 mm²) and the connections between the inner units and the external unit.
Comprised: the tracking of the systems, the putting to disposition of all the necessary equipments and the specialistic staff to the starter, the specialized staff, the equipments and the materials for the tests.
Comprised: special pieces, muffs, packings, fixed elements of estate, joints, points, systems of sliding, stainless clearing systems of the expansions, stirrups, anchorages, suitable supports for kind and method of installation to the type of structure to which they will come apply to you and however it agrees to you with the Direction Works, connections, saddlebacks, materials several for splices and weldings, the enlivening and the positioning to the several quotas, the assemblage in native place, the estate tests, cold and warm tests, the calibration, the balance, the test with first start, accessories, materials of use and consumption for giving the complete work and working perfect rule of art, verifications of the positioning, the formulation of all the handbook of use and maintenance, the putting to disposition of all the necessary equipments to the start-up of the system, everything also not explicitly mentioned for giving the completed work to perfect rule of art.
Monoslit manufacturer TASAKI model XPSW7.5 or equivalent.
Cooling pipages manufacturer SANCO or equivalent;
Isolations manufacturer TERMIT KAIMANN model K-FLEX FRIGO or equivalent;
Pipages drainage condense manufacturer GEBERIT or equivalent;
Cable tray manufacturer LEGRAND or equivalent;
Power and signal cables manufacturer PIRELLI or equivalent.

| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIAL | TRANSPORTATION | RENTS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.00 % | 0.00 % | 0.00 % | 0.00 % |
| | | | | | |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 26 | M19.idc.002 | |

Fourniture et pose en oeuvre de système de climatisation monosplit pour bureau.
Caractéristiques techniques généraux:
- capacité de refroidissement 1,89 kW;
- alimentation électriques 400 V / 50 Hz / 3 phases;
- puissance 770 W absorbés électriques.
Caractéristique technique de l'unité interne:
- débit d'air 280 m³/h.
- niveau 37 dB(A)
- poids 7 kg.
Caractéristique technique de l'unité extérieure:
- poids 30 kgs;
- gaz refrigetante R-407.
Compris la télécommande à rayons infrarouges et les batteries d'alimentation du même.
Il comprise les lignes frigorifiques du gaz et du liquide réalisé avec cuivre en verges, isolez en oeuvre,
connexion entre elle unités extérieures et les unités interne, avente les suivante caractéristiques:
- épaisseur moindre de l'isolement 8÷10 mm en relation au diamètre de la tuyaterie;
- tréfilé sans soudures en cuivre Cu-DHP CW 024 A conforme au UNI EN 1412;
- conforme UNI EN 12735-1;- isolé avec polyéthylène expandu :" valeur moyenne du facteur de résistance à la diffusion de la vapeur "mu">=7.000 d'eau;
" conductivité thermique aux 40°C "lamda" <=0,040 W/m°C;" densité moyenne du revêtement 33 kg/m³;" exemptée par ammoniacali restants;" pas classe inflammable 1, D.M. 26/06/1984,;" exemptée par CFC et HCFC;- homologué pour les types suivants de joint selon GW 392:
" brasage doux;" brasage fort;" soudure.
Réalisation des lignes frigorifiques de la part de personnel spécialisé.
Il comprise les lignes de buée déchargé en PEAD;- canalisations produit pour extrusion;- tuyateries pour purgeur de vapeur d'eau avec des joint de dilatation à chaque plat;- collecteurs de évacuation:" pour longueurs <6 mètres assemblage au point fixe;" pour longueur >6 mètres assemblage avec des joint de dilatation;- densité 0,955 g/cm³;- index de fusion 0,4÷0,8 g/10';- résistance thermique -40÷100°C;- stabilisation contre la lumière avec 2% de noire de fumée;- jonction avec joint électriques.
Compris:
- chemin de cable en matériel plastique pour masqué les canalisations et les câbles à la vue;
- la liaison électrique de l'unité extérieure avec les unités internes;
- les câbles, section 2x1 mm² et les liaisons de signal entre les unités internes et l'unité extérieure.
Compris: le traçage des installations, la messe à disposition de tous les équipements et du personnel spécialisé nécessaires au démarrage, le personnel spécialisé, les équipements et les matériels de rechange pour les preuves fonctionnelles et pour le essai.
Compris: bouts spéciaux, manchons, garnitures, éléments de tenue joignent, pique fixes, systèmes d'écoulement, systèmes de compensation des dilatations, étriere de fixation, ancrages, soutiens inoxydables aptes pour typologie et pour méthode de installation au type de structure auquel ils seront appliqués et de toute façon fixé avec le D.L, raccordements, selles, lancements matériels pour joints et soudures, manutention de materiaux et le positionnement aux parts différentes, l'assemblage en je loue, les preuves de tenue, les preuves fonctionnelles soit au froid qu'à chaud, le réglage, le balancement, l'essai avec commencement premier, accessoires, matériels d'usage et consommation pour donner l'oeuvre complète et en marche à la règle parfaite d'art, vérifications du positionnement, la formulation de tous les manuels d'usage et entretien, la messe à disposition de tous les équipements nécessaires au demarrage de l'installation, charges et moyenne aussi pas explicitement mentionnés pour donner l'oeuvre achevée et fonctionnant à parfaite règle d'art.
Monosplit produit TASAKI modèle XPSW7.5 ou équivalent.
Lignes frigorifiques SANCO ou équivalent.
Isolements produits TERMIT KAIMANN modèle K-FLEX FRIGO ou équivalent.
Tuyateries purgeur de vapeur d'eau produit GEBERIT ou équivalent.
Chemin de cable produit LEGRAND ou équivalent.
Câbles électrique produits PIRELLI ou équivalent.
Câbles de signal produit PIRELLI ou équivalent.

| UNITE' DE MESURE | COUT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'OEUVRE | INCIDENCE MATERIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.00 % | 0.00 % | 0.00 % | 0.00 % |
| | | | | | |

© This document is the exclusive property of MAS Group & not for public use or distribution. All enclosed information is strictly confidential.
The reproduction, distribution or misused of attached information will be considered as breach of confidentially.

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 27 | M19.idi.001 | |

Supply and positioning of green areas irrigation system.
General technical characteristics:
- self-regulating reducer of pressure:* cast iron G25 PN16;
* proporzional function;* direct action valve;
* feedback diaphragm and spring;* maximum temperature 220°C;
* maximum reduced pressure 9 bar;* minimum reduced pressure 0,2 bar;
* flange connections UNI DIN 238/29;* DN 65;* PN 16;* threaded head ISO 7;
* reduction range 9÷3 bar;* water flow 16 m³/h;
- valve in cast iron:* no maintenance;
* DN 65;* PN 16;
* body and cover in cast iron;* tree in stainless steel;
* rubberizing stopper;* flange connections;
- on-off motorized valve, DN 65, PN 16 with end-contacts:
- water pressure probe:* sensing element with membrane in stainless steel;
* adjustable differential;* connection to the pressure element;
* metallic chassis;* shockproof thermoplastic cover;
* connections with chock;* nominal current 16 A;
* pressure maximum sensing element 18 bar;
* differential 1÷3,5 bar;* scale 5÷16 bar;- electronic programmer for irrigation systems:
* up to 12 areas;* input 220 V;* output 24 V;* comprised the power lines of connection to the elettrovalvole of zone;- solenoid valve in plastic:* flow 8 m³/h;* Ø1"1/2;
* deltaP 0,3 bar;* feeding tension 24 V;* accessories: regolator 7÷0,3 bar;
- express connection valves;- static pop-up irrigator:
* excursion up to 10 cm;- nozzle:* for circular and rectangular areas;
* flow 3,8 liters/minute;* pressure 3 bar;
* throw 2,4 metri.Comprised the lines of adduction and distribution of the water, in the demands diameters, having following the characteristic techniques:
- realized in specific PEHD for aqueducts in pressure;
- PE 100;- PN 16, IIP UNI 10910-2 marked;
- supplied in bars or coils with splices to weld.
Comprised: the tracking of the systems, the putting to disposition of all the necessary equipments and the specialistic staff to the starter, the specialized staff, the equipments and the materials for the tests.
Comprised: special pieces, muffs, packings, fixed elements of estate, joints, points, systems of sliding, stainless clearing systems of the expansions, stirrups, anchorages, suitable supports for kind and method of installation to the type of structure to which they will come apply to you and however it agrees to you with the Direction Works, connections, saddlebacks, materials several for splices and weldings, the enlivening and the positioning to the several quotas, the assemblage in native place, the estate tests, cold and warm tests, the calibration, the balance, the test with first start, accessories, materials of use and consumption for giving the complete work and working perfect rule of art, verifications of the positioning, the formulation of all the handbook of use and maintenance, the putting to disposition of all the necessary equipments to the start-up of the system, everything also not explicitly mentioned for giving the completed work to perfect rule of art.
Pressure probe: manufacturer FANTINI & COSMI or equivalent.
Valves: manufacturer KSB or equivalent.
Electronic programmer: manufacturer TORO model VISION II PLUS or equivalent.
Motorized valves: manufacturer TORO model P220 or equivalent.
Irrigator: manufacturer TORO model 570Z or equivalent.
Nozzles: manufacturer TORO model 570MPR PLUS SERIE 8 or equivalent.
Pipages manufacturer POLIECO or equivalent.

| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIAL | TRANSPORTATION | RENTS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.00 % | 0.00 % | 0.00 % | 0.00 % |
| | | | | | |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 27 | M19.idi.001 | |

Fourniture et pose en oeuvre de système d'irrigation zones vertes.
Techniques caractéristiques:
- réducteur autorégulateur de pression:* exécution en ghisa G25 PN 16;
* automatique à l'action proportionnelle* membrane et ressort de contre-réaction commandés par la pression;
* meilleure température d'emploi 220°C;* meilleure pression 9 bars réduits;
* moindre pression 0,2 bars réduits;* corps bridé UNI DIN 238/29;
* DN 65;* PN 16;* fileté ISO 7;* champ de réduction 9-3 bars;* débit d'eau 16 m³/h
- vanne de flux:* exemptée par entretien;* DN 65;* PN 16;
* corps et couvercle en ghisa;* axe en acier inox;
* bouchon gommé;* attaques bridé;
- soupape on-off, DN 65, PN 16 avec des contacts de finecorsa sur le commande;
- pressostat pour eau:* élément sensible avec membrane en acier inoxydable;
* différentiel réglable;* raccordement à l'élément pressostatique;
* chassi métallique;* couvercle thermoplastique antichoc;
* sortie liaisons avec passage de cable;* courant nominale 16 À;
* capteur de pression 18 bars;* différentiel de 1 aux 3,5 bars;
* echelle de 5 aux 16 bars;- programmateur elettonique digital pour installations d'irrigation:
* apte jusqu'à 12 secteurs;* alimentation 220 V;
* sortie 24 V;* il comprise les lignes électriques de liaison aux vanne de zone;
- vanne de zone au solénoïde en plastique:* débit 8 m³/h;
* diamètre Ø1"1/2;* deltaP 0,3 bars;
* tension d'alimentation 24 V;* accessoires: régulateur de 7 aux 0,3 bars;
- soupapes d'accouplement rapide;- irrigateur statique pop-up porte gicleur:
* excursion jusqu'à les 10 cms;- gicleur:
* apte pour zones circulaires, secteurs de cercle et zones de forme rectangulaire;
* débit 3,8 litri/minuto;* pression 3 bars; * projection de l'eau 2,4 mètres.
Il comprise les tuyateries pour la distribution de l'eau, dans les diamètres demandé, aventi les suivante caractéristiques ntechniques:
- réalisez en PEAD spécifique pour aqueducs en pression;- PE 100;
- PN 16, avec marque IIP UNI conformement au UNI 10910-2;
achalandé en barres ou tu roules avec des joints à souder.
Compris: le traçage des installations, la messe à disposition de tous les équipements et du personnel spécialisé nécessaires au démarrage, le personnel spécialisé, les équipements et les matériels de rechange pour les preuves fonctionnelles et pour le essai.
Compris: bouts spéciaux, manchons, garnitures, éléments de tenue joignent, pique fixes, systèmes d'écoulement, systèmes de compensation des dilatations, étriere de fixation, ancrages, soutiens inoxydables aptes pour typologie et pour méthode de installation au type de structure auquel ils seront appliqués et de toute façon fixé avec le D.L, raccordements, selles, lancements matériels pour joints et soudures, manutention de materiaux et le positionnement aux parts différentes, l'assemblage en je loue, les preuves de tenue, les preuves fonctionnelles soit au froid qu'à chaud, le réglage, le balancement, l'essai avec commencement premier, accessoires, matériels d'usage et consommation pour donner l'oeuvre complète et en marche à la règle parfaite d'art, vérifications du positionnement, la formulation de tous les manuels d'usage et entretien, la messe à disposition de tous les équipements nécessaires au demarrage de l'installation, charges et moyenne aussi pas explicitement mentionnés pour donner l'oeuvre achevée et fonctionnant à parfaite règle d'art.
Pressotat: produit JOCKEYS & COSMOS ou équivalent.
Vannes : produit KSB ou équivalent.
Irrigateur: produit TAUREAU modèle VISION II PLUS ou équivalent.
Electrovanne: produit TAUREAU modèle P220 ou équivalent.
Irrigateurs: produit TAUREAU modèle 570Z ou équivalent.
Gicleurs: produit TAUREAU modèle 570MPR PLUS SÉRIE 8 ou équivalent.
Tuyateries produites POLIECO ou équivalent.

| UNITE' DE MESURE | COUT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'OEUVRE | INCIDENCE MATERIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.00 % | 0.00 % | 0.00 % | 0.00 % |
| | | | | | |

© This document is the exclusive property of MAS Group & not for public use or distribution. All enclosed information is strictly confidential.
The reproduction, distribution or misused of attached information will be considered as breach of confidentially.

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 28 | M20.tur.001 | |

Supply and positioning of turk.

Technical characteristics:
- installation to thread pavement;
- realized in vitrificated china.

Complete of accessories:
- cassette in vitrificated china;
- push-button.

Comprised the lines of drainage and ventilation realized in PEHD until the columns of nearer drainage and ventilation.

Comprised the antifire collars to insert to contour of the termodeformable tubes, apt to the sealings of the passages of pipages passing for antifire structures; composed from an external chassis specific to cylindrical shape in stainless steel containing an intumescence band; the collar has elevating volume expansion that, under the action of the heat, guarantees the complete sealing of the tube passing clogging the passing with an antifire obstruction of class 120.

Comprised: the tracking of the systems, the putting to disposition of all the necessary equipments and the specialistic staff to the starter, the specialized staff, the equipments and the materials for the tests.

Comprised: special pieces, muffs, packings, fixed elements of estate, joints, points, systems of sliding, stainless clearing systems of the expansions, stirrups, anchorages, suitable supports for kind and method of installation to the type of structure to which they will come apply to you and however it agrees to you with the Direction Works, connections, saddlebacks, materials several for splices and weldings, the enlivening and the positioning to the several quotas, the assemblage in native place, the estate tests, cold and warm tests, the calibration, the balance, the test with first start, accessories, materials of use and consumption for giving the complete work and working perfect rule of art, verifications of the positioning, the formulation of all the handbook of use and maintenance, the putting to disposition of all the necessary equipments to the start-up of the system, everything also not explicitly mentioned for giving the completed work to perfect rule of art.

Manufacturer DOLOMITE or equivalent:
- turk model ARDO;
- cassette model CORTINA.

| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIAL | TRANSPORTATION | RENTS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 27.00 % | 69.00 % | 3.00 % | 1.00 % |
| n° | € 223.97 | € 60.47 | € 154.54 | € 6.72 | € 2.24 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 28 | M20.tur.001 | |

Fourniture et pose en oeuvre de WC.

Techniques caractéristiques:
- type pour installation au fil plancher;
- réalisé en porcelaine vitrifiée.

Accessoires compris:
- cassette d'expulsion en porcelaine vitrifiée, capacité 15 litres;
- puossoir de commandement;
- tuyau d'expulsion;

Il comprise les lignes de déchargement et de ventilation réalisée en PEBD thermosoudable jusqu'à les les colonnes de déchargement et de ventilation plus voisine.

Compris les colliers intumescentes à insérer au contour des tuyaux thermoformé, apte au cachetage des passages de canalisations passant pour structures resistant au féu; composé de coffrage spécifique à forme cylindrique en acier inoxydable avec eune feuille intumescente; le collier a un pouvoir élevé thermoexpansé que, sous l'action de la chaleur, il garantit le complet cachetage du tuyau passant par engorgement du même avec un serrement resistant au féu, certifié de classe resisant au féu 120.

Compris: le traçage des installations, la messe à disposition de tous les équipements et du personnel spécialisé nécessaires au démarrage, le personnel spécialisé, les équipements et les matériels de rechange pour les preuves fonctionnelles et pour le essai.

Compris: bouts spéciaux, joints, garnitures, éléments de tenue joignent, pique fixes, systèmes d'écoulement, systèmes de compensation des dilatations, étriere de fixation, ancrages, soutiens inoxydables aptes pour typologie et pour méthode de installation au type de structure auquel ils seront appliqués et de toute façon fixé avec le D.L, raccordements, selles, lancements matériels pour joints et soudures, manutention de materiaux et le positionnement aux parts différentes, l'assemblage en je loue, les preuves de tenue, les preuves fonctionnelles soit au froid qu'à chaud, le réglage, le balancement, l'essai avec commencement premier, accessoires, matériels d'usage et consommation pour donner l'oeuvre complète et en marche à la règle parfaite d'art, vérifications du positionnement, la formulation de tous les manuels d'usage et entretien, la messe à disposition de tous les équipements nécessaires au demarrage de l'installation, charges et moyenne aussi pas explicitement mentionnés pour donner l'oeuvre achevée et fonctionnant à parfaite règle d'art.

Produit DOLOMITE:
- WC modèle ARDO;
- cassette modèle CORTINA.

| UNITE' DE MESURE | COUT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'OEUVRE | INCIDENCE MATERIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 27.00 % | 69.00 % | 3.00 % | 1.00 % |
| n° | € 223.97 | € 60.47 | € 154.54 | € 6.72 | € 2.24 |

© This document is the exclusive property of MAS Group & not for public use or distribution. All enclosed information is strictly confidential.
The reproduction, distribution or misused of attached information will be considered as breach of confidentially.

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 29 | M20.uia.001 | |

Supply and positioning of pipes in black steel seamless, conformity to norm EN 10220. Splices to weld.

Comprised: the tracking of the systems, the putting to disposition of all the necessary equipments and the specialistic staff to the starter, the specialized staff, the equipments and the materials for the tests.

Comprised: special pieces, muffs, packings, fixed elements of estate, joints, points, systems of sliding, stainless clearing systems of the expansions, stirrups, anchorages, suitable supports for kind and method of installation to the type of structure to which they will come apply to you and however it agrees to you with the Direction Works, connections, saddlebacks, materials several for splices and weldings, the enlivening and the positioning to the several quotas, the assemblage in native place, the estate tests, cold and warm tests, the calibration, the balance, the test with first start, accessories, materials of use and consumption for giving the complete work and working perfect rule of art, verifications of the positioning, the formulation of all the handbook of use and maintenance, the putting to disposition of all the necessary equipments to the start-up of the system, everything also not explicitly mentioned for giving the completed work to perfect rule of art.

Manufacturer DALMINE or equivalent.

| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIAL | TRANSPORTATION | RENTS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 64.00 % | 32.00 % | 3.00 % | 1.00 % |
| kg | € 5.08 | € 3.25 | € 1.63 | € 0.15 | € 0.05 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 29 | M20.uia.001 | |

Fourniture et pose en oeuvre de tuyateries en acier noir sans soudure, conforme à normes EN 10220 .
Joints à souder.

Compris: le traçage des installations, la messe à disposition de tous les équipements et du personnel spécialisé nécessaires au démarrage, le personnel spécialisé, les équipements et les matériels de rechange pour les preuves fonctionnelles et pour le essai.

Compris: bouts spéciaux, joints, garnitures, éléments de tenue joignent, pique fixes, systèmes d'écoulement, systèmes de compensation des dilatations, étriere de fixation, ancrages, soutiens inoxydables aptes pour typologie et pour méthode de installation au type de structure auquel ils seront appliqués et de toute façon fixé avec le D.L, raccordements, selles, lancements matériels pour joints et soudures, manutention de materiaux et le positionnement aux parts différentes, l'assemblage en je loue, les preuves de tenue, les preuves fonctionnelles soit au froid qu'à chaud, le réglage, le balancement, l'essai avec commencement premier, accessoires, matériels d'usage et consommation pour donner l'oeuvre complète et en marche à la règle parfaite d'art, vérifications du positionnement, la formulation de tous les manuels d'usage et entretien, la messe à disposition de tous les équipements nécessaires au demarrage de l'installation, charges et moyenne aussi pas explicitement mentionnés pour donner l'oeuvre achevée et fonctionnant à parfaite règle d'art.

Produit DALMINE ou équivalent.

| UNITE' DE MESURE | COUT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'OEUVRE | INCIDENCE MATERIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 64.00 % | 32.00 % | 3.00 % | 1.00 % |
| kg | € 5.08 | € 3.25 | € 1.63 | € 0.15 | € 0.05 |

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 30 | M20.uia.002 | |

Supply and positioning of pipes in galvanized steel seamless, conformity to norm UNI 8863 medium series. Splices to screw and muff.

Comprised: the tracking of the systems, the putting to disposition of all the necessary equipments and the specialistic staff to the starter, the specialized staff, the equipments and the materials for the tests.

Comprised: special pieces, muffs, packings, fixed elements of estate, joints, points, systems of sliding, stainless clearing systems of the expansions, stirrups, anchorages, suitable supports for kind and method of installation to the type of structure to which they will come apply to you and however it agrees to you with the Direction Works, connections, saddlebacks, materials several for splices and weldings, the enlivening and the positioning to the several quotas, the assemblage in native place, the estate tests, cold and warm tests, the calibration, the balance, the test with first start, accessories, materials of use and consumption for giving the complete work and working perfect rule of art, verifications of the positioning, the formulation of all the handbook of use and maintenance, the putting to disposition of all the necessary equipments to the start-up of the system, everything also not explicitly mentioned for giving the completed work to perfect rule of art.

Manufacturer DALMINE or equivalent.

| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIAL | TRANSPORTATION | RENTS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 62.00 % | 34.00 % | 3.00 % | 1.00 % |
| kg | € 5.35 | € 3.32 | € 1.82 | € 0.16 | € 0.05 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 30 | M20.uia.002 | |

Fourniture et pose en oeuvre de tuyateries en acier noir sans soudure, conforme à normes UNI 8863 .
Joints à souder.

Compris: le traçage des installations, la messe à disposition de tous les équipements et du personnel spécialisé nécessaires au démarrage, le personnel spécialisé, les équipements et les matériels de rechange pour les preuves fonctionnelles et pour le essai.

Compris: bouts spéciaux, joints, garnitures, éléments de tenue joignent, pique fixes, systèmes d'écoulement, systèmes de compensation des dilatations, étriere de fixation, ancrages, soutiens inoxydables aptes pour typologie et pour méthode de installation au type de structure auquel ils seront appliqués et de toute façon fixé avec le D.L, raccordements, selles, lancements matériels pour joints et soudures, manutention de materiaux et le positionnement aux parts différentes, l'assemblage en je loue, les preuves de tenue, les preuves fonctionnelles soit au froid qu'à chaud, le réglage, le balancement, l'essai avec commencement premier, accessoires, matériels d'usage et consommation pour donner l'oeuvre complète et en marche à la règle parfaite d'art, vérifications du positionnement, la formulation de tous les manuels d'usage et entretien, la messe à disposition de tous les équipements nécessaires au demarrage de l'installation, charges et moyenne aussi pas explicitement mentionnés pour donner l'oeuvre achevée et fonctionnant à parfaite règle d'art.

Produit DALMINE ou équivalent.

| UNITE' DE MESURE | COUT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'OEUVRE | INCIDENCE MATERIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 62.00 % | 34.00 % | 3.00 % | 1.00 % |
| kg | € 5.35 | € 3.32 | € 1.82 | € 0.16 | € 0.05 |

© This document is the exclusive property of MAS Group & not for public use or distribution. All enclosed information is strictly confidential.
The reproduction, distribution or misused of attached information will be considered as breach of confidentially.

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 31 | M20.uip.001 | |

Supply and positioning of pipes in PEHD for sewer systems.

Technical characteristics:
- Øe63;
- pipes manufactured for extrusion;
- special pieces manufactured by injection-fusion process;
- columns of drainage with muffs of expansion at every floor;
- exhaust manifolds:
* for lengths <6 meters assembly to fixed point;
* for lengths >6 metri assembly with expansion muffs;
- density 0,955 g/cm³;
- fusion index 0,4÷0,8 g/10 minutes;
- thermal resistance -40÷100°C;
- stabilization against the light with 2% of lamp-black;
- the maximum ontraction 1 cm/m;
- conjunctions with muffs electrical.

The working will be carried out with specific equipments of the constructor of the pipes.

Comprised: the tracking of the systems, the putting to disposition of all the necessary equipments and the specialistic staff to the starter, the specialized staff, the equipments and the materials for the tests.

Comprised: special pieces, muffs, packings, fixed elements of estate, joints, points, systems of sliding, stainless clearing systems of the expansions, stirrups, anchorages, suitable supports for kind and method of installation to the type of structure to which they will come apply to you and however it agrees to you with the Direction Works, connections, saddlebacks, materials several for splices and weldings, the enlivening and the positioning to the several quotas, the assemblage in native place, the estate tests, cold and warm tests, the calibration, the balance, the test with first start, accessories, materials of use and consumption for giving the complete work and working perfect rule of art, verifications of the positioning, the formulation of all the handbook of use and maintenance, the putting to disposition of all the necessary equipments to the start-up of the system, everything also not explicitly mentioned for giving the completed work to perfect rule of art.

Manufacturer COES or equivalent.

| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIAL | TRANSPORTATION | RENTS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 41.00 % | 55.00 % | 3.00 % | 1.00 % |
| m | € 5.18 | € 2.12 | € 2.85 | € 0.16 | € 0.05 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 31 | M20.uip.001 | |

Fourniture et pose en oeuvre de tuyateries en PEAD pour tuyaux de vidange

Techniques caractéristiques:
- Øe63;
- tuyateries produit pour extrusion;
- raccord spéciaux produit par injection;
- tuyaux de vidange avec des joints de dilatation à chaque plat;
- collecteurs de vidange:
* pour longueurs <6 mètres assemblage au point fixe;
* pour longueur >6 mètres assemblage avec des joints de dilatation;
- densité 0,955 g/cm³;
- index de fusion 0,4÷0,8 g/10;
- résistance thermique -40÷100°C;
- stabilisation contre la lumière avec 2% noire de fumée;
- jonction avec joint électriques

Le travail aura lieu avec des équipements spécifiques du constructeur des tuyateries.

Compris: le traçage des installations, la messe à disposition de tous les équipements et du personnel spécialisé nécessaires au démarrage, le personnel spécialisé, les équipements et les matériels de rechange pour les preuves fonctionnelles et pour le essai.

Compris: bouts spéciaux, joints, garnitures, éléments de tenue joignent, pique fixes, systèmes d'écoulement, systèmes de compensation des dilatations, étriere de fixation, ancrages, soutiens inoxydables aptes pour typologie et pour méthode de installation au type de structure auquel ils seront appliqués et de toute façon fixé avec le D.L, raccordements, selles, lancements matériels pour joints et soudures, manutention de materiaux et le positionnement aux parts différentes, l'assemblage en je loue, les preuves de tenue, les preuves fonctionnelles soit au froid qu'à chaud, le réglage, le balancement, l'essai avec commencement premier, accessoires, matériels d'usage et consommation pour donner l'oeuvre complète et en marche à la règle parfaite d'art, vérifications du positionnement, la formulation de tous les manuels d'usage et entretien, la messe à disposition de tous les équipements nécessaires au demarrage de l'installation, charges et moyenne aussi pas explicitement mentionnés pour donner l'oeuvre achevée et fonctionnant à parfaite règle d'art.

Produit COES ou équivalent.

| UNITE' DE MESURE | COUT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'OEUVRE | INCIDENCE MATERIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 41.00 % | 55.00 % | 3.00 % | 1.00 % |
| m | € 5.18 | € 2.12 | € 2.85 | € 0.16 | € 0.05 |

© This document is the exclusive property of MAS Group & not for public use or distribution. All enclosed information is strictly confidential.
The reproduction, distribution or misused of attached information will be considered as breach of confidentially.

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 32 | M20.uip.002 | |

Supply and positioning of pipes in PEHD for sewer systems.

Technical characteristics:
- Øe63;
- pipes manufactured for extrusion;
- special pieces manufactured by injection-fusion process;
- columns of drainage with muffs of expansion at every floor;
- exhaust manifolds:
* for lengths <6 meters assembly to fixed point;
* for lengths >6 metri assembly with expansion muffs;
- density 0,955 g/cm³;
- fusion index 0,4÷0,8 g/10 minutes;
- thermal resistance -40÷100°C;
- stabilization against the light with 2% of lamp-black;
- the maximum ontraction 1 cm/m;
- conjunctions with muffs electrical.

The working will be carried out with specific equipments of the constructor of the pipes.

Comprised: the tracking of the systems, the putting to disposition of all the necessary equipments and the specialistic staff to the starter, the specialized staff, the equipments and the materials for the tests.

Comprised: special pieces, muffs, packings, fixed elements of estate, joints, points, systems of sliding, stainless clearing systems of the expansions, stirrups, anchorages, suitable supports for kind and method of installation to the type of structure to which they will come apply to you and however it agrees to you with the Direction Works, connections, saddlebacks, materials several for splices and weldings, the enlivening and the positioning to the several quotas, the assemblage in native place, the estate tests, cold and warm tests, the calibration, the balance, the test with first start, accessories, materials of use and consumption for giving the complete work and working perfect rule of art, verifications of the positioning, the formulation of all the handbook of use and maintenance, the putting to disposition of all the necessary equipments to the start-up of the system, everything also not explicitly mentioned for giving the completed work to perfect rule of art.

Manufacturer COES or equivalent.

| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIAL | TRANSPORTATION | RENTS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 39.00 % | 57.00 % | 3.00 % | 1.00 % |
| m | € 5.57 | € 2.17 | € 3.17 | € 0.17 | € 0.06 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 32 | M20.uip.002 | |

Fourniture et pose en oeuvre de tuyateries en PEAD pour tuyaux de vidange

Techniques caractéristiques:
- Øe63;
- tuyateries produit pour extrusion;
- raccord spéciaux produit par injection;
- tuyaux de vidange avec des joints de dilatation à chaque plat;
- collecteurs de vidange:
* pour longueurs <6 mètres assemblage au point fixe;
* pour longueur >6 mètres assemblage avec des joints de dilatation;
- densité 0,955 g/cm³;
- index de fusion 0,4÷0,8 g/10;
- résistance thermique -40÷100°C;
- stabilisation contre la lumière avec 2% noire de fumée;
- jonction avec joint électriques

Le travail aura lieu avec des équipements spécifiques du constructeur des tuyateries.

Compris: le traçage des installations, la messe à disposition de tous les équipements et du personnel spécialisé nécessaires au démarrage, le personnel spécialisé, les équipements et les matériels de rechange pour les preuves fonctionnelles et pour le essai.

Compris: bouts spéciaux, joints, garnitures, éléments de tenue joignent, pique fixes, systèmes d'écoulement, systèmes de compensation des dilatations, étriere de fixation, ancrages, soutiens inoxydables aptes pour typologie et pour méthode de installation au type de structure auquel ils seront appliqués et de toute façon fixé avec le D.L. raccordements, selles, lancements matériels pour joints et soudures, manutention de materiaux et le positionnement aux parts différentes, l'assemblage en je loue, les preuves de tenue, les preuves fonctionnelles soit au froid qu'à chaud, le réglage, le balancement, l'essai avec commencement premier, accessoires, matériels d'usage et consommation pour donner l'oeuvre complète et en marche à la règle parfaite d'art, vérifications du positionnement, la formulation de tous les manuels d'usage et entretien, la messe à disposition de tous les équipements nécessaires au demarrage de l'installation, charges et moyenne aussi pas explicitement mentionnés pour donner l'oeuvre achevée et fonctionnant à parfaite règle d'art.

Produit COES ou équivalent.

| UNITE' DE MESURE | COUT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'OEUVRE | INCIDENCE MATERIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 39.00 % | 57.00 % | 3.00 % | 1.00 % |
| m | € 5.57 | € 2.17 | € 3.17 | € 0.17 | € 0.06 |

© This document is the exclusive property of MAS Group & not for public use or distribution. All enclosed information is strictly confidential.
The reproduction, distribution or misused of attached information will be considered as breach of confidentially.

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 33 | M20.uip.004 | |

Supply and positioning of pipes in PEHD for sewer systems.

Technical characteristics:
- Øe110;
- pipes manufactured for extrusion;
- special pieces manufactured by injection-fusion process;
- columns of drainage with muffs of expansion at every floor;
- exhaust manifolds:
* for lengths <6 meters assembly to fixed point;
* for lengths >6 metri assembly with expansion muffs;
- density 0,955 g/cm³;
- fusion index 0,4÷0,8 g/10 minutes;
- thermal resistance -40÷100°C;
- stabilization against the light with 2% of lamp-black;
- the maximum ontraction 1 cm/m;
- conjunctions with muffs electrical.

The working will be carried out with specific equipments of the constructor of the pipes.

Comprised: the tracking of the systems, the putting to disposition of all the necessary equipments and the specialistic staff to the starter, the specialized staff, the equipments and the materials for the tests.

Comprised: special pieces, muffs, packings, fixed elements of estate, joints, points, systems of sliding, stainless clearing systems of the expansions, stirrups, anchorages, suitable supports for kind and method of installation to the type of structure to which they will come apply to you and however it agrees to you with the Direction Works, connections, saddlebacks, materials several for splices and weldings, the enlivening and the positioning to the several quotas, the assemblage in native place, the estate tests, cold and warm tests, the calibration, the balance, the test with first start, accessories, materials of use and consumption for giving the complete work and working perfect rule of art, verifications of the positioning, the formulation of all the handbook of use and maintenance, the putting to disposition of all the necessary equipments to the start-up of the system, everything also not explicitly mentioned for giving the completed work to perfect rule of art.

Manufacturer COES or equivalent.

| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIAL | TRANSPORTATION | RENTS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 33.00 % | 63.00 % | 3.00 % | 1.00 % |
| m | € 7.65 | € 2.52 | € 4.82 | € 0.23 | € 0.08 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 33 | M20.uip.004 | |

Fourniture et pose en oeuvre de tuyateries en PEAD pour tuyaux de vidange

Techniques caractéristiques:
- Øe110;
- tuyateries produit pour extrusion;
- raccord spéciaux produit par injection;
- tuyaux de vidange avec des joints de dilatation à chaque plat;
- collecteurs de vidange:
* pour longueurs <6 mètres assemblage au point fixe;
* pour longueur >6 mètres assemblage avec des joints de dilatation;
- densité 0,955 g/cm³;
- index de fusion 0,4÷0,8 g/10;
- résistance thermique -40÷100°C;
- stabilisation contre la lumière avec 2% noire de fumée;
- jonction avec joint électriques

Le travail aura lieu avec des équipements spécifiques du constructeur des tuyateries.

Compris: le traçage des installations, la messe à disposition de tous les équipements et du personnel spécialisé nécessaires au démarrage, le personnel spécialisé, les équipements et les matériels de rechange pour les preuves fonctionnelles et pour le essai.

Compris: bouts spéciaux, joints, garnitures, éléments de tenue joignent, pique fixes, systèmes d'écoulement, systèmes de compensation des dilatations, étriere de fixation, ancrages, soutiens inoxydables aptes pour typologie et pour méthode de installation au type de structure auquel ils seront appliqués et de toute façon fixé avec le D.L, raccordements, selles, lancements matériels pour joints et soudures, manutention de materiaux et le positionnement aux parts différentes, l'assemblage en je loue, les preuves de tenue, les preuves fonctionnelles soit au froid qu'à chaud, le réglage, le balancement, l'essai avec commencement premier, accessoires, matériels d'usage et consommation pour donner l'oeuvre complète et en marche à la régle parfaite d'art, vérifications du positionnement, la formulation de tous les manuels d'usage et entretien, la messe à disposition de tous les équipements nécessaires au demarrage de l'installation, charges et moyenne aussi pas explicitement mentionnés pour donner l'oeuvre achevée et fonctionnant à parfaite régle d'art.

Produit COES ou équivalent.

| UNITE' DE MESURE | COUT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'OEUVRE | INCIDENCE MATERIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 33.00 % | 63.00 % | 3.00 % | 1.00 % |
| m | € 7.65 | € 2.52 | € 4.82 | € 0.23 | € 0.08 |

© This document is the exclusive property of MAS Group & not for public use or distribution. All enclosed information is strictly confidential.
The reproduction, distribution or misused of attached information will be considered as breach of confidentially.

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 34 | M20.uiv.001 | |

Supply and positioning of pipes in PVC-U, Øe160, glue connections. Confomity UNI EN 1453.

The working will be carried out with specific equipments of the constructor of the pipes.

Comprised: the tracking of the systems, the putting to disposition of all the necessary equipments and the specialistic staff to the starter, the specialized staff, the equipments and the materials for the tests.

Comprised: special pieces, muffs, packings, fixed elements of estate, joints, points, systems of sliding, stainless clearing systems of the expansions, stirrups, anchorages, suitable supports for kind and method of installation to the type of structure to which they will come apply to you and however it agrees to you with the Direction Works, connections, saddlebacks, materials several for splices and weldings, the enlivening and the positioning to the several quotas, the assemblage in native place, the estate tests, cold and warm tests, the calibration, the balance, the test with first start, accessories, materials of use and consumption for giving the complete work and working perfect rule of art, verifications of the positioning, the formulation of all the handbook of use and maintenance, the putting to disposition of all the necessary equipments to the start-up of the system, everything also not explicitly mentioned for giving the completed work to perfect rule of art.

Manufacturer CMA or equivalent.

| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIAL | TRANSPORTATION | RENTS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 25.00 % | 71.00 % | 3.00 % | 1.00 % |
| m | € 16.58 | € 4.14 | € 11.77 | € 0.50 | € 0.17 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 34 | M20.uiv.001 | |

Fourniture et pose en oeuvre de tuyateries en PVC-U, Øe160, raccordements à embuot à collé. Conforme au  UNI EN 1453.

Le travail aura lieu avec des équipements spécifiques du constructeur des tuyateries.

Compris: le traçage des installations, la messe à disposition de tous les équipements et du personnel spécialisé nécessaires au démarrage, le personnel spécialisé, les équipements et les matériels de rechange pour les preuves fonctionnelles et pour le essai.

Compris: bouts spéciaux, joints, garnitures, éléments de tenue joignent, pique fixes, systèmes d'écoulement, systèmes de compensation des dilatations, étriere de fixation, ancrages, soutiens inoxydables aptes pour typologie et pour méthode de installation au type de structure auquel ils seront appliqués et de toute façon fixé avec le D.L, raccordements, selles, lancements matériels pour joints et soudures, manutention de materiaux et le positionnement aux parts différentes, l'assemblage en je loue, les preuves de tenue, les preuves fonctionnelles soit au froid qu'à chaud, le réglage, le balancement, l'essai avec commencement premier, accessoires, matériels d'usage et consommation pour donner l'oeuvre complète et en marche à la règle parfaite d'art, vérifications du positionnement, la formulation de tous les manuels d'usage et entretien, la messe à disposition de tous les équipements nécessaires au demarrage de l'installation, charges et moyenne aussi pas explicitement mentionnés pour donner l'oeuvre achevée et fonctionnant à parfaite règle d'art.

Produit CMA ou équivalent.

| UNITE' DE MESURE | COUT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'OEUVRE | INCIDENCE MATERIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 25.00 % | 71.00 % | 3.00 % | 1.00 % |
| m | € 16.58 | € 4.14 | € 11.77 | € 0.50 | € 0.17 |

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 35 | M20.uiv.002 | |

Supply and positioning of pipes in PVC-U, Øe200, glue connections. Confomity UNI EN 1453.

The working will be carried out with specific equipments of the constructor of the pipes.

Comprised: the tracking of the systems, the putting to disposition of all the necessary equipments and the specialistic staff to the starter, the specialized staff, the equipments and the materials for the tests.

Comprised: special pieces, muffs, packings, fixed elements of estate, joints, points, systems of sliding, stainless clearing systems of the expansions, stirrups, anchorages, suitable supports for kind and method of installation to the type of structure to which they will come apply to you and however it agrees to you with the Direction Works, connections, saddlebacks, materials several for splices and weldings, the enlivening and the positioning to the several quotas, the assemblage in native place, the estate tests, cold and warm tests, the calibration, the balance, the test with first start, accessories, materials of use and consumption for giving the complete work and working perfect rule of art, verifications of the positioning, the formulation of all the handbook of use and maintenance, the putting to disposition of all the necessary equipments to the start-up of the system, everything also not explicitly mentioned for giving the completed work to perfect rule of art.

Manufacturer CMA or equivalent.

| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIAL | TRANSPORTATION | RENTS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 23.00 % | 73.00 % | 3.00 % | 1.00 % |
| m | € 23.21 | € 5.34 | € 16.94 | € 0.70 | € 0.23 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 35 | M20.uiv.002 | |

Fourniture et pose en oeuvre de tuyateries en PVC-U, Øe160, raccordements à embuot à collé. Conforme au  UNI EN 1453.

Le travail aura lieu avec des équipements spécifiques du constructeur des tuyateries.

Compris: le traçage des installations, la messe à disposition de tous les équipements et du personnel spécialisé nécessaires au démarrage, le personnel spécialisé, les équipements et les matériels de rechange pour les preuves fonctionnelles et pour le essai.

Compris: bouts spéciaux, joints, garnitures, éléments de tenue joignent, pique fixes, systèmes d'écoulement, systèmes de compensation des dilatations, étriere de fixation, ancrages, soutiens inoxydables aptes pour typologie et pour méthode de installation au type de structure auquel ils seront appliqués et de toute façon fixé avec le D.L, raccordements, selles, lancements matériels pour joints et soudures, manutention de materiaux et le positionnement aux parts différentes, l'assemblage en je loue, les preuves de tenue, les preuves fonctionnelles soit au froid qu'à chaud, le réglage, le balancement, l'essai avec commencement premier, accessoires, matériels d'usage et consommation pour donner l'oeuvre complète et en marche à la règle parfaite d'art, vérifications du positionnement, la formulation de tous les manuels d'usage et entretien, la messe à disposition de tous les équipements nécessaires au demarrage de l'installation, charges et moyenne aussi pas explicitement mentionnés pour donner l'oeuvre achevée et fonctionnant à parfaite règle d'art.

Produit CMA ou équivalent.

| UNITE' DE MESURE | COUT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'OEUVRE | INCIDENCE MATERIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 23.00 % | 73.00 % | 3.00 % | 1.00 % |
| m | € 23.21 | € 5.34 | € 16.94 | € 0.70 | € 0.23 |

© This document is the exclusive property of  MAS Group & not for public use or distribution.  All enclosed information is strictly confidential.
The reproduction, distribution or misused of attached information will be considered as breach of confidentially.

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 36 | M20.uiv.003 | |

Supply and positioning of pipes in PVC-U, Øe250, glue connections. Confomity UNI EN 1453.

The working will be carried out with specific equipments of the constructor of the pipes.

Comprised: the tracking of the systems, the putting to disposition of all the necessary equipments and the specialistic staff to the starter, the specialized staff, the equipments and the materials for the tests.

Comprised: special pieces, muffs, packings, fixed elements of estate, joints, points, systems of sliding, stainless clearing systems of the expansions, stirrups, anchorages, suitable supports for kind and method of installation to the type of structure to which they will come apply to you and however it agrees to you with the Direction Works, connections, saddlebacks, materials several for splices and weldings, the enlivening and the positioning to the several quotas, the assemblage in native place, the estate tests, cold and warm tests, the calibration, the balance, the test with first start, accessories, materials of use and consumption for giving the complete work and working perfect rule of art, verifications of the positioning, the formulation of all the handbook of use and maintenance, the putting to disposition of all the necessary equipments to the start-up of the system, everything also not explicitly mentioned for giving the completed work to perfect rule of art.

Manufacturer CMA or equivalent.

| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIAL | TRANSPORTATION | RENTS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 21.00 % | 75.00 % | 3.00 % | 1.00 % |
| m | € 34.43 | € 7.23 | € 25.82 | € 1.03 | € 0.34 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 36 | M20.uiv.003 | |

Fourniture et pose en oeuvre de tuyateries en PVC-U, Øe160, raccordements à embuot à collé. Conforme au UNI EN 1453.

Le travail aura lieu avec des équipements spécifiques du constructeur des tuyateries.

Compris: le traçage des installations, la messe à disposition de tous les équipements et du personnel spécialisé nécessaires au démarrage, le personnel spécialisé, les équipements et les matériels de rechange pour les preuves fonctionnelles et pour le essai.

Compris: bouts spéciaux, joints, garnitures, éléments de tenue joignent, pique fixes, systèmes d'écoulement, systèmes de compensation des dilatations, étriere de fixation, ancrages, soutiens inoxydables aptes pour typologie et pour méthode de installation au type de structure auquel ils seront appliqués et de toute façon fixé avec le D.L, raccordements, selles, lancements matériels pour joints et soudures, manutention de materiaux et le positionnement aux parts différentes, l'assemblage en je loue, les preuves de tenue, les preuves fonctionnelles soit au froid qu'à chaud, le réglage, le balancement, l'essai avec commencement premier, accessoires, matériels d'usage et consommation pour donner l'oeuvre complète et en marche à la règle parfaite d'art, vérifications du positionnement, la formulation de tous les manuels d'usage et entretien, la messe à disposition de tous les équipements nécessaires au demarrage de l'installation, charges et moyenne aussi pas explicitement mentionnés pour donner l'oeuvre achevée et fonctionnant à parfaite règle d'art.

Produit CMA ou équivalent.

| UNITE' DE MESURE | COUT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'OEUVRE | INCIDENCE MATERIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 21.00 % | 75.00 % | 3.00 % | 1.00 % |
| m | € 34.43 | € 7.23 | € 25.82 | € 1.03 | € 0.34 |

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 37 | M20.uiv.004 | |

Supply and positioning of pipes in PVC-U, Øe300, glue connections. Confomity UNI EN 1453.

The working will be carried out with specific equipments of the constructor of the pipes.

Comprised: the tracking of the systems, the putting to disposition of all the necessary equipments and the specialistic staff to the starter, the specialized staff, the equipments and the materials for the tests.

Comprised: special pieces, muffs, packings, fixed elements of estate, joints, points, systems of sliding, stainless clearing systems of the expansions, stirrups, anchorages, suitable supports for kind and method of installation to the type of structure to which they will come apply to you and however it agrees to you with the Direction Works, connections, saddlebacks, materials several for splices and weldings, the enlivening and the positioning to the several quotas, the assemblage in native place, the estate tests, cold and warm tests, the calibration, the balance, the test with first start, accessories, materials of use and consumption for giving the complete work and working perfect rule of art, verifications of the positioning, the formulation of all the handbook of use and maintenance, the putting to disposition of all the necessary equipments to the start-up of the system, everything also not explicitly mentioned for giving the completed work to perfect rule of art.

Manufacturer CMA or equivalent.

| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIAL | TRANSPORTATION | RENTS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 20.00 % | 76.00 % | 3.00 % | 1.00 % |
| m | € 52.57 | € 10.51 | € 39.95 | € 1.58 | € 0.53 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 37 | M20.uiv.004 | |

Fourniture et pose en oeuvre de tuyateries en PVC-U, Øe160, raccordements à embuot à collé. Conforme au UNI EN 1453.

Le travail aura lieu avec des équipements spécifiques du constructeur des tuyateries.

Compris: le traçage des installations, la messe à disposition de tous les équipements et du personnel spécialisé nécessaires au démarrage, le personnel spécialisé, les équipements et les matériels de rechange pour les preuves fonctionnelles et pour le essai.

Compris: bouts spéciaux, joints, garnitures, éléments de tenue joignent, pique fixes, systèmes d'écoulement, systèmes de compensation des dilatations, étriere de fixation, ancrages, soutiens inoxydables aptes pour typologie et pour méthode de installation au type de structure auquel ils seront appliqués et de toute façon fixé avec le D.L, raccordements, selles, lancements matériels pour joints et soudures, manutention de materiaux et le positionnement aux parts différentes, l'assemblage en je loue, les preuves de tenue, les preuves fonctionnelles soit au froid qu'à chaud, le réglage, le balancement, l'essai avec commencement premier, accessoires, matériels d'usage et consommation pour donner l'oeuvre complète et en marche à la règle parfaite d'art, vérifications du positionnement, la formulation de tous les manuels d'usage et entretien, la messe à disposition de tous les équipements nécessaires au demarrage de l'installation, charges et moyenne aussi pas explicitement mentionnés pour donner l'oeuvre achevée et fonctionnant à parfaite règle d'art.

Produit CMA ou équivalent.

| UNITE' DE MESURE | COUT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'OEUVRE | INCIDENCE MATERIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 20.00 % | 76.00 % | 3.00 % | 1.00 % |
| m | € 52.57 | € 10.51 | € 39.95 | € 1.58 | € 0.53 |

© This document is the exclusive property of MAS Group & not for public use or distribution. All enclosed information is strictly confidential.
The reproduction, distribution or misused of attached information will be considered as breach of confidentially.

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 38 | M20.uiv.005 | |

Supply and positioning of pipes in PVC-U, Øe350, glue connections. Confomity UNI EN 1453.

The working will be carried out with specific equipments of the constructor of the pipes.

Comprised: the tracking of the systems, the putting to disposition of all the necessary equipments and the specialistic staff to the starter, the specialized staff, the equipments and the materials for the tests.

Comprised: special pieces, muffs, packings, fixed elements of estate, joints, points, systems of sliding, stainless clearing systems of the expansions, stirrups, anchorages, suitable supports for kind and method of installation to the type of structure to which they will come apply to you and however it agrees to you with the Direction Works, connections, saddlebacks, materials several for splices and weldings, the enlivening and the positioning to the several quotas, the assemblage in native place, the estate tests, cold and warm tests, the calibration, the balance, the test with first start, accessories, materials of use and consumption for giving the complete work and working perfect rule of art, verifications of the positioning, the formulation of all the handbook of use and maintenance, the putting to disposition of all the necessary equipments to the start-up of the system, everything also not explicitly mentioned for giving the completed work to perfect rule of art.

Manufacturer CMA or equivalent.

| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIAL | TRANSPORTATION | RENTS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 20.00 % | 76.00 % | 3.00 % | 1.00 % |
| m | € 65.80 | € 13.16 | € 50.01 | € 1.97 | € 0.66 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 38 | M20.uiv.005 | |

Fourniture et pose en oeuvre de tuyateries en PVC-U, Øe160, raccordements à embuot à collé. Conforme au UNI EN 1453.

Le travail aura lieu avec des équipements spécifiques du constructeur des tuyateries.

Compris: le traçage des installations, la messe à disposition de tous les équipements et du personnel spécialisé nécessaires au démarrage, le personnel spécialisé, les équipements et les matériels de rechange pour les preuves fonctionnelles et pour le essai.

Compris: bouts spéciaux, joints, garnitures, éléments de tenue joignent, pique fixes, systèmes d'écoulement, systèmes de compensation des dilatations, étriere de fixation, ancrages, soutiens inoxydables aptes pour typologie et pour méthode de installation au type de structure auquel ils seront appliqués et de toute façon fixé avec le D.L, raccordements, selles, lancements matériels pour joints et soudures, manutention de materiaux et le positionnement aux parts différentes, l'assemblage en je loue, les preuves de tenue, les preuves fonctionnelles soit au froid qu'à chaud, le réglage, le balancement, l'essai avec commencement premier, accessoires, matériels d'usage et consommation pour donner l'oeuvre complète et en marche à la règle parfaite d'art, vérifications du positionnement, la formulation de tous les manuels d'usage et entretien, la messe à disposition de tous les équipements nécessaires au demarrage de l'installation, charges et moyenne aussi pas explicitement mentionnés pour donner l'oeuvre achevée et fonctionnant à parfaite règle d'art.

Produit CMA ou équivalent.

| UNITE' DE MESURE | COUT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'OEUVRE | INCIDENCE MATERIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 20.00 % | 76.00 % | 3.00 % | 1.00 % |
| m | € 65.80 | € 13.16 | € 50.01 | € 1.97 | € 0.66 |

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 39 | M20.uiv.006 | |

Supply and positioning of pipes in PVC-U, Øe400, glue connections. Confomity UNI EN 1453.

The working will be carried out with specific equipments of the constructor of the pipes.

Comprised: the tracking of the systems, the putting to disposition of all the necessary equipments and the specialistic staff to the starter, the specialized staff, the equipments and the materials for the tests.

Comprised: special pieces, muffs, packings, fixed elements of estate, joints, points, systems of sliding, stainless clearing systems of the expansions, stirrups, anchorages, suitable supports for kind and method of installation to the type of structure to which they will come apply to you and however it agrees to you with the Direction Works, connections, saddlebacks, materials several for splices and weldings, the enlivening and the positioning to the several quotas, the assemblage in native place, the estate tests, cold and warm tests, the calibration, the balance, the test with first start, accessories, materials of use and consumption for giving the complete work and working perfect rule of art, verifications of the positioning, the formulation of all the handbook of use and maintenance, the putting to disposition of all the necessary equipments to the start-up of the system, everything also not explicitly mentioned for giving the completed work to perfect rule of art.

Manufacturer CMA or equivalent.

| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIAL | TRANSPORTATION | RENTS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 19.00 % | 77.00 % | 3.00 % | 1.00 % |
| m | € 82.41 | € 15.66 | € 63.46 | € 2.47 | € 0.82 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 39 | M20.uiv.006 | |

Fourniture et pose en oeuvre de tuyateries en PVC-U, Øe160, raccordements à embuot à collé. Conforme au UNI EN 1453.

Le travail aura lieu avec des équipements spécifiques du constructeur des tuyateries.

Compris: le traçage des installations, la messe à disposition de tous les équipements et du personnel spécialisé nécessaires au démarrage, le personnel spécialisé, les équipements et les matériels de rechange pour les preuves fonctionnelles et pour le essai.

Compris: bouts spéciaux, joints, garnitures, éléments de tenue joignent, pique fixes, systèmes d'écoulement, systèmes de compensation des dilatations, étriere de fixation, ancrages, soutiens inoxydables aptes pour typologie et pour méthode de installation au type de structure auquel ils seront appliqués et de toute façon fixé avec le D.L, raccordements, selles, lancements matériels pour joints et soudures, manutention de materiaux et le positionnement aux parts différentes, l'assemblage en je loue, les preuves de tenue, les preuves fonctionnelles soit au froid qu'à chaud, le réglage, le balancement, l'essai avec commencement premier, accessoires, matériels d'usage et consommation pour donner l'oeuvre complète et en marche à la règle parfaite d'art, vérifications du positionnement, la formulation de tous les manuels d'usage et entretien, la messe à disposition de tous les équipements nécessaires au demarrage de l'installation, charges et moyenne aussi pas explicitement mentionnés pour donner l'oeuvre achevée et fonctionnant à parfaite règle d'art.

Produit CMA ou équivalent.

| UNITE' DE MESURE | COUT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'OEUVRE | INCIDENCE MATERIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 19.00 % | 77.00 % | 3.00 % | 1.00 % |
| m | € 82.41 | € 15.66 | € 63.46 | € 2.47 | € 0.82 |

© This document is the exclusive property of MAS Group & not for public use or distribution. All enclosed information is strictly confidential.
The reproduction, distribution or misused of attached information will be considered as breach of confidentially.

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 40 | M20.upa.017 | |

Supply and positioning of pipes in PEHD for aqueducts in pressure, conformity IIP UNI, UNI 10910-2 and prEN12201-2, in bars or coils with splices for polifusion.

Technical characteristics:
- PE 100;
- DN 90;
- PN 16.

The working will be carried out with specific equipments of the constructor of the pipes.

Comprised: the tracking of the systems, the putting to disposition of all the necessary equipments and the specialistic staff to the starter, the specialized staff, the equipments and the materials for the tests.

Comprised: special pieces, muffs, packings, fixed elements of estate, joints, points, systems of sliding, stainless clearing systems of the expansions, stirrups, anchorages, suitable supports for kind and method of installation to the type of structure to which they will come apply to you and however it agrees to you with the Direction Works, connections, saddlebacks, materials several for splices and weldings, the enlivening and the positioning to the several quotas, the assemblage in native place, the estate tests, cold and warm tests, the calibration, the balance, the test with first start, accessories, materials of use and consumption for giving the complete work and working perfect rule of art, verifications of the positioning, the formulation of all the handbook of use and maintenance, the putting to disposition of all the necessary equipments to the start-up of the system, everything also not explicitly mentioned for giving the completed work to perfect rule of art.

Manufacturer PALBOX or equivalent.

| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIAL | TRANSPORTATION | RENTS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 64.00 % | 32.00 % | 3.00 % | 1.00 % |
| m | € 9.37 | € 6.00 | € 3.00 | € 0.28 | € 0.09 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 40 | M20.upa.017 | |

Fourniture et pose en oeuvre de tuyateries en PEAD pour aqueducs en pression, avec marque IIP UNS, conformes UNI 10910-2 et EN12201-2, en barres ou roules avec des joints pour fusion.

Compris: le traçage des installations, la messe à disposition de tous les équipements et du personnel spécialisé nécessaires au démarrage, le personnel spécialisé, les équipements et les matériels de rechange pour les preuves fonctionnelles et pour le essai.

Compris: bouts spéciaux, joints, garnitures, éléments de tenue joignent, pique fixes, systèmes d'écoulement, systèmes de compensation des dilatations, étriere de fixation, ancrages, soutiens inoxydables aptes pour typologie et pour méthode de installation au type de structure auquel ils seront appliqués et de toute façon fixé avec le D.L, raccordements, selles, lancements matériels pour joints et soudures, manutention de materiaux et le positionnement aux parts différentes, l'assemblage en je loue, les preuves de tenue, les preuves fonctionnelles soit au froid qu'à chaud, le réglage, le balancement, l'essai avec commencement premier, accessoires, matériels d'usage et consommation pour donner l'oeuvre complète et en marche à la règle parfaite d'art, vérifications du positionnement, la formulation de tous les manuels d'usage et entretien, la messe à disposition de tous les équipements nécessaires au demarrage de l'installation, charges et moyenne aussi pas explicitement mentionnés pour donner l'oeuvre achevée et fonctionnant à parfaite règle d'art.

Techniques caractéristiques:
- PE 100;
- DN 90;- PN 16.

Produit PALBOX INDUSTRIEL.

| UNITE' DE MESURE | COUT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'OEUVRE | INCIDENCE MATERIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 64.00 % | 32.00 % | 3.00 % | 1.00 % |
| m | € 9.37 | € 6.00 | € 3.00 | € 0.28 | € 0.09 |

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 41 | M20.upa.018 | |

Supply and positioning of pipes in PEHD for aqueducts in pressure, conformity IIP UNI, UNI 10910-2 and prEN12201-2, in bars or coils with splices for polifusion.

Technical characteristics:
- PE 200;
- DN 90;
- PN 16.

The working will be carried out with specific equipments of the constructor of the pipes.

Comprised: the tracking of the systems, the putting to disposition of all the necessary equipments and the specialistic staff to the starter, the specialized staff, the equipments and the materials for the tests.

Comprised: special pieces, muffs, packings, fixed elements of estate, joints, points, systems of sliding, stainless clearing systems of the expansions, stirrups, anchorages, suitable supports for kind and method of installation to the type of structure to which they will come apply to you and however it agrees to you with the Direction Works, connections, saddlebacks, materials several for splices and weldings, the enlivening and the positioning to the several quotas, the assemblage in native place, the estate tests, cold and warm tests, the calibration, the balance, the test with first start, accessories, materials of use and consumption for giving the complete work and working perfect rule of art, verifications of the positioning, the formulation of all the handbook of use and maintenance, the putting to disposition of all the necessary equipments to the start-up of the system, everything also not explicitly mentioned for giving the completed work to perfect rule of art.

Manufacturer PALBOX or equivalent.

| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIAL | TRANSPORTATION | RENTS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 21.00 % | 75.00 % | 3.00 % | 1.00 % |
| m | € 39.77 | € 8.35 | € 29.83 | € 1.19 | € 0.40 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 41 | M20.upa.018 | |

Fourniture et pose en oeuvre de tuyateries en PEAD pour aqueducs en pression, avec marque IIP UNS, conformes UNI 10910-2 et EN12201-2, en barres ou roules avec des joints pour fusion.

Compris: le traçage des installations, la messe à disposition de tous les équipements et du personnel spécialisé nécessaires au démarrage, le personnel spécialisé, les équipements et les matériels de rechange pour les preuves fonctionnelles et pour le essai.

Compris: bouts spéciaux, joints, garnitures, éléments de tenue joignent, pique fixes, systèmes d'écoulement, systèmes de compensation des dilatations, étriere de fixation, ancrages, soutiens inoxydables aptes pour typologie et pour méthode de installation au type de structure auquel ils seront appliqués et de toute façon fixé avec le D.L, raccordements, selles, lancements matériels pour joints et soudures, manutention de materiaux et le positionnement aux parts différentes, l'assemblage en je loue, les preuves de tenue, les preuves fonctionnelles soit au froid qu'à chaud, le réglage, le balancement, l'essai avec commencement premier, accessoires, matériels d'usage et consommation pour donner l'oeuvre complète et en marche à la règle parfaite d'art, vérifications du positionnement, la formulation de tous les manuels d'usage et entretien, la messe à disposition de tous les équipements nécessaires au demarrage de l'installation, charges et moyenne aussi pas explicitement mentionnés pour donner l'oeuvre achevée et fonctionnant à parfaite règle d'art.

Techniques caractéristiques:
- PE 100;
- DN 200;- PN 16.

Produit PALBOX INDUSTRIEL.

| UNITE' DE MESURE | COUT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'OEUVRE | INCIDENCE MATERIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 21.00 % | 75.00 % | 3.00 % | 1.00 % |
| m | € 39.77 | € 8.35 | € 29.83 | € 1.19 | € 0.40 |

© This document is the exclusive property of MAS Group & not for public use or distribution. All enclosed information is strictly confidential.
The reproduction, distribution or misused of attached information will be considered as breach of confidentially.

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 42 | M20.upg.009 | |

Supply and positioning of pipes in PEHD for combustible gases, conformity IIP UNI, UNI ISO 4437 and D.M. 16/11/99, in bars or coils with splices for polifusion.

Technical characteristics:
- PE 80;
- DN 63;
- PN 5.

The working will be carried out with specific equipments of the constructor of the pipes.

Comprised: the tracking of the systems, the putting to disposition of all the necessary equipments and the specialistic staff to the starter, the specialized staff, the equipments and the materials for the tests.

Comprised: special pieces, muffs, packings, fixed elements of estate, joints, points, systems of sliding, stainless clearing systems of the expansions, stirrups, anchorages, suitable supports for kind and method of installation to the type of structure to which they will come apply to you and however it agrees to you with the Direction Works, connections, saddlebacks, materials several for splices and weldings, the enlivening and the positioning to the several quotas, the assemblage in native place, the estate tests, cold and warm tests, the calibration, the balance, the test with first start, accessories, materials of use and consumption for giving the complete work and working perfect rule of art, verifications of the positioning, the formulation of all the handbook of use and maintenance, the putting to disposition of all the necessary equipments to the start-up of the system, everything also not explicitly mentioned for giving the completed work to perfect rule of art.

Manufacturer PALBOX or equivalent.

| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIAL | TRANSPORTATION | RENTS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 37.00 % | 59.00 % | 3.00 % | 1.00 % |
| m | € 6.73 | € 2.49 | € 3.97 | € 0.20 | € 0.07 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 42 | M20.upg.009 | |

Fourniture et pose en oeuvre de tuyateries en PEAD pour conduites gaz combustibles, avec marque IIP UNI, conformes UNI ISO 4437 et D.M. 16/11/99, en barres ou roules avec des joints pour fusion.

Compris: le traçage des installations, la messe à disposition de tous les équipements et du personnel spécialisé nécessaires au démarrage, le personnel spécialisé, les équipements et les matériels de rechange pour les preuves fonctionnelles et pour le essai.

Compris: bouts spéciaux, joints, garnitures, éléments de tenue joignent, pique fixes, systèmes d'écoulement, systèmes de compensation des dilatations, étriere de fixation, ancrages, soutiens inoxydables aptes pour typologie et pour méthode de installation au type de structure auquel ils seront appliqués et de toute façon fixé avec le D.L, raccordements, selles, lancements matériels pour joints et soudures, manutention de materiaux et le positionnement aux parts différentes, l'assemblage en je loue, les preuves de tenue, les preuves fonctionnelles soit au froid qu'à chaud, le réglage, le balancement, l'essai avec commencement premier, accessoires, matériels d'usage et consommation pour donner l'oeuvre complète et en marche à la règle parfaite d'art, vérifications du positionnement, la formulation de tous les manuels d'usage et entretien, la messe à disposition de tous les équipements nécessaires au demarrage de l'installation, charges et moyenne aussi pas explicitement mentionnés pour donner l'oeuvre achevée et fonctionnant à parfaite règle d'art.

Techniques caractéristiques:
- PE 80;
- DN 63;- PN 5.

Produit PALBOX INDUSTRIEL.

| UNITE' DE MESURE | COUT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'OEUVRE | INCIDENCE MATERIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 37.00 % | 59.00 % | 3.00 % | 1.00 % |
| m | € 6.73 | € 2.49 | € 3.97 | € 0.20 | € 0.07 |

© This document is the exclusive property of MAS Group & not for public use or distribution. All enclosed information is strictly confidential.
The reproduction, distribution or misused of attached information will be considered as breach of confidentially.

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 43 | M22.aas.003 | |

Supply and positioning of ball valve in brass.

Technical characteristics:
- conformity to EN 29000 e ISO 9000;
- passage total;
- body, sphere, stopper and auction in brass;
- lever in aluminum;
- O-ring in HNBR 70 SH;
- seat in PTFE;
- self-locking dice;
- thread coupling Ø½";
- PN 20;
- kv 123;
- suitable for:
* warm water (maximum temperature 100°C);
* cold water (minimum temperature 0°C, 50% glicole);
* compressed air;
* gas.

Complete of accessories:
- extends;
- isolation and finish of the same nature of the pipes on which is installed the valve.

Comprised: the tracking of the systems, the putting to disposition of all the necessary equipments and the specialistic staff to the starter, the specialized staff, the equipments and the materials for the tests.

Comprised: special pieces, muffs, packings, fixed elements of estate, joints, points, systems of sliding, stainless clearing systems of the expansions, stirrups, anchorages, suitable supports for kind and method of installation to the type of structure to which they will come apply to you and however it agrees to you with the Direction Works, connections, saddlebacks, materials several for splices and weldings, the enlivening and the positioning to the several quotas, the assemblage in native place, the estate tests, cold and warm tests, the calibration, the balance, the test with first start, accessories, materials of use and consumption for giving the complete work and working perfect rule of art, verifications of the positioning, the formulation of all the handbook of use and maintenance, the putting to disposition of all the necessary equipments to the start-up of the system, everything also not explicitly mentioned for giving the completed work to perfect rule of art.

Manufacturer CIMBERIO model CIM 10 or equivalent.

| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIAL | TRANSPORTATION | RENTS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 68.00 % | 28.00 % | 3.00 % | 1.00 % |
| n° | € 27.56 | € 18.74 | € 7.72 | € 0.83 | € 0.28 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 43 | M22.aas.003 | |

Fourniture et pose en oeuvre de soupape d'interception à bille.

Techniques caractéristiques:
- exécution conforme  EN 29000 et ISO 9000;
- passage total;
- corps, bille, bouchon et barre en cuivre;
- levier en aluminium;
- o-ring en HNBR 70 SH;
- étanche en PTFE;
- attaques fileté Ø½";
- PN 20;
- kv 17;
- apte pour:
* eau chaude, max 100°C,;
* eau congelée, min 0°C, 50% glicole,;
* air comprimé;
* gaz.

Accessoires compris:
-  accessories commandement;
- isolement et finition de la même nature des tuyateries sur lesquelles est installée la soupape.

Compris: le traçage des installations, la messe à disposition de tous les équipements et du personnel spécialisé nécessaires au démarrage, le personnel spécialisé, les équipements et les matériels de rechange pour les preuves fonctionnelles et pour le essai.

Compris: bouts spéciaux, joints, garnitures, éléments de tenue joignent, pique fixes, systèmes d'écoulement, systèmes de compensation des dilatations, étriere de fixation, ancrages, soutiens inoxydables aptes pour typologie et pour méthode de installation au type de structure auquel ils seront appliqués et de toute façon fixé avec le D.L, raccordements, selles, lancements matériels pour joints et soudures, manutention de materiaux et le positionnement aux parts différentes, l'assemblage en je loue, les preuves de tenue, les preuves fonctionnelles soit au froid qu'à chaud, le réglage, le balancement, l'essai avec commencement premier, accessoires, matériels d'usage et consommation pour donner l'oeuvre complète et en marche à la règle parfaite d'art, vérifications du positionnement, la formulation de tous les manuels d'usage et entretien, la messe à disposition de tous les équipements nécessaires au demarrage de l'installation, charges et moyenne aussi pas explicitement mentionnés pour donner l'oeuvre achevée et fonctionnant à parfaite règle d'art.duit CIMBERIO  modèle CIM 10 ou équivalent.

| UNITE' DE MESURE | COUT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'OEUVRE | INCIDENCE MATERIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 68.00 % | 28.00 % | 3.00 % | 1.00 % |
| n° | € 27.56 | € 18.74 | € 7.72 | € 0.83 | € 0.28 |

© This document is the exclusive property of  MAS Group & not for public use or distribution.  All enclosed information is strictly confidential.
The reproduction, distribution or misused of attached information will be considered as breach of confidentially.

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 44 | M22.aas.006 | |

Supply and positioning of ball valve in brass.

Technical characteristics:
- conformity to EN 29000 e ISO 9000;
- passage total;
- body, sphere, stopper and auction in brass;
- lever in aluminum;
- O-ring in HNBR 70 SH;
- seat in PTFE;
- self-locking dice;
- thread coupling Ø1";
- PN 20;
- kv 123;
- suitable for:
* warm water (maximum temperature 100°C);
* cold water (minimum temperature 0°C, 50% glicole);
* compressed air;
* gas.

Complete of accessories:
- extends;
- isolation and finish of the same nature of the pipes on which is installed the valve.

Comprised: the tracking of the systems, the putting to disposition of all the necessary equipments and the specialistic staff to the starter, the specialized staff, the equipments and the materials for the tests.

Comprised: special pieces, muffs, packings, fixed elements of estate, joints, points, systems of sliding, stainless clearing systems of the expansions, stirrups, anchorages, suitable supports for kind and method of installation to the type of structure to which they will come apply to you and however it agrees to you with the Direction Works, connections, saddlebacks, materials several for splices and weldings, the enlivening and the positioning to the several quotas, the assemblage in native place, the estate tests, cold and warm tests, the calibration, the balance, the test with first start, accessories, materials of use and consumption for giving the complete work and working perfect rule of art, verifications of the positioning, the formulation of all the handbook of use and maintenance, the putting to disposition of all the necessary equipments to the start-up of the system, everything also not explicitly mentioned for giving the completed work to perfect rule of art.

Manufacturer CIMBERIO model CIM 10 or equivalent.

| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIAL | TRANSPORTATION | RENTS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 59.00 % | 37.00 % | 3.00 % | 1.00 % |
| n° | € 47.34 | € 27.93 | € 17.52 | € 1.42 | € 0.47 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 44 | M22.aas.006 | |

Fourniture et pose en oeuvre de soupape d'interception à bille.

Techniques caractéristiques:
- exécution conforme  EN 29000 et ISO 9000;
- passage total;
- corps, bille, bouchon et barre en cuivre;
- levier en aluminium;
- o-ring en HNBR 70 SH;
- étanche en PTFE;
- attaques fileté Ø½";
- PN 20;
- kv 17;
- apte pour:
* eau chaude, max 100°C,;
* eau congelée, min 0°C, 50% glicole,;
* air comprimé;
* gaz.

Accessoires compris:
-  accessories commandement;
- isolement et finition de la même nature des tuyateries sur lesquelles est installée la soupape.

Compris: le traçage des installations, la messe à disposition de tous les équipements et du personnel spécialisé nécessaires au démarrage, le personnel spécialisé, les équipements et les matériels de rechange pour les preuves fonctionnelles et pour le essai.

Compris: bouts spéciaux, joints, garnitures, éléments de tenue joignent, pique fixes, systèmes d'écoulement, systèmes de compensation des dilatations, étriere de fixation, ancrages, soutiens inoxydables aptes pour typologie et pour méthode de installation au type de structure auquel ils seront appliqués et de toute façon fixé avec le D.L, raccordements, selles, lancements matériels pour joints et soudures, manutention de materiaux et le positionnement aux parts différentes, l'assemblage en je loue, les preuves de tenue, les preuves fonctionnelles soit au froid qu'à chaud, le réglage, le balancement, l'essai avec commencement premier, accessoires, matériels d'usage et consommation pour donner l'oeuvre complète et en marche à la règle parfaite d'art, vérifications du positionnement, la formulation de tous les manuels d'usage et entretien, la messe à disposition de tous les équipements nécessaires au demarrage de l'installation, charges et moyenne aussi pas explicitement mentionnés pour donner l'oeuvre achevée et fonctionnant à parfaite règle d'art.duit CIMBERIO  modèle CIM  ou équivalent.

| UNITE' DE MESURE | COUT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'OEUVRE | INCIDENCE MATERIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 59.00 % | 37.00 % | 3.00 % | 1.00 % |
| n° | € 47.34 | € 27.93 | € 17.52 | € 1.42 | € 0.47 |

© This document is the exclusive property of  MAS Group & not for public use or distribution.  All enclosed information is strictly confidential.
The reproduction, distribution or misused of attached information will be considered as breach of confidentially.

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 45 | M22.aas.007 | |

Supply and positioning of ball valve in brass.

Technical characteristics:
- conformity to EN 29000 e ISO 9000;
- passage total;
- body, sphere, stopper and auction in brass;
- lever in aluminum;
- O-ring in HNBR 70 SH;
- seat in PTFE;
- self-locking dice;
- thread coupling Ø1"¼;
- PN 20;
- kv 123;
- suitable for:
* warm water (maximum temperature 100°C);
* cold water (minimum temperature 0°C, 50% glicole);
* compressed air;
* gas.

Complete of accessories:
- extends;
- isolation and finish of the same nature of the pipes on which is installed the valve.

Comprised: the tracking of the systems, the putting to disposition of all the necessary equipments and the specialistic staff to the starter, the specialized staff, the equipments and the materials for the tests.

Comprised: special pieces, muffs, packings, fixed elements of estate, joints, points, systems of sliding, stainless clearing systems of the expansions, stirrups, anchorages, suitable supports for kind and method of installation to the type of structure to which they will come apply to you and however it agrees to you with the Direction Works, connections, saddlebacks, materials several for splices and weldings, the enlivening and the positioning to the several quotas, the assemblage in native place, the estate tests, cold and warm tests, the calibration, the balance, the test with first start, accessories, materials of use and consumption for giving the complete work and working perfect rule of art, verifications of the positioning, the formulation of all the handbook of use and maintenance, the putting to disposition of all the necessary equipments to the start-up of the system, everything also not explicitly mentioned for giving the completed work to perfect rule of art.

Manufacturer CIMBERIO model CIM 10 or equivalent.

| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIAL | TRANSPORTATION | RENTS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 54.00 % | 42.00 % | 3.00 % | 1.00 % |
| n° | € 53.74 | € 29.02 | € 22.57 | € 1.61 | € 0.54 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 45 | M22.aas.007 | |

Fourniture et pose en oeuvre de soupape d'interception à bille.

Techniques caractéristiques:
- exécution conforme  EN 29000 et ISO 9000;
- passage total;
- corps, bille, bouchon et barre en cuivre;
- levier en aluminium;
- o-ring en HNBR 70 SH;
- étanche en PTFE;
- attaques fileté Ø½";
- PN 20;
- kv 17;
- apte pour:
* eau chaude, max 100°C,;
* eau congelée, min 0°C, 50% glicole,;
* air comprimé;
* gaz.

Accessoires compris:
-  accessories commandement;
- isolement et finition de la même nature des tuyateries sur lesquelles est installée la soupape.

Compris: le traçage des installations, la messe à disposition de tous les équipements et du personnel spécialisé nécessaires au démarrage, le personnel spécialisé, les équipements et les matériels de rechange pour les preuves fonctionnelles et pour le essai.

Compris: bouts spéciaux, joints, garnitures, éléments de tenue joignent, pique fixes, systèmes d'écoulement, systèmes de compensation des dilatations, étriere de fixation, ancrages, soutiens inoxydables aptes pour typologie et pour méthode de installation au type de structure auquel ils seront appliqués et de toute façon fixé avec le D.L, raccordements, selles, lancements matériels pour joints et soudures, manutention de materiaux et le positionnement aux parts différentes, l'assemblage en je loue, les preuves de tenue, les preuves fonctionnelles soit au froid qu'à chaud, le réglage, le balancement, l'essai avec commencement premier, accessoires, matériels d'usage et consommation pour donner l'oeuvre complète et en marche à la règle parfaite d'art, vérifications du positionnement, la formulation de tous les manuels d'usage et entretien, la messe à disposition de tous les équipements nécessaires au demarrage de l'installation, charges et moyenne aussi pas explicitement mentionnés pour donner l'oeuvre achevée et fonctionnant à parfaite règle d'art.duit CIMBERIO  modèle CIM  ou équivalent.

| UNITE' DE MESURE | COUT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'OEUVRE | INCIDENCE MATERIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 54.00 % | 42.00 % | 3.00 % | 1.00 % |
| n° | € 53.74 | € 29.02 | € 22.57 | € 1.61 | € 0.54 |

© This document is the exclusive property of  MAS Group & not for public use or distribution.  All enclosed information is strictly confidential.
The reproduction, distribution or misused of attached information will be considered as breach of confidentially.

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 46 | M22.abp.001 | |

Supply and positioning of WC/bidet for handicapped people.

Technical characteristics:
- suspended to wall;
- realized in vitrificated china.

Complete of accessories:
- stirrup in special steel for the assembly;
- external pneumatic cassette with facilitated push-button;
- long lever tap mixer;
- ergonomic seat in strained polyester, white color;
- wall or pavement drainage with connection polyethylene with incorporated sifone;
- galvanized support.

Comprised the lines of drainage and ventilation realized in PEHD until the columns of nearer drainage and ventilation.

Comprised the antifire collars to insert to contour of the termodeformable tubes, apt to the sealings of the passages of pipages passing for antifire structures; composed from an external chassis specific to cylindrical shape in stainless steel containing an intumescence band; the collar has elevating volume expansion that, under the action of the heat, guarantees the complete sealing of the tube passing clogging the passing with an antifire obstruction of class 120.

Comprised: the tracking of the systems, the putting to disposition of all the necessary equipments and the specialistic staff to the starter, the specialized staff, the equipments and the materials for the tests.

Comprised: special pieces, muffs, packings, fixed elements of estate, joints, points, systems of sliding, stainless clearing systems of the expansions, stirrups, anchorages, suitable supports for kind and method of installation to the type of structure to which they will come apply to you and however it agrees to you with the Direction Works, connections, saddlebacks, materials several for splices and weldings, the enlivening and the positioning to the several quotas, the assemblage in native place, the estate tests, cold and warm tests, the calibration, the balance, the test with first start, accessories, materials of use and consumption for giving the complete work and working perfect rule of art, verifications of the positioning, the formulation of all the handbook of use and maintenance, the putting to disposition of all the necessary equipments to the start-up of the system, everything also not explicitly mentioned for giving the completed work to perfect rule of art.

Manufacturer SANITOSCO model SANITHELP or equivalent.

| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIAL | TRANSPORTATION | RENTS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 20.00 % | 76.00 % | 3.00 % | 1.00 % |
| n° | € 921.20 | € 184.24 | € 700.11 | € 27.64 | € 9.21 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 46 | M22.abp.001 | |

Fourniture et pose en oeuvre de WC/bidet pour handicapés.

Techniques caractéristiques:
- type suspendu au mur;
- réalisé en céramique.

Accessoires compris:
- étrier en acier spécial verni au feu pour l'assemblage;
- cassette de pneu type avec commandement extérieur au bouton facilité;
- mélangeur pour la fonction bidet aux disques céramiques avec levier long;
- siège ergonomique en polyester coulé blanc;
- déchargé au plancher ou au mur avec raccordement en PP avec siphon incorporé;
- soutien en profilé galvanisé.

Il comprise les lignes de déchargement et de ventilation réalisée en PEBD thermosoudable jusqu'à les les colonnes de déchargement et de ventilation plus voisine.

Compris les colliers intumescentes à insérer au contour des tuyaux thermoformé, apte au cachetage des passages de canalisations passant pour structures resistant au féu; composé de coffrage spécifique à forme cylindrique en acier inoxydable avec eune feuille intumescente; le collier a un pouvoir élevé thermoexpansé que, sous l'action de la chaleur, il garantit le complet cachetage du tuyau passant par engorgement du même avec un serrement resistant au féu, certifié de classe resisant au féu 120.

Compris: le traçage des installations, la messe à disposition de tous les équipements et du personnel spécialisé nécessaires au démarrage, le personnel spécialisé, les équipements et les matériels de rechange pour les preuves fonctionnelles et pour le essai.

Compris: bouts spéciaux, joints, garnitures, éléments de tenue joignent, pique fixes, systèmes d'écoulement, systèmes de compensation des dilatations, étriere de fixation, ancrages, soutiens inoxydables aptes pour typologie et pour méthode de installation au type de structure auquel ils seront appliqués et de toute façon fixé avec le D.L, raccordements, selles, lancements matériels pour joints et soudures, manutention de materiaux et le positionnement aux parts différentes, l'assemblage en je loue, les preuves de tenue, les preuves fonctionnelles soit au froid qu'à chaud, le réglage, le balancement, l'essai avec commencement premier, accessoires, matériels d'usage et consommation pour donner l'oeuvre complète et en marche à la règle parfaite d'art, vérifications du positionnement, la formulation de tous les manuels d'usage et entretien, la messe à disposition de tous les équipements nécessaires au demarrage de l'installation, charges et moyenne aussi pas explicitement mentionnés pour donner l'oeuvre achevée et fonctionnant à parfaite règle d'art.

Produit SANITOSCO modèle SANITHELP ou équivalent.

| UNITE' DE MESURE | COUT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'OEUVRE | INCIDENCE MATERIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 20.00 % | 76.00 % | 3.00 % | 1.00 % |
| n° | € 921.20 | € 184.24 | € 700.11 | € 27.64 | € 9.21 |

© This document is the exclusive property of MAS Group & not for public use or distribution. All enclosed information is strictly confidential.
The reproduction, distribution or misused of attached information will be considered as breach of confidentially.

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 47 | M22.aig.003 | |

Supply and positioning of throttling valve in cast iron.

Technical characteristics:
- body in cast iron;
- auction in stainless steel;
- stopper in cast iron covered in EPDM (soft estate);
- cap in reinforced synthetic material with glass fibers;
- stuffing box in galvanized steel;
- flying in synthetic material or aluminumin alluminio pressofuso;
- device of arrest and limiter of rising;
- not revolving auction with protect external thread;
- free from maintenance;
- flange connections DIN EN 1092-2
- DN 80;
- PN 16;
- isolation and finish of the same nature of the pipes on which is installed the valve;
- suitable for:
* warm water (maximum temperature 120°C);
* cooled water (minimum temperature -10°C, 50% glicole).

Comprised: the tracking of the systems, the putting to disposition of all the necessary equipments and the specialistic staff to the starter, the specialized staff, the equipments and the materials for the tests.

Comprised: special pieces, muffs, packings, fixed elements of estate, joints, points, systems of sliding, stainless clearing systems of the expansions, stirrups, anchorages, suitable supports for kind and method of installation to the type of structure to which they will come apply to you and however it agrees to you with the Direction Works, connections, saddlebacks, materials several for splices and weldings, the enlivening and the positioning to the several quotas, the assemblage in native place, the estate tests, cold and warm tests, the calibration, the balance, the test with first start, accessories, materials of use and consumption for giving the complete work and working perfect rule of art, verifications of the positioning, the formulation of all the handbook of use and maintenance, the putting to disposition of all the necessary equipments to the start-up of the system, everything also not explicitly mentioned for giving the completed work to perfect rule of art.

Manufacturer KSB model BOA-SUPERCOMPACT or equivalent.

| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIAL | TRANSPORTATION | RENTS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 33.00 % | 63.00 % | 3.00 % | 1.00 % |
| n° | € 162.91 | € 53.76 | € 102.63 | € 4.89 | € 1.63 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 47 | M22.aig.003 | |

Fourniture et pose en oeuvre de soupape en ghisa compacte.

Techniques caractéristiques:
- corps en ghisa;
- barre en acier inoxydable;
- bouchon en ghisa gris rhabillé en EPDM (tenue douce);
- calotte en matériel synthétique renforcé avec des fibres de verre;
- presse-étoupe en acier galvanisé;
- volant de manoeuvre en matériel synthétique avec des fibres de verre ou en aluminium ;
- dispositif d'arrêt et limiteur de soulèvement;
- barre pas tournante avec liseré protégée extérieure;
- exemptée par entretien;
- écartement mêmes au diamètre nominal;
- attaques bridé conformement DIN EN 1092-2
- DN 80;
- PN 16;
- compris l'isolement et finition de la même nature des tuyateries sur lesquelles est installée la soupape;
- apte pour:
* eau chaude, max 120°C,;
* eau congelée, min -10°C, 50% glicole.

Compris: le traçage des installations, la messe à disposition de tous les équipements et du personnel spécialisé nécessaires au démarrage, le personnel spécialisé, les équipements et les matériels de rechange pour les preuves fonctionnelles et pour le essai.

Compris: bouts spéciaux, joints, garnitures, éléments de tenue joignent, pique fixes, systèmes d'écoulement, systèmes de compensation des dilatations, étriere de fixation, ancrages, soutiens inoxydables aptes pour typologie et pour méthode de installation au type de structure auquel ils seront appliqués et de toute façon fixé avec le D.L, raccordements, selles, lancements matériels pour joints et soudures, manutention de materiaux et le positionnement aux parts différentes, l'assemblage en je loue, les preuves de tenue, les preuves fonctionnelles soit au froid qu'à chaud, le réglage, le balancement, l'essai avec commencement premier, accessoires, matériels d'usage et consommation pour donner l'oeuvre complète et en marche à la règle parfaite d'art, vérifications du positionnement, la formulation de tous les manuels d'usage et entretien, la messe à disposition de tous les équipements nécessaires au demarrage de l'installation, charges et moyenne aussi pas explicitement mentionnés pour donner l'oeuvre achevée et fonctionnant à parfaite règle d'art.

Produit KSB  modèle BOA-SUPERCOMPACT ou équivalent.

| UNITE' DE MESURE | COUT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'OEUVRE | INCIDENCE MATERIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 33.00 % | 63.00 % | 3.00 % | 1.00 % |
| n° | € 162.91 | € 53.76 | € 102.63 | € 4.89 | € 1.63 |

© This document is the exclusive property of  MAS Group & not for public use or distribution.  All enclosed information is strictly confidential.
The reproduction, distribution or misused of attached information will be considered as breach of confidentially.

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 48 | M22.aig.004 | |

Supply and positioning of throttling valve in cast iron.

Technical characteristics:
- body in cast iron;
- auction in stainless steel;
- stopper in cast iron covered in EPDM (soft estate);
- cap in reinforced synthetic material with glass fibers;
- stuffing box in galvanized steel;
- flying in synthetic material or aluminumin alluminio pressofuso;
- device of arrest and limiter of rising;
- not revolving auction with protect external thread;
- free from maintenance;
- flange connections DIN EN 1092-2
- DN 100;
- PN 16;
- isolation and finish of the same nature of the pipes on which is installed the valve;
- suitable for:
* warm water (maximum temperature 120°C);
* cooled water (minimum temperature -10°C, 50% glicole).

Comprised: the tracking of the systems, the putting to disposition of all the necessary equipments and the specialistic staff to the starter, the specialized staff, the equipments and the materials for the tests.

Comprised: special pieces, muffs, packings, fixed elements of estate, joints, points, systems of sliding, stainless clearing systems of the expansions, stirrups, anchorages, suitable supports for kind and method of installation to the type of structure to which they will come apply to you and however it agrees to you with the Direction Works, connections, saddlebacks, materials several for splices and weldings, the enlivening and the positioning to the several quotas, the assemblage in native place, the estate tests, cold and warm tests, the calibration, the balance, the test with first start, accessories, materials of use and consumption for giving the complete work and working perfect rule of art, verifications of the positioning, the formulation of all the handbook of use and maintenance, the putting to disposition of all the necessary equipments to the start-up of the system, everything also not explicitly mentioned for giving the completed work to perfect rule of art.

Manufacturer KSB model BOA-SUPERCOMPACT or equivalent.

| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIAL | TRANSPORTATION | RENTS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 30.00 % | 66.00 % | 3.00 % | 1.00 % |
| n° | € 208.66 | € 62.60 | € 137.72 | € 6.26 | € 2.09 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 48 | M22.aig.004 | |

Fourniture et pose en oeuvre de soupape en ghisa compacte.

Techniques caractéristiques:
- corps en ghisa;
- barre en acier inoxydable;
- bouchon en ghisa gris rhabillé en EPDM (tenue douce);
- calotte en matériel synthétique renforcé avec des fibres de verre;
- presse-étoupe en acier galvanisé;
- volant de manoeuvre en matériel synthétique avec des fibres de verre ou en aluminium ;
- dispositif d'arrêt et limiteur de soulèvement;
- barre pas tournante avec liseré protégée extérieure;
- exemptée par entretien;
- écartement mêmes au diamètre nominal;
- attaques bridé conformement DIN EN 1092-2
- DN 100;
- PN 16;
- compris l'isolement et finition de la même nature des tuyateries sur lesquelles est installée la soupape;
- apte pour:
* eau chaude, max 120°C,;
* eau congelée, min -10°C, 50% glicole.

Compris: le traçage des installations, la messe à disposition de tous les équipements et du personnel spécialisé nécessaires au démarrage, le personnel spécialisé, les équipements et les matériels de rechange pour les preuves fonctionnelles et pour le essai.

Compris: bouts spéciaux, joints, garnitures, éléments de tenue joignent, pique fixes, systèmes d'écoulement, systèmes de compensation des dilatations, étriere de fixation, ancrages, soutiens inoxydables aptes pour typologie et pour méthode de installation au type de structure auquel ils seront appliqués et de toute façon fixé avec le D.L, raccordements, selles, lancements matériels pour joints et soudures, manutention de materiaux et le positionnement aux parts différentes, l'assemblage en je loue, les preuves de tenue, les preuves fonctionnelles soit au froid qu'à chaud, le réglage, le balancement, l'essai avec commencement premier, accessoires, matériels d'usage et consommation pour donner l'oeuvre complète et en marche à la règle parfaite d'art, vérifications du positionnement, la formulation de tous les manuels d'usage et entretien, la messe à disposition de tous les équipements nécessaires au demarrage de l'installation, charges et moyenne aussi pas explicitement mentionnés pour donner l'oeuvre achevée et fonctionnant à parfaite règle d'art.

Produit KSB  modèle BOA-SUPERCOMPACT ou équivalent.

| UNITE' DE MESURE | COUT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'OEUVRE | INCIDENCE MATERIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 30.00 % | 66.00 % | 3.00 % | 1.00 % |
| n° | € 208.66 | € 62.60 | € 137.72 | € 6.26 | € 2.09 |

© This document is the exclusive property of  MAS Group & not for public use or distribution.  All enclosed information is strictly confidential.
The reproduction, distribution or misused of attached information will be considered as breach of confidentially.

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 1 | A010A010A022 | |

Transforming room MT/BT 2000kVA
Supply and installation of equipment and systems for the realization of transforming room MT/BT with P=2000kVA power, composed from:
A)Medium voltage board with nominal tension of 24 kV 12,5kA for the lodging of the protection equipment, disconnecting switch and supervision they give:
- n° 2 units of inlet/outlet line with disconnecting switch motor operated and grounding knife switch
-n° 1 unit of general protection with three-pole switch in SF6 motorized, isolation switch and grounding knife switch to install before the switch, grounding knife switch following the switch, arranges of slabs of gone back
-n°2 unit of protection trafo with three-pole motorized switch in SF6 , isolation switch and grounding knife switch to install before the switch, grounding knife switch following the main switch.
B) n°2 transformer three-phase in resin 1000kVA with protection cabinet IP31, 20kV/400V, Vcc 6%, F1 - E2 - C2, Dyn 11, socket of regulation of winding MT +2x2.5% -2x2,5% cooling fan and control box VRT200, thermometric control and n°3 probes PT 100.
C)n°2 power factor correctors unit 22,5kVAr with autoregenerate condensers in bimetalized paper of the series 3În
D) n°2 automatic power factor correctors unit 371,25kVAr with autoregenerate condensers in bimetalized paper of the 3În series, controls microprocessor operated, step by step regulation.
E)n°1 Low Tension electric board type power center with composed in pregalvanized metallic sectional structure, sheet thickness 10-15/10 milimeter, external covering constituted from doors, panels, covers, slabs etc. in painted sheet, protection standard IP31, protection standard inside the electric board IP20, 30% spare , isolation electric switch, protection electric switch, operation and control electric switch.
F) n°1 Electric board fof transformer room servicies (Q.E.S.C.) with structure in steel sheet stove enamel paint composed in metallic sectional structure, protectio standard IP54, spare up to 30%, suit of inner chassis in preperforated metallic structure, front door in sheet painted to modular compartment and adequately bored, frontal door in steel sheet painted with infrangibile crystal having protection standard IP54, , isolation electric switch, protection electric switch, operation and control electric switch.
G) n°1 UPS 1,6kW within metallic container able to feeding auxiliary load in the transformer room without electric supply n tension of 220V from the external net, recharge time 12 h
H) electrical cables type RG7H1R and FG7(O)R for the connection of all the equipment in the transformer roor.
I) electrical and specialelectric distribution inside transformer room realizes with PVC piping and PVC electric junction box so formed:
-lighting system transformer room realized with roof lamp with protection standard IP65, electric junctio box and switches with protection standard IP55, cables N07V-K type
-electric power system realized with electric junction box and socket 10/16A with electric standard IP55, socket type IEC309 2P+T 16A, emergency electric breaker with control, electric feedin for air conditioning for transformer room split type, cables N07V-K type
-n°1 electric junction box with 2 data/phone socket type RJ45 cat. 6 with protectio standard IP55, cables UTP cat. 6
- smoke detection system for transformer room realized with optical detectors of smoke to effect tyndall software operated and manual push-button of alarm fire software operated, twisted electric cables for analogic loop.
L) guide board, flow diagram electrical scheme, transformer room diary, thermometer, instruction for the execution of all the necessary operations for the start-up and the management of all the system, insulating rubber carpet 20 kV, glove isolate 20 kV, fire extinguisher powder type .
M) grounding system for transformer room constitute from earting collector, realized in copper conductor 50x6 milimeter approximately, connection with the structure metallic stranger present in cabin (piping, metallic structure, metallic grating, etc.) alles the connections are realized in copper conductors with minimum section 16 mm2, earting connection from the earth collector to L.T. electric board, connection between the earth collector and the body of the transformers and between the center star of the transformers and the collector in cable of autoextinguisher fire type, connection from all the equipments with the equipotential grounding system.
Comprised: connections electrical workers, minuteria of wiring, the verifications of the positioning, the movimentazione and the positioning, the assemblage, the calibrations. Comprised accessories electrical system fasteners, materials of consumption, the burdens and means also not explicitly mentions for giving the completed work to you and working to art rule.
Supplyer: SCHNEIDER ELECTRIC

| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIAL | TRANSPORTATION | RENTS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.44 | 0.55 | 0.01 | 0.00 |
| n. | € 198.516.02 | € 86.989.72 | € 108.806.63 | € 2.600.56 | € 119.11 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 1 | A010A010A022 | |

Fourniture et pose en oeuvre d'appareillages et installations pour la réalisation de poste de trasformation MT/BT avec puissance électrique P=2000kVA,
composée de:
- tableau électrique de moyenne tension avec tension nominale de 24 kV 12,5kA pour le logement des appareillages de protection, sectionnement et contrôle composés de:
- n° 2 unités ligne entrant/sortant avec interrupteur de manoeuvre-sectionneur avec commandement à moteur et sectionneur de terre
- n° 1 unités de protection générale avec interrupteur tripolare en SF6 avec commandement au moteur, sectionnement d'isolement et sectionnement de messe à la terre en amont de l'interrupteur, sectionnement de messe à la terre en aval de l'interrupteur, système de barres de remontée
- n°2 unité de protection trafo avec interrupteur tripolare en SF6 avec commandement au moteur, sectionnement d'isolement et sectionnement de messe à terre en amont de l'interrupteur, sectionnement de messe à terre en aval de l'interrupteur ,
- n°2 transformateur triphasé en résine 1000kVA avec armoire de protection IP31, 20kV/400V, Vcc 6%, F1 - E2 - C2, Dyn 11 pris de régulation de l'enveloppement MT +2x2.5% -2x2.5%, ventilateurs de refroidissement et central de contrôle VRT200, central thermométrique et n°3 sondes PT 100 ,
n°2 unité de rephasage fixe 22,5kVAr avec des condensateurs autorégénérable en papier bimétallisé de la série 3In D,
n°2 unité de rephasage automatique 371,25kVAr avec des condensateurs en papier bimetallisé autorégénérable de la série 3In, régulateur au microprocesseur, régulation aux marches,
n°1 tableau électrique général de basse tension type power center avec structure composée par traverses, montants et panneaux en tôle pregalvanisé épaisseur 10-15/10 mm, enveloppe extérieure constituée par portes, panneaux, couvertures, plaques etc.. en tôle vernie, degré de protection IP31, degré de protection interne IP20, réserve 30%, appareillages de sectionnement, protection, commandement et contrôle,
n°1 tableau électrique services de poste de trasformation, Q.E.S.C, avente charpenterie en tôle d'acier verni à chaud du type préfabriqué à éléments, degré de protection IP54 réserve 30%, complet de chassis intérieur porte appareilles en profilé d'acier perforé, frontal en tôle vernie aux compartiments modulaires et foré, porte frontal en tôle d'acier verni avec cristal avec degré de protection IP54, appareillages de sectionnement,nprotection, commandement et contrôle,
n°1 groupe ausiliarie de puissance 1,6kW avec armoire métallique apte à alimenter les auxiliaire de le poste de trasformation s en absence de àlimentation à la tension de 220V, temps de charge 12 h , cables électriques type RG7H1R et FG7(O)R pour la liaison de tous les appareillages de le poste de trasformation
Les, installations électrices et spéciaux de le poste de trasformation réalisé avec des tuyateries et boîtes de dérivation en PVC rigide et composé de:
- installation d'éclairage de le poste de trasformation réalisée avec des corps éclairants étang IP65, boîtes et interrupteurs en vue IP55, câbles type N07V-K
- installation de force motrice réalisée avec des boîtes et prises 10/16A en vue IP55, type IEC309 prises 2P+T 16A, boutons de décroche avec témoin d'intégrité, alimentation monosplit pour le conditionnement de le poste de trasformation, câbles type N07V-K
- n°1 boîte d'extérieur IP55 avec du n°2 prises données numériques/phonie RJ45 cat. 6, cables UTP cat. 6
- installation de relevé fume de cabine réalisée avec des révélateurs opticiens de fumée à effet tyndall et bouton manuel d'alarme incendie, panneaux signalétiques, schéma unifier de le poste de trasformation , petite armoire , carnet d'éntretienne, thermomètre, instructions pour l'exécution de toutes les manoeuvres nécessaires pour la messe en marche et la gestion de toute l'installation, tapis 20 kV isolants, gants isolés pour 20 kV,
- installation de terre de poste de trasformation, constituée par collecteur de terre, réalisée en plat de cuivre de 50x6 mm, raccordement avec les structures présents métalliques entre le poste de trasformation (canalisations), réalisé en plat ou corde de cuivre de section pas inférieure aux 16 mm2, raccordement de la barre de terre des tableau électrique B.T. au collecteur de terre, raccordement entre le collecteur de terre et les carcasses des transformateurs et entre le centre étoile des transformateurs et le collecteur en câble du type pas propagante l'incendie, mise à la masse de fonctionnement et de protection de tous les appareillages présents en poste de trasformation en câble de type pas propagante l'incendie exécution de noeud équipotentielle principal acte à le raccordement des conducteurs de terre comprise la liaison à l'installation de terre avec corde de cuivre.

Compris: raccordement électriques, quincaillerie de câblage, les vérifications du positionnement, le manutention et le positionnement, l'assemblage, les réglages.
Accessoires compris, matériels de consommation, les charges et les moyenne aussi pas explicitement mentionnés pour donner l'oeuvre achevée et funzionante à la règle d'art.
Marque: SCHNEIDER ELECTRIC

| UNITE' DE MESURE | COUT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'OEUVRE | INCIDENCE MATERIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.44 | 0.55 | 0.01 | 0.00 |
| n. | € 198.516.02 | € 86.989.72 | € 108.806.63 | € 2.600.56 | € 119.11 |

© This document is the exclusive property of MAS Group & not for public use or distribution. All enclosed information is strictly confidential.
The reproduction, distribution or misused of attached information will be considered as breach of confidentially.

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 2 | C200A010A100 | |

Supplying and installation of electrical board for food elevator (Q.E.M.V..) composed with steel conteinment builded in standard elements, the color is according to supervisor, safety protection conforming to standard IP 54, minimum spare space in the board 30%, form beforehand steel frame for equipments inside the board , front of the board in prepainted steel sheet, form beforehand steel fron panel with hole for equipments installation, prepainted steel sheet front door complete with unbrekable safety glass, protection standard IP 54, key lock triangle type, accessories , small pieces for cabling, electrical switces and electrical equipments. The electrical board are supplied ready to start with all external electrical connections.
Supplyer : Schneider Electric

| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIAL | TRANSPORTATION | RENTS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.35 | 0.63 | 0.02 | 0.00 |
| n. | € 1.139.73 | € 400.05 | € 718.03 | € 21.65 | € 0.00 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 2 | C200A010A100 | |

Fourniture et pose en oeuvre de tableau électrique monte-plats (Q.E.M.V) avec chassis en tôle d'acier verni à chaud préfabriqué à éléments , couleur au choix du D.L, degré de protection IP54, avec réserve 30%, complet de chassis intérieur porte appareilles en profilé d'acier perforé, frontal en tôle vernie aux compartiments modulaires et foré, porte frontal en tôle d'acier verni avec cristal avec degré de protection IP54 , serrure à la clé à la section triangulaire ,appareillages de sectionnement, protection, commandement et contrôle, le tout achalandé et posé en oeuvre parfaitement funzionante à la règle d'art je complète de raccordement des cables en amont et en aval du tableau même.
Marque SCHNEIDER ELECTRIC

| UNITE' DE MESURE | COUT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'OEUVRE | INCIDENCE MATERIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.35 | 0.63 | 0.02 | 0.00 |
| n. | € 1.139.73 | € 400.05 | € 718.03 | € 21.65 | € 0.00 |

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 3 | C200A010A108 | |

Supplying and installation of electrical board for general servicies (Q.E.S.) composed with steel conteinment builded in standard elements, the color is according to supervisor, safety protection conforming to standard IP 54, minimum spare space in the board 30%, form beforehand steel frame for equipments inside the board , front of the board in prepainted steel sheet, form beforehand steel fron panel with hole for equipments installation, prepainted steel sheet front door complete with unbrekable safety glass, protection standard IP 54, key lock triangle type, accessories , small pieces for cabling, electrical switces and electrical equipments. The electrical board are supplied ready to start with all external electrical connections.
Supplyer : Schneider Electric

| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIAL | TRANSPORTATION | RENTS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.32 | 0.66 | 0.02 | 0.00 |
| n. | € 4.664.11 | € 1.470.12 | € 3.099.77 | € 94.22 | € 0.00 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 3 | C200A010A108 | |

Fourniture et pose en oeuvre de tableau électrique services (Q.E.S.) avec chassis en tôle d'acier verni à chaud préfabriqué à éléments , couleur au choix du D.L, degré de protection IP54, avec réserve 30%, complet de chassis intérieur porte appareilles en profilé d'acier perforé, frontal en tôle vernie aux compartiments modulaires et foré, porte frontal en tôle d'acier verni avec cristal avec degré de protection IP54 , serrure à la clé à la section triangulaire ,appareillages de sectionnement, protection, commandement et contrôle, le tout achalandé et posé en oeuvre parfaitement funzionante à la règle d'art je complète de raccordement des cables en amont et en aval du tableau même.
Marque SCHNEIDER ELECTRIC

| UNITE' DE MESURE | COUT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'OEUVRE | INCIDENCE MATERIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.32 | 0.66 | 0.02 | 0.00 |
| n. | € 4.664.11 | € 1.470.12 | € 3.099.77 | € 94.22 | € 0.00 |

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 4 | C200A010A109 | |

Supplying and installation of electrical board for kitchen (Q.E.C.) composed with steel conteinment builded in standard elements, the color is according to supervisor, safety protection conforming to standard IP 54, minimum spare space in the board 30%, form beforehand steel frame for equipments inside the board , front of the board in prepainted steel sheet, form beforehand steel fron panel with hole for equipments installation, prepainted steel sheet front door complete with unbrekable safety glass, protection standard IP 54, key lock triangle type, accessories , small pieces for cabling, electrical switces and electrical equipments. The electrical board are supplied ready to start with all external electrical connections.

| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIAL | TRANSPORTATION | RENTS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.30 | 0.68 | 0.02 | 0.00 |
| n. | € 3.497.60 | € 1.046.83 | € 2.379.07 | € 71.70 | € 0.00 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 4 | C200A010A109 | |

Fourniture et pose en oeuvre de tableau électrique cuisine (Q.E.C.M.) avec chassis en tôle d'acier verni à chaud préfabriqué à éléments , couleur au choix du D.L, degré de protection IP54, avec réserve 30%, complet de chassis intérieur porte appareilles en profilé d'acier perforé, frontal en tôle vernie aux compartiments modulaires et foré, porte frontal en tôle d'acier verni avec cristal avec degré de protection IP54 , serrure à la clé à la section triangulaire ,appareillages de sectionnement, protection, commandement et contrôle, le tout achalandé et posé en oeuvre parfaitement funzionante à la règle d'art je complète de raccordement des cables en amont et en aval du tableau même.
Marque SCHNEIDER ELECTRIC

| UNITE' DE MESURE | COUT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'OEUVRE | INCIDENCE MATERIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.30 | 0.68 | 0.02 | 0.00 |
| n. | € 3.497.60 | € 1.046.83 | € 2.379.07 | € 71.70 | € 0.00 |

© This document is the exclusive property of MAS Group & not for public use or distribution. All enclosed information is strictly confidential.
The reproduction, distribution or misused of attached information will be considered as breach of confidentially.

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 5 | C200A010A110 | |

Supplying and installation of electrical board for officies (Q.E.B.) composed with steel conteinment builded in standard elements, the color is according to supervisor, safety protection conforming to standard IP 54, minimum spare space in the board 30%, form beforehand steel frame for equipments inside the board , front of the board in prepainted steel sheet, form beforehand steel fron panel with hole for equipments installation, prepainted steel sheet front door complete with unbrekable safety glass, protection standard IP 54, key lock triangle type, accessories , small pieces for cabling, electrical switces and electrical equipments. The electrical board are supplied ready to start with all external electrical connections.
Supplyer : Schneider Electric

| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIAL | TRANSPORTATION | RENTS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.35 | 0.63 | 0.02 | 0.00 |
| n. | € 5.743.61 | € 1.999.92 | € 3.636.28 | € 107.41 | € 0.00 |

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 6 | C200A010A111 | |

Supplying and installation of electrical board for production liner (Q.E.L.P.) composed with steel conteinment builded in standard elements, the color is according to supervisor, safety protection conforming to standard IP 54, minimum spare space in the board 30%, form beforehand steel frame for equipments inside the board , front of the board in prepainted steel sheet, form beforehand steel fron panel with hole for equipments installation, prepainted steel sheet front door complete with unbrekable safety glass, protection standard IP 54, key lock triangle type, accessories , small pieces for cabling, electrical switces and electrical equipments. The electrical board are supplied ready to start with all external electrical connections.
Supplyer : Schneider Electric

| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIAL | TRANSPORTATION | RENTS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.30 | 0.67 | 0.02 | 0.00 |
| n. | € 4.034.48 | € 1.230.11 | € 2.722.87 | € 81.50 | € 0.00 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 5 | C200A010A110 | |

Fourniture et pose en oeuvre de tableau électrique bureau ( Q.E.B.S.U. ) avec chassis en tôle d'acier verni à chaud préfabriqué à éléments , couleur au choix du D.L, degré de protection IP54, avec réserve 30%, complet de chassis intérieur porte appareilles en profilé d'acier perforé, frontal en tôle vernie aux compartiments modulaires et foré, porte frontal en tôle d'acier verni avec cristal avec degré de protection IP54 , serrure à la clé à la section triangulaire ,appareillages de sectionnement, protection, commandement et contrôle, le tout achalandé et posé en oeuvre parfaitement funzionante à la règle d'art je complète de raccordement des cables en amont et en aval du tableau même.
Marque SCHNEIDER ELECTRIC

| UNITE' DE MESURE | COUT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'OEUVRE | INCIDENCE MATERIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.35 | 0.63 | 0.02 | 0.00 |
| n. | € 5.743.61 | € 1.999.92 | € 3.636.28 | € 107.41 | € 0.00 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 6 | C200A010A111 | |

Fourniture et pose en oeuvre de tableau électrique ligne de production ( Q.E.L.P. ) avec chassis en tôle d'acier verni à chaud préfabriqué à éléments , couleur au choix du D.L, degré de protection IP54, avec réserve 30%, complet de chassis intérieur porte appareilles en profilé d'acier perforé, frontal en tôle vernie aux compartiments modulaires et foré, porte frontal en tôle d'acier verni avec cristal avec degré de protection IP54 , serrure à la clé à la section triangulaire ,appareillages de sectionnement, protection, commandement et contrôle, le tout achalandé et posé en oeuvre parfaitement funzionante à la règle d'art je complète de raccordement des cables en amont et en aval du tableau même.
Marque SCHNEIDER ELECTRIC

| UNITE' DE MESURE | COUT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'OEUVRE | INCIDENCE MATERIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.30 | 0.67 | 0.02 | 0.00 |
| n. | € 4.034.48 | € 1.230.11 | € 2.722.87 | € 81.50 | € 0.00 |

© This document is the exclusive property of MAS Group & not for public use or distribution. All enclosed information is strictly confidential.
The reproduction, distribution or misused of attached information will be considered as breach of confidentially.

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 7 | CAB 1a | |

Supply installation well done of electric board cabinet standard 19", basement type, external dimension as indicated,
Complete with:
-n. 2 complete metallic doors with locks, keys, handles and accessories ;
-panels, posterior and lateral, completely removable in steel painted complete of stirrups and fixing system;
-cover ventilated (group of ventilation - 2 roof installed in the roof);
-termostatic control;
-slab of inferior closing with opening for access cables;
-metallic sectional structure
-rings inner chocks for gone back space cables;
-floor fasteners
-equipotential connections of metallic equipments with N07V- cable yellow-green
-labor for modifications, adaptations, small consumption material, and adaptations necessary in order to render the complete work perfectly done;
- Electric board standard for 40 units, plan dimensions (hxlxp) 2000x800x800 milimeter composed from the following sections:
-N 2 panels for rack electric feeding equips everyone at least 6 electric socket Scuko type+ magnetothermic automatic switch monophase 10A complete with UPS connection;
-N 1 Kit basement
-N 3 Patch-Panel 25 Gates RJ45 category 3 19"1U (source fonia)
-N 1 Patch-Panel 24 Gates RJ45 category 6 19" 1U (horizontal distribution)
-N 3 Chocks to rings 19" 1U
-N 3 gates for fiber optic 19" 1U, estraibile 24 positions SC
-N 24 multimodali SC duplex type
-N 48 multimodali SC simplex type
- N 4 splitter kit for 12 F.O.
-N. 4 risers F.O. SC/SC l=2m
-N 2 supports for active apparatuses 19"Ù
-N 20 Attestations to permutatore cables to 4cp
-N 36 connections to permutatore of two couple fonia
-N 10 Patch cord UTP RJ45 cat. 6 m. 2 (data activations)
-N 46 Patch cord UTP RJ45 cat. 6 m. 2 ( fonia activations)
-N 20 Patch cord UTP RJ45 cat. 6 m. 5 (activation users side) is comprised in the supply and installations of the following services:
-etichettatura, numeration, attestation, test, certification "link of class E" according to the En-50173-1specifications of 06/2003 of RJ45 connections from both sides of link (the side board and side users).
-attestation instrumental OTDR and and fiber optic certification power meter with double stars spool;
-installation rack and CED activations.
-Including: the verifications of the positioning, the handling and the positioning, the assembling.
-Including: accessories, materials of consumption, all the activity also not explicitly mentioned for giving the work ready to start and perfectly done.

| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIAL | TRANSPORTATION | RENTS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.49 | 0.50 | 0.01 | 0.00 |
| n. | € 3.700.00 | € 1.800.05 | € 1.845.93 | € 54.02 | € 0.00 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 7 | CAB 1a | |

Armoire données numériques/phonie A1 au plancher 40 unités
Fourniture et pose en oeuvre d'armoire standarde 19", pour appui au plancher, dimensions indiqué,compréhensive de:
- n. 2 portes métalliques complètes de serrures, clés, poignées et accessoires différents;
- panneaux, postérieur et latérale, complètement démontables en acier complets vernis d'étriers et fixation;
- couverture supérieure aérée, groupe de ventilation - 2 ventilateurs - au toit;
- thermostat;
- plaque de fermeture inférieure avec ouverture pour accès câbles;
- profilé, intelaiture, panneaux et montants;
- passe-cables ;
- fixation au plancher
- raccordements de terre des parties métalliques, cables N07V-K jaune-vert
- main-d'oeuvre pour modifications, adaptations, petits matériels de consommation et ajustements nécessaires pour rendre l'oeuvre complète à la règle d'art;
Armoire standarde de 40 unités, dimensions (hxlxp) 2000x800x800 mm composés par les sections suivantes:
- N 2 panneaux d'alimentation pour rack doués chaque d'au moins 6 prises universel+interrupteur automatique magnétothermique monophase 10A complets de raccordements à la ligne continuité absolue;
- N 1 Kit plinthe
- N 3 Patch-Panel 25 Portes RJ45 catégorie 3 19" 1U, source phonie,
- N 1 Patch-Panel 24 Portes RJ45 catégorie 6 19" 1U (distribution horizontale)
- N 3 passe-cables 19" 1U
- N 3 tiroirs pour fibre optique 19" 1U, estraibile 24 positions SC
- N 24 Boussoles multimodali SC duplex
- N 48 Connecteurs multimodali SC simplex
- N 4 splitter kit pour 12 F.O.
- N. 4 bretelles F.O. SC/SC l=2m
- N 2 supports pour apparats actifs 19" 2U
- N 20 Raccordements aux permutatore creux à 4cp
- N 36 points attestation au permutateur de deux couples fonia
- N 10 Patch cord UTP RJ45 cat. 6 m. 2, activation date,
- N 46 Patch cord UTP RJ45 cat. 6 m. 2, activation phonie,
- N 20 Patch cord UTP RJ45 cat. 6 m. 5, activation côté utilisateur,
Ils s'entendent dans la fourniture et pose en oeuvre les services suivants:
- étiquetage, numération, attestation, essai, certification "link" de classe E en accord avec EN-50173-1 de 06/2003 du point RJ45 des deux les côtés du link.
- attestation fibre optique et certification instrumentale de power meter et OTDR;
- installation rack et rangement CED.

Compris: les vérifications du positionnement, le movimentazione et le positionnement, l'assemblage.
Accessoires compris, matériels de consommation, les charges et les mojenne aussi pas explicitement mentionnés pour donner l'oeuvre achevée et funzionante à la règle d'art.

| UNITE' DE MESURE | COUT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'OEUVRE | INCIDENCE MATERIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.49 | 0.50 | 0.01 | 0.00 |
| n. | € 3.700.00 | € 1.800.05 | € 1.845.93 | € 54.02 | € 0.00 |

© This document is the exclusive property of MAS Group & not for public use or distribution. All enclosed information is strictly confidential.
The reproduction, distribution or misused of attached information will be considered as breach of confidentially.

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 8 | CAB 1b | |

Supply installation well done of electric board cabinet standard 19", wall type, included:
-electric board standard for 9 units, plan dimensions (hxlxp) 600x420x360 milimeter
-
-n. 2 holes for inpup cables 20x6cm, one on the advanced side and one on the inferior side;
-n. 2 vertical structure;
-predisposition for the assembly of a kit of ventilation;
-temperatet glass door, reversible doors, with locks; - locks with unified keys;
-removable lateral panels;
-equipotential connections of the hardwares through N07V-K cable yellow-green,
- keys, handles and accessories ;
-labor for modifications, adaptations, small consumption material, and adaptations necessary in order to render the complete work perfectly done;
- Electric board standard for 9 units, plan dimensions (hxlxp) 493x600x420 milimeter composed from the following sections:
-N 1 panels for rack electric feeding equips everyone at least 6 electric socket Scuko type+ magnetothermic automatic switch monophase 10A complete with UPS connection;
-N 1 Patch-Panel 25 Gates RJ45 category 3 19"1U (source fonia)
-N 1 Patch-Panel 24 Gates RJ45 category 6 19" 1U (horizontal distribution)
-N 2 Chocks to rings 19" 1U
-N 1 gates for fiber optic 19" 1U, estraibile 24 positions SC
-N 6 multimodali SC duplex type
-N 12 multimodali SC simplex type
- N 1 splitter kit for 12 F.O.
-N. 1 risers F.O. SC/SC l=2m
-N 1 supports for active apparatuses 19"Ù
-N 20 Attestations to permutatore cables to 4cp
-N 12 connections to permutatore of two couple fonia
-N 10 Patch cord UTP RJ45 cat. 6 m. 2 (data activations)
-N 10 Patch cord UTP RJ45 cat. 6 m. 2 ( fonia activations)
-N 20 Patch cord UTP RJ45 cat. 6 m. 5 (activation users side)
-Is included in the supply and installations of the following services:
-etichettatura, numeration, attestation, test, certification "link of class E" according to the En-50173-1specifications of 06/2003 of RJ45 connections from both sides of link (the side board and side users).
-attestation instrumental OTDR and and fiber optic certification power meter with double stars spool;
-installation rack and CED activations.
-Including: the verifications of the positioning, the handling and the positioning, the assembling.
Including: accessories, materials of consumption, all the activity also not explicitly mentioned for giving the work ready to start and perfectly done.

| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIAL | TRANSPORTATION | RENTS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.49 | 0.50 | 0.01 | 0.00 |
| n. | € 2.650.00 | € 1.300.09 | € 1.313.87 | € 36.04 | € 0.00 |

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 9 | CAB 25 | |

Supply and installing of socket for data of phone realized with connector RJ45 6 category 6 , complete with support, adapter for positioning inside of the boxes predisposed type 503. Is included labelling, , numeration, cabling, test.

| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIAL | TRANSPORTATION | RENTS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.56 | 0.42 | 0.01 | 0.00 |
| n. | € 21.30 | € 12.00 | € 9.04 | € 0.26 | € 0.00 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 8 | CAB 1b | |

Fourniture et pose en oeuvre d'armoire standarde 19", pour appui au mur, dimensions indiqué,compréhensive de:
- chassi 9 unités rack dim. 600x420x360mm;
- n. 2 portes métalliques complètes de serrures, clés, poignées et accessoires différents;
- panneaux, postérieur et latérale, complètement démontables en acier complets vernis d'étriers et fixation;
- prédisposition pour l'assemblage d'un kit de ventilation;
- donnée transparents en verre tempéré, réversibles, avec des serrures;
- profilé, intelaiture, panneaux et montants;
- passe-cables ;
- raccordements de terre des parties métalliques, cables N07V-K jaune-vert
- main-d'oeuvre pour modifications, adaptations, petits matériels de consommation et ajustements nécessaires pour rendre l'oeuvre complète à la règle d'art;
Armoire standarde de 9 unités, dimensions (hxlxp)493x600x420 mm composés par les sections suivantes:
- N 1 panneaux d'alimentation pour rack doués chaque d'au moins 6 prises universel+interrupteur automatique magnétothermique monophase 10A complets de raccordements à la ligne continuité absolue;
- N 1 Patch-Panel 25 Portes RJ45 catégorie 3 19" 1U, source phonie,
- N 1 Patch-Panel 24 Portes RJ45 catégorie 6 19" 1U (distribution horizontale)
- N 2 passe-cables 19" 1U
- N 1 tiroirs pour fibre optique 19" 1U, estraibile 24 positions SC
- N 6 Boussoles multimodali SC duplex
- N 12 Connecteurs multimodali SC simplex
- N 1 splitter kit pour 12 F.O.
- N. 1 bretelles F.O. SC/SC l=2m
- N 1 supports pour apparats actifs 19" 2U
- N 20 Raccordements aux permutatore creux à 4cp
- N 12 points attestation au permutateur de deux couples fonia
- N 10 Patch cord UTP RJ45 cat. 6 m. 2, activation date,
- N 10 Patch cord UTP RJ45 cat. 6 m. 2, activation phonie,
- N 20 Patch cord UTP RJ45 cat. 6 m. 5, activation côté utilisateur,
Ils s'entendent dans la fourniture et pose en oeuvre les services suivants:
- étiquetage, numération, attestation, essai, certification "link" de classe E en accord avec EN-50173-1 de 06/2003 du point RJ45 des deux les côtés du link.
- attestation fibre optique et certification instrumentale de power meter et OTDR;
- installation rack et rangement CED.

Compris: les vérifications du positionnement, le movimentazione et le positionnement, l'assemblage.
Accessoires compris, matériels de consommation, les charges et les mojenne aussi pas explicitement mentionnés pour donner l'oeuvre achevée et funzionante à la règle d'art.

| UNITE' DE MESURE | COUT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'OEUVRE | INCIDENCE MATERIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.49 | 0.50 | 0.01 | 0.00 |
| n. | € 2.650.00 | € 1.300.09 | € 1.313.87 | € 36.04 | € 0.00 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 9 | CAB 25 | |

Fourniture et pose en oeuvre de prise données numériques/phonie réalisé avec connecteur RJ45 catégorie 6 complet de support adaptateur pour l'installation à l'intérieur des boîtes type 503. Complète d'étiquetage, numération,attestation, essai.

| UNITE' DE MESURE | COUT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'OEUVRE | INCIDENCE MATERIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.56 | 0.42 | 0.01 | 0.00 |
| n. | € 21.30 | € 12.00 | € 9.04 | € 0.26 | € 0.00 |

© This document is the exclusive property of MAS Group & not for public use or distribution. All enclosed information is strictly confidential.
The reproduction, distribution or misused of attached information will be considered as breach of confidentially.

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 10 | CAB 5 | |

Supply and installation of UTP cable not shielded, having following carattheristics:
-high density isolation ;
-stiffness 100 ohm;
-external girdle LSOH in material delaying the propagation of fire, to low emission of smoke and lacking in toxic gas emission, according to CEI 20-22 and 20-37;
-characteristic electrical according to category 6.
-Comprehensive of material and accessory
- UTP cable not spreading the flame, not shielded with 4 couple twisted of section AWG 23 or advanced.

| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIAL | TRANSPORTATION | RENTS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.50 | 0.49 | 0.01 | 0.00 |
| m | € 1.11 | € 0.56 | € 0.54 | € 0.01 | € 0.00 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 10 | CAB 5 | |

Fourniture et pose en oeuvre de cable UTP ne protégé pas avec écran , avec les caractéristiques suivants:
- isolement à la haute densité;
- impédance 100 ohms;
- gaine extérieur LSOH en matériel retardateur la propagation de la flamme, à basse émission de fumées et dépourvu de émission de gaz toxiques, conformement au CEI 20-22 et 20-37;
- caractéristiques catégorie électrique 6, conformement au standard demandé.
Compréhensif de matériels, accessoires, charges relatives
- cable UTP pas propagante la flamme ne protégée pas avec écran, avec 4 couples de section AWG 23 ou supérieur.

| UNITE' DE MESURE | COUT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'OEUVRE | INCIDENCE MATERIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.50 | 0.49 | 0.01 | 0.00 |
| m | € 1.11 | € 0.56 | € 0.54 | € 0.01 | € 0.00 |

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 11 | CAB 6a | |

Supply and installation of optical cable work for internal and external use, constituted from 12 multiuse fibers 50/125 micron graded index with 500 MHz/km bandwidth in both fielt of operations (850 and 1300 nm), external girdle LSOH in material delaying the spreading of the fire, to low emission of smoke and lacking in toxic gas emission, according to CEI 20-22 and 20-37, loose with antiroditore dielectric armor.
Comprehensive of relative materials and accesories.

| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIAL | TRANSPORTATION | RENTS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.59 | 0.39 | 0.02 | 0.01 |
| m | € 9.00 | € 5.30 | € 3.50 | € 0.15 | € 0.05 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 11 | CAB 6a | |

Fourniture et pose en oeuvre de câble opticien pour usage interne/externe, constitué par 12 fibres multimodali 50/125 microns graded index avec largeur de bande de 500 MHz/km,( 850 et 1300 nm), gaine extérne LSOH en matériel retardateur propagation de la flamme, à la basse émission de fumées et dépourvu d'émission de gaz toxiques,
Conformément au CEI 20-22 et 20-37.
Compréhensif de matériels, accessoires, charges relatives

| UNITE' DE MESURE | COUT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'OEUVRE | INCIDENCE MATERIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.59 | 0.39 | 0.02 | 0.01 |
| m | € 9.00 | € 5.30 | € 3.50 | € 0.15 | € 0.05 |

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 12 | CAB 7b | |

Supply and installations of telephone cable work category 3 for for internal use only, with diameter conductor 0,6 milimeter, external girdle LSOH in material delaying the spreading of the flire, to low emission of smoke and lacking in toxic gas emission, according to CEI 20-22 and 20-37.
Comprehensive of relative materials, accessories
- telephone cable for for internal use only to 25 couples

| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIAL | TRANSPORTATION | RENTS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.54 | 0.42 | 0.03 | 0.00 |
| m | € 4.71 | € 2.55 | € 2.00 | € 0.14 | € 0.02 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 12 | CAB 7b | |

Fourniture et pose en oeuvre de câble téléphonique catégorie 3 pour usage intérne, avec conducteur de diamètre 0.6 mm, gaine extérne LSOH en matériel retardateur la propagation de la flamme, à la basse émission de fumées et dépourvu d'émission de gaz toxiques, conformemént au CEI 20-22 et 20-37.
Compréhensif de matériels, accessoires, charges relatives
- câble téléphonique pour usage intérne aux 25 couples

| UNITE' DE MESURE | COUT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'OEUVRE | INCIDENCE MATERIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.54 | 0.42 | 0.03 | 0.00 |
| m | € 4.71 | € 2.55 | € 2.00 | € 0.14 | € 0.02 |

© This document is the exclusive property of MAS Group & not for public use or distribution. All enclosed information is strictly confidential.
The reproduction, distribution or misused of attached information will be considered as breach of confidentially.

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 13 | D015A030A097 | |

Supplying and installation of galvanized steel electrical duct .
In compliance of standard rules : CEI 23-31 (90), UNI 5753, DIN 17162 and successive ap-to-date.
Construction standard:
-one steel sheet body,
- with obtained edges rounds off to and reinforces anticut hot with quality zinc min. Zn To 99,90%;
-thickness of the sheet: min.0,8 milimeter (until width 100mm) and min. 1mm (for greater widths);
-medium thickness of the zinc layer: 29 micron +/- 10%;
-medium mass of the zinc layer: 200 g/m2 +/- 10%;
-accessories (special stirrups, consoles, separators, joints, curves, crossings, derivations, with the same construction typologie of the channel).
The complete channel with cover and accessories must have a degree of protection at least IP4X.
Channel closed in galvanized steel to warmth dim. 300x80
-Including: the verifications of the positioning, the handling and the positioning, the assembling.
Including: accessories, materials of consumption, all the activity also not explicitly mentioned for giving the work ready to start and perfectly done.
Sullpyer: SATI

| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIAL | TRANSPORTATION | RENTS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.24 | 0.35 | 0.30 | 0.10 |
| m | € 29.87 | € 7.30 | € 10.57 | € 9.00 | € 3.00 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 13 | D015A030A097 | |

Fourniture et pose en oeuvre de canal fermé en acier galvanisé.
Conformité aux règles: CEI 23-31, 90 et variantes suivantes.
Conformité aux règles: UNI 5753, DIN 17162.
Caractéristiques constructives:
- corps constitué par un bout unique de tôle, avec des bords arrondis et renforcés obtenus pour roulage et galvanisé pour immersion de la tôle en bain de zinc fuseau avec zinc de qualité min. Zn A 99,90%;
- épaisseur de la tôle: min.0,8 mm. , jusqu'à la largeur 100mm et min. 1mm, pour grandes superieurs,;
- épaisseur moyenne de la couche de zinc: 29 microns + / - 10%;
- masse moyenne de la couche de zinc: 200 g/m2 + / - 10%;
- accessoires (étriers) étagères, septum séparateurs, joints, courbes, dérivations spéciales, traitées comme le canal.
Le canal complet de couvercle et accessoires il doit avoir un degré de protection au moins IP4X.
Canal fermé en acier galvanisé a chaud au dim. 300x80 mm
Compris: les vérifications du positionnement, le movimentazione et le positionnement, l'assemblage.
Accessoires compris, matériels de consommation, les charges et les mojenne aussi pas explicitement mentionnés pour donner l'oeuvre achevée et funzionante à la règle d'art.

Modéle Sati ou équivalent

| UNITE' DE MESURE | COUT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'OEUVRE | INCIDENCE MATERIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.24 | 0.35 | 0.30 | 0.10 |
| m | € 29.87 | € 7.30 | € 10.57 | € 9.00 | € 3.00 |

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 14 | D015A030A098 | |

Supplying and installation of galvanized steel electrical duct .
In compliance of standard rules : CEI 23-31 (90), UNI 5753, DIN 17162 and successive ap-to-date.
Construction standard:
-one steel sheet body,
- with obtained edges rounds off to and reinforces anticut hot with quality zinc min. Zn To 99,90%;
-thickness of the sheet: min.0,8 milimeter (until width 100mm) and min. 1mm (for greater widths);
-medium thickness of the zinc layer: 29 micron +/- 10%;
-medium mass of the zinc layer: 200 g/m2 +/- 10%;
-accessories (special stirrups, consoles, separators, joints, curves, crossings, derivations, with the same construction typologie of the channel).
The complete channel with cover and accessories must have a degree of protection at least IP4X.
Channel closed in galvanized steel to warmth dim. 400x80
-Including: the verifications of the positioning, the handling and the positioning, the assembling.
Including: accessories, materials of consumption, all the activity also not explicitly mentioned for giving the work ready to start and perfectly done.
Sullpyer: SATI

| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIAL | TRANSPORTATION | RENTS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.27 | 0.35 | 0.28 | 0.09 |
| m | € 35.21 | € 9.50 | € 12.41 | € 10.00 | € 3.30 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 14 | D015A030A098 | |

Fourniture et pose en oeuvre de canal fermé en acier galvanisé.
Conformité aux règles: CEI 23-31, 90 et variantes suivantes.
Conformité aux règles: UNI 5753, DIN 17162.
Caractéristiques constructives:
- corps constitué par un bout unique de tôle, avec des bords arrondis et renforcés obtenus pour roulage et galvanisé pour immersion de la tôle en bain de zinc fuseau avec zinc de qualité min. Zn A 99,90%;
- épaisseur de la tôle: min.0,8 mm. , jusqu'à la largeur 100mm et min. 1mm, pour grandes superieurs,;
- épaisseur moyenne de la couche de zinc: 29 microns + / - 10%;
- masse moyenne de la couche de zinc: 200 g/m2 + / - 10%;
- accessoires (étriers) étagères, septum séparateurs, joints, courbes, dérivations spéciales, traitées comme le canal.
Le canal complet de couvercle et accessoires il doit avoir un degré de protection au moins IP4X.
Canal fermé en acier galvanisé a chaud au dim. 300x80 mm
Compris: les vérifications du positionnement, le movimentazione et le positionnement, l'assemblage.
Accessoires compris, matériels de consommation, les charges et les mojenne aussi pas explicitement mentionnés pour donner l'oeuvre achevée et funzionante à la règle d'art.

Modéle Sati ou équivalent

| UNITE' DE MESURE | COUT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'OEUVRE | INCIDENCE MATERIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.27 | 0.35 | 0.28 | 0.09 |
| m | € 35.21 | € 9.50 | € 12.41 | € 10.00 | € 3.30 |

© This document is the exclusive property of MAS Group & not for public use or distribution. All enclosed information is strictly confidential.
The reproduction, distribution or misused of attached information will be considered as breach of confidentially.

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 15 | D015A031A011 | |

Supply installations of cover for galvanized steel duct, of the 300 width of milimeter
-Including: the verifications of the positioning, the handling and the positioning, the assembling.
-Including: accessories, materials of consumption, all the activity also not explicitly mentioned for giving the work ready to start and perfectly done.

| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIAL | TRANSPORTATION | RENTS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.52 | 0.47 | 0.01 | 0.00 |
| m | € 10.14 | € 5.24 | € 4.72 | € 0.14 | € 0.04 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 15 | D015A031A011 | |

Fourniture et pose en oeuvre de couvercle pour canal en acier galvanisé, de la largeur de 300 mm
Compris: les vérifications du positionnement, le movimentazione et le positionnement, l'assemblage.
Accessoires compris, matériels de consommation, les charges et les mojenne aussi pas explicitement mentionnés pour donner l'oeuvre achevée et funzionante à la règle d'art.

Modéle Sati ou équivalent

| UNITE' DE MESURE | COUT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'OEUVRE | INCIDENCE MATERIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.52 | 0.47 | 0.01 | 0.00 |
| m | € 10.14 | € 5.24 | € 4.72 | € 0.14 | € 0.04 |

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 16 | D015A031A012 | |

Supply installations of cover for galvanized steel duct, of the 400 width of milimeter
-Including: the verifications of the positioning, the handling and the positioning, the assembling.
-Including: accessories, materials of consumption, all the activity also not explicitly mentioned for giving the work ready to start and perfectly done.

| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIAL | TRANSPORTATION | RENTS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.52 | 0.46 | 0.01 | 0.00 |
| m | € 13.51 | € 7.05 | € 6.22 | € 0.18 | € 0.06 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 16 | D015A031A012 | |

Fourniture et pose en oeuvre de couvercle pour canal en acier galvanisé, de la largeur de 400 mm
Compris: les vérifications du positionnement, le movimentazione et le positionnement, l'assemblage.
Accessoires compris, matériels de consommation, les charges et les mojenne aussi pas explicitement mentionnés pour donner l'oeuvre achevée et funzionante à la règle d'art.

Modéle Sati ou équivalent

| UNITE' DE MESURE | COUT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'OEUVRE | INCIDENCE MATERIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.52 | 0.46 | 0.01 | 0.00 |
| m | € 13.51 | € 7.05 | € 6.22 | € 0.18 | € 0.06 |

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 17 | D015A050A020 | |

Supply and installation of separatory septum to apply on channel in galvanized steel, in order to obtain more internal channels, depth 80 mm.
-Including: the verifications of the positioning, the handling and the positioning, the assembling.
Including: accessories, materials of consumption, all the activity also not explicitly mentioned for giving the work ready to start and perfectly done.

| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIAL | TRANSPORTATION | RENTS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.57 | 0.41 | 0.01 | 0.00 |
| m | € 7.16 | € 4.10 | € 2.95 | € 0.08 | € 0.03 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 17 | D015A050A020 | |

Fourniture et pose en oeuvre de septum séparateur à appliquer sur canal en acier galvanisé, au but d'obtenir plus compartiments, avente hauteur de 80 mm
Compris: les vérifications du positionnement, le movimentazione et le positionnement, l'assemblage.
Accessoires compris, matériels de consommation, les charges et les mojenne aussi pas explicitement mentionnés pour donner l'oeuvre achevée et funzionante à la règle d'art.
Modéle Sati ou équivalent

| UNITE' DE MESURE | COUT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'OEUVRE | INCIDENCE MATERIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.57 | 0.41 | 0.01 | 0.00 |
| m | € 7.16 | € 4.10 | € 2.95 | € 0.08 | € 0.03 |

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 18 | D020A010A030 | |

Supply and installation of tube in flexible PVC heavy series black color in compliance with standard UNEL 37121-70 chase positioning, complete with electrical junction box

| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIAL | TRANSPORTATION | RENTS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.59 | 0.40 | 0.01 | 0.00 |
| m | € 1.36 | € 0.80 | € 0.54 | € 0.02 | € 0.00 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 18 | D020A010A030 | |

Fourniture et pose en oeuvre de tuyau en PVC flexible, couleur noire conformément au régle UNEL 37121-70, posé en oeuvre encastré dans le mur, complet de boîtes de dérivation, avente diamètre 25 mm

| UNITE' DE MESURE | COUT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'OEUVRE | INCIDENCE MATERIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.59 | 0.40 | 0.01 | 0.00 |
| m | € 1.36 | € 0.80 | € 0.54 | € 0.02 | € 0.00 |

© This document is the exclusive property of MAS Group & not for public use or distribution. All enclosed information is strictly confidential.
The reproduction, distribution or misused of attached information will be considered as breach of confidentially.

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 19 | D020A010A040 | |

Supply and installation of tube in flexible PVC heavy series black color in compliance with standard UNEL 37121-70 chase positioning, complete with electrical junction box

| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIAL | TRANSPORTATION | RENTS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.54 | 0.44 | 0.01 | 0.00 |
| m | € 1.47 | € 0.80 | € 0.65 | € 0.02 | € 0.00 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 19 | D020A010A040 | |

Fourniture et pose en oeuvre de tuyau en PVC flexible, couleur noire conformément au régle UNEL 37121-70, posé en oeuvre encastré dans le mur, complet de boîtes de dérivation, avente diamètre 32 mm

| UNITE' DE MESURE | COUT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'OEUVRE | INCIDENCE MATERIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.54 | 0.44 | 0.01 | 0.00 |
| m | € 1.47 | € 0.80 | € 0.65 | € 0.02 | € 0.00 |

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 20 | D020A010A041 | |

Supply and installation of tube in flexible PVC heavy series black color in compliance with standard UNEL 37121-70 chase positioning, complete with electrical junction box

| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIAL | TRANSPORTATION | RENTS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.49 | 0.49 | 0.02 | 0.00 |
| m | € 1.63 | € 0.80 | € 0.80 | € 0.03 | € 0.00 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 20 | D020A010A041 | |

Fourniture et pose en oeuvre de tuyau en PVC flexible, couleur noire conformément au régle UNEL 37121-70, posé en oeuvre encastré dans le mur, complet de boîtes de dérivation, avente diamètre 40 mm

| UNITE' DE MESURE | COUT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'OEUVRE | INCIDENCE MATERIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.49 | 0.49 | 0.02 | 0.00 |
| m | € 1.63 | € 0.80 | € 0.80 | € 0.03 | € 0.00 |

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 21 | D020A020A039 | |

Supply installaion of pipe not flexible in PVC heavy series, according to protection standard IP55 , color black or gray, installed complete with curves, joints, electrical system fasteners, electrical junction box, nominal diameter 25 milimeter.

| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIAL | TRANSPORTATION | RENTS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.68 | 0.31 | 0.01 | 0.00 |
| m | € 5.19 | € 3.55 | € 1.60 | € 0.04 | € 0.00 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 21 | D020A020A039 | |

Fourniture et pose en oeuvre de tuyau en PVC rigide, en exécution IP55 blitz type, couleur grise ou noire posée en oeuvre complet de courbes, raccordements, clips de fixation, boîtes de dérivation, avente diamètre 25 mm.

| UNITE' DE MESURE | COUT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'OEUVRE | INCIDENCE MATERIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.68 | 0.31 | 0.01 | 0.00 |
| m | € 5.19 | € 3.55 | € 1.60 | € 0.04 | € 0.00 |

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 22 | D020A020A040 | |

Supply installaion of pipe not flexible in PVC heavy series, according to protection standard IP55 , color black or gray, installed complete with curves, joints, electrical system fasteners, electrical junction box, nominal diameter 32 milimeter.

| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIAL | TRANSPORTATION | RENTS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.69 | 0.30 | 0.01 | 0.00 |
| m | € 5.95 | € 4.08 | € 1.80 | € 0.05 | € 0.02 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 22 | D020A020A040 | |

Fourniture et pose en oeuvre de tuyau en PVC rigide, en exécution IP55 blitz type, couleur grise ou noire posée en oeuvre complet de courbes, raccordements, clips de fixation, boîtes de dérivation, avente diamètre 32 mm.

| UNITE' DE MESURE | COUT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'OEUVRE | INCIDENCE MATERIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.69 | 0.30 | 0.01 | 0.00 |
| m | € 5.95 | € 4.08 | € 1.80 | € 0.05 | € 0.02 |

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 23 | D020A020A041 | |

Supply installaion of pipe not flexible in PVC heavy series, according to protection standard IP55 , color black or gray, installed complete with curves, joints, electrical system fasteners, electrical junction box, nominal diameter 40 milimeter.

| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIAL | TRANSPORTATION | RENTS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.69 | 0.30 | 0.01 | 0.00 |
| m | € 6.90 | € 4.77 | € 2.05 | € 0.06 | € 0.02 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 23 | D020A020A041 | |

Fourniture et pose en oeuvre de tuyau en PVC rigide, en exécution IP55 blitz type, couleur grise ou noire posée en oeuvre complet de courbes, raccordements, clips de fixation, boîtes de dérivation, avente diamètre 40 mm.

| UNITE' DE MESURE | COUT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'OEUVRE | INCIDENCE MATERIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.69 | 0.30 | 0.01 | 0.00 |
| m | € 6.90 | € 4.77 | € 2.05 | € 0.06 | € 0.02 |

© This document is the exclusive property of MAS Group & not for public use or distribution. All enclosed information is strictly confidential.
The reproduction, distribution or misused of attached information will be considered as breach of confidentially.

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 24 | D020A020A041a | | | | |
| Supply installaion of pipe not flexible in PVC heavy series, according to protection standard IP55 , color black or gray, installed complete with curves, joints, electrical system fasteners, electrical junction box, nominal diameter 50 milimeter. | | | | | |
| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIAL | TRANSPORTATION | RENTS |
| | | 0.72 | 0.27 | 0.01 | 0.00 |
| m | € 8.82 | € 6.33 | € 2.40 | € 0.07 | € 0.02 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 24 | D020A020A041a | | | | |
| Fourniture et pose en oeuvre de tuyau en PVC rigide, en exécution IP55 blitz type, couleur grise ou noire posée en oeuvre complet de courbes, raccordements, clips de fixation, boîtes de dérivation, avente diamètre 50 mm. | | | | | |
| UNITE' DE MESURE | COUT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'OEUVRE | INCIDENCE MATERIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
| | | 0.72 | 0.27 | 0.01 | 0.00 |
| m | € 8.82 | € 6.33 | € 2.40 | € 0.07 | € 0.02 |

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 25 | D020B010A061 | | | | |
| Supply and installation of pipeline in flexible PVC to double wall (smooth to the inside, wrinkled to the outside), in compliance with Norms CEI EN 50086,1 - 1994/CEI EN 50086,2,4 - 1995, installed complete with coupling joint, resistant to the chemical agents and the action of the microorganisms, having 160 mm nominal diameter | | | | | |
| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIAL | TRANSPORTATION | RENTS |
| | | 0.57 | 0.42 | 0.01 | 0.00 |
| m | € 11.98 | € 6.78 | € 5.00 | € 0.15 | € 0.05 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 25 | D020B010A061 | | | | |
| Fourniture et pose en oeuvre de tuyaterie en PVC flexible à couche double, lisse à l'intérieur, froncé à l'extérieur, conformement aux règles CEI EN 50086.1 - 1994 / CEI EN 50086.2.4 - 1995, en oeuvre complet de joints de raccordement, résistant aux agents chimiques, avente diamètre 160 mm | | | | | |
| UNITE' DE MESURE | COUT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'OEUVRE | INCIDENCE MATERIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
| | | 0.57 | 0.42 | 0.01 | 0.00 |
| m | € 11.98 | € 6.78 | € 5.00 | € 0.15 | € 0.05 |

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 26 | D020B010A062 | | | | |
| Supply and installation of pipeline in flexible PVC to double wall (smooth to the inside, wrinkled to the outside), in compliance with Norms CEI EN 50086,1 - 1994/CEI EN 50086,2,4 - 1995, installed complete with coupling joint, resistant to the chemical agents and the action of the microorganisms, having 125 mm nominal diameter | | | | | |
| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIAL | TRANSPORTATION | RENTS |
| | | 0.71 | 0.28 | 0.01 | 0.00 |
| m | € 10.88 | € 7.76 | € 3.00 | € 0.09 | € 0.03 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 26 | D020B010A062 | | | | |
| Fourniture et pose en oeuvre de tuyaterie en PVC flexible à couche double, lisse à l'intérieur, froncé à l'extérieur, conformement aux règles CEI EN 50086.1 - 1994 / CEI EN 50086.2.4 - 1995, en oeuvre complet de joints de raccordement, résistant aux agents chimiques, avente diamètre 125 mm | | | | | |
| UNITE' DE MESURE | COUT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'OEUVRE | INCIDENCE MATERIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
| | | 0.71 | 0.28 | 0.01 | 0.00 |
| m | € 10.88 | € 7.76 | € 3.00 | € 0.09 | € 0.03 |

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 27 | D020B010A066 | | | | |
| Supply and installations of trap prefabricated in concrete vibrated and armed cm. 100x100x100, complete with bottom, connection for piping, comprised the cost for holes realizations and the sealing with malta of concrete and the formation of the plan of support in concrete, of the minimal thickness of 15 cm, and reinforcement in material inert, exclude the digging earth and the filling with eart.<br>Comprised supply and installation of traps in cast iron (ISO 185), complete of chassis, marking,according to standard UNI EN 124, for gas traps, for connection or for ispection: class D400 dim. 100x100cm. In the price they agree comprised and compensated the cost for the corrected alignment of plan, the supply and installation of the foundation and reinforcement and how much other necessary one in order to give the ended job perfectly done. Included the cleaning of site and the cargo and transport of the materials of it turns out to the public rubbish dumps (enclosed burdens of rubbish dump). | | | | | |
| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIAL | TRANSPORTATION | RENTS |
| | | 0.47 | 0.51 | 0.02 | 0.01 |
| n. | € 395.85 | € 187.83 | € 199.98 | € 6.02 | € 2.02 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 27 | D020B010A066 | | | | |
| Fourniture et pose en oeuvre de chambre à cables préfabriqué en béton armé. 100x100x100, complet de fond, pour raccordement de canalisations, compris les charges relatives à l'ouverture des trous et le cachetage des mêmes avec malthe de ciment et la formation de basement en béton, de l'épaisseur de 15 cm, exclu le sceau, et le entérré.<br>Fourniture comprise et pose en oeuvre de tampons et bouche d'égout en fonte, ISO 185, complets de métier à tisser,marqué, aux règles UN EN 124, pour raccordement ou ispection: catégorie D400 dim. 100x100cm.<br>Dans le prix ils s'entendent compris et rémunéré les charges pour l'alignement correct, fourniture et pose du base et des tu soutiens et combien autre nécessaire pour donner le travail fini à la règle d'art.<br>Incluse le nettoyage du site de travail et la charge et transport des matériels d'il résulte aux décharge publics (charges de décharge incluses). | | | | | |
| UNITE' DE MESURE | COUT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'OEUVRE | INCIDENCE MATERIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
| | | 0.47 | 0.51 | 0.02 | 0.01 |
| n. | € 395.85 | € 187.83 | € 199.98 | € 6.02 | € 2.02 |

© This document is the exclusive property of MAS Group & not for public use or distribution. All enclosed information is strictly confidential.
The reproduction, distribution or misused of attached information will be considered as breach of confidentially.

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 28 | D020B010A068 | |

Supply and installations of trap prefabricated in concrete vibrated and armed cm. 60x60x6-8, complete with bottom, connection for piping, comprised the cost for holes realizations and the sealing with malta of concrete and the formation of the plan of support in concrete, of the minimal thickness of 15 cm, and reinforcement in material inert, exclude the digging earth and the filling with eart.
Comprised supply and installation of traps in cast iron (ISO 185), complete of chassis, marking,according to standard UNI EN 124, for gas traps, for connection or for ispection: class D400 dim. 60x60cm. In the price they agree comprised and compensated the cost for the corrected alignment of plan, the supply and installation of the foundation and reinforcement and how much other necessary one in order to give the ended job perfectly done. Included the cleaning of site and the cargo and transport of the materials of it turns out to the public rubbish dumps (enclosed burdens of rubbish dump).

| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIAL | TRANSPORTATION | RENTS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.42 | 0.56 | 0.02 | 0.01 |
| n. | € 250.00 | € 104.40 | € 140.00 | € 4.20 | € 1.40 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 28 | D020B010A068 | |

Fourniture et pose en oeuvre de chambre à cables préfabriqué en béton armé. 60x60x6-8, complet de fond, pour raccordement de canalisations, compris les charges relatives à l'ouverture des trous et le cachetage des mêmes avec malthe de ciment et la formation de basement en béton, de l'épaisseur de 15 cm, exclu le sceau, et le entérré.
Fourniture comprise et pose en oeuvre de tampons et bouche d'érgout en fonte, ISO 185, complets de métier à tisser,marqué, aux règles UN EN 124, pour raccordement ou ispection: catégorie D400 dim. 100x100cm.
Dans le prix ils s'entendent compris et rémunéré les charges pour l'alignement correct, fourniture et pose du base et des tu soutiens et combien autre nécessaire pour donner le travail fini à la règle d'art.
Incluse le nettoyage du site de travail et la charge et transport des matériels d'il résulte aux décharge publics (charges de décharge incluses).

| UNITE' DE MESURE | COUT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'OEUVRE | INCIDENCE MATERIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.42 | 0.56 | 0.02 | 0.01 |
| n. | € 250.00 | € 104.40 | € 140.00 | € 4.20 | € 1.40 |

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 29 | D020B010A069 | |

Supply and installations of trap prefabricated in concrete vibrated and armed cm. 60x60x6-8, complete with bottom, connection for piping, comprised the cost for holes realizations and the sealing with malta of concrete and the formation of the plan of support in concrete, of the minimal thickness of 15 cm, and reinforcement in material inert, exclude the digging earth and the filling with eart.
Comprised supply and installation of traps in cast iron (ISO 185), complete of chassis, marking,according to standard UNI EN 124, for gas traps, for connection or for ispection: class D400 dim. 60x60cm. In the price they agree comprised and compensated the cost for the corrected alignment of plan, the supply and installation of the foundation and reinforcement and how much other necessary one in order to give the ended job perfectly done. Included the cleaning of site and the cargo and transport of the materials of it turns out to the public rubbish dumps (enclosed burdens of rubbish dump).

| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIAL | TRANSPORTATION | RENTS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.47 | 0.51 | 0.02 | 0.01 |
| n. | € 198.00 | € 93.97 | € 100.01 | € 3.01 | € 1.01 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 29 | D020B010A069 | |

Fourniture et pose en oeuvre de chambre à cables préfabriqué en béton armé. 40x40x6-8, complet de fond, pour raccordement de canalisations, compris les charges relatives à l'ouverture des trous et le cachetage des mêmes avec malthe de ciment et la formation de basement en béton, de l'épaisseur de 15 cm, exclu le sceau, et le entérré.
Fourniture comprise et pose en oeuvre de tampons et bouche d'érgout en fonte, ISO 185, complets de métier à tisser,marqué, aux règles UN EN 124, pour raccordement ou ispection: catégorie D400 dim. 100x100cm.
Dans le prix ils s'entendent compris et rémunéré les charges pour l'alignement correct, fourniture et pose du base et des tu soutiens et combien autre nécessaire pour donner le travail fini à la règle d'art.
Incluse le nettoyage du site de travail et la charge et transport des matériels d'il résulte aux décharge publics (charges de décharge incluses).

| UNITE' DE MESURE | COUT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'OEUVRE | INCIDENCE MATERIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.47 | 0.51 | 0.02 | 0.01 |
| n. | € 198.00 | € 93.97 | € 100.01 | € 3.01 | € 1.01 |

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 30 | D020C010B012 | |

Supply and installatin of waterproof electrical junction box in insulating material, for derivation and control of equipments and electrical devices workers according to standard CEI 23-8 and IEC 60670.
Dimension 100x100x50 milimeter or equivalent.
- Including: accessories, materials of consumption, all the activity also not explicitly mentioned for giving the work ready to start and perfectly done.

| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIAL | TRANSPORTATION | RENTS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.59 | 0.40 | 0.01 | 0.00 |
| n. | € 9.87 | € 5.81 | € 3.90 | € 0.12 | € 0.04 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 30 | D020C010B012 | |

Fourniture et pose en oeuvre de cassette étanche en matériel isolant, pour dérivation et contenir de dispositifs correspondant aux normatifs CEI 23-8 et IEC 60670.
Cassette avente dim. 100x100x50 mm ou équivalent.
Accessoires compris, matériels de consommation, les charges et les moyennes aussi pas explicitement mentionnés pour donner le travail fini à la règle d'art.

| UNITE' DE MESURE | COUT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'OEUVRE | INCIDENCE MATERIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.59 | 0.40 | 0.01 | 0.00 |
| n. | € 9.87 | € 5.81 | € 3.90 | € 0.12 | € 0.04 |

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 31 | D020C010B013 | |

Supply and installatin of waterproof electrical junction box in insulating material, for derivation and control of equipments and electrical devices workers according to standard CEI 23-8 and IEC 60670.
Dimension 190x140x70 milimeter or equivalent.
- Including: accessories, materials of consumption, all the activity also not explicitly mentioned for giving the work ready to start and perfectly done.

| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIAL | TRANSPORTATION | RENTS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.65 | 0.33 | 0.01 | 0.00 |
| n. | € 14.38 | € 9.39 | € 4.80 | € 0.14 | € 0.05 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 31 | D020C010B013 | |

Fourniture et pose en oeuvre de cassette étanche en matériel isolant, pour dérivation et contenir de dispositifs correspondant aux normatifs CEI 23-8 et IEC 60670.
Cassette avente dim. 190x140x70 mm ou équivalent.
Accessoires compris, matériels de consommation, les charges et les moyennes aussi pas explicitement mentionnés pour donner le travail fini à la règle d'art.

| UNITE' DE MESURE | COUT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'OEUVRE | INCIDENCE MATERIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.65 | 0.33 | 0.01 | 0.00 |
| n. | € 14.38 | € 9.39 | € 4.80 | € 0.14 | € 0.05 |

© This document is the exclusive property of MAS Group & not for public use or distribution. All enclosed information is strictly confidential.
The reproduction, distribution or misused of attached information will be considered as breach of confidentially.

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 32 | D020C010B014 | |

Supply and installatin of waterproof electrical junction box in insulating material, for derivation and control of equipments and electrical devices workers according to standard CEI 23-8 and IEC 60670.
Dimension 240x190x90 milimeter or equivalent.
- Including: accessories, materials of consumption, all the activity also not explicitly mentioned for giving the work ready to start and perfectly done.

| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIAL | TRANSPORTATION | RENTS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.62 | 0.36 | 0.01 | 0.00 |
| n. | € 17.70 | € 11.05 | € 6.40 | € 0.19 | € 0.06 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 32 | D020C010B014 | |

Fourniture et pose en oeuvre de cassette de dérivation encastré dans le mur en matériel isolant , pour dérivation et contenir les dispositifs et dispositif électriques et électroniques correspondants aux normatifs CEI 23-48 et IEC 60670.
Cassette avente dim. 196x152x70 mm ou équivalent.
Accessoires compris, matériels de consommation, les charges et les moyennes aussi pas explicitement mentionnés pour donner le travail fini à la règle d'art.

| UNITE' DE MESURE | COUT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'OEUVRE | INCIDENCE MATERIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.62 | 0.36 | 0.01 | 0.00 |
| n. | € 17.70 | € 11.05 | € 6.40 | € 0.19 | € 0.06 |

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 33 | D020C010B016 | |

Supply and installatin of electrical junction box for chase positioning in insulating material, for derivation and control of equipments and electrical devices workers according to standard CEI 23-8 and IEC 60670.
Dimension 196x152x70 milimeter or equivalent.
-Including: accessories, materials of consumption, all the activity also not explicitly mentioned for giving the work ready to start and perfectly done.

| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIAL | TRANSPORTATION | RENTS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.62 | 0.36 | 0.01 | 0.00 |
| n. | € 5.52 | € 3.44 | € 2.00 | € 0.06 | € 0.02 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 33 | D020C010B016 | |

Fourniture et pose en oeuvre de cassette de dérivation encastré dans le mur en matériel isolant , pour dérivation et contenir les dispositifs et dispositif électriques et électroniques correspondants aux normatifs CEI 23-48 et IEC 60670.
Cassette avente dim. 196x152x70 mm ou équivalent.
Accessoires compris, matériels de consommation, les charges et les moyennes aussi pas explicitement mentionnés pour donner le travail fini à la règle d'art.

| UNITE' DE MESURE | COUT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'OEUVRE | INCIDENCE MATERIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.62 | 0.36 | 0.01 | 0.00 |
| n. | € 5.52 | € 3.44 | € 2.00 | € 0.06 | € 0.02 |

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 34 | D020C010B017 | |

Supply and installatin of electrical junction box for chase positioning in insulating material, for derivation and control of equipments and electrical devices workers according to standard CEI 23-8 and IEC 60670.
Dimension 294x152x70 milimeter or equivalent.
-Including: accessories, materials of consumption, all the activity also not explicitly mentioned for giving the work ready to start and perfectly done.

| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIAL | TRANSPORTATION | RENTS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.56 | 0.43 | 0.01 | 0.00 |
| n. | € 7.02 | € 3.90 | € 3.00 | € 0.09 | € 0.03 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 34 | D020C010B017 | |

Fourniture et pose en oeuvre de cassette de dérivation encastré dans le mur en matériel isolant , pour dérivation et contenir les dispositifs et dispositif électriques et électroniques correspondants aux normatifs CEI 23-48 et IEC 60670.
Cassette avente dim. 294x152x70 mm ou équivalent.
Accessoires compris, matériels de consommation, les charges et les moyennes aussi pas explicitement mentionnés pour donner le travail fini à la règle d'art.

| UNITE' DE MESURE | COUT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'OEUVRE | INCIDENCE MATERIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.56 | 0.43 | 0.01 | 0.00 |
| n. | € 7.02 | € 3.90 | € 3.00 | € 0.09 | € 0.03 |

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 35 | E010A020C035 | |

Supply and installations of cable FTG10OM1 0,6/1 kV in tinned flexible branch, isolated in stirs elastometrica of qualita G10, under thermoplastic girdle blue M1 clearly, in material delaying the spreading of the flire and to reduced toxic gas emission and did not corrode in compliance with norms CEI 20-22 II - CEI 20-35 - CEI 20-37 - CEI 20-45 - IEC331 to you - CEI 20-36.
Installation of cable in provided piping, channel for cable tray,electrical connections comprised
section 5G6

| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIAL | TRANSPORTATION | RENTS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.43 | 0.54 | 0.02 | 0.01 |
| m | € 6.71 | € 2.91 | € 3.65 | € 0.11 | € 0.04 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 35 | E010A020C035 | |

Fourniture et pose en oeuvre de cable FTG10OM1 0,6/1 kV en cuivre flexible stagné, isolé en èlastomérede qualité G10, sous gaine thermoplastique M1 clair bleu, pas propaganti l'incendie et à la redoute émission de gaz toxiques et corrosifs en conformité aux règles CEI 20-22 II - CEI 20-35 - CEI 20-37 - CEI 20-45 - IEC331 - CEI 20-36.
Posé all'interne de canalisations et chambre à cables déjà' prédisposés, tuyateries porte câbles ou en canaux de distribution, compris les connections électriques section 5G6

| UNITE' DE MESURE | COUT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'OEUVRE | INCIDENCE MATERIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.43 | 0.54 | 0.02 | 0.01 |
| m | € 6.71 | € 2.91 | € 3.65 | € 0.11 | € 0.04 |

© This document is the exclusive property of MAS Group & not for public use or distribution. All enclosed information is strictly confidential.
The reproduction, distribution or misused of attached information will be considered as breach of confidentially.

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 36 | E010A020C036 | |

Supply and installations of cable FTG10OM1 0,6/1 kV in tinned flexible branch, isolated in stirs elastometrica of qualita G10, under thermoplastic girdle blue M1 clearly, in material delaying the spreading of the flire and to reduced toxic gas emission and did not corrode in compliance with norms CEI 20-22 II - CEI 20-35 - CEI 20-37 - CEI 20-45 - IEC331 to you - CEI 20-36.
Installation of cable in provided piping, channel for cable tray,electrical connections comprised
section 3G2,5

| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIAL | TRANSPORTATION | RENTS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.66 | 0.32 | 0.01 | 0.00 |
| m | € 2.94 | € 1.95 | € 0.95 | € 0.03 | € 0.01 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 36 | E010A020C036 | |

Fourniture et pose en oeuvre de cable FTG10OM1 0,6/1 kV en cuivre flexible stagné, isolé en èlastomérede qualité G10, sous gaine thermoplastique M1 clair bleu, pas propaganti l'incendie et à la redoute émission de gaz toxiques et corrosifs en conformité aux règles CEI 20-22 II - CEI 20-35 - CEI 20-37 - CEI 20-45 - IEC331 - CEI 20-36.
Posé all'interne de canalisations et chambre à cables déjà' prédisposés, tuyateries porte câbles ou en canaux de distribution, compris les connections électriques section 3G2,5

| UNITE' DE MESURE | COUT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'OEUVRE | INCIDENCE MATERIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.66 | 0.32 | 0.01 | 0.00 |
| m | € 2.94 | € 1.95 | € 0.95 | € 0.03 | € 0.01 |

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 37 | E010A020C039 | |

Supply and installations of cable FTG10OM1 0,6/1 kV in tinned flexible branch, isolated in stirs elastometrica of qualita G10, under thermoplastic girdle blue M1 clearly, in material delaying the spreading of the flire and to reduced toxic gas emission and did not corrode in compliance with norms CEI 20-22 II - CEI 20-35 - CEI 20-37 - CEI 20-45 - IEC331 to you - CEI 20-36.
Installation of cable in provided piping, channel for cable tray,electrical connections comprised
section 2x4,5

| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIAL | TRANSPORTATION | RENTS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.67 | 0.32 | 0.01 | 0.00 |
| m | € 3.04 | € 2.03 | € 0.97 | € 0.03 | € 0.01 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 37 | E010A020C039 | |

Fourniture et pose en oeuvre de cable FTG10OM1 0,6/1 kV en cuivre flexible stagné, isolé en èlastomérede qualité G10, sous gaine thermoplastique M1 clair bleu, pas propaganti l'incendie et à la redoute émission de gaz toxiques et corrosifs en conformité aux règles CEI 20-22 II - CEI 20-35 - CEI 20-37 - CEI 20-45 - IEC331 - CEI 20-36.
Posé all'interne de canalisations et chambre à cables déjà' prédisposés, tuyateries porte câbles ou en canaux de distribution, compris les connections électriques section 2x4

| UNITE' DE MESURE | COUT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'OEUVRE | INCIDENCE MATERIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.67 | 0.32 | 0.01 | 0.00 |
| m | € 3.04 | € 2.03 | € 0.97 | € 0.03 | € 0.01 |

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 38 | E010C020C036 | |

Supply and installations of cable N07V-K 450/750 V in flexible branch, isolated in PVC type R2, in material delaying the spreading of the flire and to reduced toxic gas emission and did not corrode in compliance with norms CEI 20-22 II - UNEL 35752
Installation of cable in provided piping, channel for cable tray,electrical connections comprised
section 3x(1x2.5) mm2

| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIAL | TRANSPORTATION | RENTS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.65 | 0.34 | 0.01 | 0.00 |
| m | € 1.19 | € 0.78 | € 0.40 | € 0.01 | € 0.00 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 38 | E010C020C036 | |

Fourniture et pose en oeuvre de cable N07V-K 450/750 V en cuivre flexible stagné, isolé en PVC type R2, pas propaganti l'incendie et à la redoute émission de gaz toxiques et corrosifs en conformité aux règles CEI 20-22 II et UNEL 35752
Posé all'interne de canalisations et chambre à cables déjà' prédisposés, tuyateries porte câbles ou en canaux de distribution, compris les connections électriques section 3x(1x2.5) mm2

| UNITE' DE MESURE | COUT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'OEUVRE | INCIDENCE MATERIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.65 | 0.34 | 0.01 | 0.00 |
| m | € 1.19 | € 0.78 | € 0.40 | € 0.01 | € 0.00 |

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 39 | E010C020C037 | |

Supply and installations of cable N07V-K 450/750 V in flexible branch, isolated in PVC type R2, in material delaying the spreading of the flire and to reduced toxic gas emission and did not corrode in compliance with norms CEI 20-22 II - UNEL 35752
Installation of cable in provided piping, channel for cable tray,electrical connections comprised
section 3x(1x4) mm2

| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIAL | TRANSPORTATION | RENTS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.59 | 0.40 | 0.01 | 0.00 |
| m | € 1.51 | € 0.88 | € 0.60 | € 0.02 | € 0.01 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 39 | E010C020C037 | |

Fourniture et pose en oeuvre de cable N07V-K 450/750 V en cuivre flexible stagné, isolé en PVC type R2, pas propaganti l'incendie et à la redoute émission de gaz toxiques et corrosifs en conformité aux règles CEI 20-22 II et UNEL 35752
Posé all'interne de canalisations et chambre à cables déjà' prédisposés, tuyateries porte câbles ou en canaux de distribution, compris les connections électriques section 3x(1x4) mm2

| UNITE' DE MESURE | COUT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'OEUVRE | INCIDENCE MATERIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.59 | 0.40 | 0.01 | 0.00 |
| m | € 1.51 | € 0.88 | € 0.60 | € 0.02 | € 0.01 |

© This document is the exclusive property of MAS Group & not for public use or distribution. All enclosed information is strictly confidential.
The reproduction, distribution or misused of attached information will be considered as breach of confidentially.

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 40 | E010C020C042a | |

Supply and installations of cable N07V-K 450/750 V in flexible branch, isolated in PVC type R2, in material delaying the spreading of the flire and to reduced toxic gas emission and did not corrode in compliance with norms CEI 20-22 II - UNEL 35752
Installation of cable in provided piping, channel for cable tray,electrical connections comprised
section 5x(1x4) mm2

| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIAL | TRANSPORTATION | RENTS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.65 | 0.33 | 0.01 | 0.00 |
| m | € 2.39 | € 1.56 | € 0.80 | € 0.02 | € 0.01 |

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 41 | E010C020C043a | |

Supply and installations of cable N07V-K 450/750 V in flexible branch, isolated in PVC type R2, in material delaying the spreading of the flire and to reduced toxic gas emission and did not corrode in compliance with norms CEI 20-22 II - UNEL 35752
Installation of cable in provided piping, channel for cable tray,electrical connections comprised
section 5x(1x6) mm2

| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIAL | TRANSPORTATION | RENTS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.66 | 0.33 | 0.01 | 0.00 |
| m | € 2.98 | € 1.96 | € 0.98 | € 0.03 | € 0.01 |

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 42 | E010C020C063 | |

Supply and installations of cable FG7OR 0,6/1 kV in tinned flexible branch, isolated in stirs elastometrica of qualita G7, under thermoplastic PVC girdle gray RZ clearly, in material delaying the spreading of the flire and to reduced toxic gas emission and did not corrode in compliance with norms CEI 20-22 II - CEI 20-13 ('92) and UNEL 35375 – 35377.
Installation of cable in provided piping, channel for cable tray,electrical connections comprised
section 3G6

| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIAL | TRANSPORTATION | RENTS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.49 | 0.49 | 0.01 | 0.00 |
| m | € 2.75 | € 1.35 | € 1.35 | € 0.04 | € 0.01 |

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 43 | E010C020C063a | |

Supply and installations of cable FG7OR 0,6/1 kV in tinned flexible branch, isolated in stirs elastometrica of qualita G7, under thermoplastic PVC girdle gray RZ clearly, in material delaying the spreading of the flire and to reduced toxic gas emission and did not corrode in compliance with norms CEI 20-22 II - CEI 20-13 ('92) and UNEL 35375 – 35377.
Installation of cable in provided piping, channel for cable tray,electrical connections comprised
section 2x6

| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIAL | TRANSPORTATION | RENTS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.62 | 0.37 | 0.01 | 0.00 |
| m | € 2.45 | € 1.51 | € 0.90 | € 0.03 | € 0.01 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 40 | E010C020C042a | |

Fourniture et pose en oeuvre de cable N07V-K 450/750 V en cuivre flexible stagné, isolé en PVC type R2, pas propaganti l'incendie et à la redoute émission de gaz toxiques et corrosifs en conformité aux règles CEI 20-22 II et UNEL 35752
Posé all'interne de canalisations et chambre à cables déjà' prédisposés, tuyateries porte câbles ou en canaux de distribution, compris les connections électriques section 5x(1x4) mm2

| UNITE' DE MESURE | COUT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'OEUVRE | INCIDENCE MATERIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.65 | 0.33 | 0.01 | 0.00 |
| m | € 2.39 | € 1.56 | € 0.80 | € 0.02 | € 0.01 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 41 | E010C020C043a | |

Fourniture et pose en oeuvre de cable N07V-K 450/750 V en cuivre flexible stagné, isolé en PVC type R2, pas propaganti l'incendie et à la redoute émission de gaz toxiques et corrosifs en conformité aux règles CEI 20-22 II et UNEL 35752
Posé all'interne de canalisations et chambre à cables déjà' prédisposés, tuyateries porte câbles ou en canaux de distribution, compris les connections électriques section 5x(1x6) mm2

| UNITE' DE MESURE | COUT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'OEUVRE | INCIDENCE MATERIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.66 | 0.33 | 0.01 | 0.00 |
| m | € 2.98 | € 1.96 | € 0.98 | € 0.03 | € 0.01 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 42 | E010C020C063 | |

Fourniture et pose en oeuvre de cable FG7OR 0,6/1 kV en cuivre flexible stagné, isolé en èlastomérede qualité G7, sous gaine de PVC de qualité RZ clair gris, pas propaganti l'incendie et à la redoute émission de gaz toxiques et corrosifs en conformité aux règles CEI 20-22 II - CEI 20-13 ('92) - UNEL 35375 - 35377
Posé all'interne de canalisations et chambre à cables déjà' prédisposés, tuyateries porte câbles ou en canaux de distribution, compris les connections électriques section 3G6

| UNITE' DE MESURE | COUT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'OEUVRE | INCIDENCE MATERIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.49 | 0.49 | 0.01 | 0.00 |
| m | € 2.75 | € 1.35 | € 1.35 | € 0.04 | € 0.01 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 43 | E010C020C063a | |

Fourniture et pose en oeuvre de cable FG7OR 0,6/1 kV en cuivre flexible stagné, isolé en èlastomérede qualité G7, sous gaine de PVC de qualité RZ clair gris, pas propaganti l'incendie et à la redoute émission de gaz toxiques et corrosifs en conformité aux règles CEI 20-22 II - CEI 20-13 ('92) - UNEL 35375 - 35377
Posé all'interne de canalisations et chambre à cables déjà' prédisposés, tuyateries porte câbles ou en canaux de distribution, compris les connections électriques section 2x6

| UNITE' DE MESURE | COUT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'OEUVRE | INCIDENCE MATERIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.62 | 0.37 | 0.01 | 0.00 |
| m | € 2.45 | € 1.51 | € 0.90 | € 0.03 | € 0.01 |

© This document is the exclusive property of MAS Group & not for public use or distribution. All enclosed information is strictly confidential.
The reproduction, distribution or misused of attached information will be considered as breach of confidentially.

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 44 | E010C020C079 | |

Supply and installations of cable FG7OR 0,6/1 kV in tinned flexible branch, isolated in stirs elastometrica of qualita G7, under thermoplastic PVC girdle gray RZ clearly, in material delaying the spreading of the flire and to reduced toxic gas emission and did not corrode in compliance with norms CEI 20-22 II - CEI 20-13 ('92) and UNEL 35375 – 35377.
Installation of cable in provided piping, channel for cable tray,electrical connections comprised section 5G4

| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIAL | TRANSPORTATION | RENTS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.43 | 0.55 | 0.02 | 0.01 |
| m | € 2.84 | € 1.22 | € 1.55 | € 0.05 | € 0.02 |

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 45 | E010C020C080 | |

Supply and installations of cable FG7OR 0,6/1 kV in tinned flexible branch, isolated in stirs elastometrica of qualita G7, under thermoplastic PVC girdle gray RZ clearly, in material delaying the spreading of the flire and to reduced toxic gas emission and did not corrode in compliance with norms CEI 20-22 II - CEI 20-13 ('92) and UNEL 35375 – 35377.
Installation of cable in provided piping, channel for cable tray,electrical connections comprised section 5G6

| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIAL | TRANSPORTATION | RENTS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.41 | 0.56 | 0.02 | 0.01 |
| m | € 3.54 | € 1.46 | € 2.00 | € 0.06 | € 0.02 |

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 46 | E010C020C081 | |

Supply and installations of cable FG7OR 0,6/1 kV in tinned flexible branch, isolated in stirs elastometrica of qualita G7, under thermoplastic PVC girdle gray RZ clearly, in material delaying the spreading of the flire and to reduced toxic gas emission and did not corrode in compliance with norms CEI 20-22 II - CEI 20-13 ('92) and UNEL 35375 – 35377.
Installation of cable in provided piping, channel for cable tray,electrical connections comprised section 5G10

| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIAL | TRANSPORTATION | RENTS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.33 | 0.64 | 0.02 | 0.01 |
| m | € 5.23 | € 1.75 | € 3.35 | € 0.10 | € 0.03 |

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 47 | E010C020C083 | |

Supply and installations of cable FG7OR 0,6/1 kV in tinned flexible branch, isolated in stirs elastometrica of qualita G7, under thermoplastic PVC girdle gray RZ clearly, in material delaying the spreading of the flire and to reduced toxic gas emission and did not corrode in compliance with norms CEI 20-22 II - CEI 20-13 ('92) and UNEL 35375 – 35377.
Installation of cable in provided piping, channel for cable tray,electrical connections comprised section 5G25

| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIAL | TRANSPORTATION | RENTS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.28 | 0.69 | 0.02 | 0.01 |
| m | € 10.29 | € 2.85 | € 7.15 | € 0.22 | € 0.07 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 44 | E010C020C079 | |

Fourniture et pose en oeuvre de cable FG7OR 0,6/1 kV en cuivre flexible stagné, isolé en èlastomérede qualité G7, sous gaine de PVC de qualité RZ clair gris, pas propaganti l'incendie et à la redoute émission de gaz toxiques et corrosifs en conformité aux règles CEI 20-22 II - CEI 20-13 ('92) - UNEL 35375 - 35377
Posé all'interne de canalisations et chambre à cables déjà' prédisposés, tuyateries porte câbles ou en canaux de distribution, compris les connections électriques section 5G4

| UNITE' DE MESURE | COUT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'OEUVRE | INCIDENCE MATERIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.43 | 0.55 | 0.02 | 0.01 |
| m | € 2.84 | € 1.22 | € 1.55 | € 0.05 | € 0.02 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 45 | E010C020C080 | |

Fourniture et pose en oeuvre de cable FG7OR 0,6/1 kV en cuivre flexible stagné, isolé en èlastomérede qualité G7, sous gaine de PVC de qualité RZ clair gris, pas propaganti l'incendie et à la redoute émission de gaz toxiques et corrosifs en conformité aux règles CEI 20-22 II - CEI 20-13 ('92) - UNEL 35375 - 35377
Posé all'interne de canalisations et chambre à cables déjà' prédisposés, tuyateries porte câbles ou en canaux de distribution, compris les connections électriques section 5G6

| UNITE' DE MESURE | COUT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'OEUVRE | INCIDENCE MATERIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.41 | 0.56 | 0.02 | 0.01 |
| m | € 3.54 | € 1.46 | € 2.00 | € 0.06 | € 0.02 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 46 | E010C020C081 | |

Fourniture et pose en oeuvre de cable FG7OR 0,6/1 kV en cuivre flexible stagné, isolé en èlastomérede qualité G7, sous gaine de PVC de qualité RZ clair gris, pas propaganti l'incendie et à la redoute émission de gaz toxiques et corrosifs en conformité aux règles CEI 20-22 II - CEI 20-13 ('92) - UNEL 35375 - 35377
Posé all'interne de canalisations et chambre à cables déjà' prédisposés, tuyateries porte câbles ou en canaux de distribution, compris les connections électriques section 5G10

| UNITE' DE MESURE | COUT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'OEUVRE | INCIDENCE MATERIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.33 | 0.64 | 0.02 | 0.01 |
| m | € 5.23 | € 1.75 | € 3.35 | € 0.10 | € 0.03 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 47 | E010C020C083 | |

Fourniture et pose en oeuvre de cable FG7OR 0,6/1 kV en cuivre flexible stagné, isolé en èlastomérede qualité G7, sous gaine de PVC de qualité RZ clair gris, pas propaganti l'incendie et à la redoute émission de gaz toxiques et corrosifs en conformité aux règles CEI 20-22 II - CEI 20-13 ('92) - UNEL 35375 - 35377
Posé all'interne de canalisations et chambre à cables déjà' prédisposés, tuyateries porte câbles ou en canaux de distribution, compris les connections électriques section 5G25

| UNITE' DE MESURE | COUT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'OEUVRE | INCIDENCE MATERIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.28 | 0.69 | 0.02 | 0.01 |
| m | € 10.29 | € 2.85 | € 7.15 | € 0.22 | € 0.07 |

© This document is the exclusive property of MAS Group & not for public use or distribution. All enclosed information is strictly confidential.
The reproduction, distribution or misused of attached information will be considered as breach of confidentially.

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 48 | E010C020C085 | |

Supply and installations of cable FG7OR 0,6/1 kV in tinned flexible branch, isolated in stirs elastometrica of qualita G7, under thermoplastic PVC girdle gray RZ clearly, in material delaying the spreading of the flire and to reduced toxic gas emission and did not corrode in compliance with norms CEI 20-22 II - CEI 20-13 ('92) and UNEL 35375 – 35377.
Installation of cable in provided piping, channel for cable tray,electrical connections comprised
section 3x(1x50)+1x25N+PE mm2

| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIAL | TRANSPORTATION | RENTS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.28 | 0.69 | 0.02 | 0.01 |
| m | € 15.22 | € 4.29 | € 10.50 | € 0.32 | € 0.11 |

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 49 | E010C020C086 | |

Supply and installations of cable FG7OR 0,6/1 kV in tinned flexible branch, isolated in stirs elastometrica of qualita G7, under thermoplastic PVC girdle gray RZ clearly, in material delaying the spreading of the flire and to reduced toxic gas emission and did not corrode in compliance with norms CEI 20-22 II - CEI 20-13 ('92) and UNEL 35375 – 35377.
Installation of cable in provided piping, channel for cable tray,electrical connections comprised
section 3x(1x70)+1x35N+PE mm2

| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIAL | TRANSPORTATION | RENTS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.28 | 0.69 | 0.02 | 0.01 |
| m | € 19.73 | € 5.60 | € 13.58 | € 0.41 | € 0.14 |

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 50 | E010C020C087a | |

Supply and installations of cable FG7OR 0,6/1 kV in tinned flexible branch, isolated in stirs elastometrica of qualita G7, under thermoplastic PVC girdle gray RZ clearly, in material delaying the spreading of the flire and to reduced toxic gas emission and did not corrode in compliance with norms CEI 20-22 II - CEI 20-13 ('92) and UNEL 35375 – 35377.
Installation of cable in provided piping, channel for cable tray,electrical connections comprised
section 3x(2x95)+1x95N+PE mm2

| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIAL | TRANSPORTATION | RENTS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.31 | 0.67 | 0.02 | 0.01 |
| m | € 54.82 | € 16.85 | € 36.50 | € 1.10 | € 0.37 |

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 51 | E010C020C088 | |

Supply and installations of cable FG7OR 0,6/1 kV in tinned flexible branch, isolated in stirs elastometrica of qualita G7, under thermoplastic PVC girdle gray RZ clearly, in material delaying the spreading of the flire and to reduced toxic gas emission and did not corrode in compliance with norms CEI 20-22 II - CEI 20-13 ('92) and UNEL 35375 – 35377.
Installation of cable in provided piping, channel for cable tray,electrical connections comprised
section 3x(1x120)+1x70N+PE mm2

| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIAL | TRANSPORTATION | RENTS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.26 | 0.71 | 0.02 | 0.01 |
| m | € 31.91 | € 8.24 | € 22.75 | € 0.69 | € 0.23 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 48 | E010C020C085 | |

Fourniture et pose en oeuvre de cable FG7OR 0,6/1 kV en cuivre flexible stagné, isolé en èlastomérede qualité G7, sous gaine de PVC de qualité RZ clair gris, pas propaganti l'incendie et à la redoute émission de gaz toxiques et corrosifs en conformité aux règles CEI 20-22 II - CEI 20-13 ('92) - UNEL 35375 - 35377
Posé all'interne de canalisations et chambre à cables déjà' prédisposés, tuyateries porte câbles ou en canaux de distribution, compris les connections électriques section 3x(1x50)+1x25N+PE mm2

| UNITE' DE MESURE | COUT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'OEUVRE | INCIDENCE MATERIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.28 | 0.69 | 0.02 | 0.01 |
| m | € 15.22 | € 4.29 | € 10.50 | € 0.32 | € 0.11 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 49 | E010C020C086 | |

Fourniture et pose en oeuvre de cable FG7OR 0,6/1 kV en cuivre flexible stagné, isolé en èlastomérede qualité G7, sous gaine de PVC de qualité RZ clair gris, pas propaganti l'incendie et à la redoute émission de gaz toxiques et corrosifs en conformité aux règles CEI 20-22 II - CEI 20-13 ('92) - UNEL 35375 - 35377
Posé all'interne de canalisations et chambre à cables déjà' prédisposés, tuyateries porte câbles ou en canaux de distribution, compris les connections électriques section 3x(1x70)+1x35N+PE mm2

| UNITE' DE MESURE | COUT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'OEUVRE | INCIDENCE MATERIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.28 | 0.69 | 0.02 | 0.01 |
| m | € 19.73 | € 5.60 | € 13.58 | € 0.41 | € 0.14 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 50 | E010C020C087a | |

Fourniture et pose en oeuvre de cable FG7OR 0,6/1 kV en cuivre flexible stagné, isolé en èlastomérede qualité G7, sous gaine de PVC de qualité RZ clair gris, pas propaganti l'incendie et à la redoute émission de gaz toxiques et corrosifs en conformité aux règles CEI 20-22 II - CEI 20-13 ('92) - UNEL 35375 - 35377
Posé all'interne de canalisations et chambre à cables déjà' prédisposés, tuyateries porte câbles ou en canaux de distribution, compris les connections électriques section 3x(2x95)+1x95N+PE mm2

| UNITE' DE MESURE | COUT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'OEUVRE | INCIDENCE MATERIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.31 | 0.67 | 0.02 | 0.01 |
| m | € 54.82 | € 16.85 | € 36.50 | € 1.10 | € 0.37 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 51 | E010C020C088 | |

Fourniture et pose en oeuvre de cable FG7OR 0,6/1 kV en cuivre flexible stagné, isolé en èlastomérede qualité G7, sous gaine de PVC de qualité RZ clair gris, pas propaganti l'incendie et à la redoute émission de gaz toxiques et corrosifs en conformité aux règles CEI 20-22 II - CEI 20-13 ('92) - UNEL 35375 - 35377
Posé all'interne de canalisations et chambre à cables déjà' prédisposés, tuyateries porte câbles ou en canaux de distribution, compris les connections électriques section 3x(1x120)+1x70N+PE mm2

| UNITE' DE MESURE | COUT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'OEUVRE | INCIDENCE MATERIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.26 | 0.71 | 0.02 | 0.01 |
| m | € 31.91 | € 8.24 | € 22.75 | € 0.69 | € 0.23 |

© This document is the exclusive property of MAS Group & not for public use or distribution. All enclosed information is strictly confidential.
The reproduction, distribution or misused of attached information will be considered as breach of confidentially.

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 52 | E040A010A022 | |

Supply and installation of double isolation cable for line of medium voltage type RG7H1R according to standard CEI 20-13 (84) . Operating temperature 90°C, temperature of short circuit 250°C, according to standard CEI 20-35. Conductor to compact round copper rope of tinned branch, semiconductive inside in extruded elastomeric, insulator in stirs of rubber to high module, semiconductive outside in extruded elastomeric rubber, girdle in PVC of Rz quality, red color.
Installation of cable in provided piping, channel for cable tray,electrical connections comprised

| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIAL | TRANSPORTATION | RENTS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.26 | 0.72 | 0.02 | 0.01 |
| m | € 25.16 | € 6.44 | € 18.00 | € 0.54 | € 0.18 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 52 | E040A010A022 | |

Fourniture et pose en oeuvre de câble en isolement double pour ligne de tension 10/20 kV type RG7H1R en conformité aux règles CEI 20-13, 84 et variantes suivantes.
Température de fonctionnement 90°C, température de court-circuit 250°C, correspondance à la règle CEI 20-35.
Conducteur à la corde ronde compacte de cuivre stagné, révetement extrudé, isolant en gomme de haute qualité, gaine externe en PVC de qualité Rz, couleur rouge.
Posé all'interne de canalisations et chambre à cables déjà' prédisposés, tuyateries porte câbles ou en canaux de distribution, compris les connections électriques.

| UNITE' DE MESURE | COUT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'OEUVRE | INCIDENCE MATERIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.26 | 0.72 | 0.02 | 0.01 |
| m | € 25.16 | € 6.44 | € 18.00 | € 0.54 | € 0.18 |

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 53 | E100A010A011 | |

Supplying and installation of linear element 3 m powerbar for lighting circuit according to standard CEI EN 60439/1-2 . Equipped of 4 conductors with section 3,14mm² in electrolytic branch nominal current of 25 A isolated for all the length from a girdle in fire antispreading plastic material V0. The powerbar are calculated for 40 degree of environmental working temperature and electrical current of 25 A . The metallic galvanized containment are used as earting wire and is able to give protection against mechanical load. The section of metallic galvanized containment is rectangular and the thicness of metal sheet is 6/10 mm. In each linear element is provided one hole par meter ready for use for future connections. The standard of protection for alles equipments is IP 55.
The powerbar is provided od terminal elements IP 55 and pending installation devices.
Included: connections electrical workers, minuteria of wiring, the verifications of the positioning, handling and the positioning, the assemblage, the calibrations.
Included: accessories electrical system fasteners, materials of consumption, the burdens and means also not explicitly mentions for giving the completed work perfectly done.
Suplyer : Zucchini type LB

| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIAL | TRANSPORTATION | RENTS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.58 | 0.41 | 0.01 | 0.00 |
| n. | € 68.95 | € 39.84 | € 28.00 | € 0.83 | € 0.28 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 53 | E100A010A011 | |

Fourniture et pose en oeuvre d'élément rectiligne 3m pour barre blindé d'alimentation pour circuit lumière conforme aux règles CEI EN 60439/1-2. Douée de 4 conducteurs avec section 3,14mm² en cuivre électrolytique, isolé pour toute la longueur d'une gaine en matériel autoextintion de la flamme V0.
Calculé pour le transport d'un courant nominal de 25A à la température moyenne ambiante de 40°C. L'enveloppe en tôle d'acier zinguée le conducteur de protection et doué d' une résistance proportionnée aux charges mécaniques. La section de la conduite eux a et épaisseur de la tôle est de 6/10 mm. Les éléments rectilignes sont pourvus de attache de dérivation chaques 1 m sur un côté seul et avec le derivations déjà montés. Le degré de protection standarde de la ligne et de tous les accessoires : IP55.
Complet de terminaison IP55 et système de fixation à la suspension.
Compris: les vérifications du positionnement, le movimentazione et le positionnement, l'assemblage.
Accessoires compris, matériels de consommation, les charges et les mojenne aussi pas explicitement mentionnés pour donner le travail fini à la règle d'art .

Modéle: ZUCCHINI type LBS

| UNITE' DE MESURE | COUT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'OEUVRE | INCIDENCE MATERIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.58 | 0.41 | 0.01 | 0.00 |
| n. | € 68.95 | € 39.84 | € 28.00 | € 0.83 | € 0.28 |

© This document is the exclusive property of MAS Group & not for public use or distribution. All enclosed information is strictly confidential.
The reproduction, distribution or misused of attached information will be considered as breach of confidentially.

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 54 | E100A010A013 | |

Supplying and installation of feeding element for powerbar for lighting circuit according to standard CEI EN 60439/1-2 .
Equipped with connections and wire with maximum section of 25 mm² in electrolytic branch nominal current of 25 A isolated for all the length from a girdle in fire antispreading plastic material V0. The powerbar are calculated for 40 degree of environmental working temperature and electrical current of 25 A . The metallic galvanized containment are used as earting wire and is able to give protection against mechanical load. The section of metallic galvanized containment is rectangular and the thicness of metal sheet is 6/10 mm. In each linear element is provided one hole par meter ready for use for future connections. The standard of protection for alles equipments is IP 55.
The powerbar is provided od terminal elements IP 55 and pending installation devices.
Included: connections electrical workers, minuteria of wiring, the verifications of the positioning, handling and the positioning, the assemblage, the calibrations.
Included: accessories electrical system fasteners, materials of consumption, the burdens and means also not explicitly mentions for giving the completed work perfectly done.
Suplyer : Zucchini type LB

| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIAL | TRANSPORTATION | RENTS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.64 | 0.35 | 0.01 | 0.00 |
| n. | € 51.38 | € 32.66 | € 18.00 | € 0.54 | € 0.18 |

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 55 | E100A010A014 | |

Supplying and installation of one phase socket element (L1-N o L2-N o L3-N) for powerbar for lighting circuit according to standard CEI EN 60439/1-2 .
The socket for powerbar is provided with 1,5 m of prteconnenting cable FROR 3x1,5mm² and electrical connections to the lighting devices ( teh lyghting devices are excluded from the work)
Included: connections electrical workers, minuteria of wiring, the verifications of the positioning, handling and the positioning, the assemblage, the calibrations.
Included: accessories electrical system fasteners, materials of consumption, the burdens and means also not explicitly mentions for giving the completed work perfectly done.
Suplyer : Zucchini type LB

| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIAL | TRANSPORTATION | RENTS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.72 | 0.27 | 0.01 | 0.00 |
| n. | € 14.61 | € 10.45 | € 4.00 | € 0.12 | € 0.04 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 54 | E100A010A013 | |

Fourniture et pose en oeuvre de tête d'alimentation pour barre blindé d'alimentation pour circuit lumière conforme aux règles CEI EN 60439/1-2.
Douée de 4 conducteurs avec section 3,14mm² en cuivre électrolytique isolé pour toute la longueur avec gaine en matériel autoestinguente plastique V0.
Calculé pour le transport d'un courant nominal de 25A à la température moyenne ambiante de 40°C. L'enveloppe en tôle d'acier zinguée le conducteur de protection et doué d' une résistance proportionnée aux charges mécaniques. La section de la conduite eux a et épaisseur de la tôle est de 6/10 mm. Les éléments rectilignes sont pourvus de attache de dérivation chaques 1 m sur un côté seul et avec le derivations déjà montés. Le degré de protection standarde de la ligne et de tous les accessoires : IP55.
Complète de point alimentation à partir de la passerelle de dorsale réalisée par cassette de dérivation, tuyau en PVC complet rigide d'accessoires et fixations, creux FG7OR et liaisons électriques.
Compris: les vérifications du positionnement, le movimentazione et le positionnement, l'assemblage.
Accessoires compris, matériels de consommation, les charges et les mojenne aussi pas explicitement mentionnés pour donner le travail fini à la règle d'art .

Modéle: ZUCCHINI type LBS

| UNITE' DE MESURE | COUT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'OEUVRE | INCIDENCE MATERIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.64 | 0.35 | 0.01 | 0.00 |
| n. | € 51.38 | € 32.66 | € 18.00 | € 0.54 | € 0.18 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 55 | E100A010A014 | |

Fourniture et pose en oeuvre de fiche de dérivation monofase, L1-N ou L2-N ou L3-N, degré de protection IP55, avec une débite de courrent de 10A pour barre blindé d'alimentation 3P+N+PE. Complète de 1,5m de cable FROR 3x1,5mm² et de liaisons électrices au corps éclairant (celui-ci exclu).
Compris: les vérifications du positionnement, le movimentazione et le positionnement, l'assemblage.
Accessoires compris, matériels de consommation, les charges et les mojenne aussi pas explicitement mentionnés pour donner le travail fini à la règle d'art .

Modéle: ZUCCHINI type LBS

| UNITE' DE MESURE | COUT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'OEUVRE | INCIDENCE MATERIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.72 | 0.27 | 0.01 | 0.00 |
| n. | € 14.61 | € 10.45 | € 4.00 | € 0.12 | € 0.04 |

© This document is the exclusive property of MAS Group & not for public use or distribution. All enclosed information is strictly confidential.
The reproduction, distribution or misused of attached information will be considered as breach of confidentially.

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 56 | E100A010A020b | |

Supply and installation of connection from electrical board and Trafo for powerbar characteristic following:
-external body in galvanized steel sheet with treatment in compliance with Norm EN 10142
-external structure composed from four steel profiles to shape of "C" mutually flanged and rivetted.
- protection standard: IP55
- 3L+N+T (body)
-power bars to rectangular section with chines round off in aluminum in compliance to UNI 3570 galvanically tinned on all the surface; they are moreover isolated singularly with a double girdle in polyester film with class of isolation "F" and stacked to sandwich in the metallic structure.
-capacity: 1600A
-electrical and mechanical connection to means of system monoblock with serration to independent bolts
--in compliance with Norms CEI 60439/1 - CEI 60439/2 - IEC 439 - IEC 529 - BS EN 60439/2 - NF EN 60439-2 - IEC 144 - UTE 20010 - DIN 40050 - VDE 660 - UL 94 - IEC 695-2-1 - CEI 50-11 - CEI 20-22/2
-Are included in the suylly: the verifications of the positioning, the handling and the positioning to the several quotas, the assemblage.
-Included the connection to the powerbar of the electrical board/trafo, fixing stirrups and suspension (max 1,5m), accessories, materials of consumption, the burdens and the means also not explicitly mentions for giving the completed work perfectly done
-Supplyer Zucchini type SC

| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIAL | TRANSPORTATION | RENTS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.41 | 0.57 | 0.02 | 0.01 |
| n. | € 491.59 | € 200.37 | € 280.01 | € 8.41 | € 2.80 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 56 | E100A010A020b | |

Fourniture et pose en oeuvre d'élément de connexion Tableau Electrique/TRAFO pour barre blindé d'alimentation avec les suivante caractéristiques:
- carcasse extérieure en tôle d'acier galvanisé à chaud avec traitement conforme au reglé EN 10142
- structure externe composée par chassi d'acier à forme de "C" mutuellement assemblée avec rivet
- degré de protection: IP55
- 3L+N+T (carcasse)
- barres conductrices à la section rectangulaire avec des arêtes arrondies en aluminium À UNS 3570 stagné sur toute la surface; elles sont isolées singulièrement en outre avec une gaine double en film de polyester avec classe d'isolement "F" et elles sont empaquetées au sandwich dans la structure métallique.
- débit de courrent: 1600A
- connections électrique et mécanique au système monoblocco avec serrage aux boulons indépendants
- conforme aux règles CEI 60439/1 - CEI 60439/2 - IEC 439 - IEC 529 - BS EN 60439/2 - NF EN 60439-2 - IEC 144 – UTE 20010 - DIN 40050 - VDE 660 - UL 94 - IEC 695-2-1 - CEI 50-11 - CEI 20-22/2
Compris: les vérifications du positionnement, le movimentazione et le positionnement, l'assemblage.
Accessoires compris, matériels de consommation, les charges et les mojenne aussi pas explicitement mentionnés pour donner le travail fini à la règle d'art .

Modéle: ZUCCHINI type SC

| UNITE' DE MESURE | COUT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'OEUVRE | INCIDENCE MATERIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.41 | 0.57 | 0.02 | 0.01 |
| n. | € 491.59 | € 200.37 | € 280.01 | € 8.41 | € 2.80 |

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 57 | E100A010A020c | |

Supply and installation of connection from electrical board and Trafo for powerbar characteristic following:
-external body in galvanized steel sheet with treatment in compliance with Norm EN 10142
-external structure composed from four steel profiles to shape of "C" mutually flanged and rivetted.
- protection standard: IP55
- 3L+N+T (body)
-power bars to rectangular section with chines round off in aluminum in compliance to UNI 3570 galvanically tinned on all the surface; they are moreover isolated singularly with a double girdle in polyester film with class of isolation "F" and stacked to sandwich in the metallic structure.
-capacity: 1250A
-electrical and mechanical connection to means of system monoblock with serration to independent bolts
--in compliance with Norms CEI 60439/1 - CEI 60439/2 - IEC 439 - IEC 529 - BS EN 60439/2 - NF EN 60439-2 - IEC 144 - UTE 20010 - DIN 40050 - VDE 660 - UL 94 - IEC 695-2-1 - CEI 50-11 - CEI 20-22/2
-Are included in the suylly: the verifications of the positioning, the handling and the positioning to the several quotas, the assemblage.
-Included the connection to the powerbar of the electrical board/trafo, fixing stirrups and suspension (max 1,5m), accessories, materials of consumption, the burdens and the means also not explicitly mentions for giving the completed work perfectly done
-Supplyer Zucchini type SC

| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIAL | TRANSPORTATION | RENTS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.43 | 0.55 | 0.02 | 0.01 |
| n. | € 453.46 | € 193.45 | € 249.99 | € 7.53 | € 2.49 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 57 | E100A010A020c | |

Fourniture et pose en oeuvre d'élément de connexion Tableau Electrique/TRAFO pour barre blindé d'alimentation avec les suivante caractéristiques:
- carcasse extérieure en tôle d'acier galvanisé à chaud avec traitement conforme au reglé EN 10142
- structure externe composée par chassi d'acier à forme de "C" mutuellement assemblée avec rivet
- degré de protection: IP55
- 3L+N+T (carcasse)
- barres conductrices à la section rectangulaire avec des arêtes arrondies en aluminium À UNS 3570 stagné sur toute la surface; elles sont isolées singulièrement en outre avec une gaine double en film de polyester avec classe d'isolement "F" et elles sont empaquetées au sandwich dans la structure métallique.
- débit de courrent: 1250A
- connections électrique et mécanique au système monoblocco avec serrage aux boulons indépendants
- conforme aux règles CEI 60439/1 - CEI 60439/2 - IEC 439 - IEC 529 - BS EN 60439/2 - NF EN 60439-2 - IEC 144 – UTE 20010 - DIN 40050 - VDE 660 - UL 94 - IEC 695-2-1 - CEI 50-11 - CEI 20-22/2
Compris: les vérifications du positionnement, le movimentazione et le positionnement, l'assemblage.
Accessoires compris, matériels de consommation, les charges et les mojenne aussi pas explicitement mentionnés pour donner le travail fini à la règle d'art .

Modéle: ZUCCHINI type SC

| UNITE' DE MESURE | COUT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'OEUVRE | INCIDENCE MATERIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.43 | 0.55 | 0.02 | 0.01 |
| n. | € 453.46 | € 193.45 | € 249.99 | € 7.53 | € 2.49 |

© This document is the exclusive property of MAS Group & not for public use or distribution. All enclosed information is strictly confidential.
The reproduction, distribution or misused of attached information will be considered as breach of confidentially.

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 58 | E100A010A021b | |

Supply and installation of dihedral angle for powerbar characteristic following:
-external body in galvanized steel sheet with treatment in compliance with Norm EN 10142
-external structure composed from four steel profiles to shape of "C" mutually flanged and rivetted.
- protection standard: IP55
- 3L+N+T (body)
-power bars to rectangular section with chines round off in aluminum in compliance to UNI 3570 galvanically tinned on all the surface; they are moreover isolated singularly with a double girdle in polyester film with class of isolation "F" and stacked to sandwich in the metallic structure.
-capacity: 1600A
-electrical and mechanical connection to means of system monoblock with serration to independent bolts
--in compliance with Norms CEI 60439/1 - CEI 60439/2 - IEC 439 - IEC 529 - BS EN 60439/2 - NF EN 60439-2 - IEC 144 - UTE 20010 - DIN 40050 - VDE 660 - UL 94 - IEC 695-2-1 - CEI 50-11 - CEI 20-22/2
-Are included in the suylly: the verifications of the positioning, the handling and the positioning to the several quotas, the assemblage.
-Included the connection to the powerbar of the electrical board/trafo, fixing stirrups and suspension (max 1,5m), accessories, materials of consumption, the burdens and the means also not explicitly mentions for giving the completed work perfectly done
-Supplyer Zucchini type SC

| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIAL | TRANSPORTATION | RENTS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.30 | 0.68 | 0.02 | 0.01 |
| n. | € 443.07 | € 131.07 | € 300.00 | € 8.99 | € 3.01 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 58 | E100A010A021b | |

Fourniture et pose en oeuvre d'élément angle diédre pour barre blindé d'alimentation avec les suivante caractéristiques:
- carcasse extérieure en tôle d'acier galvanisé à chaud avec traitement conforme au reglé EN 10142
- structure externe composée par chassi d'acier à forme de "C" mutuellement assemblée avec rivet
- degré de protection: IP55
- 3L+N+T (carcasse)
- barres conductrices à la section rectangulaire avec des arêtes arrondies en aluminium À UNS 3570 stagné sur toute la surface; elles sont isolées singulièrement en outre avec une gaine double en film de polyester avec classe d'isolement "F" et elles sont empaquetées au sandwich dans la structure métallique.
- débit de courrent: 1600A
- connections électrique et mécanique au système monoblocco avec serrage aux boulons indépendants
- conforme aux règles CEI 60439/1 - CEI 60439/2 - IEC 439 - IEC 529 - BS EN 60439/2 - NF EN 60439-2 - IEC 144 – UTE 20010 - DIN 40050 - VDE 660 - UL 94 - IEC 695-2-1 - CEI 50-11 - CEI 20-22/2
Compris: les vérifications du positionnement, le movimentazione et le positionnement, l'assemblage.
Accessoires compris, matériels de consommation, les charges et les mojenne aussi pas explicitement mentionnés pour donner le travail fini à la règle d'art .

| UNITE' DE MESURE | COUT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'OEUVRE | INCIDENCE MATERIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.30 | 0.68 | 0.02 | 0.01 |
| n. | € 443.07 | € 131.07 | € 300.00 | € 8.99 | € 3.01 |

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 59 | E100A010A021c | |

Supply and installation of dihedral angle for powerbar characteristic following:
-external body in galvanized steel sheet with treatment in compliance with Norm EN 10142
-external structure composed from four steel profiles to shape of "C" mutually flanged and rivetted.
- protection standard: IP55
- 3L+N+T (body)
-power bars to rectangular section with chines round off in aluminum in compliance to UNI 3570 galvanically tinned on all the surface; they are moreover isolated singularly with a double girdle in polyester film with class of isolation "F" and stacked to sandwich in the metallic structure.
-capacity: 1600A
-electrical and mechanical connection to means of system monoblock with serration to independent bolts
--in compliance with Norms CEI 60439/1 - CEI 60439/2 - IEC 439 - IEC 529 - BS EN 60439/2 - NF EN 60439-2 - IEC 144 - UTE 20010 - DIN 40050 - VDE 660 - UL 94 - IEC 695-2-1 - CEI 50-11 - CEI 20-22/2
-Are included in the suylly: the verifications of the positioning, the handling and the positioning to the several quotas, the assemblage.
-Included the connection to the powerbar of the electrical board/trafo, fixing stirrups and suspension (max 1,5m), accessories, materials of consumption, the burdens and the means also not explicitly mentions for giving the completed work perfectly done
-Supplyer Zucchini type SC

| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIAL | TRANSPORTATION | RENTS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.31 | 0.67 | 0.02 | 0.01 |
| n. | € 404.88 | € 124.10 | € 269.97 | € 8.10 | € 2.71 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 59 | E100A010A021c | |

Fourniture et pose en oeuvre d'élément angle diédre pour barre blindé d'alimentation avec les suivante caractéristiques:
- carcasse extérieure en tôle d'acier galvanisé à chaud avec traitement conforme au reglé EN 10142
- structure externe composée par chassi d'acier à forme de "C" mutuellement assemblée avec rivet
- degré de protection: IP55
- 3L+N+T (carcasse)
- barres conductrices à la section rectangulaire avec des arêtes arrondies en aluminium À UNS 3570 stagné sur toute la surface; elles sont isolées singulièrement en outre avec une gaine double en film de polyester avec classe d'isolement "F" et elles sont empaquetées au sandwich dans la structure métallique.
- débit de courrent: 1250A
- connections électrique et mécanique au système monoblocco avec serrage aux boulons indépendants
- conforme aux règles CEI 60439/1 - CEI 60439/2 - IEC 439 - IEC 529 - BS EN 60439/2 - NF EN 60439-2 - IEC 144 – UTE 20010 - DIN 40050 - VDE 660 - UL 94 - IEC 695-2-1 - CEI 50-11 - CEI 20-22/2
Compris: les vérifications du positionnement, le movimentazione et le positionnement, l'assemblage.
Accessoires compris, matériels de consommation, les charges et les mojenne aussi pas explicitement mentionnés pour donner le travail fini à la règle d'art .

| UNITE' DE MESURE | COUT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'OEUVRE | INCIDENCE MATERIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.31 | 0.67 | 0.02 | 0.01 |
| n. | € 404.88 | € 124.10 | € 269.97 | € 8.10 | € 2.71 |

© This document is the exclusive property of MAS Group & not for public use or distribution. All enclosed information is strictly confidential.
The reproduction, distribution or misused of attached information will be considered as breach of confidentially.

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 60 | E100A010A023b | |

Supply and installation of linear element 3m for powerbar characteristic following:
-external body in galvanized steel sheet with treatment in compliance with Norm EN 10142
-external structure composed from four steel profiles to shape of "C" mutually flanged and rivetted.
- protection standard: IP55
- 3L+N+T (body)
-power bars to rectangular section with chines round off in aluminum in compliance to UNI 3570 galvanically tinned on all the surface; they are moreover isolated singularly with a double girdle in polyester film with class of isolation "F" and stacked to sandwich in the metallic structure.
-capacity: 1600A
-electrical and mechanical connection to means of system monoblock with serration to independent bolts
--in compliance with Norms CEI 60439/1 - CEI 60439/2 - IEC 439 - IEC 529 - BS EN 60439/2 - NF EN 60439-2 - IEC 144 - UTE 20010 - DIN 40050 - VDE 660 - UL 94 - IEC 695-2-1 - CEI 50-11 - CEI 20-22/2
-Are included in the suylly: the verifications of the positioning, the handling and the positioning to the several quotas, the assemblage.
-Included the connection to the powerbar of the electrical board/trafo, fixing stirrups and suspension (max 1,5m), accessories, materials of consumption, the burdens and the means also not explicitly mentions for giving the completed work perfectly done
-Supplyer Zucchini type SC

| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIAL | TRANSPORTATION | RENTS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.24 | 0.73 | 0.02 | 0.01 |
| n. | € 825.92 | € 201.94 | € 600.03 | € 17.92 | € 6.03 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 60 | E100A010A023b | |

Fourniture et pose en oeuvre d'élément droit 3m pour barre blindé d'alimentation avec les suivante caractéristiques:
- carcasse extérieure en tôle d'acier galvanisé à chaud avec traitement conforme au reglé EN 10142
- structure externe composée par chassi d'acier à forme de "C" mutuellement assemblée avec rivet
- degré de protection: IP55
- 3L+N+T (carcasse)
- barres conductrices à la section rectangulaire avec des arêtes arrondies en aluminium À UNS 3570 stagné sur toute la surface; elles sont isolées singulièrement en outre avec une gaine double en film de polyester avec classe d'isolement "F" et elles sont empaquetées au sandwich dans la structure métallique.
- débit de courrent: 1600A
- connections électrique et mécanique au système monoblocco avec serrage aux boulons indépendants
- conforme aux règles CEI 60439/1 - CEI 60439/2 - IEC 439 - IEC 529 - BS EN 60439/2 - NF EN 60439-2 - IEC 144 – UTE 20010 - DIN 40050 - VDE 660 - UL 94 - IEC 695-2-1 - CEI 50-11 - CEI 20-22/2
Compris: les vérifications du positionnement, le movimentazione et le positionnement, l'assemblage.
Accessoires compris, matériels de consommation, les charges et les mojenne aussi pas explicitement mentionnés pour donner le travail fini à la règle d'art .

Modéle: ZUCCHINI type SC

| UNITE' DE MESURE | COUT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'OEUVRE | INCIDENCE MATERIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.24 | 0.73 | 0.02 | 0.01 |
| n. | € 825.92 | € 201.94 | € 600.03 | € 17.92 | € 6.03 |

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 61 | E100A010A023c | |

Supply and installation of linear element 3m for powerbar characteristic following:
-external body in galvanized steel sheet with treatment in compliance with Norm EN 10142
-external structure composed from four steel profiles to shape of "C" mutually flanged and rivetted.
- protection standard: IP55
- 3L+N+T (body)
-power bars to rectangular section with chines round off in aluminum in compliance to UNI 3570 galvanically tinned on all the surface; they are moreover isolated singularly with a double girdle in polyester film with class of isolation "F" and stacked to sandwich in the metallic structure.
-capacity: 1250A
-electrical and mechanical connection to means of system monoblock with serration to independent bolts
--in compliance with Norms CEI 60439/1 - CEI 60439/2 - IEC 439 - IEC 529 - BS EN 60439/2 - NF EN 60439-2 - IEC 144 - UTE 20010 - DIN 40050 - VDE 660 - UL 94 - IEC 695-2-1 - CEI 50-11 - CEI 20-22/2
-Are included in the suylly: the verifications of the positioning, the handling and the positioning to the several quotas, the assemblage.
-Included the connection to the powerbar of the electrical board/trafo, fixing stirrups and suspension (max 1,5m), accessories, materials of consumption, the burdens and the means also not explicitly mentions for giving the completed work perfectly done
-Supplyer Zucchini type SC

| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIAL | TRANSPORTATION | RENTS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.26 | 0.72 | 0.02 | 0.01 |
| n. | € 698.49 | € 178.46 | € 499.98 | € 15.02 | € 5.03 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 61 | E100A010A023c | |

Fourniture et pose en oeuvre d'élément droit 3m pour barre blindé d'alimentation avec les suivante caractéristiques:
- carcasse extérieure en tôle d'acier galvanisé à chaud avec traitement conforme au reglé EN 10142
- structure externe composée par chassi d'acier à forme de "C" mutuellement assemblée avec rivet
- degré de protection: IP55
- 3L+N+T (carcasse)
- barres conductrices à la section rectangulaire avec des arêtes arrondies en aluminium À UNS 3570 stagné sur toute la surface; elles sont isolées singulièrement en outre avec une gaine double en film de polyester avec classe d'isolement "F" et elles sont empaquetées au sandwich dans la structure métallique.
- débit de courrent: 1250A
- connections électrique et mécanique au système monoblocco avec serrage aux boulons indépendants
- conforme aux règles CEI 60439/1 - CEI 60439/2 - IEC 439 - IEC 529 - BS EN 60439/2 - NF EN 60439-2 - IEC 144 – UTE 20010 - DIN 40050 - VDE 660 - UL 94 - IEC 695-2-1 - CEI 50-11 - CEI 20-22/2
Compris: les vérifications du positionnement, le movimentazione et le positionnement, l'assemblage.
Accessoires compris, matériels de consommation, les charges et les mojenne aussi pas explicitement mentionnés pour donner le travail fini à la règle d'art .

Modéle: ZUCCHINI type SC

| UNITE' DE MESURE | COUT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'OEUVRE | INCIDENCE MATERIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.26 | 0.72 | 0.02 | 0.01 |
| n. | € 698.49 | € 178.46 | € 499.98 | € 15.02 | € 5.03 |

© This document is the exclusive property of MAS Group & not for public use or distribution. All enclosed information is strictly confidential.
The reproduction, distribution or misused of attached information will be considered as breach of confidentially.

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 62 | E100A010A024 | |

Supplying and installation of socket from powerbar equipped of :
- Electric junction box for blindosbarra with isolation switch and fuse capacity 400A
- fuses 400A
- channel closed in steel galvanized complete of cover dim. 200x80mm from the to the switchboard (this excluded), covered approximately 10m
- cable FG7OR sez. 3x(2x95)+1x95N+PE from the electric junction box to the switchboard (this excluded), covered approximately 15m
- Included: connections electrical workers, minuteria of wiring, the verifications of the positioning, handling and the positioning, the assemblage, the calibrations.

Included: accessories electrical system fasteners, materials of consumption, the burdens and means also not explicitly mentions for giving the completed work perfectly done.
Supllyer : Zucchini type SC

| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIAL | TRANSPORTATION | RENTS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.31 | 0.66 | 0.02 | 0.01 |
| n. | € 1.944.69 | € 603.05 | € 1.290.11 | € 38.70 | € 12.83 |

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 63 | E120A010A012 | |

Fire stop sealing REI 120 for the protection against the propagation of flames long the cablelines, realized with resistant bags of the fire.
Bags constituted from woven in glass fibers filled up to driven in weft with a combination of mineral fibers, fireproof components, not soluble expansive agents in water and point out special delaying the fire ; the filling material expands in volume when subordinate to heat, provoking the penetrating sigillatura of the fissures between the bags, elements and surfaces touched from the fire
Fire resistence REI 120.

| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIAL | TRANSPORTATION | RENTS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.33 | 0.65 | 0.02 | 0.01 |
| n. | € 193.39 | € 63.39 | € 124.99 | € 3.75 | € 1.26 |

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 64 | F010A010A012 | |

Supply and installation of electrical box type 503 for chase positioning, complete with cover plate IP55, color to chosen of the Supevisor, eventual support in resin, eventual blind modules, tubes in flexible PVC chase from the placed cassettes of derivation in main cable line, these including.
-Including: the verifications of the positioning, the handling and the positioning, the assembling.
Including: accessories, materials of consumption, all the activity also not explicitly mentioned for giving the work ready to start and perfectly done.

| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIAL | TRANSPORTATION | RENTS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.30 | 0.67 | 0.02 | 0.01 |
| n. | € 15.66 | € 4.75 | € 10.50 | € 0.31 | € 0.10 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 62 | E100A010A024 | |

Fourniture et pose en oeuvre de éléments de derivation par barre blindé d'alimentation avec:
- cassette de dérivation pour barre blindé d'alimentation avec interrupteur sectionateur et portefusibles 400A
- fusibles 400A
- canal fermé en acier galvanisé complet de couvercle dim. 200x80mm et de la congiunction au tableau électrique, celui-ci exclu
-cable FG7OR sez. 3x(2x95)+1x95N+PE de la cassette de junction au tableau électrique (celui-ci exclu),

Compris: les vérifications du positionnement, le movimentazione et le positionnement, l'assemblage.
Accessoires compris, matériels de consommation, les charges et les mojenne aussi pas explicitement mentionnés pour donner le travail fini à la règle d'art .

Modéle: ZUCCHINI type SC

| UNITE' DE MESURE | COUT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'OEUVRE | INCIDENCE MATERIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.31 | 0.66 | 0.02 | 0.01 |
| n. | € 1.944.69 | € 603.05 | € 1.290.11 | € 38.70 | € 12.83 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 63 | E120A010A012 | |

Barrière coupe-feu pour la protection contre la propagation des flammes long le canalisations des cables, réalisée avec des sachets de tamponnement résistant au feu.
Sachets constitués par tissu en fibres de verre à trame épaisse remplie avec une combinaison de fibres minérales, composants imbrûlables, agents expansifs solubles pas dans l'eau et additifs spéciaux retardateurs le feu; le matériel de remplissagehil répand en volume quand soumis à la chaud, en provoquant le cachetage des fentes entre les sachets, les éléments pénétrants et les surfaces de traversée
Résistance au feu: REI120.

| UNITE' DE MESURE | COUT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'OEUVRE | INCIDENCE MATERIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.33 | 0.65 | 0.02 | 0.01 |
| n. | € 193.39 | € 63.39 | € 124.99 | € 3.75 | € 1.26 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 64 | F010A010A012 | |

Fourniture et pose en oeuvre de boîte type 503 encastré dans le mur IP55, couleur au choix du D.L, support éventuel en résine, tuyaux en PVC flexible encastré à partir de les cassettes de dérivation mise en dorsale.
Compris: les vérifications du positionnement, le movimentazione et le positionnement, l'assemblage.
Accessoires compris, matériels de consommation, les charges et les mojenne aussi pas explicitement mentionnés pour donner le travail fini à la règle d'art .

| UNITE' DE MESURE | COUT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'OEUVRE | INCIDENCE MATERIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.30 | 0.67 | 0.02 | 0.01 |
| n. | € 15.66 | € 4.75 | € 10.50 | € 0.31 | € 0.10 |

© This document is the exclusive property of MAS Group & not for public use or distribution. All enclosed information is strictly confidential.
The reproduction, distribution or misused of attached information will be considered as breach of confidentially.

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 65 | F010A010A013 | |

Supply and installation of electrical box type 503 for chase positioning, complete with cover plate IP55 in plastic polymes, color to chosen of the Supevisor, eventual support in resin, eventual blind modules protection standard IP4X, tubes in flexible PVC chase from the placed cassettes of derivation in main cable line, these including.
-Including: the verifications of the positioning, the handling and the positioning, the assembling.
Including: accessories, materials of consumption, all the activity also not explicitly mentioned for giving the work ready to start and perfectly done.

| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIAL | TRANSPORTATION | RENTS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.33 | 0.64 | 0.02 | 0.01 |
| n. | € 13.12 | € 4.34 | € 8.45 | € 0.25 | € 0.08 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 65 | F010A010A013 | |

Fourniture et pose en oeuvre de boîte type 503 encastré dans le mur IP4X, couleur au choix du D.L, support éventuel en résine, tuyaux en PVC flexible encastré à partir de les cassettes de dérivation mise en dorsale.
Compris: les vérifications du positionnement, le movimentazione et le positionnement, l'assemblage.
Accessoires compris, matériels de consommation, les charges et les mojenne aussi pas explicitement mentionnés pour donner le travail fini à la règle d'art .

| UNITE' DE MESURE | COUT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'OEUVRE | INCIDENCE MATERIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.33 | 0.64 | 0.02 | 0.01 |
| n. | € 13.12 | € 4.34 | € 8.45 | € 0.25 | € 0.08 |

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 66 | F010A010A014 | |

Supply and installation of electrical board for lights control, suit of:
- box in PVC for external use, IP 55, max 12 push-button;
contenitore in pvc da esterno IP55 per massimo 12 pulsanti;
- n° 12 push-button sockets for external box;
- eventual blind modules for external box;
- PVC pipe not flexible heavy type, with accessories, cable N07V-K sez.1,5 mm² from the derivation box, included.
Electrical board for lights control, for external installation, IP 55.

| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIAL | TRANSPORTATION | RENTS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.48 | 0.50 | 0.01 | 0.01 |
| n. | € 165.00 | € 79.72 | € 82.01 | € 2.44 | € 0.83 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 66 | F010A010A014 | |

Fourniture et pose en oeuvre tableau eléctrique pour allumage lumières composées de:
- chassi en pvc d'extérieur IP55 pour maximums 12 interructeurs monophase
- n. 12 bouton pour boîte d'extérieur, tuyateries en PVC série rigide, complet d'accessoires, cables N07V-K sez.1,5 mm2, à partir de la cassette de dérivation en dorsale incluse.
Tableau eléctrique pour allumage lumières IP55.

| UNITE' DE MESURE | COUT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'OEUVRE | INCIDENCE MATERIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.48 | 0.50 | 0.01 | 0.01 |
| n. | € 165.00 | € 79.72 | € 82.01 | € 2.44 | € 0.83 |

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 67 | F010A010A015 | |

Supply and installation of unipolar socket switch, mounted on box type 503 (not included), protection class at least IP4X, comprised cable NO7V-K, section 1,5 mm², from the derivation on the ridge, in existing PVC pipes.

| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIAL | TRANSPORTATION | RENTS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.68 | 0.31 | 0.01 | 0.00 |
| n. | € 10.07 | € 6.85 | € 3.10 | € 0.09 | € 0.03 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 67 | F010A010A015 | |

Fourniture et pose en oeuvre de interrupteur unipolaire, monté sur boîte encastré dans le mur type 503, celle-ci exclue, degré de protection IP4X compris cables N07V-K sez. 1,5 mm2 à partir de les cassettes de dérivation mise en dorsale.

| UNITE' DE MESURE | COUT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'OEUVRE | INCIDENCE MATERIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.68 | 0.31 | 0.01 | 0.00 |
| n. | € 10.07 | € 6.85 | € 3.10 | € 0.09 | € 0.03 |

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 68 | F010A010A016 | |

Supply and installation of unipolar socket shunter, mounted on box type 503 (not included), protection class at least IP4X, comprised cable NO7V-K, section 1,5 mm², from the derivation on the ridge, in existing PVC pipes.

| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIAL | TRANSPORTATION | RENTS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.65 | 0.34 | 0.01 | 0.00 |
| n. | € 11.31 | € 7.30 | € 3.85 | € 0.12 | € 0.04 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 68 | F010A010A016 | |

Fourniture et pose en oeuvre de commutateur unipolaire, monté sur boîte encastré dans le mur type 503, celle-ci exclue, degré de protection IP4X compris cables N07V-K sez. 1,5 mm2 à partir de les cassettes de dérivation mise en dorsale.

| UNITE' DE MESURE | COUT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'OEUVRE | INCIDENCE MATERIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.65 | 0.34 | 0.01 | 0.00 |
| n. | € 11.31 | € 7.30 | € 3.85 | € 0.12 | € 0.04 |

© This document is the exclusive property of MAS Group & not for public use or distribution. All enclosed information is strictly confidential.
The reproduction, distribution or misused of attached information will be considered as breach of confidentially.

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 69 | F010A010A017 | |

Supply and installation of unipolar socket push-button, mounted on box type 503 (not included), protection class at least IP4X, comprised cable NO7V-K, section 1,5 mm², from the derivation on the ridge, in existing PVC pipes.

| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIAL | TRANSPORTATION | RENTS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.68 | 0.31 | 0.01 | 0.00 |
| n. | € 10.11 | € 6.84 | € 3.15 | € 0.09 | € 0.03 |

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 70 | F010A010A020 | |

Supply and installation of wall socket 2P+T 10/6A, installed on electric box inside the wall or external (these excluded), protection standard at least IP4X, with the connection cable N07v-k cable sez. 2,5 mm2 from the main feeding line, put down in existing PVC piping.

| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIAL | TRANSPORTATION | RENTS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.62 | 0.36 | 0.01 | 0.00 |
| n. | € 11.56 | € 7.19 | € 4.20 | € 0.13 | € 0.04 |

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 71 | F010A010A023 | |

Supply and installation of wall mounted magnetothermicswitch 10A, installed on electric box type 503 inside the wall or external (these excluded), protection standard at least IP4X, with the connection cable N07v-k cable sez. 2,5 mm2 from the main feeding line, put down in existing PVC piping.

| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIAL | TRANSPORTATION | RENTS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.32 | 0.66 | 0.02 | 0.01 |
| n. | € 34.73 | € 10.97 | € 22.85 | € 0.68 | € 0.23 |

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 72 | F010A010A025 | |

Supply and installation of wall socket 2P+T 10/6A UNEL type, installed on electric box inside the wall or external (these excluded), protection standard at least IP4X, with the connection cable N07v-k cable sez. 2,5 mm2 from the main feeding line, put down in existing PVC piping.

| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIAL | TRANSPORTATION | RENTS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.50 | 0.48 | 0.01 | 0.00 |
| n. | € 15.54 | € 7.85 | € 7.40 | € 0.22 | € 0.07 |

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 73 | F010A010A080 | |

Supply and installation of wall light switch, installed inside the wall with N07V-K sez. 1,5 mm2 cable, and PVC heavy flex pipe chase installed in the wall or in the roof , with the connection cable N07v-k cable sez. 1,5 mm2 from the main feeding line, switch excluded.
chase wall light switch

| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIAL | TRANSPORTATION | RENTS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.80 | 0.19 | 0.01 | 0.00 |
| n. | € 13.30 | € 10.70 | € 2.50 | € 0.07 | € 0.03 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 69 | F010A010A017 | |

Fourniture et pose en oeuvre de bouton unipolaire, monté sur boîte encastré dans le mur type 503, celle-ci exclue, degré de protection IP4X compris cables N07V-K sez. 1,5 mm2 à partir de les cassettes de dérivation mise en dorsale.

| UNITE' DE MESURE | COUT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'OEUVRE | INCIDENCE MATERIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.68 | 0.31 | 0.01 | 0.00 |
| n. | € 10.11 | € 6.84 | € 3.15 | € 0.09 | € 0.03 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 70 | F010A010A020 | |

Fourniture et pose en oeuvre de prise 2P+T 10/16A, monté sur boîte encastré dans le mur type 503, celle-ci exclue, degré de protection IP4X compris cables N07V-K sez. 2,5 mm2 à partir de les cassettes de dérivation mise en dorsale.

| UNITE' DE MESURE | COUT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'OEUVRE | INCIDENCE MATERIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.62 | 0.36 | 0.01 | 0.00 |
| n. | € 11.56 | € 7.19 | € 4.20 | € 0.13 | € 0.04 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 71 | F010A010A023 | |

Fourniture et pose en oeuvre de interrupteur automatique magnetothermique, monté sur boîte encastré dans le mur type 503, celle-ci exclue, degré de protection IP4X compris cables N07V-K sez. 2,5 mm2 à partir de les cassettes de dérivation mise en dorsale.

| UNITE' DE MESURE | COUT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'OEUVRE | INCIDENCE MATERIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.32 | 0.66 | 0.02 | 0.01 |
| n. | € 34.73 | € 10.97 | € 22.85 | € 0.68 | € 0.23 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 72 | F010A010A025 | |

Fourniture et pose en oeuvre de prise 2P+T 10/16A type UNEL, monté sur boîte encastré dans le mur type 503, celle-ci exclue, degré de protection IP4X compris cables N07V-K sez. 2,5 mm2 à partir de les cassettes de dérivation mise en dorsale.

| UNITE' DE MESURE | COUT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'OEUVRE | INCIDENCE MATERIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.50 | 0.48 | 0.01 | 0.00 |
| n. | € 15.54 | € 7.85 | € 7.40 | € 0.22 | € 0.07 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 73 | F010A010A080 | |

Fourniture et pose en oeuvre de point de commande lumière, encastré dans le mur compris cables N07V-K sez. 1,5 mm2 en tuyateries en PVC rigide, à partir de les cassettes de dérivation mise en dorsale celle-ci exclue, exclue l'interructeur de commande.
Point de commande lumière encastré dans le mur

| UNITE' DE MESURE | COUT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'OEUVRE | INCIDENCE MATERIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.80 | 0.19 | 0.01 | 0.00 |
| n. | € 13.30 | € 10.70 | € 2.50 | € 0.07 | € 0.03 |

© This document is the exclusive property of MAS Group & not for public use or distribution. All enclosed information is strictly confidential.
The reproduction, distribution or misused of attached information will be considered as breach of confidentially.

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 74 | F010A010A081a | |

Realization of lighting system of lift shaft constituted from:
- lighting system in execution from outside IP55 composed from n. 4 light body waterproof, complete of fluorescent lamps 2x36W IP65 having body in infrangibile polycarbonate and light switch with protection standard IP55,

| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIAL | TRANSPORTATION | RENTS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.36 | 0.61 | 0.02 | 0.01 |
| n. | € 948.88 | € 345.67 | € 579.96 | € 17.46 | € 5.79 |

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 75 | F010A010C010 | |

Supply and installation of external wall mounted electrical junction box in insulating material ( equiped for 4 switches), for derivation and control of equipments and electrical devices according to standard CEI 23-8 and IEC 60670.
Including: the verifications of the positioning, the handling and the positioning, the assembling.

| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIAL | TRANSPORTATION | RENTS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.70 | 0.28 | 0.01 | 0.00 |
| n. | € 22.37 | € 15.77 | € 6.35 | € 0.19 | € 0.06 |

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 76 | F010A010C020 | |

Supply and installation of wall mounted switch, installed on electric box external of the wall (these excluded), protection standard at least IP4X, with the connection cable N07v-k cable sez. 1,5 mm2 from the main feeding line, put down in existing PVC piping.
Including: accessories, materials of consumption, all the activity also not explicitly mentioned for giving the work ready to start and perfectly done.

| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIAL | TRANSPORTATION | RENTS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.76 | 0.23 | 0.01 | 0.00 |
| n. | € 8.62 | € 6.54 | € 2.00 | € 0.06 | € 0.02 |

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 77 | F010A020A082 | |

Supply and installation of light connection point IP 55, installed on PVC rigid pipe external of the wall (these excluded), protection standard at least IP55, with the connection cable N07v-k cable sez. 1,5 mm2 from the main feeding line, put down in existing PVC piping . Excluded the switch
Including: the verifications of the positioning, the handling and the positioning, the assembling.

| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIAL | TRANSPORTATION | RENTS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.76 | 0.23 | 0.01 | 0.00 |
| n. | € 31.30 | € 23.92 | € 7.10 | € 0.21 | € 0.07 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 74 | F010A010A081a | |

Réalisation d'installation intérieure à l'espace de l'ascenseur constituée de:
- installation d'éclairage en exécution composé par externe IP55 de n. 4 plafonniers étang complètes de lampes fluorescents 2x36W IP65 avec corps en polycarbonate et relatifs interrucateurs de commande de la lumière en exécution externe IP55,

| UNITE' DE MESURE | COUT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'OEUVRE | INCIDENCE MATERIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.36 | 0.61 | 0.02 | 0.01 |
| n. | € 948.88 | € 345.67 | € 579.96 | € 17.46 | € 5.79 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 75 | F010A010C010 | |

Fourniture et pose en oeuvre de boîte d'externe pour 3 ou 4 interrupteurs unipolaires dans les cas nécessaires, en PVC rigide, degré de protection IP55, complète de tuyaux en PVC rigide à partir de les cassettes de dérivation mises en dorsale.
Compris: les vérifications du positionnement, le movimentazione et le positionnement, l'assemblage.
Accessoires compris, matériels de consommation, les charges et les mojenne aussi pas explicitement mentionnés pour donner le travail fini à la règle d'art .

| UNITE' DE MESURE | COUT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'OEUVRE | INCIDENCE MATERIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.70 | 0.28 | 0.01 | 0.00 |
| n. | € 22.37 | € 15.77 | € 6.35 | € 0.19 | € 0.06 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 76 | F010A010C020 | |

Fourniture et pose en oeuvre de interrupteur unipolaire, monté sur boîte externe, celle-ci exclue, degré de protection IP4X compris cables N07V-K sez. 1,5 mm2 à partir de les cassettes de dérivation mise en dorsale.
Accessoires compris, matériels de consommation, les charges et les mojenne aussi pas explicitement mentionnés pour donner le travail fini à la règle d'art .

| UNITE' DE MESURE | COUT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'OEUVRE | INCIDENCE MATERIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.76 | 0.23 | 0.01 | 0.00 |
| n. | € 8.62 | € 6.54 | € 2.00 | € 0.06 | € 0.02 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 77 | F010A020A082 | |

Fourniture et pose en oeuvre de point de commande lumière, externe compris cables N07V-K sez. 1,5 mm2 en tuyateries en PVC rigide, à partir de les cassettes de dérivation mise en dorsale celle-ci exclue, exclue l'interructeur de commande.
Compris: les vérifications du positionnement, le movimentazione et le positionnement, l'assemblage.
Accessoires compris, matériels de consommation, les charges et les mojenne aussi pas explicitement mentionnés pour donner le travail fini à la règle d'art .

| UNITE' DE MESURE | COUT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'OEUVRE | INCIDENCE MATERIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.76 | 0.23 | 0.01 | 0.00 |
| n. | € 31.30 | € 23.92 | € 7.10 | € 0.21 | € 0.07 |

© This document is the exclusive property of MAS Group & not for public use or distribution. All enclosed information is strictly confidential.
The reproduction, distribution or misused of attached information will be considered as breach of confidentially.

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 78 | G010B010A041a | |

Supply and installation of light projector roof mounted 2x26W IP67. body in aluminum, reflector to high reflectance, transparent protection glass. Suit of compact fluorescent lamps Tc-d G24d-3 2x26W. Protection standard IP67.
Including: the verifications of the positioning, the handling and the positioning, the assembling.

| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIAL | TRANSPORTATION | RENTS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.53 | 0.45 | 0.01 | 0.00 |
| n. | € 350.64 | € 186.33 | € 158.00 | € 4.73 | € 1.58 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 78 | G010B010A041a | |

Fourniture et pose en oeuvre de petite phare encassé au plafonnnage séries downlight 2x26W IP67.
Corps en aluminium, réflecteur au haut réflexion, verre de protection transparente. Complet de lampes fluorescents compacts TC-D G24d-3 2x26W. Avec degrés de protection IP67.
Compris: les vérifications du positionnement, le movimentazione et le positionnement.
Accessoires compris, matériels de consommation, les charges et les demi aussi pas explicitement mentionnés pour donner l'oeuvre achevée et funzionante à la règle d'art.

| UNITE' DE MESURE | COUT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'OEUVRE | INCIDENCE MATERIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.53 | 0.45 | 0.01 | 0.00 |
| n. | € 350.64 | € 186.33 | € 158.00 | € 4.73 | € 1.58 |

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 79 | G010B010A055a | |

Supply and installation of light body roof mounted with following characteristic:
- body in steel sheet
- optical dark-light
- paint job with powder polyester
- feeding 230V;
- n. 4 fluorescent lamps 18W;
- electronic ballast;
- protection standard IP20

Including: the verifications of the positioning, the handling and the positioning, the assembling.
Including: accessories, materials of consumption, all the activity also not explicitly mentioned for giving the work ready to start and perfectly done.
Supplyer Disano mod. 773 or equivalent

| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIAL | TRANSPORTATION | RENTS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.40 | 0.57 | 0.02 | 0.01 |
| n. | € 104.44 | € 42.03 | € 60.00 | € 1.81 | € 0.60 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 79 | G010B010A055a | |

Fourniture et pose en oeuvre de corps éclairant encassé au plafonnnage avente les suivante caractéristiques:
- corps en tôle d'acier
- dark-light optique
- peinture avec poussière polyester
- alimentation 230V;
- n. 4 lampes fluorescentes 18W;
- réacteur électronique;
- degré de protection IP20

Compris: les vérifications du positionnement, le movimentazione et le positionnement.
Accessoires compris, matériels de consommation, les charges et les demi aussi pas explicitement mentionnés pour donner l'oeuvre achevée et funzionante à la règle d'art.
Disano mod. 773 ou équivalent

| UNITE' DE MESURE | COUT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'OEUVRE | INCIDENCE MATERIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.40 | 0.57 | 0.02 | 0.01 |
| n. | € 104.44 | € 42.03 | € 60.00 | € 1.81 | € 0.60 |

© This document is the exclusive property of MAS Group & not for public use or distribution. All enclosed information is strictly confidential.
The reproduction, distribution or misused of attached information will be considered as breach of confidentially.

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 80 | G010B010A055b | |

Supply and installation of emergency light body roof mounted 4x18W with following characteristic:
- body in steel sheet
- optical dark-light
- paint job with powder polyester
- feeding 230V;
- n. 4 fluorescent lamps 18W;
- electronic ballast;
- protection standard IP20
- complete of UPS for lighting system of emergency, autonomy 1h

Including: the verifications of the positioning, the handling and the positioning, the assembling.
Including: accessories, materials of consumption, all the activity also not explicitly mentioned for giving the work ready to start and perfectly done.
Supplyer Disano mod. 773 or equivalent

| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIAL | TRANSPORTATION | RENTS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.42 | 0.56 | 0.02 | 0.01 |
| n. | € 160.98 | € 67.39 | € 90.00 | € 2.69 | € 0.90 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 80 | G010B010A055b | |

Fourniture et pose en oeuvre de corps éclairant encassé au plafonnnage avente les suivante caractéristiques:
- corps en tôle d'acier
- dark-light optique
- peinture avec poussière polyester
- alimentation 230V;
- n. 4 lampes fluorescentes 18W;
- réacteur électronique;
- degré de protection IP20
- complet de groupe sauveteur interne pour éclairage d'urgence, autonomie 1h

Compris: les vérifications du positionnement, le movimentazione et le positionnement.
Accessoires compris, matériels de consommation, les charges et les demi aussi pas explicitement mentionnés pour donner l'oeuvre achevée et funzionante à la règle d'art.
Disano mod. 773 ou équivalent

| UNITE' DE MESURE | COUT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'OEUVRE | INCIDENCE MATERIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.42 | 0.56 | 0.02 | 0.01 |
| n. | € 160.98 | € 67.39 | € 90.00 | € 2.69 | € 0.90 |

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 81 | G010B010A055c | |

Supply and installation of light body roof mounted with following characteristic:
- body in steel sheet
- optical dark-light
- paint job with powder polyester
- feeding 230V;
- n. 4 fluorescent lamps 36W;
- electronic ballast;
- protection standard IP20

Including: the verifications of the positioning, the handling and the positioning, the assembling.
Including: accessories, materials of consumption, all the activity also not explicitly mentioned for giving the work ready to start and perfectly done.
Supplyer Disano mod. 775 or equivalent

| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIAL | TRANSPORTATION | RENTS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.46 | 0.52 | 0.02 | 0.01 |
| n. | € 174.18 | € 80.57 | € 90.00 | € 2.70 | € 0.91 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 81 | G010B010A055c | |

Fourniture et pose en oeuvre de corps éclairant encassé au plafonnnage avente les suivante caractéristiques:
- corps en tôle d'acier
- dark-light optique
- peinture avec poussière polyester
- alimentation 230V;
- n. 4 lampes fluorescentes 36W;
- réacteur électronique;
- degré de protection IP20

Compris: les vérifications du positionnement, le movimentazione et le positionnement.
Accessoires compris, matériels de consommation, les charges et les demi aussi pas explicitement mentionnés pour donner l'oeuvre achevée et funzionante à la règle d'art.
Disano mod. 775 ou équivalent

| UNITE' DE MESURE | COUT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'OEUVRE | INCIDENCE MATERIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.46 | 0.52 | 0.02 | 0.01 |
| n. | € 174.18 | € 80.57 | € 90.00 | € 2.70 | € 0.91 |

© This document is the exclusive property of MAS Group & not for public use or distribution. All enclosed information is strictly confidential.
The reproduction, distribution or misused of attached information will be considered as breach of confidentially.

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 82 | G010B010A055d | |

Supply and installation of emergency light body roof mounted 4x36W with following characteristic:
- body in steel sheet
- optical dark-light
- paint job with powder polyester
- feeding 230V;
- n. 4 fluorescent lamps 36W;
- electronic ballast;
- protection standard IP20
- complete of UPS for lighting system of emergency, autonomy 1h

Including: the verifications of the positioning, the handling and the positioning, the assembling.
Including: accessories, materials of consumption, all the activity also not explicitly mentioned for giving the work ready to start and perfectly done.
Supplyer Disano mod. 775 or equivalent

| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIAL | TRANSPORTATION | RENTS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.43 | 0.55 | 0.02 | 0.01 |
| n. | € 237.83 | € 102.62 | € 130.00 | € 3.90 | € 1.31 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 82 | G010B010A055d | |

Fourniture et pose en oeuvre de corps éclairant encassé au plafonnnage avente les suivante caractéristiques:
- corps en tôle d'acier
- dark-light optique
- peinture avec poussière polyester
- alimentation 230V;
- n. 4 lampes fluorescentes 36W;
- réacteur électronique;
- degré de protection IP20
- complet de groupe sauveteur interne pour éclairage d'urgence, autonomie 1h

Compris: les vérifications du positionnement, le movimentazione et le positionnement.
Accessoires compris, matériels de consommation, les charges et les demi aussi pas explicitement mentionnés pour donner l'oeuvre achevée et funzionante à la règle d'art.
Disano mod. 775 ou équivalent

| UNITE' DE MESURE | COUT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'OEUVRE | INCIDENCE MATERIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.43 | 0.55 | 0.02 | 0.01 |
| n. | € 237.83 | € 102.62 | € 130.00 | € 3.90 | € 1.31 |

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 83 | G010B010A055e | |

Supply and installation of light body roof mounted with following characteristic:
- body in steel sheet
- optical dark-light
- paint job with powder polyester
- feeding 230V;
- n. 2 fluorescent lamps 58W;
- electronic ballast;
- protection standard IP54

Including: the verifications of the positioning, the handling and the positioning, the assembling.
Including: accessories, materials of consumption, all the activity also not explicitly mentioned for giving the work ready to start and perfectly done.
Supplyer Norlight mod. Elle 54 or equivalent

| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIAL | TRANSPORTATION | RENTS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.31 | 0.66 | 0.02 | 0.01 |
| n. | € 203.98 | € 63.58 | € 134.99 | € 4.06 | € 1.35 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 83 | G010B010A055e | |

Fourniture et pose en oeuvre de corps éclairant encassé au plafonnnage avente les suivante caractéristiques:
- corps en tôle d'acier
- dark-light optique
- peinture avec poussière polyester
- alimentation 230V;
- n. 2 lampes fluorescentes 58W;
- réacteur électronique;
- degré de protection IP54

Compris: les vérifications du positionnement, le movimentazione et le positionnement.
Accessoires compris, matériels de consommation, les charges et les demi aussi pas explicitement mentionnés pour donner l'oeuvre achevée et funzionante à la règle d'art.
Norlight mod. Elle 54 ou équivalent

| UNITE' DE MESURE | COUT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'OEUVRE | INCIDENCE MATERIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.31 | 0.66 | 0.02 | 0.01 |
| n. | € 203.98 | € 63.58 | € 134.99 | € 4.06 | € 1.35 |

© This document is the exclusive property of MAS Group & not for public use or distribution. All enclosed information is strictly confidential.
The reproduction, distribution or misused of attached information will be considered as breach of confidentially.

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 84 | G010B010A055f | |

Supply and installation of emergency light body roof mounted with following characteristic:
- body in steel sheet
- optical dark-light
- paint job with powder polyester
- feeding 230V;
- n. 2 fluorescent lamps 58W;
- electronic ballast;
- protection standard IP54
- complete of UPS for lighting system of emergency, autonomy 1h

Including: the verifications of the positioning, the handling and the positioning, the assembling.
Including: accessories, materials of consumption, all the activity also not explicitly mentioned for giving the work ready to start and perfectly done.
Supplyer Norlight mod. Elle 54 or equivalent

| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIAL | TRANSPORTATION | RENTS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.34 | 0.64 | 0.02 | 0.01 |
| n. | € 298.02 | € 100.43 | € 189.99 | € 5.69 | € 1.91 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 84 | G010B010A055f | |

Fourniture et pose en oeuvre de corps éclairant encassé au plafonnnage avente les suivante caractéristiques:
- corps en tôle d'acier
- dark-light optique
- peinture avec poussière polyester
- alimentation 230V;
- n. 2 lampes fluorescentes 54W;
- réacteur électronique;
- degré de protection IP54
- complet de groupe sauveteur interne pour éclairage d'urgence, autonomie 1h

Compris: les vérifications du positionnement, le movimentazione et le positionnement.
Accessoires compris, matériels de consommation, les charges et les demi aussi pas explicitement mentionnés pour donner l'oeuvre achevée et funzionante à la règle d'art.
Norlight mod. Elle 54 ou équivalent

| UNITE' DE MESURE | COUT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'OEUVRE | INCIDENCE MATERIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.34 | 0.64 | 0.02 | 0.01 |
| n. | € 298.02 | € 100.43 | € 189.99 | € 5.69 | € 1.91 |

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 85 | G010B010A062 | |

Supply and installation of light waterproof projector roof mounted for fluorescent lamp with:
-unbrekable body polycarbonate of color gray RAL 7035 selfextinguisced V2 with expanded polyurethane sealing without use of freon for expansion.
- bowl in infrangibile transparent polycarbonate and selfextinguisced V2, formed to injection and stabilized to beams UV , with inner reflecting prism to elevated luminous efficiency.
- hooks in nylon reinforced with glass fiber, joint in stainless steel, supplied with lives in steel for antischock closing;
- formed reflector, in steel sheet hot painted with powders to epossipoliestere, pretreatement with phosphating, in color white man to high reflecting power; used like support for the wiring electrical cable;
-electrical feeding : wiring 230V 50Hz with cable of section 0,75mm2 antispread of the flame according to Norm CEI 20-22/II, heat-resistant HT 90°C; power factor corrected with condenser with discharge resistrance incorporated, connectors to 3 poles with sezionatore fuse, screw clips for conductors until 2,5mm2,
- electronic ballast;
- lamp 2x58W;
- protection standard IP65;
- Class I;
- in compliance with Norms CEI 34,21, EN 60598-1

Including: the verifications of the positioning, the handling and the positioning, the assembling.
Including: accessories, materials of consumption, all the activity also not explicitly mentioned for giving the work ready to start and perfectly done.
Supplyer Disano mod. 931 Echo or equivalent

| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIAL | TRANSPORTATION | RENTS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.24 | 0.73 | 0.02 | 0.01 |
| n. | € 61.33 | € 14.53 | € 45.00 | € 1.35 | € 0.45 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 85 | G010B010A062 | |

Fourniture et pose en oeuvre de plafonnier étang pour lampe fluorescente composée de:
- corps en policarbonato de couleur gris RAL 7035 autoextinteur V2 avec tenue en polyuréthane répandu appliquée sans l'utilisation de freon.
- coupe en policarbonato transparent incassable et autoextinteur V2, imprimé à l'injection et stabilisé aux rayons UV avec surface interne prismatique.
- crochets en nylon renforcé avec fibre de verre, avec articulation en acier inox à la charnière imperdibile, achalandés avec vis en acier pour fermeture antivandale;
- réflecteur façonné, en tôle d'acier couche de vernis au four avec des poussières epossipoliestere, en couleur blanc au haut pouvoir réfléchissant; utilisé comme passage pour le câblage électrique;
- alimentation du circuit électrique: câblage 230V 50Hz avec des câbles de section 0,75mm2 pas antiflamme selon les règles CEI 20-22/II, thermorésistants HT 90°C; rephasé avec condensateur avec la résistance de décharge incorporée, bornier aux 3 pôles avec sectionateur fusible, avec des bornes à vis pour conducteurs jusqu'à 2,5mm2,
- réacteur électronique;
- lampe 2x58W;
- degré de protection IP65;
- Classe I;
- conforme aux règles CEI 34.21, EN 60598-1

Compris: les vérifications du positionnement, le movimentazione et le positionnement.
Accessoires compris, matériels de consommation, les charges et les demi aussi pas explicitement mentionnés pour donner l'oeuvre achevée et funzionante à la règle d'art.
Disano mod. 931 Echo ou équivalent

| UNITE' DE MESURE | COUT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'OEUVRE | INCIDENCE MATERIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.24 | 0.73 | 0.02 | 0.01 |
| n. | € 61.33 | € 14.53 | € 45.00 | € 1.35 | € 0.45 |

© This document is the exclusive property of MAS Group & not for public use or distribution. All enclosed information is strictly confidential.
The reproduction, distribution or misused of attached information will be considered as breach of confidentially.

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 86 | G010B010A062a | |

Supply and installation of light waterproof projector roof mounted for fluorescent lamp with:
-unbrekable body polycarbonate of color gray RAL 7035 selfextinguisced V2 with expanded polyurethane sealing without use of freon for expansion.
- bowl in infrangibile transparent polycarbonate and selfextinguisced V2, formed to injection and stabilized to beams UV , with inner reflecting prism to elevated luminous efficiency.
- hooks in nylon reinforced with glass fiber, joint in stainless steel, supplied with lives in steel for antischock closing;
- formed reflector, in steel sheet hot painted with powders to epossipoliestere, pretreatement with phosphating, in color white man to high reflecting power; used like support for the wiring electrical cable;
-electrical feeding : wiring 230V 50Hz with cable of section 0,75mm2 antispread of the flame according to Norm CEI 20-22/II, heat-resistant HT 90°C; power factor corrected with condenser with discharge resistrance incorporated, connectors to 3 poles with sezionatore fuse, screw clips for conductors until 2,5mm2,
- electronic ballast;
- lamp 2x58W;
- protection standard IP65;
- Class I;
- in compliance with Norms CEI 34,21, EN 60598-1
Including: the verifications of the positioning, the handling and the positioning, the assembling.
Including: accessories, materials of consumption, all the activity also not explicitly mentioned for giving the work ready to start and perfectly done.
Supplyer Disano mod. 931 Echo or equivalent

| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIAL | TRANSPORTATION | RENTS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.42 | 0.56 | 0.02 | 0.01 |
| n. | € 161.33 | € 67.73 | € 90.01 | € 2.69 | € 0.90 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 86 | G010B010A062a | |

Fourniture et pose en oeuvre de plafonnier étang pour lampe fluorescente composée de:
- corps en policarbonato de couleur gris RAL 7035 autoextinteur V2 avec tenue en polyuréthane répandu appliquée sans l'utilisation de freon.
- coupe en policarbonato transparent incassable et autoextinteur V2, imprimé à l'injection et stabilisé aux rayons UV avec surface interne prismatique.
- crochets en nylon renforcé avec fibre de verre, avec articulation en acier inox à la charnière imperdibile, achalandés avec vis en acier pour fermeture antivandale;
- réflecteur façonné, en tôle d'acier couche de vernis au four avec des poussières epossipoliestere, en couleur blanc au haut pouvoir réfléchissant; utilisé comme passage pour le câblage électrique;
- alimentation du circuit électrique: câblage 230V 50Hz avec des câbles de section 0,75mm2 pas antiflamme selon les règles CEI 20-22/II, thermorésistants HT 90°C; rephasé avec condensateur avec la résistance de décharge incorporée, bornier aux 3 pôles avec sectionateur fusible, avec des bornes à vis pour conducteurs jusqu'à 2,5mm2,
- réacteur électronique;
- lampe 2x58W;
- degré de protection IP65;
- Classe I;
- complet de groupe sauveteur interne pour éclairage d'urgence, autonomie 1h
- conforme aux règles CEI 34.21, EN 60598-1
Compris: les vérifications du positionnement, le movimentazione et le positionnement.
Accessoires compris, matériels de consommation, les charges et les demi aussi pas explicitement mentionnés pour donner l'oeuvre achevée et funzionante à la règle d'art.
Disano mod. 931 Echo ou équivalent

| UNITE' DE MESURE | COUT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'OEUVRE | INCIDENCE MATERIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.42 | 0.56 | 0.02 | 0.01 |
| n. | € 161.33 | € 67.73 | € 90.01 | € 2.69 | € 0.90 |

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 87 | G010B010A063b | |

Supply and installation of light waterproof projector roof mounted for fluorescent lamp with:
-unbrekable body polycarbonate of color gray RAL 7035 selfextinguisced V2 with expanded polyurethane sealing without use of freon for expansion.
- bowl in infrangibile transparent polycarbonate and selfextinguisced V2, formed to injection and stabilized to beams UV , with inner reflecting prism to elevated luminous efficiency.
- hooks in nylon reinforced with glass fiber, joint in stainless steel, supplied with lives in steel for antischock closing;
- formed reflector, in steel sheet hot painted with powders to epossipoliestere, pretreatement with phosphating, in color white man to high reflecting power; used like support for the wiring electrical cable;
-electrical feeding : wiring 230V 50Hz with cable of section 0,75mm2 antispread of the flame according to Norm CEI 20-22/II, heat-resistant HT 90°C; power factor corrected with condenser with discharge resistrance incorporated, connectors to 3 poles with sezionatore fuse, screw clips for conductors until 2,5mm2,
- electronic ballast;
- lamp 1x80W;
- protection standard IP65;
- Class I;
- in compliance with Norms CEI 34,21, EN 60598-1
- complete of UPS for lighting system of emergency, autonomy 1h
Including: the verifications of the positioning, the handling and the positioning, the assembling.
Including: accessories, materials of consumption, all the activity also not explicitly mentioned for giving the work ready to start and perfectly done.
Supplyer Disano mod. Hydro FS or equivalent

| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIAL | TRANSPORTATION | RENTS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.27 | 0.70 | 0.02 | 0.01 |
| n. | € 100.09 | € 27.30 | € 69.99 | € 2.10 | € 0.70 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 87 | G010B010A063b | |

Fourniture et pose en oeuvre de plafonnier étang pour lampe fluorescente composée de:
- corps en policarbonato de couleur gris RAL 7035 autoextinteur V2 avec tenue en polyuréthane répandu appliquée sans l'utilisation de freon.
- coupe en policarbonato transparent incassable et autoextinteur V2, imprimé à l'injection et stabilisé aux rayons UV avec surface interne prismatique.
- crochets en nylon renforcé avec fibre de verre, avec articulation en acier inox à la charnière imperdibile, achalandés avec vis en acier pour fermeture antivandale;
- réflecteur façonné, en tôle d'acier couche de vernis au four avec des poussières epossipoliestere, en couleur blanc au haut pouvoir réfléchissant; utilisé comme passage pour le câblage électrique;
- alimentation du circuit électrique: câblage 230V 50Hz avec des câbles de section 0,75mm2 pas antiflamme selon les règles CEI 20-22/II, thermorésistants HT 90°C; rephasé avec condensateur avec la résistance de décharge incorporée, bornier aux 3 pôles avec sectionateur fusible, avec des bornes à vis pour conducteurs jusqu'à 2,5mm2,
- réacteur électronique;
- lampe 2x58W;
- degré de protection IP65;
- Classe I;
- conforme aux règles CEI 34.21, EN 60598-1
Compris: les vérifications du positionnement, le movimentazione et le positionnement.
Accessoires compris, matériels de consommation, les charges et les demi aussi pas explicitement mentionnés pour donner l'oeuvre achevée et funzionante à la règle d'art.

Disano mod. Hydro FS ou équivalent

| UNITE' DE MESURE | COUT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'OEUVRE | INCIDENCE MATERIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.27 | 0.70 | 0.02 | 0.01 |
| n. | € 100.09 | € 27.30 | € 69.99 | € 2.10 | € 0.70 |

© This document is the exclusive property of MAS Group & not for public use or distribution. All enclosed information is strictly confidential.
The reproduction, distribution or misused of attached information will be considered as breach of confidentially.

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 88 | G010B010A063c | |

Supply and installation of emergency light for fluorescent lamp 1x24W IP 65 with "US" logo :
- bowl in infrangibile transparent polycarbonate and selfextinguisced V2, formed to injection and stabilized to beams UV ,
- formed reflector, in steel sheet hot painted with powders to epossipoliestere, pretreatement with phosphating, in color white man to high reflecting power; used like support for the wiring electrical cable;
-electrical feeding : wiring 230V 50Hz with cable of section 0,75mm2 antispread of the flame according to Norm CEI 20-22/II, heat-resistant HT 90°C; power factor corrected with condenser with discharge resistrance incorporated, connectors to 3 poles with sezionatore fuse, screw clips for conductors until 2,5mm2,
- electronic ballast;
- lamp 2x18W;
- protection standard IP65;
- Class I;
- in compliance with Norms CEI 34,21, EN 60598-1
- complete with logo "Emergency exit"
Including: the verifications of the positioning, the handling and the positioning, the assembling.
Including: accessories, materials of consumption, all the activity also not explicitly mentioned for giving the work ready to start and perfectly done.
Supplyer Disano mod. Hydro FS or equivalent

| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIAL | TRANSPORTATION | RENTS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.32 | 0.65 | 0.02 | 0.01 |
| n. | € 115.03 | € 37.03 | € 75.00 | € 2.25 | € 0.75 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 88 | G010B010A063c | |

Fourniture et pose en oeuvre de lampe d'urgence 1x24W IP65 avec logo "US" composé de:
- coupe en policarbonato transparent incassable et autoextinteur V2, imprimé à l'injection et stabilisé aux rayons UV avec élevée résistance mécanique.
- imprimé diffusant à l'injection en policarbonato prismatizzato transparent intérieurement, autoestinguente V2, stabilisé aux rayons UV.
- réflecteur en acier galvanisé peint à chaud avec résine polyester stabilisé aux rayons UV.
- alimentation de circuit électrique: câblage 230V 50Hz avec des câbles de section 0,75mm2 antiflamme conformement à les règles CEI 20-20, bornier 2P+T avec fusibile et maxime section des conducteurs admise 2.5mm2.
- réacteur électronique;
- lampe 1x24W;
- degré de protection IP65;
- Classe I;
- conformement aux règles CEI 34.21, EN 60598;
- complète de logo "Sortie de sûreté."
Compris: les vérifications du positionnement, le movimentazione et le positionnement.
Accessoires compris, matériels de consommation, les charges et les demi aussi pas explicitement mentionnés pour donner l'oeuvre achevée et funzionante à la règle d'art.

| UNITE' DE MESURE | COUT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'OEUVRE | INCIDENCE MATERIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.32 | 0.65 | 0.02 | 0.01 |
| n. | € 115.03 | € 37.03 | € 75.00 | € 2.25 | € 0.75 |

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 89 | G010B010A063d | |

Supply and installation of emergency light for fluorescent lamp 2x18W IP 65 with "US" logo :
- bowl in infrangibile transparent polycarbonate and selfextinguisced V2, formed to injection and stabilized to beams UV ,
- formed reflector, in steel sheet hot painted with powders to epossipoliestere, pretreatement with phosphating, in color white man to high reflecting power; used like support for the wiring electrical cable;
-electrical feeding : wiring 230V 50Hz with cable of section 0,75mm2 antispread of the flame according to Norm CEI 20-22/II, heat-resistant HT 90°C; power factor corrected with condenser with discharge resistrance incorporated, connectors to 3 poles with sezionatore fuse, screw clips for conductors until 2,5mm2,
- electronic ballast;
- lamp 2x18W;
- protection standard IP65;
- Class I;
- in compliance with Norms CEI 34,21, EN 60598-1
- complete with logo "Emergency exit"
Including: the verifications of the positioning, the handling and the positioning, the assembling.
Including: accessories, materials of consumption, all the activity also not explicitly mentioned for giving the work ready to start and perfectly done.
Supplyer Disano mod. Hydro FS or equivalent

| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIAL | TRANSPORTATION | RENTS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.41 | 0.57 | 0.02 | 0.01 |
| n. | € 79.20 | € 32.40 | € 45.00 | € 1.35 | € 0.45 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 89 | G010B010A063d | |

Fourniture et pose en oeuvre de lampe d'urgence 1x24W IP65 avec logo "US" composé de:
- coupe en policarbonato transparent incassable et autoextinteur V2, imprimé à l'injection et stabilisé aux rayons UV avec élevée résistance mécanique.
- imprimé diffusant à l'injection en policarbonato prismatizzato transparent intérieurement, autoestinguente V2, stabilisé aux rayons UV.
- réflecteur en acier galvanisé peint à chaud avec résine polyester stabilisé aux rayons UV.
- alimentation de circuit électrique: câblage 230V 50Hz avec des câbles de section 0,75mm2 antiflamme conformement à les règles CEI 20-20, bornier 2P+T avec fusibile et maxime section des conducteurs admise 2.5mm2.
- réacteur électronique;
- lampe 2x18W;
- degré de protection IP65;
- Classe I;
- conformement aux règles CEI 34.21, EN 60598;
- complète de logo "Sortie de sûreté."
Compris: les vérifications du positionnement, le movimentazione et le positionnement.
Accessoires compris, matériels de consommation, les charges et les demi aussi pas explicitement mentionnés pour donner l'oeuvre achevée et funzionante à la règle d'art.

| UNITE' DE MESURE | COUT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'OEUVRE | INCIDENCE MATERIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.41 | 0.57 | 0.02 | 0.01 |
| n. | € 79.20 | € 32.40 | € 45.00 | € 1.35 | € 0.45 |

© This document is the exclusive property of MAS Group & not for public use or distribution. All enclosed information is strictly confidential.
The reproduction, distribution or misused of attached information will be considered as breach of confidentially.

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 90 | G010B010A063e | |

Supply and installation of emergency light for fluorescent lamp 1x24W IP 65 with "US" logo :
- bowl in infrangibile transparent polycarbonate and selfextinguisced V2, formed to injection and stabilized to beams UV ,
- formed reflector, in steel sheet hot painted with powders to epossipoliestere, pretreatement with phosphating, in color white man to high reflecting power; used like support for the wiring electrical cable;
-electrical feeding : wiring 230V 50Hz with cable of section 0,75mm2 antispread of the flame according to Norm CEI 20-22/II, heat-resistant HT 90°C; power factor corrected with condenser with discharge resistrance incorporated, connectors to 3 poles with sezionatore fuse, screw clips for conductors until 2,5mm2,
- electronic ballast;
- lamp 1x24W;
- protection standard IP65;
- Class I;
- autonomy 1 h
- in compliance with Norms CEI 34,21, EN 60598-1
- complete with logo "Emergency exit"
Including: the verifications of the positioning, the handling and the positioning, the assembling.
Including: accessories, materials of consumption, all the activity also not explicitly mentioned for giving the work ready to start and perfectly done.

| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIAL | TRANSPORTATION | RENTS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.28 | 0.69 | 0.02 | 0.01 |
| n. | € 195.34 | € 54.95 | € 135.00 | € 4.04 | € 1.35 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 90 | G010B010A063e | |

Fourniture et pose en oeuvre de lampe d'urgence 1x24W IP65 avec logo "US" composé de:
- coupe en policarbonato transparent incassable et autoextinteur V2, imprimé à l'injection et stabilisé aux rayons UV avec élevée résistance mécanique.
- imprimé diffusant à l'injection en policarbonato prismatizzato transparent intérieurement, autoestinguente V2, stabilisé aux rayons UV.
- réflecteur en acier galvanisé peint à chaud avec résine polyester stabilisé aux rayons UV.
- alimentation de circuit électrique: câblage 230V 50Hz avec des câbles de section 0,75mm2 antiflamme conformement à les règles CEI 20-20, bornier 2P+T avec fusibile et maxime section des conducteurs admise 2.5mm2.
- réacteur électronique;
- lampe 1x24W;
- degré de protection IP65;
- Classe I;
- conformement aux règles CEI 34.21, EN 60598;
- complète de logo "Sortie de sûreté."
Compris: les vérifications du positionnement, le movimentazione et le positionnement.
Accessoires compris, matériels de consommation, les charges et les demi aussi pas explicitement mentionnés pour donner l'oeuvre achevée et funzionante à la règle d'art.

| UNITE' DE MESURE | COUT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'OEUVRE | INCIDENCE MATERIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.28 | 0.69 | 0.02 | 0.01 |
| n. | € 195.34 | € 54.95 | € 135.00 | € 4.04 | € 1.35 |

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 91 | G010D021F015 | |

Supply and installation of emergency group for emergency system with characteristic following:
- Power: 1.5 kVA
- autonomy: 1h
- feeding tension: 230V +/- 15% - 50Hz
- recharge system: switching
- Coming in to force time: equal or inferior to 500 ms
- protections: fuses on the net, fuse on the load SE/SA, fuse on battery, minimum corrent switch battery tension, - electronic current limiter inverter operated
- recharges 80% in 10 hours approximately
- temperature of job: -10/+40 °C
- protection standard IP21
- interface RS232 and complete converter RS422 cabling.
Including: the verifications of the positioning, the handling and the positioning, the assembling.
Including: accessories, materials of consumption, all the activity also not explicitly mentioned for giving the work ready to start and perfectly done.
Supplyer: BEGHELLI

| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIAL | TRANSPORTATION | RENTS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.33 | 0.64 | 0.02 | 0.01 |
| n. | € 9.900.00 | € 3.295.71 | € 6.350.85 | € 190.08 | € 63.36 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 91 | G010D021F015 | |

Fourniture et pose en oeuvre de onduleur pour installation d'urgence avente les suivante caractéristiques:
- Puissance: 6 kVA
- autonomie: 1h
- tension d'alimentation: 230V + / - 15% - 50Hz
- système de charge: switching
- temps d'intervention: égal ou inférieure aux 500 ms
- protections: fusibles, fusible sur la charge SE/SA, fusible sur batterie, sectionateur automatique pour détachement de la tension de le batterie, limitation électronique de courant sur inverter
- leds de communication: presence/absence courrent, presence/absence sorti electrique, batterie en charge , batterie en charge de entretien, urgence, réserve, avarie, autotest
- communications et mesures au display: puissance sorti, batterie, événements restés
- communications à la distance: fonctionnement de réseau, fonctionnement d'inverter, batterie en réserve, avarie d'une façon générale
- accumulateurs hermétiques au plomb
- recharge 80% en 10 heures environ
- température de travail: -10/+40 °C
- degré de protection IP21
- interface RS232 et convertisseur RS422
Accessoires compris, matériels de consommation, les charges et les demi aussi pas explicitement mentionnés pour donner l'oeuvre achevée et funzionante à la règle d'art.
BEGHELLI

| UNITE' DE MESURE | COUT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'OEUVRE | INCIDENCE MATERIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.33 | 0.64 | 0.02 | 0.01 |
| n. | € 9.900.00 | € 3.295.71 | € 6.350.85 | € 190.08 | € 63.36 |

© This document is the exclusive property of MAS Group & not for public use or distribution. All enclosed information is strictly confidential.
The reproduction, distribution or misused of attached information will be considered as breach of confidentially.

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 92 | G050B010C028 | |

Supply and installation of metallic iodide lamp with characteristic following:
- metallic iodide lamp 250W, protection standard IP65
- body and frame in die-casting aluminum with cooling finnings
- reflector asymmetric in aluminum 99,85, oxidized
- diffusing in temperated glass 5mm thickness anti thermal shocks
- powder polyesterpaint , resistant to the corrosion
- in compliance with Norms EN 60598
- protection standard IP657
- n°1 lamp iodide metallic 250W

Including: the verifications of the positioning, the handling and the positioning, the assembling.
Including: accessories, materials of consumption, all the activity also not explicitly mentioned for giving the work ready to start and perfectly done.

| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIAL | TRANSPORTATION | RENTS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.27 | 0.70 | 0.02 | 0.01 |
| n. | € 185.23 | € 50.03 | € 129.99 | € 3.91 | € 1.30 |

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 93 | G050B010C029 | |

Supply and installation of metallic iodide lamp with characteristic following:
- metallic iodide lamp 400W, protection standard IP65
- body and frame in die-casting aluminum with cooling finnings
- reflector asymmetric in aluminum 99,85, oxidized
- diffusing in temperated glass 5mm thickness anti thermal shocks
- powder polyesterpaint , resistant to the corrosion
- in compliance with Norms EN 60598
- protection standard IP657
- n°1 lamp iodide metallic 400W

Including: the verifications of the positioning, the handling and the positioning, the assembling.
Including: accessories, materials of consumption, all the activity also not explicitly mentioned for giving the work ready to start and perfectly done.

| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIAL | TRANSPORTATION | RENTS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.25 | 0.72 | 0.02 | 0.01 |
| n. | € 207.86 | € 51.86 | € 150.01 | € 4.49 | € 1.50 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 92 | G050B010C028 | |

Fourniture et pose en oeuvre de projecteur avec lampe aux iodures métalliques 250W IP65avente les suivante caractéristiques:
- corps en aluminium moulé sous pression avec ailettes de refroidissement
- réflecteur asymétrique en aluminium martelé 99.85
- diffuseur en verre tempérée épaisseur 5 mm résistant aux chocs thermiques et aux chocs
- peinture avec traitement polyester, résistant à la corrosion et aux brouillards salins
- conforme aux règles EN 60598
- degré de protection IP657
- n°1 lampe iodures métalliques 250W

Compris: les vérifications du positionnement, le movimentazione et le positionnement.
Accessoires compris, matériels de consommation, les charges et les demi aussi pas explicitement mentionnés pour donner l'oeuvre achevée et funzionante à la règle d'art.

| UNITE' DE MESURE | COUT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'OEUVRE | INCIDENCE MATERIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.27 | 0.70 | 0.02 | 0.01 |
| n. | € 185.23 | € 50.03 | € 129.99 | € 3.91 | € 1.30 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 93 | G050B010C029 | |

Fourniture et pose en oeuvre de projecteur avec lampe aux iodures métalliques 400W IP65avente les suivante caractéristiques:
- corps en aluminium moulé sous pression avec ailettes de refroidissement
- réflecteur asymétrique en aluminium martelé 99.85
- diffuseur en verre tempérée épaisseur 5 mm résistant aux chocs thermiques et aux chocs
- peinture avec traitement polyester, résistant à la corrosion et aux brouillards salins
- conforme aux règles EN 60598
- degré de protection IP657
- n°1 lampe iodures métalliques 400W

Compris: les vérifications du positionnement, le movimentazione et le positionnement.
Accessoires compris, matériels de consommation, les charges et les demi aussi pas explicitement mentionnés pour donner l'oeuvre achevée et funzionante à la règle d'art.

| UNITE' DE MESURE | COUT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'OEUVRE | INCIDENCE MATERIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.25 | 0.72 | 0.02 | 0.01 |
| n. | € 207.86 | € 51.86 | € 150.01 | € 4.49 | € 1.50 |

© This document is the exclusive property of MAS Group & not for public use or distribution. All enclosed information is strictly confidential.
The reproduction, distribution or misused of attached information will be considered as breach of confidentially.

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 94 | G050B010C030 | |

Supply and installation of metallic iodide lamp with characteristic following:
- metallic iodide lamp 400W, protection standard IP65
- body and frame in die-casting aluminum with cooling finnings
- reflector asymmetric in aluminum 99,85, oxidized
- diffusing in temperated glass 5mm thickness anti thermal shocks
- powder polyesterpaint , resistant to the corrosion
- silicon rubber sealing
- in compliance with Norms EN 60598
- protection standard IP657
- n°1 lamp iodide metallic 400W
- automatic switching device for alogen lamp
- n. 1 alogen lamp 100 W E27

Including: the verifications of the positioning, the handling and the positioning, the assembling.
Including: accessories, materials of consumption, all the activity also not explicitly mentioned for giving the work ready to start and perfectly done.

| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIAL | TRANSPORTATION | RENTS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.21 | 0.76 | 0.02 | 0.01 |
| n. | € 243.16 | € 51.79 | € 184.00 | € 5.52 | € 1.85 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 94 | G050B010C030 | |

Fourniture et pose en oeuvre de projecteur avec lampe aux iodures métalliques 400W IP65avente les suivante caractéristiques:
- dispositif de commutation
- corps en aluminium moulé sous pression avec ailettes de refroidissement
- réflecteur asymétrique en aluminium martelé 99.85
- diffuseur en verre tempérée épaisseur 5 mm résistant aux chocs thermiques et aux chocs
- peinture avec traitement polyester, résistant à la corrosion et aux brouillards salins
- conforme aux règles EN 60598
- degré de protection IP657
- n°1 lampe iodures métalliques 400W

Compris: les vérifications du positionnement, le movimentazione et le positionnement.
Accessoires compris, matériels de consommation, les charges et les demi aussi pas explicitement mentionnés pour donner l'oeuvre achevée et funzionante à la règle d'art.

| UNITE' DE MESURE | COUT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'OEUVRE | INCIDENCE MATERIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.21 | 0.76 | 0.02 | 0.01 |
| n. | € 243.16 | € 51.79 | € 184.00 | € 5.52 | € 1.85 |

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 95 | G050B010C031 | |

Supply and installation of call system for person with handycap services composed from::
- n° 2 electrical box type 503 for chase positioning, complete with cover plate IP55, color to chosen of the Supevisor, eventual support in resin, eventual blind modules, tubes in flexible PVC chase from the placed cassettes of derivation in main cable line, these including
- n° 1 wall mounted pull switch, installed on electric box external of the wall (these excluded), protection standard at least IP4X, with the connection cable N07v-k cable sez. 1,5 mm2 from the main feeding line, put down in existing PVC piping.
- n° 1 optical-acoustic alarm lamp installed on electric box external of the wall (these excluded), protection standard at least IP4X, with the connection cable N07v-k cable sez. 1,5 mm2 from the main feeding line, put down in existing PVC piping.
- n°1 switch off installed on electric box external of the wall (these excluded), protection standard at least IP4X, with the connection cable N07v-k cable sez. 1,5 mm2 from the main feeding line, put down in existing PVC piping

Including: the verifications of the positioning, the handling and the positioning, the assembling.
Including: accessories, materials of consumption, all the activity also not explicitly mentioned for giving the work ready to start and perfectly done.

| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIAL | TRANSPORTATION | RENTS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.69 | 0.30 | 0.01 | 0.00 |
| n. | € 123.16 | € 84.68 | € 37.00 | € 1.11 | € 0.37 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 95 | G050B010C031 | |

Fourniture et pose en oeuvre d'installation d'appel pour toiloettes handicapés composés de:
- n° 2 boîtes encastré dans le mur type 503 complètes de support en résine, lame en tecnopolimero, couleur au choix du D.L, degré de protection au moins IP4X, tuyau pvc flexible encastré à partir de les cassettes de dérivation mise en dorsale, l'incluses.
- n° 1 point d'appel réalisé par bain avec du conducteur N07V-K sez.1,5 mm2 enfilé en canalisation encastrée, bouton au tirant;
- n° 1 point alarme optique-acoustique réalisée avec du conducteur N07V-K sez.1,5 mm2, enfilée en canalisation encastrée, sonnerie et lampe pour communication alarme installée à l'esterne de la porte;
- n°1 bouton attenuation d' alarme avec conducteur N07V-K sez.1,5 mm2, enfilé en canalisation encastrée, interrupteur unipolaire

Le complet tout de relais, liaisons et accessoires pour donner l'oeuvre exécutée à la règle d'art.
Compris: les vérifications du positionnement, le movimentazione et le positionnement.
Accessoires compris, matériels de consommation, les charges et les demi aussi pas explicitement mentionnés pour donner l'oeuvre achevée et funzionante à la règle d'art.

| UNITE' DE MESURE | COUT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'OEUVRE | INCIDENCE MATERIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.69 | 0.30 | 0.01 | 0.00 |
| n. | € 123.16 | € 84.68 | € 37.00 | € 1.11 | € 0.37 |

© This document is the exclusive property of MAS Group & not for public use or distribution. All enclosed information is strictly confidential.
The reproduction, distribution or misused of attached information will be considered as breach of confidentially.

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 96 | H040C040B034b | |

Supply and installation of electrical user device feeding line, starting from the local electrical board , comprised rigid and/or flexible tube in pvc, electrical box type 503 for chase positioning, complete with cover plate IP55, color to chosen of the Supevisor, eventual support in resin, eventual blind modules, tubes in flexible PVC chase from the placed cassettes of derivation in main cable line, these including.
Including: the verifications of the positioning, the handling and the positioning, the assembling.
Including: accessories, materials of consumption, all the activity also not explicitly mentioned for giving the work ready to start and perfectly done.

| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIAL | TRANSPORTATION | RENTS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.73 | 0.26 | 0.01 | 0.00 |
| n. | € 75.77 | € 54.97 | € 20.00 | € 0.60 | € 0.20 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 96 | H040C040B034b | |

Fourniture et pose en oeuvre de alimentation electrique utilisateur, à partir de le tableau électrique de zone, tuyau compris en pvc e/o flexible rigide,boîtes éventuelles de dérivation, attestation du câble (celui-ci exclu) à l'utilisateur, liaison électrices, accessoires joints de fixation et combien autre nécessaire à fournir l'oeuvre funzionante à la règle parfaite d'art.
Compris: les vérifications du positionnement, le movimentazione et le positionnement.
Accessoires compris, matériels de consommation, les charges et les demi aussi pas explicitement mentionnés pour donner l'oeuvre achevée et funzionante à la règle d'art.

| UNITE' DE MESURE | COUT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'OEUVRE | INCIDENCE MATERIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.73 | 0.26 | 0.01 | 0.00 |
| n. | € 75.77 | € 54.97 | € 20.00 | € 0.60 | € 0.20 |

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 97 | H040C040B034c | |

Supply and installation of electrical feeding line for boiler, starting from the local electrical board , comprised rigid and/or flexible tube in pvc, electrical box type 503 for chase positioning, complete with cover plate IP55, color to chosen of the Supevisor, eventual support in resin, eventual blind modules, tubes in flexible PVC chase from the placed cassettes of derivation in main cable line, these including.
Including: the verifications of the positioning, the handling and the positioning, the assembling.
Including: accessories, materials of consumption, all the activity also not explicitly mentioned for giving the work ready to start and perfectly done.

| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIAL | TRANSPORTATION | RENTS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.76 | 0.23 | 0.01 | 0.00 |
| n. | € 46.96 | € 35.52 | € 11.00 | € 0.33 | € 0.11 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 97 | H040C040B034c | |

Fourniture et pose en oeuvre de alimentation electrique boiler, à partir de le tableau électrique de zone, tuyau compris en pvc e/o flexible rigide,boîtes éventuelles de dérivation, attestation du câble (celui-ci exclu) à le boiler, liaison électrices, accessoires joints de fixation et combien autre nécessaire à fournir l'oeuvre funzionante à la règle parfaite d'art.
Compris: les vérifications du positionnement, le movimentazione et le positionnement.
Accessoires compris, matériels de consommation, les charges et les demi aussi pas explicitement mentionnés pour donner l'oeuvre achevée et funzionante à la règle d'art.

| UNITE' DE MESURE | COUT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'OEUVRE | INCIDENCE MATERIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.76 | 0.23 | 0.01 | 0.00 |
| n. | € 46.96 | € 35.52 | € 11.00 | € 0.33 | € 0.11 |

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 98 | H040C040B034d | |

Supply and installation of electrical feeding line for productive line, starting from the local electrical board , comprised rigid and/or flexible tube in pvc, cabling (cable supply excluded) to the user
Including: the verifications of the positioning, the handling and the positioning, the assembling.
Including: accessories, materials of consumption, all the activity also not explicitly mentioned for giving the work ready to start and perfectly done.

| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIAL | TRANSPORTATION | RENTS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.73 | 0.26 | 0.01 | 0.00 |
| n. | € 72.29 | € 52.53 | € 19.00 | € 0.57 | € 0.19 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 98 | H040C040B034d | |

Fourniture et pose en oeuvre de alimentation electrique de la ligne de production, à partir de le tableau électrique de zone, tuyau compris en pvc e/o flexible rigide,boîtes éventuelles de dérivation, attestation du câble (celui-ci exclu) à l'utilisateur, liaison électrices, accessoires joints de fixation et combien autre nécessaire à fournir l'oeuvre funzionante à la règle parfaite d'art.
Compris: les vérifications du positionnement, le movimentazione et le positionnement.
Accessoires compris, matériels de consommation, les charges et les demi aussi pas explicitement mentionnés pour donner l'oeuvre achevée et funzionante à la règle d'art.

| UNITE' DE MESURE | COUT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'OEUVRE | INCIDENCE MATERIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.73 | 0.26 | 0.01 | 0.00 |
| n. | € 72.29 | € 52.53 | € 19.00 | € 0.57 | € 0.19 |

© This document is the exclusive property of MAS Group & not for public use or distribution. All enclosed information is strictly confidential.
The reproduction, distribution or misused of attached information will be considered as breach of confidentially.

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 99 | H040C040B034e | |

Supply and installation of electrical feeding line for air compressor, starting from the local electrical board , comprised rigid and/or flexible tube in pvc, cabling (cable supply excluded) to the user
Including: the verifications of the positioning, the handling and the positioning, the assembling.
Including: accessories, materials of consumption, all the activity also not explicitly mentioned for giving the work ready to start and perfectly done.

| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIAL | TRANSPORTATION | RENTS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.69 | 0.30 | 0.01 | 0.00 |
| n. | € 93.13 | € 64.01 | € 28.00 | € 0.84 | € 0.28 |

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 100 | H040C040B042 | |

Supply and installation of electrical feeding line for air conditioner split type ( internal and external unit), starting from the local electrical board , including rigid and/or flexible tube in pvc, cabling (cable supply excluded) to the user, electrical junction box,internal unit electric feeding from external unit,including also FG7OR cable,electrical system fasteners
Including: the verifications of the positioning, the handling and the positioning, the assembling.
Including: accessories, materials of consumption, all the activity also not explicitly mentioned for giving the work ready to start and perfectly done.

| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIAL | TRANSPORTATION | RENTS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.70 | 0.29 | 0.01 | 0.00 |
| n. | € 85.00 | € 59.51 | € 24.51 | € 0.73 | € 0.25 |

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 101 | H090A020C025 | |

Socket electric board in execution IP55 in thermoplastic material including:
- n° 1 switch magnetothermic automatic type 4Px16A Pdi 6kA curva C for the socket protection
- n° 2 socket 2P+T from 16 , 220 V type UNEL in plastic material, complete of relative plug;
- n° 1 socket 2P+T from 16 , 220 V type the EEC, in plastic material, completes of relative plug;
- n° 1 socket 3P+N+T from 16 , 380 V type the EEC, in plastic material, completes of relative plug;
- electric board of modular type.

Including: the verifications of the positioning, the handling and the positioning, the assembling.
Including: accessories, materials of consumption, all the activity also not explicitly mentioned for giving the work ready to start and perfectly done.

| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIAL | TRANSPORTATION | RENTS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.34 | 0.63 | 0.02 | 0.01 |
| n. | € 237.96 | € 81.95 | € 150.01 | € 4.50 | € 1.50 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 99 | H040C040B034e | |

Fourniture et pose en oeuvre de alimentation electrique utilisateur, à partir de le tableau électrique de zone, tuyau compris en pvc e/o flexible rigide,boîtes éventuelles de dérivation, attestation du câble (celui-ci exclu) à l'utilisateur, liaison électrices, accessoires joints de fixation et combien autre nécessaire à fournir l'oeuvre funzionante à la règle parfaite d'art.
Compris: les vérifications du positionnement, le movimentazione et le positionnement.
Accessoires compris, matériels de consommation, les charges et les demi aussi pas explicitement mentionnés pour donner l'oeuvre achevée et funzionante à la règle d'art.

| UNITE' DE MESURE | COUT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'OEUVRE | INCIDENCE MATERIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.69 | 0.30 | 0.01 | 0.00 |
| n. | € 93.13 | € 64.01 | € 28.00 | € 0.84 | € 0.28 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 100 | H040C040B042 | |

Fourniture et pose en oeuvre de alimentation electrique de une monosplit composé par une' unité externe et une interne;de l'unité extérieure à partir de le tableau électrique de zone, tuyaux compris en pvc rigide et gaine flexible à partir d'elle
dérivation poste en dorsale, boîtes éventuelles de dérivation, attestation du câble (celui-ci exclu), à l'usage;
alimentation de l'unité intérieure à partir de l'unité extérieure, tuyaux compris en pvc rigide et gaine flexible, boîtes de dérivation, creux FG7OR et attestation du câble à l'usage; ils s'entendent accessoires de fixation et combien autre nécessaire à fournir l'oeuvre funzionante à la règle parfaite d'art.
Compris: les vérifications du positionnement, le movimentazione et le positionnement.
Accessoires compris, matériels de consommation, les charges et les demi aussi pas explicitement mentionnés pour donner l'oeuvre achevée et funzionante à la règle d'art.

| UNITE' DE MESURE | COUT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'OEUVRE | INCIDENCE MATERIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.70 | 0.29 | 0.01 | 0.00 |
| n. | € 85.00 | € 59.51 | € 24.51 | € 0.73 | € 0.25 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 101 | H090A020C025 | |

Tableau électrique prises en exécution IP55 en matériel thermoplastique formé de:
- n° 1 interrupteur magnetothermique automatique 4Px16A Pdi 6kA courbes C à la protection des prises
- n° 2 prises 2P+T de 16 A 220 V type UNEL en matériel plastique, complète de fiche relative;
- n° 1 prise 2P+T de 16 Aux 220 V type CEE, en matériel plastique, complète de fiche relative;
- n° 1 prise 3P+N+T de 16 Aux 380 V type CEE, en matériel plastique, complète de fiche relative;
- chassi de base avec guide au C pour assemblage de bornier de type modulaire.

Le tout achalandé et posé parfaitement funzionante à la règle d'art je complète de ligne d'alimentation avec cables type N07V-K et canalisation pvc rigide en partance de boîte de dérivation il poste en dorsale, l'incluse, pour un parcours max de 10m, accessoires inclus, systèmes de fixation et liaisons électriques.
Compris: les vérifications du positionnement, le movimentazione et le positionnement.
Accessoires compris, matériels de consommation, les charges et les demi aussi pas explicitement mentionnés pour donner l'oeuvre achevée et funzionante à la règle d'art.

| UNITE' DE MESURE | COUT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'OEUVRE | INCIDENCE MATERIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.34 | 0.63 | 0.02 | 0.01 |
| n. | € 237.96 | € 81.95 | € 150.01 | € 4.50 | € 1.50 |

© This document is the exclusive property of MAS Group & not for public use or distribution. All enclosed information is strictly confidential.
The reproduction, distribution or misused of attached information will be considered as breach of confidentially.

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 102 | H090A020C029a | |

Socket electric board in execution IP55 in thermoplastic material including:
- n° 1 socket 3P+N+T from 32A , 380 V type the EEC,with fuse switch, in plastic material, completes of relative plug;
- electric board of modular type.
- connecction starting from the local electrical board , comprised rigid and/or flexible tube in pvc, cabling to the user

Including: the verifications of the positioning, the handling and the positioning, the assembling.
Including: accessories, materials of consumption, all the activity also not explicitly mentioned for giving the work ready to start and perfectly done.

| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIAL | TRANSPORTATION | RENTS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.43 | 0.55 | 0.02 | 0.01 |
| n. | € 104.51 | € 45.24 | € 56.99 | € 1.71 | € 0.57 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 102 | H090A020C029a | |

Tableau électrique prises en exécution IP55 en matériel thermoplastique formé de:
- n° 1 prise 3P+N+T de 32 A380 V type CEE, en matériel plastique, complète de fiche relative;
- chassi de base avec guide au C pour assemblage de bornier de type modulaire.

Le tout achalandé et posé parfaitement funzionante à la règle d'art je complète de ligne d'alimentation avec cables type N07V-K et canalisation pvc rigide en partance de boîte de dérivation il poste en dorsale, l'incluse, pour un parcours max de 10m, accessoires inclus, systèmes de fixation et liaisons électriques.
Compris: les vérifications du positionnement, le movimentazione et le positionnement.
Accessoires compris, matériels de consommation, les charges et les demi aussi pas explicitement mentionnés pour donner l'oeuvre achevée et funzionante à la règle d'art.

| UNITE' DE MESURE | COUT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'OEUVRE | INCIDENCE MATERIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.43 | 0.55 | 0.02 | 0.01 |
| n. | € 104.51 | € 45.24 | € 56.99 | € 1.71 | € 0.57 |

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 103 | I010A010A010 | |

Execution of equipotential connections to the inside of a single room or multiple room (as an example baths), with electrical box, ) and cable having N07v-k type with minimum section to 6 mm2.

| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIAL | TRANSPORTATION | RENTS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.78 | 0.21 | 0.01 | 0.00 |
| n. | € 24.12 | € 18.92 | € 5.00 | € 0.15 | € 0.05 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 103 | I010A010A010 | |

Exécution de liaisons équipotentiel à l'interne d'une pièce unique ou groupes de pièces, par exemple bains, avec
Boîtes electriques ispectionable, colliers robustes compris, compatibles avec le diamètre des tuyaux, cable type N07V-K avente une section pas inférieur aux 6 mm2.

| UNITE' DE MESURE | COUT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'OEUVRE | INCIDENCE MATERIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.78 | 0.21 | 0.01 | 0.00 |
| n. | € 24.12 | € 18.92 | € 5.00 | € 0.15 | € 0.05 |

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 104 | I020A010B040 | |

Supply and installation of horizontal earthing cable in electrolytic copper placed in predisposed digging to approximately 80cm of depth, suit of connections to the vertical scatterers, section 50 mm2
Including: accessories, materials of consumption, all the activity also not explicitly mentioned for giving the work ready to start and perfectly done.

| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIAL | TRANSPORTATION | RENTS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.24 | 0.73 | 0.02 | 0.01 |
| m | € 8.20 | € 1.96 | € 6.00 | € 0.18 | € 0.06 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 104 | I020A010B040 | |

Fourniture et pose en oeuvre de déperditeur de terre horizontale en corde nue de cuivre place électrolytique interrè à environ 80cm de profondeur, complet de liaisons aux déperditeurs verticaux, section 50 mm2
Accessoires compris, matériels de consommation, les charges et les demi aussi pas explicitement mentionnés pour donner l'oeuvre achevée et funzionante à la règle d'art.

| UNITE' DE MESURE | COUT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'OEUVRE | INCIDENCE MATERIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.24 | 0.73 | 0.02 | 0.01 |
| m | € 8.20 | € 1.96 | € 6.00 | € 0.18 | € 0.06 |

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 105 | I020A020A030 | |

Supply and installation of round pickoff in of hot galvanized steel diam. 8 milimeter, included of expansion joints, implantations.
Including: accessories, materials of consumption, all the activity also not explicitly mentioned for giving the work ready to start and perfectly done.

| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIAL | TRANSPORTATION | RENTS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.67 | 0.32 | 0.01 | 0.00 |
| m | € 11.35 | € 7.57 | € 3.63 | € 0.11 | € 0.04 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 105 | I020A020A030 | |

Fourniture et pose en oeuvre de capter rond en acier galvanisé à chaud pour immersion diam. 8 mm, complet de joints de dilatation, de fixations, bornes de dérivation et connections et autre charge et accessoire pour rendre l'oeuvre à la règle d'art.
Compris: les vérifications du positionnement, le movimentazione et le positionnement.
Accessoires compris, matériels de consommation, les charges et les demi aussi pas explicitement mentionnés pour donner l'oeuvre achevée et funzionante à la règle d'art.

| UNITE' DE MESURE | COUT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'OEUVRE | INCIDENCE MATERIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.67 | 0.32 | 0.01 | 0.00 |
| m | € 11.35 | € 7.57 | € 3.63 | € 0.11 | € 0.04 |

© This document is the exclusive property of MAS Group & not for public use or distribution. All enclosed information is strictly confidential.
The reproduction, distribution or misused of attached information will be considered as breach of confidentially.

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 106 | I020A020A062 | |

Execution of connection between metallic body and the pickoff, executed with round of galvanized steel diam. 8 milimeter and opportune stirrup, clips, bolts, comprised supports, implantations and every other burden and accessory in order to render the work to art rule.

| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIAL | TRANSPORTATION | RENTS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.50 | 0.48 | 0.01 | 0.00 |
| n. | € 15.90 | € 7.90 | € 7.69 | € 0.23 | € 0.08 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 106 | I020A020A062 | |

Exécution de connexion entre corps métallique et le capter exécutée avec rond d'acier diam galvanisé. 8 mm, bornes, boulons, supports compris, fixations et toute autre charge et accessoire pour rendre l'oeuvre à la règle d'art.
Compris: les vérifications du positionnement, le movimentazione et le positionnement.
Accessoires compris, matériels de consommation, les charges et les demi aussi pas explicitement mentionnés pour donner l'oeuvre achevée et funzionante à la règle d'art.

| UNITE' DE MESURE | COUT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'OEUVRE | INCIDENCE MATERIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.50 | 0.48 | 0.01 | 0.00 |
| n. | € 15.90 | € 7.90 | € 7.69 | € 0.23 | € 0.08 |

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 107 | I020A020A063 | |

Execution of equipotential connections for metallic bodies insides, you execute with N07v-k cable yellow-green sez. 6 mmq from the metallic body to the equipotential node (blocks or clip) within electric box it inspectable and with N07v-k cable yellow-green sez.16 mmq from this to the comprised scatterer supports, implantations and every other burden and accessory in order to render the work to art rule.
Including: the verifications of the positioning, the handling and the positioning, the assembling.
Including: accessories, materials of consumption, all the activity also not explicitly mentioned for giving the work ready to start and perfectly done.

| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIAL | TRANSPORTATION | RENTS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.48 | 0.50 | 0.01 | 0.01 |
| n. | € 32.33 | € 15.49 | € 16.20 | € 0.48 | € 0.16 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 107 | I020A020A063 | |

Exécution de Connexion équipotentiel pour corps internes métalliques exécutés avec cable N07V-K jaune-vert sez. 6 mmq du corps métallique au noeud équipotentielle, barre ou borne, d'ici boîte ispezionabile et avec cable N07V-K jaune-vert sez.16 mmq de celui-ci au déperditeur compris supports, fixations et toute autre charge et accessoire pour rendre l'oeuvre à règle d'art.
Compris: les vérifications du positionnement, le movimentazione et le positionnement.
Accessoires compris, matériels de consommation, les charges et les demi aussi pas explicitement mentionnés pour donner l'oeuvre achevée et funzionante à la règle d'art.

| UNITE' DE MESURE | COUT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'OEUVRE | INCIDENCE MATERIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.48 | 0.50 | 0.01 | 0.01 |
| n. | € 32.33 | € 15.49 | € 16.20 | € 0.48 | € 0.16 |

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 108 | I020A020A064 | |

Execution of equipotential connections for metallic bodies outsides, you execute with N07v-k cable yellow-green sez. 6 mmq from the metallic body to the equipotential node (blocks or clip) within electric box it inspectable and with N07v-k cable yellow-green sez.16 mmq from this to the comprised scatterer supports, implantations and every other burden and accessory in order to render the work to art rule.
Including: the verifications of the positioning, the handling and the positioning, the assembling.
Including: accessories, materials of consumption, all the activity also not explicitly mentioned for giving the work ready to start and perfectly done.

| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIAL | TRANSPORTATION | RENTS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.48 | 0.50 | 0.01 | 0.01 |
| n. | € 32.33 | € 15.49 | € 16.20 | € 0.48 | € 0.16 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 108 | I020A020A064 | |

Exécution de Connexion équipotentiel pour corps externes métalliques exécutés avec cable N07V-K jaune-vert sez. 6 mmq du corps métallique au noeud équipotentielle, barre ou borne, d'ici boîte ispezionabile et avec cable N07V-K jaune-vert sez.16 mmq de celui-ci au déperditeur compris supports, fixations et toute autre charge et accessoire pour rendre l'oeuvre à règle d'art.
Compris: les vérifications du positionnement, le movimentazione et le positionnement.
Accessoires compris, matériels de consommation, les charges et les demi aussi pas explicitement mentionnés pour donner l'oeuvre achevée et funzionante à la règle d'art.

| UNITE' DE MESURE | COUT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'OEUVRE | INCIDENCE MATERIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.48 | 0.50 | 0.01 | 0.01 |
| n. | € 32.33 | € 15.49 | € 16.20 | € 0.48 | € 0.16 |

© This document is the exclusive property of MAS Group & not for public use or distribution. All enclosed information is strictly confidential.
The reproduction, distribution or misused of attached information will be considered as breach of confidentially.

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 109 | I020A020A070 | |

Supply and installation of constituted descent gives:
- round in galvanized steel diam.  8 milimeter, suit of clip of connection to the pickoffs;
 - supports and implantations and eventual joints of expansion;
- rigid tube in pvc ;
- logon to the scatterer (this excluded) with comb clip.
Including: the verifications of the positioning, the handling and the positioning, the assembling.
Including: accessories, materials of consumption, all the activity also not explicitly mentioned for giving the  work ready to start and perfectly done.

| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIAL | TRANSPORTATION | RENTS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.65 | 0.33 | 0.01 | 0.00 |
| n. | € 240.00 | € 156.79 | € 80.02 | € 2.40 | € 0.79 |

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 110 | I030A010A011 | |

Supply and rests in work of earth scatterer constituted from outlined to cross 5x50 milimeter, in steel galvanized with extremity complete end of bolt for the implantation of the horizontal scatterer height m 1.5.

| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIAL | TRANSPORTATION | RENTS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.40 | 0.57 | 0.02 | 0.01 |
| n. | € 20.53 | € 8.26 | € 11.80 | € 0.35 | € 0.12 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 109 | I020A020A070 | |

Fourniture et pose en oeuvre de descendue constituée de:
- rond en acier galvanisé diam. 8 mm, complet de borne de connexion aux capter;
- supports et fixations et joints éventuels de dilatation;
- tuyau rigide en pvc ;
- connexion au déperditeur (celui-ci exclu) avec borne au peigne.
Compris: les vérifications du positionnement, le movimentazione et le positionnement.
Accessoires compris, matériels de consommation, les charges et les demi aussi pas explicitement mentionnés pour donner l'oeuvre achevée et funzionante à la règle d'art.

| UNITE' DE MESURE | COUT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'OEUVRE | INCIDENCE MATERIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.65 | 0.33 | 0.01 | 0.00 |
| n. | € 240.00 | € 156.79 | € 80.02 | € 2.40 | € 0.79 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 110 | I030A010A011 | |

Fourniture et pose en oeuvre de déperditeur de terre constituée de profilé à la croix 5x50 mm, en acier  complète de boulon pour la fixation du déperditeur  altesse m 1.5.

| UNITE' DE MESURE | COUT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'OEUVRE | INCIDENCE MATERIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.40 | 0.57 | 0.02 | 0.01 |
| n. | € 20.53 | € 8.26 | € 11.80 | € 0.35 | € 0.12 |

© This document is the exclusive property of  MAS Group & not for public use or distribution.  All enclosed information is strictly confidential.
The reproduction, distribution or misused of attached information will be considered as breach of confidentially.

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 111 | M01.aci.001 | |

Supply and installation of centrifugal aspirator
Characteristic techniques: - air flow 100 m³/h;
- head 80 Pa;
- realized in indeformabile synthetic resin;
- double involuro motor-impeller;
- antivibrating supports;
- ultraflat external grill;
- removable and washable metallic filter;
- two speed;
- feeding electrical line 230 V/50 Hz/1 phase;
- electrical power24 W;
- current electrical 0,18 To.

Comprised accessories:
- timer operatin with the light.
- expulsion pipe in PVC until the outside of the building, connections glue to you with TANGIT, Øe110 milimeter.

Comprised: the drawing of the systems, the putting to disposition of all the necessary equipments and the specialistic staff to the starter, the specialized staff, the equipments and the materials of reciprocation for the tests work them and for the test.
Comprised, special curves, pieces, flange, packings, joints, staffaggi, anchorages, reinforces, suitable stainless supports for type and method of installation to the type of structure to which they will come apply to you and however it agrees with the D.L., the movimentazione and the positioning to the several quotas, the assemblage in native place, the estate tests, the tests works them is to cold that to warmth; - the calibration, the balance, the test with first start, accessories, materials of use and consumption for giving the complete work and working to perfect rule of art, burdens and means also not explicitly mention for giving the completed work to you and working. Comprised of realized point feeding with: - having tube in pvc flexible heavy series diam. 25mm, quota leaves eventual electric box of derivation, attestation of the cable (this including) to the user. Comprised: the verifications of the positioning, the movimentazione and the positioning, the assemblage.
Comprised accessories, materials of consumption, the burdens and means also not explicitly mentions for giving the completed work to you and working to art rule.
Product VORTEX or equivalent.

| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIAL | TRANSPORTATION | RENTS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.30 | 0.68 | 0.02 | 0.01 |
| n° | € 140.27 | € 41.47 | € 95.00 | € 2.85 | € 0.95 |

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 112 | N010A010C011 | |

Supply and installation of videointercom
Including: the verifications of the positioning, the handling and the positioning, the assembling.
Including: accessories, materials of consumption, all the activity also not explicitly mentioned for giving the work ready to start and perfectly done.

| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIAL | TRANSPORTATION | RENTS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.51 | 0.47 | 0.01 | 0.00 |
| cadauno | € 3.200.00 | € 1.639.68 | € 1.500.16 | € 45.12 | € 15.04 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 111 | M01.aci.001 | |

Fourniture et pose en oeuvre d'aspirateur centrifuge
Techniques caractéristiques:
- débit 100 m³/h;
- hauteur 80 Pa;
- réalisé en résine synthétique indéformable;
- double chassi moteur-ventilateur;
- supports antivibratoire;
- filtre métallique lavable;
- deux vitesses;
- alimentation électriques 230 V / 50 Hz / 1 phase;
- puissance électriques 24 W;
- courants électriques 0,18 A.

Accessoires compris:
- timer de fonctionnement avec interrupteur lumière.
- canalisation en PVC jusqu'à le l'extern du bâtiment, raccordements collés avec TANGIT, Øe110 mm.

Compris: le traçage des installations, la messe à disposition de tous les équipements et du personnel spécialisé nécessaires au démarrage, le personnel spécialisé, les équipements et les matériels
Compris, courbes, bouts spéciaux, brides, garnitures joignent, étrieres, ancrages, renforcements, soutiens inoxydables aptes pour typologie et pour méthode d'installation au type de structure auquel ils seront appliqués et de toute façon fixé avec le D.L, matériels pour joints, le positionnement aux parts différentes, l'assemblage, les preuves de tenue, les preuves fonctionnelles soit au froid qu'à chaud;
- le réglage, le balancement, accessoires, matériels d'usage et consommation pour donner l'oeuvre complète et funzionante à règle parfaite d'art, charges et demi aussi pas explicitement mentionnés pour donner l'oeuvre achevée et funzionante.

Compris de point alimentation réalisée avec:
- tuyau en pvc série flexible diam. 25mm, à partir de la boite de dérivation, attestation du câble.

Compris: les vérifications du positionnement, le movimentazione et le positionnement.
Accessoires compris, matériels de consommation, les charges et les demi aussi pas explicitement mentionnés pour donner l'oeuvre achevée et funzionante à la règle d'art.
Produit VORTICE ou équivalent.

| UNITE' DE MESURE | COUT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'OEUVRE | INCIDENCE MATERIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.30 | 0.68 | 0.02 | 0.01 |
| n° | € 140.27 | € 41.47 | € 95.00 | € 2.85 | € 0.95 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 112 | N010A010C011 | |

Fourniture et pose en oeuvre d'installation de interphone constitué mis par n°1place encaissé externe en aluminium de type à éléments avec caméra vidéo B/N complète de son, n° 2 places internes avec interphone et écran B/N 4" écran plat avec du Kit de table, alimenteur modulaire compris, transformateur additionnel, lignes électriques, liaisons, modifications éventuelles à apporter aux structures pour la pose des places extérieures, éventuel liaison électroserrure, accessoires de câblage et combien autre nécessaire pour donner l'oeuvre finie à la règle d'art
Les appareillages, alimenteur, commutateurs et le transformateur viendront installés à l'intne du tableau électrique bloc général services.
Compris: les vérifications du positionnement, le movimentazione et le positionnement.
Accessoires compris, matériels de consommation, les charges et les demi aussi pas explicitement mentionnés pour donner l'oeuvre achevée et funzionante à la règle d'art.

ELVOX

| UNITE' DE MESURE | COUT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'OEUVRE | INCIDENCE MATERIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.51 | 0.47 | 0.01 | 0.00 |
| cadauno | € 3.200.00 | € 1.639.68 | € 1.500.16 | € 45.12 | € 15.04 |

© This document is the exclusive property of MAS Group & not for public use or distribution. All enclosed information is strictly confidential.
The reproduction, distribution or misused of attached information will be considered as breach of confidentially.

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 113 | N040A010A010 | |

Supply and installation of motor for gate opening
Including: the verifications of the positioning, the handling and the positioning, the assembling.
Including: accessories, materials of consumption, all the activity also not explicitly mentioned for giving the work ready to start and perfectly done.

| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIAL | TRANSPORTATION | RENTS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.46 | 0.52 | 0.02 | 0.01 |
| n. | € 2.800.00 | € 1.291.92 | € 1.450.12 | € 43.40 | € 14.56 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 113 | N040A010A010 | |

Fourniture et pose en oeuvre de complexe pour motorisation de portail coulissant avec maximum poids de 2200Kg de:
Compris: les vérifications du positionnement, le movimentazione et le positionnement.
Accessoires compris, matériels de consommation, les charges et les demi aussi pas explicitement mentionnés pour donner l'oeuvre achevée et funzionante à la règle d'art.

| UNITE' DE MESURE | COUT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'OEUVRE | INCIDENCE MATERIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.46 | 0.52 | 0.02 | 0.01 |
| n. | € 2.800.00 | € 1.291.92 | € 1.450.12 | € 43.40 | € 14.56 |

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 114 | O010F010A013 | |

Detection fire system 2 loops start up
Including: the verifications of the positioning, the handling and the positioning, the assembling.
Including: accessories, materials of consumption, all the activity also not explicitly mentioned for giving the work ready to start and perfectly done.

| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIAL | TRANSPORTATION | RENTS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.00 | 1.00 | 0.00 | 0.00 |
| n. | € 1.180.85 | € 0.00 | € 1.180.85 | € 0.00 | € 0.00 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 114 | O010F010A013 | |

Activation de la Centrale de révélation incendie;
- Fourniture des schémas d'assemblage;
- Instruction pour l'installation des composants en champ;
- plan des centrales avec création des textes utilisateur et association entrée/sortie.

| UNITE' DE MESURE | COUT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'OEUVRE | INCIDENCE MATERIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.00 | 1.00 | 0.00 | 0.00 |
| n. | € 1.180.85 | € 0.00 | € 1.180.85 | € 0.00 | € 0.00 |

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 115 | O010F010A014a | |

Supply and installation of centers them of detection Fire to 16 microprocessore bit, adapted to the maximum connection 2 lines of detection, equipped for the control of lines of detection of analogic type connected to loop. To every loop it is possible to connect until 99 analogic detectors and 99 modules of ingresso/uscita singularly individualistic on line to 2 conductors of the maximum length of 3000 meters. Centers is equipped they with one keyboard to membrane with keys function, display alphanumeric LCD retroilluminato from 4 lines x 40 characters.
Including: the verifications of the positioning, the handling and the positioning, the assembling.
Including: accessories, materials of consumption, all the activity also not explicitly mentioned for giving the work ready to start and perfectly done.

| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIAL | TRANSPORTATION | RENTS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.30 | 0.67 | 0.02 | 0.01 |
| n. | € 2.937.95 | € 887.86 | € 1.971.36 | € 59.05 | € 19.68 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 115 | O010F010A014a | |

Fourniture et pose en oeuvre de centrale de révélation d'Incendie au microprocesseur 16 bits, apte à la liaison de maximum 2 lignes de révélation, équipée pour le contrôle de lignes de révélation de type analogique uni au loop. À chaque loop il est possible réunir jusqu'à les 99 détecteurs analogiques et jusqu'à les 99 module de entrée/sortie singulièrement sur ligne à 2 conducteurs de la maximum longueur de 3000 mètres.
La centrale est équipée avec un display à la membrane avec la fonction des touches, display LCD alphanumérique de 4 lignes x 40 caractères.
Complète d'alimentateur,chargebabatterie, n.2 batteries d'urgence 12V 15Ah, liaisons électriques, accessoires et
Tout le nécessaire pour donner l'oeuvre exécutée à la règle d'art.
NOTIFIER mod. AM2000 + SIB600 ou équivalent

| UNITE' DE MESURE | COUT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'OEUVRE | INCIDENCE MATERIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.30 | 0.67 | 0.02 | 0.01 |
| n. | € 2.937.95 | € 887.86 | € 1.971.36 | € 59.05 | € 19.68 |

© This document is the exclusive property of MAS Group & not for public use or distribution. All enclosed information is strictly confidential.
The reproduction, distribution or misused of attached information will be considered as breach of confidentially.

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 116 | O010F010A015 | |

Supply and installation of manual push-button of alarm firesoftware operated, with glass to break off, endowed of led of happened signalling drive, in container in plastic .
Complete push-button of identification circuit that assigns the address of the element for means of two switches . TECHNICAL CHARACTERISTICS:
- operating tension from 15-28 Vcc
- operating temperature -10°C +60°C
- degree of protection IP30
Including: the verifications of the positioning, the handling and the positioning, the assembling.
Including: accessories, materials of consumption, all the activity also not explicitly mentioned for giving the work ready to start and perfectly done.

| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIAL | TRANSPORTATION | RENTS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.34 | 0.63 | 0.02 | 0.01 |
| n. | € 160.56 | € 54.80 | € 101.70 | € 3.05 | € 1.01 |

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 117 | O010F010A016 | |

Supply and installation of electric feeding for detection fire system

| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIAL | TRANSPORTATION | RENTS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.21 | 0.76 | 0.02 | 0.01 |
| n. | € 794.56 | € 170.51 | € 599.97 | € 18.04 | € 6.04 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 116 | O010F010A015 | |

Fourniture et pose en oeuvre de bouton manuelle adressable d'alarme incendie , avec verre à rompre, doué de led de communication, chassi en plastique adapte à le montage à vue.
Bouton complet de circuit d'identification qu'il assigne l'adresse de l'élément au moyen de deux interrupteurs décimaux rotatifs.
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES:
- tension opérationnelle de 15-28 Vcc
- température de fonctionnement -10°C +60°C
- degré de protection IP30, canalisation comprise en PVC diamètre 20 mm en partance du dorsale, boîtes éventuelles de dérivation et part il part twistato protégé cable 2x1,5 pour loop analogique à partir de le central.
NOTIFIER mod. M 700K ou équivalent

| UNITE' DE MESURE | COUT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'OEUVRE | INCIDENCE MATERIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.34 | 0.63 | 0.02 | 0.01 |
| n. | € 160.56 | € 54.80 | € 101.70 | € 3.05 | € 1.01 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 117 | O010F010A016 | |

Alimenteur de switching type avec tension de sortie réglée aux 27,6 Vcc; alimenteur apte à fournir en sortie une constante courante de 2,5A au-delà au courant de 1,5A prévue pour la recharge des batteries; l'alimenteur est pourvu de protection contre les courts-circuits de sortie et de filtre opportun d'entrée contre les surtensions.
La tension de fourniture de l'alimenteur est distribuée sur trois lignes d'alimentation, protégée par fusible sur le positif et débardeur de basse puissance contre dérangements éventuels produits sur la ligne d'alimentation à 27,6V.
Led rouge qui signale danger à opérer sur les fiches de la centrale en combien de celle-ci résulte alimentée au réseau ou de batterie; alimenteur complet de bulletin de fiche d'entrée miniaturisée et de n. 2 batteries d'urgence 12Vcc 17Ah
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES:
Alimentation de réseau: 220V +10% -15%
Tension de sortie: 27,6V
Maxime courante de sortie: 4A
Protection thermique
température de fonctionnement: 50°C max
NOTIFIER ou équivalent

| UNITE' DE MESURE | COUT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'OEUVRE | INCIDENCE MATERIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.21 | 0.76 | 0.02 | 0.01 |
| n. | € 794.56 | € 170.51 | € 599.97 | € 18.04 | € 6.04 |

© This document is the exclusive property of MAS Group & not for public use or distribution. All enclosed information is strictly confidential.
The reproduction, distribution or misused of attached information will be considered as breach of confidentially.

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 118 | O010F010A018 | |

Supply and installation of optical smoke detector
Including: the verifications of the positioning, the handling and the positioning, the assembling.
Including: accessories, materials of consumption, all the activity also not explicitly mentioned for giving the work ready to start and perfectly done.

| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIAL | TRANSPORTATION | RENTS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.37 | 0.61 | 0.02 | 0.01 |
| n. | € 138.44 | € 51.19 | € 83.89 | € 2.52 | € 0.84 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 118 | O010F010A018 | |

Fourniture et pose en oeuvre de révélateur optique de fumée au bas profil, à la diffusion de la lumière, effet tyndall, sensible à tous les types de fumée visible avec évaluation analogique de la quantité de fumée présent dans la chambre de justesse: de la centrale il est possible de fonder un certain niveau de sensibilité pour chaque détecteur unique et définir un niveau d'alarme, de panne ou de entretien pour chaque élément unique.
L'élément sensible est complet de circuit d'identification qu'il assigne l'adresse du détecteur au moyen de deux interrupteurs décimaux rotatifs.
Le détecteur est doué de:
- indication optique d'alarme avec deux led à la lumière rouge fixe en cas d'alarme;
- dispositif de preuve incorporé "reed" magnétique,;
- dispositif antimanumission incorporé;
- greffe sur base de fixation standarde à la vue ou éncastré, apte à la fixation de détecteurs aussi d'autre type (ionisation, ecc.,;
- enveloppe removibile extérieur pour effectuer opérations de maintenance;
- avec écran contre contre les interférences électronique dans les communications à deux directions;
- test lointain de la centrale;
- conforme aux règles Européens EN 54.7
- base de fixation standarde adapte à la fixation des détecteurs de type analogique, douée de dispositif de bloc mécanicien.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES:
- tension d'alimentation 15-28Vc
- courant en état de surveillance: 200 micro Au max
- courant en état d'alarme: 5 m À max
- température de fonctionnement -10°C +60°C
- humidité max relatif 95%
- degré de protection IP43
- diamètre: 10.1 cms
- hauteur avec base: 4,3 cms

canalisation comprise en PVC diamètre 20 mm en partance du dorsale, boîtes éventuelles de dérivation et part il part twistato protégé cable 2x1,5 pour loop analogique à partir de le central.
NOTIFIER mod. SDX 751ME + B501 ou équivalent

| UNITE' DE MESURE | COUT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'OEUVRE | INCIDENCE MATERIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.37 | 0.61 | 0.02 | 0.01 |
| n. | € 138.44 | € 51.19 | € 83.89 | € 2.52 | € 0.84 |

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 119 | O010F010A020 | |

Supply and installation of gas detector
Including: the verifications of the positioning, the handling and the positioning, the assembling.
Including: accessories, materials of consumption, all the activity also not explicitly mentioned for giving the work ready to start and perfectly done.

| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIAL | TRANSPORTATION | RENTS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.30 | 0.67 | 0.02 | 0.01 |
| n. | € 262.94 | € 79.67 | € 176.22 | € 5.29 | € 1.76 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 119 | O010F010A020 | |

Fourniture et pose en oeuvre de détecteur de gaz méthane à seuil double, pré-alarme et alarme, hautement sensible aux basses concentrations de gaz grâce à le capteur de type catalytique, avente les suivante
Techniques caractéristiques:
- tension d'alimentation: 24 Vcc + / - 15%
- absorption au repos: 10 mais
- absorption en alarme: 30mA
- complet de récipient avec degré de protection IP55.
- répondue proportionnel à la concentration de gaz

Accessoires compris, fixations, liaisons, canalisation en PVC diamètre 20 mm en partance du dorsale, éventuels boîtes de dérivation et câbles pour capteur gaz.
Compris: les vérifications du positionnement, le movimentazione et le positionnement.
Accessoires compris, matériels de consommation, les charges et les demi aussi pas explicitement mentionnés pour donner l'oeuvre achevée et funzionante à la règle d'art
NOTIFIER

| UNITE' DE MESURE | COUT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'OEUVRE | INCIDENCE MATERIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.30 | 0.67 | 0.02 | 0.01 |
| n. | € 262.94 | € 79.67 | € 176.22 | € 5.29 | € 1.76 |

© This document is the exclusive property of MAS Group & not for public use or distribution. All enclosed information is strictly confidential.
The reproduction, distribution or misused of attached information will be considered as breach of confidentially.

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 120 | O010F010A024 | |

Supply and installation of linear optical smoke detector
Including: the verifications of the positioning, the handling and the positioning, the assembling.
Including: accessories, materials of consumption, all the activity also not explicitly mentioned for giving the work ready to start and perfectly done.

| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIAL | TRANSPORTATION | RENTS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.24 | 0.73 | 0.02 | 0.01 |
| n. | € 1.061.73 | € 258.95 | € 771.88 | € 23.15 | € 7.75 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 120 | O010F010A024 | |

Fourniture et pose en oeuvre de détecteur linéaire de fumée constituées par un élément transmetteur d'un rayon infrarouge modulé et d'un élément récepteur aventi porté par 10 à 100 metri.L'affaiblir du rayon provoqués par l'éventuel présence de fumée est analysée par récepteur et il provoque activation du signal d'allarme.Il révélateur il est tarabile sur deux niveaux de seuil d'alarme et il est doué de circuit de contrôle automatique du gain pour rémunérer l'éventuel détérioration du signal dû à la présence de poussière sur les element.Entre la part frontale des éléments est situé 4 leds qu'ils permettent une indication claire de l'alignement en phase d'installation et entretien des barrières, pour une installation simple sans besoin de lampes de tarage.Les éléments dus été fourni complets d'étrier de fixation au mur ou au soffitt, approuvés UL et conformes aux règles BS 5839 Part. 5 1988.
Caractéristiques Techniques:
Tension d'alimentation de 20 à 30Vdc.
Temps de fonctionnement de -30°C + 55°C.
Humidité max relatif 95%
Homologation UL-FM.
canalisations comprises en PVC diamètre 20 mm en partance du dorsale, boîtes éventuelles de dérivation tu détaches pour alimentation avec des câbles FM9 2x2,5 et il cote partie à partir de twistato protégé cable 2x1,5 pour loop analogique. NOTIFIER

| UNITE' DE MESURE | COUT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'OEUVRE | INCIDENCE MATERIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.24 | 0.73 | 0.02 | 0.01 |
| n. | € 1.061.73 | € 258.95 | € 771.88 | € 23.15 | € 7.75 |

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 121 | O010F010A025 | |

Supply and installation of optical-acoustic fire alarm, with warning siren;
Technical characteristics:
- tension of feeding 24 Vcc
- absorption 1mA
- absorption in alarm 1.6A to 24 Vcc
- acoustic power 112db (1mt)
- degree of protection IP34
- battery 2,2 Ah/12 V
Including: the verifications of the positioning, the handling and the positioning, the assembling.
Including: accessories, materials of consumption, all the activity also not explicitly mentioned for giving the work ready to start and perfectly done.

| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIAL | TRANSPORTATION | RENTS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.31 | 0.66 | 0.02 | 0.01 |
| n. | € 223.80 | € 69.20 | € 148.67 | € 4.45 | € 1.48 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 121 | O010F010A025 | |

Fourniture et pose en oeuvre d'avertisseur optique-acoustique d'alarme incendie adressable, avec sirène d'alerte;
Techniques caractéristiques:
- tension d'alimentation 24 Vcc
- absorption au repos 1 mA à 24 Vcc
- absorption en alarme 1.6A à 24 Vcc
- puissance acoustique 112db (1mt)
- degré de protection IP34
- batterie 2.2 Ah / 12 V
canalisation comprise en PVC diamètre 20 mm en partance du dorsale, boîtes éventuelles de dérivation, intervalle de la dorsal avec câble 2x1,5mm2, CEI 20-36, et il cote partie du câble de dorsale, CEI 20-36, en partance de l'alimenteur.
MARQUE: NOTIFIER

| UNITE' DE MESURE | COUT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'OEUVRE | INCIDENCE MATERIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.31 | 0.66 | 0.02 | 0.01 |
| n. | € 223.80 | € 69.20 | € 148.67 | € 4.45 | € 1.48 |

© This document is the exclusive property of MAS Group & not for public use or distribution. All enclosed information is strictly confidential.
The reproduction, distribution or misused of attached information will be considered as breach of confidentially.

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 122 | O010F010A026 | |

Supply and installation of optical-acoustic gas alarm panel, with warning siren;
Technical characteristics:
- tension of feeding 24 Vcc
- absorption 1mA
- absorption in alarm 1.6A to 24 Vcc
- acoustic power 112db (1mt)
- degree of protection IP34
- battery 2,2 Ah/12 V

Including: the verifications of the positioning, the handling and the positioning, the assembling.
Including: accessories, materials of consumption, all the activity also not explicitly mentioned for giving the work ready to start and perfectly done.

| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIAL | TRANSPORTATION | RENTS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.37 | 0.61 | 0.02 | 0.01 |
| n. | € 140.05 | € 51.43 | € 85.21 | € 2.56 | € 0.85 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 122 | O010F010A026 | |

Fourniture et pose en oeuvre d'avertisseur optique-acoustique gaz adressable, avec sirène d'alerte; canalisation comprise en PVC diamètre 20 mm en partance du dorsale, boîtes éventuelles de dérivation, intervalle de la dorsal avec câble 2x1,5mm2, CEI 20-36, et il cote partie du câble de dorsale, CEI 20-36, en partance de l'alimenteur.
Techniques caractéristiques:
-'alimentation 24 Vcc
- absorption 250 mA à 24
canalisation comprise en PVC diamètre 20 mm en partance du dorsale, boîtes éventuelles de dérivation et cable avec écran 2x1,5 pour loop analogique à partir de le central
MARQUE: NOTIFIER

| UNITE' DE MESURE | COUT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'OEUVRE | INCIDENCE MATERIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.37 | 0.61 | 0.02 | 0.01 |
| n. | € 140.05 | € 51.43 | € 85.21 | € 2.56 | € 0.85 |

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 123 | O010F010A027 | |

Supply and installation of optical-acoustic fire alarm panel, with warning siren;
Technical characteristics:
- tension of feeding 24 Vcc
- absorption 1mA
- absorption in alarm 1.6A to 24 Vcc
- acoustic power 112db (1mt)
- degree of protection IP34
- battery 2,2 Ah/12 V

Including: the verifications of the positioning, the handling and the positioning, the assembling.
Including: accessories, materials of consumption, all the activity also not explicitly mentioned for giving the work ready to start and perfectly done.

| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIAL | TRANSPORTATION | RENTS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.37 | 0.61 | 0.02 | 0.01 |
| n. | € 140.05 | € 51.43 | € 85.21 | € 2.56 | € 0.85 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 123 | O010F010A027 | |

Fourniture et pose en oeuvre d'avertisseur optique-acoustique alarme incendie, avec sirène d'alerte; canalisation comprise en PVC diamètre 20 mm en partance du dorsale, boîtes éventuelles de dérivation, intervalle de la dorsal avec câble 2x1,5mm2, CEI 20-36, et il cote partie du câble de dorsale, CEI 20-36, en partance de l'alimenteur.
Techniques caractéristiques:
-'alimentation 24 Vcc
- absorption 250 mA
canalisation comprise en PVC diamètre 20 mm en partance du dorsale, boîtes éventuelles de dérivation et cable avec écran 2x1,5 pour loop analogique à partir de le central
MARQUE: NOTIFIER mod. PAIN 1 N ou équivalent

| UNITE' DE MESURE | COUT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'OEUVRE | INCIDENCE MATERIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.37 | 0.61 | 0.02 | 0.01 |
| n. | € 140.05 | € 51.43 | € 85.21 | € 2.56 | € 0.85 |

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 124 | O010F010A029 | |

Supply and installation of electrical gas valve connection
Including: the verifications of the positioning, the handling and the positioning, the assembling.
Including: accessories, materials of consumption, all the activity also not explicitly mentioned for giving the work ready to start and perfectly done.

| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIAL | TRANSPORTATION | RENTS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.87 | 0.12 | 0.00 | 0.00 |
| n. | € 42.40 | € 36.99 | € 5.20 | € 0.16 | € 0.05 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 124 | O010F010A029 | |

Fourniture et pose en oeuvre de alimentation elettrique électrovanne interception gaz méthane réalisé avec des canalisations en pvc rigide ou flexible, boîtes éventuelles de dérivation, gaine flexible, câble d'alimentation en partance de l'alimenteur avec attestation au module de commandement (celui-ci exclu), attestation du câble à l'utiliseur, accessoires, fixations et combien autre nécessaire à fournir l'oeuvre funzionante à la règle parfaite d'art.
Compris: les vérifications du positionnement, le manutention et le positionnement.
Accessoires compris, matériels de consommation, les charges et les demi aussi pas explicitement mentionnés pour donner l'oeuvre achevée et funzionante à la règle d'art.

| UNITE' DE MESURE | COUT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'OEUVRE | INCIDENCE MATERIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.87 | 0.12 | 0.00 | 0.00 |
| n. | € 42.40 | € 36.99 | € 5.20 | € 0.16 | € 0.05 |

© This document is the exclusive property of MAS Group & not for public use or distribution. All enclosed information is strictly confidential.
The reproduction, distribution or misused of attached information will be considered as breach of confidentially.

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 125 | O010F010A031 | |

Outpup module adapted to the connection on line to bifilar address, for the commando of the signallings of alarm, equipped of identification circuit which it assigns to the address of the element. The output module allows to command of the external activations as a result of a sure coming from signalling from the system in function of the programming of centers them, complete of electric board of control.
Technical characteristics:
- Tension of feeding 28Vcc
- Operating temperature -10°C + 60°C
- Relative humidity max 95%
Including: the verifications of the positioning, the handling and the positioning, the assembling.
Including: accessories, materials of consumption, all the activity also not explicitly mentioned for giving the work ready to start and perfectly done.

| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIAL | TRANSPORTATION | RENTS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.35 | 0.62 | 0.02 | 0.01 |
| n. | € 150.24 | € 53.10 | € 93.40 | € 2.81 | € 0.93 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 125 | O010F010A031 | |

Module de sortie adapte à la connexion sur ligne adressé, pour le commandement des communications d'alarme, doué de circuit d'identification qui assigne l'adresse de l'élément au moyen de deux interrutori rotatifs.
Le module de sortie permet de commander des activations extérieures à la suite d'une certaine communication provenante du système dans le plan de la central, complet de conteneur

Techniques caractéristiques:
- Tension d'alimentation 15*28Vcc
- Température de fonctionnement -10°C + 60°C
- Humidité max relatif 95%
- Homologation UL-FM.
Liaisons électriques nécessaires comprises à donner l'oeuvre funzionante à la règle parfaite d'art.
MARQUE: NOTIFIER modèle M701E + M200SMB ou équivalent

| UNITE' DE MESURE | COUT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'OEUVRE | INCIDENCE MATERIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.35 | 0.62 | 0.02 | 0.01 |
| n. | € 150.24 | € 53.10 | € 93.40 | € 2.81 | € 0.93 |

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 126 | O010F010A032 | |

Module of isolation adapted to the connection on line to bifiliare address, equipped of identification circuit which it assigns to the address of the element.
The isolation module out of order comes used in order protect the short system from circuits on the lines isolating the part of the interested circuit.
The module does not demand external feeding.
Technical characteristics
- Tension of feeding 15-28Vcc
- Current 5mA for the LED in alarm
- Operating temperature from -10°C to +60°C
- relative umidty' from 10% to 95%
- Weight 150 gr.
Including: the verifications of the positioning, the handling and the positioning, the assembling.
Including: accessories, materials of consumption, all the activity also not explicitly mentioned for giving the work ready to start and perfectly done.

| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIAL | TRANSPORTATION | RENTS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.38 | 0.59 | 0.02 | 0.01 |
| n. | € 130.35 | € 49.86 | € 77.40 | € 2.32 | € 0.77 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 126 | O010F010A032 | |

Module de sortie adapte à la connexion sur ligne adressé, pour le commandement des communications d'alarme, doué de circuit d'identification qui assigne l'adresse de l'élément au moyen de deux interrutori rotatifs.
Le module d'isolement de panne est utilisé pour protéger l'installation de court-circuit sur les lignes en isolant la partie en panne.
Le module clignote en conditions de normalité', pendant que présente lumière fixe en présence d'un court-circuit. Complet de conteneur
Le module ne demande pas alimentation extérieure.

Techniques caractéristiques
- Tension d'alimentation 15-28Vcc
- Courant 5mA pour les LED en alarme
- Courant au repos 400 microAmp max + courant de supervision
- Bouton courant 30 mais pour 15 mS
- Température de fonctionnement de -10°C à +60°C
- Humidité' relative de 10% à 95%
- poids 150 gr.

Connexion électriques nécessaires comprises à donner l'oeuvre fonctionnant à parfaite règle d'art.
MARQUE: NOTIFIER M700XE + M200SMB ou équivalent

| UNITE' DE MESURE | COUT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'OEUVRE | INCIDENCE MATERIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.38 | 0.59 | 0.02 | 0.01 |
| n. | € 130.35 | € 49.86 | € 77.40 | € 2.32 | € 0.77 |

© This document is the exclusive property of MAS Group & not for public use or distribution. All enclosed information is strictly confidential.
The reproduction, distribution or misused of attached information will be considered as breach of confidentially.

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 127 | O010F010A038 | |

Supply and installation of analogic module to 4 input for the connection of the sensors gas, having following the characteristic techniques:
- operating temperature: 0°C 49°C
- admitted humidity: 10% 93% without condense;
- indicative dimensions box: 155x115x70mm;
- tension Income loop: 15 32 Vcc
- current loop: 1 but (in modality Not Blink) 1.1mA (in Blink modality)
- Income external feeding: tension 15 - 30 Vcc - current from external feeding: 22mA (necessary)+corrente module for the sensor GAS; - escape feeding for sensor GAS: tension 24 Vcc - escape current max. 100mA

Including: the verifications of the positioning, the handling and the positioning, the assembling.
Including: accessories, materials of consumption, all the activity also not explicitly mentioned for giving the work ready to start and perfectly done.

| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIAL | TRANSPORTATION | RENTS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.28 | 0.69 | 0.02 | 0.01 |
| n. | € 311.01 | € 87.51 | € 214.91 | € 6.44 | € 2.15 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 127 | O010F010A038 | |

Fourniture et pose en oeuvre de module analogique aux 4 entrées pour la connexion de capteur de gaz, avec les suivante techniques caractéristiques:
- température de fonctionnement: 0°C 49°C
- humidité : 10% 93% sans buée;
- dimensions box indicatifs: 155x115x70mm;
- tension entrée loop: 15 32 Vcc
- loop courant: 1 mA, en modalité Non Blink,
  1.1mA, en modalité Blink,
- Entrée alimentation externe: tension 15 - 30 Vcc
- courant d'alimentation externe: 22mA (module) +corrente nécessaire pour le capteur GAZ;
- sortie alimentation pour capteur GAZ: tension 24 Vcc
- max courant de sortie. 100mA

Comprise les câbles électriques et le loop, connexions électriques, assemblage, installation et tous le nécessaire à donner l'oeuvre fonctionnant à la parfaite règle d'art.
MARQUE: NOTIFIER mod. IIG4 ou équivalent

| UNITE' DE MESURE | COUT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'OEUVRE | INCIDENCE MATERIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.28 | 0.69 | 0.02 | 0.01 |
| n. | € 311.01 | € 87.51 | € 214.91 | € 6.44 | € 2.15 |

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 128 | O030F010A010b | |

Supply and installation of keyboard for antiintrusion system complete of display, having following the characteristic techniques:
- feeding 12Vcc from centers them;
- keys: 16 keys of management in rubber with retroilluminazione and 4 keys of parzializzazione;
- access command: numerical code from 4 to 6 figures (based on the type of centers them);
- protection: container protect against the opening and the removal with transmission to the Tamper circuit of centers them through seriale communication;
- controls and signallings: keys illuminate multicontrol, Led to you of system and cicalino; dispaly retroilluminato LCD;
- Key electronic: circuit of analysis for key electronic of proximity and reader incorporates to you;
- conformity to the CEI 79-2 I° level - CE;
- Homologations: IMQ ALARM II° level.

Including: the verifications of the positioning, the handling and the positioning, the assembling.
Including: accessories, materials of consumption, all the activity also not explicitly mentioned for giving the work ready to start and perfectly done.

| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIAL | TRANSPORTATION | RENTS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.28 | 0.69 | 0.02 | 0.01 |
| n. | € 244.59 | € 68.50 | € 169.31 | € 5.09 | € 1.69 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 128 | O030F010A010b | |

Fourniture et pose en oeuvre de boitier de commnade central anti-intrusion complète de display, avente les suivante caractéristiques techniques:
- alimentation 12Vcc de la central;
- touches: 16 touches de gestion en gomme et 4 touches de partialisation;
- commandements: code numérique de 4 aux 6 chiffres, en base au type de central;
- protection: conteneur protégé contre l'ouverture et le déplacement avec transmission au circuit tamper de la central par communication sérielle;
- contrôles et communications: touches éclairé, Led de système et vibreur sonore; dispaly LCD ;
- Clé électronique: circuit d'analyse pour électronique clé de proximité et lecteur incorporés;
- conformité au CEI 79-2 I° CE;
-Homologations: IMQ ALARME II° .

Comprise les câbles électriques et le loop, connexions électriques, assemblage, installation et tous le nécessaire à donner l'oeuvre fonctionnant à la parfaite règle d'art.

| UNITE' DE MESURE | COUT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'OEUVRE | INCIDENCE MATERIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.28 | 0.69 | 0.02 | 0.01 |
| n. | € 244.59 | € 68.50 | € 169.31 | € 5.09 | € 1.69 |

© This document is the exclusive property of MAS Group & not for public use or distribution. All enclosed information is strictly confidential.
The reproduction, distribution or misused of attached information will be considered as breach of confidentially.

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 129 | O030F010A010c | |

Supply and installation of detector to double technology managed from microprocessore to 2 sections of survey: MW with antenna RDO and cavity certifyd second Rtte/99-05 directive, adjustable capacity from 2 to 15m. IR with disc of a valve standards SML15 to 18 fields on 4 plans, capacity 15m.
Dispositive DNR and 3D, selection associate or separated use of the 2 sections of survey (And-or).
Protections IR with circuit antimasking, with conteggio alarms
Homologation IMQ ALARM II° level CEI 79/2.
Including: the verifications of the positioning, the handling and the positioning, the assembling.
Including: accessories, materials of consumption, all the activity also not explicitly mentioned for giving the work ready to start and perfectly done.

| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIAL | TRANSPORTATION | RENTS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.37 | 0.61 | 0.02 | 0.01 |
| n. | € 143.00 | € 52.83 | € 86.70 | € 2.60 | € 0.87 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 129 | O030F010A010c | |

Fourniture et pose en oeuvre de détecteur à double technologie avec microprocesseur aux 2 sections de détection : MW avec antenne RDO et cavité certifiée conforme au régle RTTE/99-05 portée réglables de 2 à 15m. IR avec standards lents SML15 aux 18 secteurs sur 4 étages portée 15m. Dispositif DNR et 3D
Homologation IMQ ALARME II° - CEI 79/2.
Compris: les vérifications du positionnement, le manutention et le positionnement.
Accessoires compris, matériels de consommation, les charges et les demi aussi pas explicitement mentionnés pour donner l'oeuvre achevée et funzionante à la règle d'art.

| UNITE' DE MESURE | COUT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'OEUVRE | INCIDENCE MATERIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.37 | 0.61 | 0.02 | 0.01 |
| n. | € 143.00 | € 52.83 | € 86.70 | € 2.60 | € 0.87 |

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 130 | O030F010A010d | |

Supply and installation of antiintrusion system + 1 input for self-protection, having following the characteristic techniques: - programming input: instantaneous, delayed, inner, technological, excluded;
- definition input: Nc-bil-b24 (double balance)
- radio;
- combinable filters to every income: contact, nertial, contatore, Doppler RDV;
- 4 programs of insertion (inseribili at the same time, programming common incomes) or 3 programs of inserimento+ program of by-pass (parzializzazione);
- 1 installatore code, 1 code customer master +19 auxiliary codes customer;
- 4 clocks for the insertion every day automatic rifle of the 4 programs;
- hour of beginning and By-pass aim wraps;
- inner and external escape sirena and 6 logical escapes programmabile;
- local p0wer source from 3 To;
- integrated them telephone interface digita;
- card vocal messages for the recording of 1 vocal message of the duration of 20 second ones or 2 second messages from 10 everyone;
- 4 telephone comunicatori (1 main number + 1 of reservoir) with protocol of selectable transmission vocal or digita them;
- 2 telephone numbers of Call-Back;
- memory last 256 events;
- tamper antiopening and antiseparation;
- battery 12V, 7Ah;

Including: the verifications of the positioning, the handling and the positioning, the assembling.
Including: accessories, materials of consumption, all the activity also not explicitly mentioned for giving the work ready to start and perfectly done.

| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIAL | TRANSPORTATION | RENTS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.55 | 0.44 | 0.01 | 0.00 |
| n. | € 800.00 | € 436.00 | € 350.00 | € 10.48 | € 3.52 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 130 | O030F010A010d | |

Fourniture et pose en oeuvre de entral Anti-intrusion aux 12 entrées avec cable + 1 entrée pour auto-protection, avec les suivante techniques caractéristiques:
- programmation entrées: instantané, retardé, interne, technologique, exclu;
- définition entrées: NC-BIL-B24, balancement double, - radio;
- filtreà chaque entrée: contact, inertiels, compteur, doppler RDV;
- 4 programmes d'insertion, programmation entrées communes ou 3 programmes de insertion+ programme de by-pass ;
- 1 code installateur, 1 code utilisateur master +19 codes utilisateur auxiliaires;
- 4 montres pour l'insertion automatique journalière des 4 programmes;
- heure de début et de fin By-pass;
- sortie sirène interne et externe et 6 sorties logiques programmables;
- alimenteur de 3 A;
- interface digitale complétée téléphonique;
- fiche messages vocaux pour l'enregistrement de 1 message vocal de la durée de 20 secondes ou de 2 messages de 10 second chacun;
- 4 communicateurs téléphoniques, 1 numéro principal + 1 de réserve, avec protocole de transmission vocale ou digitale selezionabile;
- 2 numéros téléphoniques de Call-Back;
- mémoire pour 256 événements;
- tamper ;
- batterie 12V, 7Ah;

Complète de connexion électriques, instruction du personnel, fourniture des schémas d'assemblage, accessoires et tous le nécessaire pour donner l'oeuvre exécutée à règle d'art.

| UNITE' DE MESURE | COUT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'OEUVRE | INCIDENCE MATERIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.55 | 0.44 | 0.01 | 0.00 |
| n. | € 800.00 | € 436.00 | € 350.00 | € 10.48 | € 3.52 |

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 131 | O030F010A013 | |

upply and installations of antiintrusion cable 2x1+4x0,5
Installation of cable in provided piping, channel for cable tray,electrical connections comprised.

| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIAL | TRANSPORTATION | RENTS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.43 | 0.55 | 0.02 | 0.01 |
| n. | € 1.10 | € 0.47 | € 0.60 | € 0.02 | € 0.01 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 131 | O030F010A013 | |

Fourniture et pose en oeuvre de câble pour installation anti-intrusion 2x1+4x0,5. Posé en canalisations déjà prédisposées ', en canal porte câbles ou en canal de distribution, compris les connexion électriques

| UNITE' DE MESURE | COUT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'OEUVRE | INCIDENCE MATERIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.43 | 0.55 | 0.02 | 0.01 |
| n. | € 1.10 | € 0.47 | € 0.60 | € 0.02 | € 0.01 |

© This document is the exclusive property of MAS Group & not for public use or distribution. All enclosed information is strictly confidential.
The reproduction, distribution or misused of attached information will be considered as breach of confidentially.

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 132 | O030F010A014 | |

Supply and installation of alarm syren having the following equipments and characteristics: -
container in polycarbonate;
- acoustic power: 101 dB (to three meters);
- fundamental frequency: 1732Hz;
- recharge battery from 12V
- 2,1Ah; - battery 12V 2.1 Ah;
- traffic indicator to filament with glass color orange;
- protection antiopening and antiseparation to microswitch;
- protection degree container IP34;
- color gray;

Including: the verifications of the positioning, the handling and the positioning, the assembling.
Including: accessories, materials of consumption, all the activity also not explicitly mentioned for giving the work ready to start and perfectly done.

| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIAL | TRANSPORTATION | RENTS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.44 | 0.54 | 0.02 | 0.01 |
| n. | € 158.00 | € 69.61 | € 85.00 | € 2.54 | € 0.85 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 132 | O030F010A014 | |

Fourniture et pose en oeuvre de sirène d' alarm pour externe avente les dotations suivantes et caractéristiques:
- conteneur en policarbonato;
- puissance acoustique: 101 dB, à trois mètres,;
- fréquence : 1732Hz;
- batterie de 12V - 2,1Ah;
- absorption au repos: 3mA;
- maximum absorption 2A, de pic,;
- lampe clignotant au filament avec petit verre couleur orange;
- protection avec microswitch;
- degré de protection conteneur IP34;
- couleur grise;

Complète de connexion électriques, instruction du personnel, fourniture des schémas d'assemblage, accessoires et tous le nécessaire pour donner l'oeuvre exécutée à règle d'art.

| UNITE' DE MESURE | COUT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'OEUVRE | INCIDENCE MATERIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.44 | 0.54 | 0.02 | 0.01 |
| n. | € 158.00 | € 69.61 | € 85.00 | € 2.54 | € 0.85 |

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 133 | O030F010A014a | |

Supply and installation of magnetic contact NC .
Including: the verifications of the positioning, the handling and the positioning, the assembling.
Including: accessories, materials of consumption, all the activity also not explicitly mentioned for giving the work ready to start and perfectly done.

| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIAL | TRANSPORTATION | RENTS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.56 | 0.42 | 0.01 | 0.00 |
| n. | € 51.38 | € 28.79 | € 21.72 | € 0.65 | € 0.22 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 133 | O030F010A014a | |

Fourniture et pose en oeuvre de contact magnétique NC type cigarette en cuivre, complet de canalisation en PVC flexible ou rigide, boîtes éventuelles de dérivation, câble de connexion, laçages électriques, accessoires et tous le nécessaire pour donner l'oeuvre exécutée à règle d'art

| UNITE' DE MESURE | COUT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'OEUVRE | INCIDENCE MATERIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.56 | 0.42 | 0.01 | 0.00 |
| n. | € 51.38 | € 28.79 | € 21.72 | € 0.65 | € 0.22 |

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 134 | O030F010A014b | |

Supply and installation of protected magnetic contact NC .
Including: the verifications of the positioning, the handling and the positioning, the assembling.
Including: accessories, materials of consumption, all the activity also not explicitly mentioned for giving the work ready to start and perfectly done.

| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIAL | TRANSPORTATION | RENTS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.35 | 0.63 | 0.02 | 0.01 |
| n. | € 112.00 | € 39.18 | € 70.00 | € 2.11 | € 0.71 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 134 | O030F010A014b | |

Fourniture et pose en oeuvre de contact magnétique blindé NC type cigarette en cuivre, complet de canalisation en PVC flexible ou rigide, boîtes éventuelles de dérivation, câble de connexion, laçages électriques, accessoires et tous le nécessaire pour donner l'oeuvre exécutée à règle d'art

| UNITE' DE MESURE | COUT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'OEUVRE | INCIDENCE MATERIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.35 | 0.63 | 0.02 | 0.01 |
| n. | € 112.00 | € 39.18 | € 70.00 | € 2.11 | € 0.71 |

© This document is the exclusive property of MAS Group & not for public use or distribution. All enclosed information is strictly confidential.
The reproduction, distribution or misused of attached information will be considered as breach of confidentially.

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 135 | O030F010A015 | |

Supply and installation of alarm syren for internal use having the following equipments and characteristics: -
container in polycarbonate;
- acoustic power: 90 dB (to three meters);
- fundamental frequency: 1732Hz;
- recharge battery from 12V
- 2,1Ah; - battery 12V 2.1 Ah;
- traffic indicator to filament with glass color orange;
- protection antiopening and antiseparation to microswitch;
- protection degree container IP34;
- color gray;
Including: the verifications of the positioning, the handling and the positioning, the assembling.
Including: accessories, materials of consumption, all the activity also not explicitly mentioned for giving the work ready to start and perfectly done.

| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIAL | TRANSPORTATION | RENTS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.55 | 0.43 | 0.01 | 0.00 |
| n. | € 70.00 | € 38.80 | € 30.00 | € 0.90 | € 0.30 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 135 | O030F010A015 | |

Fourniture et pose en oeuvre de sirène d' alarm pour interne avente les dotations suivantes et caractéristiques:
- protection anti-vandal
- clignotant au led;
- maximum absorption: 160mA;
- fréquence fondamentale: 3500Hz;
- puissance acoustique: 90dB, à trois mètres,;
en récipient plastique, absorption max 130mA;
Complète de connexion électriques, instruction du personnel, fourniture des schémas d'assemblage, accessoires et tous le nécessaire pour donner l'oeuvre exécutée à règle d'art.

| UNITE' DE MESURE | COUT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'OEUVRE | INCIDENCE MATERIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.55 | 0.43 | 0.01 | 0.00 |
| n. | € 70.00 | € 38.80 | € 30.00 | € 0.90 | € 0.30 |

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 136 | O030F010A015a | |

Supply and installation of barrier to active infrared from having inside the following equipments and characteristics:
- composed from receiver and emitter;
- capacity max 150m;
- feeding 10... 18VDC, 50mA max
Including: the verifications of the positioning, the handling and the positioning, the assembling.
Including: accessories, materials of consumption, all the activity also not explicitly mentioned for giving the work ready to start and perfectly

| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIAL | TRANSPORTATION | RENTS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.47 | 0.51 | 0.02 | 0.01 |
| n. | € 180.00 | € 85.33 | € 91.01 | € 2.74 | € 0.92 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 136 | O030F010A015a | |

Fourniture et pose en oeuvre de barrière au infrarouges pour interne avec les dotations suivantes et caractéristiques:
- composée par récepteur et transmetteur;
- portée max 150m;
-alimentation 10 ...18VDC, 50mA max
Complète de connexion électriques, instruction du personnel, fourniture des schémas d'assemblage, accessoires et tous le nécessaire pour donner l'oeuvre exécutée à règle d'art.

| UNITE' DE MESURE | COUT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'OEUVRE | INCIDENCE MATERIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.47 | 0.51 | 0.02 | 0.01 |
| n. | € 180.00 | € 85.33 | € 91.01 | € 2.74 | € 0.92 |

© This document is the exclusive property of MAS Group & not for public use or distribution. All enclosed information is strictly confidential.
The reproduction, distribution or misused of attached information will be considered as breach of confidentially.

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 137 | O030F010A017 | |

Supply and installation of electric moving television camera with device pan/tilt/zoom for the spin, the inclination and zoom of the video in net - waterproof, heated and with passage cables anticut. Possibility to visualize the image video in browser a standard and of regulating the guideline, focus and the zoom of the television camera remotely opetrated.
Technical characteristics:
- control PTZ integrated in the browser;
- zoom 16x high-quality;
- until 30 images to the second;
- incorporated serveur web;
- waterproof, heated and with passage cables anticut and stirrup for watertight guard.
Including: the verifications of the positioning, the handling and the positioning, the assembling.
Including: accessories, materials of consumption, all the activity also not explicitly mentioned for giving the work ready to start and perfectly

| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIAL | TRANSPORTATION | RENTS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.12 | 0.85 | 0.03 | 0.01 |
| n. | € 3.300.00 | € 387.75 | € 2.800.05 | € 84.15 | € 28.05 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 137 | O030F010A017 | |

Fourniture et pose en oeuvre de caméra de télévision avec pointage en direction avec pan/tilt/zoom dispositif pour la rotation, l'inclinaison et le zoom - conteneur adapte pour l'esterne, avec passage cables anti-vandal. Possibilité de visualiser l'écran image dans un browser standard et de régler l'orientation, la messe à feu et le zoom de la caméra de télévision.
Techniques caractéristiques:
- contrôle PTZ intégré dans le browser;
- zoom 16x de haute qualité;
- 30 images par seconde;
- server web incorporé;
Complet d'alimenteur et de canalisations en PVC rigide ou flexible en partance des prises énergie et données, celles-ci il exclue, boîtes éventuelles de dérivation, ligne d'alimentation et Patch cord UTP RJ45 cat. 6.
Complète de canalisations en PVC rigide ou flexible en partance du dorsale, boîte de dérivation, ligne d'alimentation avec cable FG7OR 3G1,5 mm2 en partance du dorsale.
Compris: les vérifications du positionnement, le movimentazione et le positionnement, l'assemblage.
Accessoires compris, matériels de consommation, les charges et les mojenne aussi pas explicitement mentionnés pour donner l'oeuvre achevée et funzionante à la règle d'art.
AXIS

| UNITE' DE MESURE | COUT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'OEUVRE | INCIDENCE MATERIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.12 | 0.85 | 0.03 | 0.01 |
| n. | € 3.300.00 | € 387.75 | € 2.800.05 | € 84.15 | € 28.05 |

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 138 | O040A010A012 | |

Supply and installation of complete diffuser 8/4W
Including: the verifications of the positioning, the handling and the positioning, the assembling.
Including: accessories, materials of consumption, all the activity also not explicitly mentioned for giving the work ready to start and perfectly

| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIAL | TRANSPORTATION | RENTS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.56 | 0.43 | 0.01 | 0.00 |
| n. | € 90.00 | € 49.96 | € 38.50 | € 1.15 | € 0.39 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 138 | O040A010A012 | |

Fourniture et pose en oeuvre de diffuseur 8/4W complet de canalisation en PVC rigide ou flexible, boîtes éventuelles de dérivation, cable FTG10OM1 2x1,5 connexion au dorsale, accessoires et tous le nécessaire pour donner l'oeuvre exécutée à règle d'art.
Compris: les vérifications du positionnement, le movimentazione et le positionnement, l'assemblage.
Accessoires compris, matériels de consommation, les charges et les mojenne aussi pas explicitement mentionnés pour donner l'oeuvre achevée et funzionante à la règle d'art.
Marque RCF mod. DU-B100/T ou équivalent

| UNITE' DE MESURE | COUT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'OEUVRE | INCIDENCE MATERIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.56 | 0.43 | 0.01 | 0.00 |
| n. | € 90.00 | € 49.96 | € 38.50 | € 1.15 | € 0.39 |

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 139 | O040A010A013 | |

Supply and installation of horn 60W with dynamics unit and complete of transformer.
Including: the verifications of the positioning, the handling and the positioning, the assembling.
Including: accessories, materials of consumption, all the activity also not explicitly mentioned for giving the work ready to start and perfectly

| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIAL | TRANSPORTATION | RENTS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.38 | 0.60 | 0.02 | 0.01 |
| n. | € 233.00 | € 87.40 | € 140.01 | € 4.19 | € 1.40 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 139 | O040A010A013 | |

Fourniture et pose en oeuvre de trompe d'alarme 60W complet de canalisation en PVC rigide ou flexible, boîtes éventuelles de dérivation, cable FTG10OM1 2x1,5 connexion au dorsale, accessoires et tous le nécessaire pour donner l'oeuvre exécutée à règle d'art.
Compris: les vérifications du positionnement, le movimentazione et le positionnement, l'assemblage.
Accessoires compris, matériels de consommation, les charges et les mojenne aussi pas explicitement mentionnés pour donner l'oeuvre achevée et funzionante à la règle d'art.
Marca RCF mod. HD 4020/T o equivalente

| UNITE' DE MESURE | COUT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'OEUVRE | INCIDENCE MATERIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.38 | 0.60 | 0.02 | 0.01 |
| n. | € 233.00 | € 87.40 | € 140.01 | € 4.19 | € 1.40 |

© This document is the exclusive property of MAS Group & not for public use or distribution. All enclosed information is strictly confidential.
The reproduction, distribution or misused of attached information will be considered as breach of confidentially.

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 140 | O040A010A014 | |

Supply and installatioin of acoustic system rack:
- n° 1 RACK 9 UNITA' -
n° 1 base microacoustics Marca RCF mod. BM3067 or equivalent
- n° 1 unit of commutation Marks RCF mod. PD 1066 or equivalent
- n° 1 mainframe 19"Marca RCF mod. MF6000 or equivalent
- n° 1 module local p0wer source Marks RCF mod. PS6320 or equivalent
- n° 1 modular amplifier 240W Marca RCF mod.
Including: the verifications of the positioning, the handling and the positioning, the assembling.
Including: accessories, materials of consumption, all the activity also not explicitly mentioned for giving the work ready to start and perfectly done

| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIAL | TRANSPORTATION | RENTS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.38 | 0.59 | 0.02 | 0.01 |
| n. | € 2.700.00 | € 1.035.99 | € 1.600.02 | € 48.06 | € 15.93 |

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 141 | O040F010A019 | |

Supply and installation of electrical feeding line for electrovalve, starting from the local electrical board , comprised rigid and/or flexible tube in pvc, cabling (cable supply excluded) to the user
Including: the verifications of the positioning, the handling and the positioning, the assembling.
Including: accessories, materials of consumption, all the activity also not explicitly mentioned for giving the work ready to start and perfectly done.

| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIAL | TRANSPORTATION | RENTS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.55 | 0.43 | 0.01 | 0.00 |
| n. | € 18.00 | € 9.89 | € 7.80 | € 0.23 | € 0.08 |

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 142 | O060A010A015 | |

Supply and installation of PC for composed system CCTV therefore:
Processore: PIV 3.8Ghz or equivalent Ram Memory: DDR 512 MB Hard Disk: 80 GB 7200 RPM S.O:
Windows 2000 or XP proffessional Monitor:
Color 17' ' Card Video:
128MB Card of Ethernet net 10/100mbs Modem int.:
V90 Audio Kbs Card Reader CD: 40X Floppy Drive 3,5' ' Diffusing sonorous comprehensive Mouse of licence oracle and X-Lon card;
Including: the verifications of the positioning, the handling and the positioning, the assembling.
Including: accessories, materials of consumption, all the activity also not explicitly mentioned for giving the work ready to start and perfectly done.

| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIAL | TRANSPORTATION | RENTS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.01 | 0.95 | 0.03 | 0.01 |
| n. | € 2.000.00 | € 24.00 | € 1.900.00 | € 57.00 | € 19.00 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 140 | O040A010A014 | |

Fourniture et pose en oeuvre de rack diffusion sonore composée de:
- n° 1 RACK 9
- n° 1 microphone Marca RCF mod. BM3067 ou équivalent
- n° 1 unités de commutation Marca RCF mod. PD 1066 ou équivalent
- n° 1 mainframes 2U 19" Marque RCF mod. MF6000 ou équivalent
- n° 1 module alimenteur Marca RCF mod. PS6320 ou équivalent
- n° 1 amplificateur modulaire 240W Marque RCF mod. UP6241 ou équivalent
Câbles compris de câblage, câblages, matériels de consommation, installation, liaisons, réglages, essai de la part de techniciens spécialisés.
Compris: les vérifications du positionnement, le movimentazione et le positionnement, l'assemblage. Accessoires compris, matériels de consommation, les charges et les demi aussi pas explicitement mentionnés pour donner l'oeuvre achevée et fonctionnant à la règle d'art.
RCF marque ou équivalent

| UNITE' DE MESURE | COUT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'OEUVRE | INCIDENCE MATERIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.38 | 0.59 | 0.02 | 0.01 |
| n. | € 2.700.00 | € 1.035.99 | € 1.600.02 | € 48.06 | € 15.93 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 141 | O040F010A019 | |

Connexion électrovanne réalisé avec:
- attestation du câble à l'utilisateur;
- accessoires et tous le nécessaire pour donner l'oeuvre exécutée à règle d'art.
Compris: les vérifications du positionnement, le movimentazione et le positionnement, l'assemblage.
Accessoires compris, matériels de consommation, les charges et les mojenne aussi pas explicitement mentionnés pour donner l'oeuvre achevée et funzionante à la règle d'art.

| UNITE' DE MESURE | COUT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'OEUVRE | INCIDENCE MATERIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.55 | 0.43 | 0.01 | 0.00 |
| n. | € 18.00 | € 9.89 | € 7.80 | € 0.23 | € 0.08 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 142 | O060A010A015 | |

Fourniture et pose en oeuvre de ordinateur pour TVCC composé par:
Processeur: PIV 3.8Ghz ou équivalent
Mémoire Ram: DDR 512 MB
Hard Disk: 80 GB 7200 RPM
S.O:Windows 2000 ou XP proffessional
Écran: Couleur 17 "
Modem int. : V90 Kbs
Lecteur CD: 40X
Floppy Unité d'entraînement 3,5 "
Diffuseurs sonores
Mouse
compréhensif de permission oracle et X-Lon;
Compris: les vérifications du positionnement, le movimentazione et le positionnement, l'assemblage.
Accessoires compris, matériels de consommation, les charges et les mojenne aussi pas explicitement mentionnés pour donner l'oeuvre achevée et funzionante à la règle d'art.

| UNITE' DE MESURE | COUT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'OEUVRE | INCIDENCE MATERIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.01 | 0.95 | 0.03 | 0.01 |
| n. | € 2.000.00 | € 24.00 | € 1.900.00 | € 57.00 | € 19.00 |

© This document is the exclusive property of MAS Group & not for public use or distribution. All enclosed information is strictly confidential.
The reproduction, distribution or misused of attached information will be considered as breach of confidentially.

| No. | ARTICLE CODE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 143 | O060A010A016 | |

Supply and installation of services software and licences of use for the installed software composed give:
- Elaboration of software, determination of the configuration of the peripheral units, carried out based on the directory aims and relative breakup. - the supply of elaborates produced to you and of the documentation of the supplied equipment.
- Development graphical pages system CCTV.
The PROGRAMMING will have to comprise:
- Elaboration of the outlines of the system.
- the supply of elaborates produced to you and from the documentation of the supplied equipment. They comprise the supply, puts down and installation of:
- Interfaces necessary to the connection of the systems to supervisionare;
- comprising Engineering: analysis of the system, configuration through software and personalizzazione of the system. The graphical maps must concur the creation of plants to activate in way automatic rifle on the monitor of the PC in case of programmed event; the symbolic rappresentazione of the elements and they positioning, configuration of the alarm and management messages.

| UNIT | COST PER UNIT | INCIDENCE OF MANPOWER | INCIDENCE OF MATERIAL | TRANSPORTATION | RENTS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.00 | 1.00 | 0.00 | 0.00 |
| n. | € 3.400.00 | € 0.00 | € 3.400.00 | € 0.00 | € 0.00 |

| Nr. | CODE ARTICLE | DESCRIPTION |
|---|---|---|
| 143 | O060A010A016 | |

Fourniture et pose en oeuvre permissions d'usage pour software installé composé de:
- Élaboration des points fonctionnels avec attributs relatifs, détermination de la configuration des unités périphériques.
- La fourniture des textes et de la documentation des appareillages achalandés.
- Développement pages installation graphique TVCC.
Le PLAN devra comprendre:
- Élaboration des schémas de l'installation.
Ils s'entendent la fourniture, la pose et installation de:
- Interfaces nécessaires à la connexioin des installations;
- Engineering avec: analyse du système, configuration par logiciel et personnalisation de l'installation.
Les cartes graphiques doivent permettre de activer en manière automatique sur l'écran du PC en cas de événement programmé; la représentation symbolique des éléments et leurs positionnement, configuration des messages de gestion et d'alarme.
- accessoires et tous le nécessaire pour donner l'oeuvre exécutée à règle d'art.

| UNITE' DE MESURE | COUT UNITAIRE | INCIDENCE MAIN-D'OEUVRE | INCIDENCE MATERIAUX | TRANSPORTS | LOCATIONS |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 0.00 | 1.00 | 0.00 | 0.00 |
| n. | € 3.400.00 | € 0.00 | € 3.400.00 | € 0.00 | € 0.00 |

© This document is the exclusive property of MAS Group & not for public use or distribution. All enclosed information is strictly confidential.
The reproduction, distribution or misused of attached information will be considered as breach of confidentially.

| GRUPPO MAS | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| LOTTO | | | SISTEMAZIONI | | PAESE | COSTA D'AVORIO | | UNICA | |
| 50 | | | ESTERNE | | | SOCIETA' | | BESSER | |
| PARAMETRI SIGNIFICATIVI | | | | | | NOTE | | | |
| N. | CADICE ART. | DESCRIZIONE SINTETICA | U.M | Q.TA' | PR. UN. | IMPORTO | | CAPITOLO | % |
| | | | | | | | | | |
| | | SCAVI | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| 1 | 02.01.01a | Scavi a sezione obbligata, etc. | mc. | 3.491,22 | 11,44 | 39.939,60 | | | |
| | | | | | | | | | |
| 2 | 02.02.01a | Reinterri , etc. | mc. | 3.647,43 | 6,14 | 22.395,24 | | | |
| | | | | | | | | | |
| 3 | 02.02.03b | Fornitura, stesa e clindratura, etc.. | mc. | 36.716,27 | 18,59 | 682.555,37 | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | TOTALE CAPITOLO | | | 744.890,21 | | 744.890,21 | 10,72 |
| | | | | | | | | | |
| | | CALCESTRUZZI-ACCIAIO-CASSERI | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| 4 | 03.01.09a | Calcestruzzo per magroni, etc.. | mc. | 355,18 | 75,07 | 26.663,66 | | | |
| | | | | | | | | | |
| 5 | 03.01.10c | Calcestruzzo in fondazione, etc.. | mc. | 1.195,70 | 94,36 | 112.826,63 | | | |
| | | | | | | | | | |
| 6 | 12.01.01 | Additivo antitermiti | kg. | 38.509,82 | 5,00 | 192.549,11 | | | |
| | | | | | | | | | |
| 7 | 03.04.01b | Acciaio Feb44k | kg. | 71.742,24 | 1,08 | 77.481,62 | | | |
| | | | | | | | | | |
| 8 | 3.04.02 | Rete elettrosaldata, etcc. | kg. | 966.861,65 | 1,32 | 1.276.257,37 | | | |
| | | | | | | | | | |
| 9 | 03.01.11a | Casseformi in legno, etc. | mq. | 651,84 | 21,69 | 14.138,41 | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | TOTALE CAPITOLO | | | 1.699.916,80 | | 1.699.916,80 | 24,46 |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | PAVIMENTI E RIVESTIMENTI | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| 10 | 12.01.04a | Pavimento industriale | mq. | 122.387,55 | 28,40 | 3.475.806,42 | | | |
| | | | | | | | | | |
| 11 | 12.01.04b | Trattamento antipolvere, etc. | mq. | 122.387,55 | 3,46 | 423.460,92 | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | TOTALE CAPITOLO | | | 3.899.267,34 | | 3.899.267,34 | 56,11 |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | CANCELLI | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| 12 | 12.01.11 | Cancelli scorrevoli in ferro, etc | kg. | 18.869,40 | 3,00 | 56.608,20 | | | |
| | | compresa automazione | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | TOTALE CAPITOLO | | | 56.608,20 | | 56.608,20 | 0,81 |
| | | | | | | | | | |
| | | SISTEMAZIONE AREE VERDI | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| 13 | 14.01.01 | Stesa e modellazione terra di coltivo, etc | mc. | 19.617,00 | 26,25 | 514.946,25 | | | |
| | | | | | | | | | |
| 14 | 14.01.02 | Aratura meccanica, etc.. | mq. | 19.617,00 | 0,315 | 6.179,36 | | | |
| | | | | | | | | | |
| 15 | 14.01.03 | Vangatura meccanica, etc.. | mq. | 19.617,00 | 0,222 | 4.354,97 | | | |
| | | | | | | | | | |
| 16 | 14.01.04 | Messa a dimora piante, etc.. | cad. | 180 | 100,00 | 18.000,00 | | | |
| | | | | | | | | | |
| 17 | 14.01.05 | Formazione di prato, etc.. compreso seme | mq. | 1.297,00 | 3,00 | 3.891,00 | | | |
| | | | | | | | | | |
| 18 | 14.01.06 | Concimazione piante, etc.. | cad. | 180 | 0,60 | 108,00 | | | |
| | | | | | | | | | |
| 19 | 14.01.07 | Concimazione prato, etc.. | mq. | 1.297,00 | 0,52 | 674,44 | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | TOTALE CAPITOLO | | | 548.154,02 | | 548.154,02 | 7,89 |
| | | | | | | | | | |
| | | | | TOTALE LAVORI | | | | 6.948.836,57 | 100 |

| QUADRO RIEPILOGATIVO | | BESSER |
|---|---|---|
| COSTO TOTALE | Euro | 6.948.836,57 |
| | | |
| TOTALE AREE ESTERNE | mq. | 142.004,55 |
| | | |
| COSTO MEDIO | Euro/m | 48,93 |

© This document is the exclusive property of MAS Group & not for public use or distribution. All enclosed information is strictly confidential. The reproduction, distribution or misused of attached information will be considered as breach of confidentially.

FUTURE OF AFRICA

## STIMA DEI LAVORI

| N. | CODICE ART. | DESCRIZIONE SINTETICA | U.M | Q.TA' | PR. UN. EURO | IMPORTO EURO | | CAPITOLO | % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **SCAVI** | | | | | | | |
| 1 | 02.01.01a | Scavi a sezione aperta, etc.. | mc. | 3.865,28 | 6,00 | 23.191,70 | | | |
| 2 | 02.01.05.a | Scavi a sezione obbligata, etc. | mc. | 7.244,97 | 11,44 | 82.882,41 | | | |
| 3 | 02.02.01a | Reinterri , etc. | mc. | 4.240,59 | 6,14 | 26.037,23 | | | |
| 4 | 03.01.01d | Palo trivellato | ml. | 7.400,00 | 82,92 | 613.608,00 | | | |
| 5 | 02.02.03b | Fornitura, stesa e clindratura, etc.. | mc. | 2.265,04 | 18,59 | 42.107,18 | | | |
| | | | TOTALE CAPITOLO | | | 787.826,52 | | 787.826,52 | 40,79 |
| | | **CALCESTRUZZI-ACCIAIO-CASSERI** | | | | | | | |
| 6 | 03.01.09a | Calcestruzzo per magroni, etc.. | mc. | 803,64 | 75,07 | 60.329,02 | | | |
| 7 | 03.01.10c | Calcestruzzo in fondazione, etc.. | mc. | 2.006,36 | 94,36 | 189.320,13 | | | |
| 8 | 12.01.01 | Additivo antitermiti | kg. | 600,37 | 5,00 | 3.001,85 | | | |
| 9 | 03.04.01b | Acciaio Feb44k | kg. | 289.983,00 | 1,08 | 313.181,64 | | | |
| 10 | 3.04.02 | Rete elettrosaldata, etcc. | kg. | 37.750,74 | 1,32 | 49.830,98 | | | |
| 11 | 12.01.02 | Ferri a U, chiusura pannelli, etc. | Kg. | 0,00 | 2,00 | 0,00 | | | |
| 12 | 03.01.11a | Casseformi in legno, etc. | mq. | 4.800,65 | 21,69 | 104.126,14 | | | |
| | | | TOTALE CAPITOLO | | | 719.789,76 | | 719.789,76 | 37,27 |
| | | **MURATURE-TAVOLATI-DIVISIONI INTERNE** | | | | | | | |
| 13 | 05.01.09b | Muratura in blocchi di cls, spess. 15 cm etc.. | mq. | 401,52 | 21,04 | 8.447,98 | | | |
| 14 | 05.01.09c | Muratura in blocchi di cls, spess. 20 cm etc.. | mq. | 1.066,36 | 22,38 | 23.865,14 | | | |
| 15 | 05.01.09.d | Muratura in blocchi di cls, spess. 25 cm etc.. | mc. | 0,00 | 186,14 | 0,00 | | | |
| | | | TOTALE CAPITOLO | | | 32.313,12 | | 32.313,12 | 1,67 |
| | | **INTONACI** | | | | | | | |
| 16 | 07.01.02c | Intonaco rustico, su pareti in forati | mq. | 143,83 | 17,56 | 2.525,65 | | | |
| 17 | 07.01.03c | Intonaco a civile | mq. | 1.725,57 | 18,74 | 32.337,18 | | | |
| | | | TOTALE CAPITOLO | | | 34.862,84 | | 34.862,84 | 1,81 |
| | | **VESPAI** | | | | | | | |
| 18 | 12.01.03 | Vespaio con igloo, etc. | mq. | 179,28 | 55,20 | 9.896,26 | | | |
| | | | TOTALE CAPITOLO | | | 9.896,26 | | 9.896,26 | 0,51 |
| | | **PAVIMENTI E RIVESTIMENTI** | | | | | | | |
| 19 | 12.01.04a | Pavimento industriale | mq. | 7.550,15 | 28,40 | 214.424,20 | | | |
| 20 | 12.01.04b | Trattamento antipolvere, etc. | mq. | 7.550,15 | 3,46 | 26.123,51 | | | |
| 21 | 3.02.10 | Sottofondi, etc.. | mq. | 179,28 | 11,75 | 2.106,54 | | | |
| 22 | 08.01.18d | Piastrelle in gres, etc.. | mq. | 323,11 | 25,00 | 8.077,75 | | | |
| 23 | 07.02.03b | Controsoffitto , etc.. | mq. | 179,28 | 32,48 | 5.823,01 | | | |
| | | | TOTALE CAPITOLO | | | 256.555,02 | | 256.555,02 | 13,28 |



© This document is the exclusive property of MAS Group & not for public use or distribution. All enclosed information is strictly confidential. The reproduction, distribution or misused of attached information will be considered as breach of confidentially.

FUTURE OF AFRICA

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **PORTE E PORTONI** | | | | | | | |
| 24 | 09.01.04a | Bussola in legno, etc. | mq. | 47,25 | 100,00 | 4.725,00 | | | |
| 25 | 12.01.05 | Portone a libro, etc. | mq. | 0,00 | 350,00 | 0,00 | | | |
| 26 | 12.01.06 | Portone ad impacchettamento, etc | mq. | 153,90 | 200,00 | 30.780,00 | | | |
| 27 | 12.01.07 | Portone sezionale, etc.. | mq. | 0,00 | 180,00 | 0,00 | | | |
| 28 | 12.01.08 | Portoncini di ingresso, etc.. | cad. | 0,00 | 560,00 | 0,00 | | | |
| 29 | 12.01.09 | Serramenti esterni e vetrate | mq. | 28,80 | 300,00 | 8.640,00 | | | |
| | | | | TOTALE CAPITOLI | | 44.145,00 | | 44.145,00 | 2,29 |
| | | **STRUTTURA METALLICA** | | | | | | | |
| 30 | 12.01.11 | Pilastro HEA, etc | kg. | | 3,00 | 0,00 | | | |
| 31 | 12.01.11 | Travi orizzontali | kg. | | 3,00 | 0,00 | | | |
| 32 | 12.01.11 | Diagonali di facciata doppio | kg. | | 3,00 | 0,00 | | | |
| 33 | 12.01.11 | Verticali di facciata | kg. | | 3,00 | 0,00 | | | |
| 34 | 12.01.11 | Travate reticolari in copertura dir mod. min. | kg. | | 3,00 | 0,00 | | | |
| 35 | 12.01.11 | Travate reticolari in copertura dir mod. mag. | kg. | | 3,00 | 0,00 | | | |
| 36 | 12.01.11 | Controventi in copertura | kg. | | 3,00 | 0,00 | | | |
| 37 | 12.01.11 | Orditura sostegno pannelli | kg. | | 3,00 | 0,00 | | | |
| 38 | 13.01.09 | Pannelli sandwich su pareti esterne | mq. | | 30,00 | 0,00 | | | |
| 39 | 13.01.09 | Pannelli sandwich per copertura | mq | | 30,00 | 0,00 | | | |
| 40 | 13.01.10 | Lastre trasparenti in vetroresina, etc.. | mq | | 28,20 | 0,00 | | | |
| 41 | 13.01.11 | Ondulina in vetroresina, etc. | mq. | | 13,20 | 0,00 | | | |
| 42 | 13.01.12 | Scossaline di coronamento, etc | mq. | | 14,80 | 0,00 | | | |
| | | | | TOTALE CAPITOLO | | 0,00 | | 0,00 | 0,00 |
| | | **VARIE** | | | | | | | |
| 43 | 12.01.10 | Scale in ferro | cad. | 2,00 | 10.000,00 | 20.000,00 | | | |
| | | | | TOTALE CAPITOLO | | 20.000,00 | | 20.000,00 | 1,04 |
| | | **ASSISTENZE MURARIE** | | | | | | | |
| 44 | 13.01.15 | Assistenza struttura, etc.. | cad. | 130,00 | 200,00 | 26.000,00 | | | |
| | | | | TOTALE CAPITOLO | | 26.000,00 | | 26.000,00 | 1,35 |
| | | | | | **TOTALE LAVORI** | | | **1.931.388,52** | **100** |

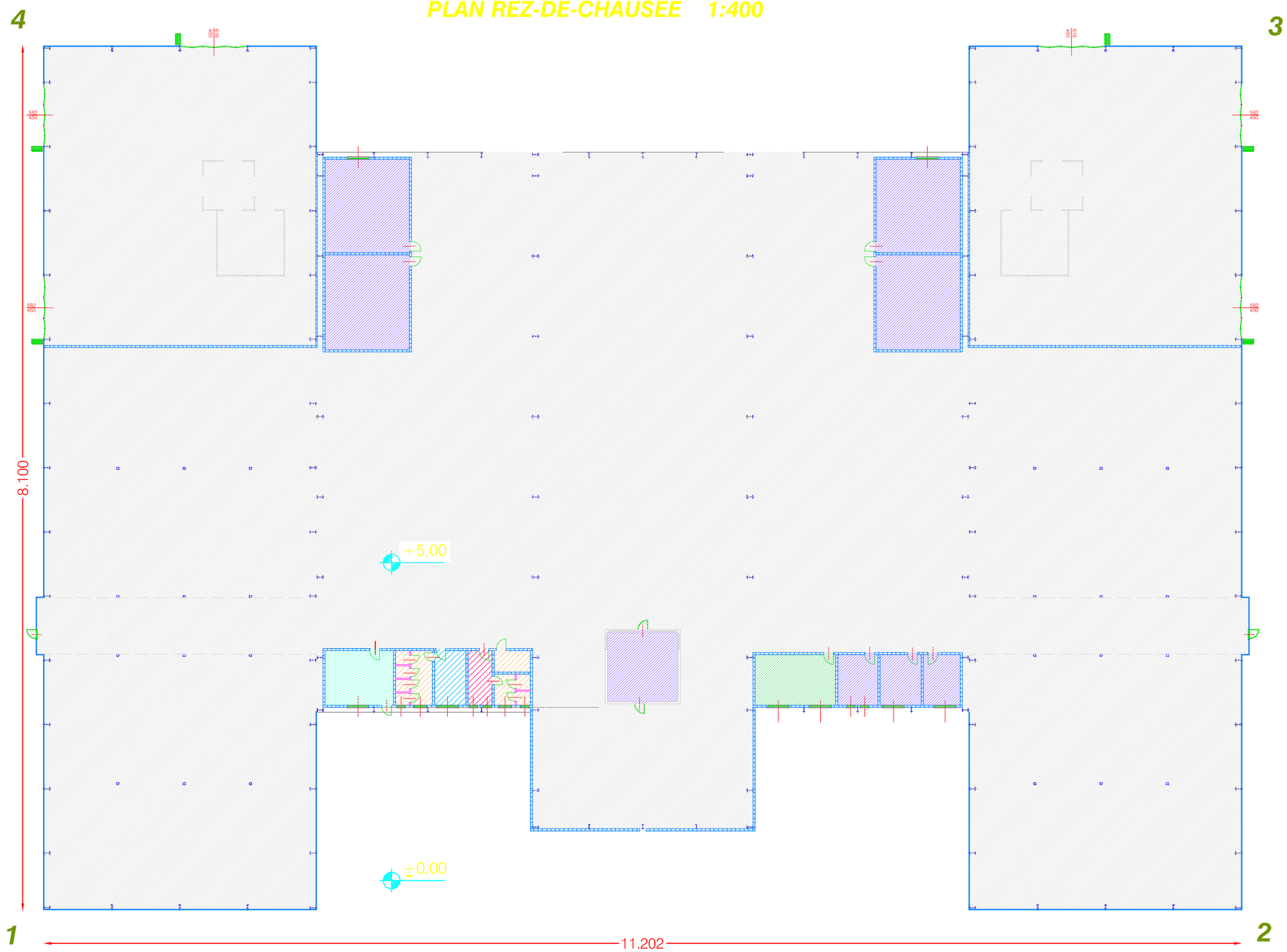
| **QUADRO RIEPILOGATIVO** | | |
|---|---|---|
| **COSTO CAPANNONE** | **Euro** | **1.931.388,52** |
| | | |
| **SUPERFICIE CAPANNONE** | **mq.** | **7.550,15** |
| **COSTO MEDIO** | **Euro/mq.** | **255,81** |

© This document is the exclusive property of MAS Group & not for public use or distribution. All enclosed information is strictly confidential. The reproduction, distribution or misused of attached information will be considered as breach of confidentially.

FUTURE OF AFRICA

MAS GROUP

# GROUND FLOOR 1:400
# PLAN REZ-DE-CHAUSEE 1:400




working area
zone de travail

first aid
premiere secours

tecnical area
zone tecnique

locker rooms
vestiares

wc
toilettes

office
bureau

m
0 5 10 20

N

**DRAWING DESSIN 03**

**GROUND FLOOR FUNCTIONAL AND TECHNICAL MAP**
**PLAN REZ-DE-CHAUSEE AVEC DETERMINATION DES FONCTION**

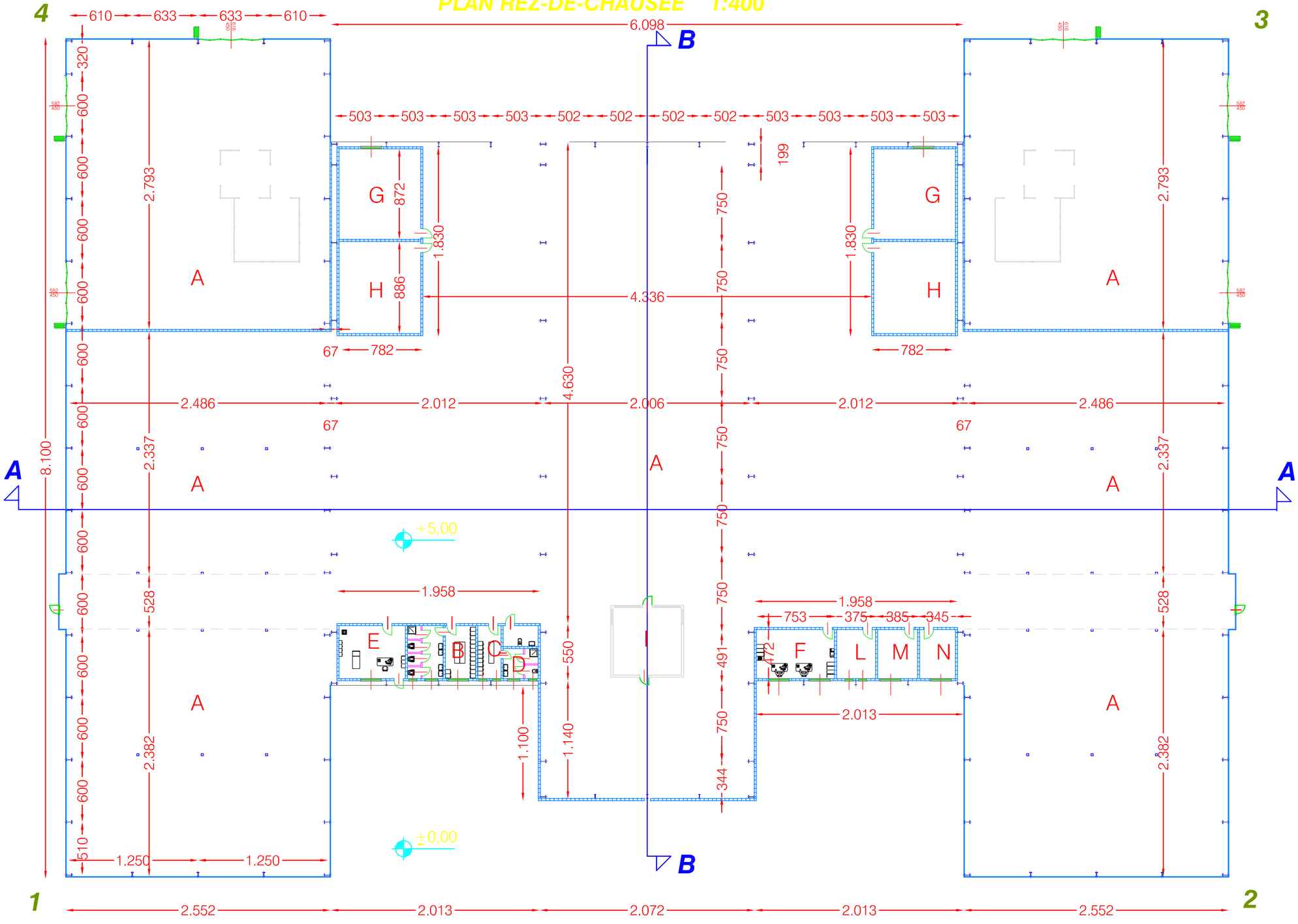
CDA

C 01
a

prodotto da/produced by/produit par : STUDIO AIGOTTI & FALCONE, Pesaro (PU), ITALIA
- Tutti i diritti riservati - All rights reserved - Tous les droits réservé -

MAS GROUP

# GROUND FLOOR 1:400
# PLAN REZ-DE-CHAUSEE 1:400




| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A | working area<br>zone de travail | C | locker rooms-women<br>vestiares-fammes | E | first aid<br>premiere secours | G | parts room | I | panel room<br>cabine de control | M | electrical room<br>armoire electrique |
| B | locker rooms-men<br>vestiares-hommes | D | wc<br>toilettes | F | office<br>bureau | H | hold room<br>dépòt | L | storage<br>dèbarras | N | air room<br>piéce de air |

**DRAWING DESSIN** 03A

CDA

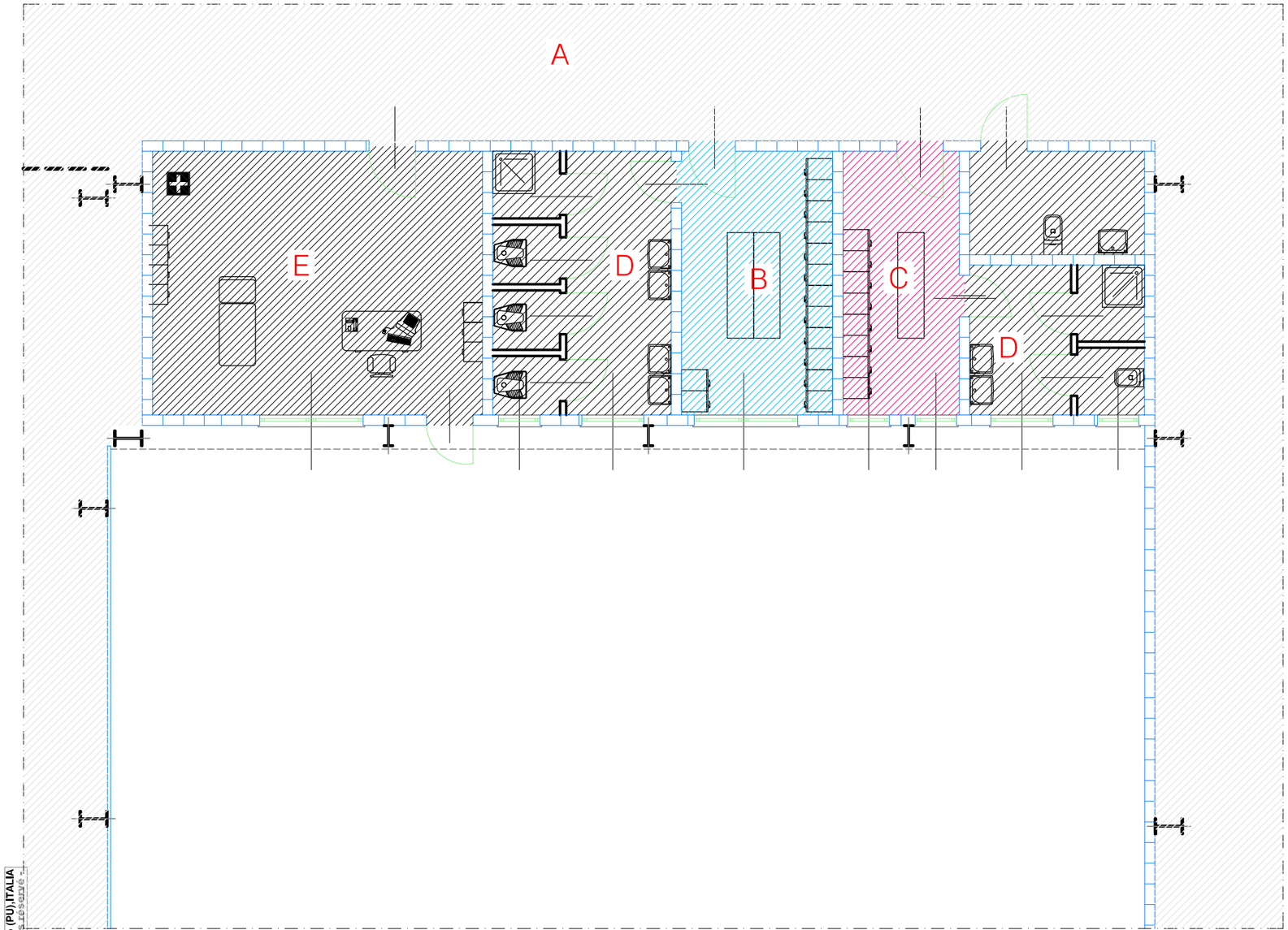
**GROUND FLOOR FUNCTIONAL AND TECHNICAL MAP**
**PLAN REZ-DE-CHAUSEE AVEC DETERMINATION DES FONCTION**

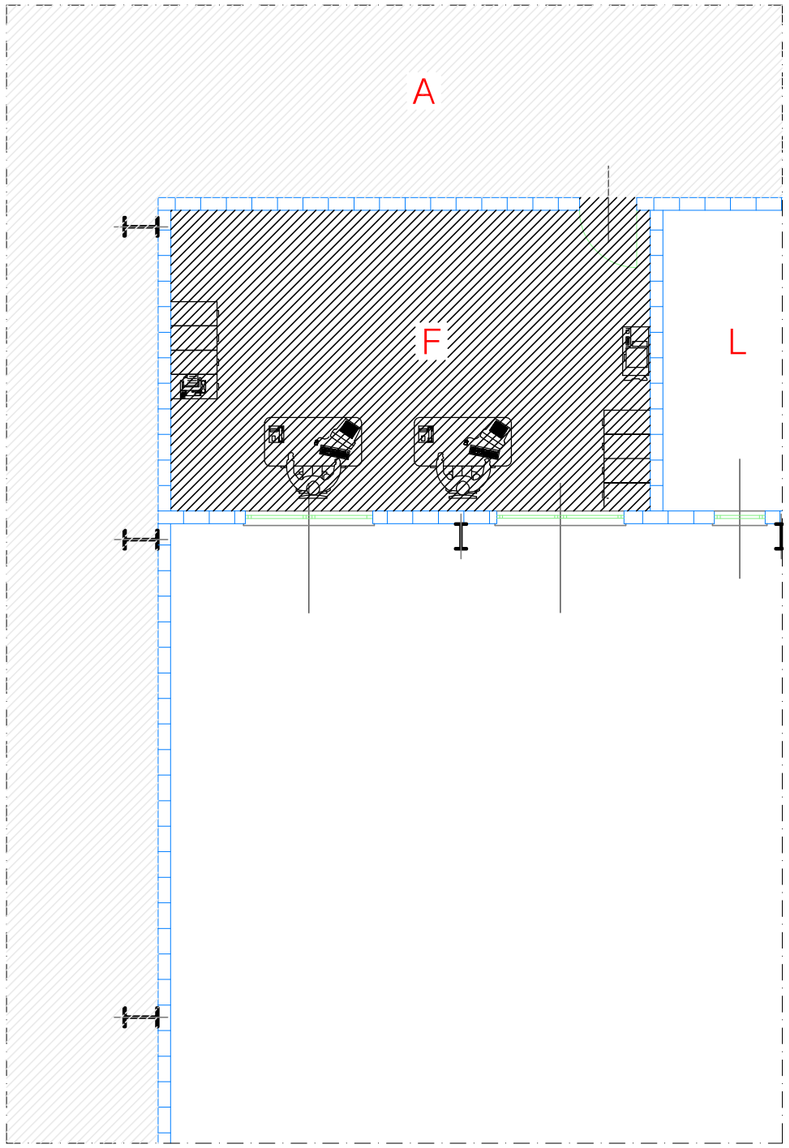
C 01
a

prodotto da/produced by/produit par : STUDIO AIGOTTI & FALCONE, Pesaro (PU),ITALIA
- Tutti i diritti riservati - All rights reserved - Tous les droits réservé -

MAS GROUP

***GROUND FLOOR 1:100***
***PLAN REZ-DE-CHAUSEE 1:100***




| | | |
|---|---|---|
| A working area<br>zone de travail | C locker rooms-women<br>vestiares-fammes | E first aid<br>premiere secours |
| B locker rooms-men<br>vestiares-hommes | D wc<br>toilettes | F office<br>bureau |

m 0 1 2 3 4

N

***DRAWING DESSIN 04***

***GENERAL SERVICES MAP WITH AREA FUNCTION***
***PLAN REZ-DE-CHAUSEE AVEC DETERMINATION DE FUNCTION***

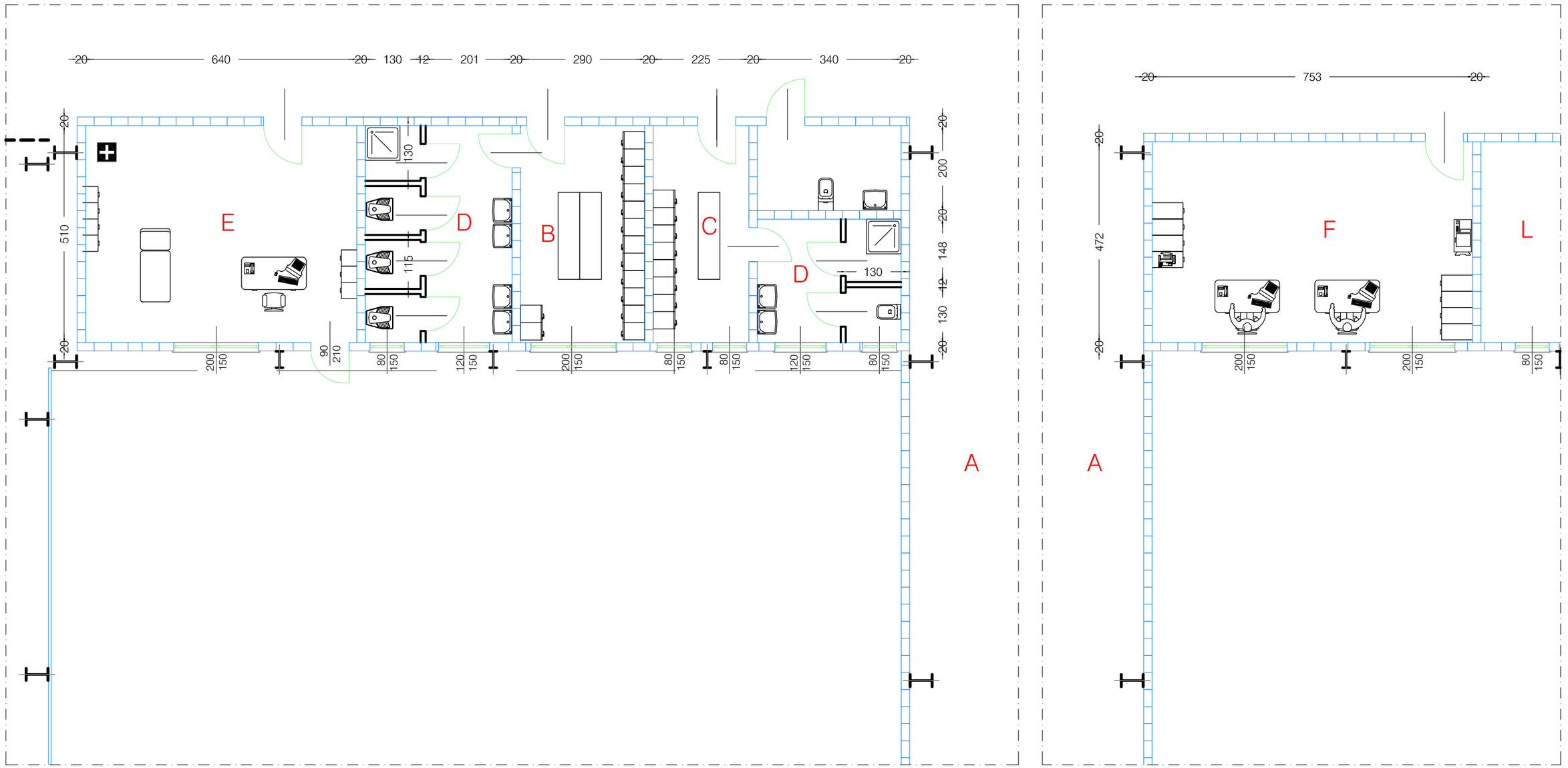
CDA

C 01
a

prodotto da/produced by/produit par : STUDIO AIGOTTI & FALCONE, Pesaro (PU), ITALIA
- Tutti i diritti riservati - All rights reserved - Tous les droits réservés -

MAS GROUP

## *GROUND FLOOR 1:100*
## *PLAN REZ-DE-CHAUSEE 1:100*




| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| A | working area<br>zone de travail | C | locker rooms-women<br>vestiares-fammes | E | first aid<br>premiere secours |
| B | locker rooms-men<br>vestiares-hommes | D | wc<br>toilettes | F | office<br>bureau |

m 0 1 2 3 4

N

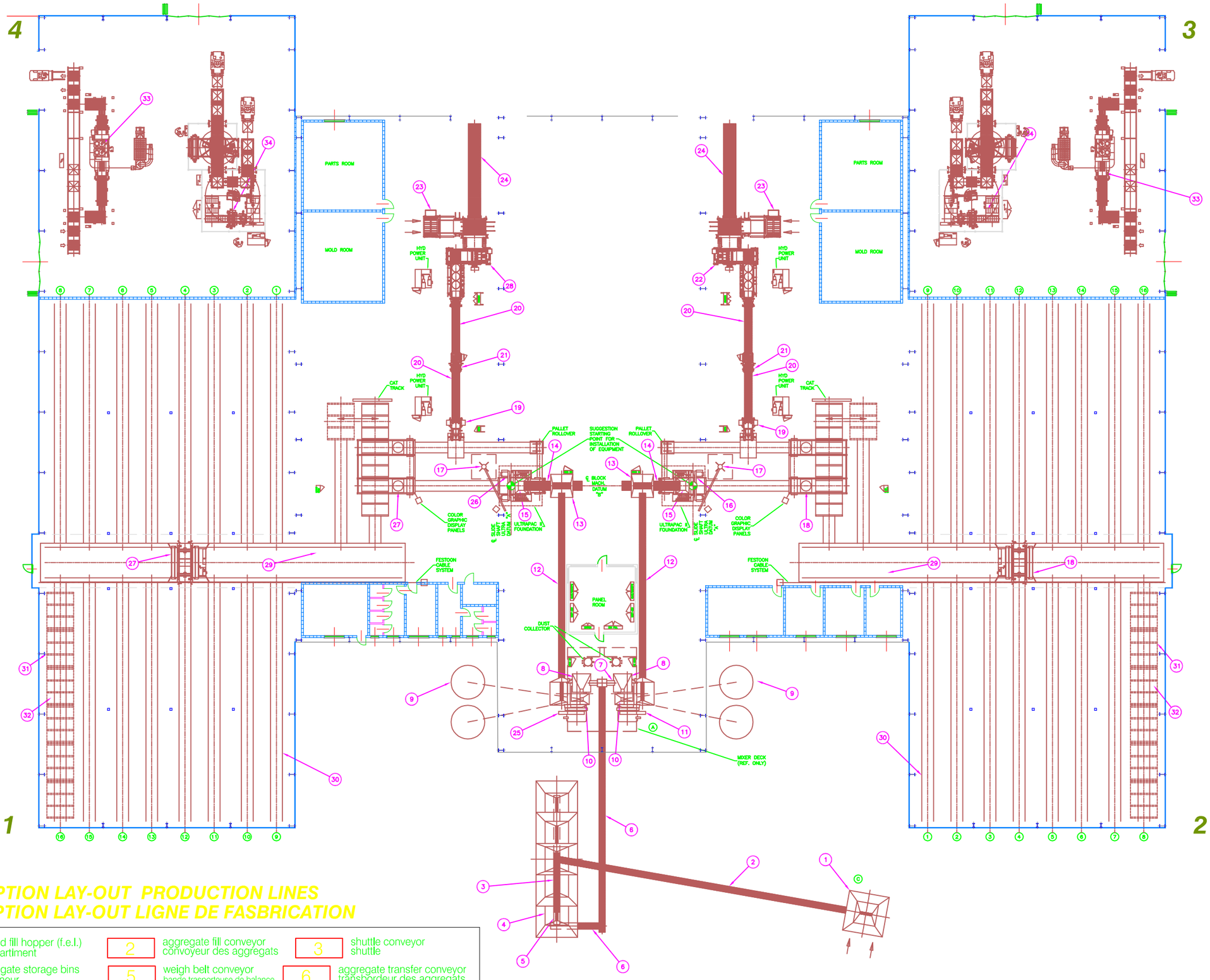
**DRAWING DESSIN** **04A**

CDA

*GENERAL SERVICES MAP*
*WITH AREA FUNCTION*
*PLAN REZ-DE-CHAUSEE*
*AVEC DETERMINATION DE FUNCTION*

C 01
a

prodotto da/produced by/produit par : STUDIO AIGOTTI & FALCONE, Pesaro (PU),ITALIA
- Tutti i diritti riservati - All rights reserved - Tous les droits réservé -




## DESCRIPTION LAY-OUT PRODUCTION LINES
## DESCRIPTION LAY-OUT LIGNE DE FASBRICATION

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | ground fill hopper (f.e.l.) compartiment | 2 | aggregate fill conveyor convoyeur des aggregats | 3 | shuttle conveyor shuttle | | | | | | |
| 4 | aggregate storage bins conteneur | 5 | weigh belt conveyor bande trasporteuse de balance | 6 | aggregate transfer conveyor transbordeur des aggregats | | | | | | |
| 7 | diverter chute dévation du porte | 8 | aggragate hoolding hopper trèmie conteneur des aggregats | 9 | cement silo silo à cement | 10 | cement batcher paqueteur beton | 11 | 120 cu. ft. mixer mèlangeur | 12 | mixed material conveyor convoyeur materièl |
| 13 | mixed material metering hopper trèmie mesureur des materièls | | | | | | | | | | |
| 14 | 36" [914] metering belt conveyor bande transporteuse mesureur | 15 | ultrapac II surge hopper trèmie | 16 | ultrapac II block machine machine pour blocs ultrapac II | 17 | jib crane grue a fleche | 18 | model "msp" multi spade bessermatic multipale bessermatic "msp" | 19 | block turnover device despositif tourneblocs |
| 20 | hydraulic pack dry side ligne hydraulique a sec | 24 | slat conveyor bande trasporteuse | 25 | live roller conveyor bande trasporteuse | 21 | block interlock station station encoche des blocs | 22 | automatic cuber machine blocs | 23 | pallet dispenser distributeur pallet |
| 24 | cube offload conveyor bande transporteuse | | | | | | | | | | |
| 25 | 120 cu. ft. mixer 120 cu. ft. mixer | 26 | ultrapac II block machine machine pour blocs ultrapac II | 27 | model "MSP" multi spade bessermatic multipale bessermatic model "MSP" | 28 | automatic cuber machine automatique | 29 | automatic kiln door porte automatique | 30 | rail package charriot sur rail |
| 31 | 186 - model 540 block racks required 186 - model 540 grille blok demandè | 32 | steel pallets required pallet acier demandè | 33 | calibrating line ligne du calibrage | 34 | splitting line ligne du division | | | | |

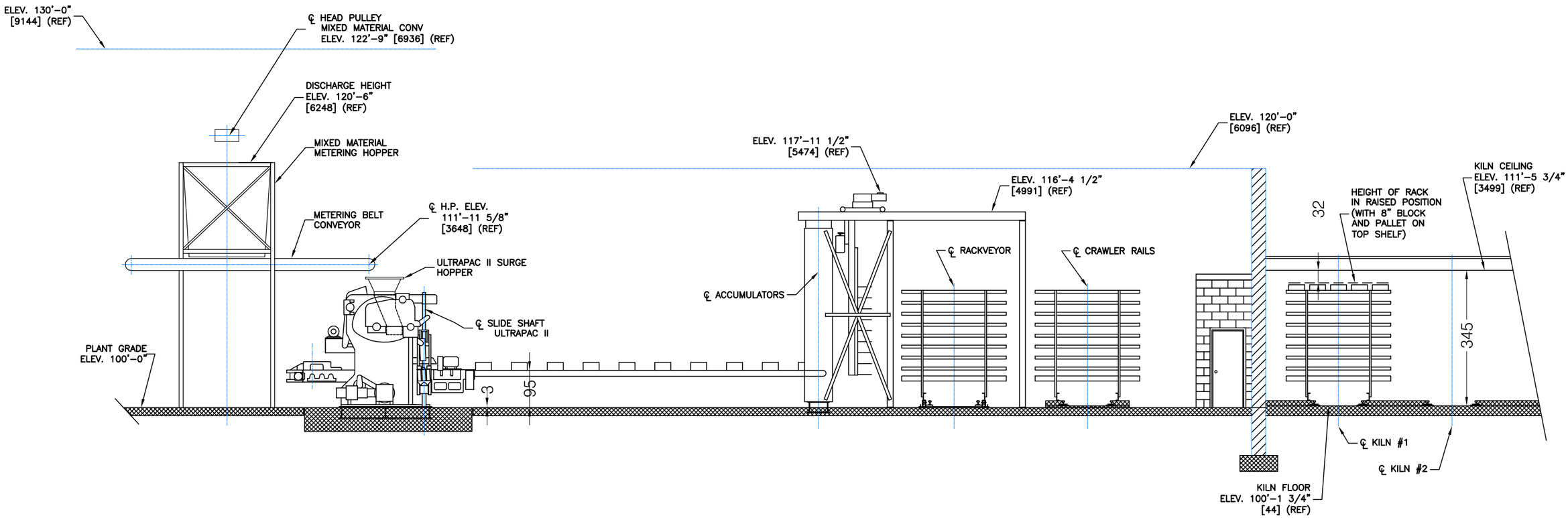
**DRAWING DESSIN** 05

**CDA**

**PRODUCTION LINE MAP**
**PLAN LIGNE DE FABRICATION**

C 01
a

prodotto da/produced by/produit par : STUDIO AIGOTTI & FALCONE, Pesaro (PU), ITALIA
- Tutti i diritti riservati - All rights reserved - Tous les droits réservé -



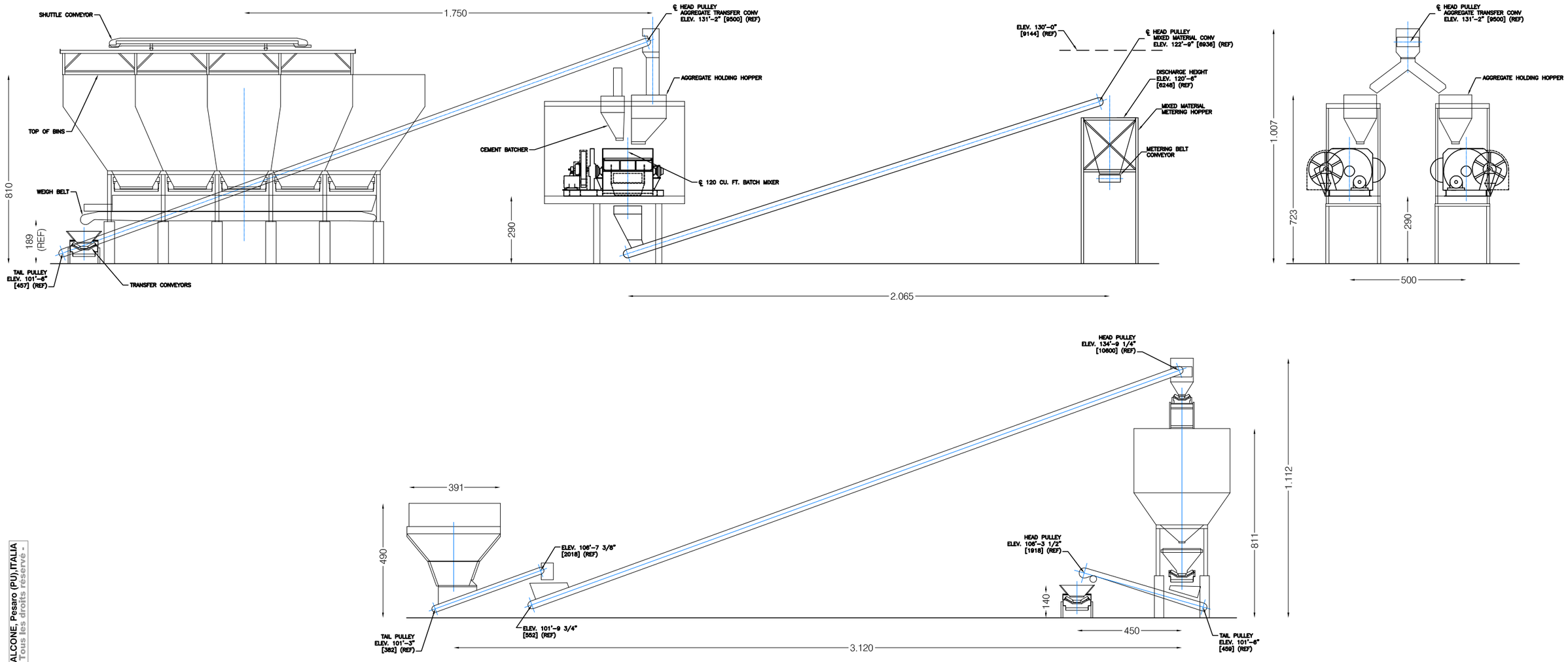

prodotto da/produced by/produit par : STUDIO AIGOTTI & FALCONE, Pesaro (PU), ITALIA
- Tutti i diritti riservati - All rights reserved - Tous les droits réservé -

**DRAWING DESSIN** 05A

CDA

PRODUCTION LINE MAP
-DETAILS-
PLAN LIGNE DE FABRICATION
-DETAILLES-

C 01
a



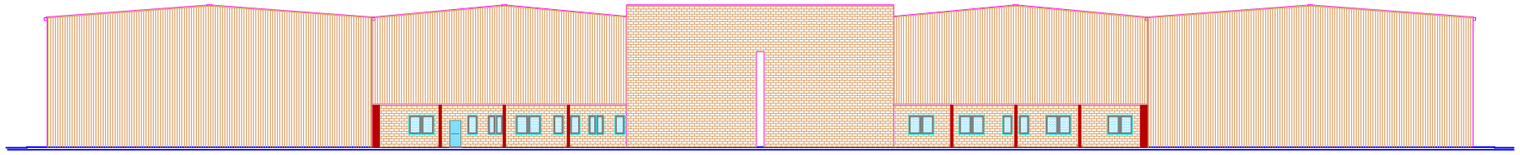

prodotto da/produced by/produit par : STUDIO AIGOTTI & FALCONE, Pesaro (PU), ITALIA
- Tutti i diritti riservati - All rights reserved - Tous les droits réservé -

**DRAWING**
**DESSIN** **05B**

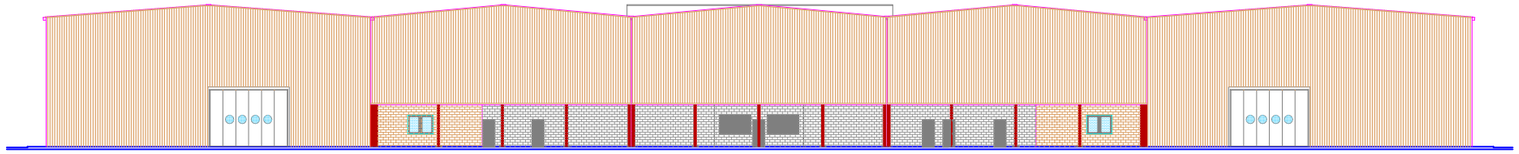
CDA

***PRODUCTION LINE MAP***
***-DETAILS-***
***PLAN LIGNE DE FABRICATION***
***-DETAILLES-***

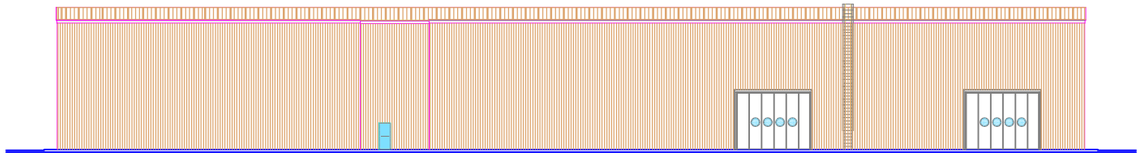
C 01
a



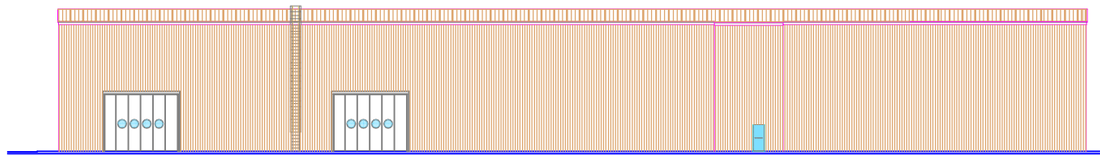
PROSPECT/ PROSPECTUS 2 - 1 1:500



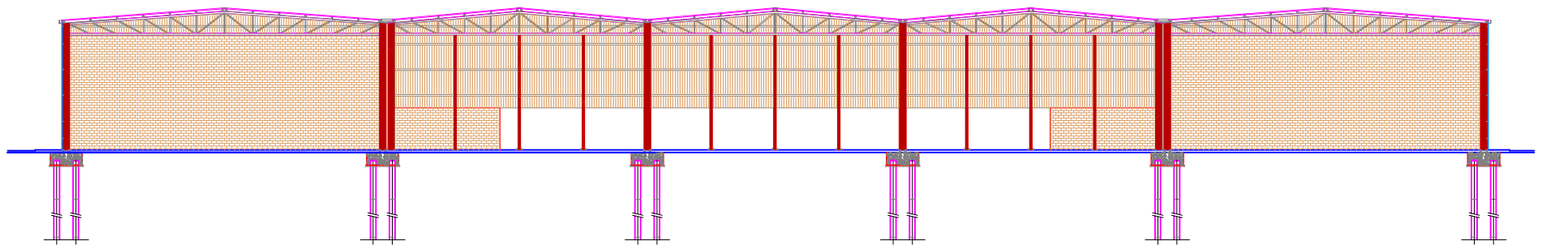
PROSPECT/ PROSPECTUS 3 - 4 1:500



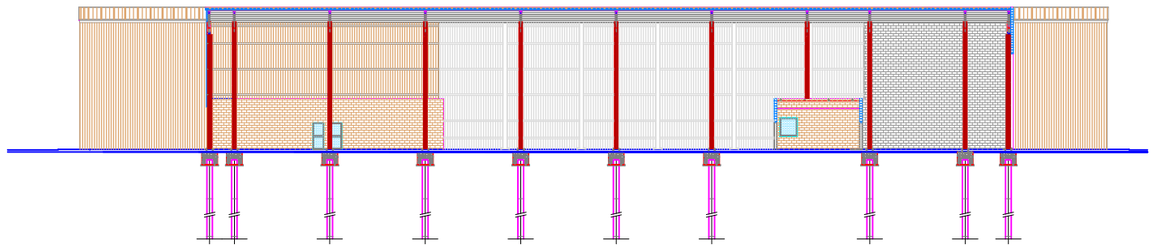
PROSPECT/ PROSPECTUS 2 - 3 1:500



PROSPECT/ PROSPECTUS 4 - 1 1:500



COUPE - SECTION A - A 1 : 500



COUPE - SECTION B - B 1 : 500

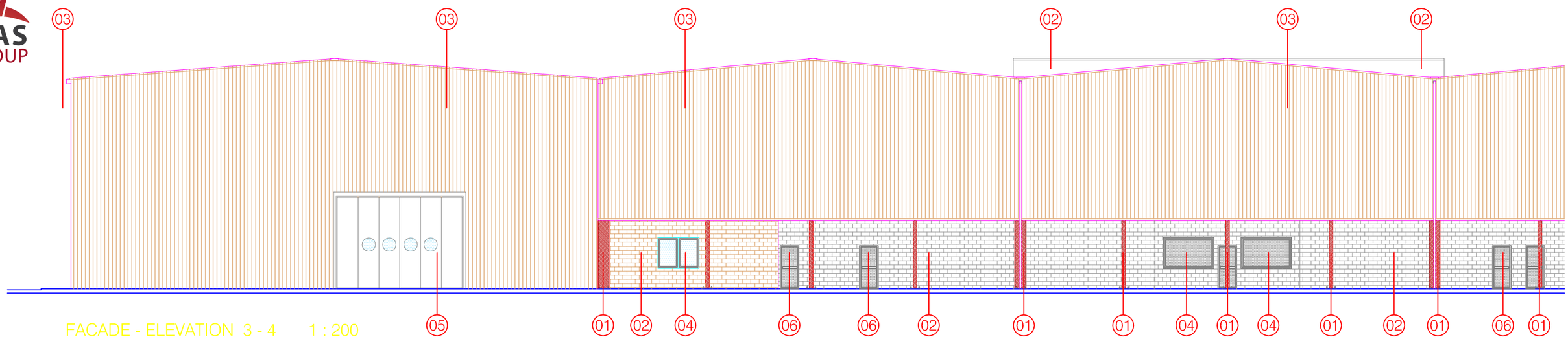
prodotto da/produced by/produit par : STUDIO AIGOTTI & FALCONE, Pesaro (PU),ITALIA
- Tutti i diritti riservati - All rights reserved - Tous les droits réservé -

DRAWING / DESSIN 06

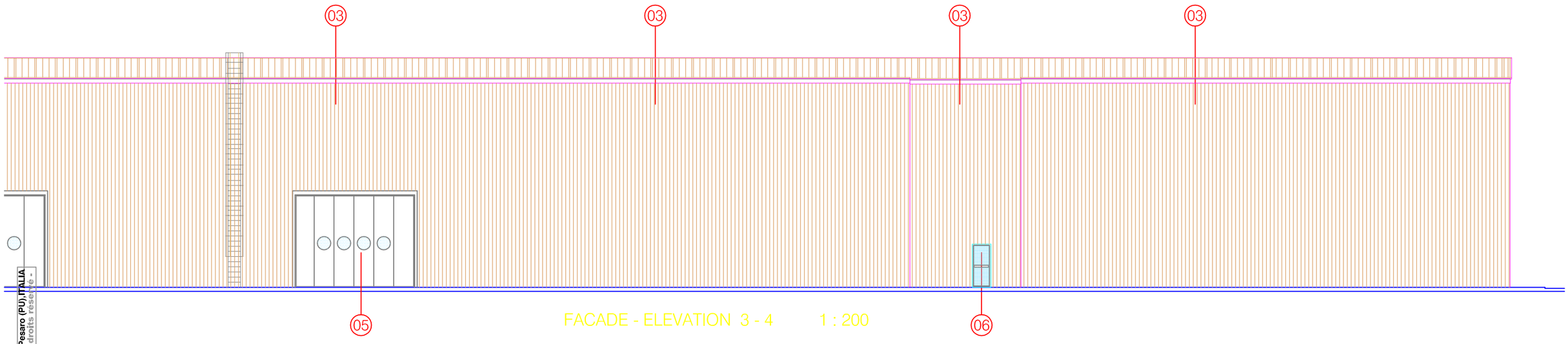
CDA

PROSPECTS AND CROSS SECTIONS
PSOSPECTUS ET SECTIONS

C 01
a




FACADE - ELEVATION 3 - 4 1 : 200




FACADE - ELEVATION 3 - 4 1 : 200

01 colonne in profili di acciaio laminati a caldo
colonne in profili di acciaio laminati a caldo

02 mur de briques en béton vibrant
couleur ocre

vibrate concrete masonry
colour ochre

03 panneaux metalliques autoportant isolant phonique avec isolament thermique

autocapacity soundproofing metal panels with non-conductor isolation

04 ribbon aluminium window in with open joint
vasistas and control to man height
double glazing

fenetre-bande en aluminium avec le joint ouvert
vasistas avec le commande de taille a l'homme
double verre

05 lateral sliding alluminium door
porte d'alluminium à la partie latérale glissant

06 multi function metallic and glass door with antipanic handle

porte métallique et de verre multi-fonction
avec la poignée antipanic

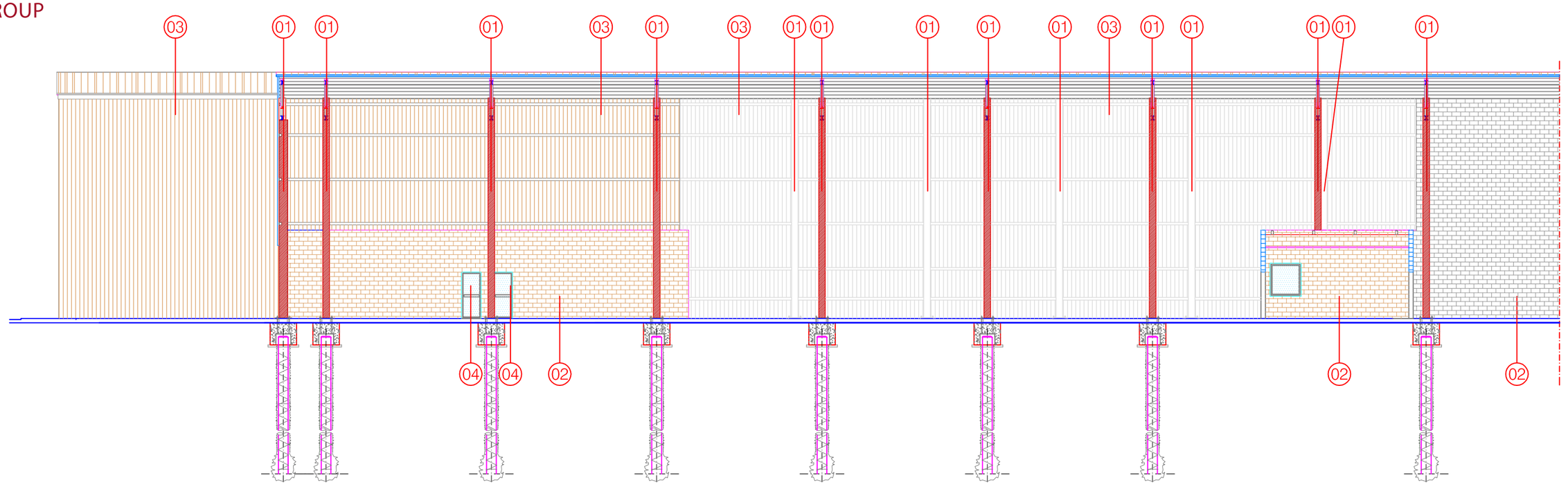
DRAWING
DESSIN 07a

CDA

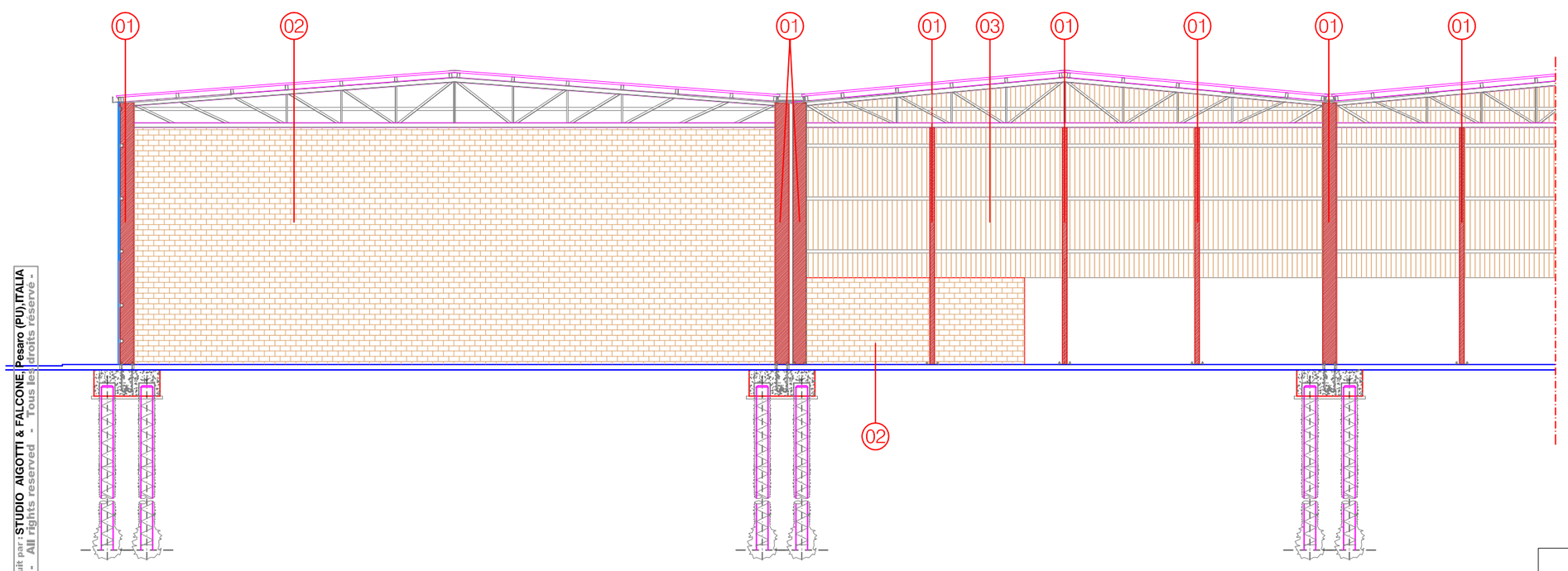
COUPES
FACADES

C 01
a

prodotto da/produced by/produit par: STUDIO AIGOTTI & FALCONE, Pesaro (PU), ITALIA
- Tutti i diritti riservati - All rights reserved - Tous les droits reserve -




COUPE - SECTION A - A 1 : 200




COUPE - SECTION B - B 1 : 200

01 colonne in profili di acciaio laminati a caldo
colonne in profili di acciaio laminati a caldo

02 mur de briques en béton vibrant
couleur ocre
vibrate concrete masonry
colour ochre

03 panneaux metalliques autoportant isolant phonique avec isolament thermique
autocapacity soundproofing metal panels with non-conductor isolation

04 multi function metallic and glass door with antipanic handle
porte métallique et de verre multi-fonction avec la poignée antipanic

prodotto da/produced by/produit par: STUDIO AIGOTTI & FALCONE, Pesaro (PU),ITALIA
- Tutti i diritti riservati - All rights reserved - Tous les droits réservé -

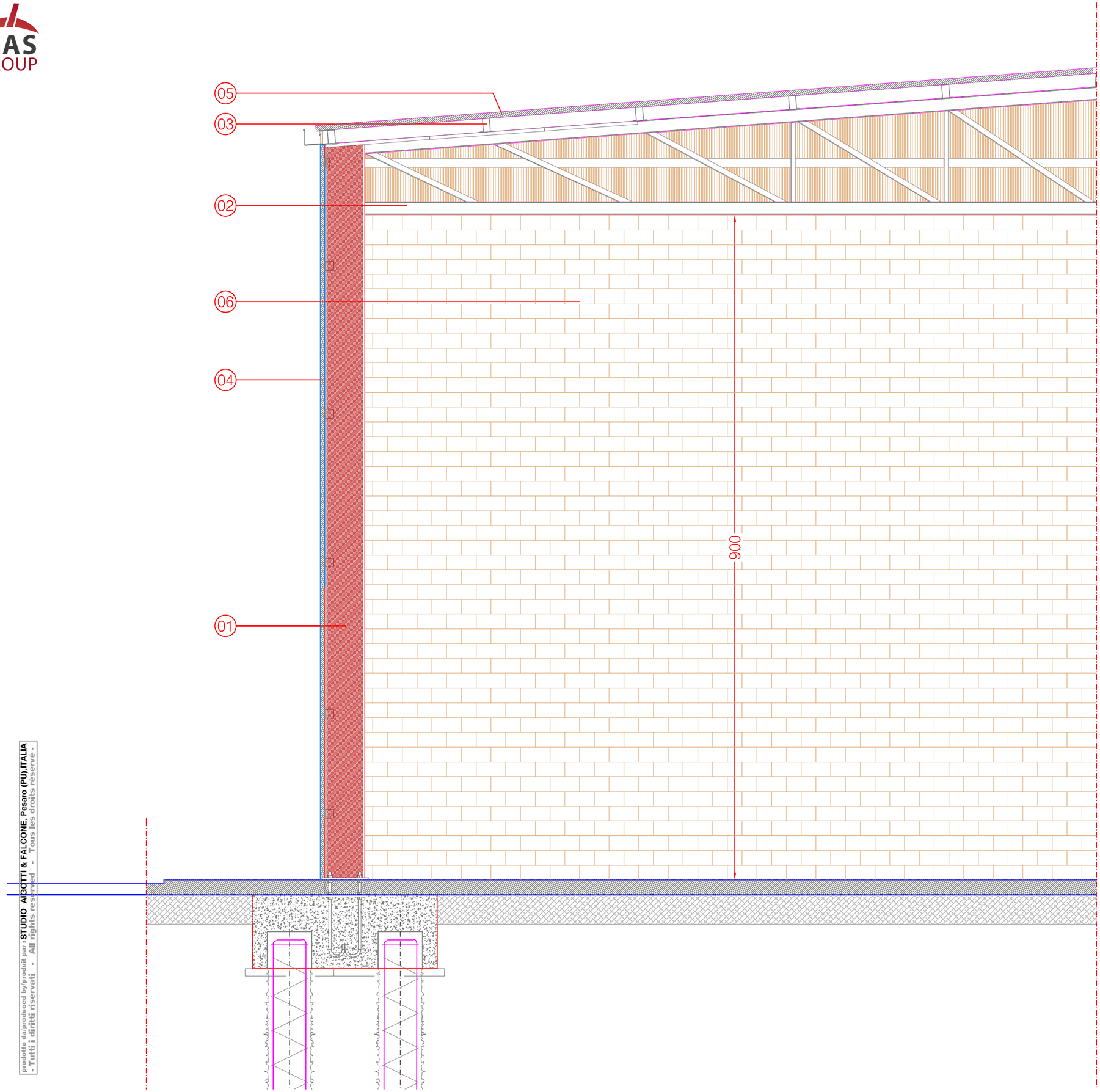
DRAWING DESSIN 07b

CDA

SECTIONS ELEVATIONS

C 01 a

MAS GROUP




COUPE - SECTION B - B 1 : 50

01 colonne in profili di acciaio laminati a caldo
colonne in profili di acciaio laminati a caldo

02 travi principali di falda in profili di acciaio laminati a caldo
travi principali di falda in profili di acciaio laminati a caldo

03 arcarecci in profili ad "omega " in acciaio
arcarecci in profili ad "omega " in acciaio

04 pannello sandwich di tamponamento
pannello sandwich di tamponamento

05 pannello sandwich di rivestimento copertura
pannello sandwich di rivestimento copertura

06 mur de briques en béton vibrant couleur ocre
vibrate concrete masonry colour ochre

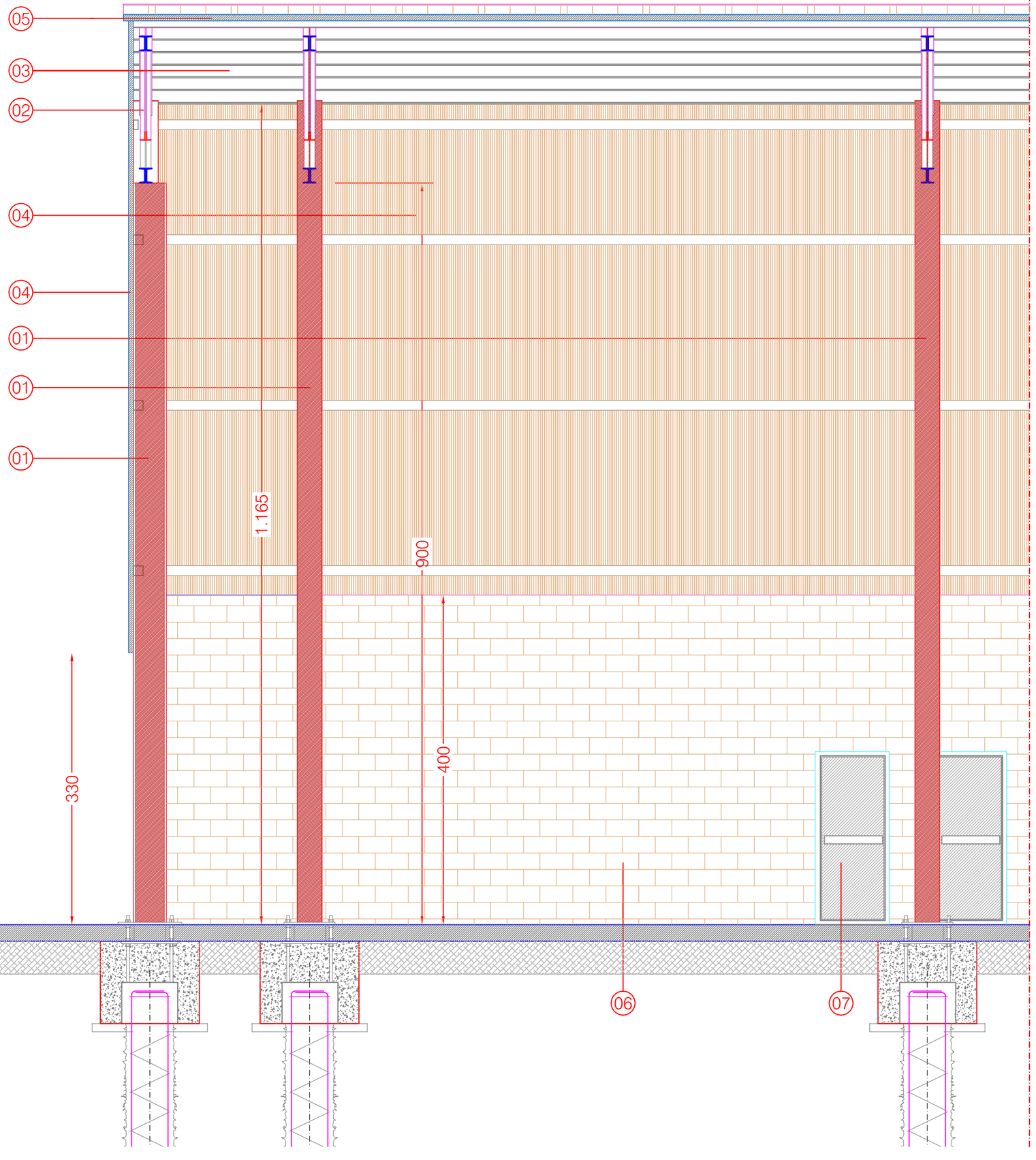
prodotto da/produced by/produit par: STUDIO AIGOTTI & FALCONE, Pesaro (PU),ITALIA
- Tutti i diritti riservati - All rights reserved - Tous les droits réservé -

DRAWING DESSIN 08a

CDA

PROSPECTS AND CROSS SECTIONS
PSOSPECTUS ET SECTIONS

C 01
a




COUPE - SECTION A - A 1 : 50

01 colonne in profili di acciaio laminati a caldo
colonne in profili di acciaio laminati a caldo

02 travi principali di falda in profili di acciaio laminati a caldo
travi principali di falda in profili di acciaio laminati a caldo

03 arcarecci in profili ad "omega " in acciaio
arcarecci in profili ad "omega " in acciaio

04 pannello sandwich di tamponamento
pannello sandwich di tamponamento

05 pannello sandwich di rivestimento copertura
pannello sandwich di rivestimento copertura

06 mur de briques en béton vibrant couleur ocre
vibrate concrete masonry colour ochre

07 multi function metallic and glass doors with antipanic handle
porte métallique et de verre multi-fonction avec la poignée antipanic

DRAWING
DESSIN 08b

CDA

PROSPECTS AND CROSS SECTIONS
PSOSPECTUS ET SECTIONS

C 01
a

prodotto da/produced by/produit par : STUDIO AIGOTTI & FALCONE, Pesaro (PU), ITALIA
- Tutti i diritti riservati - All rights reserved - Tous les droits réservé -

MASGROUP

## STIMA DEI LAVORI

| N. | CODICE ART. | DESCRIZIONE SINTETICA | U.M | Q.TA' | PR. UN. EURO | IMPORTO EURO | | CAPITOLO | % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **SCAVI** | | | | | | | |
| 1 | 02.01.01a | Scavi a sezione aperta, etc.. | mc. | 6.140,18 | 6,00 | 36.841,11 | | | |
| 2 | 02.01.05.a | Scavi a sezione obbligata, etc. | mc. | 8.507,82 | 11,44 | 97.329,51 | | | |
| 3 | 02.02.01a | Reinterri , etc. | mc. | 5.373,87 | 6,14 | 32.995,54 | | | |
| 4 | 03.01.01d | Palo trivellato | ml. | 9.240,00 | 82,92 | 766.180,80 | | | |
| 5 | 02.02.03b | Fornitura, stesa e clindratura, etc.. | mc. | 3.540,15 | 18,59 | 65.811,33 | | | |
| | | | TOTALE CAPITOLO | | | 999.158,29 | | 999.158,29 | 40,43 |
| | | **CALCESTRUZZI-ACCIAIO-CASSERI** | | | | | | | |
| 6 | 03.01.09a | Calcestruzzo per magroni, etc.. | mc. | 1.148,62 | 75,07 | 86.227,17 | | | |
| 7 | 03.01.10c | Calcestruzzo in fondazione, etc.. | mc. | 2.684,00 | 94,36 | 253.262,24 | | | |
| 8 | 12.01.01 | Additivo antitermiti | kg. | 865,67 | 5,00 | 4.328,35 | | | |
| 9 | 03.04.01b | Acciaio Feb44k | kg. | 387.574,60 | 1,08 | 418.580,57 | | | |
| 10 | 3.04.02 | Rete elettrosaldata, etcc. | kg. | 59.002,45 | 1,32 | 77.883,23 | | | |
| 11 | 12.01.02 | Ferri a U, chiusura pannelli, etc. | Kg. | 0,00 | 2,00 | 0,00 | | | |
| 12 | 03.01.11a | Casseformi in legno, etc. | mq. | 6.886,13 | 21,69 | 149.360,12 | | | |
| | | | TOTALE CAPITOLO | | | 989.641,67 | | 989.641,67 | 40,04 |
| | | **MURATURE-TAVOLATI-DIVISIONI INTERNE** | | | | | | | |
| 13 | 05.01.09b | Muratura in blocchi di cls, spess. 15 cm etc.. | mq. | 43,40 | 21,04 | 913,14 | | | |
| 14 | 05.01.09c | Muratura in blocchi di cls, spess. 20 cm etc.. | mq. | 414,32 | 22,38 | 9.272,48 | | | |
| 15 | 05.01.09.d | Muratura in blocchi di cls, spess. 25 cm etc.. | mc. | 0,00 | 186,14 | 0,00 | | | |
| | | | TOTALE CAPITOLO | | | 10.185,62 | | 10.185,62 | 0,41 |
| | | **INTONACI** | | | | | | | |
| 16 | 07.01.02c | Intonaco rustico, su pareti in forati | mq. | 164,96 | 17,56 | 2.896,70 | | | |
| 17 | 07.01.03c | Intonaco a civile | mq. | 336,16 | 18,74 | 6.299,64 | | | |
| | | | TOTALE CAPITOLO | | | 9.196,34 | | 9.196,34 | 0,37 |
| | | **VESPAI** | | | | | | | |
| 18 | 12.01.03 | Vespaio con igloo, etc. | mq. | 183,00 | 55,20 | 10.101,60 | | | |
| | | | TOTALE CAPITOLO | | | 10.101,60 | | 10.101,60 | 0,41 |
| | | **PAVIMENTI E RIVESTIMENTI** | | | | | | | |
| 19 | 12.01.04a | Pavimento industriale | mq. | 11.800,49 | 28,40 | 335.133,89 | | | |
| 20 | 12.01.04b | Trattamento antipolvere, etc. | mq. | 11.800,49 | 3,46 | 40.829,69 | | | |
| 21 | 3.02.10 | Sottofondi, etc.. | mq. | 183,00 | 11,75 | 2.150,25 | | | |
| 22 | 08.01.18d | Piastrelle in gres, etc.. | mq. | 347,96 | 25,00 | 8.699,00 | | | |
| 23 | 07.02.03b | Controsoffitto , etc.. | mq. | 183,00 | 32,48 | 5.943,84 | | | |
| | | | TOTALE CAPITOLO | | | 392.756,68 | | 392.756,68 | 15,89 |

© This document is the exclusive property of MAS Group & not for public use or distribution. All enclosed information is strictly confidential. The reproduction, distribution or misused of attached information will be considered as breach of confidentially.

FUTURE OF AFRICA

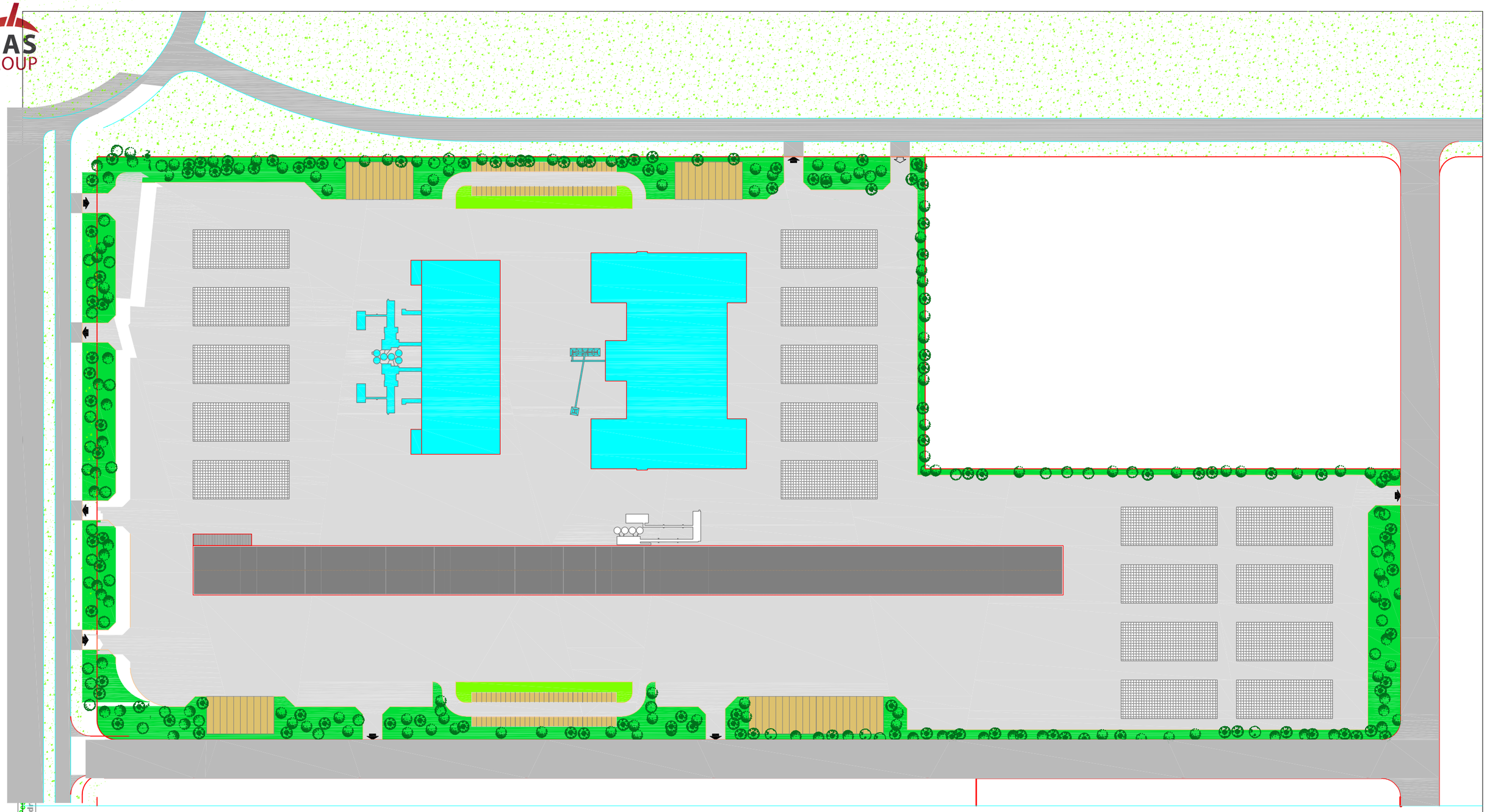
| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **PORTE E PORTONI** | | | | | | | |
| 24 | 09.01.04a | Bussola in legno, etc. | mq. | 26,46 | 100,00 | 2.646,00 | | | |
| 25 | 12.01.05 | Portone a libro, etc. | mq. | 0,00 | 350,00 | 0,00 | | | |
| 26 | 12.01.06 | Portone ad impacchettamento, etc | mq. | 51,30 | 200,00 | 10.260,00 | | | |
| 27 | 12.01.07 | Portone sezionale, etc.. | mq. | 0,00 | 180,00 | 0,00 | | | |
| 28 | 12.01.08 | Portoncini di ingresso, etc.. | cad. | 0,00 | 560,00 | 0,00 | | | |
| 29 | 12.01.09 | Serramenti esterni e vetrate | mq. | 23,40 | 300,00 | 7.020,00 | | | |
| | | | | TOTALE CAPITOLI | | 19.926,00 | | 19.926,00 | 0,81 |
| | | **STRUTTURA METALLICA** | | | | | | | |
| 30 | 12.01.11 | Pilastro HEA, etc | kg. | | 3,00 | 0,00 | | | |
| 31 | 12.01.11 | Travi orizzontali | kg. | | 3,00 | 0,00 | | | |
| 32 | 12.01.11 | Diagonali di facciata doppio | kg. | | 3,00 | 0,00 | | | |
| 33 | 12.01.11 | Verticali di facciata | kg. | | 3,00 | 0,00 | | | |
| 34 | 12.01.11 | Travate reticolari in copertura dir mod. min. | kg. | | 3,00 | 0,00 | | | |
| 35 | 12.01.11 | Travate reticolari in copertura dir mod. mag. | kg. | | 3,00 | 0,00 | | | |
| 36 | 12.01.11 | Controventi in copertura | kg. | | 3,00 | 0,00 | | | |
| 37 | 12.01.11 | Orditura sostegno pannelli | kg. | | 3,00 | 0,00 | | | |
| 38 | 13.01.09 | Pannelli sandwich su pareti esterne | mq. | | 30,00 | 0,00 | | | |
| 39 | 13.01.09 | Pannelli sandwich per copertura | mq | | 30,00 | 0,00 | | | |
| 40 | 13.01.10 | Lastre trasparenti in vetroresina, etc.. | mq | | 28,20 | 0,00 | | | |
| 41 | 13.01.11 | Ondulina in vetroresina, etc. | mq. | | 13,20 | 0,00 | | | |
| 42 | 13.01.12 | Scossaline di coronamento, etc | mq. | | 14,80 | 0,00 | | | |
| | | | | TOTALE CAPITOLO | | 0,00 | | 0,00 | 0,00 |
| | | **VARIE** | | | | | | | |
| 43 | 12.01.10 | Scale in ferro | cad. | 1,00 | 10.000,00 | 10.000,00 | | | |
| | | | | TOTALE CAPITOLO | | 10.000,00 | | 10.000,00 | 0,40 |
| | | **ASSISTENZE MURARIE** | | | | | | | |
| 44 | 13.01.15 | Assistenza struttura, etc.. | cad. | 152,00 | 200,00 | 30.400,00 | | | |
| | | | | TOTALE CAPITOLO | | 30.400,00 | | 30.400,00 | 1,23 |
| | | | | **TOTALE LAVORI** | | | | **2.471.366,19** | **100** |

| **QUADRO RIEPILOGATIVO** | | |
|---|---|---|
| **COSTO CAPANNONE** | **Euro** | **2.471.366,19** |
| | | |
| **SUPERFICIE CAPANNONE** | **mq.** | **11.800,49** |
| **COSTO MEDIO** | **Euro/mq.** | **209,43** |



© This document is the exclusive property of MAS Group & not for public use or distribution. All enclosed information is strictly confidential. The reproduction, distribution or misused of attached information will be considered as breach of confidentially.

FUTURE OF AFRICA



prodotto da/produced by/produit par : STUDIO AIGOTTI & FALCONE, Pe
- Tutti i diritti riservati - All rights reserved - Tous les dr

| | | | |
|---|---|---|---|
| délimit ation du lot<br>plot lin its | zone planteé d'arbers<br>planted area | place<br>square | area stockage final product<br>area stockage produit finis |
| gazon<br>grass area | Raw materials storage area<br>Depot matéres premières | car parks<br>parking | réseau routier extérieur et intérieur<br>internal and external road network |

m 0 5 10 20 30 40 50

N

**DRAWING DESSIN** 02

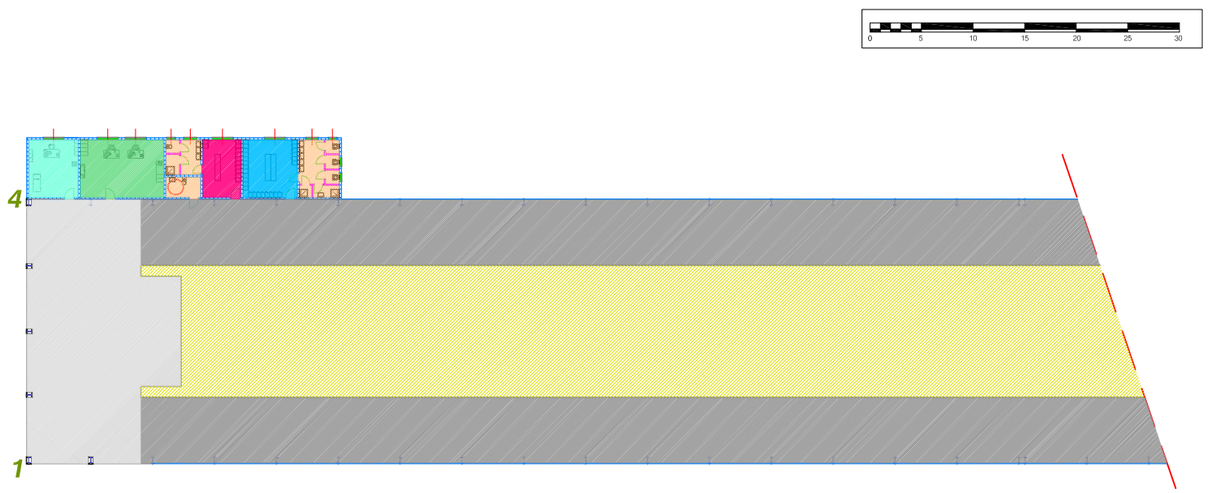
**LOT LAY-OUT MAP PLANIMETRIE LOT**

CDA

C 01

c

MAS GROUP

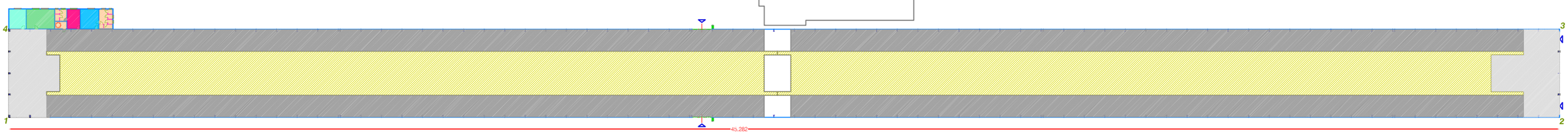


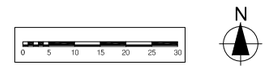




GROUND FLOOR
PLAN REZ-DE-CHAUSEE

FACTORY BUILDING
USINE




working area
zone de travail

locker rooms-men
vestiares-hommes

locker rooms-women
vestiares-fammes

wc
toilettes

first aid
premiere secours

office
bureau

product line
ligne de fabrication

forklift material delivery
machine pour distribution de materièl

DRAWING
DESSIN
03A

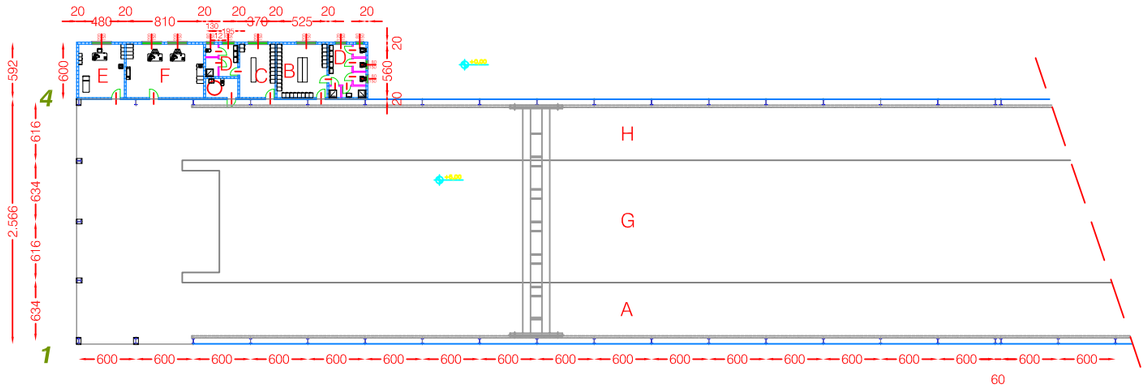
CDA

GROUND FLOOR FUNCTIONAL AND TECHNICAL MAP
PLAN REZ-DE-CHAUSEE AVEC DETERMINATION DES FONCTION

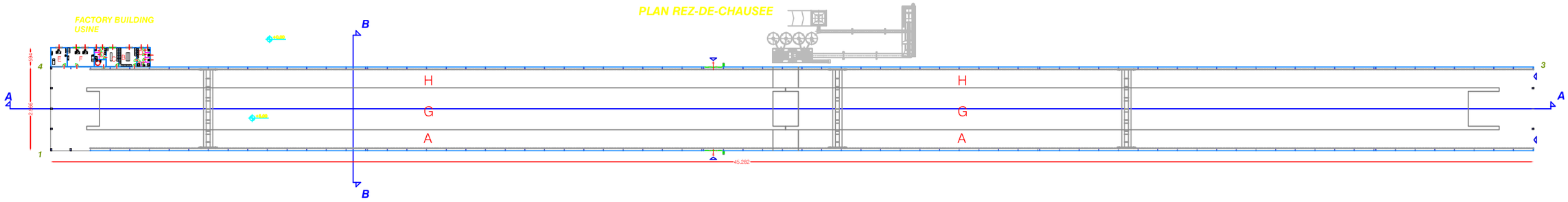
C 01

C

prodotto da/produit par: STUDIO AIGOTTI & FALCONE, Pesaro (PU), ITALIA
- Tutti i diritti riservati - All rights reserved - Tous les droits réservé -




GROUND FLOOR
PLAN REZ-DE-CHAUSEE




| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A | working area<br>zone de travail | B | locker rooms-men<br>vestiares-hommes | C | locker rooms-women<br>vestiares-femmes | D | wc<br>toilettes | E | first aid<br>premiere secours |
| F | office<br>bureau | G | product line<br>ligne de fabrication | H | forklift material delivery<br>machine pour distribution de materièl | | | | |

m 0 5 10 20 30 40 50

N

**DRAWING DESSIN** 03A

GROUND FLOOR FUNCTIONAL AND TECHNICAL MAP
PLAN REZ-DE-CHAUSEE AVEC DETERMINATION DES FONCTION

CDA

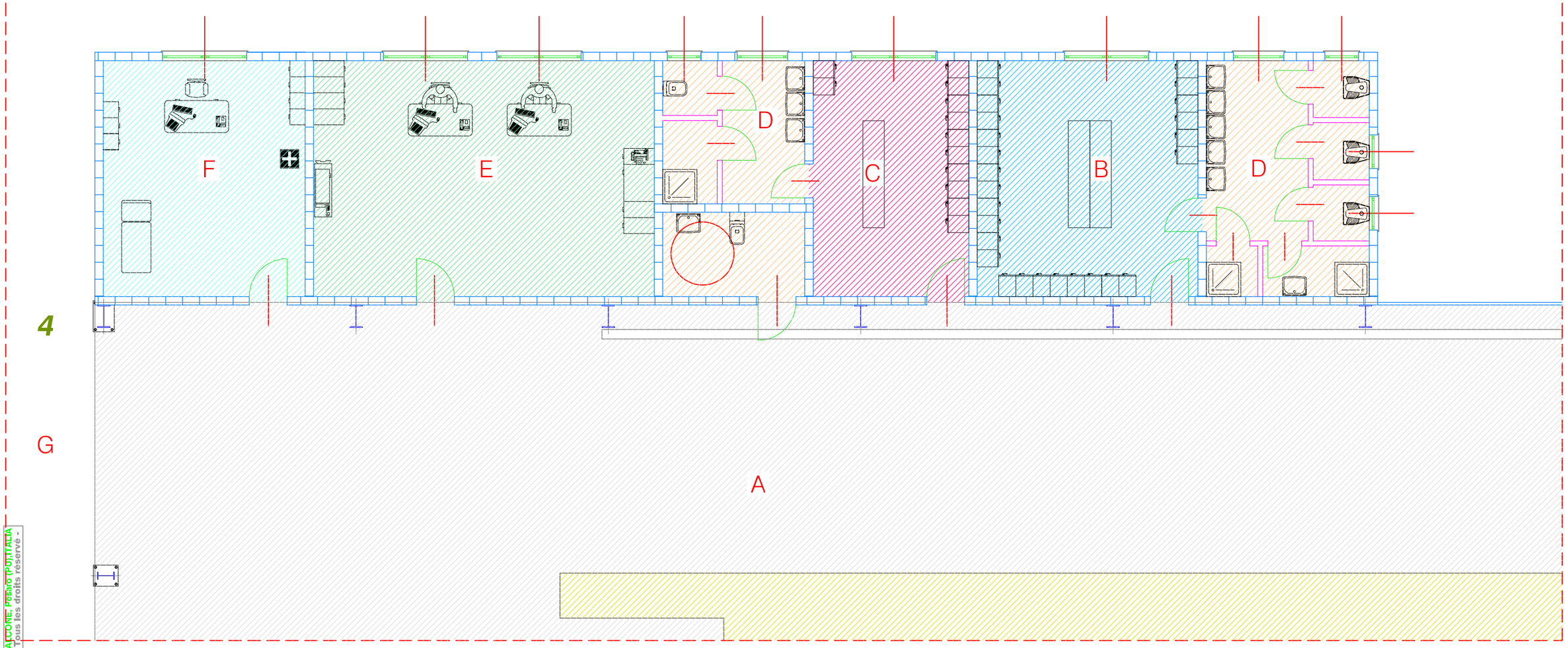
C 01

C

prodotto da/produced by/produit par: STUDIO AIGOTTI & FALCONE, Pesaro (PU), ITALIA
- Tutti i diritti riservati - All rights reserved - Tous les droits réservé -

MAS GROUP

## GROUND FLOOR 1:200
## PLAN REZ-DE-CHAUSEE 1:200




| | | | |
|---|---|---|---|
| A working area<br>zone de travail | C locker rooms-women<br>vestiares-fammes | E first aid<br>premiere secours | G staff income<br>..... |
| B locker rooms-men<br>vestiares-hommes | D wc<br>toilettes | F office<br>bureau | |

**DRAWING DESSIN 04**

**GENERAL SERVICES MAP WITH AREA FUNCTION**
**PLAN REZ-DE-CHAUSEE AVEC DETERMINATION DE FUNCTION**

**CDA**

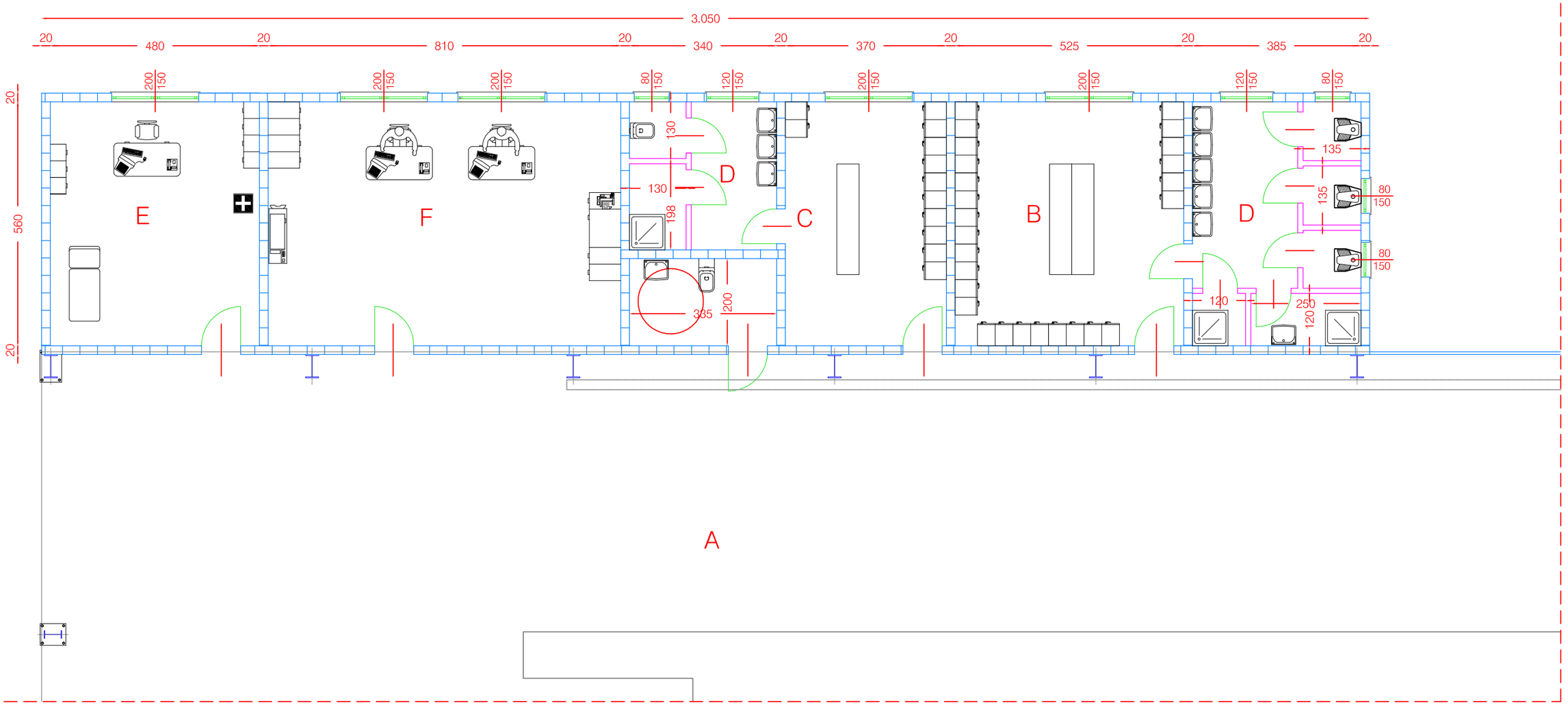
**C 01**

prodotto da/produced by/produit par: STUDIO AIGOTTI & FALCONE, Pesaro (PU) ITALIA
- Tutti i diritti riservati - All rights reserved - Tous les droits réservé -

MAS GROUP

## GROUND FLOOR 1:200

## PLAN REZ-DE-CHAUSEE 1:200




| | | | |
|---|---|---|---|
| A working area<br>zone de travail | C locker rooms-women<br>vestiares-femmes | E first aid<br>premiere secours | G staff<br>income |
| B locker rooms-men<br>vestiares-hommes | D wc<br>toilettes | F office<br>bureau | |

**DRAWING DESSIN** 04A

CDA

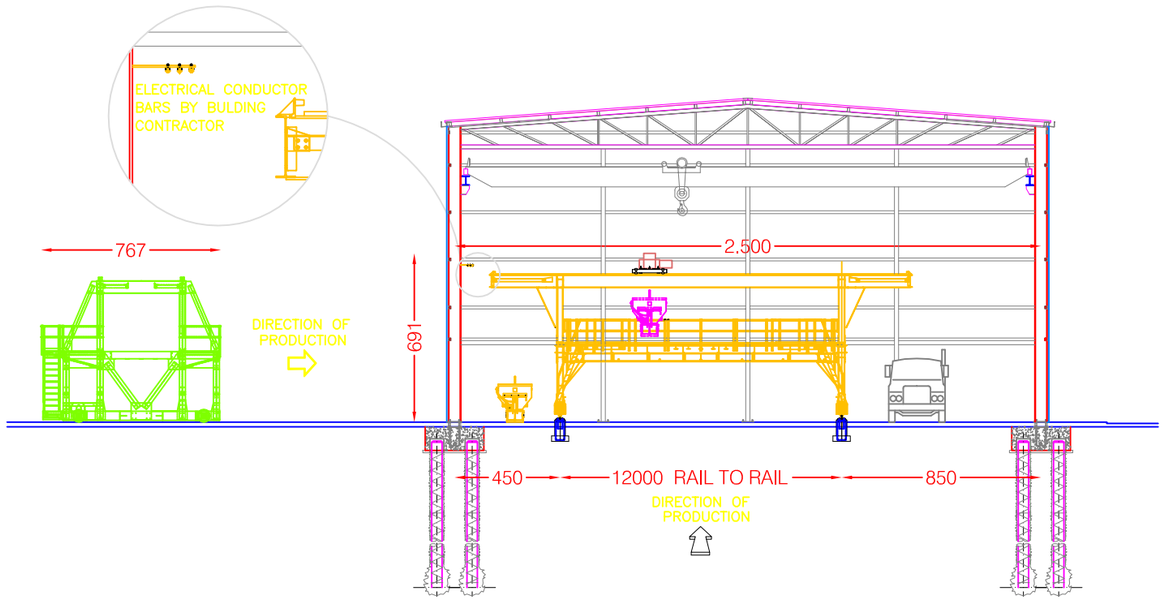
DIMENSIONAL TECHNICAL GENERAL SERVICES MAP

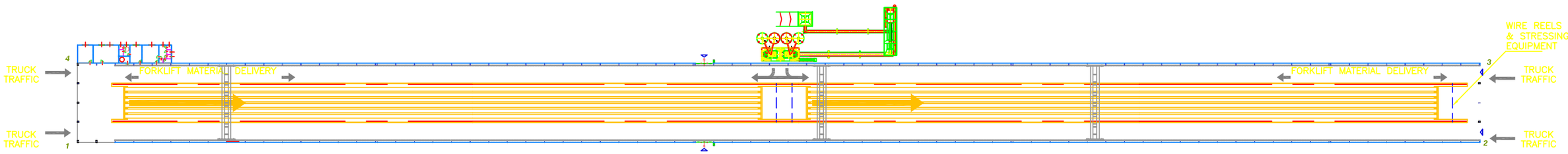
PLAN SERVICES GENERAL TECHNIQUE DIMENSIONEL

C 01

C

prodotto da/produit par : STUDIO AIGOTTI & FALCONE, Pesaro (PU) ITALIA
- Tutti i diritti riservati - All rights reserved - Tous les droits reserve -



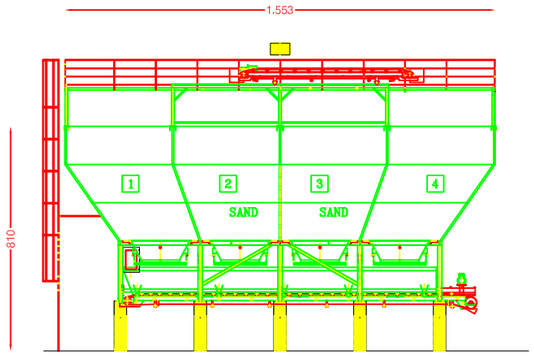

prodotto da/produced by/produit par : STUDIO AIGOTTI & FALCONE, Pesaro (PU),ITALIA
- Tutti i diritti riservati - All rights reserved - Tous les droits réservé -

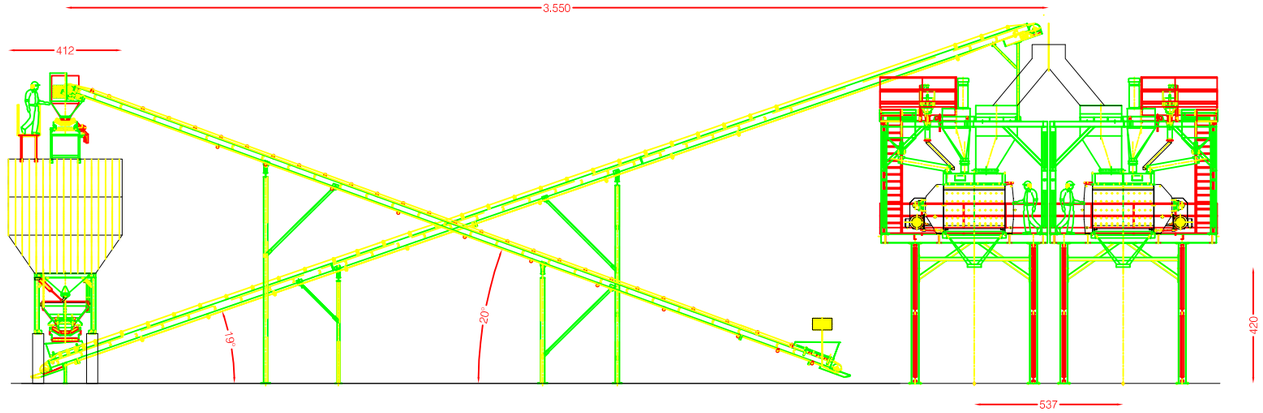
DRAWING
DESSIN 05

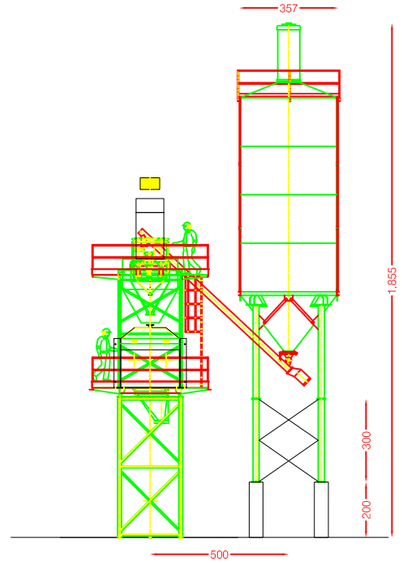
CDA

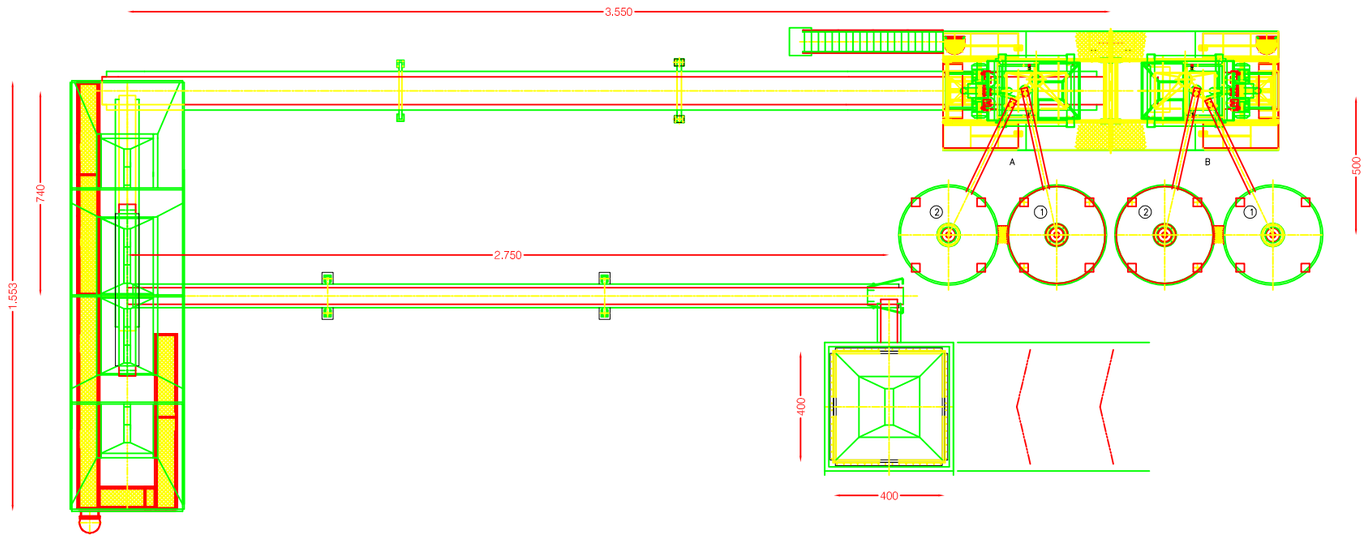
PRODUCTION LINE MAP
PLAN LIGNE DE FABRICATION

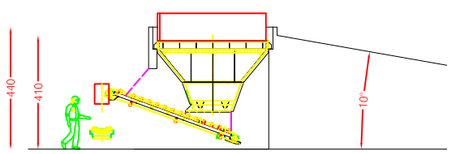
C 01



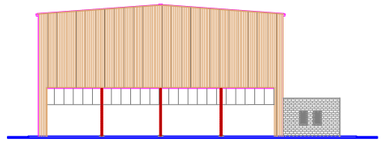

prodotto da/produced by/produit par : STUDIO AIGOTTI & FALCONE, Pesaro (PU), ITALIA
- Tutti i diritti riservati - All rights reserved - Tous les droits réservé -

DRAWING
DESSIN
05A

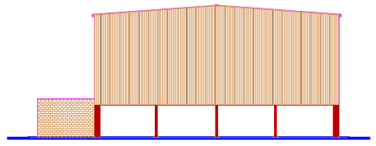
CDA

PRODUCTION LINE MAP
-DETAILS-
PLAN LIGNE DE FABRICATION
-DETAILLES-

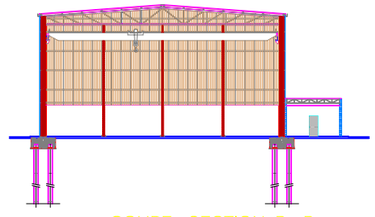
C 01



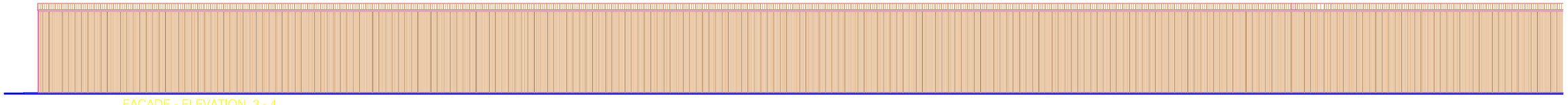
FACADE - ELEVATION 2 - 3



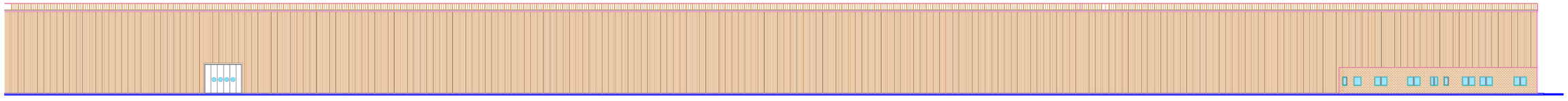
FACADE - ELEVATION 4 - 1



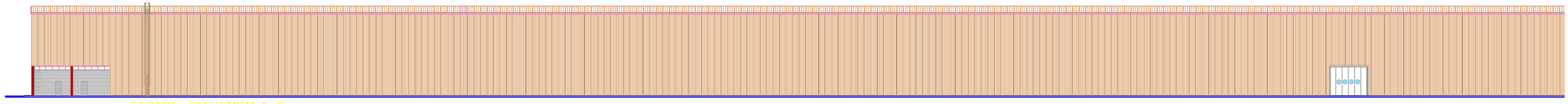
COUPE - SECTION B - B



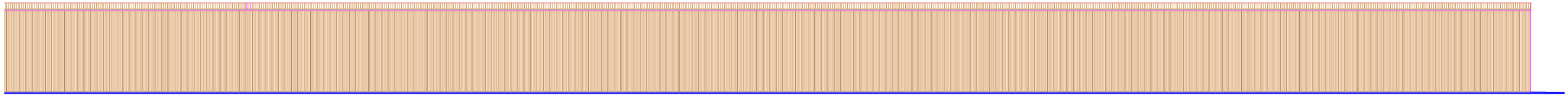
FACADE - ELEVATION 3 - 4



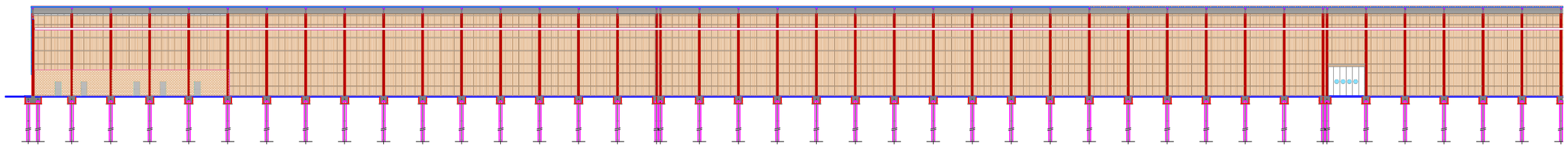
FACADE - ELEVATION 3 - 4



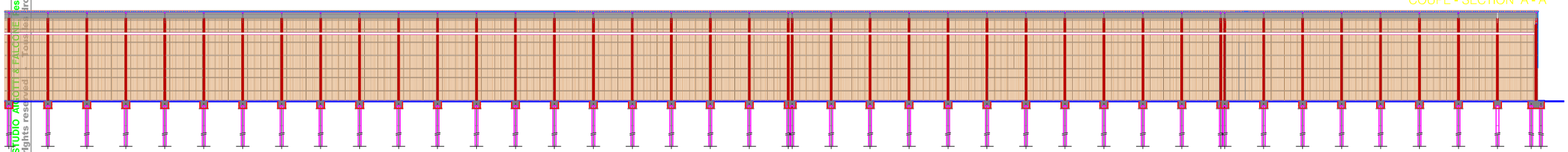
FACADE - ELEVATION 1 - 2



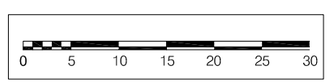
FACADE - ELEVATION 1 - 2



COUPE - SECTION A - A

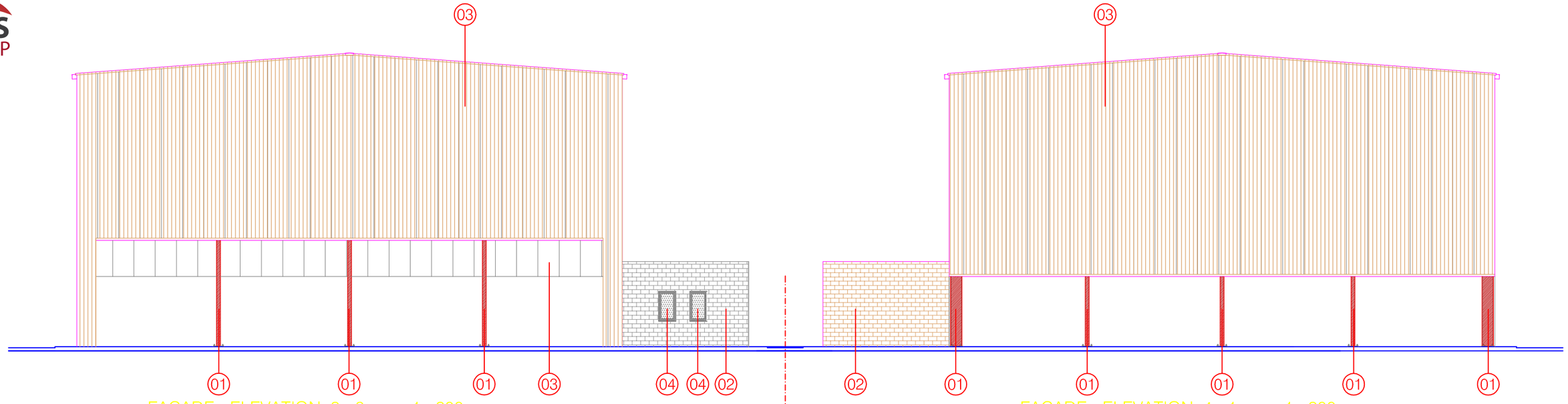


COUPE - SECTION A - A



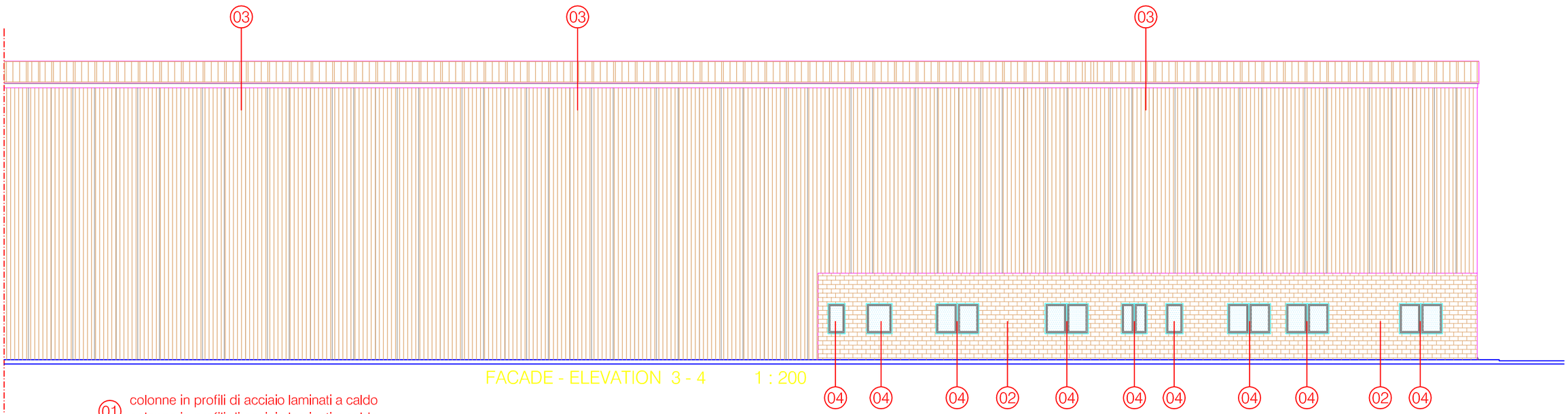

prodotto da/produced by/produit par : STUDIO ARIOTTI & FALCONE Pesaro (PU),ITALIA
- Tutti i diritti riservati - All rights reserved - Tous les droits réservé -

| | | |
|---|---|---|
| DRAWING DESSIN | 06 | CDA |
| COUPES-FACADES SECTIONS-ELEVATIONS | | C 01 c |




FACADE - ELEVATION 2 - 3 1 : 200

FACADE - ELEVATION 4 - 1 1 : 200




FACADE - ELEVATION 3 - 4 1 : 200

01 colonne in profili di acciaio laminati a caldo
colonne in profili di acciaio laminati a caldo

02 mur de briques en béton vibrant
couleur ocre

vibrate concrete masonry
colour ochre

03 panneaux metalliques autoportant isolant
phonique avec isolament thermique

autocapacity soundproofing metal panels
with non-conductor isolation

04 ribbon aluminium window in with open joint
vasistas and control to man height
double glazing

fenetre-bande en aluminium avec le joint ouvert
vasistas avec le commande de taille a l'homme
double verre

**DRAWING DESSIN** 07a

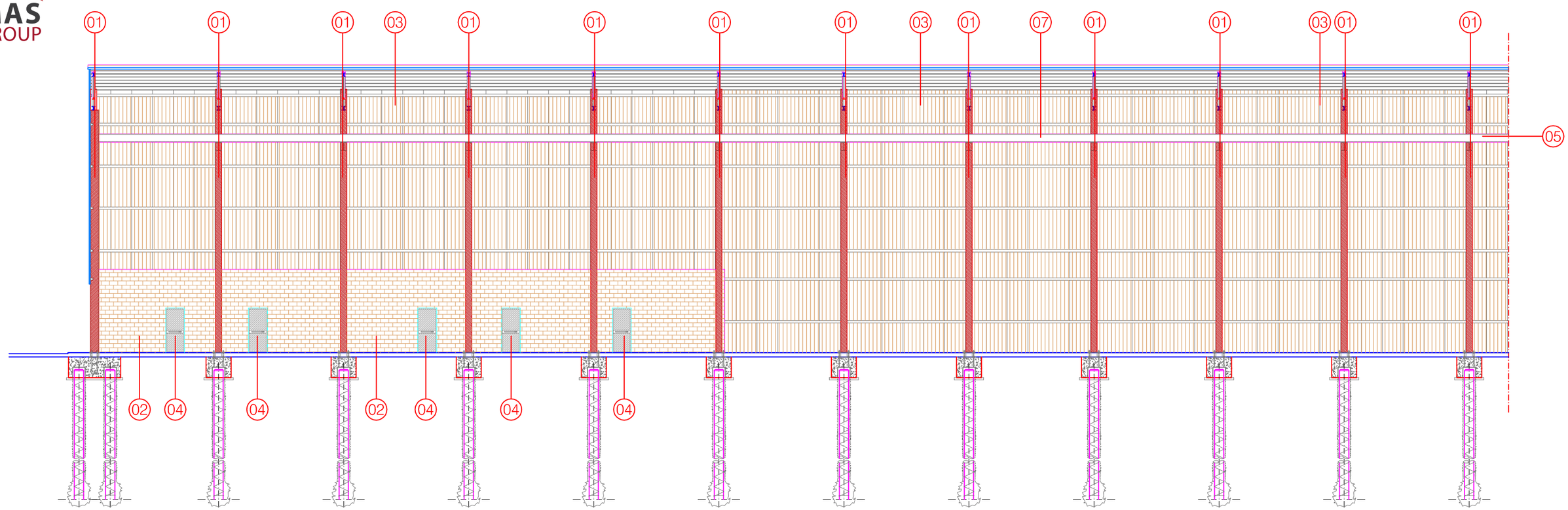
**COUPES FACADES**

CDA

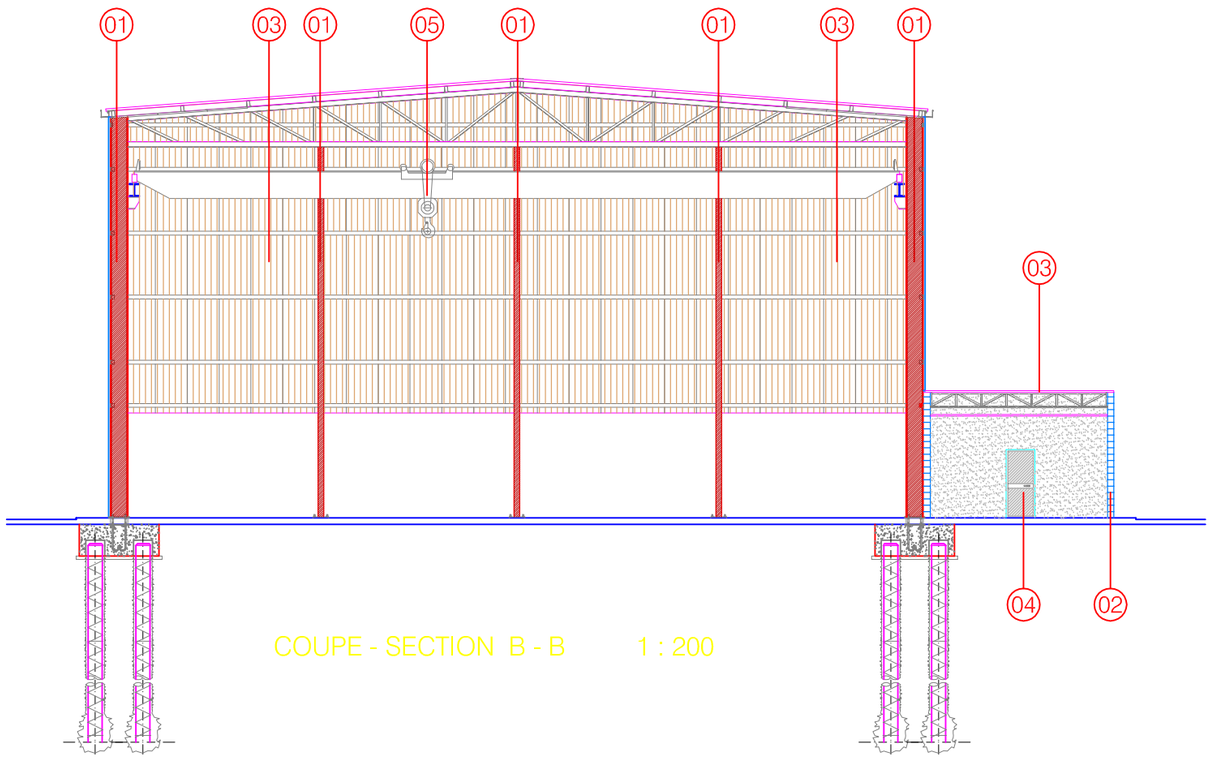
C 01

c

prodotto da/produced by/produit par: STUDIO AIGOTTI & FALCONE, Pesaro (PU) ITALIA
- Tutti i diritti riservati - All rights reserved - Tous les droits réservé -




COUPE - SECTION A - A 1 : 200




COUPE - SECTION B - B 1 : 200

01 colonne in profili di acciaio laminati a caldo
colonne in profili di acciaio laminati a caldo

02 mur de briques en béton vibrant
couleur ocre
vibrate concrete masonry
colour ochre

03 panneaux metalliques autoportant isolant phonique avec isolament thermique
autocapacity soundproofing metal panels with non-conductor isolation

04 multi function metallic and glass door with antipanic handle
porte métallique et de verre multi-fonction avec la poignée antipanic

05 bridge-trane
pont roulant

**DRAWING DESSIN** 07b

**SECTIONS ELEVATIONS**

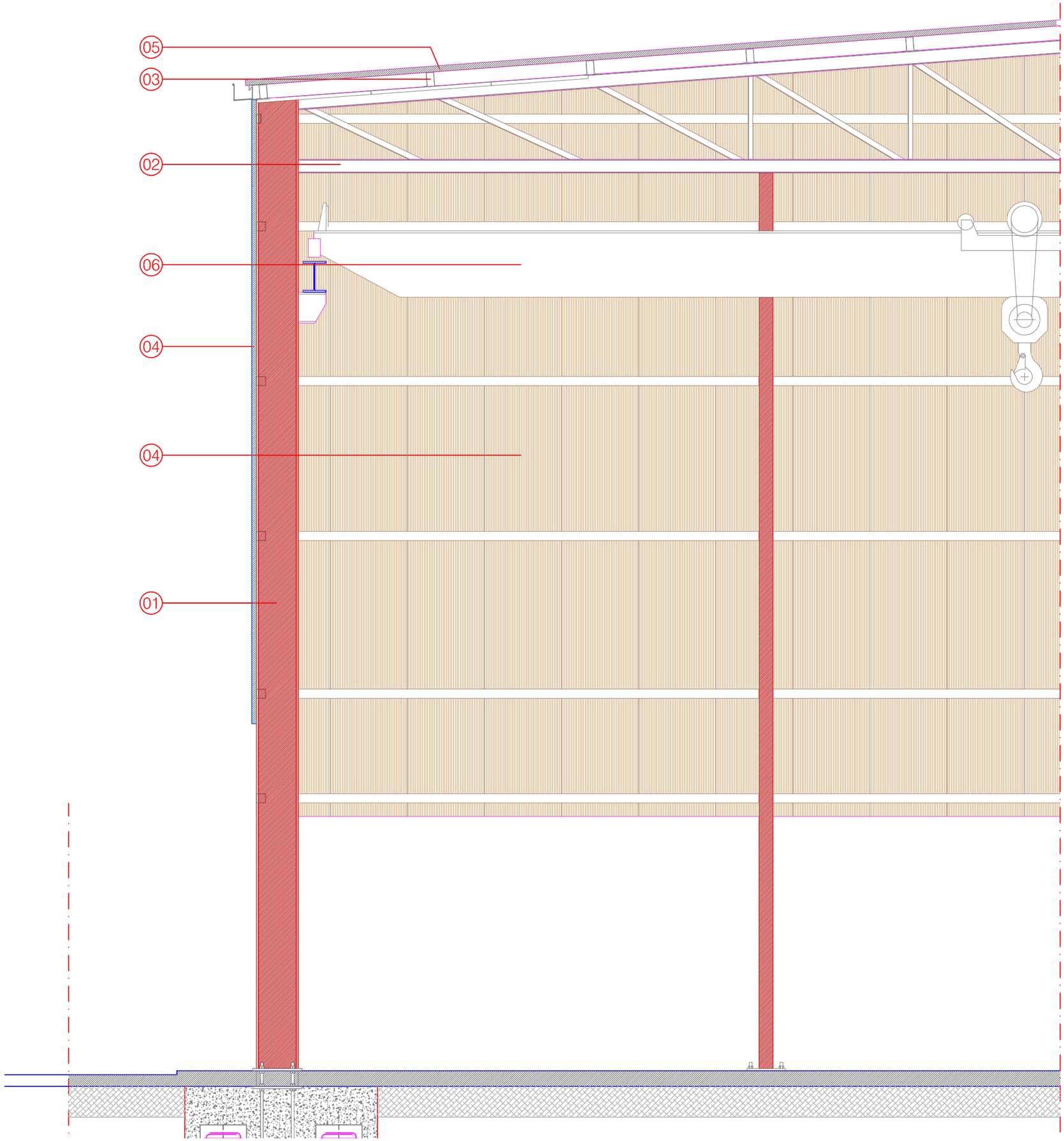
CDA

C 01

c

prodotto da/produced by/produit par: STUDIO AIGOTTI & FALCONE, Pesaro (PU),ITALIA
- Tutti i diritti riservati - All rights reserved - Tous les droits réservé -

MAS GROUP




COUPE - SECTION B - B 1 : 50

01 colonne in profili di acciaio laminati a caldo
colonne in profili di acciaio laminati a caldo

02 travi principali di falda in profili di acciaio laminati a caldo
travi principali di falda in profili di acciaio laminati a caldo

03 arcarecci in profili ad "omega " in acciaio
arcarecci in profili ad "omega " in acciaio

04 pannello sandwich di tamponamento
pannello sandwich di tamponamento

05 pannello sandwich di rivestimento copertura
pannello sandwich di rivestimento copertura

06 bridge-trane
pont roulant

prodotto da/produced by/produit par : STUDIO AIGOTTI & FALCONE, Pesaro (PU) ITALIA
- Tutti i diritti riservati - All rights reserved - Tous les droits réservé -

DRAWING DESSIN 08a

CDA

SECTIONS ELEVATIONS

C 01
c

MAS GROUP




COUPE - SECTION A - A 1 : 50

01 colonne in profili di acciaio laminati a caldo
colonne in profili di acciaio laminati a caldo

02 travi principali di falda in profili di acciaio laminati a caldo
travi principali di falda in profili di acciaio laminati a caldo

03 arcarecci in profili ad "omega " in acciaio
arcarecci in profili ad "omega " in acciaio

04 pannello sandwich di tamponamento
pannello sandwich di tamponamento

05 pannello sandwich di rivestimento copertura
pannello sandwich di rivestimento copertura

06 mur de briques en béton vibrant couleur ocre
vibrate concrete masonry colour ochre

07 multi function metallic and glass doors with antipanic handle
porte métallique et de verre multi-fonction avec la poignée antipanic

prodotto da/produced by/produit par: STUDIO AIGOTTI & FALCONE, Pesaro (PU), ITALIA
- Tutti i diritti riservati - All rights reserved - Tous les droits réservé -

DRAWING DESSIN 08b

CDA

SECTIONS ELEVATIONS

C 01
c

## STIMA DEI LAVORI

| N. | CODICE ART. | DESCRIZIONE SINTETICA | U.M | Q.TA' | PR. UN. EURO | IMPORTO EURO | | CAPITOLO | % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **SCAVI** | | | | | | | |
| 1 | 02.01.01a | Scavi a sezione aperta, etc.. | mc. | 2.192,30 | 6,00 | 13.153,79 | | | |
| 2 | 02.01.05.a | Scavi a sezione obbligata, etc. | mc. | 4.534,69 | 11,44 | 51.876,85 | | | |
| 3 | 02.02.01a | Reinterri , etc. | mc. | 2.604,60 | 6,14 | 15.992,26 | | | |
| 4 | 03.01.01d | Palo trivellato | ml. | 3.400,00 | 82,92 | 281.928,00 | | | |
| 5 | 02.02.03b | Fornitura, stesa e clindratura, etc.. | mc. | 1.272,24 | 18,59 | 23.650,97 | | | |
| | | | TOTALE CAPITOLO | | | 386.601,87 | | 386.601,87 | 34,98 |
| | | **CALCESTRUZZI-ACCIAIO-CASSERI** | | | | | | | |
| 6 | 03.01.09a | Calcestruzzo per magroni, etc.. | mc. | 388,39 | 75,07 | 29.156,62 | | | |
| 7 | 03.01.10c | Calcestruzzo in fondazione, etc.. | mc. | 1.085,32 | 94,36 | 102.410,80 | | | |
| 8 | 12.01.01 | Additivo antitermiti | kg. | 295,89 | 5,00 | 1.479,44 | | | |
| 9 | 03.04.01b | Acciaio Feb44k | kg. | 140.303,00 | 1,08 | 151.527,24 | | | |
| 10 | 3.04.02 | Rete elettrosaldata, etcc. | kg. | 21.204,03 | 1,32 | 27.989,32 | | | |
| 11 | 12.01.02 | Ferri a U, chiusura pannelli, etc. | Kg. | 0,00 | 2,00 | 0,00 | | | |
| 12 | 03.01.11a | Casseformi in legno, etc. | mq. | 2.544,27 | 21,69 | 55.185,30 | | | |
| | | | TOTALE CAPITOLO | | | 367.748,73 | | 367.748,73 | 33,27 |
| | | **MURATURE-TAVOLATI-DIVISIONI INTERNE** | | | | | | | |
| 13 | 05.01.09b | Muratura in blocchi di cls, spess. 15 cm etc.. | mq. | 1.880,00 | 21,04 | 39.555,20 | | | |
| 14 | 05.01.09c | Muratura in blocchi di cls, spess. 20 cm etc.. | mq. | 667,68 | 22,38 | 14.942,68 | | | |
| 15 | 05.01.09.d | Muratura in blocchi di cls, spess. 25 cm etc.. | mc. | 0,00 | 186,14 | 0,00 | | | |
| | | | TOTALE CAPITOLO | | | 54.497,88 | | 54.497,88 | 4,93 |
| | | **INTONACI** | | | | | | | |
| 16 | 07.01.02c | Intonaco rustico, su pareti in forati | mq. | 143,66 | 17,56 | 2.522,67 | | | |
| 17 | 07.01.03c | Intonaco a civile | mq. | 4.284,02 | 18,74 | 80.282,53 | | | |
| | | | TOTALE CAPITOLO | | | 82.805,20 | | 82.805,20 | 7,49 |
| | | **VESPAI** | | | | | | | |
| 18 | 12.01.03 | Vespaio con igloo, etc. | mq. | 121,26 | 55,20 | 6.693,55 | | | |
| | | | TOTALE CAPITOLO | | | 6.693,55 | | 6.693,55 | 0,61 |
| | | **PAVIMENTI E RIVESTIMENTI** | | | | | | | |
| 19 | 12.01.04a | Pavimento industriale | mq. | 4.240,81 | 28,40 | 120.438,88 | | | |
| 20 | 12.01.04b | Trattamento antipolvere, etc. | mq. | 4.240,81 | 3,46 | 14.673,19 | | | |
| 21 | 3.02.10 | Sottofondi, etc.. | mq. | 121,26 | 11,75 | 1.424,81 | | | |
| 22 | 08.01.18d | Piastrelle in gres, etc.. | mq. | 264,92 | 25,00 | 6.623,00 | | | |
| 23 | 07.02.03b | Controsoffitto , etc.. | mq. | 121,26 | 32,48 | 3.938,52 | | | |
| | | | TOTALE CAPITOLO | | | 147.098,40 | | 147.098,40 | 13,31 |

© This document is the exclusive property of MAS Group & not for public use or distribution. All enclosed information is strictly confidential. The reproduction, distribution or misused of attached information will be considered as breach of confidentially.

FUTURE OF AFRICA

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **PORTE E PORTONI** | | | | | | | | | |
| 24 | 09.01.04a | Bussola in legno, etc. | mq. | 58,59 | 100,00 | 5.859,00 | | | |
| 25 | 12.01.05 | Portone a libro, etc. | mq. | 13,44 | 350,00 | 4.704,00 | | | |
| 26 | 12.01.06 | Portone ad impacchettamento, etc | mq. | 0,00 | 200,00 | 0,00 | | | |
| 27 | 12.01.07 | Portone sezionale, etc.. | mq. | 0,00 | 180,00 | 0,00 | | | |
| 28 | 12.01.08 | Portoncini di ingresso, etc.. | cad. | 0,00 | 560,00 | 0,00 | | | |
| 29 | 12.01.09 | Serramenti esterni e vetrate | mq. | 24,60 | 300,00 | 7.380,00 | | | |
| | | | | TOTALE CAPITOLI | | 17.943,00 | | 17.943,00 | 1,62 |
| **STRUTTURA METALLICA** | | | | | | | | | |
| 30 | 12.01.11 | Pilastro HEA, etc | kg. | | 3,00 | 0,00 | | | |
| 31 | 12.01.11 | Travi orizzontali | kg. | | 3,00 | 0,00 | | | |
| 32 | 12.01.11 | Diagonali di facciata doppio | kg. | | 3,00 | 0,00 | | | |
| 33 | 12.01.11 | Verticali di facciata | kg. | | 3,00 | 0,00 | | | |
| 34 | 12.01.11 | Travate reticolari in copertura dir mod. min. | kg. | | 3,00 | 0,00 | | | |
| 35 | 12.01.11 | Travate reticolari in copertura dir mod. mag. | kg. | | 3,00 | 0,00 | | | |
| 36 | 12.01.11 | Controventi in copertura | kg. | | 3,00 | 0,00 | | | |
| 37 | 12.01.11 | Orditura sostegno pannelli | kg. | | 3,00 | 0,00 | | | |
| 38 | 13.01.09 | Pannelli sandwich su pareti esterne | mq. | | 30,00 | 0,00 | | | |
| 39 | 13.01.09 | Pannelli sandwich per copertura | mq | | 30,00 | 0,00 | | | |
| 40 | 13.01.10 | Lastre trasparenti in vetroresina, etc.. | mq | | 28,20 | 0,00 | | | |
| 41 | 13.01.11 | Ondulina in vetroresina, etc. | mq. | | 13,20 | 0,00 | | | |
| 42 | 13.01.12 | Scossaline di coronamento, etc | mq. | | 14,80 | 0,00 | | | |
| | | | | TOTALE CAPITOLO | | 0,00 | | 0,00 | 0,00 |
| **VARIE** | | | | | | | | | |
| 43 | 12.01.10 | Scale in ferro | cad. | 3,00 | 10.000,00 | 30.000,00 | | | |
| | | | | TOTALE CAPITOLO | | 30.000,00 | | 30.000,00 | 2,71 |
| **ASSISTENZE MURARIE** | | | | | | | | | |
| 44 | 13.01.15 | Assistenza struttura, etc.. | cad. | 59,00 | 200,00 | 11.800,00 | | | |
| | | | | TOTALE CAPITOLO | | 11.800,00 | | 11.800,00 | 1,07 |
| | | | | **TOTALE LAVORI** | | | | **1.105.188,63** | **100** |

| **QUADRO RIEPILOGATIVO** | | |
|---|---|---|
| **COSTO CAPANNONE** | **Euro** | **1.105.188,63** |
| | | |
| **SUPERFICIE CAPANNONE** | **mq.** | **4.240,81** |
| **COSTO MEDIO** | **Euro/mq.** | **260,61** |



© This document is the exclusive property of MAS Group & not for public use or distribution. All enclosed information is strictly confidential. The reproduction, distribution or misused of attached information will be considered as breach of confidentially.

FUTURE OF AFRICA

MAS GROUP

délimitation du lot
plot limits

zone planteé d'arbers
planted area

place
square

area stockage final product
area stockage produit finis

gazon
grass area

Raw materials storage area
Depot matéres premières

car parks
parking

réseau routier extérieur et intérieur
internal and external road network

m 0 5 10 20 30 40 50

N

**DRAWING DESSIN** 02

**LOT LAY-OUT MAP**
**PLANIMETRIE LOT**

CDA

C 01
b

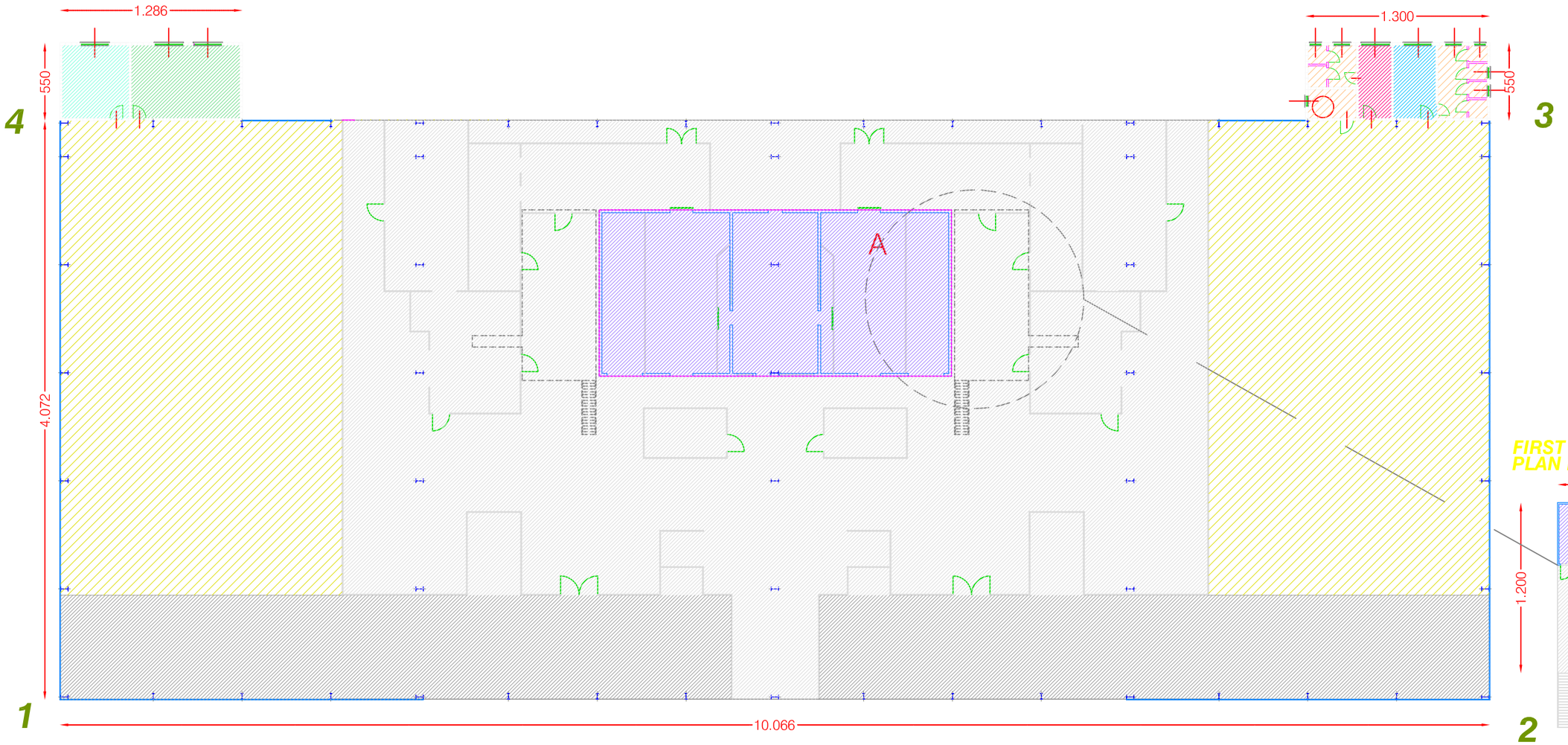
prodotto da/produced by/produit par : STUDIO AIGOTTI & FALCONE Pesaro (PU) ITALIA
- Tutti i diritti riservati - All rights reserved - Tous l

MAS GROUP

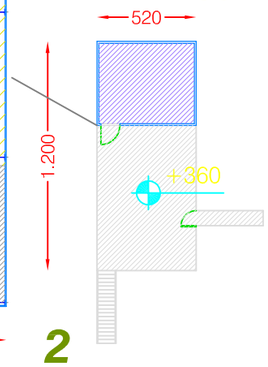
0 5 10 15 20

N

GROUND FLOOR
PLAN REZ-DE-CHAUSEE




FIRST FLOOR
PLAN RAPPROCHE'




working area
zone de travail

locker rooms-men
vestiares-hommes

locker rooms-women
vestiares-femmes

wc
toilettes

office
bureau

first aid
premiere secours

finger car

curing chamber
dépôt

tecnical area
zone tecnique

DRAWING
DESSIN 03

CDA

GROUND FLOOR MAP WITH AREA FUNCTION

PLAN REZ-DE-CHAUSEE AVEC
DETRMINATION DES FUNCTIONS

C 01
b

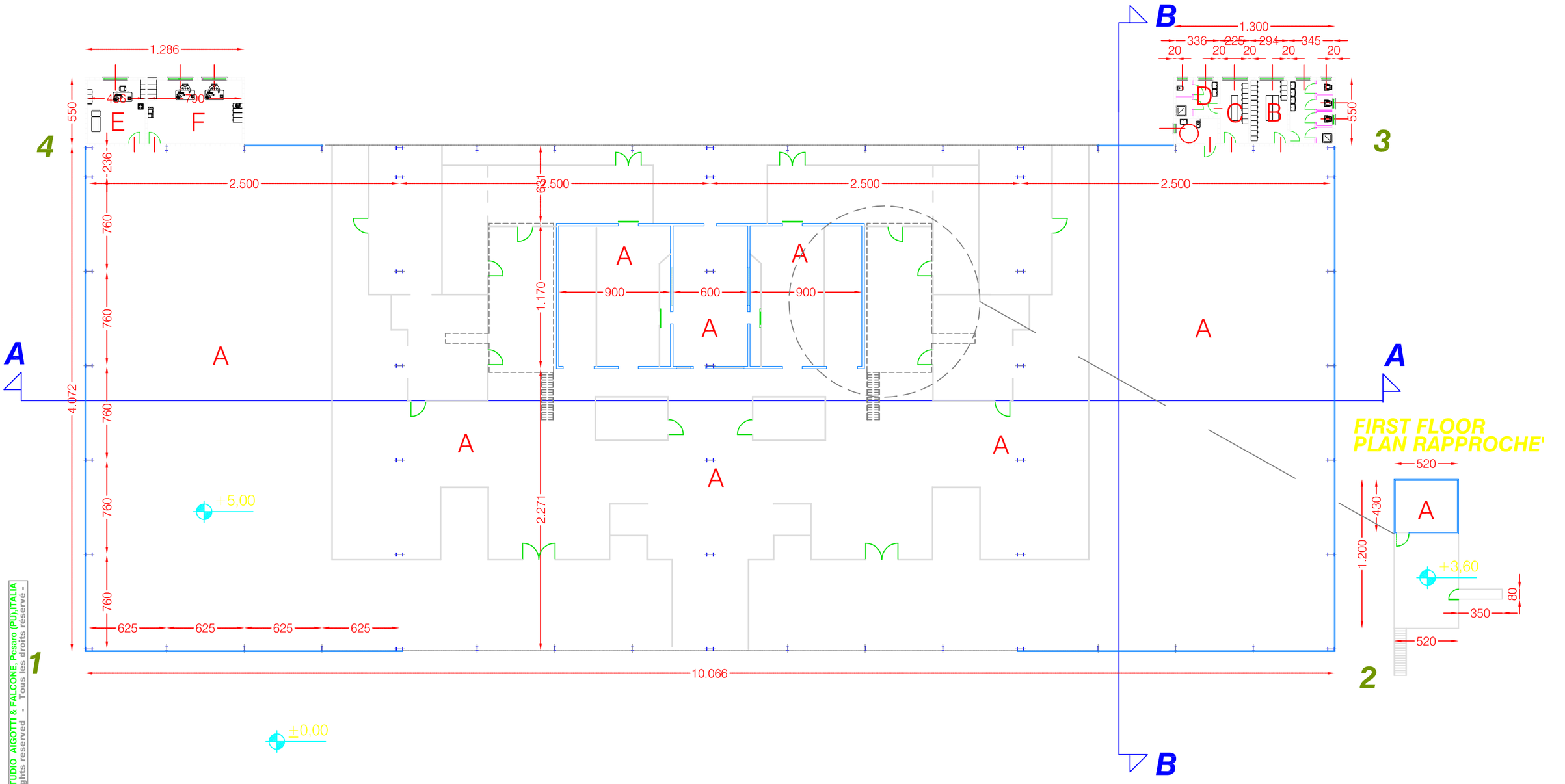
prodotto da/produced by/produit par : STUDIO AIGOTTI & FALCONE, Pesaro (PU),ITALIA
- Tutti i diritti riservati - All rights reserved - Tous les droits réservé -

MAS GROUP

0 5 10 15 20

N

## GROUND FLOOR
## PLAN REZ-DE-CHAUSEE




## FIRST FLOOR
## PLAN RAPPROCHE'




| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| A | working area<br>zone de travail | C | locker rooms-women<br>vestiares-fammes | E | first aid<br>premiere secours |
| B | locker rooms-men<br>vestiares-hommes | D | wc<br>toilettes | F | office<br>bureau |

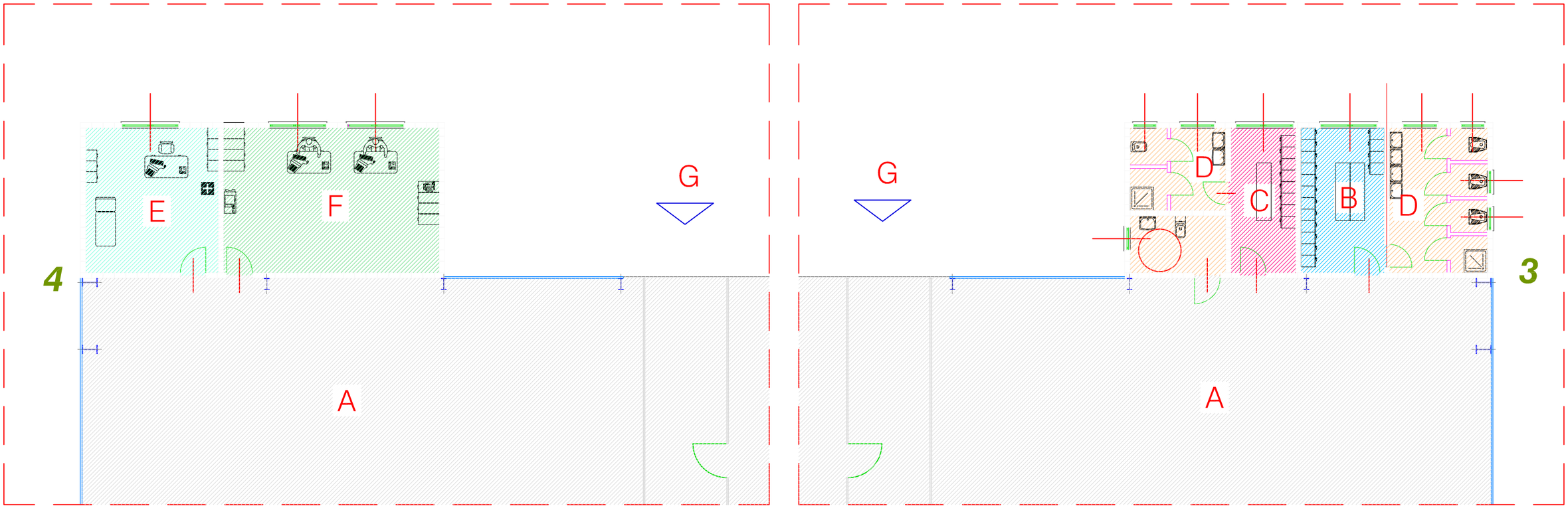
**DRAWING DESSIN** 03A

CDA

GROUND FLOOR FUNCTIONAL AND TECHNICAL MAP
PLAN REZ-DE-CHAUSEE AVEC DETERMINATION DES FONCTION

C 01 b

prodotto da/produced by/produit par : STUDIO AIGOTTI & FALCONE, Pesaro (PU),ITALIA
- Tutti i diritti riservati - All rights reserved - Tous les droits réservé -




## GROUND FLOOR
## PLAN REZ-DE-CHAUSEE

A working area
zone de travail

B locker rooms-men
vestiares-hommes

C locker rooms-women
vestiares-femmes

D wc
toilettes

E first aid
premiere secours

F office
bureau

G staff income
.....

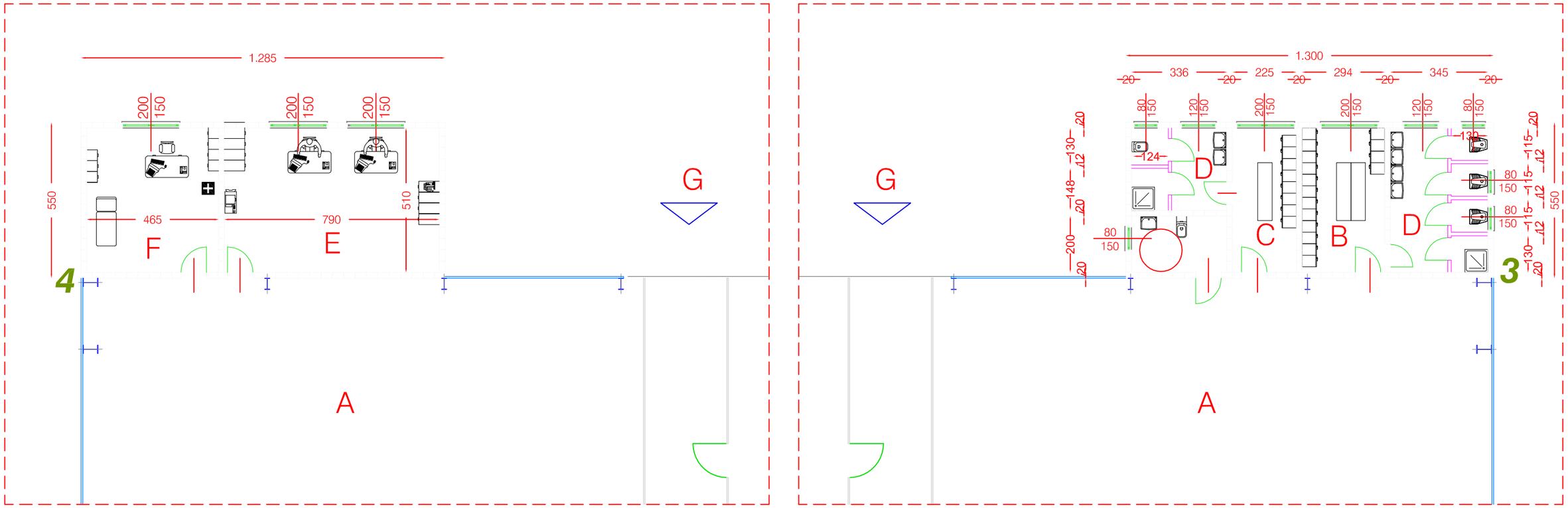
**DRAWING DESSIN** 04

CDA

GENERAL SERVICES MAP
WITH AREA FUNCTION
PLAN REZ-DE-CHAUSEE
AVEC DETERMINATION DE FUNCTION

C 01
b

prodotto da/produced by/produit par: STUDIO AIGOTTI & FALCONE, Pesaro (PU),ITALIA
- Tutti i diritti riservati - All rights reserved - Tous les droits réservé -




## GROUND FLOOR
## PLAN REZ-DE-CHAUSEE

| | | | |
|---|---|---|---|
| A working area<br>zone de travail | C locker rooms-women<br>vestiares-femmes | E first aid<br>premiere secours | E STAFF<br>INCOME |
| B locker rooms-men<br>vestiares-hommes | D wc<br>toilettes | F office<br>bureau | |

**DRAWING DESSIN** 04A

DIMENSIONAL TECHNICAL GENERAL SERVICES MAP

PLAN SERVICES GENERAL TECHNIQUE DIMENSIONEL

CDA

C 01 b

prodotto da/produced by/produit par : STUDIO AIGOTTI & FALCONE, Pesaro (PU) ITALIA
- Tutti i diritti riservati - All rights reserved - Tous les droits réservé -

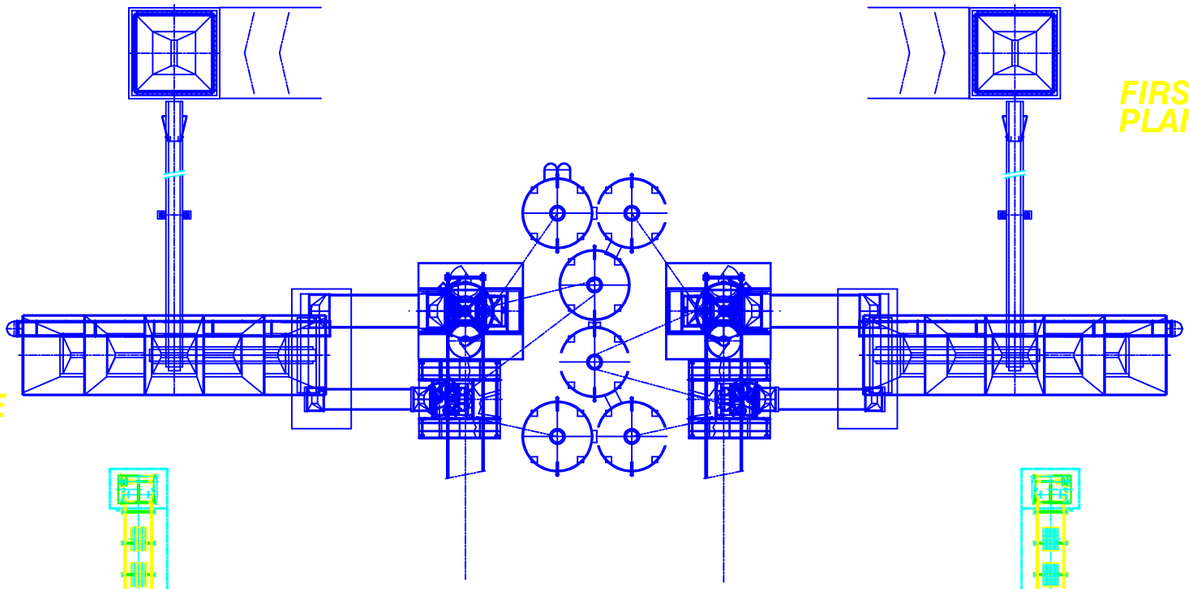
MAS GROUP

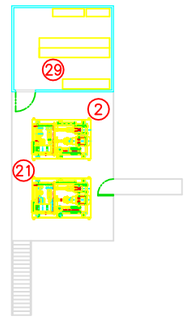
N

0 5 10 15 20

GROUND FLOOR
PLAN REZ-DE-CHAUSEE

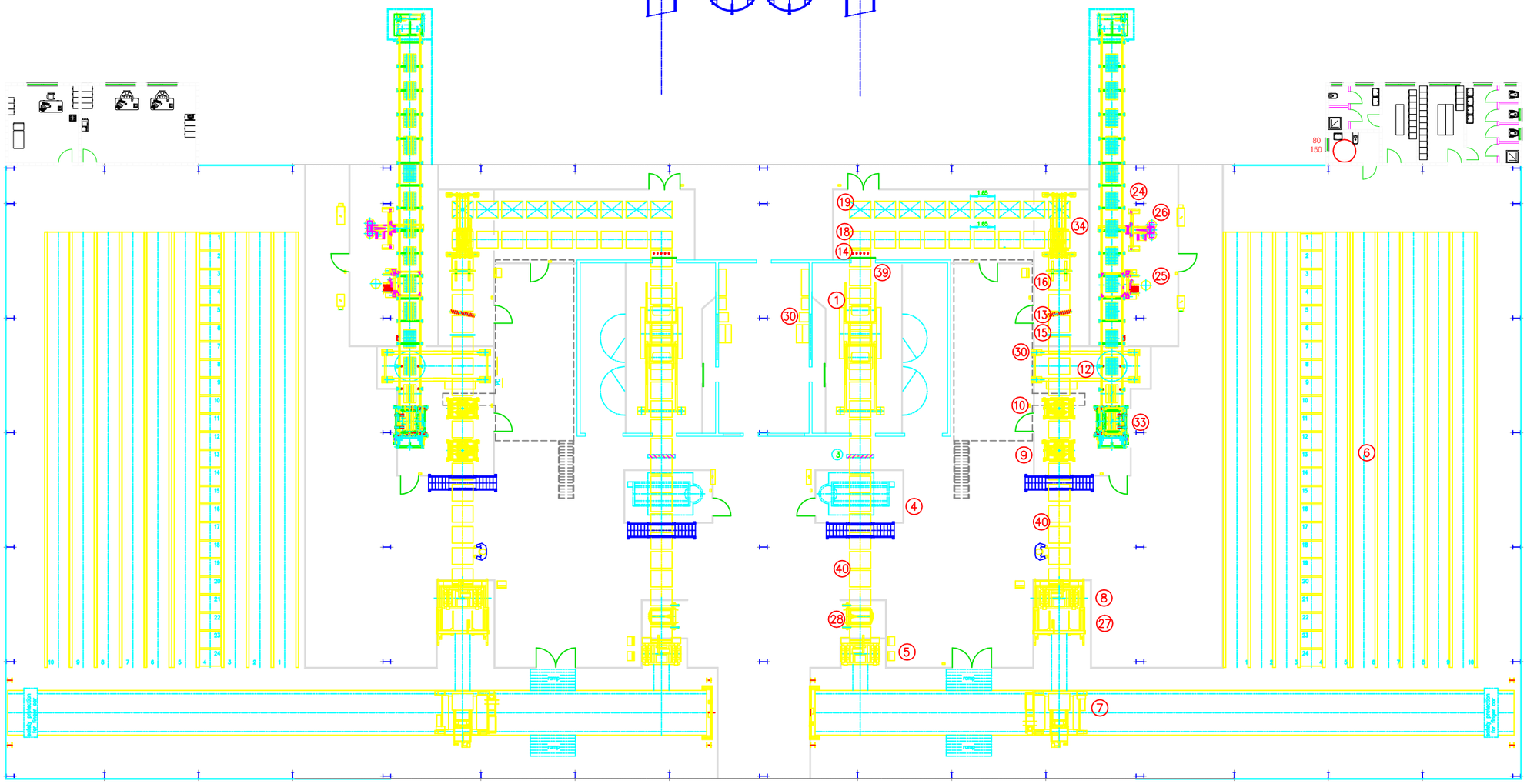
FIRST FLOOR
PLAN RAPPROCHE'






4

3




1

2

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | block making machine 140/120 machine production du bloc | 2 | hydraulic pack wet side ligne hydraulique a' eau | 3 | block brush brosse en pierre | 4 | face washing machine lavage | 5 | elevator elevateur | 6 | curing chamber chambre principale | 7 | finger car machine | 8 | lowerator abaissement |
| 9 | block loosening device dispositif de relevement | 10 | layer doubling device dispositif de doublage feuille | 12 | full electrical/cuber | 13 | board brush brosse | 14 | spraying device atomiseur | 15 | board scrapper coupefeuille | 16 | board turn-over device tournefeuille | | |
| 18 | board transport circuit de transporte | 19 | board stack buffer amortiseur feuille | 21/22 | hydraulic pack dry side ligne hydraulique a' sec | 24 | slat conveyor bande de transport | 25 | horizontal strapping elingage horizontal | 26 | vertical strapping elingage vertical | 27 | buffer car machine | | |
| 28 | rubbish remover elimination dechet | 29 | switch-boards tableau de commande | 30 | control desk panneau de controle | 33 | shipping pallet magazine chargeur de pallet | 34 | board shift device deplacement feuille | 39 | plate infeed pusher avancement feuille | 40 | pawl conveyor rail | | |

**DRAWING DESSIN** 05

**PRODUCTION LINE MAP**
**PLAN LIGNE DE FABRICATION**

CDA

C 01
b

prodotto da/produit par : STUDIO AIGOTTI & FALCONE, Pesaro (PU) ITALIA
- Tutti i diritti riservati - All rights reserved - Tous les droits réservé -

MAS GROUP

0 5 10

N

Paver plant I

Paver plant II

A

light barrier

board buffer:

9 stacks
15 boards per stack
135 boards total

board stack loading and deloading station

1.829

prodotto da/produced by/produit par : STUDIO AIGOTTI & FALCONE, Pesaro (PU) ITALIA
- Tutti i diritti riservati - All rights reserved - Tous les droits réservé -

DRAWING DESSIN 05A

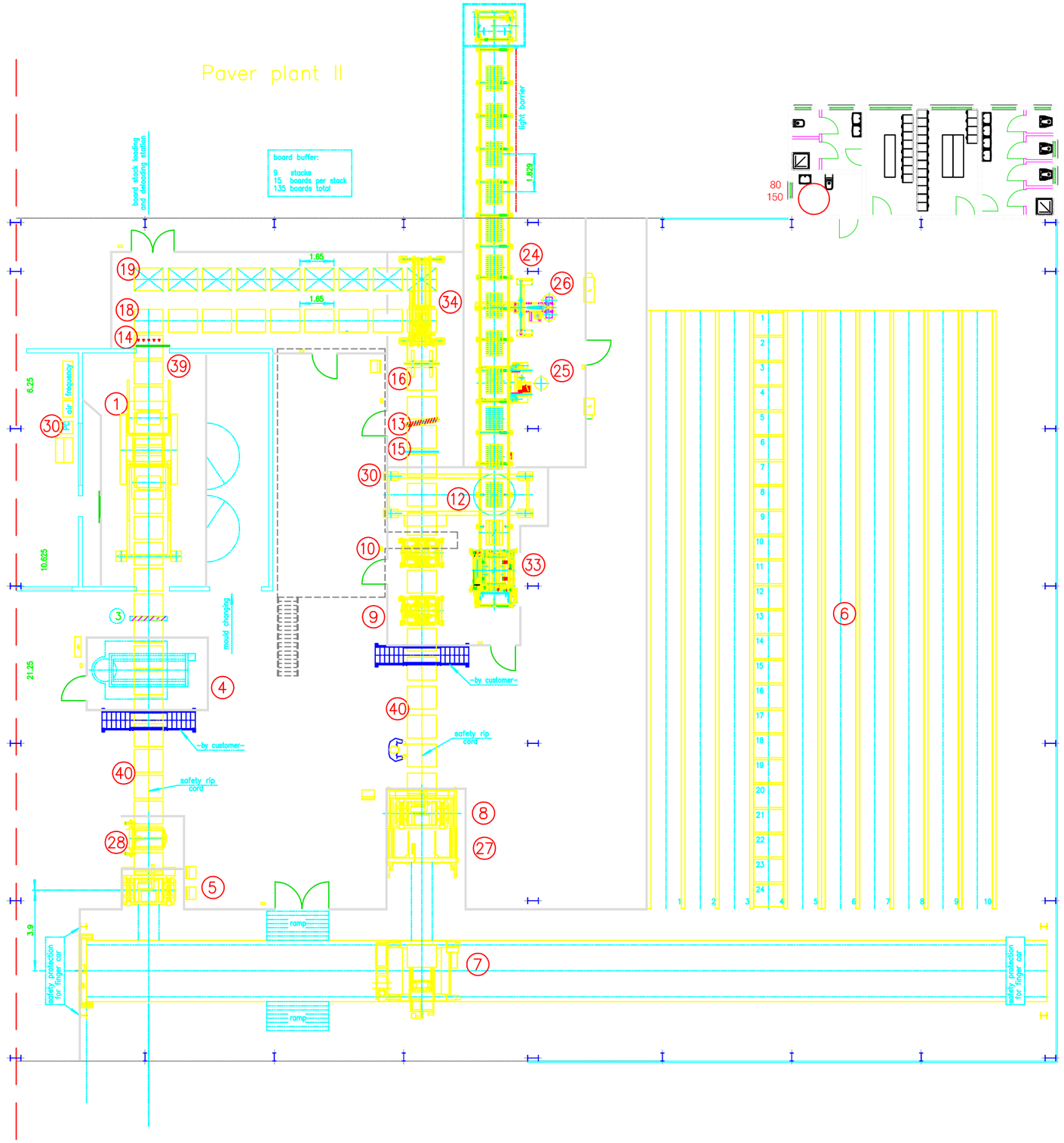
CDA

PRODUCTION LINE MAP
-DETAILS-
PLAN LIGNE DE FABRICATION
-DETAILLES-

C 01
b

MAS GROUP

# Paver plant II

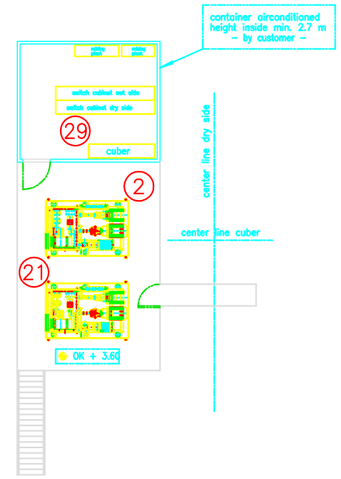



3

platform

for hydraulic pack and switch cabinet

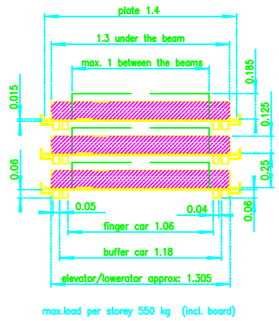
– by customer –




board layout

scale 1:20

low products




max.load per storey 550 kg (incl. board)

2

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | block making machine 140/120 machine production du bloc | 2 | hydraulic pack wet side ligne hydraulique a' eau | 3 | block brush brosse en pierre | 4 | face washing machine lavage | 5 | elevator elevateur | 6 | curing chamber chambre principale | 7 | finger car machine | 8 | lowerator abaissement |
| 9 | block loosening device dispositif de relevement | 10 | layer doubling device dispositif de doublage feuille | 12 | full electrical/cuber | 13 | board brush brosse | 14 | spraying device atomiseur | 15 | board scrapper coupefeuille | 16 | board turn-over device tournefeuille | | |
| 18 | board transport circuit de transporte | 19 | board stack buffer amortiseur feuille | 21/22 | hydraulic pack dry side ligne hydraulique a' sec | 24 | slat conveyor bande de transport | 25 | horizontal strapping elingage horizontal | 26 | vertical strapping elingage vertical | 27 | buffer car machine | | |
| 28 | rubbish remover elimination dechet | 29 | switch-boards tableau de commande | 30 | control desk panneau de controle | 33 | shipping pallet magazine chargeur de pallet | 34 | board shift device deplacement feuille | 39 | plate infeed pusher avancement feuille | 40 | pawl conveyor rail | | |

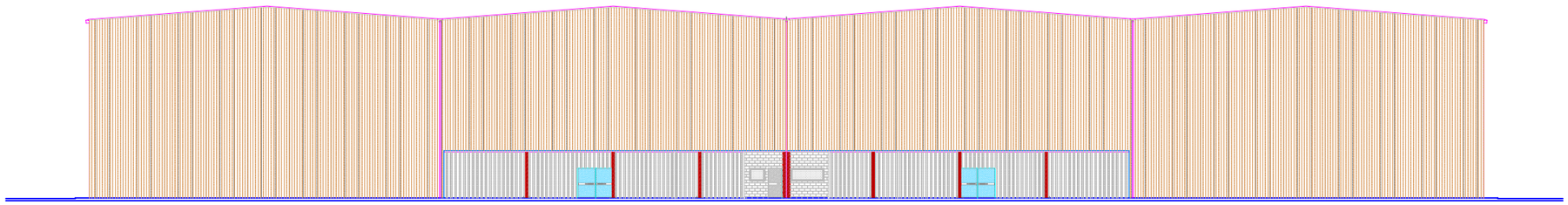
**DRAWING DESSIN** 05B

CDA

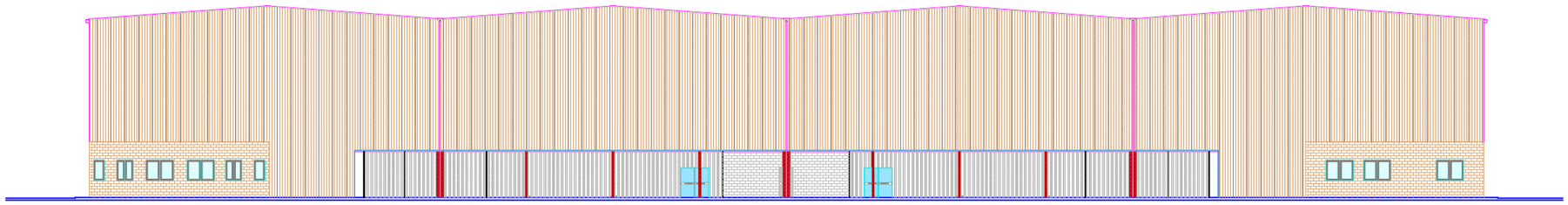
**PRODUCTION LINE MAP -DETAILS-**
**PLAN LIGNE DE FABRICATION -DETAILLES-**

C 01
b

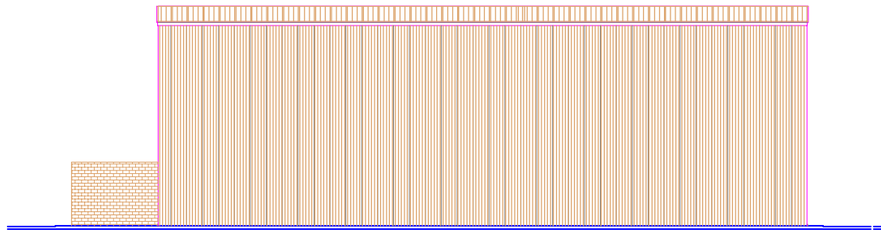
prodotto da/produced by/produit par : STUDIO AIGOTTI & FALCONE, Pesaro (PU), ITALIA
- Tutti i diritti riservati - All rights reserved - Tous les droits réservé -



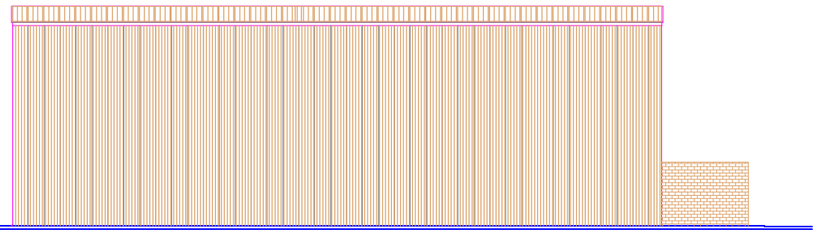
FACADE - ELEVATION 1 - 2



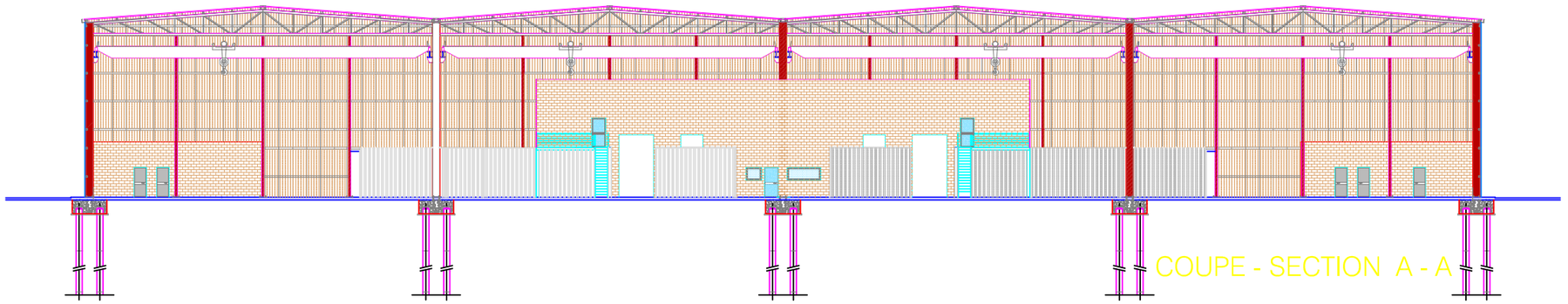
FACADE - ELEVATION 1 - 2



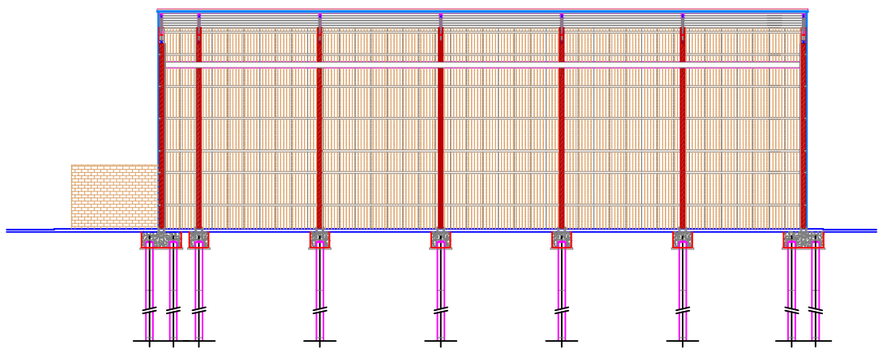
FACADE - ELEVATION 1 - 4



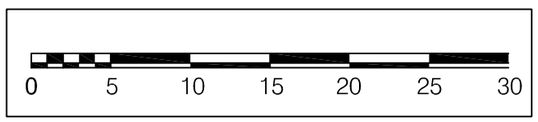
FACADE - ELEVATION 2 - 3



COUPE - SECTION A - A



COUPE - SECTION B - B



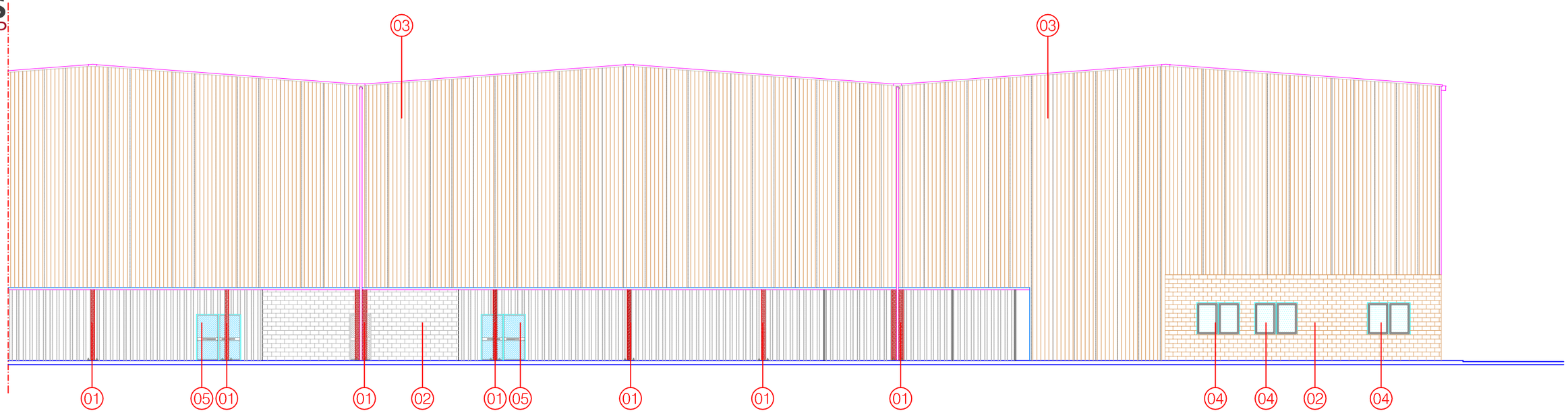

**DRAWING / DESSIN** 06

**COUPES-FACADES / SECTIONS-ELEVATIONS**

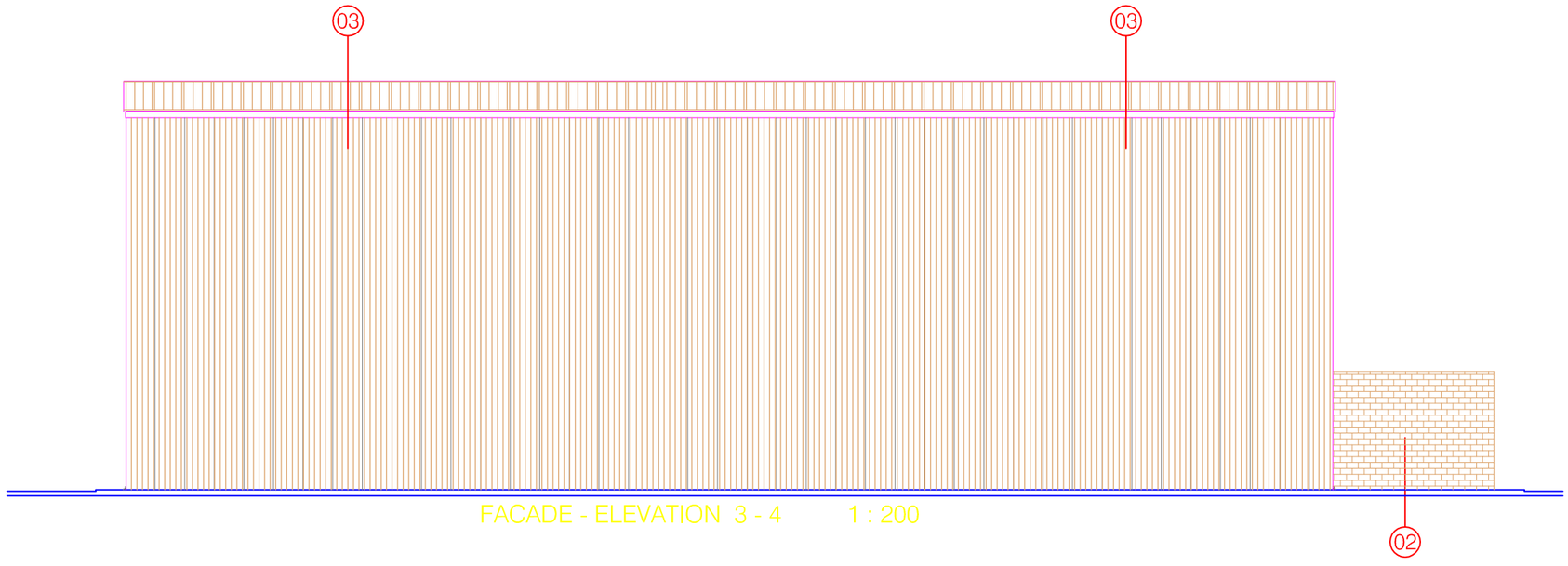
CDA

C 01 b

prodotto da/produced by/produit par : STUDIO AIGOTTI & FALCONE, Pesaro (PU), ITALIA
- Tutti i diritti riservati - All rights reserved - Tous les droits réservé -




FACADE - ELEVATION 1 - 2 1 : 200




FACADE - ELEVATION 3 - 4 1 : 200

01 colonne in profili di acciaio laminati a caldo
colonne in profili di acciaio laminati a caldo

02 mur de briques en béton vibrant
couleur ocre

vibrate concrete masonry
colour ochre

03 panneaux metalliques autoportant isolant
phonique avec isolament thermique

autocapacity soundproofing metal panels
with non-conductor isolation

04 ribbon aluminium window in with open joint
vasistas and control to man height
double glazing

fenetre-bande en aluminium avec le joint ouvert
vasistas avec le commande de taille a l'homme
double verre

05 multi function metallic and glass doors with antipanic handle
porte métallique et de verre multi-fonction avec la poignée antipanic

prodotto da/produced by/produit par : STUDIO AIGOTTI & FALCONE Pesaro (PU) ITALIA
- Tutti i diritti riservati - All rights reserved - Tous les droits réservé -

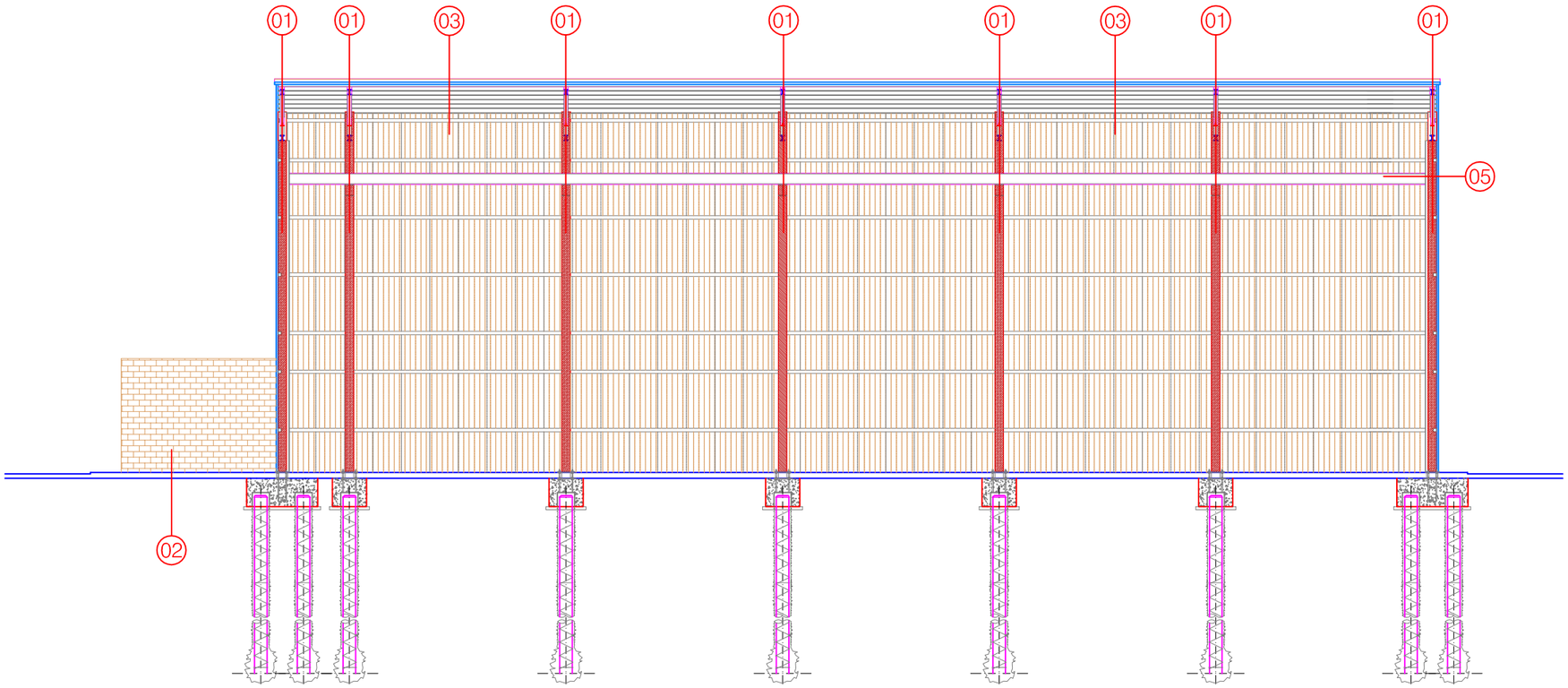
DRAWING DESSIN 07a

CDA

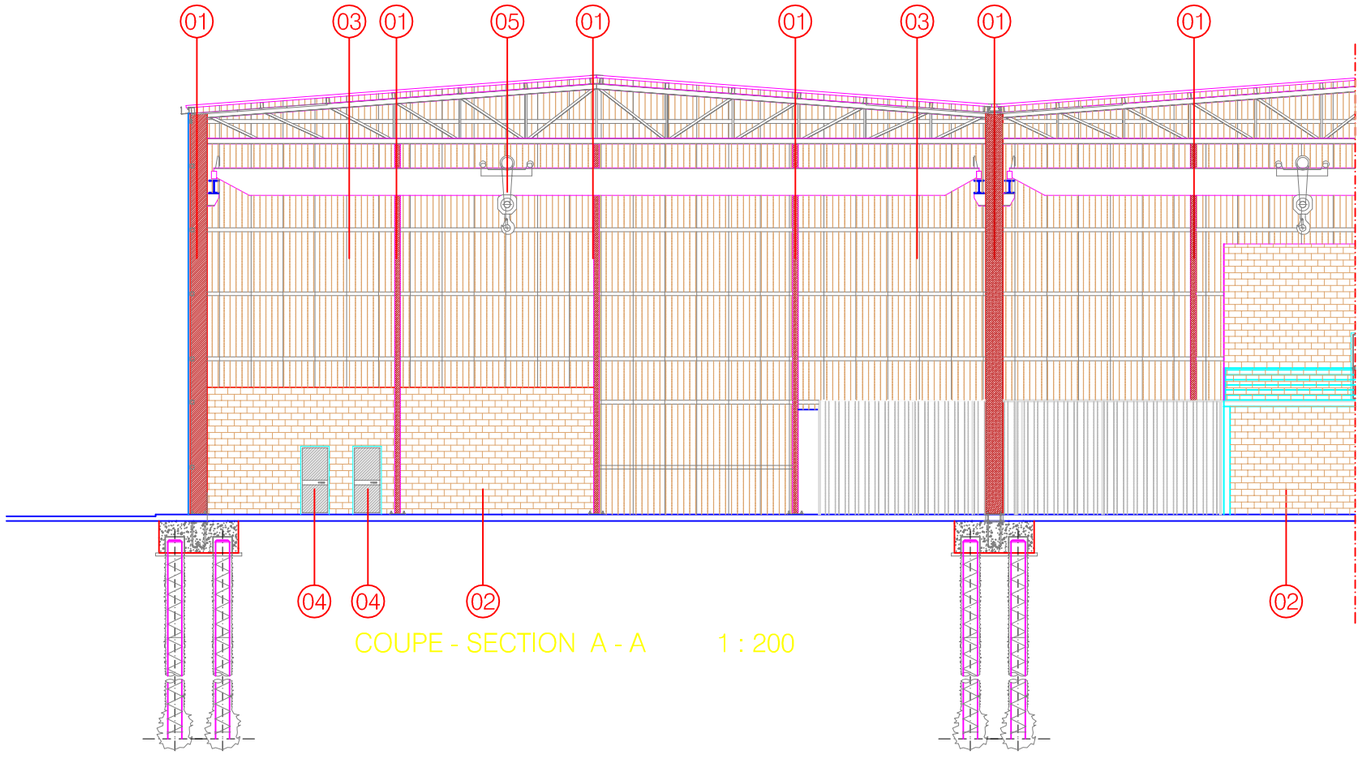
COUPES FACADES

C 01

b




COUPE - SECTION B - B 1 : 200




COUPE - SECTION A - A 1 : 200

01 colonne in profili di acciaio laminati a caldo
colonne in profili di acciaio laminati a caldo

02 mur de briques en béton vibrant
couleur ocre
vibrate concrete masonry
colour ochre

03 panneaux metalliques autoportant isolant phonique avec isolament thermique
autocapacity soundproofing metal panels with non-conductor isolation

04 multi function metallic and glass door with antipanic handle
porte métallique et de verre multi-fonction avec la poignée antipanic

05 bridge-trane
pont roulant

**DRAWING DESSIN** 07b

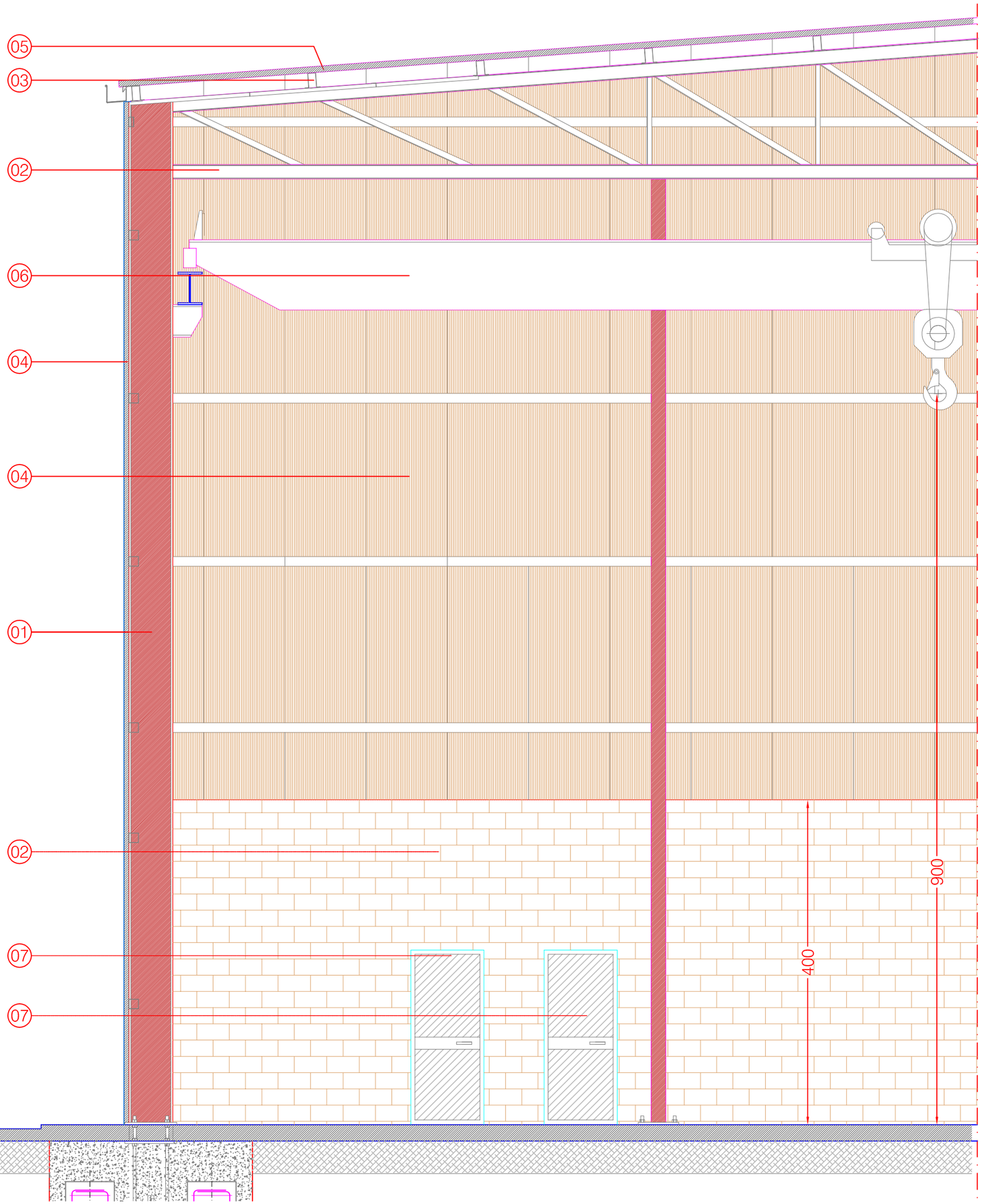
**COUPES FACADES**

CDA

C 01
b

prodotto da/produit par: STUDIO AIGOTTI & FALCONE, Pesaro (PU), ITALIA
- Tutti i diritti riservati - All rights reserved - Tous les droits réservés -

MAS GROUP




COUPE - SECTION B - B 1 : 50

01 colonne in profili di acciaio laminati a caldo
colonne in profili di acciaio laminati a caldo

02 travi principali di falda in profili di acciaio laminati a caldo
travi principali di falda in profili di acciaio laminati a caldo

03 arcarecci in profili ad "omega " in acciaio
arcarecci in profili ad "omega " in acciaio

04 pannello sandwich di tamponamento
pannello sandwich di tamponamento

05 pannello sandwich di rivestimento copertura
pannello sandwich di rivestimento copertura

06 bridge-trane
pont roulant

07 multi function metallic and glass doors with antipanic handle
porte métallique et de verre multi-fonction avec la poignée antipanic

prodotto da/produit par: STUDIO AIGOTTI & FALCONE, Pesaro (PU) ITALIA
- Tutti i diritti riservati - All rights reserved - Tous les droits réservé -

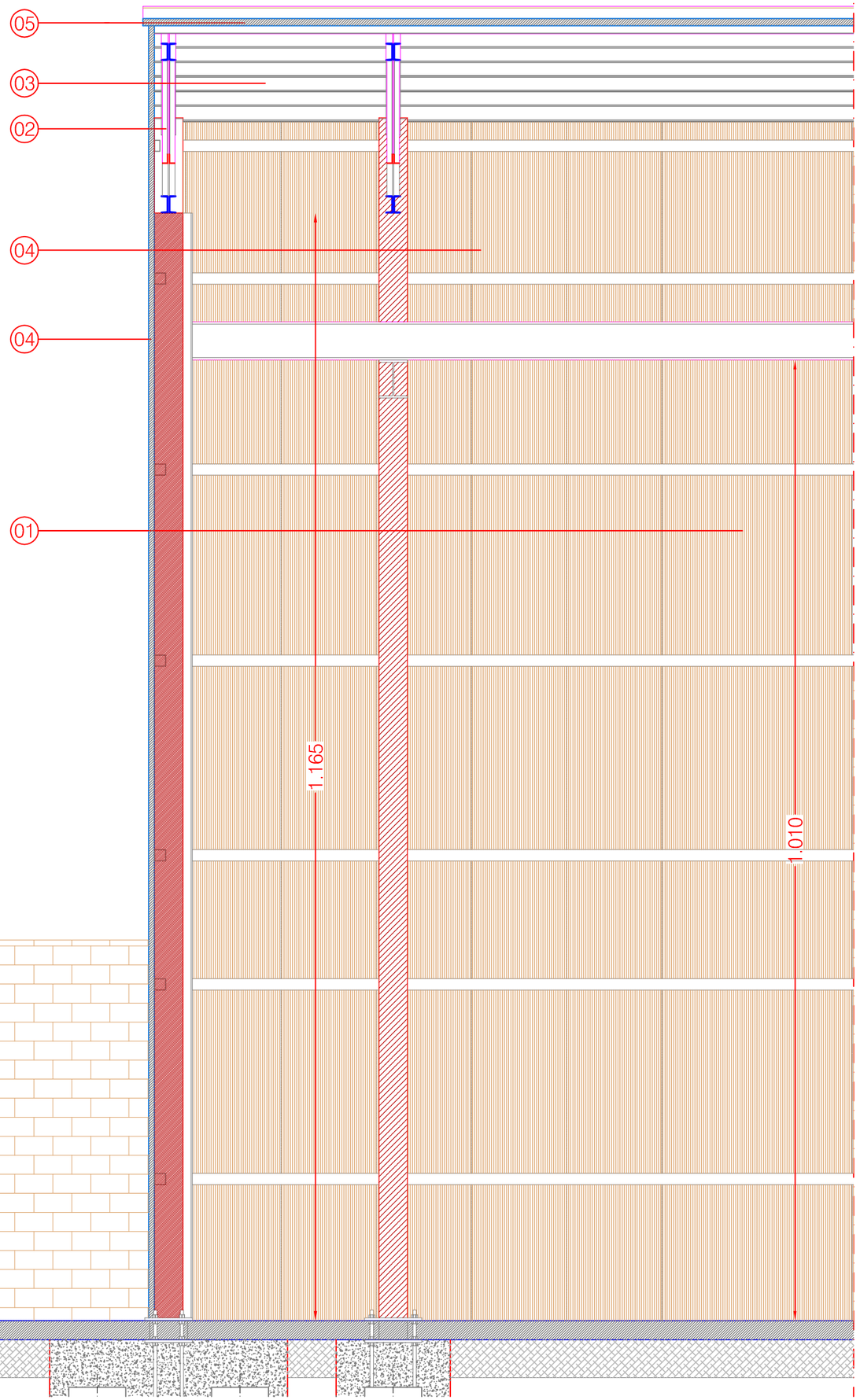
DRAWING DESSIN 08a

CDA

SECTIONS ELEVATIONS

C 01
b

MAS GROUP




COUPE - SECTION A - A 1 : 50

01 colonne in profili di acciaio laminati a caldo
colonne in profili di acciaio laminati a caldo

02 travi principali di falda in profili di acciaio laminati a caldo
travi principali di falda in profili di acciaio laminati a caldo

03 arcarecci in profili ad "omega " in acciaio
arcarecci in profili ad "omega " in acciaio

04 pannello sandwich di tamponamento
pannello sandwich di tamponamento

05 pannello sandwich di rivestimento copertura
pannello sandwich di rivestimento copertura

06 mur de briques en béton vibrant couleur ocre
vibrate concrete masonry colour ochre

prodotto da/produced by/produit par : STUDIO AGOTTI & FALCONE, Pesaro (PU) ITALIA
- Tutti i diritti riservati - All rights reserved - Tous les droits réservé -

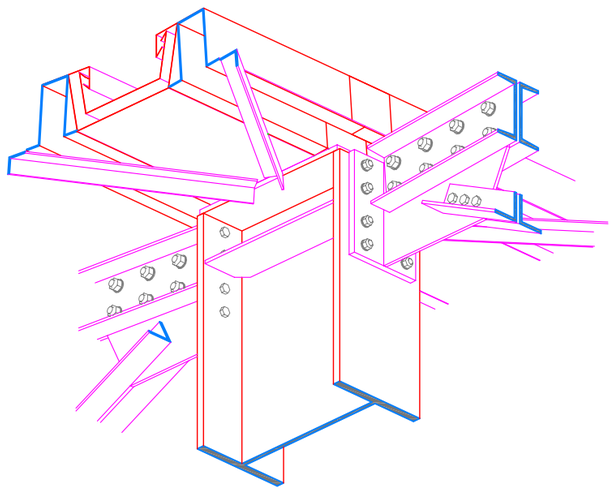
DRAWING DESSIN 08b

SECTIONS ELEVATIONS

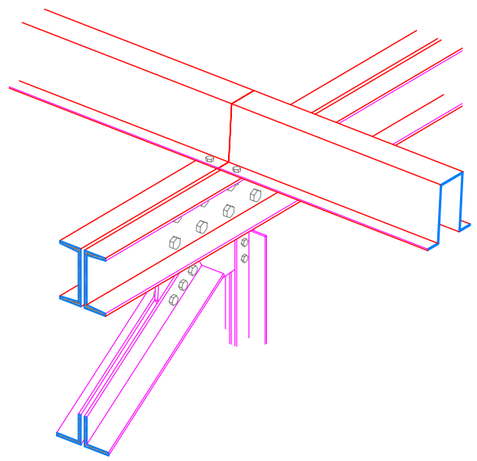
CDA

C 01
b

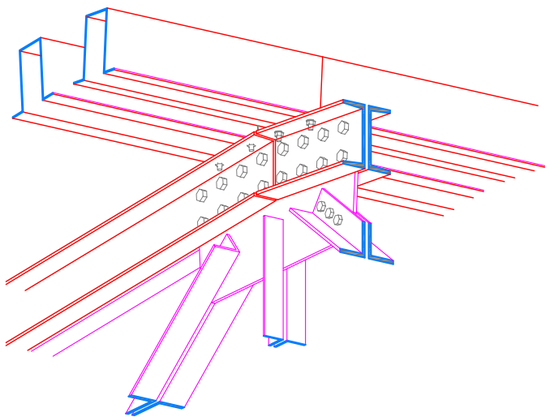
MAS GROUP



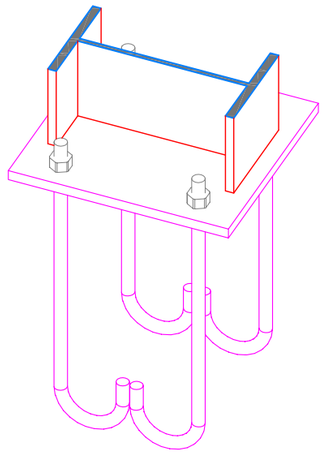
1



2



3



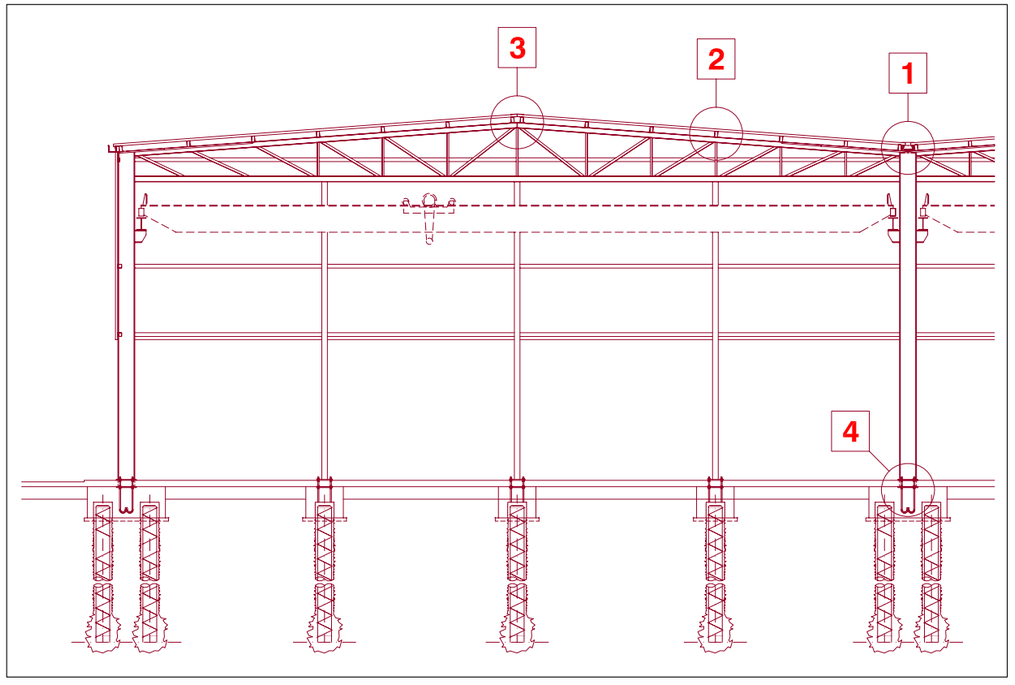
4

# DETAILS DE LA CONSTRUCTION
# DETAILS CONSTRUCTIVE

A1

CDA

MAS
GROUP

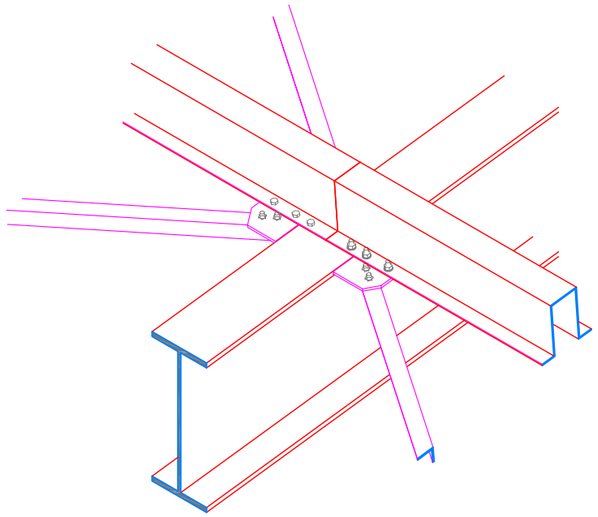



# DETAILS DE LA CONSTRUCTION
# DETAILS CONSTRUCTIVE

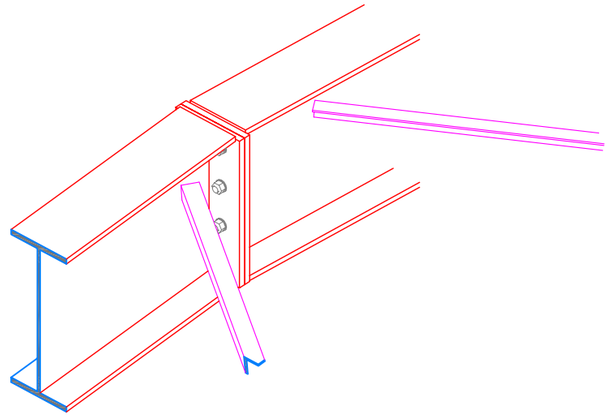
A

CDA

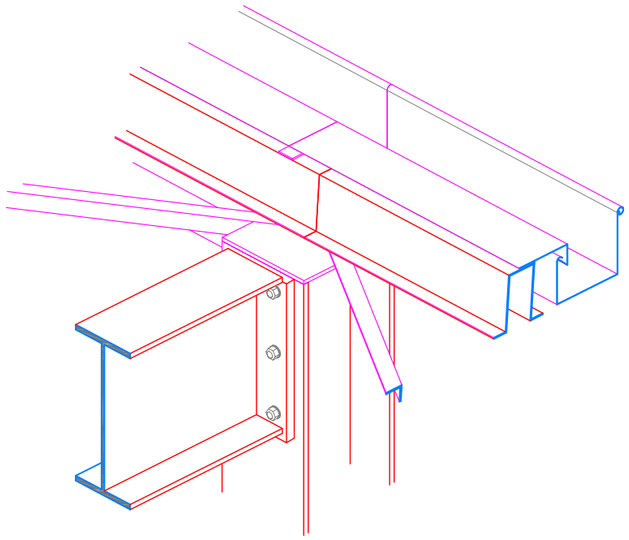
MAS GROUP



1



2



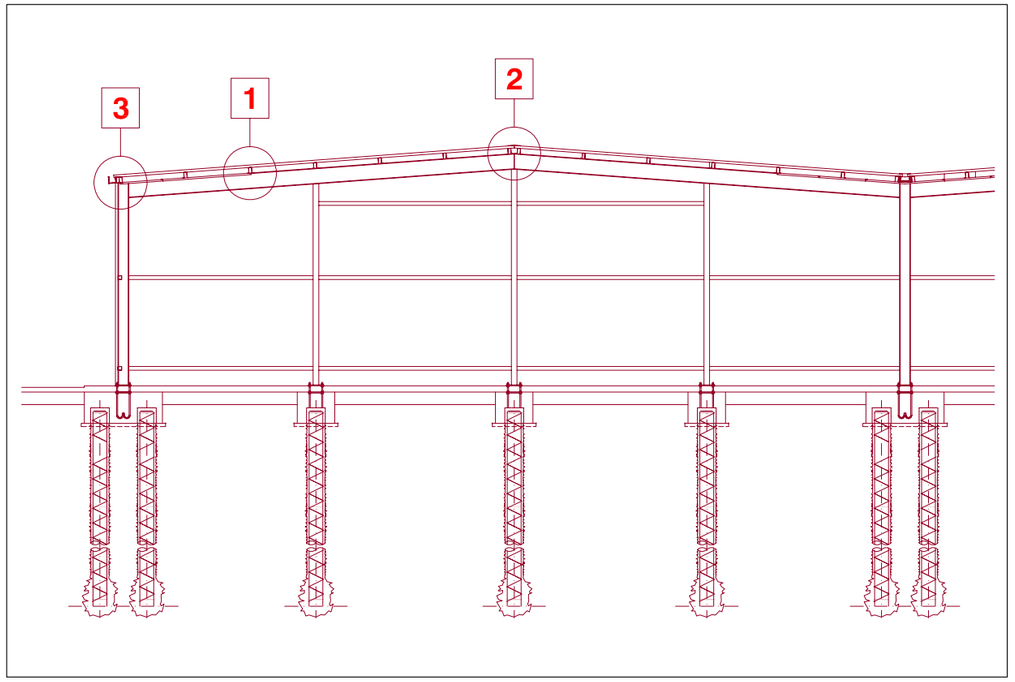
3

***DETAILS DE LA CONSTRUCTION***
***DETAILS CONSTRUCTIVE***

B1

CDA

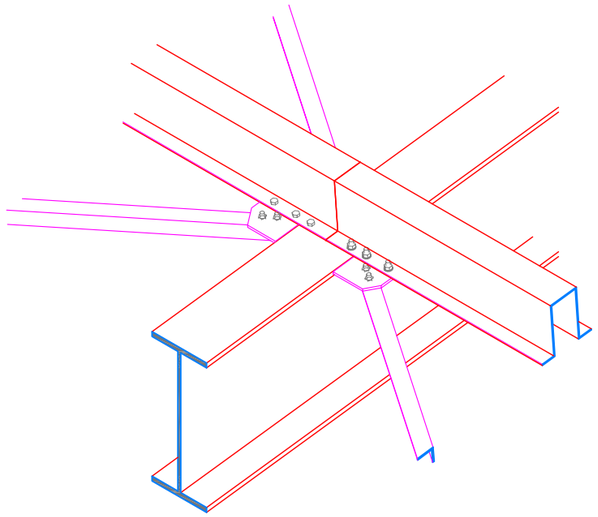
MAS GROUP



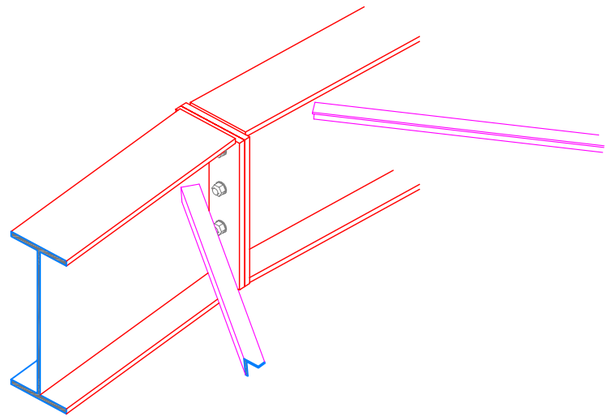

**DETAILS DE LA CONSTRUCTION**
**DETAILS CONSTRUCTIVE**

B

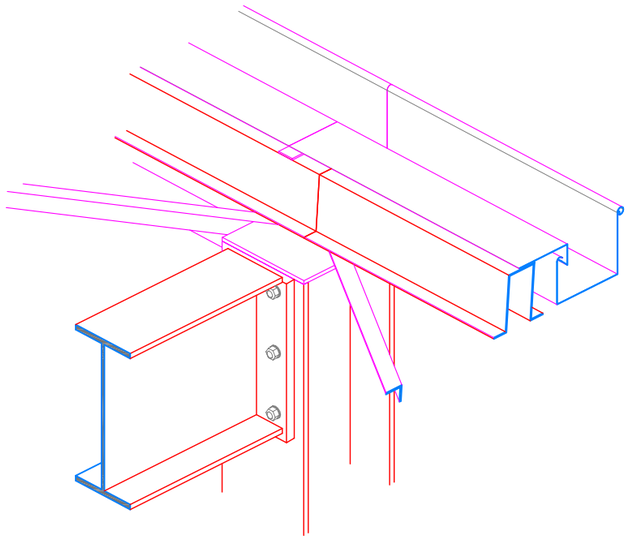
CDA



1



2



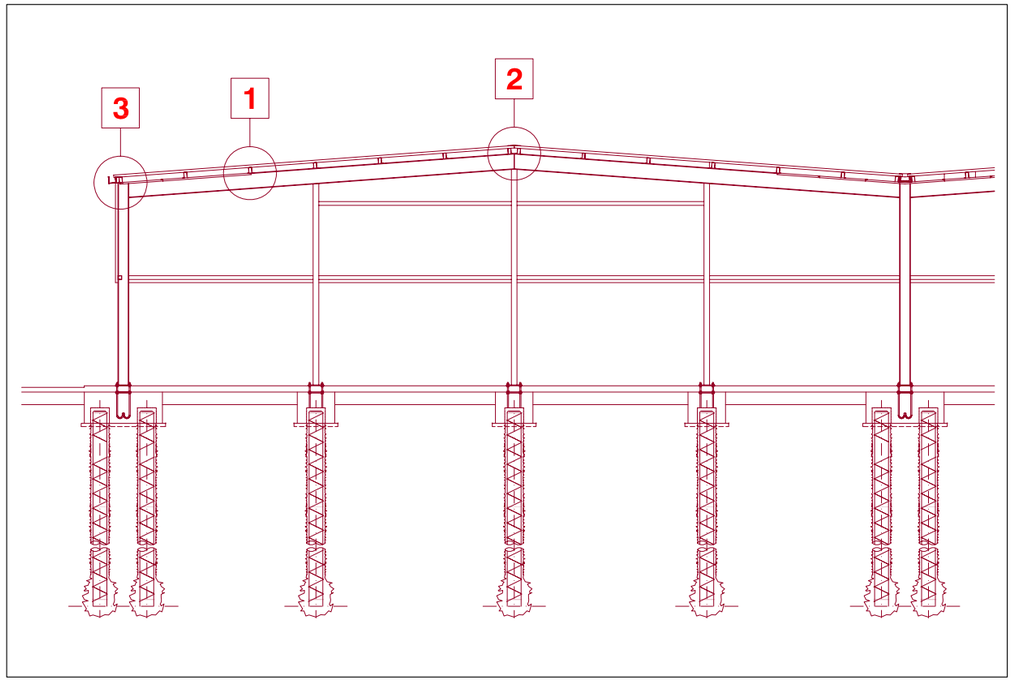
3

***DETAILS DE LA CONSTRUCTION***
***DETAILS CONSTRUCTIVE***

C1

CDA

MAS
GROUP

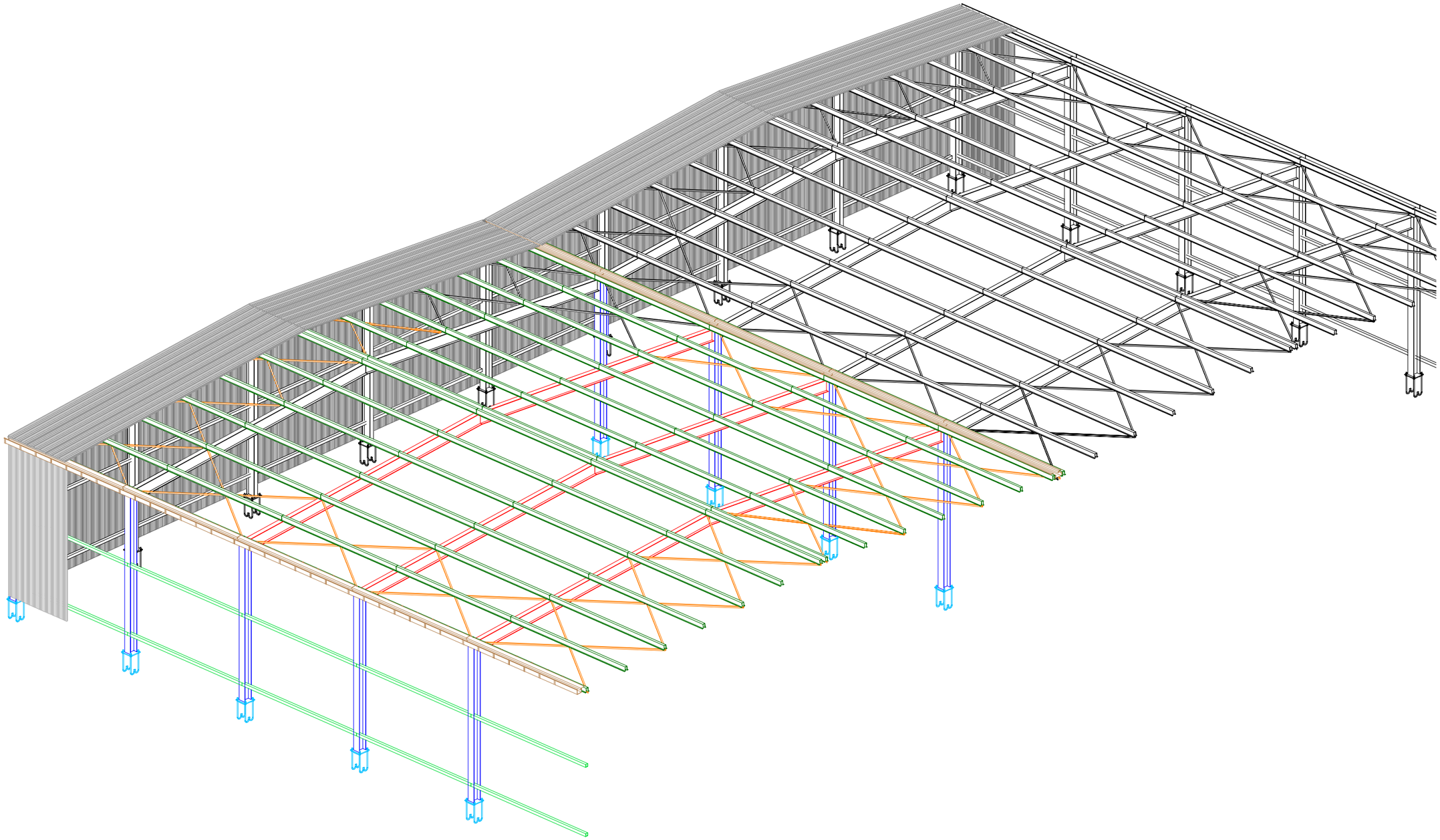



**DETAILS DE LA CONSTRUCTION**
**DETAILS CONSTRUCTIVE**

C

CDA

MAS GROUP

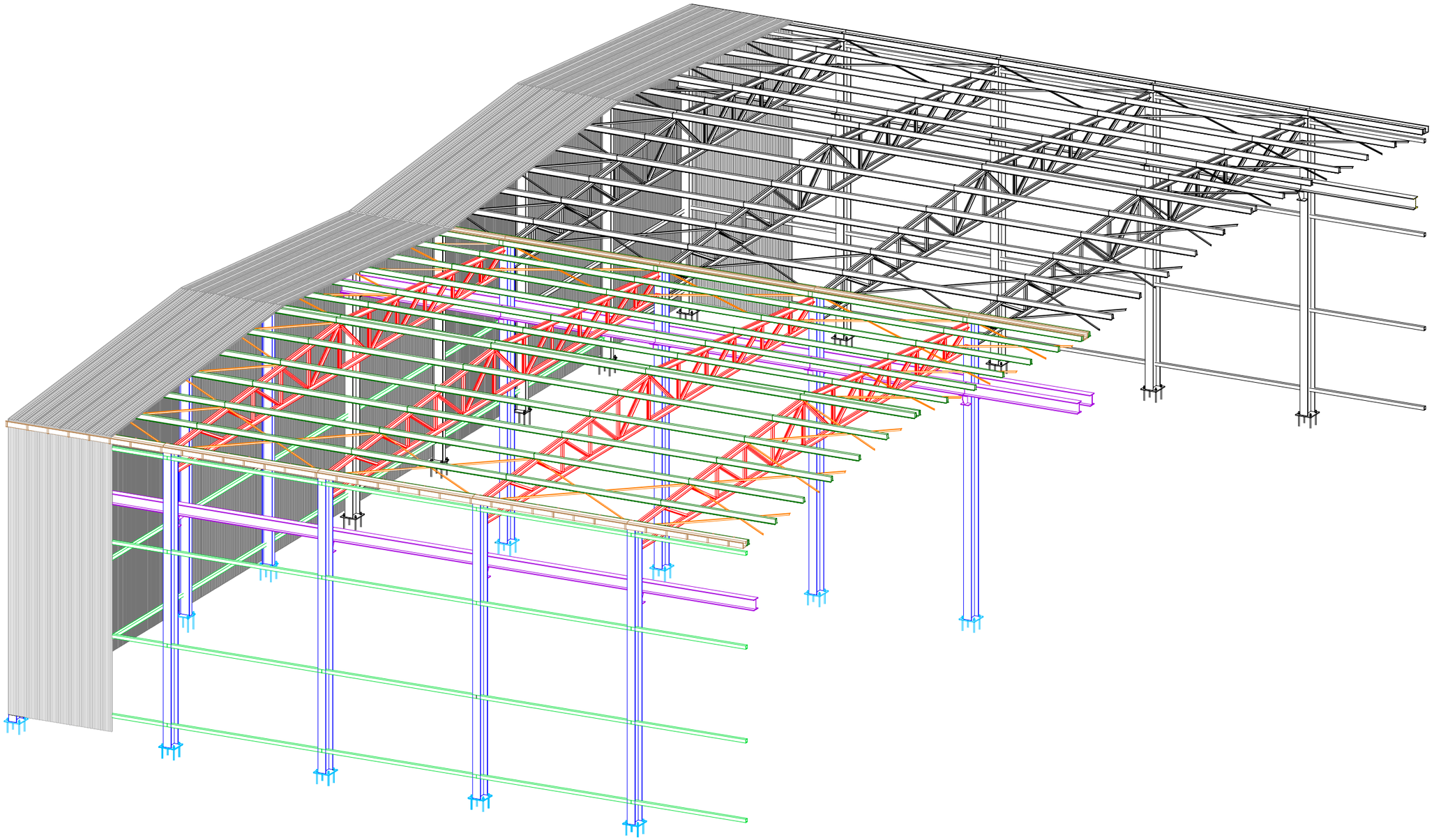


**DETAILS DE LA CONSTRUCTION**
**DETAILS CONSTRUCTIVE**

D

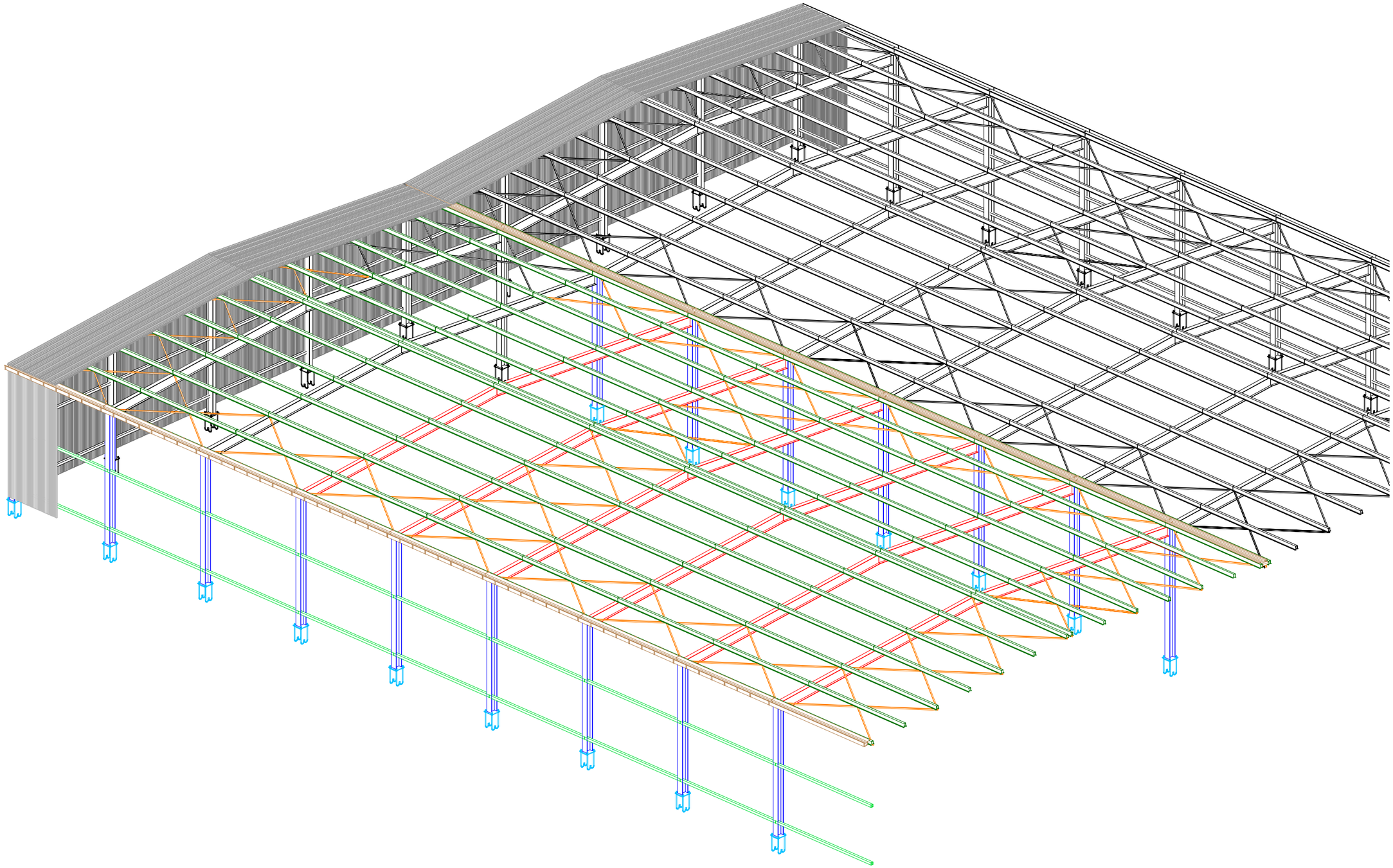
CDA

MAS GROUP



| DETAILS DE LA CONSTRUCTION<br>DETAILS CONSTRUCTIVE | E | CDA |
|---|---|---|

MAS GROUP



**DETAILS DE LA CONSTRUCTION**
**DETAILS CONSTRUCTIVE**

F

CDA

# LÉGENDE

| Symbole | Description | Symbole | Description |
|---|---|---|---|
| | PEHD PIPE HOT WELDED FOR SEWER<br>*TUBAZIONE IN PEAD TERMOSALDATA PER SCARICHI* | | FIRE EXTINGUISHER<br>*ESTINTORE A CO DA 5 kg CON CAPACITÁ ESTINGUENTE 89BC* |
| p=8‰ | PVC PIPE FOR EXTERNAL SEWER<br>*TUBAZIONE IN PVC PER SCARICHI ESTERNI* | | FLOOR DRAIN<br>*PILETTA* |
| p=5‰ | PVC PIPE FOR EXTERNAL DREINAGE<br>*TUBAZIONE IN PVC PER DRENAGGI ESTERNI* | | SEWER<br>*SCARICO* |
| | PEHD PIPE HOT WELDED FOR COMPRESSED AIR<br>*TUBAZIONE IN PEAD TERMOSALDATA PER ARIA COMPRESSA* | | VENT THRU ROOF<br>*COLONNA DI VENTILAZIONE* |
| | STEEL BLACK PIPE EN 10220 SS FOR COMPRESSED AIR<br>*TUBAZIONE IN ACCIAIO NERO EN 10220 SS PER ARIA COMPRESSA* | | STORAGE BOILER<br>*CALDAIA CON ACCUMULO* |
| | PEHD PIPE HOT WELDED FOR FIRE FIGHTING SYSTEM<br>*TUBAZIONE IN PEAD TERMOSALDATA PER ANTINCENDIO* | | BALL VALVE<br>*VALVOLA A SFERA* |
| | STEEL BLACK PIPE EN 10220 SS FOR FIRE FIGHTING SYSTEM<br>*TUBAZIONE IN ACCIAIO NERO EN 10220 SS PER ANTINCENDIO* | | AUTOMATIC BLOCK VALVE, NORMALLY CLOSED<br>*ELETTROVALVOLA DI INTERCETTAZIONE, NORMALMENTE CHIUSA* |
| | PEHD PIPE HOT WELDED UNI ISO 4437 FOR GAS CH4<br>*TUBAZIONE IN PEAD TERMOSALDATA UNI ISO 4437 PER GAS METANO* | | AUTOMATIC CONDENS DRAINAGE<br>*GRUPPO DI DRENAGGIO AUTOMATICO CONDENSA DN 15* |
| | STEEL BLACK PIPE UNI 8863 SS FOR GAS CH4<br>*TUBAZIONE IN ACCIAIO ZINCATO UNI 8863 SS PER GAS METANO* | | GATE BALL-Ø=ØPIPE-PN 16, ISPECTION TRAP IN CONCRETE, WITH COVER<br>*VALVOLE DI INTERCETTAZIONE A SARACINESCA-Ø=ØTUBO-PN 16 POSTA ENTRO POZZETTO CON CHIUSINO* |
| | PEHD PIPE HOT WELDED FOR POTABLE WATER<br>*TUBAZIONE IN PEAD TERMOSALDATA PER ACQUA POTABILE* | | TRAP IN CONCRETE WITH COVER AND SPLICE POLYETHYLENE STEEL<br>*POZZETTO IN CLS CON CHIUSINO E GIUNZIONE POLIETILENE ACCIAIO* |
| | STEEL BLACK PIPE UNI 8863 SS FOR POTABLE WATER<br>*TUBAZIONE IN ACCIAIO ZINCATO UNI 8863 SS PER ACQUA POTABILE* | | FLOOR DRAIN<br>*CADITOIA IN GHISA* |
| | STEEL BLACK PIPE UNI 8863 SS FOR HOT POTABLE WATER<br>*TUBAZIONE IN ACCIAIO ZINCATO UNI 8863 SS PER ACQUA CALDA POTABILE* | | TRAP IN CONCRETE WITH COVER, SPLICE POLYETHYLENE STEEL, GATE BALL-Ø=ØPIPE-PN 16<br>*POZZETTO IN CLS CON CHIUSINO, GIUNZIONE POLIETILENE ACCIAIO, VALVOLA DI INTERCETTAZIONE A SARACINESCA-Ø=ØTUBO-PN 16* |
| | *PIPING GALVANIZED STEEL RICIRCULATION HOT POTABLE WATER*<br>*TUBAZIONE IN ACCIAIO ZINCATO UNI 8863 SS ACQUA CALDA RICIRCOLO POTABILE* | | |
| | STANDPOST HYDRANT<br>*IDRANTE SOPRASSUOLO A COLONNA* | | |
| | UNI 45 FIRE HYDRANT, HOSE LENGHT 20 METERS<br>*IDRANTE UNI 45, LUNGHEZZA MANICHETTA 20 METRI* | | |
| | WATER ATTACK DN 100 FIRE DEPARTMENT<br>*ATTACCO MOTOPOMPA DN 100* | | |
| E | FIRE EXTINGUISHER PORTABLE TYPE ABC 6 kg<br>*ESTINTORE PORTATILE A POLVERE DA 6 kg CLASSE 43A-233BC* | | |

REVISIONS

| SYM. | DESCRIPTION | DATE | APPROVED |
|---|---|---|---|
| 00 | 1ST. EMISSION/1ER. EMISSION | 16/11/06 | L.V. |

PRISMA ENGINEERING SRL
VIA XI FEBBRAIO 2/A
35020 Villatora di Saonara
tel. 049/8798500 fax 049/8791368

MDI C01

TIMBRO

MAS GROUP
MAGNIFIC A SERVICE

*LEGENDE*
*LÉGENDE*

SCALE: –
LOTTO NO.
DRAWING NO. C01 MDI
MDIC01IM02
SHEET 2 OF 30

E–MD02

## DETAIL # 30



## DETAIL # 31



## DETAIL # 28



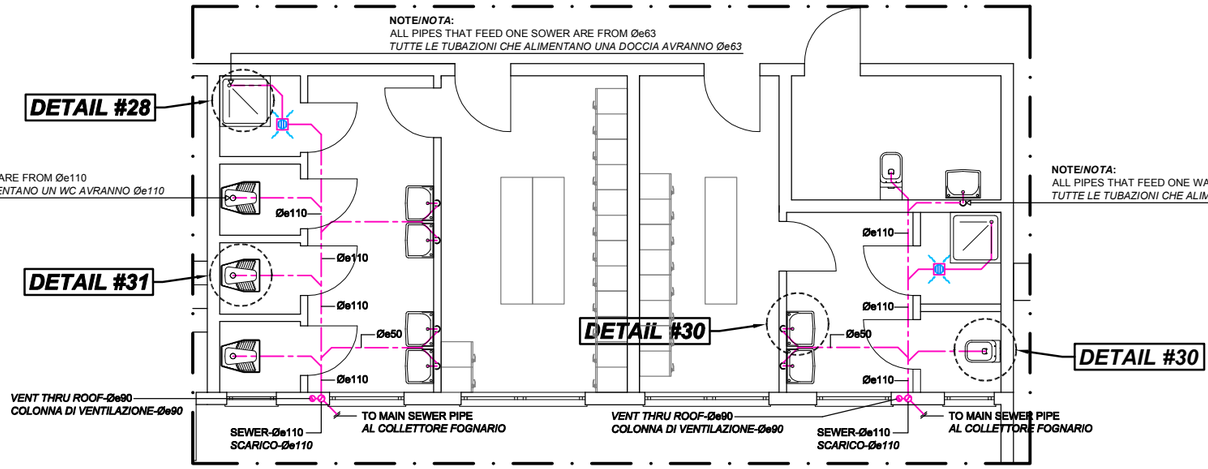
## DETAIL # 29



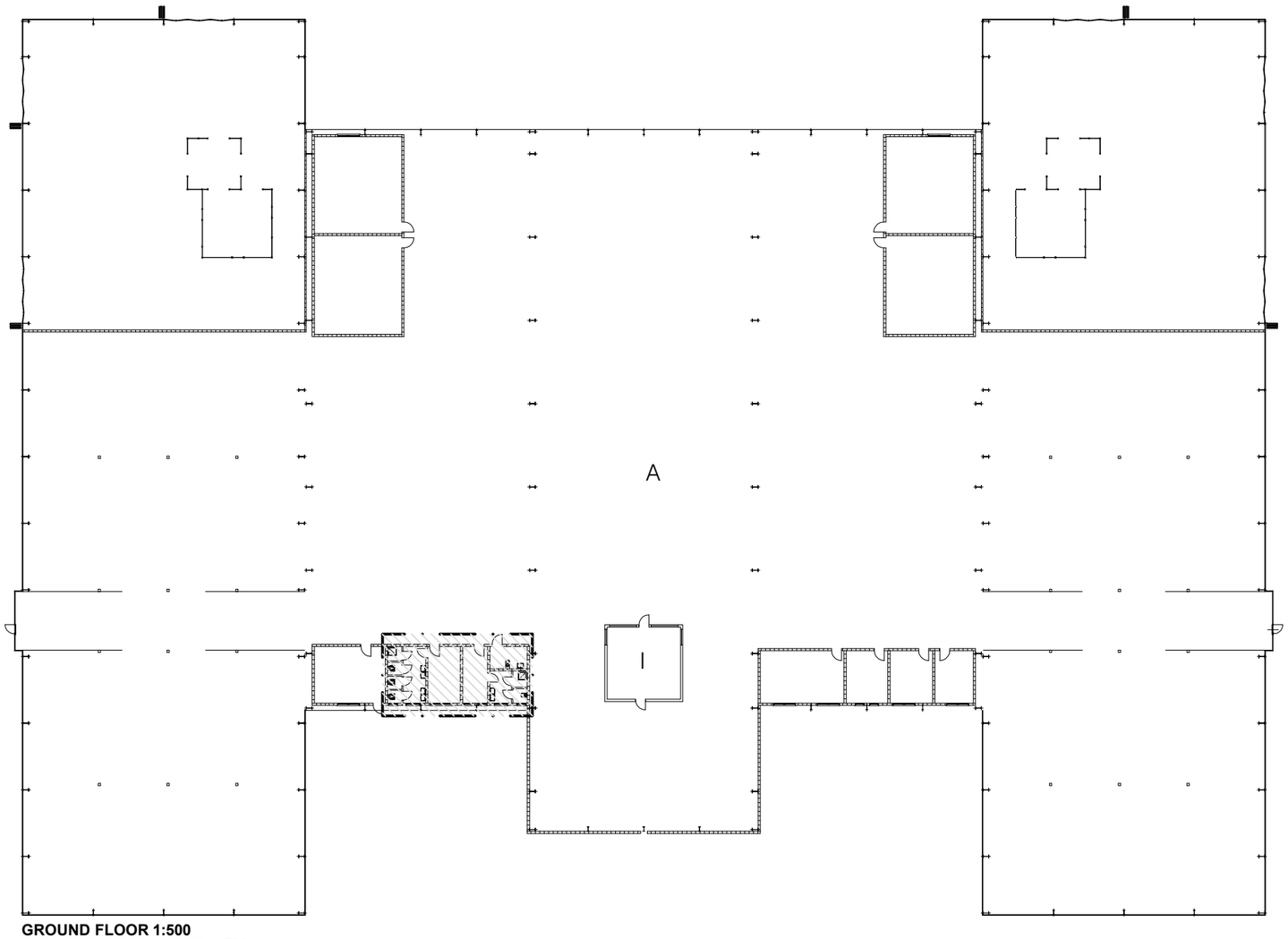
**NOTE/*NOTA*:**
ALL PIPES THAT FEED ONE SOWER ARE FROM Øe63
*TUTTE LE TUBAZIONI CHE ALIMENTANO UNA DOCCIA AVRANNO Øe63*

**NOTE/*NOTA*:**
ALL PIPES THAT FEED ONE WC ARE FROM Øe110
*TUTTE LE TUBAZIONI CHE ALIMENTANO UN WC AVRANNO Øe110*

**NOTE/*NOTA*:**
ALL PIPES THAT FEED ONE WASH BASIN ARE FROM Øe50
*TUTTE LE TUBAZIONI CHE ALIMENTANO UN LAVABO AVRANNO Øe50*




**NOTE/*NOTA*:**
ALL SEWER PIPES ARE UNDER FLOOR IF NOT OTHERWISE INDICATED
*TUTTE LE TUBAZIONI DI SCARICO SONO POSTE A PAVIMENTO*




**GROUND FLOOR 1:500**
**PLAN REZ-DE-CHAUSSE 1:500**

| REVISIONS | | | |
|---|---|---|---|
| SYM. | DESCRIPTION | DATE | APPROVED |
| 00 | 1ST EMISSION/1ER EMISSION | 16/11/06 | L.V. |


PRISMA ENGINEERING SRL
VIA XI FEBBRAIO 2/A
35020 Villatora di Saonara
tel. 049/8798500 fax 049/8791368


TIMBRO

MAS GROUP
MAGNIFIC A SERVICE

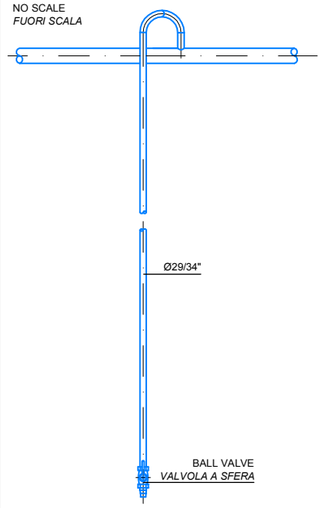
*BLOCK SERVICES SEWER SYSTEM*
*SYSTÈME DE ÉGOUT TOILETTES*

SCALE: 1:100
LOTTO NO. C01 MDI
DRAWING NO. MDIC01IM03
SHEET 3 OF 30

E–MD03

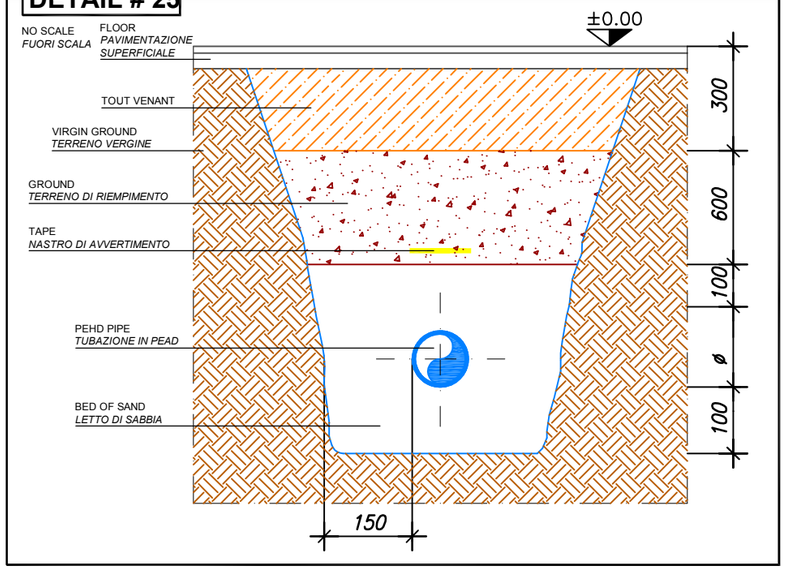
## DETAIL # 24

NO SCALE
*FUORI SCALA*




## DETAIL # 25

NO SCALE
*FUORI SCALA*







GROUND FLOOR 1:500
PLAN REZ-DE-CHAUSSE 1:500

| REVISIONS | | | |
|---|---|---|---|
| SYM. | DESCRIPTION | DATE | APPROVED |
| 00 | 1ST EMISSION/1ER EMISSION | 16/11/06 | L.V. |


PRISMA ENGINEERING SRL
VIA XI FEBBRAIO 2/A
35020 Villatora di Saonara
tel. 049/8798500 fax 049/8791368


# MDI C01

TIMBRO

MAS GROUP
MAGNIFIC A SERVICE

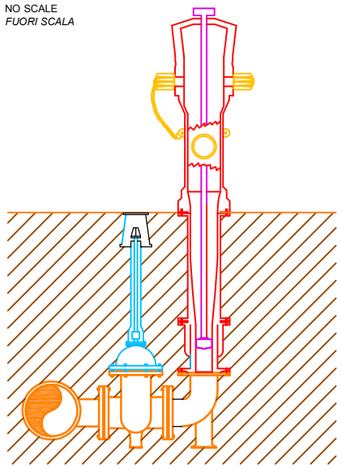
*COMPRESSED AIR SYSTEM*
*SYSTÈME AIR COMPRIME*

| | |
|---|---|
| SCALE: | 1:500 |
| LOTTO NO. | C01 MDI |
| DRAWING NO. | MDIC01IM04 |
| SHEET | 4 OF 30 |

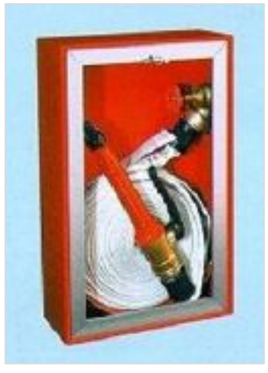
E-MD04

## DETAIL # 26

NO SCALE
*FUORI SCALA*

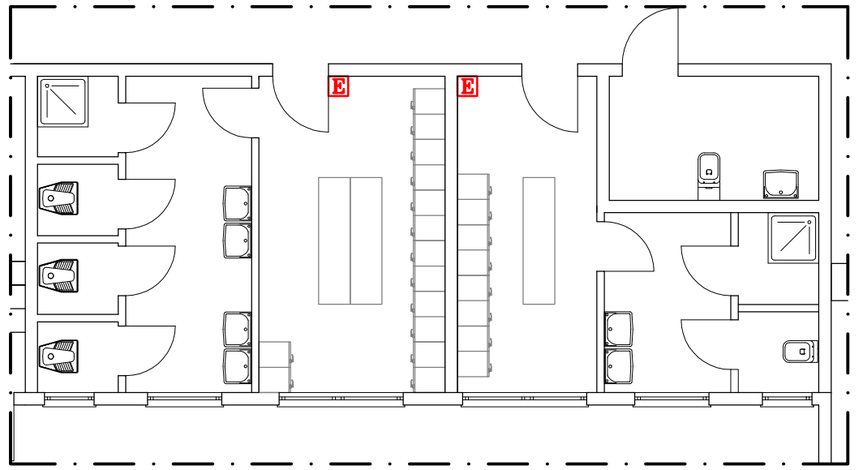


## DETAIL # 32

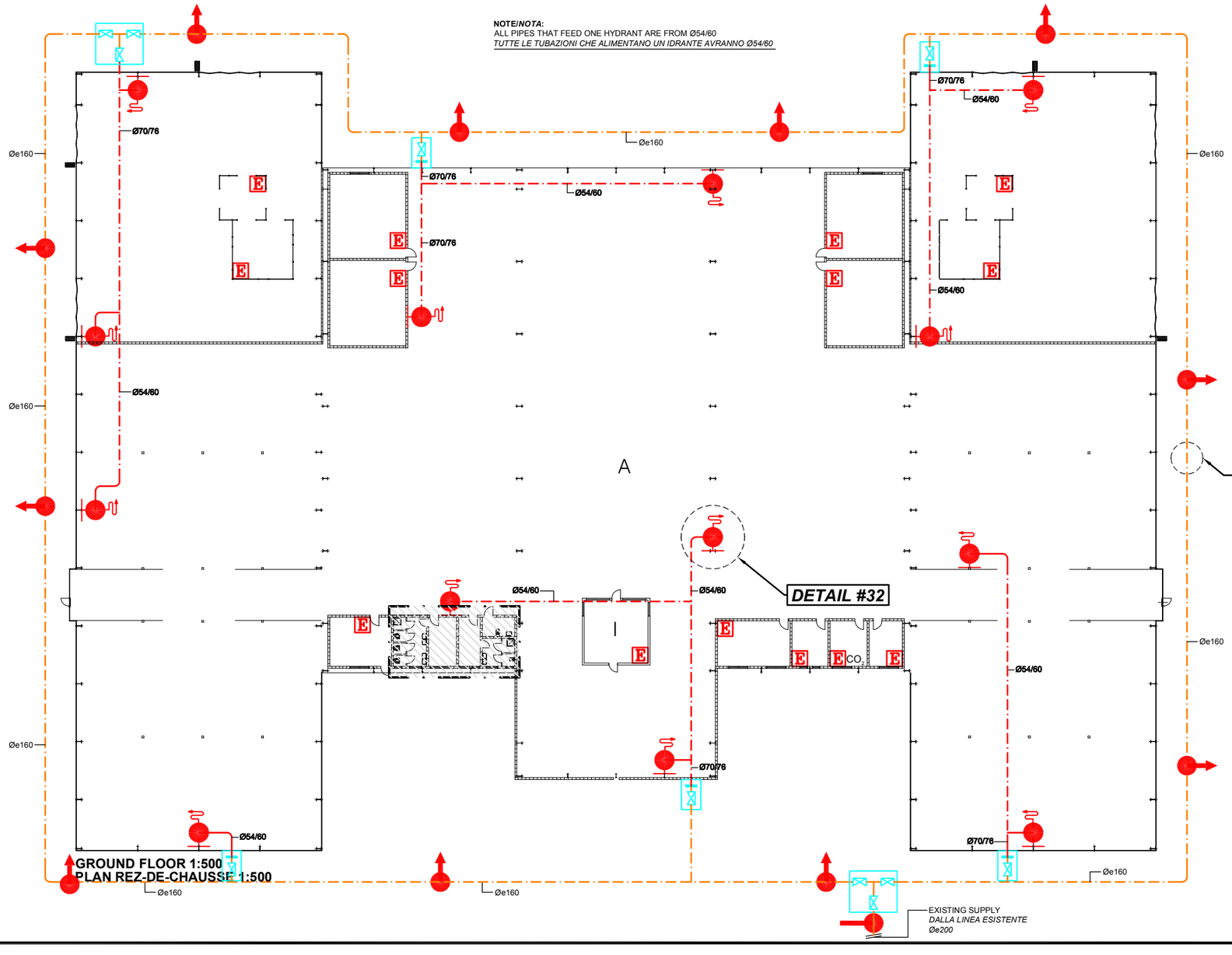


## DETAIL # 33






**NOTE/*NOTA*:**
ALL PIPES THAT FEED ONE HYDRANT ARE FROM Ø54/60
*TUTTE LE TUBAZIONI CHE ALIMENTANO UN IDRANTE AVRANNO Ø54/60*




**GROUND FLOOR 1:500**
**PLAN REZ-DE-CHAUSSÉE 1:500**

| REVISIONS | | | |
|---|---|---|---|
| SYM. | DESCRIPTION | DATE | APPROVED |
| 00 | 1ST EMISSION/1ER EMISSION | 16/11/06 | L.V. |


PRISMA ENGINEERING SRL
VIA XI FEBBRAIO 2/A
35020 Villatora di Saonara
tel. 049/8798500 fax 049/8791368


C01 MDI

TIMBRO

MAS GROUP
MAGNIFIC A SERVICE

*FIRE-FITHING SYSTEM*
**SYSTÈME ANTIFEU**

| | |
|---|---|
| SCALE: | 1:500 |
| LOTTO NO. | C01 MDI |
| DRAWING NO. | MDIC01IM05 |
| SHEET | 5 OF 30 |

E-MD05

## DETAIL # 30



## DETAIL # 31

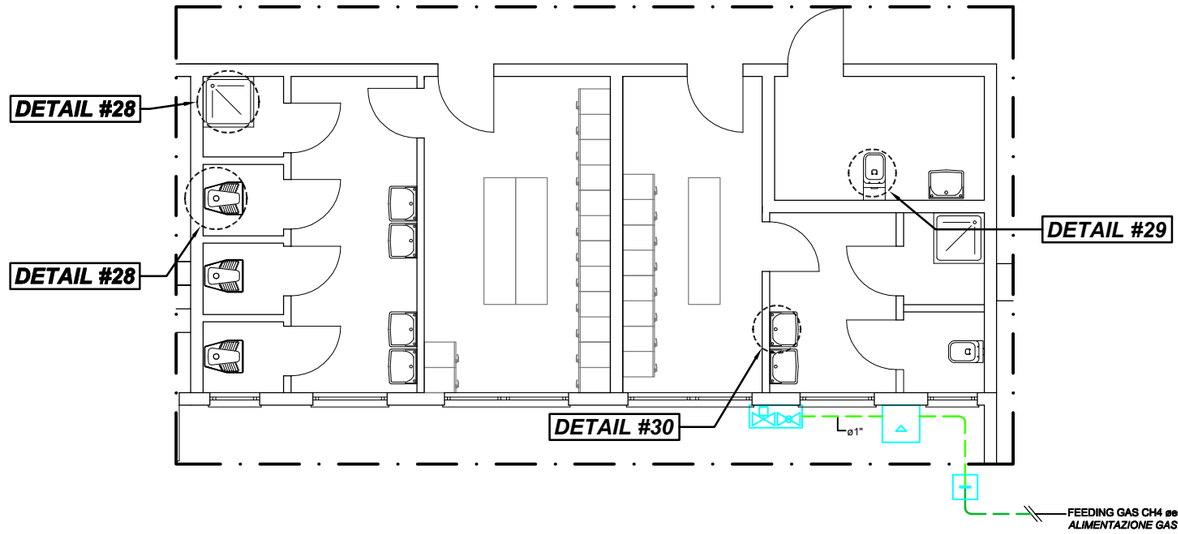


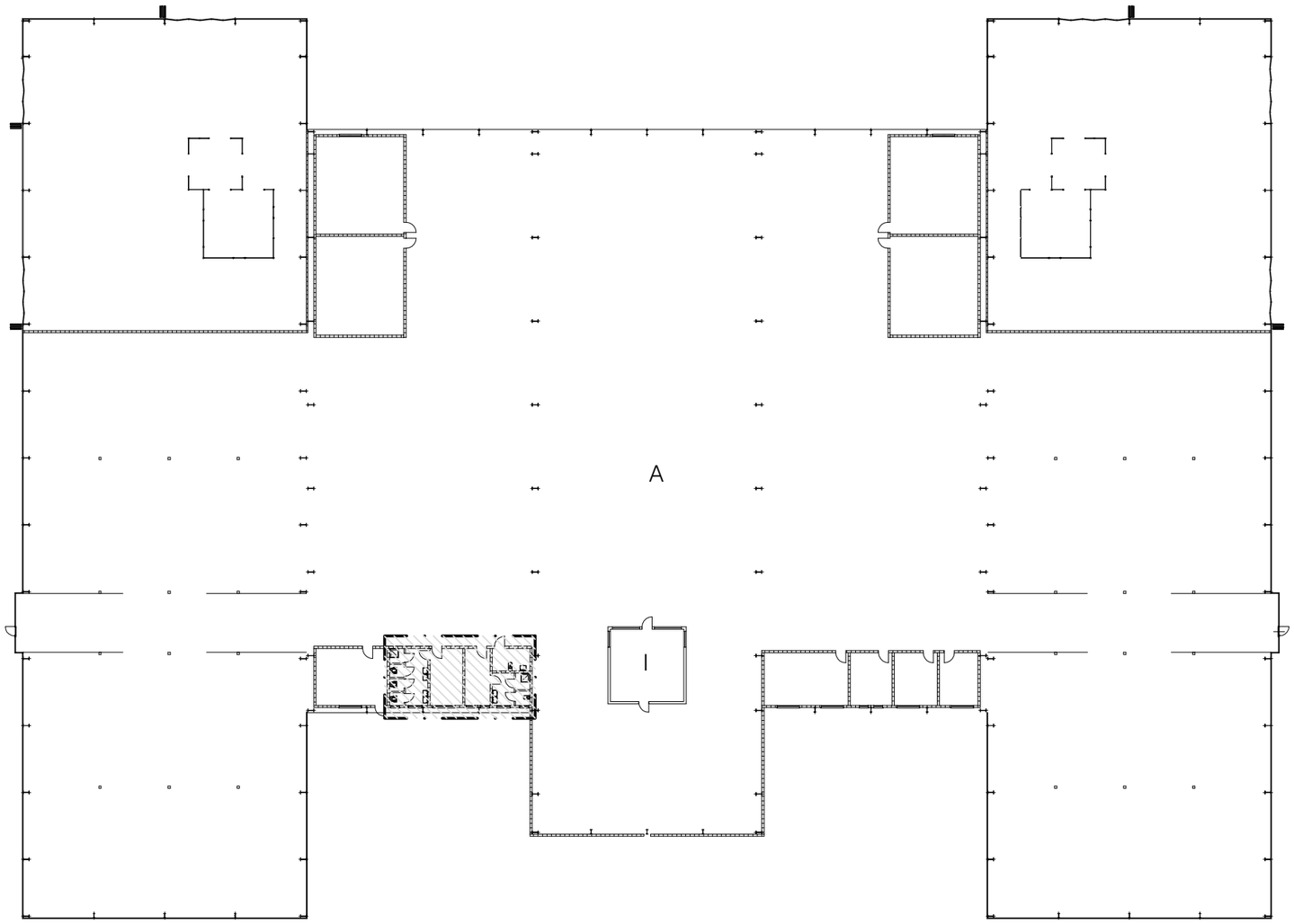
## DETAIL # 28



## DETAIL # 29






**GROUND FLOOR 1:500**
**PLAN REZ-DE-CHAUSSE 1:500**

REVISIONS

| SYM. | DESCRIPTION | DATE | APPROVED |
|---|---|---|---|
| 00 | 1ST. EMISSION/1ER. EMISSION | 16/11/06 | L.V. |

PRISMA ENGINEERING SRL
VIA XI FEBBRAIO 2/A
35020 Villatora di Saonara
tel. 049/8798500 fax 049/8791368

# MDI C01

TIMBRO

MAS GROUP
MAGNIFIC A SERVICE

*BLOCK SERVICES GAS CH4 SYSTEM*
*SYSTÈME GAS METANO*

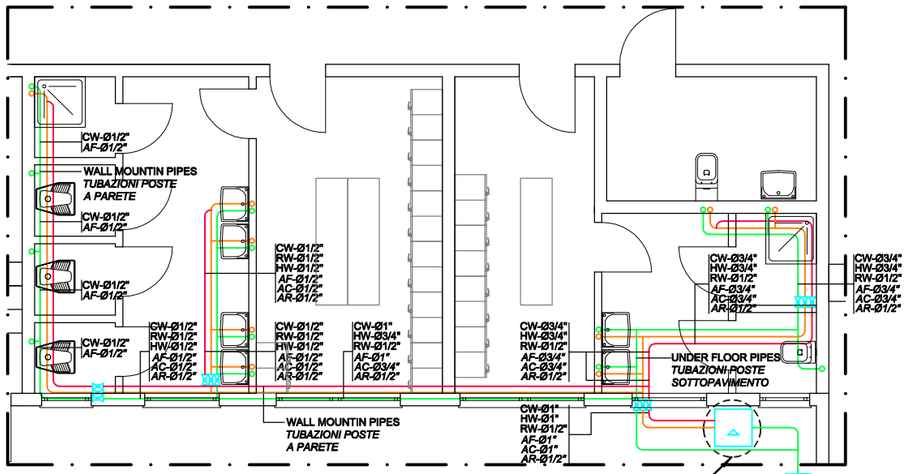
SCALE: 1:100
LOTTO NO. C01 MDI
DRAWING NO. MDIC01IM06
SHEET 6 OF 30

E–MD06

## DETAIL #34



**NOTE/*NOTA*:**
ALL PIPES THAT FEED THE SANITARY ARE FROM Ø1/2"
*TUTTE LE TUBAZIONI CHE ALIMENTANO I SANITARI AVRANNO Ø1/2"*




**DETAIL #34**

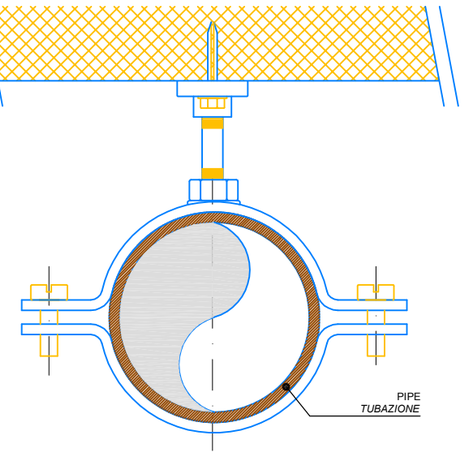
Øe90

**DETAIL #25**

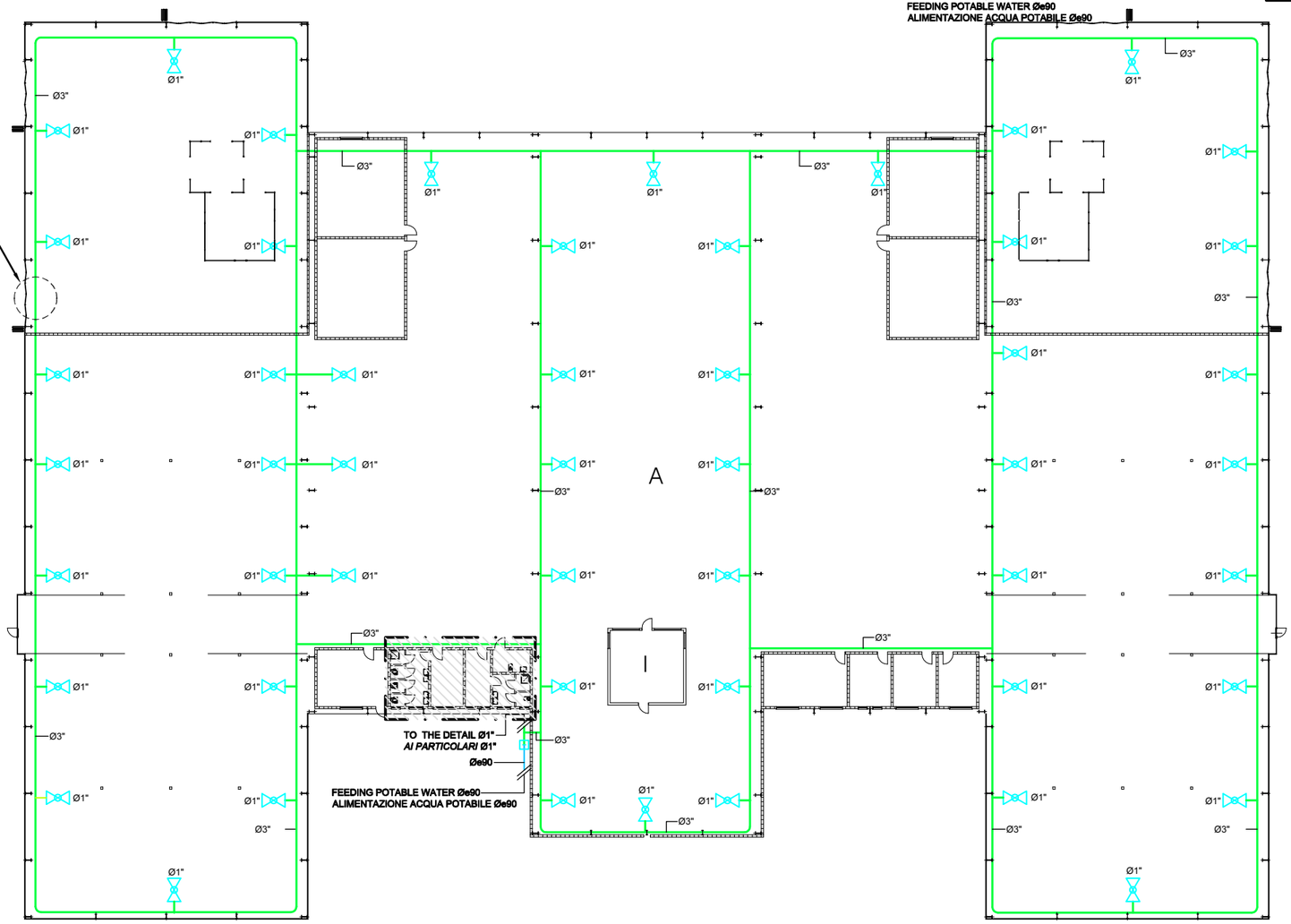
FEEDING POTABLE WATER Øe90
ALIMENTAZIONE ACQUA POTABILE Øe90

## DETAIL #35

NO SCALE
*FUORI SCALA*




**DETAIL #35**




**GROUND FLOOR 1:500**
**PLAN REZ-DE-CHAUSSE 1:500**

| REVISIONS | DESCRIPTION | DATE | APPROVED |
|---|---|---|---|
| 00 | 1ST EMISSION/1ER EMISSION | 16/11/06 | L.V. |


PRISMA ENGINEERING SRL
VIA XI FEBBRAIO 2/A
35020 Villatora di Saonara
tel. 049/8798500 fax 049/8791368


# MDI C01

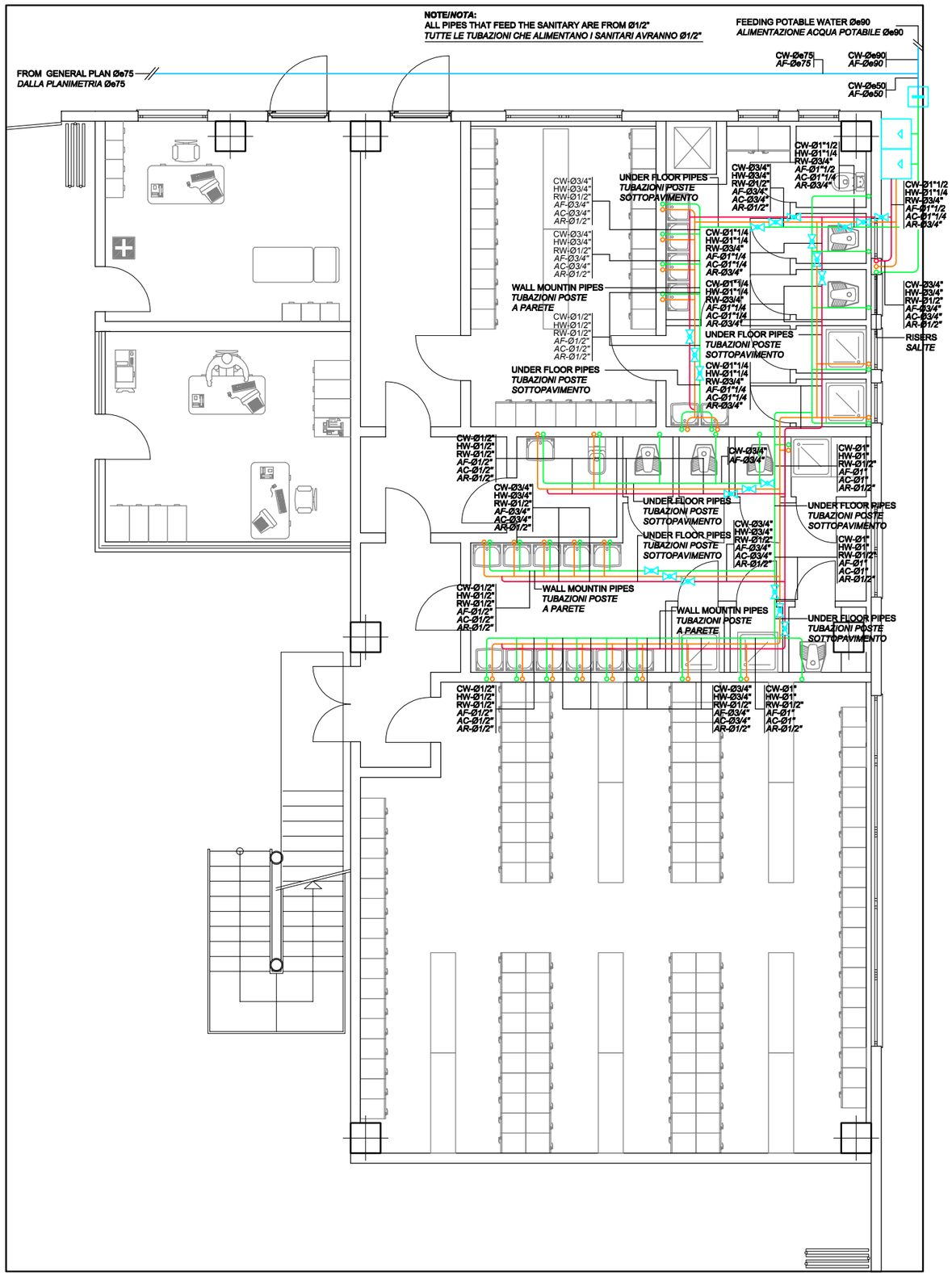
TIMBRO

MAS GROUP
MAGNIFIC A SERVICE

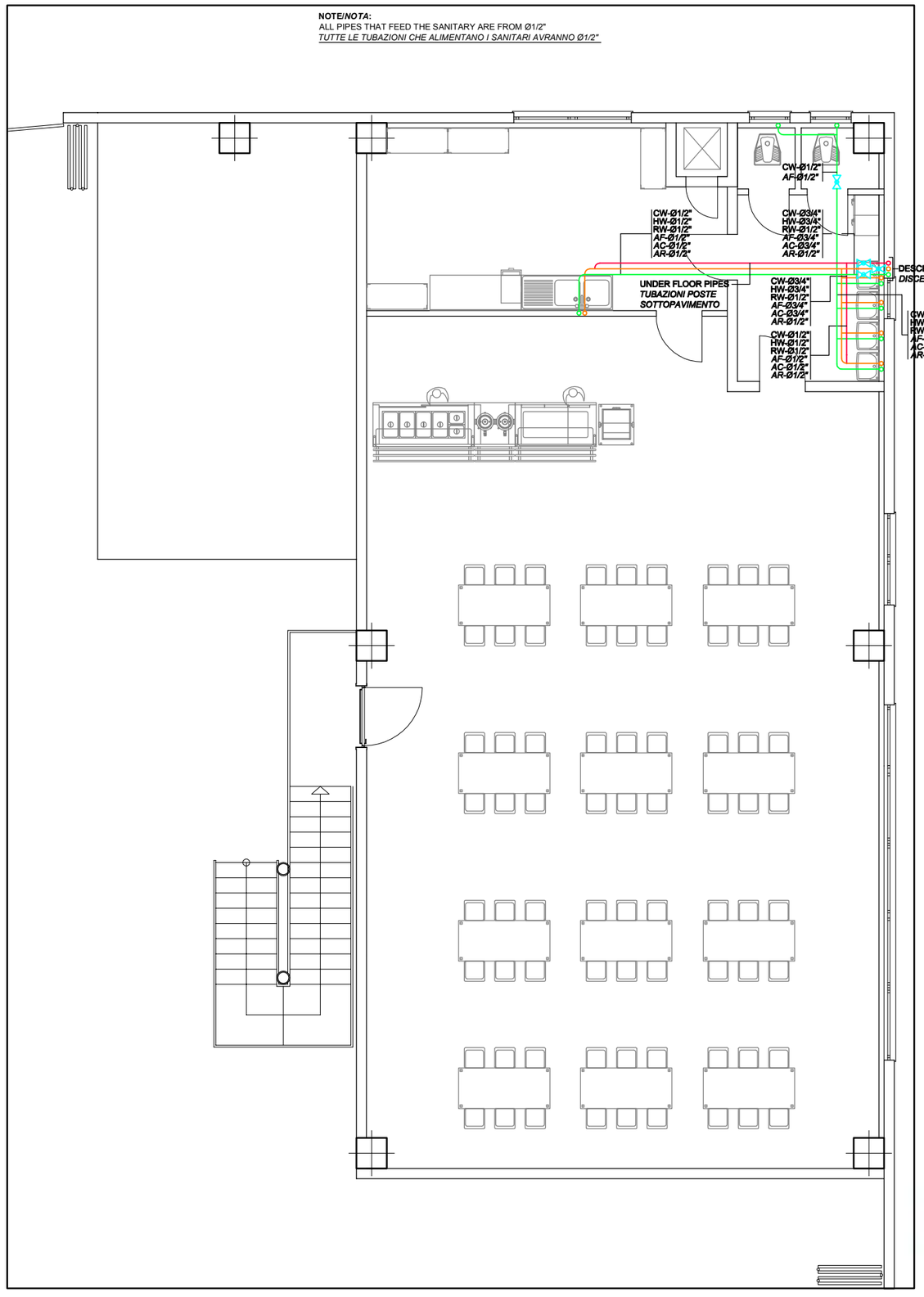
*WATER DISTRIBUTION*
*CIRCUIT HYDRAULIQUE*

SCALE: 1:500
LOTTO NO. C01 MDI
DRAWING NR. MDIC01IM07
SHEET 7 OF 30

E–MD07




GROUND FLOOR
REZ-DE-CHAUSSE 1:500




FIRST FLOOR
ÉTAGE PREMIER

| REVISIONS | | | |
|---|---|---|---|
| 00 | 1ST EMISSION/1ER EMISSION | 16/11/06 | L.V. |
| SYM. | DESCRIPTION | DATE | APPROVED |

PRISMA ENGINEERING SRL
VIA XI FEBBRAIO 2/A
35020 Villatora di Saonara
tel. 049/8798500 fax 049/8791368

MDI C01

TIMBRO

MAS GROUP
MAGNIFIC A SERVICE

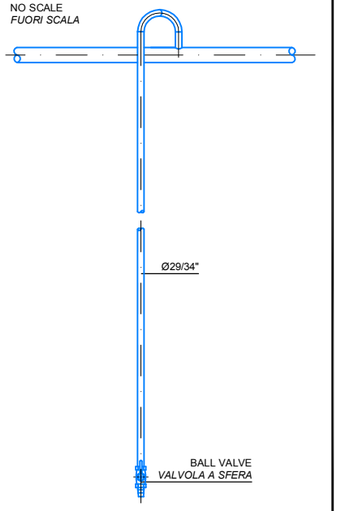
*BLOCK SERVICES WATER DISTRIBUTION*
*CIRCUIT HYDRAULIQUE TOILETTES*

SCALE: 1:100
LOTTO NO.
DRAWING NO. C01 MDI
MDIC01IM08
SHEET 8 OF 30

E–MD08

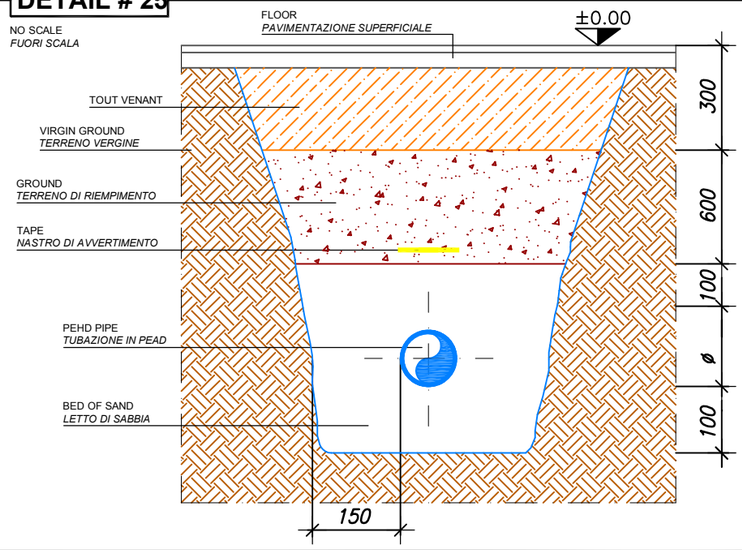
## DETAIL # 24

NO SCALE
*FUORI SCALA*



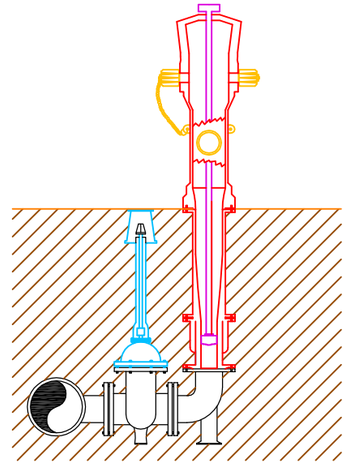

## DETAIL # 25

NO SCALE
*FUORI SCALA*



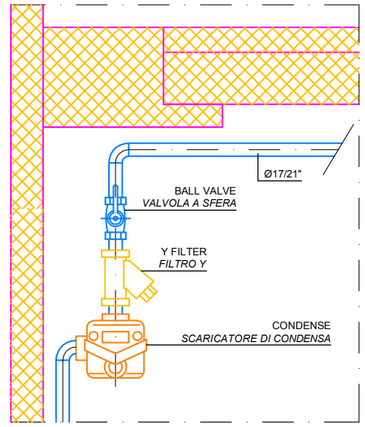

## DETAIL # 26

NO SCALE
*FUORI SCALA*



## DETAIL # 27

NO SCALE
*FUORI SCALA*




## DETAIL # 28



## DETAIL # 29



## DETAIL # 30



## DETAIL # 31



## DETAIL # 32



## DETAIL # 33

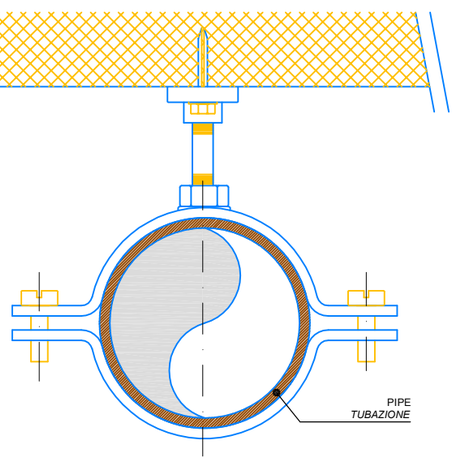


## DETAIL #34



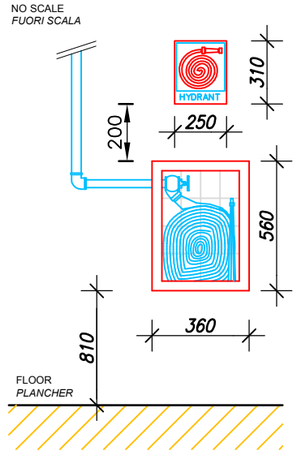
## DETAIL #35

NO SCALE
*FUORI SCALA*



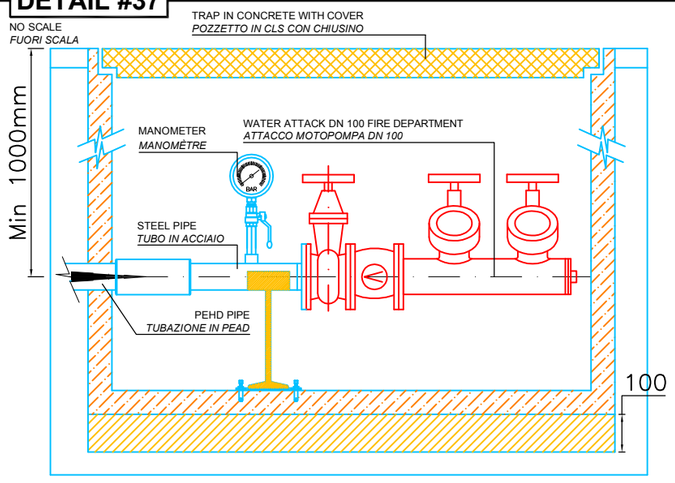

## DETAIL #36

NO SCALE
*FUORI SCALA*




## DETAIL #37

NO SCALE
*FUORI SCALA*




REVISIONS

| SYM. | DESCRIPTION | DATE | APPROVED |
|---|---|---|---|
| 00 | 1ST EMISSION/1ER EMISSION | 16/11/06 | L.V. |


PRISMA ENGINEERING SRL
VIA XI FEBBRAIO 2/A
35020 Villatora di Saonara
tel. 049/8798500 fax 049/8791368


C01 MDI

TIMBRO

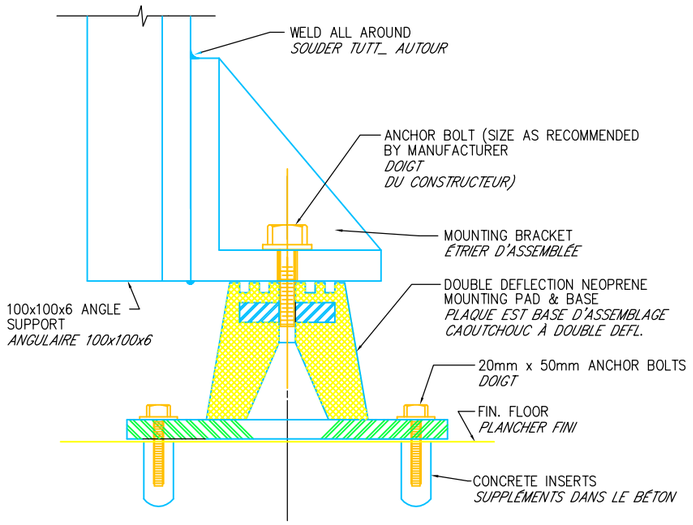
MAS GROUP
MAGNIFIC A SERVICE

*DETAILS 1*
*DETAILS 1*

SCALE: --
LOTTO NO. C01 MDI
DRAWING NO. MDIC01IM09
SHEET 9 OF 30

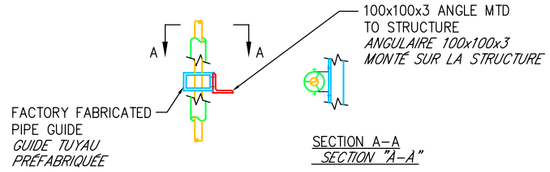
E–MD09

## DETAIL # 1




FLOOR SUPPORT DETAIL
NO SCALE
*PARTICULIER SUPPORT AU PLANCHER*
*PAS EN ESCALIER*

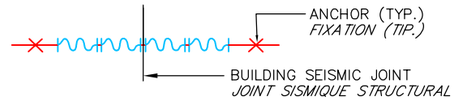
## DETAIL # 2




NOTE: INSULATION MUST BE CONTINUOUS THRU GUIDE
*NOTE: IL ISOLEMENT DOIT ÊTRE CONTINU À TRAVERS LE GUIDE*

PIPE GUIDE DETAIL
NO SCALE
PARTICULIER GUIDE JE ROUCOULE
PAS EN ESCALIER

## DETAIL # 3




USE UP TO SIX FLANGED TWIN–SPHERE CONNECTORS INSTALLED IN SERIES WITH A PIPE FLANGE RING BETWEEN EACH CONNECTOR.
*UTILISEZ MAXIMUM SIX SPHÈRE–CONNECTEURS EN SÉRIE AVEC UNE BAGUE FLANGIATO ENTRE CHAQUE CONNECTEUR*

LES MOUVEMENTS ADMISSIBLES D'ASSEMBLÉE AU MOINS ÉGAL REQUIRED MOVEMENT IN ALL DIRECTIONS
*LES MOUVEMENTS PERMIS À L'ENSEMBLE DOIVENT ÊTRE AU MOINS LE DEMANDÉ EN TOUTES LES DIRECTIONS*

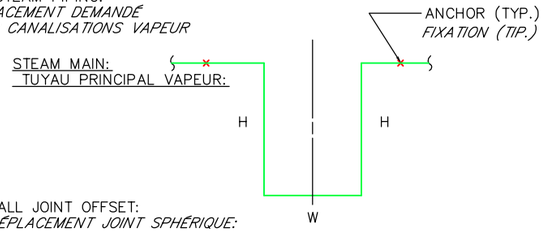
PROVIDE ANCHORS AT BOTH SIDES.
*POURVOIR FIXATIONS SUR LES DEUX LES CÔTÉS*

REQUIRED MOVEMENT OF 50 mm FOR 40 mm TO 150 mm PIPING
*DÉPLACEMENT DEMANDÉ DE 50mm POUR TUYAUX DE 40mm À 150mm*

PIPE SEISMIC JOINT DETAIL FOR STEEL PIPE 40 mm TO 150 mm
NO SCALE
*PARTICULIER JOINT SISMIQUE POUR TUYAUX EN ACIER DE 40mm À 150mm*
*PAS EN ESCALIER*

## DETAIL # 4

REQUIRED MOVEMENT FOR STEAM PIPING.
*DÉPLACEMENT DEMANDÉ POUR CANALISATIONS VAPEUR*



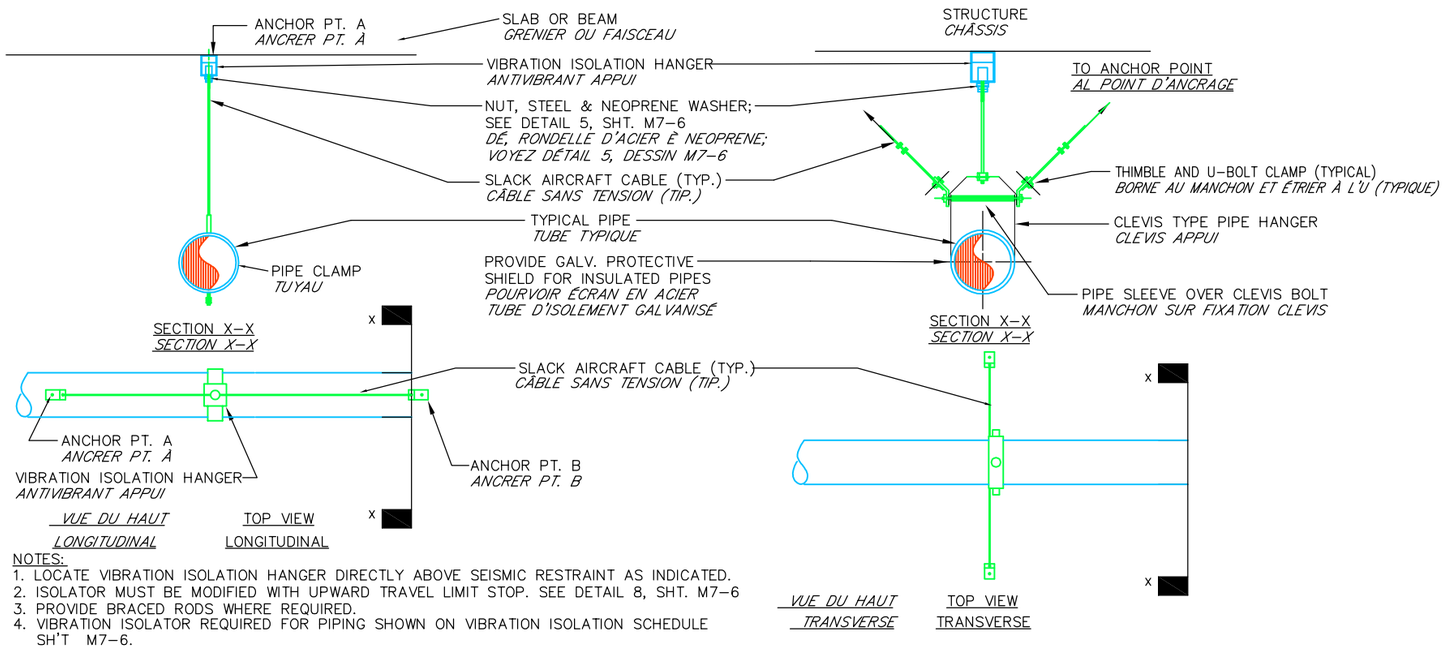

| LOCATION *POSITION* | SEISMIC DISPL. *DÉPLACEMENT SÉISMIQUE* | H | W |
|---|---|---|---|
| ALL | 50 mm | 1830 mm | 915 mm |

NOTE: USE FOR UP TO 50 mm PIPE DIA. OTHERWISE USE BALL JOINTS.
*NOTE: UTILISÉ JUSQU'À les DIAMÈTRES DE 50 mm AUTREMENT UTILISER DES JOINTS SPHÉRIQUES*

NOTE: OFFSETS SHOWN ARE HORIZONTAL ONLY.
*CARACTÉRISTIQUE: LES DÉPLACEMENTS MONTRÉS SONT SEULS HORIZONTAUX*

ALTERNATE STEAM SEISMIC JOINT DETAIL
NO SCALE
*PARTICULIER D'ASSEMBLE SISMIQUE ALTERNATIFS*
*PAS EN ESCALIER*

## DETAIL # 5




NOTES:
1. LOCATE VIBRATION ISOLATION HANGER DIRECTLY ABOVE SEISMIC RESTRAINT AS INDICATED.
2. ISOLATOR MUST BE MODIFIED WITH UPWARD TRAVEL LIMIT STOP. SEE DETAIL 8, SHT. M7–6
3. PROVIDE BRACED RODS WHERE REQUIRED.
4. VIBRATION ISOLATOR REQUIRED FOR PIPING SHOWN ON VIBRATION ISOLATION SCHEDULE SH'T M7–6.

*NOTE:*
*1. POSITIONNER LA SUSPENSION ANTIVIBRANTE DIRECTEMENT SUR LA SÛRETÉ ANTISISMICA COMME INDIQUÉ.*
*2. L'ISOLATEUR DOIT ÊTRE MODIFIÉ AVEC L'ADDITION DE LIMITES AU MOUVEMENT VERTICAL. TU VOIS SPÉCIAL 8, TABLE M7–6*
*3. POURVOIR TRACTION OÙ DEMANDÉ.*
*4. LES ISOLATEURS ANTIVIBRANT DEMANDÉ ÉTÉ MONTRÉ SUR LE TABLEAU RELATIF SUR TABLE M7–6*

RESTRAINT DETAIL–VIBRATION ISOLATED PIPING/ *PARTICOLARE BLOCCO SPOSTAMENTI – TUBI ISOLATI DALLE VIBRAZIONI*
NO SCALE
*PAS EN ESCALIER*

REVISIONS

| SYM. | DESCRIPTION | DATE | APPROVED |
|---|---|---|---|
| 00 | 1ST EMISSION/1ER EMISSION | 16/11/06 | L.V. |


PRISMA ENGINEERING SRL
VIA XI FEBBRAIO 2/A
35020 Villatora di Saonara
tel. 049/8798500 fax 049/8791368


C01 MDI

TIMBRO

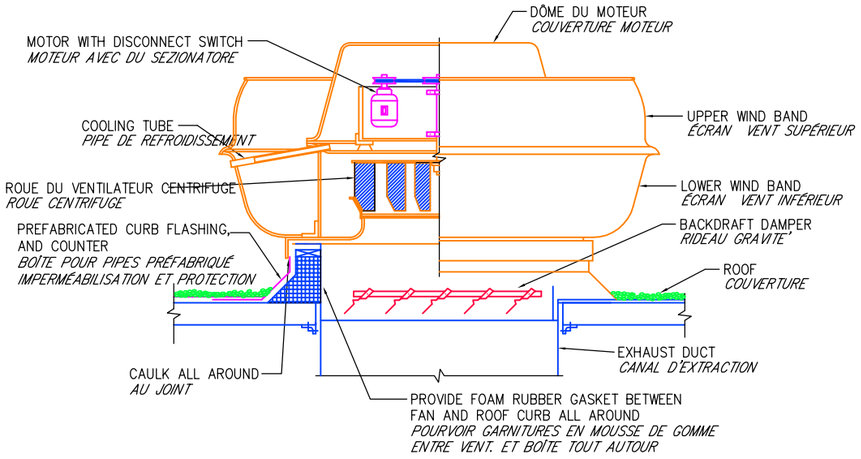
MAS GROUP
MAGNIFIC A SERVICE

*DETAILS 2*
*DÉTAILS 2*

| | |
|---|---|
| SCALE: | – |
| LOTTO NO. | |
| DRAWING NO. | C01 MDI |
| | MDIC01IM10 |
| SHEET | 10 OF 30 |

E–MD10

## DETAIL # 12



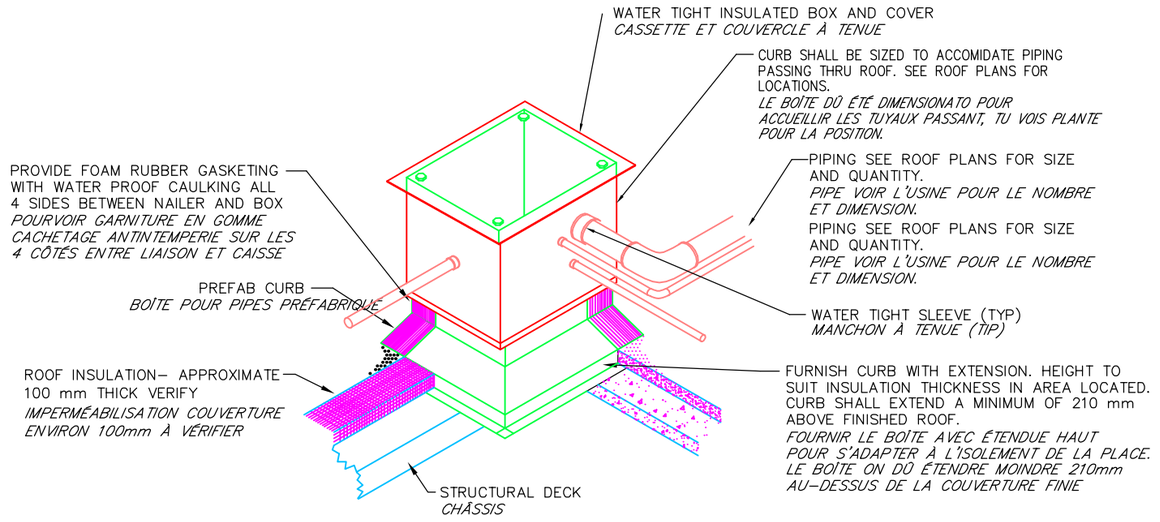

UPBLAST EXHAUST FAN DETAIL

NO SCALE

*PARTICULIER EXTRACTEUR AU JET VERTICAL*

*PAS EN ESCALIER*

## DETAIL # 13



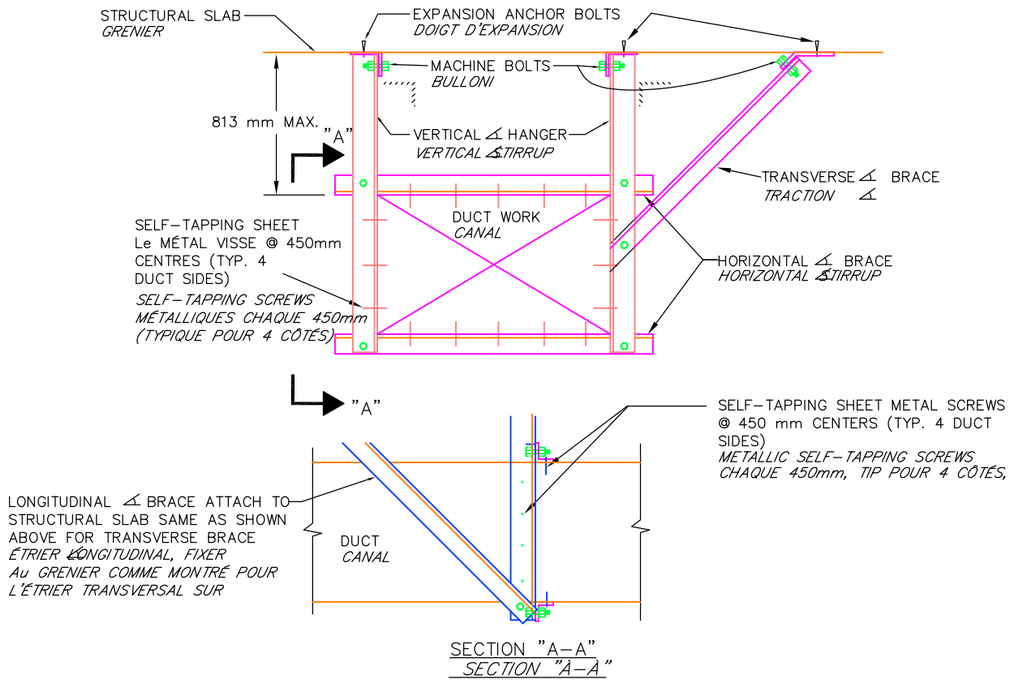

PIPE CURB DETAIL

NO SCALE

*PARTICULIER REVENU TUBES*

*PAS EN ESCALIER*

## DETAIL # 14




SECTION "A–A"

*SECTION "A–A"*

LATERAL RESTRAINT DETAIL–DUCTWORK

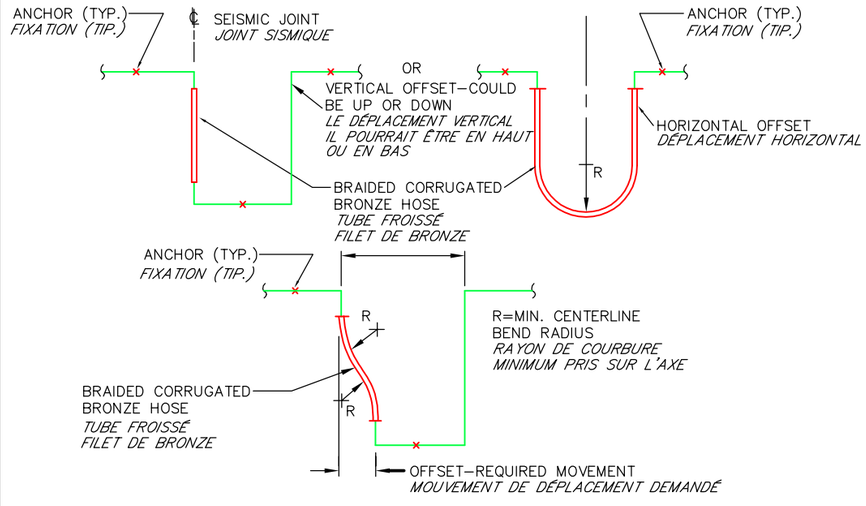
NO SCALE

*PARTICULIER RESTRICTION LATÉRAL – CANAUX*

*PAS EN ESCALIER*

## DETAIL # 15

REQUIRED MOVEMENT OF 13 mm UP TO AND INCLUDING 50 mm FOR COPPER PIPING 15 THRU 80 mm I.D.
*DÉPLACEMENT DEMANDÉ DE 13mm JUSQU'À ET COMPRIS 50mm POUR TUYAUX EN CUIVRE DE 15 JUSQU'À les 80mm D.I.*




SELECT LENGTH OF HOSE SO THAT FOR REQUIRED OFFSET OR MOVEMENT, THE MINIMUM CENTERLINE BEND RADIUS IS NOT LESS THAN MFG'S RECOMMENDED BEND RADIUS FOR INTERMITTENT FLEXING.
*CHOISIR LA LONGUEUR DU TUYAU DE MANIÈRE QUE POUR LE DÉPLACEMENT DEMANDÉ OU LE MOUVEMENT, LE RAYON DE COURBURE MINIMUM PRIS SUR L'AXE IL NE S'AVÈRE PAS INFÉRIEUR AU FAISCEAU DE COURBER RECOMMANDÉ TU DONNES COSTR. POUR FLÉCHISSEMENT INTERMITTENT*

SEISMIC JOINT DETAIL FOR COPPER PIPING 15 THRU 80 mm I.D.

NO SCALE

*S SPÉCIAL JOINT SISMIQUE POUR TUYAUX DE CUIVRE DE 15 Aux 80 mm D.I.*

*PAS EN ESCALIER*

| REVISIONS | | | |
|---|---|---|---|
| 00 | 1ST. EMISSION/1ER ÉMISSION | 16/11/06 | L.V. |
| SYM. | DESCRIPTION | DATE | APPROVED |


PRISMA ENGINEERING SRL
VIA XI FEBBRAIO 2/A
35020 Villatora di Saonara
tel. 049/8798500 fax 049/8791368


C01 MDI

TIMBRO

MAS GROUP
MAGNIFIC A SERVICE

*DETAILS 3*
*DÉTAILS 3*

SCALE: –

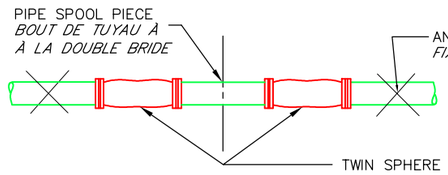
LOTTO NO. C01 MDI

DRAWING NO. MDIC01IM11

SHEET 11 OF 30

E–MD11

## DETAIL # 16

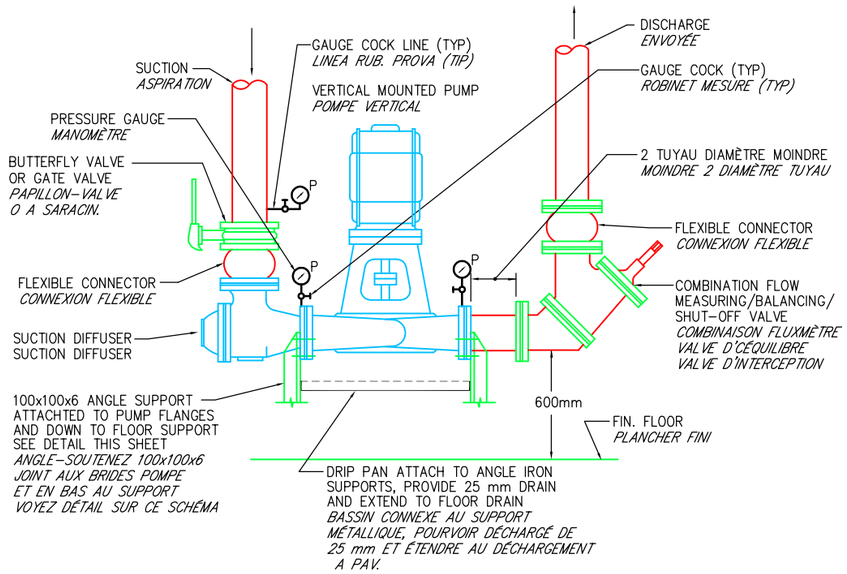



REQUIRED MOVEMENT OF 13mm FOR PIPING
50mm AND SMALLER
*DÉPLACEMENT DEMANDÉ DE 13mm*
*POUR TUYAUX DE 50mm ET INFÉRIEURS*

SEISMIC JOINT DETAIL FOR STEEL PIPE 50 mm & SMALLER
NO SCALE

*PARTICULIER JOINT SISMIQUE POUR TUYAUX EN ACIER DE 50mm ET INFÉRIEURS*
*PAS EN ESCALIER*

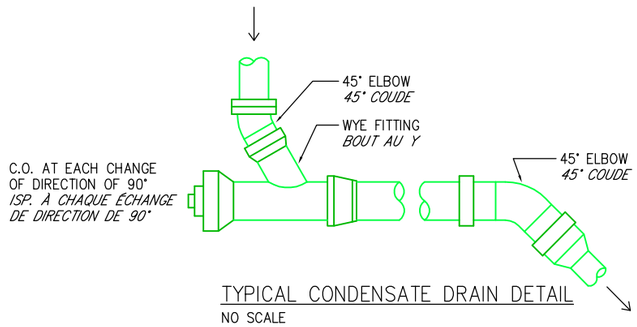
## DETAIL # 17




TYPICAL VERTICAL MOUNTED PUMP DETAIL
NO SCALE

*PARTICULIER TYPIQUE POMPE À L'ASSEMBLAGE VERTICAL*
*PAS EN ESCALIER*

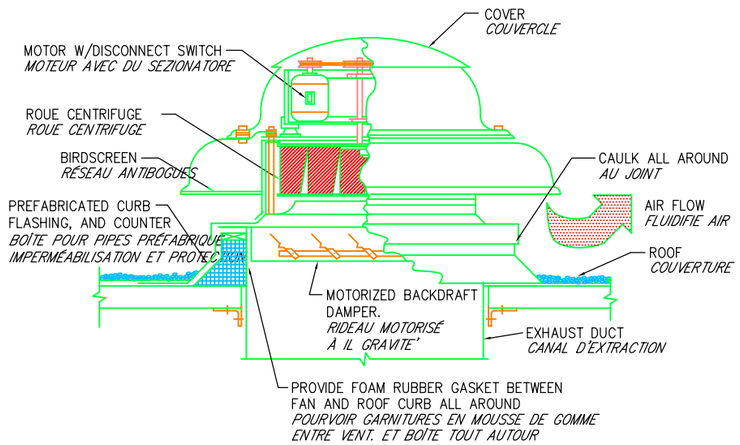
## DETAIL # 18




TYPICAL CONDENSATE DRAIN DETAIL
NO SCALE

*PARTICULIER TYPIQUE DÉCHARGE BUÉE*
*PAS EN ESCALIER*

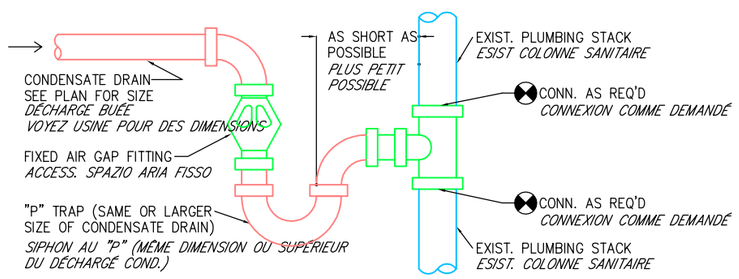
## DETAIL # 19




TYPICAL POWER ROOF VENTILATOR DETAIL
NO SCALE

*PARTICULIER TYPIQUE VENTILATEUR*
*PAS EN ESCALIER*

## DETAIL # 20




CONDENSATE DRAIN CONNECTION @ AIR GAP & STACK DETAIL
NO SCALE

*CONNEXION DÉCHARGÉ CONDENSE AVEC PLACE È PART. COLONNE*
*PAS EN ESCALIER*

REVISIONS

| SYM. | DESCRIPTION | DATE | APPROVED |
|---|---|---|---|
| 00 | 1ST EMISSION/1ER EMISSION | 16/11/06 | L.V. |

PRISMA ENGINEERING SRL
VIA XI FEBBRAIO 2/A
35020 Villatora di Saonara
tel. 049/8798500 fax 049/8791368

# MDI C01

TIMBRO

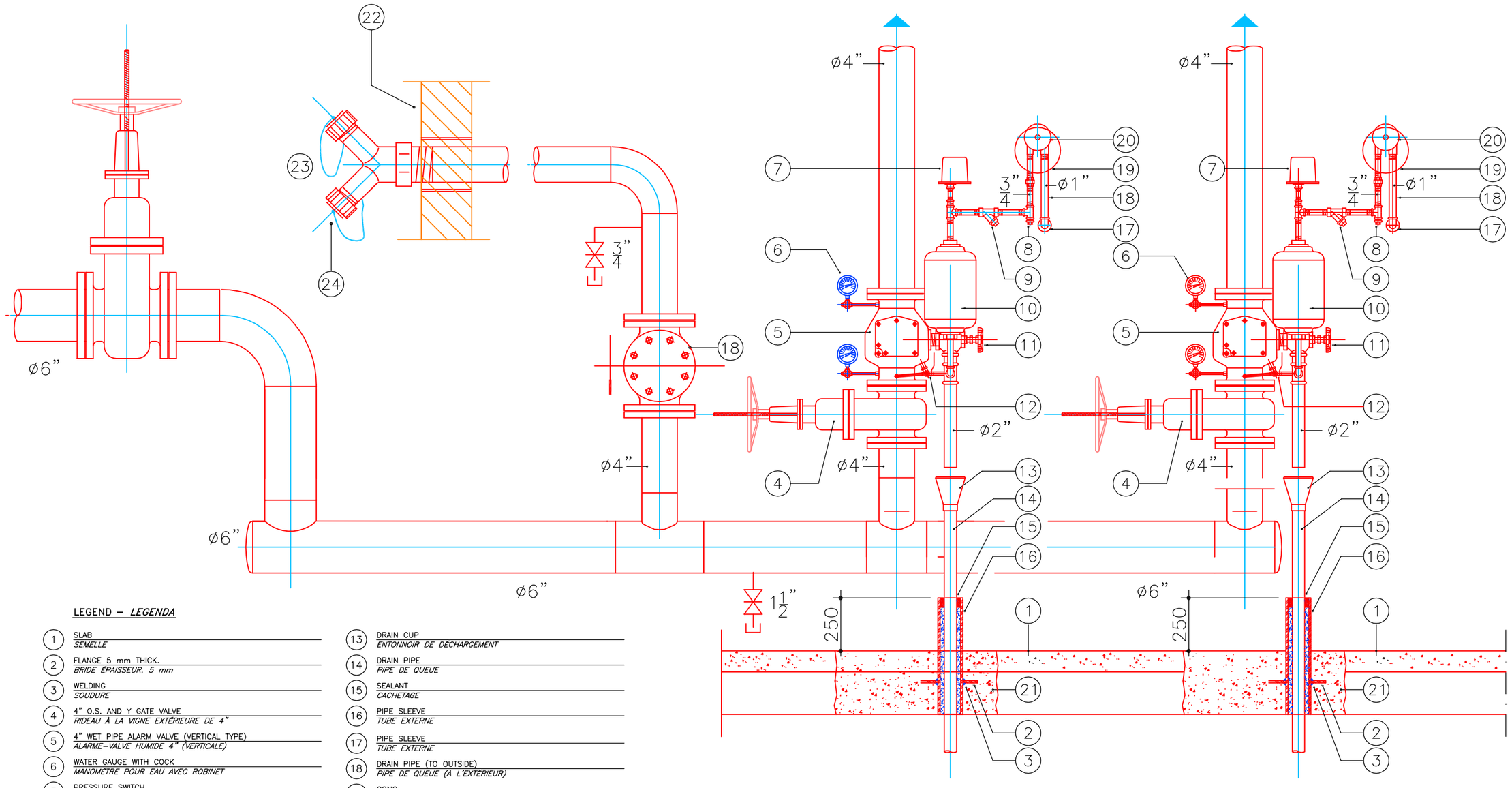
MAS GROUP
MAGNIFIC A SERVICE

*DETAILS 4*
*DÉTAILS 4*

| | |
|---|---|
| SCALE: | – |
| LOTTO NO. | C01 MDI |
| DRAWING NO. | MDIC01IM12 |
| SHEET | 12 OF 30 |

E–MD12

**DETAIL # 21**




LEGEND – *LEGENDA*

1. SLAB — *SEMELLE*
2. FLANGE 5 mm THICK. — *BRIDE ÉPAISSEUR. 5 mm*
3. WELDING — *SOUDURE*
4. 4” O.S. AND Y GATE VALVE — *RIDEAU À LA VIGNE EXTÉRIEURE DE 4”*
5. 4” WET PIPE ALARM VALVE (VERTICAL TYPE) — *ALARME–VALVE HUMIDE 4” (VERTICALE)*
6. WATER GAUGE WITH COCK — *MANOMÈTRE POUR EAU AVEC ROBINET*
7. PRESSURE SWITCH — *SONDE DE PRESSION D'ALARME*
8. PLUG — *STOPPER*
9. STRAINER — *RAMASSEUR D'IMPURETÉ'*
10. RETARD CHAMBER — *CHAMBRE DE RETARD*
11. 2”ANGLE VALVE (MAIN DRAIN VALVE) — *SQUARE–VALVE 2” (VALVE PRINCIPALE DE DRAINAGE)*
12. ALARM TEST TRIM — *DISPOSITIFS DE CONTRÔLE ET ALARME*
13. DRAIN CUP — *ENTONNOIR DE DÉCHARGEMENT*
14. DRAIN PIPE — *PIPE DE QUEUE*
15. SEALANT — *CACHETAGE*
16. PIPE SLEEVE — *TUBE EXTERNE*
17. PIPE SLEEVE — *TUBE EXTERNE*
18. DRAIN PIPE (TO OUTSIDE) — *PIPE DE QUEUE (À L'EXTÉRIEUR)*
19. GONG — *CLOCHE D'ALARME*
20. WATER MOTOR — *MOTEUR HYDRAULIQUE*
21. NON SHRINKING GROUT — *ANTIRETRAIT MALTE*
22. EXTERIOR WALL SURFACE — *PART EXTÉRIEUR MUR*
23. 4”x2–1/2”x2–1/2” FIRE DEPARTMENT CONNECTION — *ATTAQUE ANTIFEU 4”x2–1/2”x2–1/2”*
24. CAP AND CHAIN — *TAQUET ET CHAÎNE*

# ALARM VALVE ASSEMBLY WET PIPE

NOT TO SCALE

## *GROUPE SOUPAPE D'ALARME MODÈLE HUMIDE*

*PAS EN ESCALIER*

REVISIONS

| SYM. | DESCRIPTION | DATE | APPROVED |
|---|---|---|---|
| 00 | 1ST. EMISSION/1ER. EMISSION | 16/11/06 | L.V. |

PRISMA ENGINEERING SRL
VIA XI FEBBRAIO 2/A
35020 Villatora di Saonara
tel. 049/8798500 fax 049/8791368

MDI

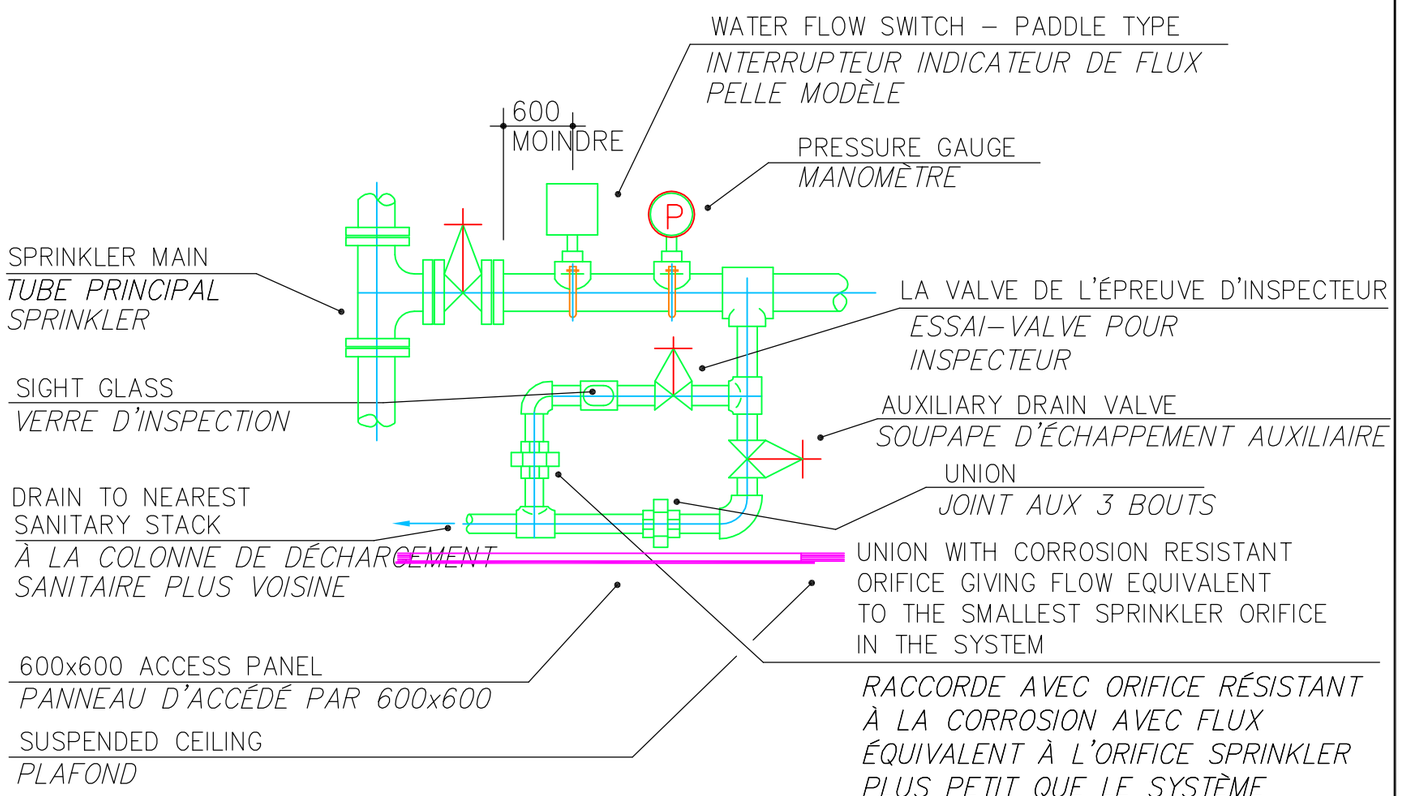
TIMBRO

MAS GROUP
MAGNIFIC A SERVICE

*DETAILS 5*
*DÉTAILS 5*

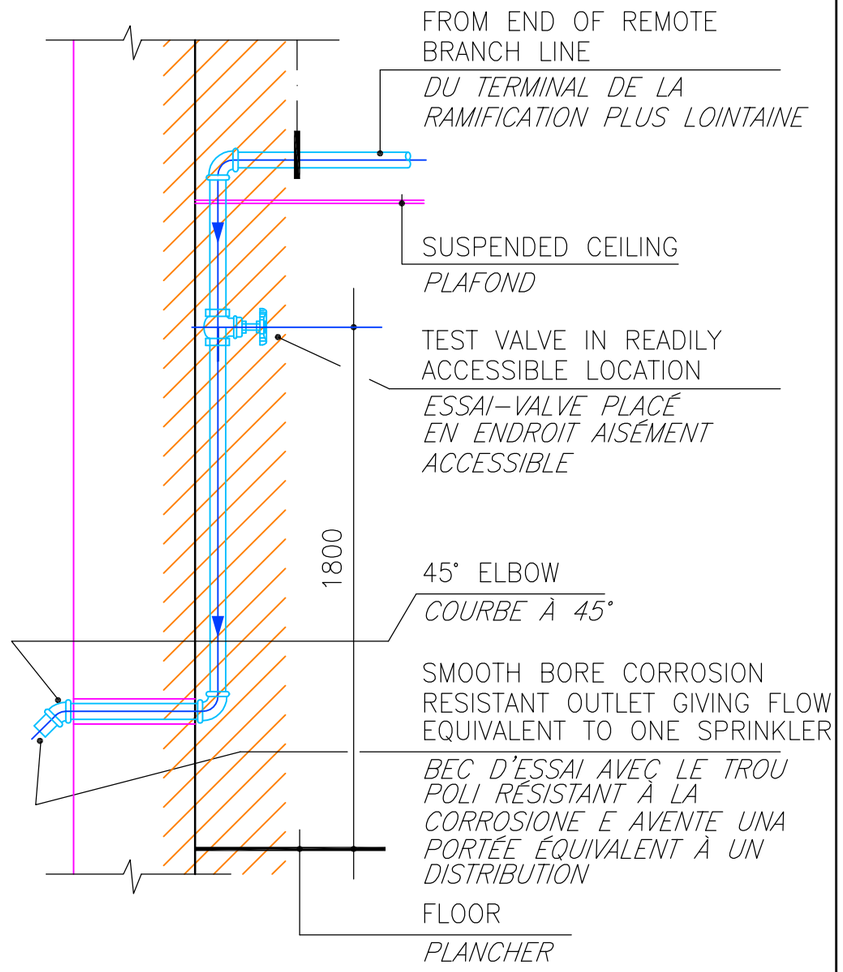
SCALE: –
LOTTO NO.
DRAWING NO. C01 MDI
MDIC01IM13
SHEET 13 OF 30
E–MD13

## DETAIL # 22




# SPRINKLER ZONE VALVE INSTALLATION DETAIL
*SPÉCIALE INSTALLATION SOUPAPE SPRINKLER DE ZONE*

## DETAIL # 23




# SYSTEM TEST CONNECTION DETAIL
*SPÉCIALE LIAISON POUR PREUVE*

| REVISIONS | | | |
|---|---|---|---|
| SYM. | DESCRIPTION | DATE | APPROVED |
| 00 | 1ST EMISSION/1ER EMISSION | 16/11/06 | L.V. |


PRISMA ENGINEERING SRL
VIA XI FEBBRAIO 2/A
35020 Villatora di Saonara
tel. 049/8798500 fax 049/8791368


MDI C01

TIMBRO

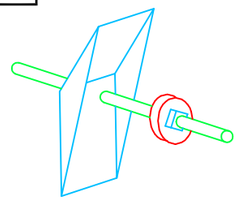
MAS GROUP
MAGNIFIC A SERVICE

*DETAILS 6*
*DÉTAILS 6*

SCALE: –
LOTTO NO. C01 MDI
DRAWING NO. MDIC01IM14
SHEET 14 OF 30

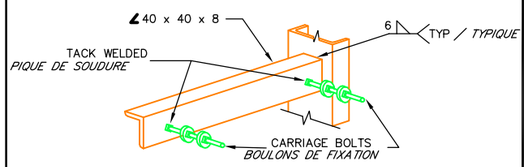
E–MD14

## DETAIL # 6



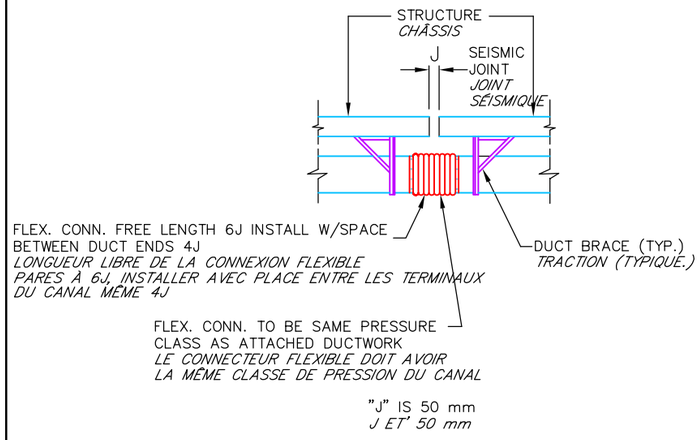
UPPER BRACKET TYPICAL
*ÉTRIER AVANÇÉ*

## DETAIL # 9



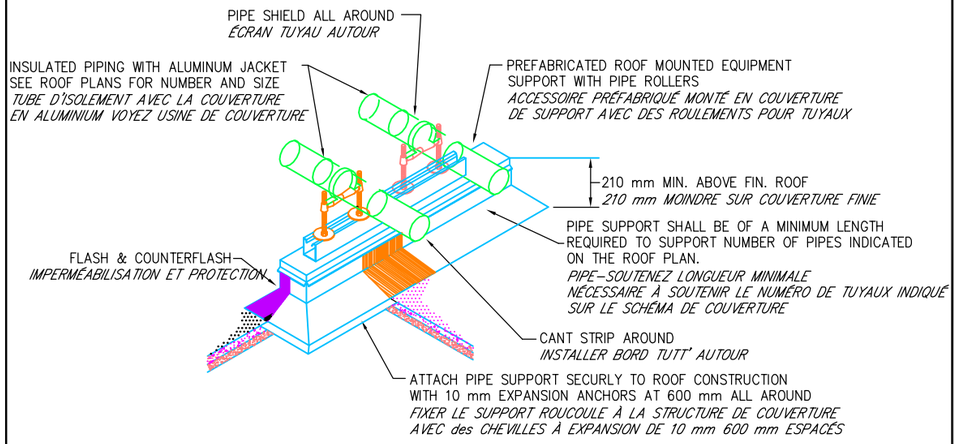

HANGER BACK PLATE
*PLAQUE POSTÉRIEUR SUPPORT*

## DETAIL # 7




TYPICAL DUCT CONNECTION AT SEISMIC JOINT
NO SCALE
*CONNEXION TYPIQUE DE CANAL AU JOINT SISMIQUE*
*PAS EN ESCALIER*

## DETAIL # 8



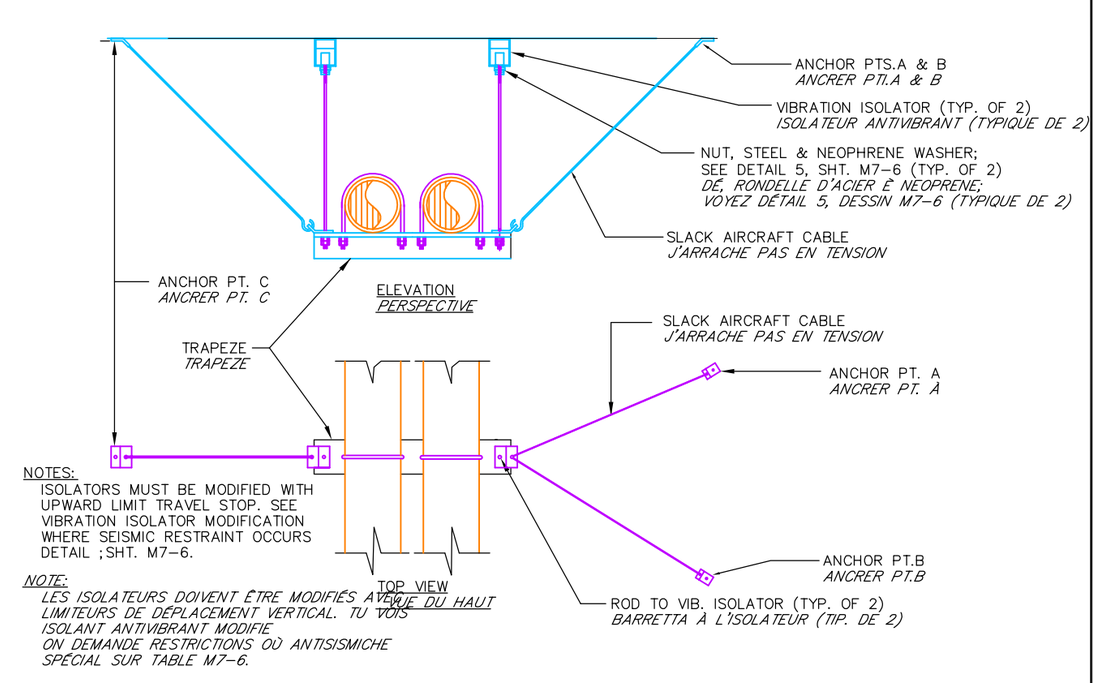

ROOFTOP PIPE SUPPORT DETAIL
NO SCALE
*PARTICULIER SUPPORT TUYAUX EN COUVERTURE*
*PAS EN ESCALIER*

## DETAIL # 10




LATERAL RESTRAINT DETAIL – SUSPENDED EQUIPMENT
NO SCALE
*U PARTICULIER TRACTION – APPAREILLAGES SUSPENDUS*
NO SCALE

## DETAIL # 11




LATERAL RESTRAINT DETAIL–SUSPENDED VIBRATION ISOLATED PIPE TRAPEZE
NO SCALE
*PARTICULIER RESTRICTION LATÉRAL – SUSPENSION ANTIVIBRANT TRAPÈZE TUYAU ISOLÉ*
*PAS EN ESCALIER*

REVISIONS

| | | | |
|---|---|---|---|
| 00 | STM. | 1ST EMISSION/1ÈR ÉMISSION | 16/11/06 L.V. |
| | | DESCRIPTION | DATE APPROVED |


PRISMA ENGINEERING SRL
VIA XI FEBBRAIO 2/A
35020 Albignasego (PD)
tel. 049/8795500 fax 049/8791368


C01 MDI

TIMBRO

MAS GROUP
MAGNIFIC A SERVICE

*DETAILS 7*
*DÉTAILS 7*

| | |
|---|---|
| SCALE: | – |
| LOTTO NO. | |
| DRAWING NO | C01 MDI |
| | MDIC01IM15 |
| SHEET | 15 OF 30 |

E–MD15

# LÉGENDE

| Symbole | Description | Symbole | Description |
|---|---|---|---|
| | PEHD PIPE HOT WELDED FOR SEWER<br>*TUBAZIONE IN PEAD TERMOSALDATA PER SCARICHI* | E $CO_2$ | FIRE EXTINGUISHER<br>*ESTINTORE A CO DA 5 kg CON CAPACITÁ ESTINGUENTE 89BC* |
| p=8‰ | PVC PIPE FOR EXTERNAL SEWER<br>*TUBAZIONE IN PVC PER SCARICHI ESTERNI* | | FLOOR DRAIN<br>*PILETTA* |
| p=5‰ | PVC PIPE FOR EXTERNAL DREINAGE<br>*TUBAZIONE IN PVC PER DRENAGGI ESTERNI* | | SEWER<br>*SCARICO* |
| | PEHD PIPE HOT WELDED FOR COMPRESSED AIR<br>*TUBAZIONE IN PEAD TERMOSALDATA PER ARIA COMPRESSA* | | VENT THRU ROOF<br>*COLONNA DI VENTILAZIONE* |
| | STEEL BLACK PIPE EN 10220 SS FOR COMPRESSED AIR<br>*TUBAZIONE IN ACCIAIO NERO EN 10220 SS PER ARIA COMPRESSA* | | STORAGE BOILER<br>*CALDAIA CON ACCUMULO* |
| | PEHD PIPE HOT WELDED FOR FIRE FIGHTING SYSTEM<br>*TUBAZIONE IN PEAD TERMOSALDATA PER ANTINCENDIO* | | BALL VALVE<br>*VALVOLA A SFERA* |
| | STEEL BLACK PIPE EN 10220 SS FOR FIRE FIGHTING SYSTEM<br>*TUBAZIONE IN ACCIAIO NERO EN 10220 SS PER ANTINCENDIO* | | AUTOMATIC BLOCK VALVE, NORMALLY CLOSED<br>*ELETTROVALVOLA DI INTERCETTAZIONE, NORMALMENTE CHIUSA* |
| | PEHD PIPE HOT WELDED UNI ISO 4437 FOR GAS CH4<br>*TUBAZIONE IN PEAD TERMOSALDATA UNI ISO 4437 PER GAS METANO* | | AUTOMATIC CONDENS DRAINAGE<br>*GRUPPO DI DRENAGGIO AUTOMATICO CONDENSA DN 15* |
| | STEEL BLACK PIPE UNI 8863 SS FOR GAS CH4<br>*TUBAZIONE IN ACCIAIO ZINCATO UNI 8863 SS PER GAS METANO* | | GATE BALL-Ø=ØPIPE-PN 16, ISPECTION TRAP IN CONCRETE, WITH COVER<br>*VALVOLE DI INTERCETTAZIONE A SARACINESCA-Ø=ØTUBO-PN 16 POSTA ENTRO POZZETTO CON CHIUSINO* |
| | PEHD PIPE HOT WELDED FOR POTABLE WATER<br>*TUBAZIONE IN PEAD TERMOSALDATA PER ACQUA POTABILE* | | TRAP IN CONCRETE WITH COVER AND SPLICE POLYETHYLENE STEEL<br>*POZZETTO IN CLS CON CHIUSINO E GIUNZIONE POLIETILENE ACCIAIO* |
| | STEEL BLACK PIPE UNI 8863 SS FOR POTABLE WATER<br>*TUBAZIONE IN ACCIAIO ZINCATO UNI 8863 SS PER ACQUA POTABILE* | | FLOOR DRAIN<br>*CADITOIA IN GHISA* |
| | STEEL BLACK PIPE UNI 8863 SS FOR HOT POTABLE WATER<br>*TUBAZIONE IN ACCIAIO ZINCATO UNI 8863 SS PER ACQUA CALDA POTABILE* | | TRAP IN CONCRETE WITH COVER, SPLICE POLYETHYLENE STEEL, GATE BALL-Ø=ØPIPE-PN 16<br>*POZZETTO IN CLS CON CHIUSINO, GIUNZIONE POLIETILENE ACCIAIO, VALVOLA DI INTERCETTAZIONE A SARACINESCA-Ø=ØTUBO-PN 16* |
| | *PIPING GALVANIZED STEEL RICIRCULATION HOT POTABLE WATER*<br>*TUBAZIONE IN ACCIAIO ZINCATO UNI 8863 SS ACQUA CALDA RICIRCOLO POTABILE* | | |
| | STANDPOST HYDRANT<br>*IDRANTE SOPRASSUOLO A COLONNA* | | |
| | UNI 45 FIRE HYDRANT, HOSE LENGHT 20 METERS<br>*IDRANTE UNI 45, LUNGHEZZA MANICHETTA 20 METRI* | | |
| | WATER ATTACK DN 100 FIRE DEPARTMENT<br>*ATTACCO MOTOPOMPA DN 100* | | |
| E | FIRE EXTINGUISHER PORTABLE TYPE ABC 6 kg<br>*ESTINTORE PORTATILE A POLVERE DA 6 kg CLASSE 43A-233BC* | | |

REVISIONS

| SYM. | DESCRIPTION | DATE | APPROVED |
|---|---|---|---|
| 00 | 1ST EMISSION/1ER EMISSION | 16/11/06 | L.V. |

PRISMA ENGINEERING SRL
VIA XI FEBBRAIO 2/A
35020 Villatora di Saonara
tel. 049/8788500 fax 049/8791368

MDI C01

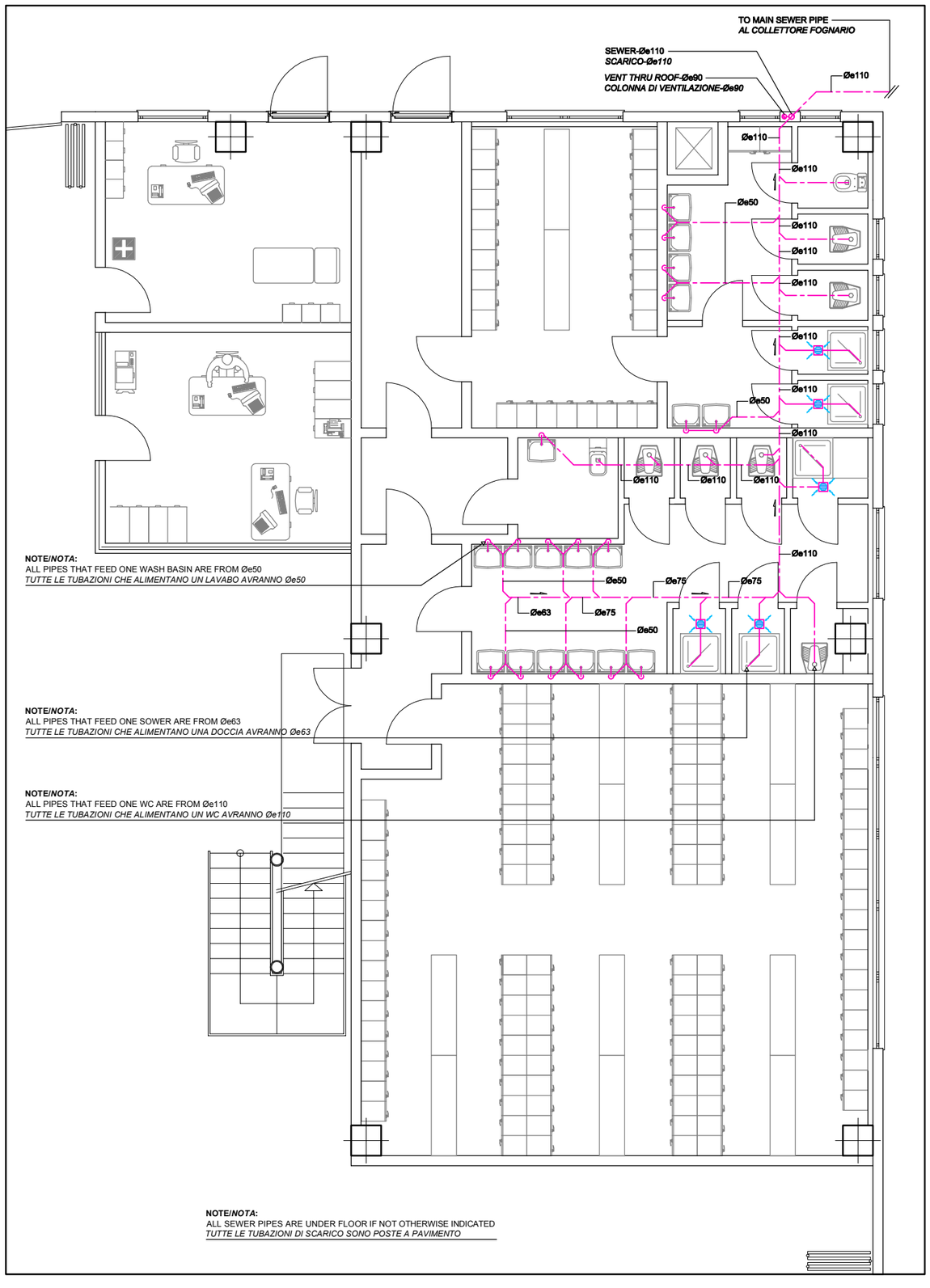
TIMBRO

MAS GROUP
MAGNIFIC A SERVICE

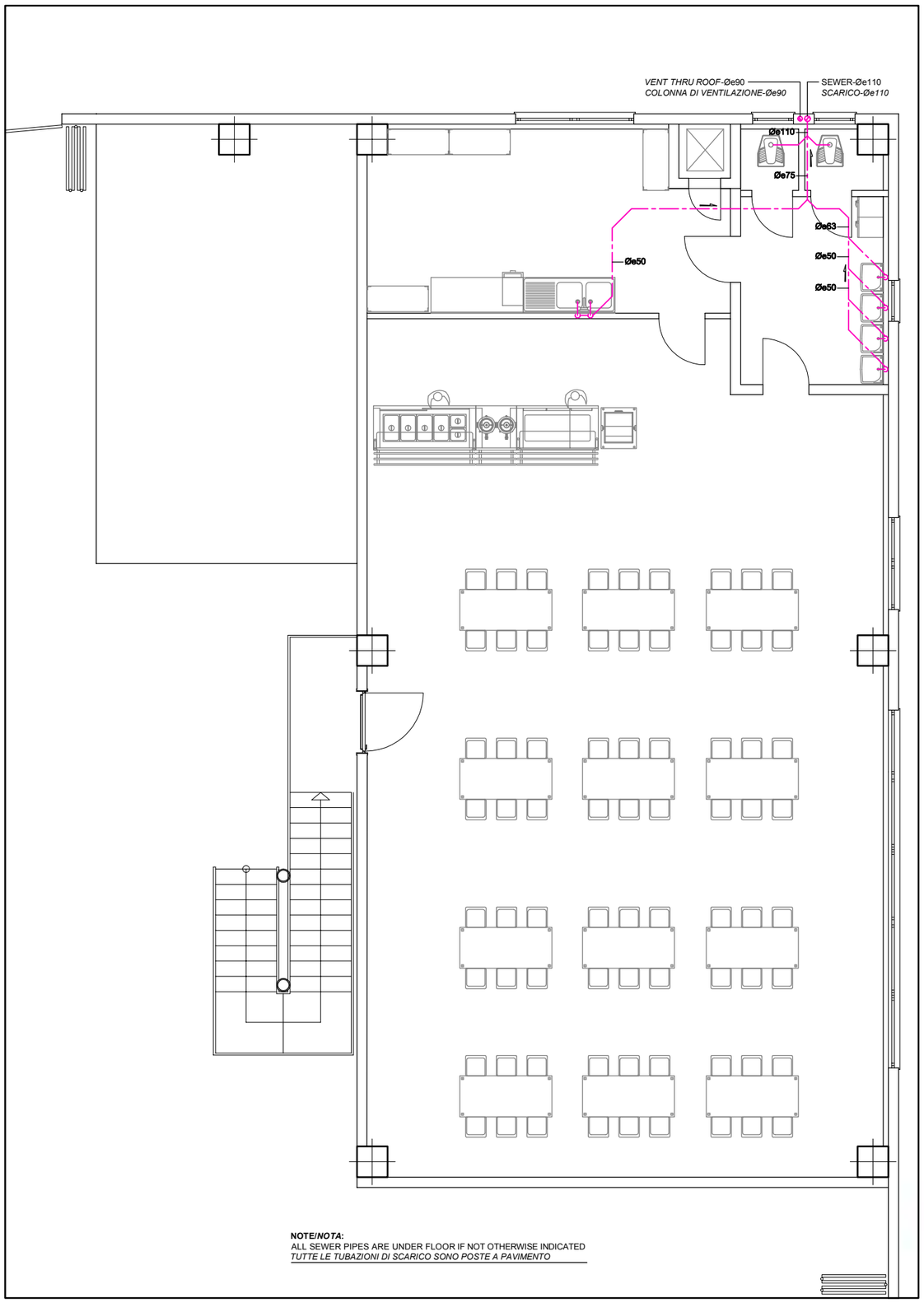
*LEGENDE*
*LÉGENDE*

SCALE: --
LOTTO NO.
DRAWING NO. C01 MDI
MDIC01IM02
SHEET 2 OF 30

E–MD02




**GROUND FLOOR**
**REZ-DE-CHAUSSE 1:500**




**FIRST FLOOR**
**ÉTAGE PREMIER**

| SYM. | DESCRIPTION | DATE | APPROVED |
|---|---|---|---|
| 00 | 1ST EMISSION/1ER ÉMISSION | 16/11/06 | L.V. |

REVISIONS

PRISMA ENGINEERING SRL
VIA XI FEBBRAIO 2/A
35020 Villatora di Saonara
tel. 049/8798500 fax 049/8791368

# MDI C01

TIMBRO

MAS GROUP
MAGNIFIC A SERVICE

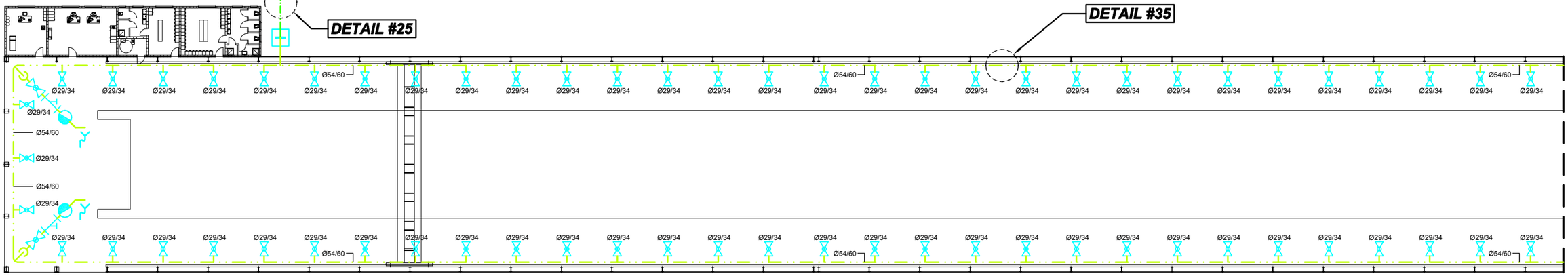
*BLOCK SERVICES SEWER SYSTEM*
*SYSTÈME DE ÉGOUT TOILETTES*

SCALE: 1:100
LOTTO NO. C01 MDI
DRAWING NO. MDIC01IM03
SHEET 3 OF 30
E-MD03

COMPRESSOR AIR FEEDING ø90
*ALIMENTAZIONE ARIA COMPRESSA ø90*

**DETAIL #25**

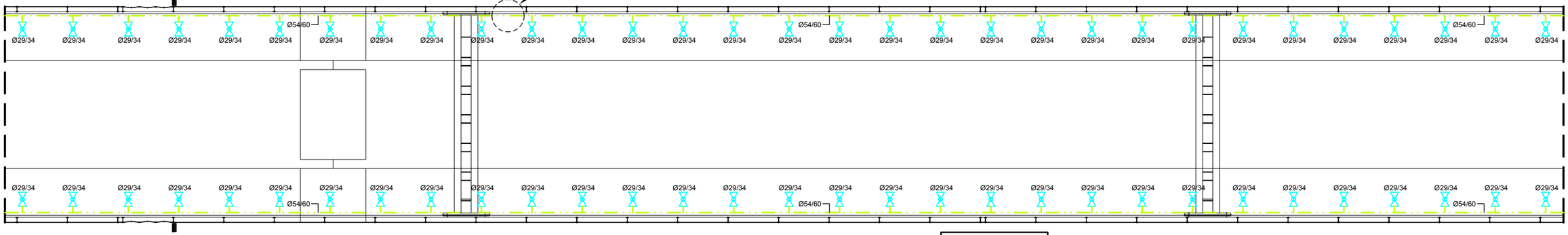
**DETAIL #35**



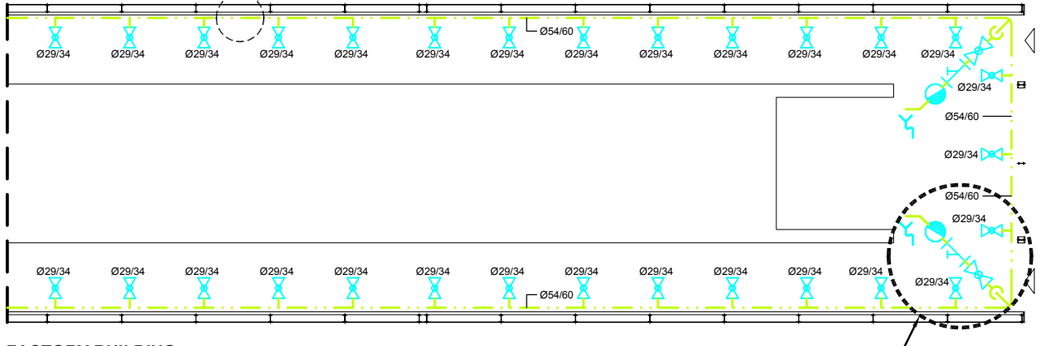

**FACTORY BUILDING**
**USINE**

**GROUND FLOOR 1:500**
**REZ-DE-CHAUSSE 1:500**

**DETAIL #35**




**DETAIL #35**

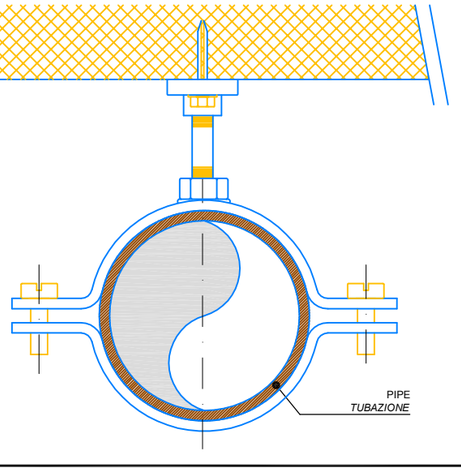



**FACTORY BUILDING**
**USINE**

**DETAIL #27**

**DETAIL #35**

NO SCALE
*FUORI SCALA*




| | | | |
|---|---|---|---|
| 00 | 1ST EMISSION/1ER EMISSION | 16/11/06 | L.V. |
| SYM. | DESCRIPTION | DATE | APPROVED |

REVISIONS


PRISMA ENGINEERING SRL
VIA XI FEBBRAIO 2/A
35020 Villatora di Saonara
tel. 049/8798500 fax 049/8791368


TIMBRO

MAS GROUP
MAGNIFIC A SERVICE

*COMPRESSED AIR SYSTEM*
**SYSTEME AIR COMPRIME**

SCALE: 1:500
LOTTO NO.
DRAWING NO. C01 MDI
MDIC01IM04
SHEET 4 OF 30

E–MD04

# C01 MDI

EXISTING SUPPLY
*DALLA LINEA ESISTENTE*
Øe200

**DETAIL #37**
**DETAIL #33**

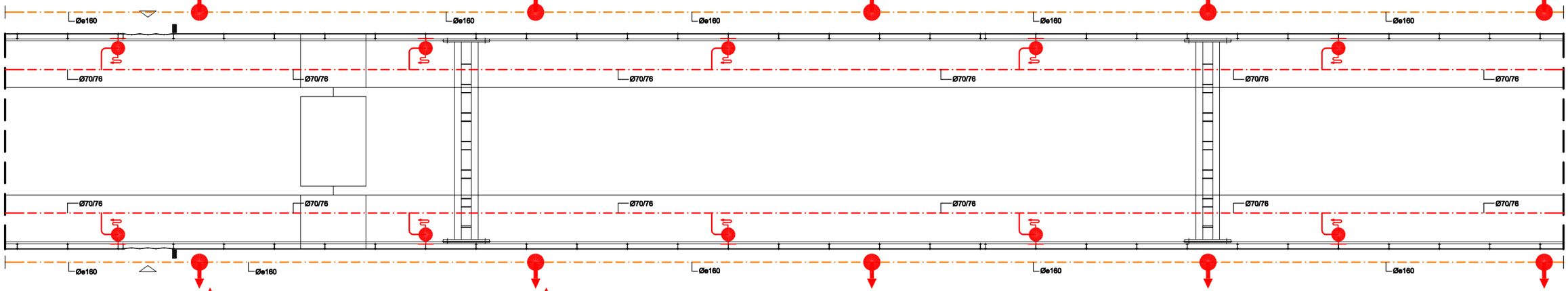
**NOTE/*NOTA*:**
ALL PIPES THAT FEED ONE HYDRANT ARE FROM Ø54/60
*TUTTE LE TUBAZIONI CHE ALIMENTANO UN IDRANTE AVRANNO Ø54/60*

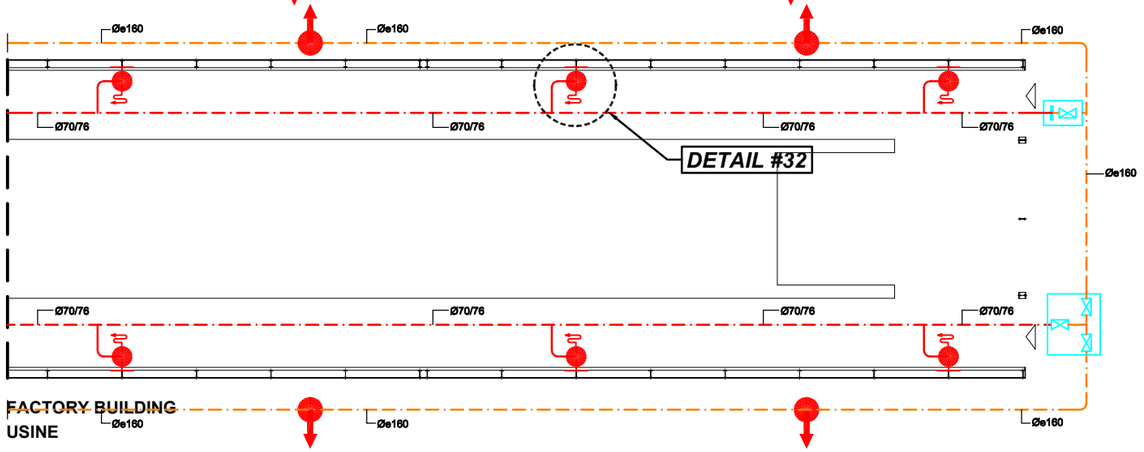
Øe160 Ø70/76

**DETAIL #32**

**FACTORY BUILDING**
**USINE**

**GROUND FLOOR 1:500**
**REZ-DE-CHAUSSE 1:500**

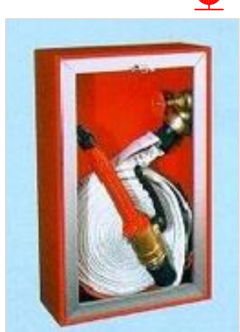





**DETAIL # 33**



**DETAIL # 32**



| REVISIONS | | | |
|---|---|---|---|
| SYM. | DESCRIPTION | DATE | APPROVED |
| 00 | 1ST. EMISSION/1ER. EMISSION | 16/11/06 | L.V. |

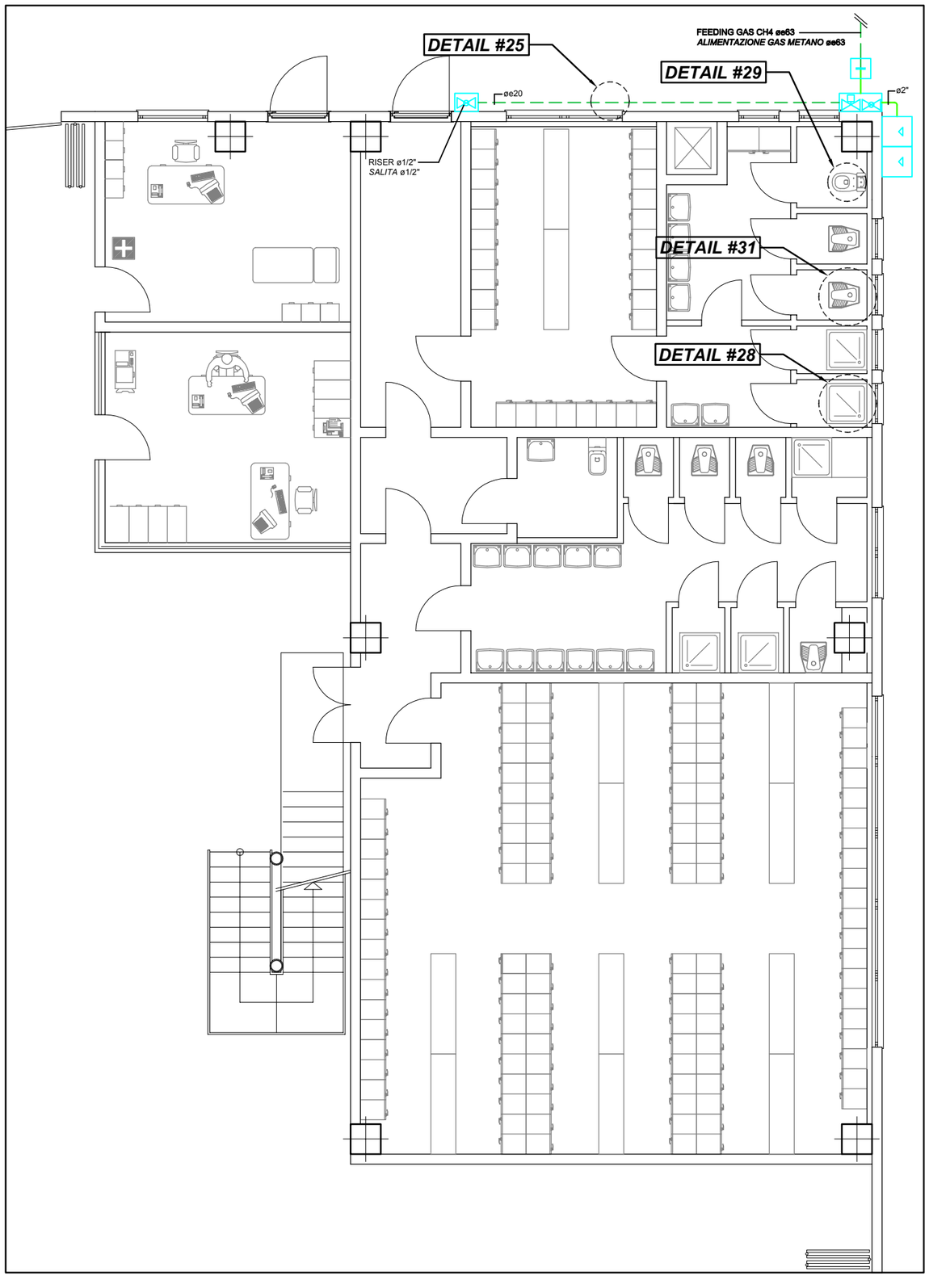
PRISMA ENGINEERING SRL
VIA XI FEBBRAIO 2/A
35020 Villatora di Saonara
tel. 049/8798500 fax 049/8791368

MDI C01

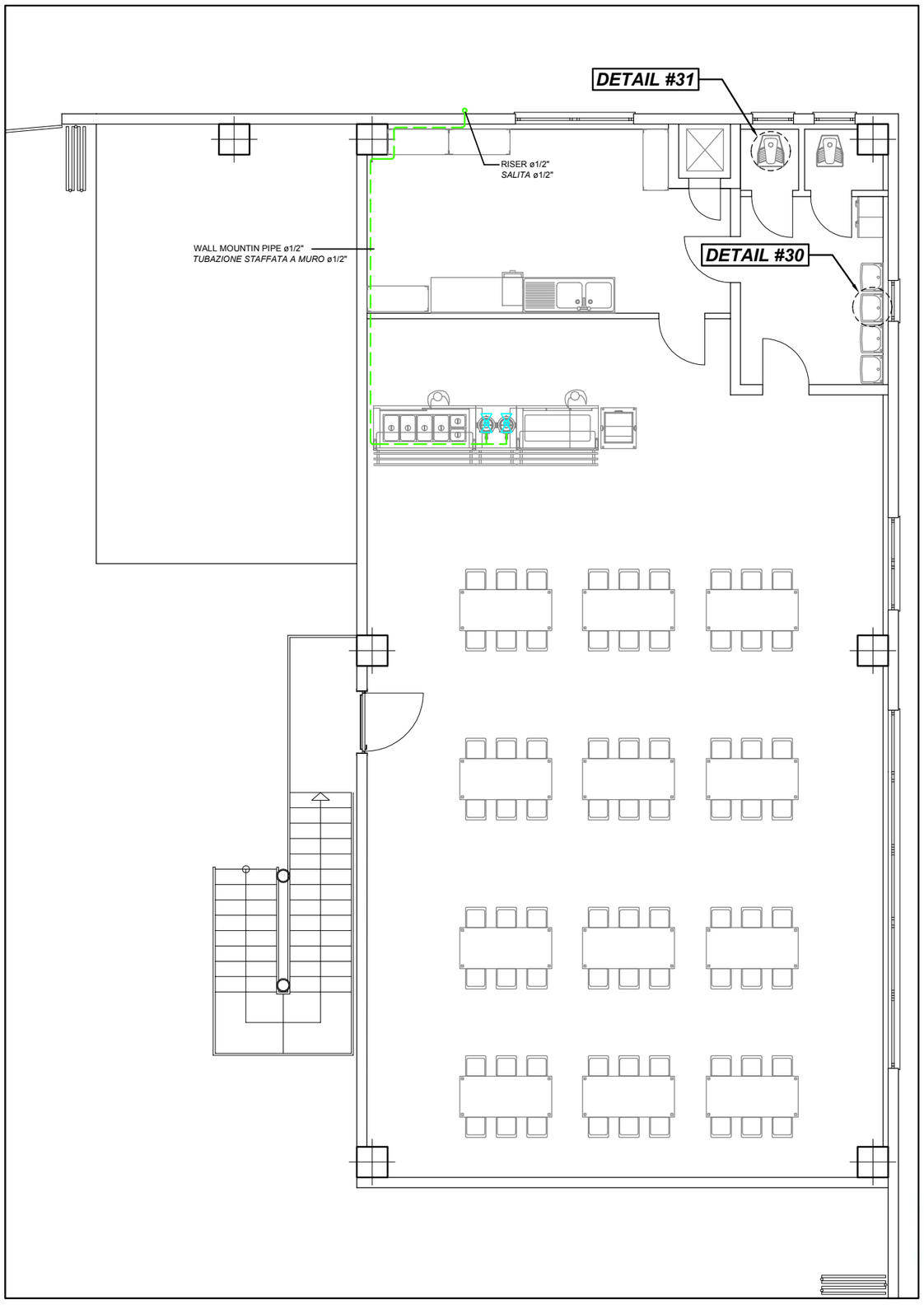
TIMBRO

MAS GROUP
MAGNIFIC A SERVICE
*FIRE-FITHING SYSTEM*
**SYSTÈME ANTIFEU**

SCALE: 1:500
LOTTO NO. C01 MDI
DRAWING NO. MDIC01IM05
SHEET 5 OF 30
E-MD05




GROUND FLOOR
REZ-DE-CHAUSSE 1:500




FIRST FLOOR
ÉTAGE PREMIER

REVISIONS

| SYM. | DESCRIPTION | DATE | APPROVED |
|---|---|---|---|
| 00 | 1ST EMISSION/1ER EMISSION | 16/11/06 | L.V. |

PRISMA ENGINEERING SRL
VIA XI FEBBRAIO 2/A
35020 Villatora di Saonara
tel. 049/8798500 fax 049/8791368

MDI C01

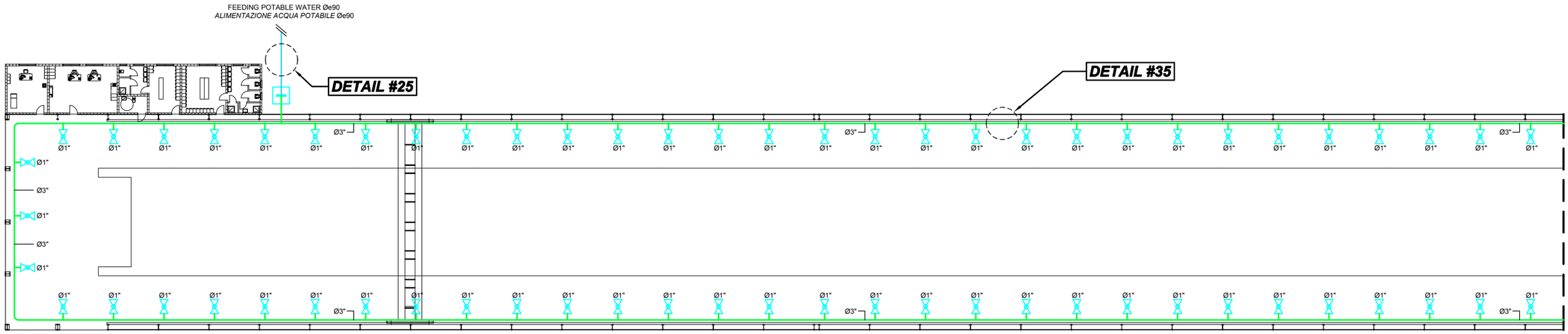
TIMBRO

MAS GROUP
MAGNIFIC A SERVICE

*BLOCK SERVICES GAS CH4 SYSTEM*
*SYSTÈME GAS METANO*

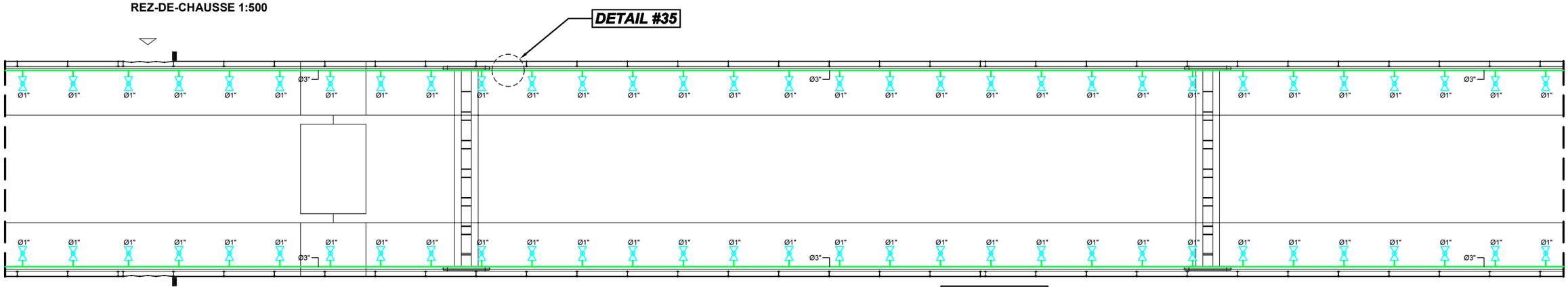
SCALE: 1:100
LOTTO NO. C01 MDI
DRAWING NO. MDIC01IM06
SHEET 6 OF 30

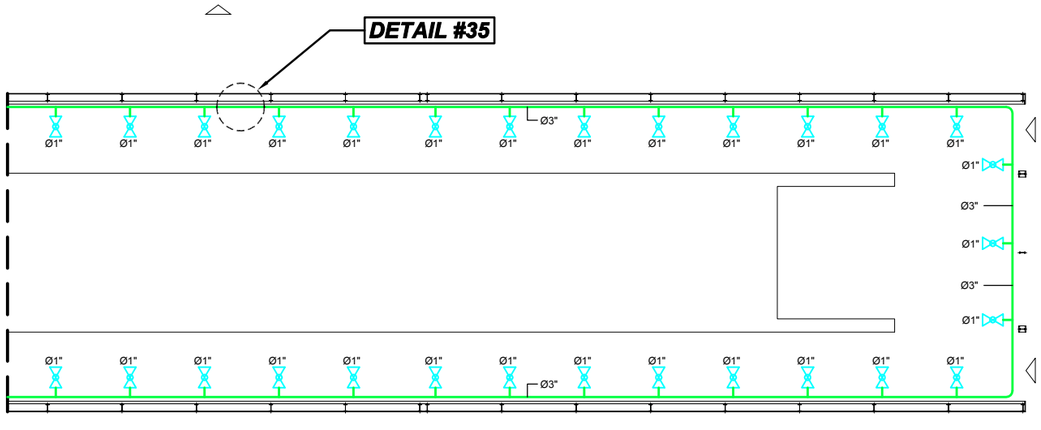
E–MD06




**FACTORY BUILDING**
**USINE**

**GROUND FLOOR 1:500**
**REZ-DE-CHAUSSE 1:500**

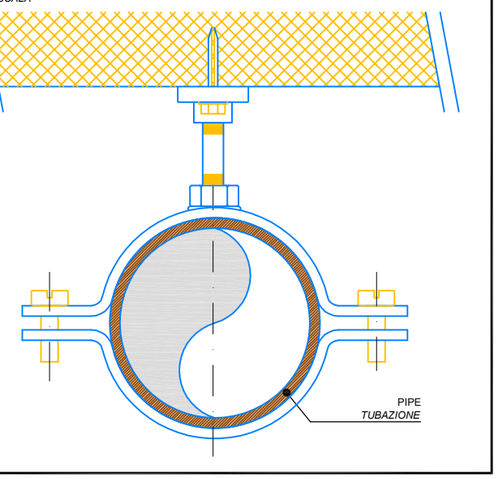



**FACTORY BUILDING**
**USINE**

**DETAIL #35**

NO SCALE
*FUORI SCALA*




| SYM. | DESCRIPTION | DATE | APPROVED |
|---|---|---|---|
| 00 | 1ST EMISSION/1ER EMISSION | 16/11/06 | L.V. |

REVISIONS

PRISMA ENGINEERING SRL
VIA XI FEBBRAIO 2/A
35020 Villatora di Saonara
tel. 049/8798500 fax 049/8791368

C01

TIMBRO

MAS GROUP
MAGNIFIC A SERVICE

*WATER DISTRIBUTION*
*CIRCUIT HYDRAULIQUE*

| | |
|---|---|
| SCALE: | 1:500 |
| LOTTO NO. | C01 MDI |
| DRAWING NO. | MDIC01IM07 |
| SHEET 7 OF 30 | |

E–MD07

**NOTE/*NOTA*:**
**ALL PIPES THAT FEED THE SANITARY ARE FROM Ø1/2"**
***TUTTE LE TUBAZIONI CHE ALIMENTANO I SANITARI AVRANNO Ø1/2"***

**FEEDING POTABLE WATER Øe90**
***ALIMENTAZIONE ACQUA POTABILE Øe90***

**FROM GENERAL PLAN Øe75**
***DALLA PLANIMETRIA Øe75***

CW-Øe75
AF-Øe75

CW-Øe90
AF-Øe90

CW-Øe50
AF-Øe50

CW-Ø1"1/2
HW-Ø1"1/4
RW-Ø3/4"
AF-Ø1"1/2
AC-Ø1"1/4
AR-Ø3/4"

CW-Ø3/4"
HW-Ø3/4"
RW-Ø1/2"
AF-Ø3/4"
AC-Ø3/4"
AR-Ø1/2"

**UNDER FLOOR PIPES**
***TUBAZIONI POSTE SOTTOPAVIMENTO***

CW-Ø3/4"
HW-Ø3/4"
RW-Ø1/2"
AF-Ø3/4"
AC-Ø3/4"
AR-Ø1/2"

**WALL MOUNTIN PIPES**
***TUBAZIONI POSTE A PARETE***

CW-Ø1/2"
HW-Ø1/2"
RW-Ø1/2"
AF-Ø1/2"
AC-Ø1/2"
AR-Ø1/2"

**UNDER FLOOR PIPES**
***TUBAZIONI POSTE SOTTOPAVIMENTO***

CW-Ø1"1/4
HW-Ø1"1/4
RW-Ø3/4"
AF-Ø1"1/4
AC-Ø1"1/4
AR-Ø3/4"

CW-Ø3/4"
HW-Ø3/4"
RW-Ø1/2"
AF-Ø3/4"
AC-Ø3/4"
AR-Ø1/2"

**RISERS**
***SALITE***

CW-Ø1/2"
HW-Ø1/2"
RW-Ø1/2"
AF-Ø1/2"
AC-Ø1/2"
AR-Ø1/2"

CW-Ø3/4"
AF-Ø3/4"

CW-Ø1"
HW-Ø1"
RW-Ø1/2"
AF-Ø1"
AC-Ø1"
AR-Ø1/2"

CW-Ø3/4"
HW-Ø3/4"
RW-Ø1/2"
AF-Ø3/4"
AC-Ø3/4"
AR-Ø1/2"

CW-Ø1"
HW-Ø1"
RW-Ø1/2"
AF-Ø1"
AC-Ø1"
AR-Ø1/2"

CW-Ø1/2"
HW-Ø1/2"
RW-Ø1/2"
AF-Ø1/2"
AC-Ø1/2"
AR-Ø1/2"

CW-Ø3/4"
HW-Ø3/4"
RW-Ø1/2"
AF-Ø3/4"
AC-Ø3/4"
AR-Ø1/2"

CW-Ø1"
HW-Ø1"
RW-Ø1/2"
AF-Ø1"
AC-Ø1"
AR-Ø1/2"

**GROUND FLOOR**
**REZ-DE-CHAUSSE 1:500**

**NOTE/*NOTA*:**
ALL PIPES THAT FEED THE SANITARY ARE FROM Ø1/2"
*TUTTE LE TUBAZIONI CHE ALIMENTANO I SANITARI AVRANNO Ø1/2"*

CW-Ø1/2"
AF-Ø1/2"

CW-Ø1/2"
HW-Ø1/2"
RW-Ø1/2"
AF-Ø1/2"
AC-Ø1/2"
AR-Ø1/2"

CW-Ø3/4"
HW-Ø3/4"
RW-Ø1/2"
AF-Ø3/4"
AC-Ø3/4"
AR-Ø1/2"

**UNDER FLOOR PIPES**
***TUBAZIONI POSTE SOTTOPAVIMENTO***

**DESCENTS**
***DISCESE***

CW-Ø1/2"
HW-Ø1/2"
RW-Ø1/2"
AF-Ø1/2"
AC-Ø1/2"
AR-Ø1/2"

CW-Ø1/2"
HW-Ø1/2"
RW-Ø1/2"
AF-Ø1/2"
AC-Ø1/2"
AR-Ø1/2"

**FIRST FLOOR**
**ÉTAGE PREMIER**

| REVISIONS | DESCRIPTION | DATE | APPROVED |
|---|---|---|---|
| 00 | 1ST EMISSION/1ER EMISSION | 16/11/06 | L.V. |
| SYM. | | | |


PRISMA ENGINEERING SRL
VIA XI FEBBRAIO 2/A
35020 Villatora di Saonara
tel. 049/8798500 fax 049/8791368


# MDI C01

TIMBRO

MAS GROUP
MAGNIFIC A SERVICE

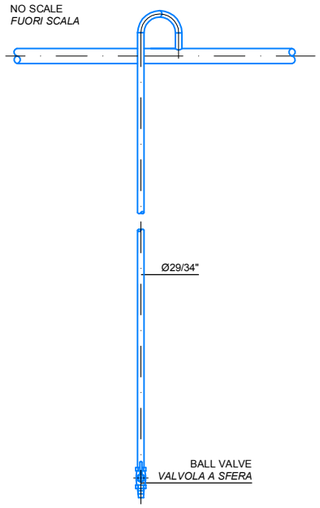
*BLOCK SERVICES WATER DISTRIBUTION*
*CIRCUIT HYDRAULIQUE TOILETTES*

SCALE: 1:100
LOTTO NO.
DRAWING NO C01 MDI
MDIC01IM08
SHEET 8 OF 30

E–MD08

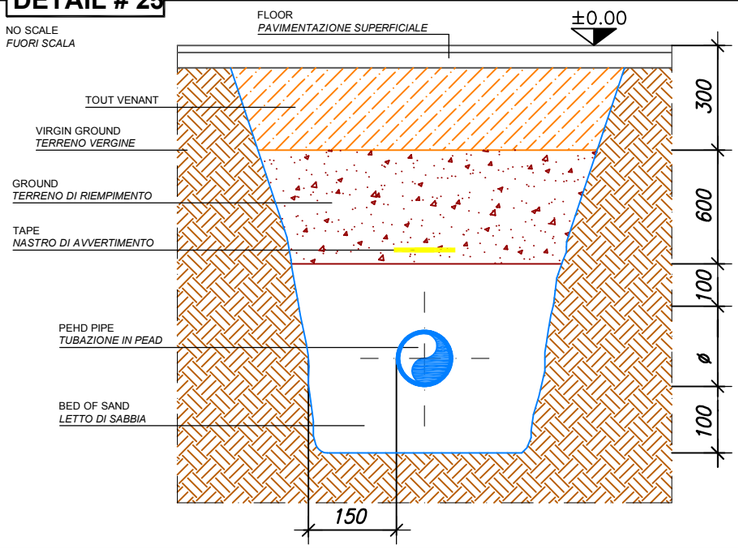
## DETAIL # 24

NO SCALE
*FUORI SCALA*



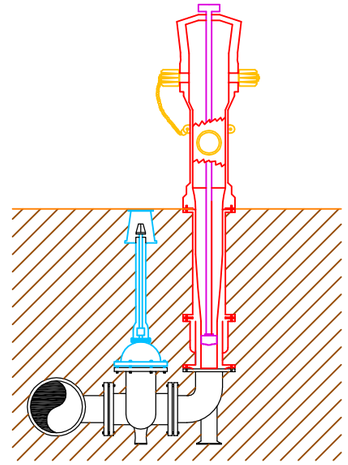

## DETAIL # 25

NO SCALE
*FUORI SCALA*



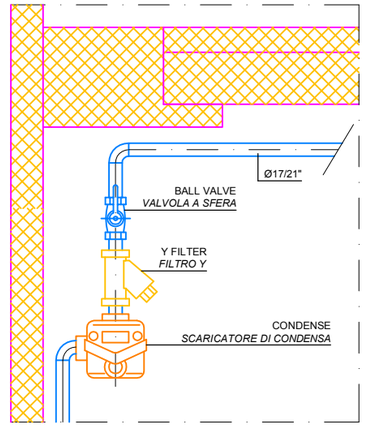

## DETAIL # 26

NO SCALE
*FUORI SCALA*



## DETAIL # 27

NO SCALE
*FUORI SCALA*




## DETAIL # 28



## DETAIL # 29



## DETAIL # 30



## DETAIL # 31



## DETAIL # 32



## DETAIL # 33

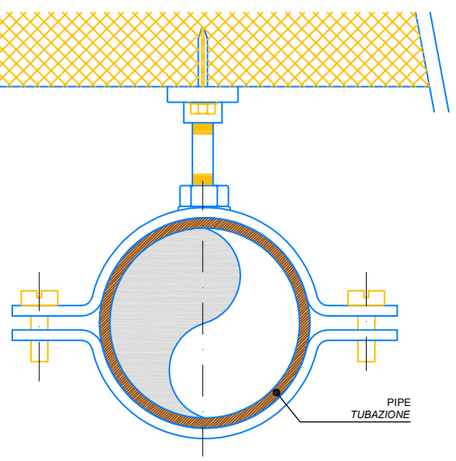


## DETAIL #34



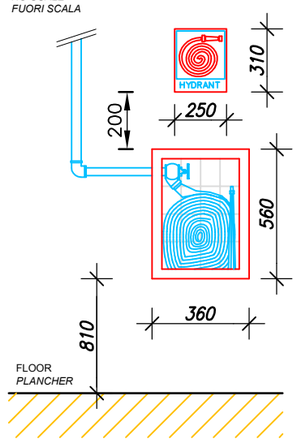
## DETAIL #35

NO SCALE
*FUORI SCALA*



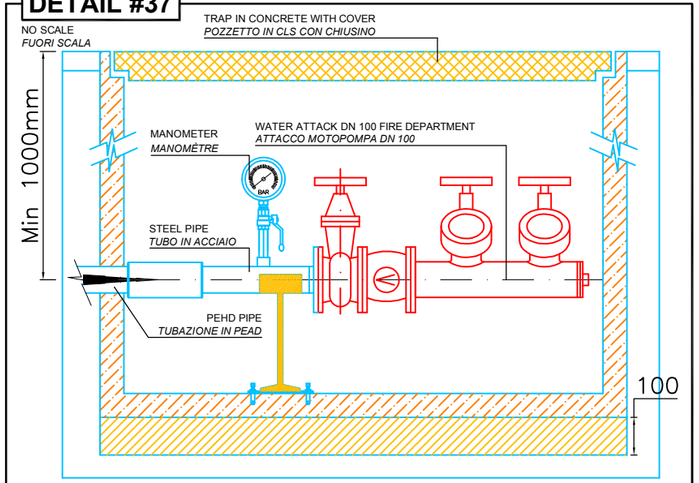

## DETAIL #36

NO SCALE
*FUORI SCALA*




## DETAIL #37

NO SCALE
*FUORI SCALA*




| REVISIONS | | | |
|---|---|---|---|
| SYM. | DESCRIPTION | DATE | APPROVED |
| 00 | 1ST EMISSION/1ER EMISSION | 16/11/06 | L.V. |


PRISMA ENGINEERING SRL
VIA XI FEBBRAIO 2/A
35020 Villatora di Saonara
tel. 049/8798500 fax 049/8791368


C01 MDI

TIMBRO

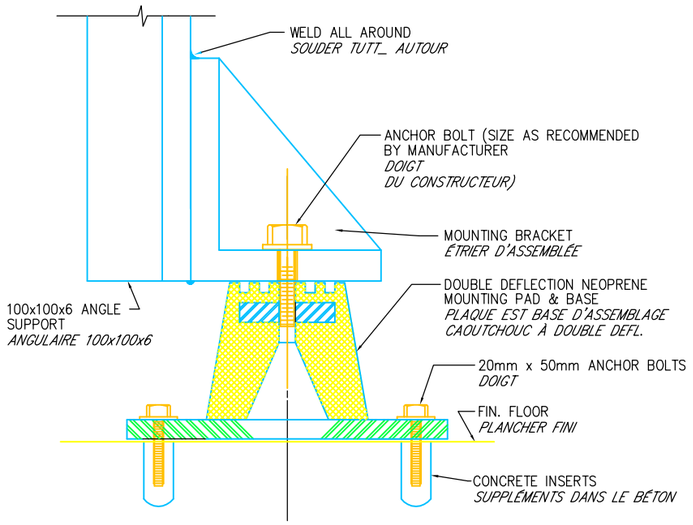
MAS GROUP
MAGNIFIC A SERVICE

*DETAILS 1*
*DETAILS 1*

SCALE: --
LOTTO NO. C01 MDI
DRAWING NO. MDIC01IM09
SHEET 9 OF 30

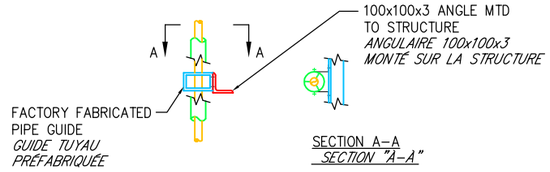
E–MD09

## DETAIL # 1




FLOOR SUPPORT DETAIL
NO SCALE
*PARTICULIER SUPPORT AU PLANCHER*
*PAS EN ESCALIER*

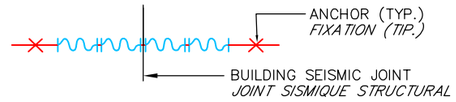
## DETAIL # 2




NOTE: INSULATION MUST BE CONTINUOUS THRU GUIDE
*NOTE: IL ISOLEMENT DOIT ÊTRE CONTINU À TRAVERS LE GUIDE*

PIPE GUIDE DETAIL
NO SCALE
PARTICULIER GUIDE JE ROUCOULE
PAS EN ESCALIER

## DETAIL # 3




USE UP TO SIX FLANGED TWIN–SPHERE CONNECTORS INSTALLED IN SERIES WITH A PIPE FLANGE RING BETWEEN EACH CONNECTOR.
*UTILISEZ MAXIMUM SIX SPHÈRE–CONNECTEURS EN SÉRIE AVEC UNE BAGUE FLANGIATO ENTRE CHAQUE CONNECTEUR*

LES MOUVEMENTS ADMISSIBLES D'ASSEMBLÉE AU MOINS ÉGAL REQUIRED MOVEMENT IN ALL DIRECTIONS
*LES MOUVEMENTS PERMIS À L'ENSEMBLE DOIVENT ÊTRE AU MOINS LE DEMANDÉ EN TOUTES LES DIRECTIONS*

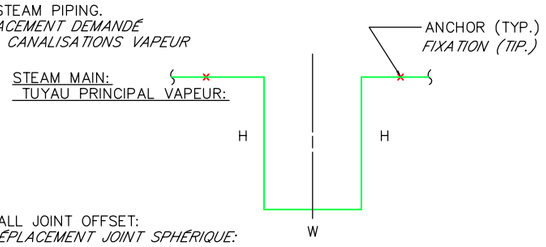
PROVIDE ANCHORS AT BOTH SIDES.
*POURVOIR FIXATIONS SUR LES DEUX LES CÔTÉS*

REQUIRED MOVEMENT OF 50 mm FOR 40 mm TO 150 mm PIPING
*DÉPLACEMENT DEMANDÉ DE 50mm POUR TUYAUX DE 40mm À 150mm*

PIPE SEISMIC JOINT DETAIL FOR STEEL PIPE 40 mm TO 150 mm
NO SCALE
*PARTICULIER JOINT SISMIQUE POUR TUYAUX EN ACIER DE 40mm À 150mm*
*PAS EN ESCALIER*

## DETAIL # 4

REQUIRED MOVEMENT FOR STEAM PIPING.
*DÉPLACEMENT DEMANDÉ POUR CANALISATIONS VAPEUR*



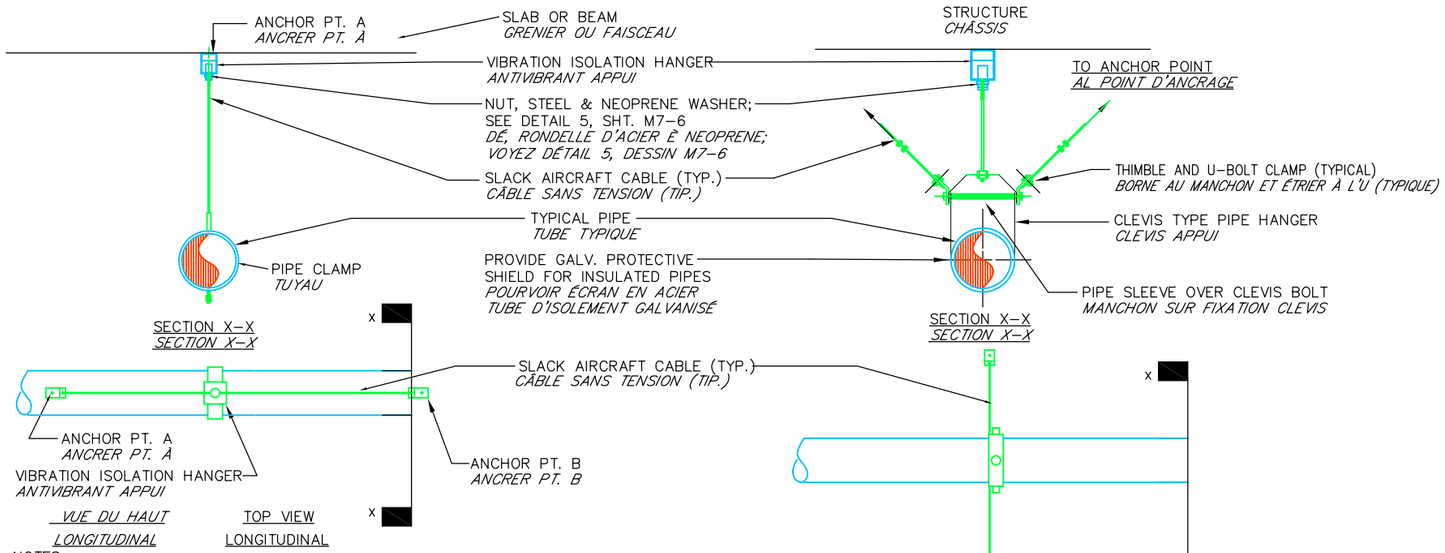

| LOCATION *POSITION* | SEISMIC DISPL. *DÉPLACEMENT SÉISMIQUE* | H | W |
|---|---|---|---|
| ALL | 50 mm | 1830 mm | 915 mm |

NOTE: USE FOR UP TO 50 mm PIPE DIA. OTHERWISE USE BALL JOINTS.
*NOTE: UTILISÉ JUSQU'À les DIAMÈTRES DE 50 mm AUTREMENT UTILISER DES JOINTS SPHÉRIQUES*

NOTE: OFFSETS SHOWN ARE HORIZONTAL ONLY.
*CARACTÉRISTIQUE: LES DÉPLACEMENTS MONTRÉS SONT SEULS HORIZONTAUX*

ALTERNATE STEAM SEISMIC JOINT DETAIL
NO SCALE
*PARTICULIER D'ASSEMBLE SISMIQUE ALTERNATIFS*
*PAS EN ESCALIER*

## DETAIL # 5




NOTES:
1. LOCATE VIBRATION ISOLATION HANGER DIRECTLY ABOVE SEISMIC RESTRAINT AS INDICATED.
2. ISOLATOR MUST BE MODIFIED WITH UPWARD TRAVEL LIMIT STOP. SEE DETAIL 8, SHT. M7–6
3. PROVIDE BRACED RODS WHERE REQUIRED.
4. VIBRATION ISOLATOR REQUIRED FOR PIPING SHOWN ON VIBRATION ISOLATION SCHEDULE SH'T M7–6.

*NOTE:*
*1. POSITIONNER LA SUSPENSION ANTIVIBRANTE DIRECTEMENT SUR LA SÛRETÉ ANTISISMICA COMME INDIQUÉ.*
*2. L'ISOLATEUR DOIT ÊTRE MODIFIÉ AVEC L'ADDITION DE LIMITES AU MOUVEMENT VERTICAL. TU VOIS SPÉCIAL 8, TABLE M7–6*
*3. POURVOIR TRACTION OÙ DEMANDÉ.*
*4. LES ISOLATEURS ANTIVIBRANT DEMANDÉ ÉTÉ MONTRÉ SUR LE TABLEAU RELATIF SUR TABLE M7–6*

RESTRAINT DETAIL–VIBRATION ISOLATED PIPING/ *PARTICOLARE BLOCCO SPOSTAMENTI – TUBI ISOLATI DALLE VIBRAZIONI*
NO SCALE
*PAS EN ESCALIER*

| REVISIONS | | | |
|---|---|---|---|
| SYM. | DESCRIPTION | DATE | APPROVED |
| 00 | 1ST EMISSION/1ER EMISSION | 16/11/06 | L.V. |


PRISMA ENGINEERING SRL
VIA XI FEBBRAIO 2/A
35020 Villatora di Saonara
tel. 049/8798500 fax 049/8791368


C01 MDI

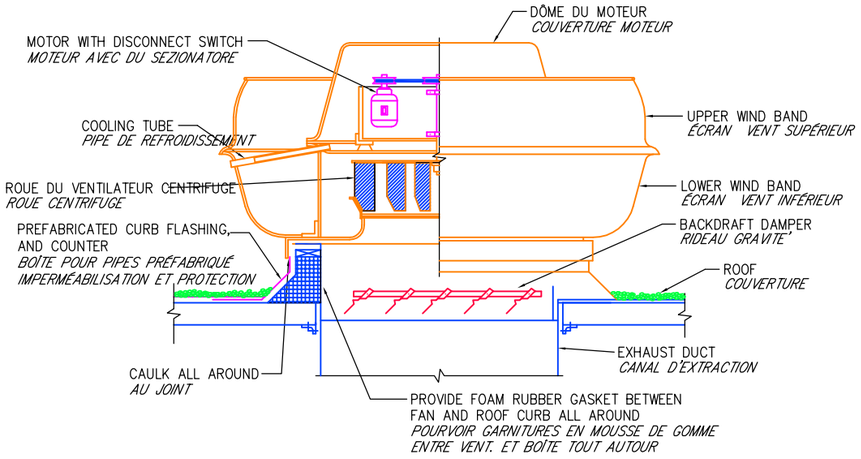
TIMBRO

MAS GROUP
MAGNIFIC A SERVICE

**DETAILS 2**
**DÉTAILS 2**

SCALE: –
LOTTO NO.
C01 MDI
DRAWING FILE: MDIC01IM10
SHEET 10 OF 30
E–MD10

## DETAIL # 12



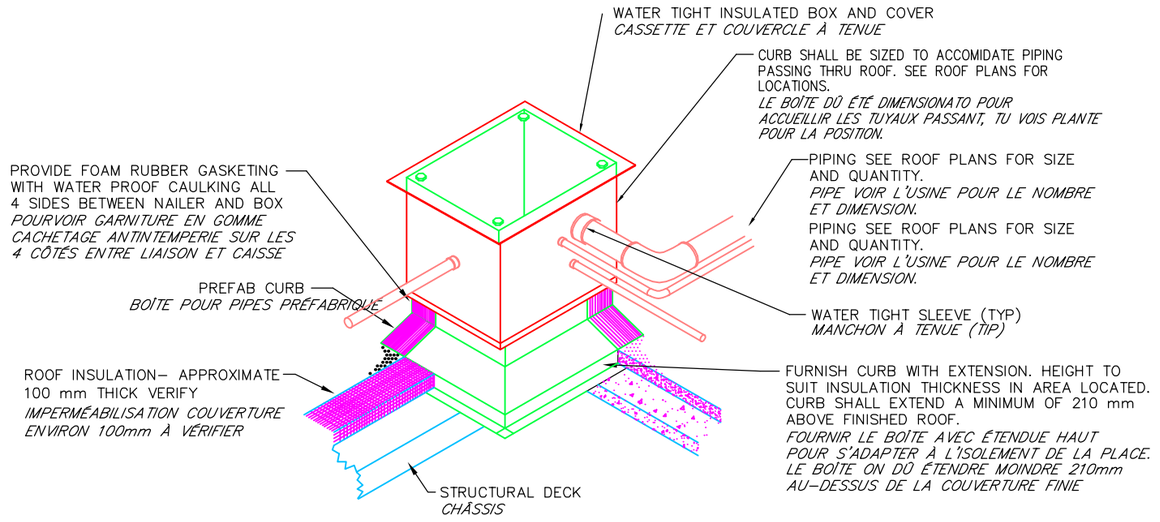

UPBLAST EXHAUST FAN DETAIL

NO SCALE

*PARTICULIER EXTRACTEUR AU JET VERTICAL*

*PAS EN ESCALIER*

## DETAIL # 13



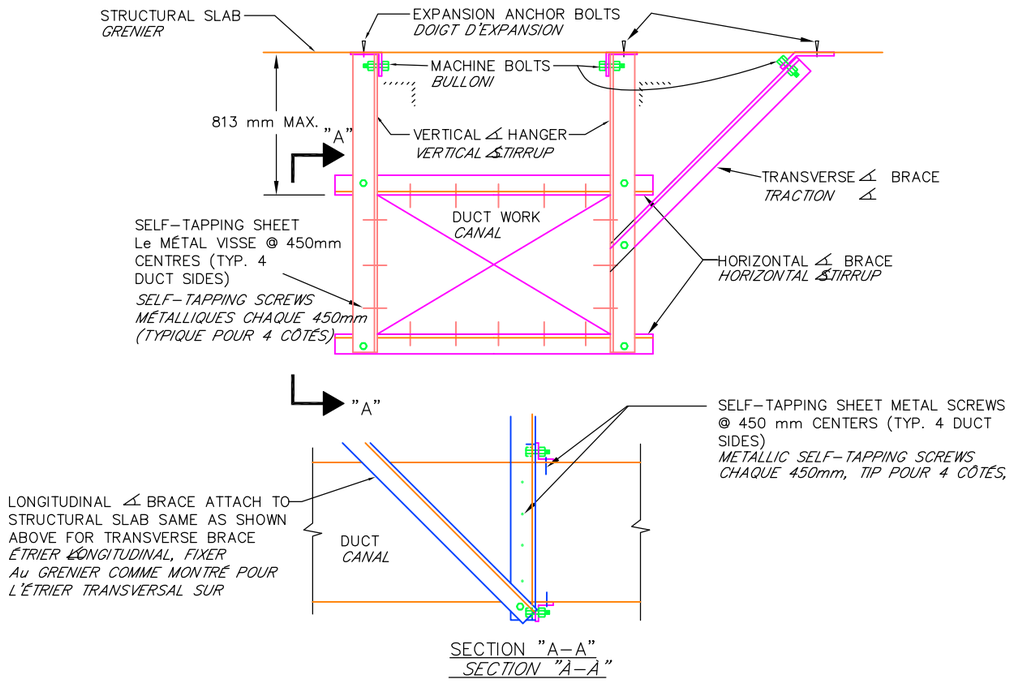

PIPE CURB DETAIL

NO SCALE

*PARTICULIER REVENU TUBES*

*PAS EN ESCALIER*

## DETAIL # 14




SECTION "A–A"

*SECTION "A–A"*

LATERAL RESTRAINT DETAIL–DUCTWORK

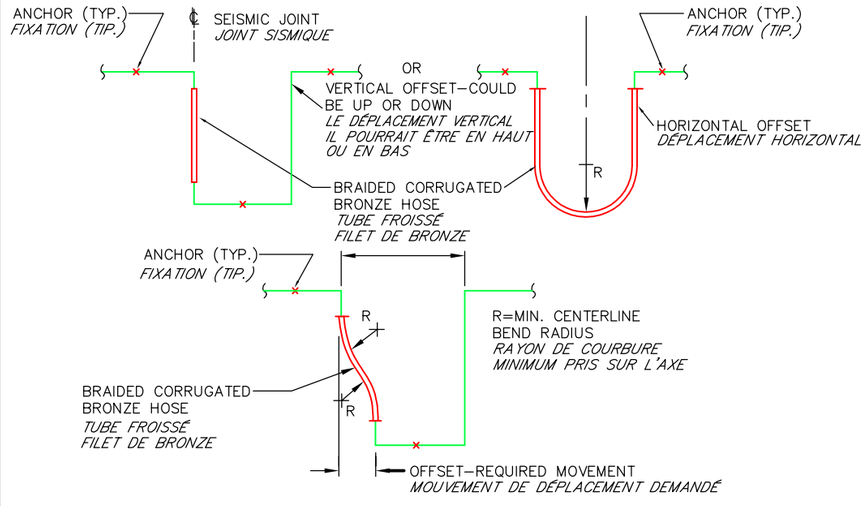
NO SCALE

*PARTICULIER RESTRICTION LATÉRAL – CANAUX*

*PAS EN ESCALIER*

## DETAIL # 15

REQUIRED MOVEMENT OF 13 mm UP TO AND INCLUDING 50 mm FOR COPPER PIPING 15 THRU 80 mm I.D.
*DÉPLACEMENT DEMANDÉ DE 13mm JUSQU'À ET COMPRIS 50mm POUR TUYAUX EN CUIVRE DE 15 JUSQU'À les 80mm D.I.*




SELECT LENGTH OF HOSE SO THAT FOR REQUIRED OFFSET OR MOVEMENT, THE MINIMUM CENTERLINE BEND RADIUS IS NOT LESS THAN MFG'S RECOMMENDED BEND RADIUS FOR INTERMITTENT FLEXING.
*CHOISIR LA LONGUEUR DU TUYAU DE MANIÈRE QUE POUR LE DÉPLACEMENT DEMANDÉ OU LE MOUVEMENT, LE RAYON DE COURBURE MINIMUM PRIS SUR L'AXE IL NE S'AVÈRE PAS INFÉRIEUR AU FAISCEAU DE COURBER RECOMMANDÉ TU DONNES COSTR. POUR FLÉCHISSEMENT INTERMITTENT*

SEISMIC JOINT DETAIL FOR COPPER PIPING 15 THRU 80 mm I.D.

NO SCALE

*S SPÉCIAL JOINT SISMIQUE POUR TUYAUX DE CUIVRE DE 15 Aux 80 mm D.I.*

*PAS EN ESCALIER*

| REVISIONS | | | |
|---|---|---|---|
| 00 | 1ST. EMISSION/1ER ÉMISSION | 16/11/06 | L.V. |
| SYM. | DESCRIPTION | DATE | APPROVED |


PRISMA ENGINEERING SRL
VIA XI FEBBRAIO 2/A
35020 Villatora di Saonara
tel. 049/8798500 fax 049/8791368


C01 MDI

TIMBRO

MAS GROUP
MAGNIFIC A SERVICE

*DETAILS 3*
*DÉTAILS 3*

SCALE: –

LOTTO NO.

C01 MDI

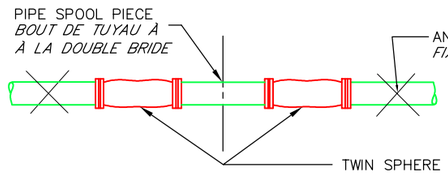
DRAWING NO.

MDIC01IM11

SHEET 11 OF 30

E–MD11

## DETAIL # 16

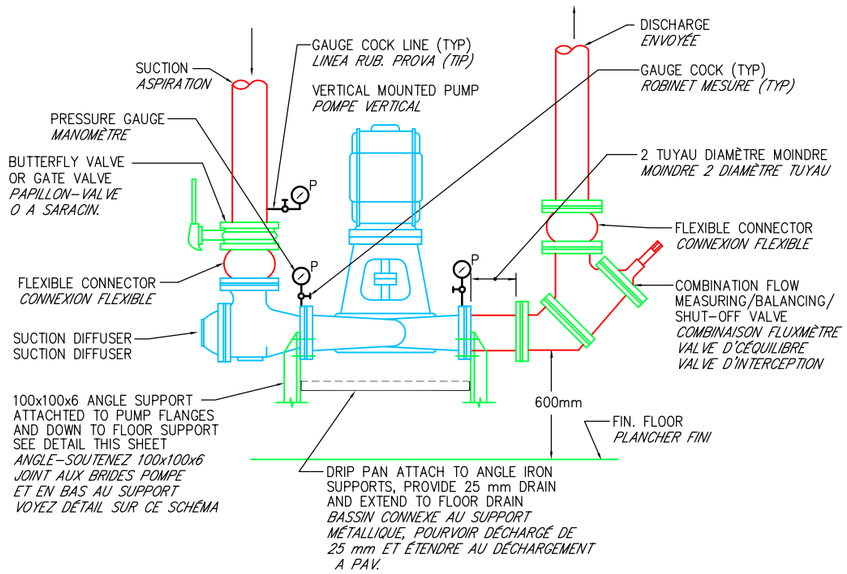



REQUIRED MOVEMENT OF 13mm FOR PIPING
50mm AND SMALLER
*DÉPLACEMENT DEMANDÉ DE 13mm*
*POUR TUYAUX DE 50mm ET INFÉRIEURS*

SEISMIC JOINT DETAIL FOR STEEL PIPE 50 mm & SMALLER
NO SCALE

*PARTICULIER JOINT SISMIQUE POUR TUYAUX EN ACIER DE 50mm ET INFÉRIEURS*
*PAS EN ESCALIER*

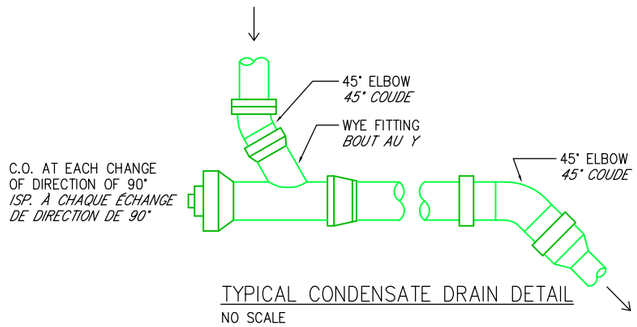
## DETAIL # 17




TYPICAL VERTICAL MOUNTED PUMP DETAIL
NO SCALE

*PARTICULIER TYPIQUE POMPE À L'ASSEMBLAGE VERTICAL*
*PAS EN ESCALIER*

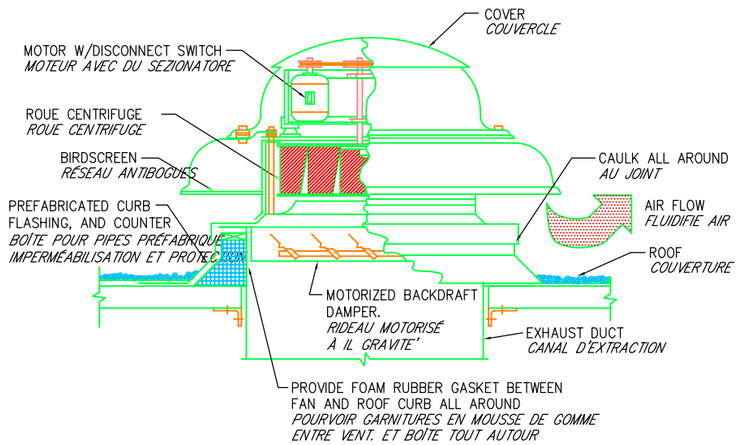
## DETAIL # 18




TYPICAL CONDENSATE DRAIN DETAIL
NO SCALE

*PARTICULIER TYPIQUE DÉCHARGE BUÉE*
*PAS EN ESCALIER*

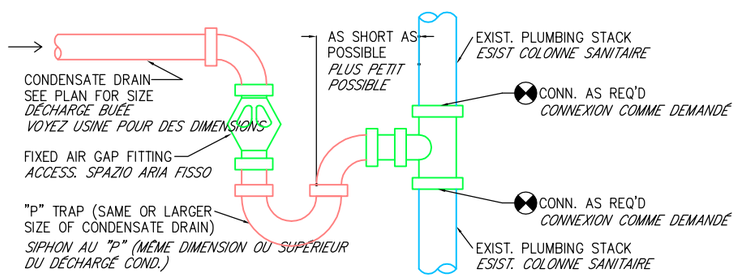
## DETAIL # 19




TYPICAL POWER ROOF VENTILATOR DETAIL
NO SCALE

*PARTICULIER TYPIQUE VENTILATEUR*
*PAS EN ESCALIER*

## DETAIL # 20




CONDENSATE DRAIN CONNECTION @ AIR GAP & STACK DETAIL
NO SCALE

*CONNEXION DÉCHARGÉ CONDENSE AVEC PLACE È PART. COLONNE*
*PAS EN ESCALIER*

| | | | |
|---|---|---|---|
| 00 | SYM. | DESCRIPTION | APPROVED |
| | | 1ST EMISSION/1ER EMISSION | |
| | | 16/11/06 | DATE |
| | | | L.V. |

REVISIONS


PRISMA ENGINEERING SRL
VIA XI FEBBRAIO 2/A
35020 Villatora di Saonara
tel. 049/8798500 fax 049/8791368


# MDI C01

TIMBRO

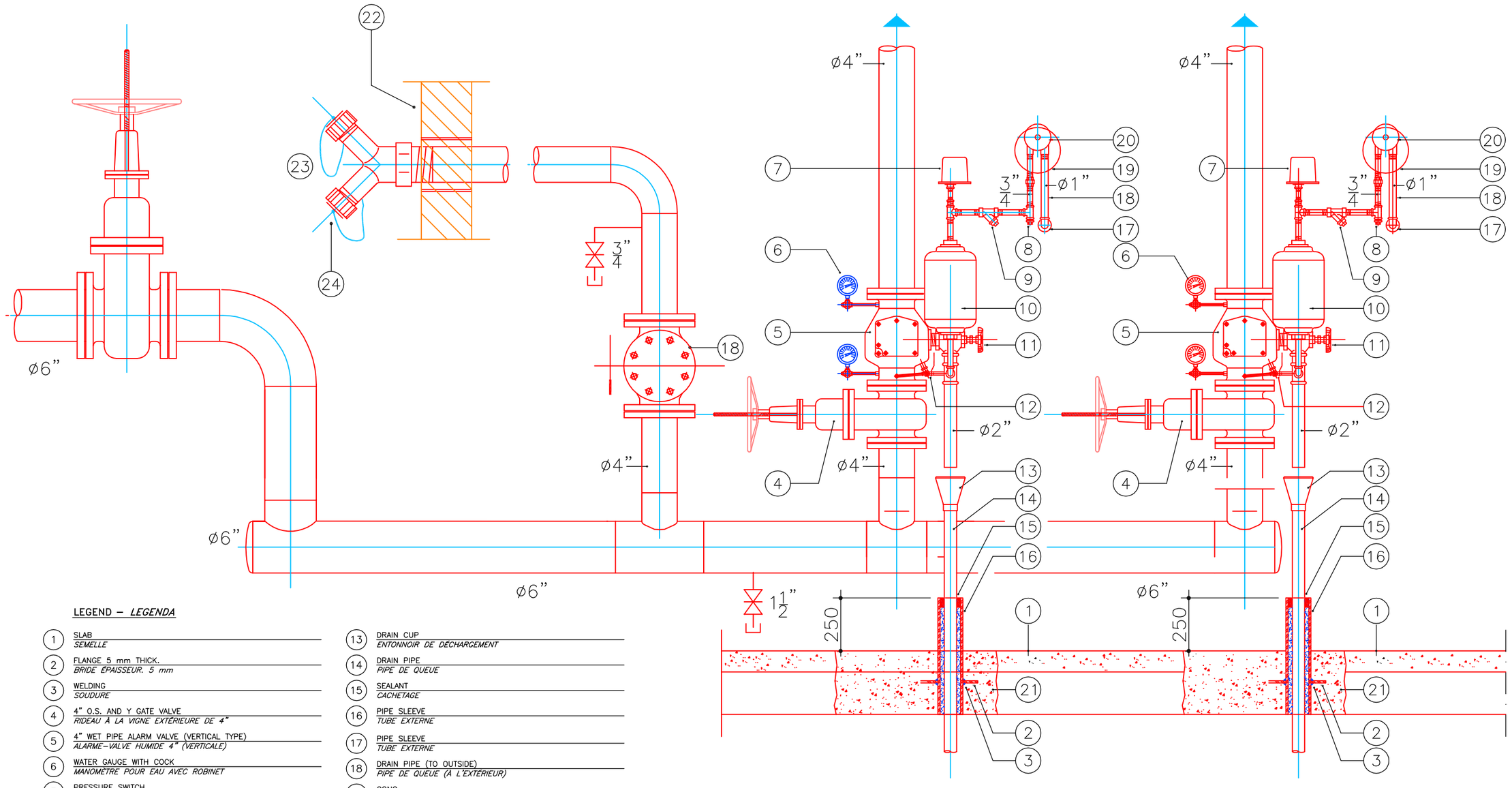
MAS GROUP
MAGNIFIC A SERVICE

*DETAILS 4*
*DÉTAILS 4*

SCALE: –
LOTTO NO.
C01 MDI
DRAWING NO.
MDIC01IM12
SHEET 12 OF 30

E–MD12

**DETAIL # 21**




LEGEND – *LEGENDA*

1. SLAB — *SEMELLE*
2. FLANGE 5 mm THICK. — *BRIDE ÉPAISSEUR. 5 mm*
3. WELDING — *SOUDURE*
4. 4” O.S. AND Y GATE VALVE — *RIDEAU À LA VIGNE EXTÉRIEURE DE 4”*
5. 4” WET PIPE ALARM VALVE (VERTICAL TYPE) — *ALARME–VALVE HUMIDE 4” (VERTICALE)*
6. WATER GAUGE WITH COCK — *MANOMÈTRE POUR EAU AVEC ROBINET*
7. PRESSURE SWITCH — *SONDE DE PRESSION D’ALARME*
8. PLUG — *STOPPER*
9. STRAINER — *RAMASSEUR D’IMPURETÉ’*
10. RETARD CHAMBER — *CHAMBRE DE RETARD*
11. 2”ANGLE VALVE (MAIN DRAIN VALVE) — *SQUARE–VALVE 2” (VALVE PRINCIPALE DE DRAINAGE)*
12. ALARM TEST TRIM — *DISPOSITIFS DE CONTRÔLE ET ALARME*
13. DRAIN CUP — *ENTONNOIR DE DÉCHARGEMENT*
14. DRAIN PIPE — *PIPE DE QUEUE*
15. SEALANT — *CACHETAGE*
16. PIPE SLEEVE — *TUBE EXTERNE*
17. PIPE SLEEVE — *TUBE EXTERNE*
18. DRAIN PIPE (TO OUTSIDE) — *PIPE DE QUEUE (À L’EXTÉRIEUR)*
19. GONG — *CLOCHE D’ALARME*
20. WATER MOTOR — *MOTEUR HYDRAULIQUE*
21. NON SHRINKING GROUT — *ANTIRETRAIT MALTE*
22. EXTERIOR WALL SURFACE — *PART EXTÉRIEUR MUR*
23. 4”x2–1/2”x2–1/2” FIRE DEPARTMENT CONNECTION — *ATTAQUE ANTIFEU 4”x2–1/2”x2–1/2”*
24. CAP AND CHAIN — *TAQUET ET CHAÎNE*

# ALARM VALVE ASSEMBLY WET PIPE

NOT TO SCALE

## *GROUPE SOUPAPE D’ALARME MODÈLE HUMIDE*

*PAS EN ESCALIER*

REVISIONS

| SYM. | DESCRIPTION | DATE | APPROVED |
|---|---|---|---|
| 00 | 1ST. EMISSION/1ER. EMISSION | 16/11/06 | L.V. |


PRISMA ENGINEERING SRL
VIA XI FEBBRAIO 2/A
35020 Villatora di Saonara
tel. 049/8798500 fax 049/8791368


MDI

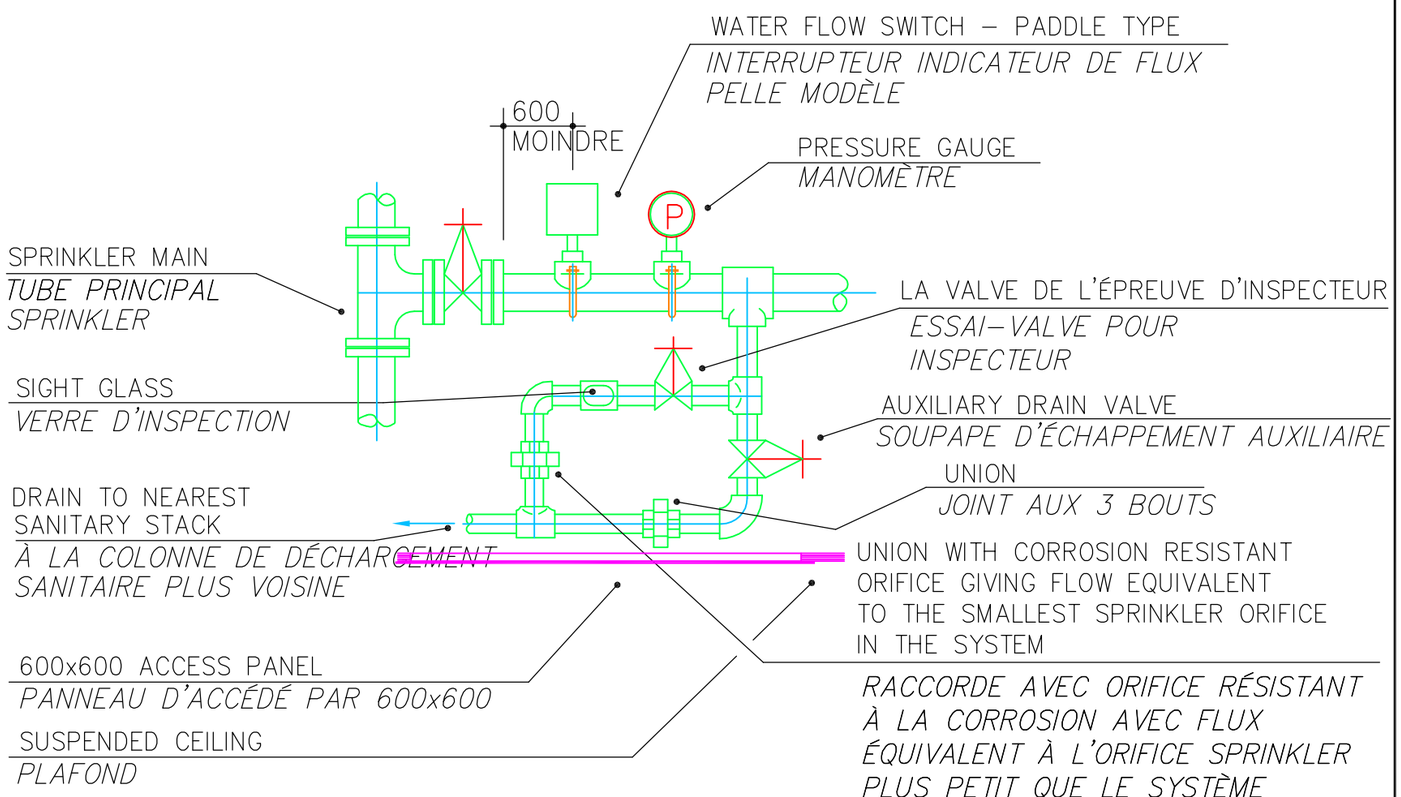
TIMBRO

MAS GROUP
MAGNIFIC A SERVICE

*DETAILS 5*
*DÉTAILS 5*

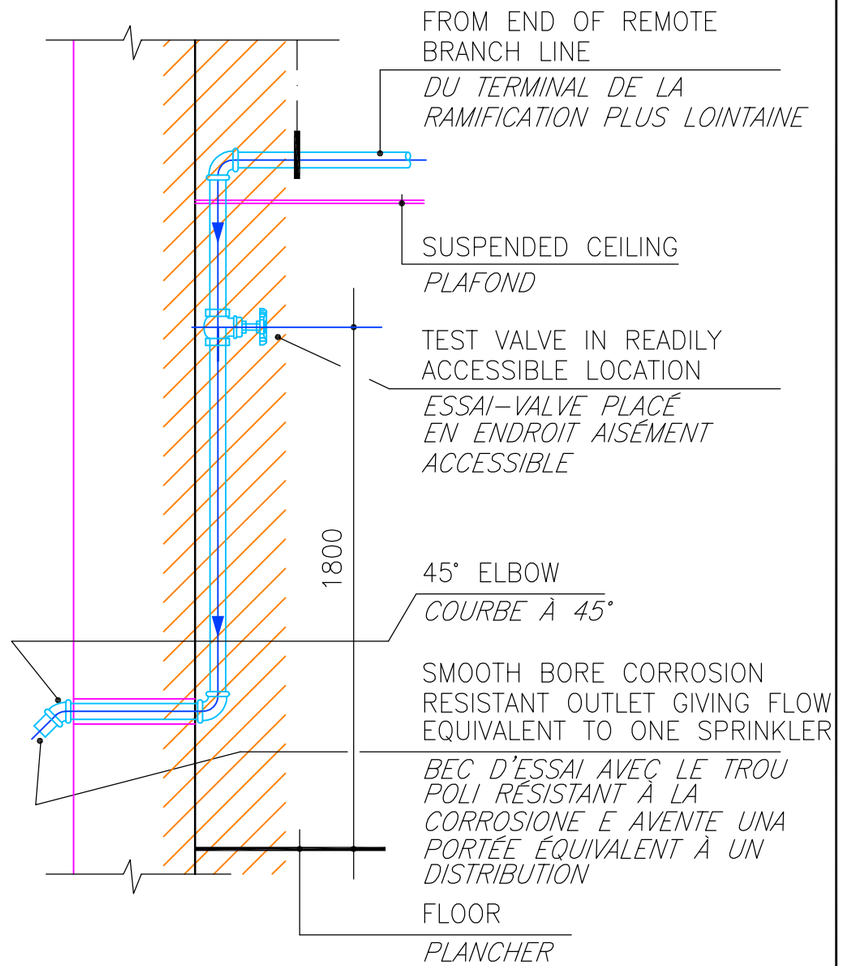
SCALE: –
LOTTO NO.
DRAWING NO. C01 MDI
MDIC01IM13
SHEET 13 OF 30
E–MD13

## DETAIL # 22




# SPRINKLER ZONE VALVE INSTALLATION DETAIL
*SPÉCIALE INSTALLATION SOUPAPE SPRINKLER DE ZONE*

## DETAIL # 23




# SYSTEM TEST CONNECTION DETAIL
*SPÉCIALE LIAISON POUR PREUVE*

| REVISIONS | | | |
|---|---|---|---|
| SYM. | DESCRIPTION | DATE | APPROVED |
| 00 | 1ST EMISSION/1ER EMISSION | 16/11/06 | L.V. |


PRISMA ENGINEERING SRL
VIA XI FEBBRAIO 2/A
35020 Villatora di Saonara
tel. 049/8798500 fax 049/8791368


MDI C01

TIMBRO

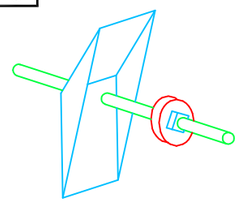
MAS GROUP
MAGNIFIC A SERVICE

*DETAILS 6*
*DÉTAILS 6*

SCALE: –
LOTTO NO. C01 MDI
DRAWING NO. MDIC01IM14
SHEET 14 OF 30

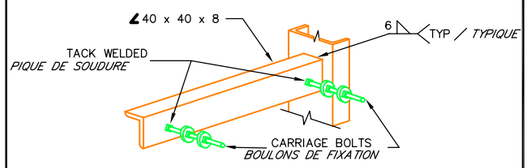
E–MD14

## DETAIL # 6



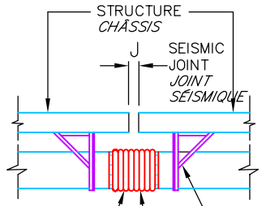
UPPER BRACKET TYPICAL
*ÉTRIER AVANÇE*

## DETAIL # 9




HANGER BACK PLATE
*PLAQUE POSTÉRIEUR SUPPORT*

## DETAIL # 7




FLEX. CONN. FREE LENGTH 6J INSTALL W/SPACE BETWEEN DUCT ENDS 4J
*LONGUEUR LIBRE DE LA CONNEXION FLEXIBLE PARES À 6J. INSTALLER AVEC PLACE ENTRE LES TERMINAUX DU CANAL MÊME 4J*

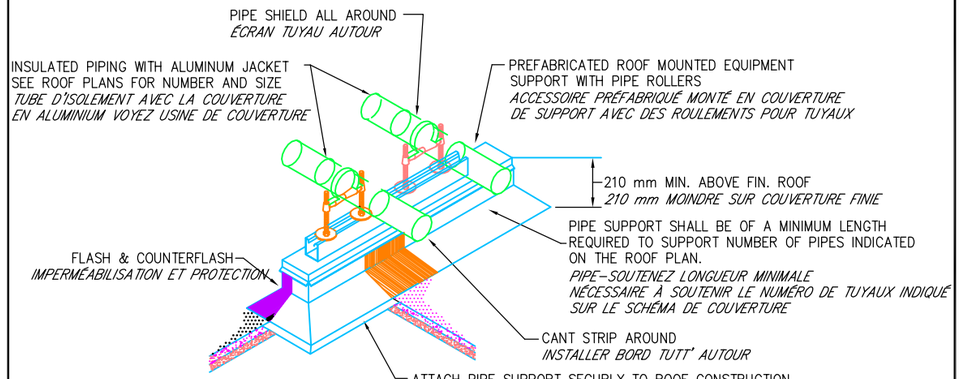
DUCT BRACE (TYP.)
*TRACTION (TYPIQUE.)*

FLEX. CONN. TO BE SAME PRESSURE CLASS AS ATTACHED DUCTWORK
*LE CONNECTEUR FLEXIBLE DOIT AVOIR LA MÊME CLASSE DE PRESSION DU CANAL*

"J" IS 50 mm
*J ET' 50 mm*

TYPICAL DUCT CONNECTION AT SEISMIC JOINT
NO SCALE
*CONNEXION TYPIQUE DE CANAL AU JOINT SISMIQUE*
*PAS EN ESCALIER*

## DETAIL # 8



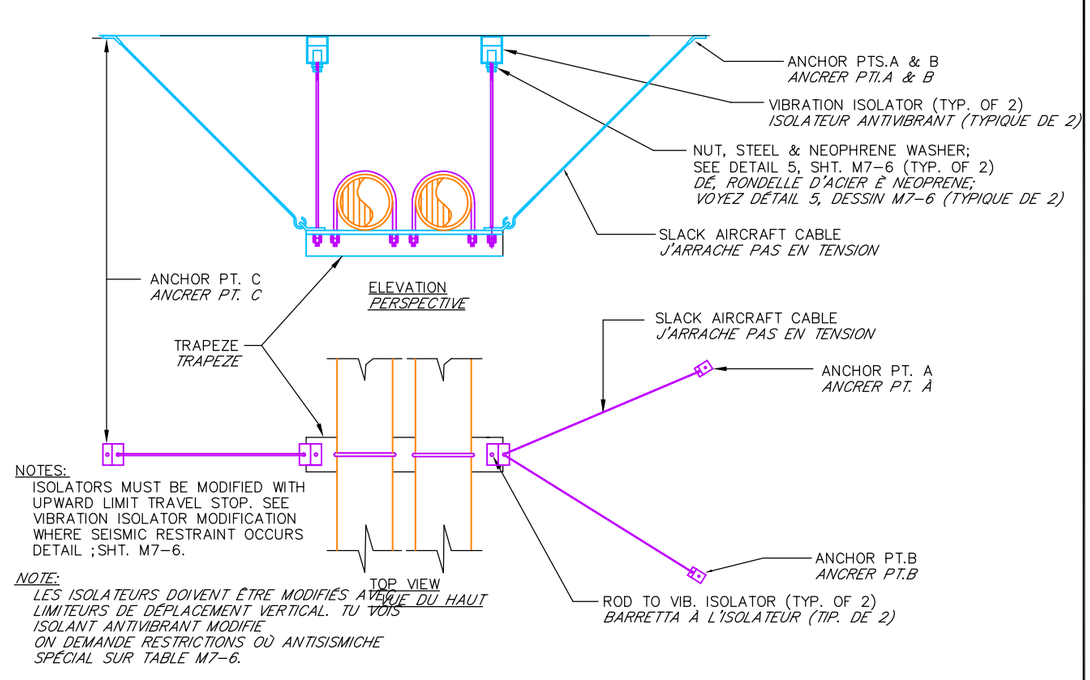

ROOFTOP PIPE SUPPORT DETAIL
NO SCALE
*PARTICULIER SUPPORT TUYAUX EN COUVERTURE*
*PAS EN ESCALIER*

## DETAIL # 10




LATERAL RESTRAINT DETAIL – SUSPENDED EQUIPMENT
NO SCALE
*U PARTICULIER TRACTION – APPAREILLAGES SUSPENDUS*
NO SCALE

## DETAIL # 11




LATERAL RESTRAINT DETAIL–SUSPENDED VIBRATION ISOLATED PIPE TRAPEZE
NO SCALE
*PARTICULIER RESTRICTION LATÉRAL – SUSPENSION ANTIVIBRANT TRAPÈZE TUYAU ISOLÉ*
*PAS EN ESCALIER*

REVISIONS

| SYM. | DESCRIPTION | DATE | APPROVED |
|---|---|---|---|
| 00 | 1ST. EMISSION/1ER EMISSION | 16/11/06 | L.V. |


PRISMA ENGINEERING SRL
VIA XI FEBBRAIO 2/A
35020 Villatora di Saonara
tel. 049/8798500 fax 049/8791368


C01 MDI

TIMBRO

MAS GROUP
MAGNIFIC A SERVICE

*DETAILS 7*
*DÉTAILS 7*

SCALE: –
LOTTO NO.
DRAWING NO. C01 MDI
MDIC01IM15
SHEET 15 OF 30

E–MD15

# LÉGENDE

| Symbole | Description | Symbole | Description |
|---|---|---|---|
| | PEHD PIPE HOT WELDED FOR SEWER<br>*TUBAZIONE IN PEAD TERMOSALDATA PER SCARICHI* | | FIRE EXTINGUISHER<br>*ESTINTORE A CO DA 5 kg CON CAPACITÁ ESTINGUENTE 89BC* |
| p=8‰ | PVC PIPE FOR EXTERNAL SEWER<br>*TUBAZIONE IN PVC PER SCARICHI ESTERNI* | | FLOOR DRAIN<br>*PILETTA* |
| p=5‰ | PVC PIPE FOR EXTERNAL DREINAGE<br>*TUBAZIONE IN PVC PER DRENAGGI ESTERNI* | | SEWER<br>*SCARICO* |
| | PEHD PIPE HOT WELDED FOR COMPRESSED AIR<br>*TUBAZIONE IN PEAD TERMOSALDATA PER ARIA COMPRESSA* | | VENT THRU ROOF<br>*COLONNA DI VENTILAZIONE* |
| | STEEL BLACK PIPE EN 10220 SS FOR COMPRESSED AIR<br>*TUBAZIONE IN ACCIAIO NERO EN 10220 SS PER ARIA COMPRESSA* | | STORAGE BOILER<br>*CALDAIA CON ACCUMULO* |
| | PEHD PIPE HOT WELDED FOR FIRE FIGHTING SYSTEM<br>*TUBAZIONE IN PEAD TERMOSALDATA PER ANTINCENDIO* | | BALL VALVE<br>*VALVOLA A SFERA* |
| | STEEL BLACK PIPE EN 10220 SS FOR FIRE FIGHTING SYSTEM<br>*TUBAZIONE IN ACCIAIO NERO EN 10220 SS PER ANTINCENDIO* | | AUTOMATIC BLOCK VALVE, NORMALLY CLOSED<br>*ELETTROVALVOLA DI INTERCETTAZIONE, NORMALMENTE CHIUSA* |
| | PEHD PIPE HOT WELDED UNI ISO 4437 FOR GAS CH4<br>*TUBAZIONE IN PEAD TERMOSALDATA UNI ISO 4437 PER GAS METANO* | | AUTOMATIC CONDENS DRAINAGE<br>*GRUPPO DI DRENAGGIO AUTOMATICO CONDENSA DN 15* |
| | STEEL BLACK PIPE UNI 8863 SS FOR GAS CH4<br>*TUBAZIONE IN ACCIAIO ZINCATO UNI 8863 SS PER GAS METANO* | | GATE BALL-Ø=ØPIPE-PN 16, ISPECTION TRAP IN CONCRETE, WITH COVER<br>*VALVOLE DI INTERCETTAZIONE A SARACINESCA-Ø=ØTUBO-PN 16 POSTA ENTRO POZZETTO CON CHIUSINO* |
| | PEHD PIPE HOT WELDED FOR POTABLE WATER<br>*TUBAZIONE IN PEAD TERMOSALDATA PER ACQUA POTABILE* | | TRAP IN CONCRETE WITH COVER AND SPLICE POLYETHYLENE STEEL<br>*POZZETTO IN CLS CON CHIUSINO E GIUNZIONE POLIETILENE ACCIAIO* |
| | STEEL BLACK PIPE UNI 8863 SS FOR POTABLE WATER<br>*TUBAZIONE IN ACCIAIO ZINCATO UNI 8863 SS PER ACQUA POTABILE* | | FLOOR DRAIN<br>*CADITOIA IN GHISA* |
| | STEEL BLACK PIPE UNI 8863 SS FOR HOT POTABLE WATER<br>*TUBAZIONE IN ACCIAIO ZINCATO UNI 8863 SS PER ACQUA CALDA POTABILE* | | TRAP IN CONCRETE WITH COVER, SPLICE POLYETHYLENE STEEL, GATE BALL-Ø=ØPIPE-PN 16<br>*POZZETTO IN CLS CON CHIUSINO, GIUNZIONE POLIETILENE ACCIAIO, VALVOLA DI INTERCETTAZIONE A SARACINESCA-Ø=ØTUBO-PN 16* |
| | *PIPING GALVANIZED STEEL RICIRCULATION HOT POTABLE WATER*<br>*TUBAZIONE IN ACCIAIO ZINCATO UNI 8863 SS ACQUA CALDA RICIRCOLO POTABILE* | | |
| | STANDPOST HYDRANT<br>*IDRANTE SOPRASSUOLO A COLONNA* | | |
| | UNI 45 FIRE HYDRANT, HOSE LENGHT 20 METERS<br>*IDRANTE UNI 45, LUNGHEZZA MANICHETTA 20 METRI* | | |
| | WATER ATTACK DN 100 FIRE DEPARTMENT<br>*ATTACCO MOTOPOMPA DN 100* | | |
| E | FIRE EXTINGUISHER PORTABLE TYPE ABC 6 kg<br>*ESTINTORE PORTATILE A POLVERE DA 6 kg CLASSE 43A-233BC* | | |

REVISIONS

| SYM. | DESCRIPTION | DATE | APPROVED |
|---|---|---|---|
| 00 | 1ST EMISSION/1ER EMISSION | 16/11/06 | L.V. |

PRISMA ENGINEERING SRL
VIA XI FEBBRAIO 2/A
35020 Villatora di Saonara
tel. 049/8788500 fax 049/8791368

MDI C01

TIMBRO

MAS GROUP
MAGNIFIC A SERVICE

*LEGENDE*
*LÉGENDE*

SCALE: --
LOTTO NO.
DRAWING NO. C01 MDI
MDIC01IM02
SHEET 2 OF 30

E–MD02

## DETAIL # 30



## DETAIL # 31

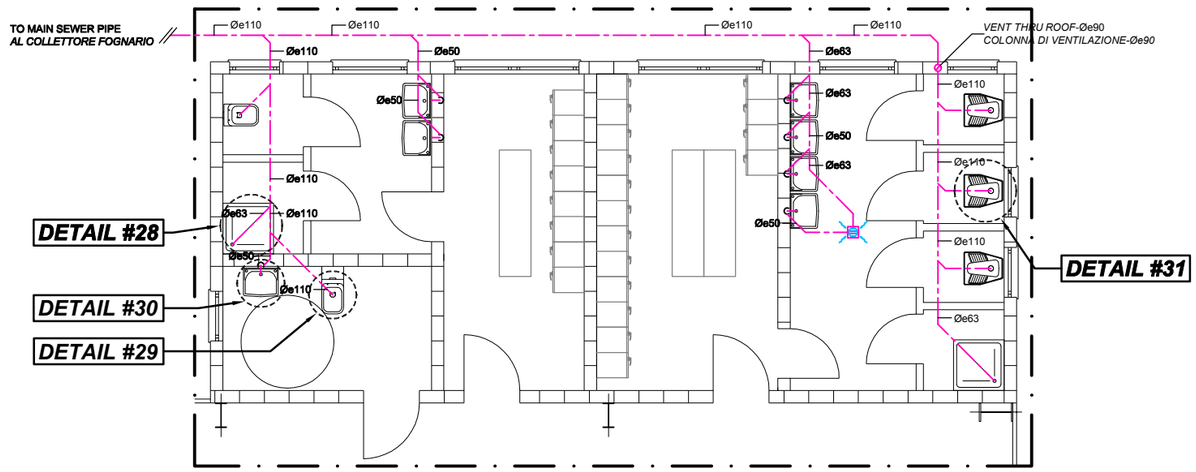


## DETAIL # 28



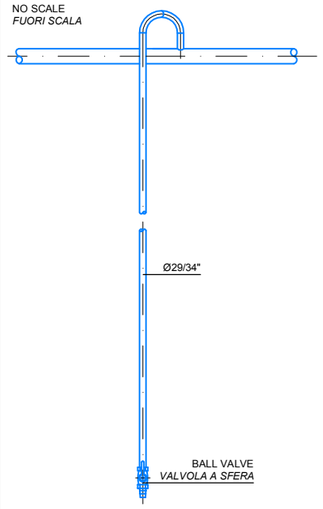
## DETAIL # 29




TO MAIN SEWER PIPE
AL COLLETTORE FOGNARIO
Øe110
Øe110
Øe110

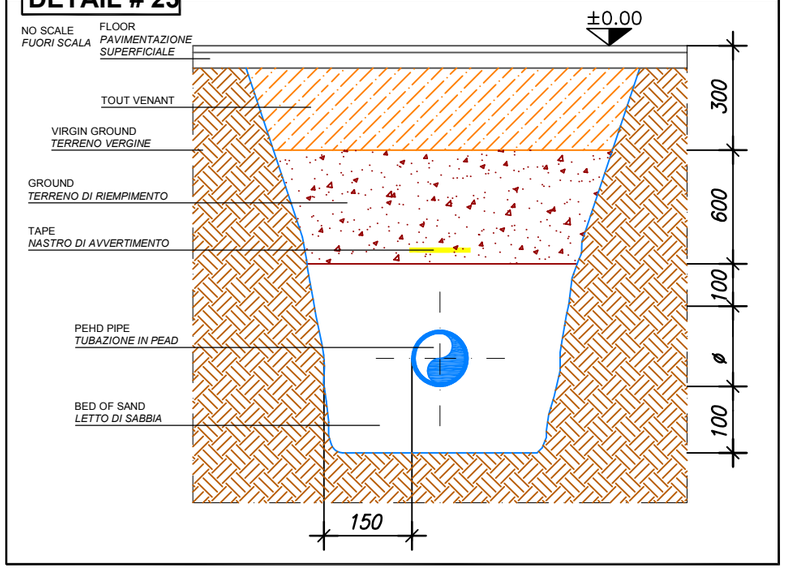
## DETAIL # 24

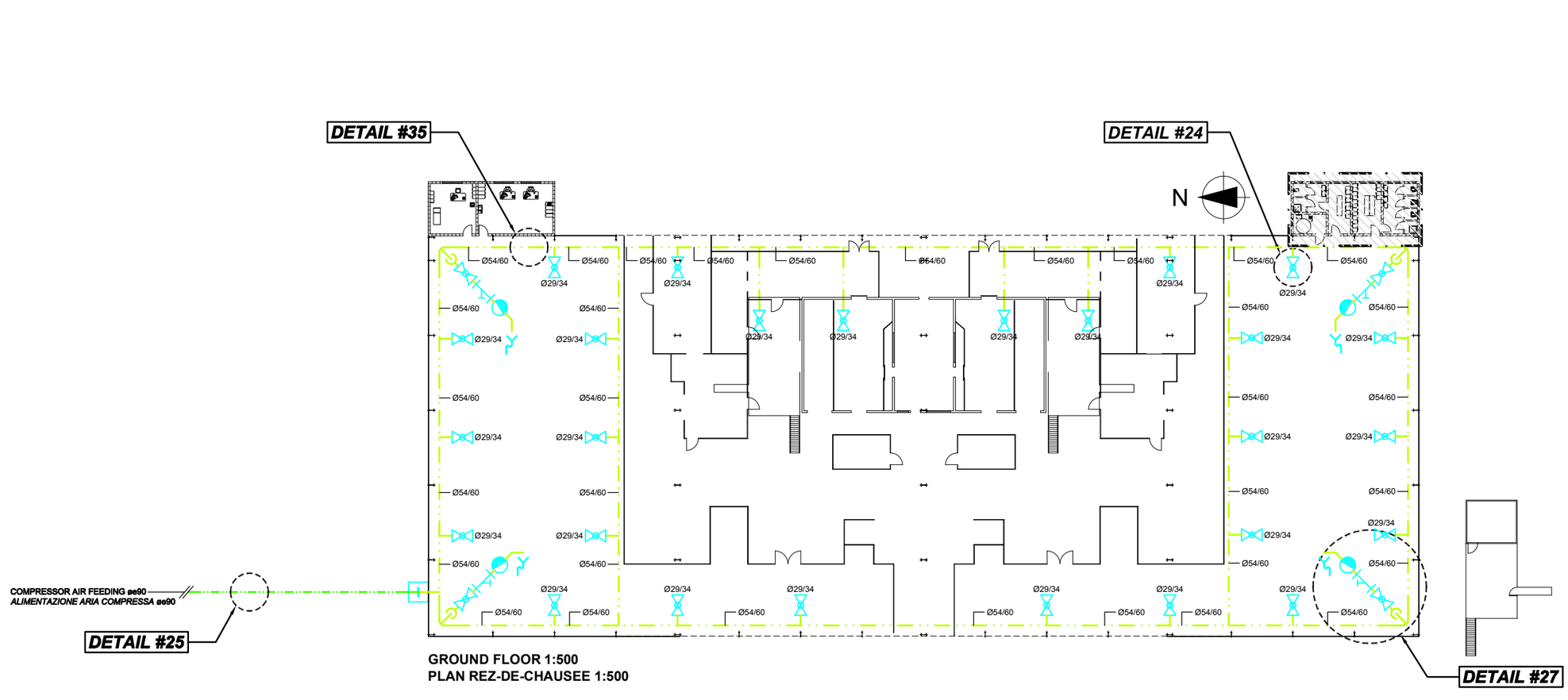
NO SCALE
*FUORI SCALA*




## DETAIL # 25

NO SCALE
*FUORI SCALA*




**GROUND FLOOR 1:500**
**PLAN REZ-DE-CHAUSEE 1:500**

| REVISIONS | DESCRIPTION | DATE | APPROVED |
|---|---|---|---|
| 00 | 1ST EMISSION/1ER EMISSION | 16/11/06 | L.V. |
| SYM. | | | |


PRISMA ENGINEERING SRL
VIA XI FEBBRAIO 2/A
35020 Villatora di Saonara
tel. 049/8798500 fax 049/8791368


C01

MDI

TIMBRO

MAS GROUP
MAGNIFIC A SERVICE

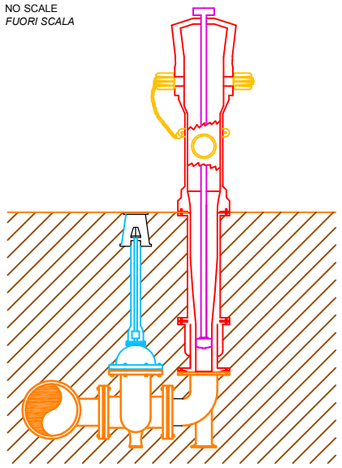
**COMPRESSED AIR SYSTEM**
**SYSTEME AIR COMPRIMÉ**

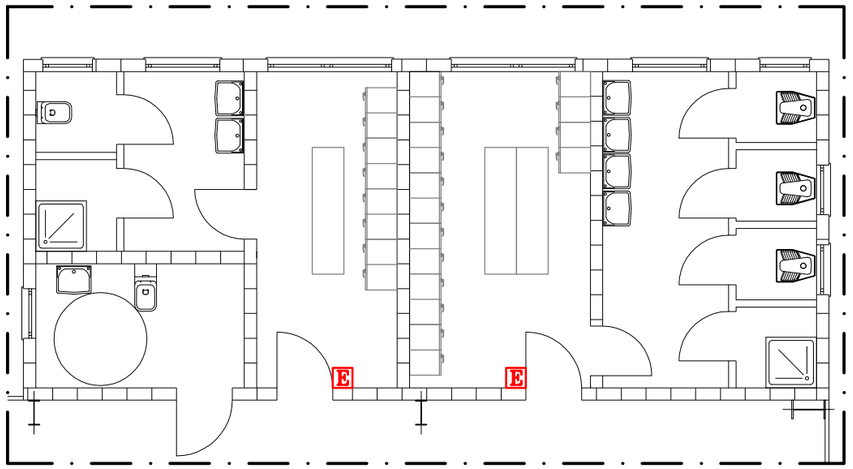
| | |
|---|---|
| SCALE: | 1:500 |
| LOTTO NO. | |
| DRAWING NO. | C01 MDI |
| | MDIC01IM04 |
| SHEET 4 OF 30 | |

E–MD04

## DETAIL # 26

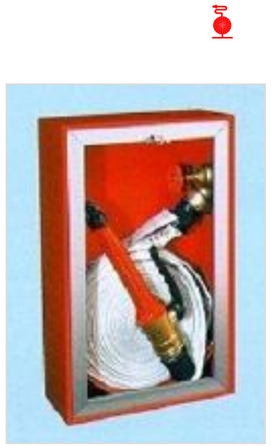
NO SCALE
*FUORI SCALA*



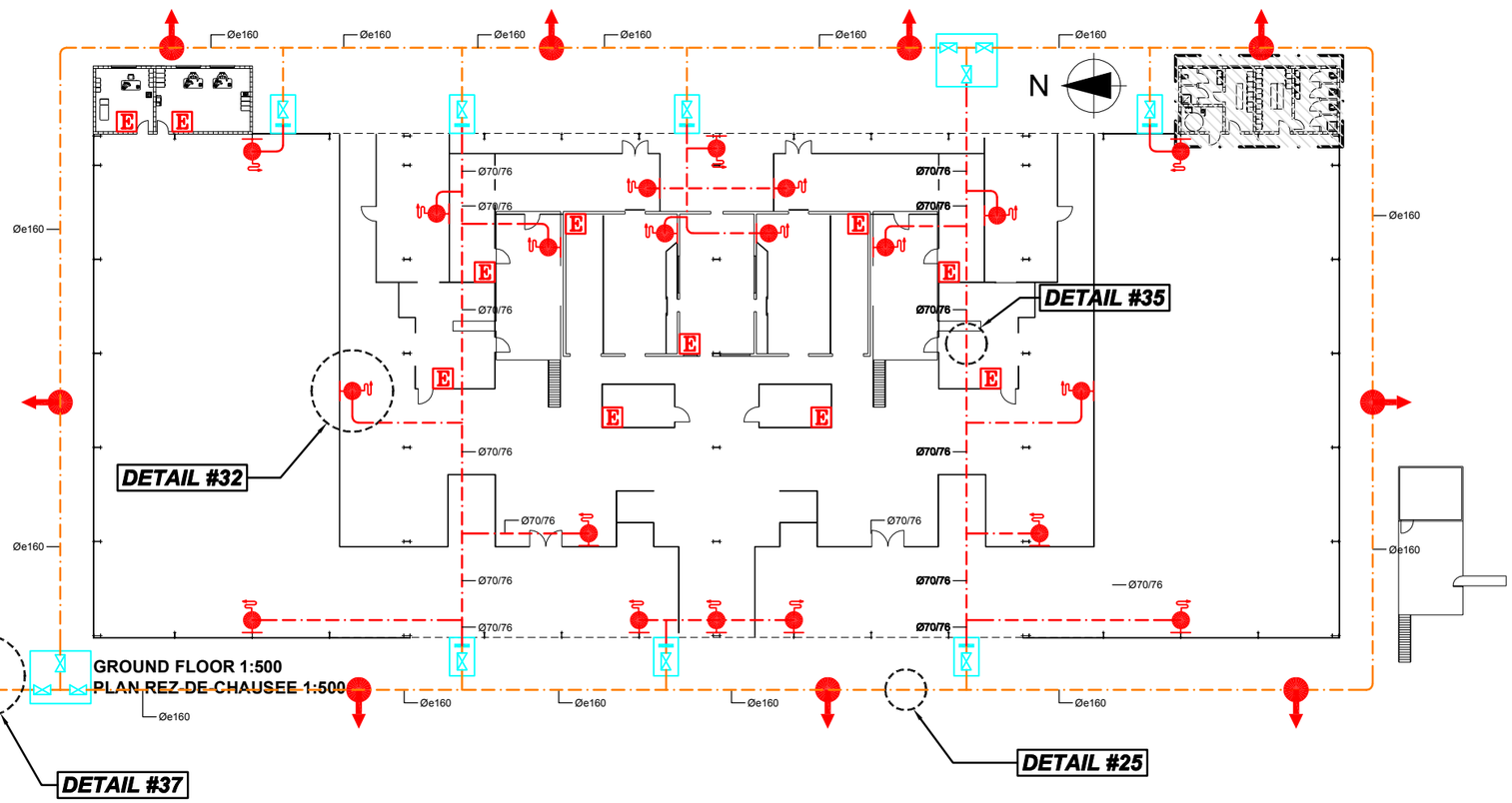

**NOTE/*NOTA*:**
ALL PIPES THAT FEED ONE HYDRANT ARE FROM Ø54/60
*TUTTE LE TUBAZIONI CHE ALIMENTANO UN IDRANTE AVRANNO Ø54/60*

## DETAIL # 32



## DETAIL # 33






**GROUND FLOOR 1:500**
**PLAN REZ-DE-CHAUSEE 1:500**

| REVISIONS | | | |
|---|---|---|---|
| SYM. | DESCRIPTION | DATE | APPROVED |
| 00 | 1ST EMISSION/1ER EMISSION | 16/11/06 | L.V. |


PRISMA ENGINEERING SRL
VIA XI FEBBRAIO 2/A
35020 Villetora di Saonara
tel. 049/8798500 fax 049/8791368


TIMBRO

MAS GROUP
MAGNIFIC A SERVICE
*FIRE-FITHING SYSTEM*
*SYSTÈME ANTIFEU*

| | |
|---|---|
| SCALE: | 1:500 |
| LOTTO NO. | C01 MDI |
| DRAWING NO. | MDIC01IM05 |
| SHEET | 5 OF 30 |

E-MD05

## DETAIL # 30



## DETAIL # 31

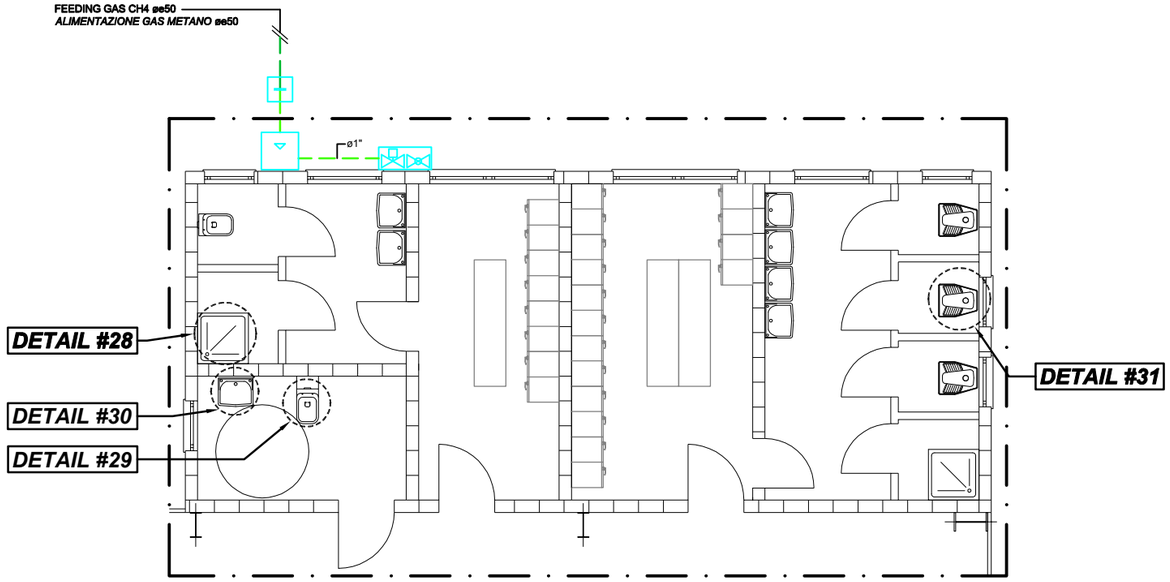


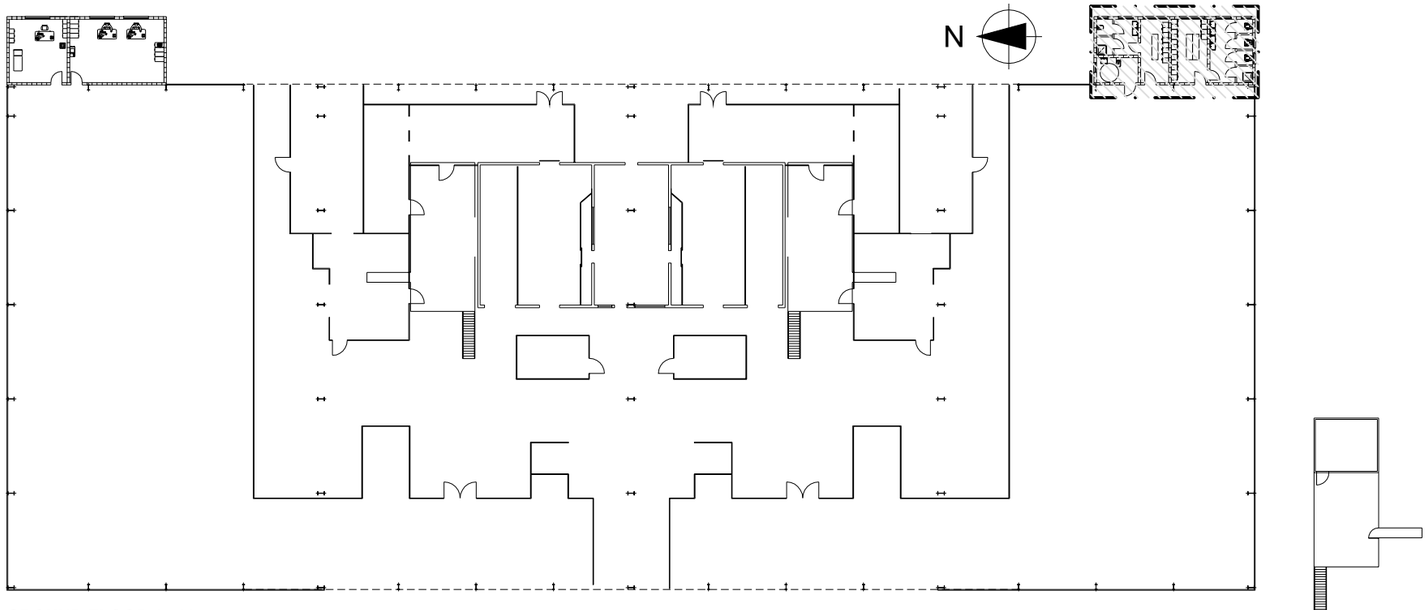
## DETAIL # 28



## DETAIL # 29






**GROUND FLOOR 1:500**
**PLAN REZ-DE-CHAUSEE 1:500**

REVISIONS

| SYM. | DESCRIPTION | DATE | APPROVED |
|---|---|---|---|
| 00 | 1ST EMISSION/1ER EMISSION | 16/11/06 | L.V. |

PRISMA ENGINEERING SRL
VIA XI FEBBRAIO 2/A
35020 Villatora di Saonara
tel. 049/8798500 fax 049/8791368

C01 MDI

TIMBRO

MAS GROUP
MAGNIFIC A SERVICE

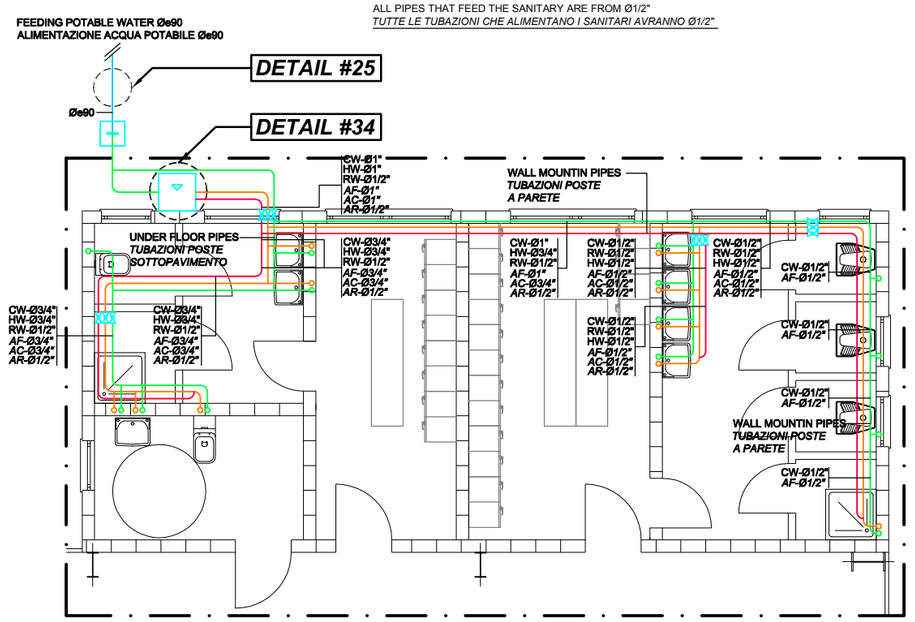
*BLOCK SERVICES GAS CH4 SYSTEM*
*SYSTÈME GAS METANO*

SCALE: 1:100
LOTTO NO. C01 MDI
DRAWING NO. MDIC01IM06
SHEET 6 OF 30
E–MD06

## DETAIL #34

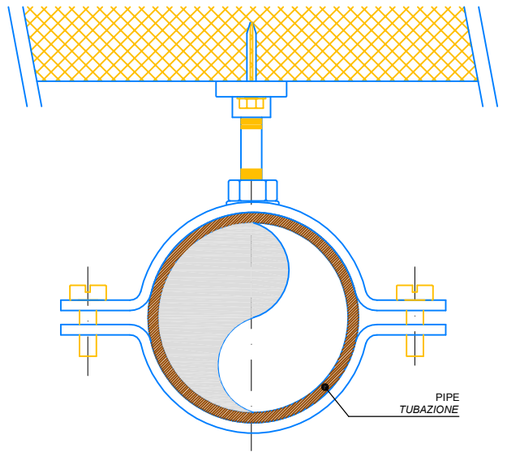


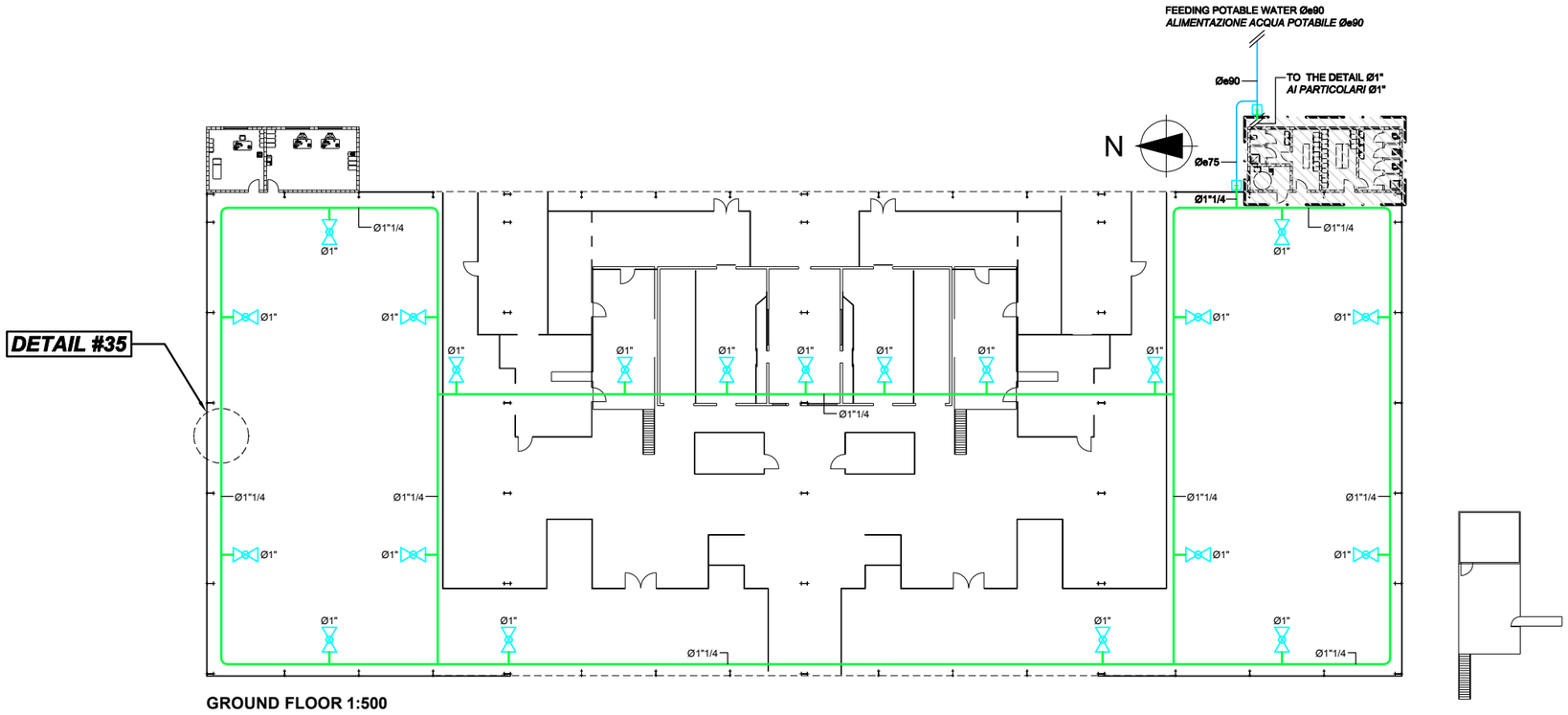
**NOTE/*NOTA*:**
ALL PIPES THAT FEED THE SANITARY ARE FROM Ø1/2"
*TUTTE LE TUBAZIONI CHE ALIMENTANO I SANITARI AVRANNO Ø1/2"*




## DETAIL #35

NO SCALE
*FUORI SCALA*




**GROUND FLOOR 1:500**
**PLAN REZ-DE-CHAUSEE 1:500**

| REVISIONS | DESCRIPTION | DATE | APPROVED |
|---|---|---|---|
| 00 | 1ST. EMISSION/1ER. EMISSION | 16/11/06 | L.V. |

PRISMA ENGINEERING SRL
VIA XI FEBBRAIO 2/A
35020 Villatora di Saonara
tel. 049/8798500 fax 049/8791368

TIMBRO

MAS GROUP
MAGNIFIC A SERVICE

*WATER DISTRIBUTION*
*CIRCUIT HYDRAULIQUE*

MDI C01

| | |
|---|---|
| SCALE: | 1:500 |
| LOTTO NO. | C01 MDI |
| DRAWING NO. | MDIC01IM07 |
| SHEET | 7 OF 30 |

E–MD07

**NOTE/*NOTA*:**
**ALL PIPES THAT FEED THE SANITARY ARE FROM Ø1/2"**
***TUTTE LE TUBAZIONI CHE ALIMENTANO I SANITARI AVRANNO Ø1/2"***

**FEEDING POTABLE WATER Øe90**
***ALIMENTAZIONE ACQUA POTABILE Øe90***

**FROM GENERAL PLAN Øe75**
***DALLA PLANIMETRIA Øe75***

CW-Øe75
AF-Øe75

CW-Øe90
AF-Øe90

CW-Øe50
AF-Øe50

CW-Ø1"1/2
HW-Ø1"1/4
RW-Ø3/4"
AF-Ø1"1/2
AC-Ø1"1/4
AR-Ø3/4"

CW-Ø3/4"
HW-Ø3/4"
RW-Ø1/2"
AF-Ø3/4"
AC-Ø3/4"
AR-Ø1/2"

**UNDER FLOOR PIPES**
***TUBAZIONI POSTE SOTTOPAVIMENTO***

CW-Ø3/4"
HW-Ø3/4"
RW-Ø1/2"
AF-Ø3/4"
AC-Ø3/4"
AR-Ø1/2"

**WALL MOUNTIN PIPES**
***TUBAZIONI POSTE A PARETE***

CW-Ø1/2"
HW-Ø1/2"
RW-Ø1/2"
AF-Ø1/2"
AC-Ø1/2"
AR-Ø1/2"

**UNDER FLOOR PIPES**
***TUBAZIONI POSTE SOTTOPAVIMENTO***

CW-Ø1"1/4
HW-Ø1"1/4
RW-Ø3/4"
AF-Ø1"1/4
AC-Ø1"1/4
AR-Ø3/4"

CW-Ø3/4"
HW-Ø3/4"
RW-Ø1/2"
AF-Ø3/4"
AC-Ø3/4"
AR-Ø1/2"

**RISERS**
***SALITE***

CW-Ø1/2"
HW-Ø1/2"
RW-Ø1/2"
AF-Ø1/2"
AC-Ø1/2"
AR-Ø1/2"

CW-Ø3/4"
AF-Ø3/4"

CW-Ø1"
HW-Ø1"
RW-Ø1/2"
AF-Ø1"
AC-Ø1"
AR-Ø1/2"

CW-Ø3/4"
HW-Ø3/4"
RW-Ø1/2"
AF-Ø3/4"
AC-Ø3/4"
AR-Ø1/2"

CW-Ø1"
HW-Ø1"
RW-Ø1/2"
AF-Ø1"
AC-Ø1"
AR-Ø1/2"

CW-Ø1/2"
HW-Ø1/2"
RW-Ø1/2"
AF-Ø1/2"
AC-Ø1/2"
AR-Ø1/2"

CW-Ø3/4"
HW-Ø3/4"
RW-Ø1/2"
AF-Ø3/4"
AC-Ø3/4"
AR-Ø1/2"

CW-Ø1"
HW-Ø1"
RW-Ø1/2"
AF-Ø1"
AC-Ø1"
AR-Ø1/2"

**GROUND FLOOR**
**REZ-DE-CHAUSSE 1:500**

**NOTE/*NOTA*:**
ALL PIPES THAT FEED THE SANITARY ARE FROM Ø1/2"
*TUTTE LE TUBAZIONI CHE ALIMENTANO I SANITARI AVRANNO Ø1/2"*

CW-Ø1/2"
AF-Ø1/2"

CW-Ø1/2"
HW-Ø1/2"
RW-Ø1/2"
AF-Ø1/2"
AC-Ø1/2"
AR-Ø1/2"

CW-Ø3/4"
HW-Ø3/4"
RW-Ø1/2"
AF-Ø3/4"
AC-Ø3/4"
AR-Ø1/2"

**UNDER FLOOR PIPES**
***TUBAZIONI POSTE SOTTOPAVIMENTO***

**DESCENTS**
***DISCESE***

CW-Ø1/2"
HW-Ø1/2"
RW-Ø1/2"
AF-Ø1/2"
AC-Ø1/2"
AR-Ø1/2"

CW-Ø1/2"
HW-Ø1/2"
RW-Ø1/2"
AF-Ø1/2"
AC-Ø1/2"
AR-Ø1/2"

**FIRST FLOOR**
**ÉTAGE PREMIER**

| REVISIONS | DESCRIPTION | DATE | APPROVED |
|---|---|---|---|
| 00 | 1ST EMISSION/1ER EMISSION | 16/11/06 | L.V. |
| SYM. | | | |


PRISMA ENGINEERING SRL
VIA XI FEBBRAIO 2/A
35020 Villatora di Saonara
tel. 049/8798500 fax 049/8791368


# MDI C01

TIMBRO

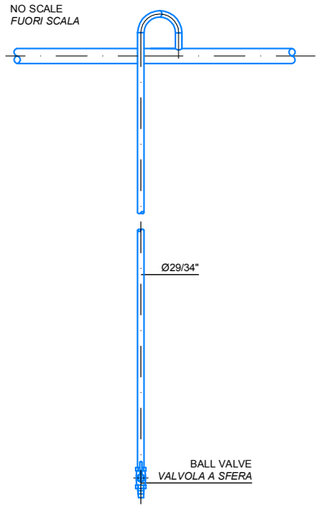
MAS GROUP
MAGNIFIC A SERVICE

*BLOCK SERVICES WATER DISTRIBUTION*
*CIRCUIT HYDRAULIQUE TOILETTES*

SCALE: 1:100
LOTTO NO.
DRAWING NO. C01 MDI
MDIC01IM08
SHEET 8 OF 30
E–MD08

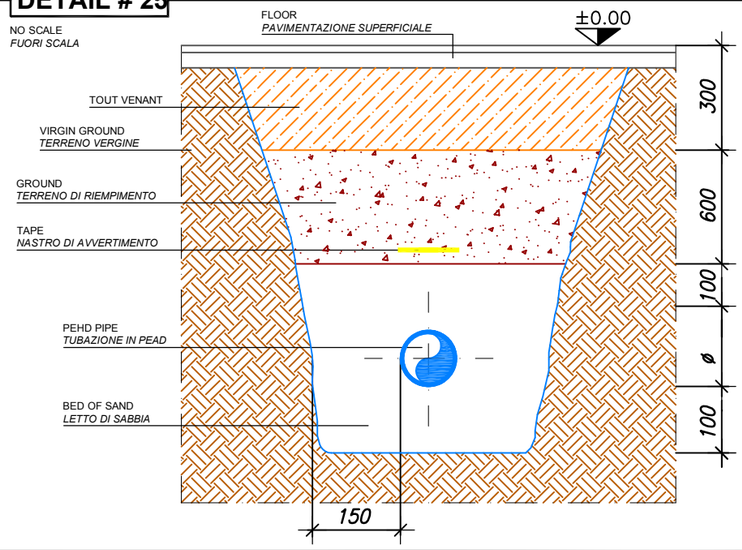
## DETAIL # 24

NO SCALE
*FUORI SCALA*



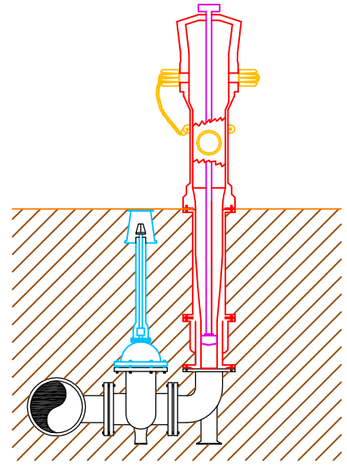

## DETAIL # 25

NO SCALE
*FUORI SCALA*



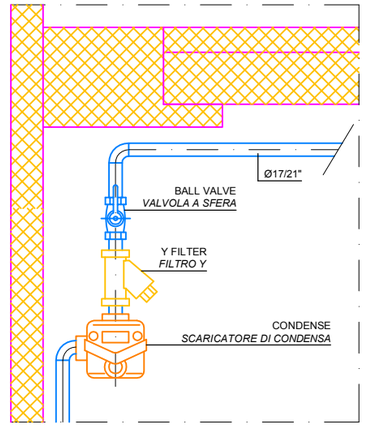

## DETAIL # 26

NO SCALE
*FUORI SCALA*



## DETAIL # 27

NO SCALE
*FUORI SCALA*




## DETAIL # 28



## DETAIL # 29



## DETAIL # 30



## DETAIL # 31



## DETAIL # 32



## DETAIL # 33

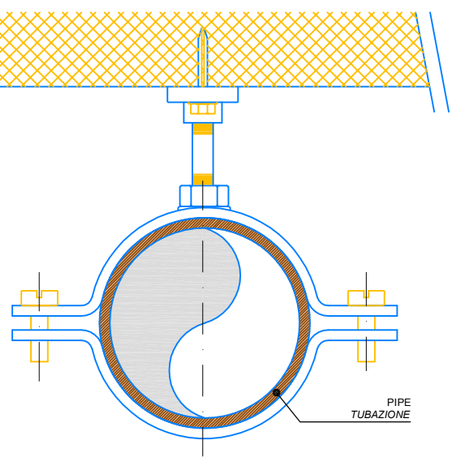


## DETAIL #34



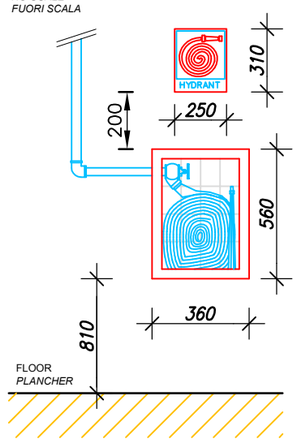
## DETAIL #35

NO SCALE
*FUORI SCALA*



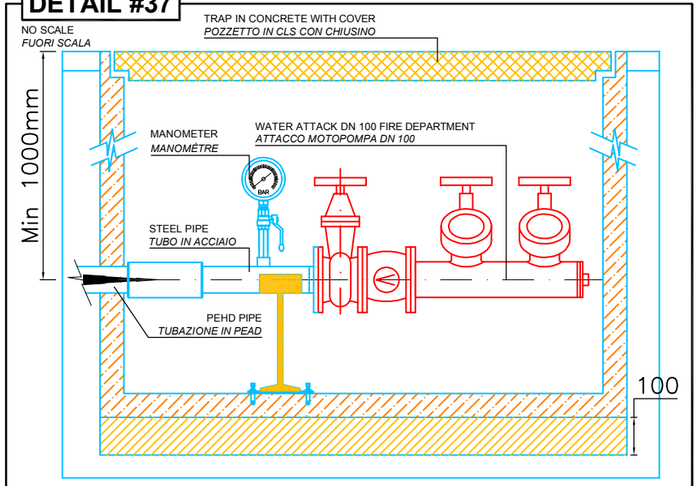

## DETAIL #36

NO SCALE
*FUORI SCALA*




## DETAIL #37

NO SCALE
*FUORI SCALA*




| SYM. | DESCRIPTION | DATE | APPROVED |
|---|---|---|---|
| 00 | 1ST EMISSION/1ER EMISSION | 16/11/06 | L.V. |

REVISIONS


PRISMA ENGINEERING SRL
VIA XI FEBBRAIO 2/A
35020 Villatora di Saonara
tel. 049/8798500 fax 049/8791368


C01 MDI

TIMBRO

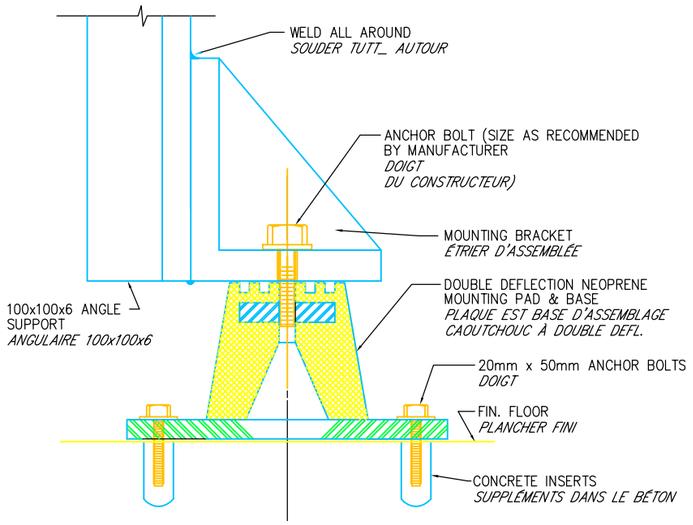
MAS GROUP
MAGNIFIC A SERVICE

*DETAILS 1*
*DETAILS 1*

SCALE: --
LOTTO NO. C01 MDI
DRAWING NO. MDIC01IM09
SHEET 9 OF 30

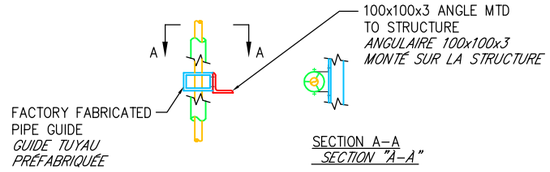
E–MD09

## DETAIL # 1




FLOOR SUPPORT DETAIL
NO SCALE
*PARTICULIER SUPPORT AU PLANCHER*
*PAS EN ESCALIER*

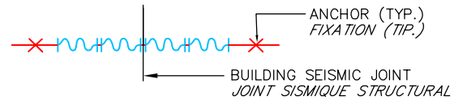
## DETAIL # 2




NOTE: INSULATION MUST BE CONTINUOUS THRU GUIDE
*NOTE: IL ISOLEMENT DOIT ÊTRE CONTINU À TRAVERS LE GUIDE*

PIPE GUIDE DETAIL
NO SCALE
PARTICULIER GUIDE JE ROUCOULE
PAS EN ESCALIER

## DETAIL # 3




USE UP TO SIX FLANGED TWIN–SPHERE CONNECTORS INSTALLED IN SERIES WITH A PIPE FLANGE RING BETWEEN EACH CONNECTOR.
*UTILISEZ MAXIMUM SIX SPHÈRE–CONNECTEURS EN SÉRIE AVEC UNE BAGUE FLANGIATO ENTRE CHAQUE CONNECTEUR*

LES MOUVEMENTS ADMISSIBLES D'ASSEMBLÉE AU MOINS ÉGAL REQUIRED MOVEMENT IN ALL DIRECTIONS
*LES MOUVEMENTS PERMIS À L'ENSEMBLE DOIVENT ÊTRE AU MOINS LE DEMANDÉ EN TOUTES LES DIRECTIONS*

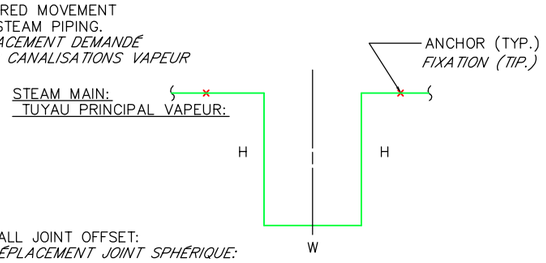
PROVIDE ANCHORS AT BOTH SIDES.
*POURVOIR FIXATIONS SUR LES DEUX LES CÔTÉS*

REQUIRED MOVEMENT OF 50 mm FOR 40 mm TO 150 mm PIPING
*DÉPLACEMENT DEMANDÉ DE 50mm POUR TUYAUX DE 40mm À 150mm*

PIPE SEISMIC JOINT DETAIL FOR STEEL PIPE 40 mm TO 150 mm
NO SCALE
*PARTICULIER JOINT SISMIQUE POUR TUYAUX EN ACIER DE 40mm À 150mm*
*PAS EN ESCALIER*

## DETAIL # 4

REQUIRED MOVEMENT FOR STEAM PIPING.
*DÉPLACEMENT DEMANDÉ POUR CANALISATIONS VAPEUR*



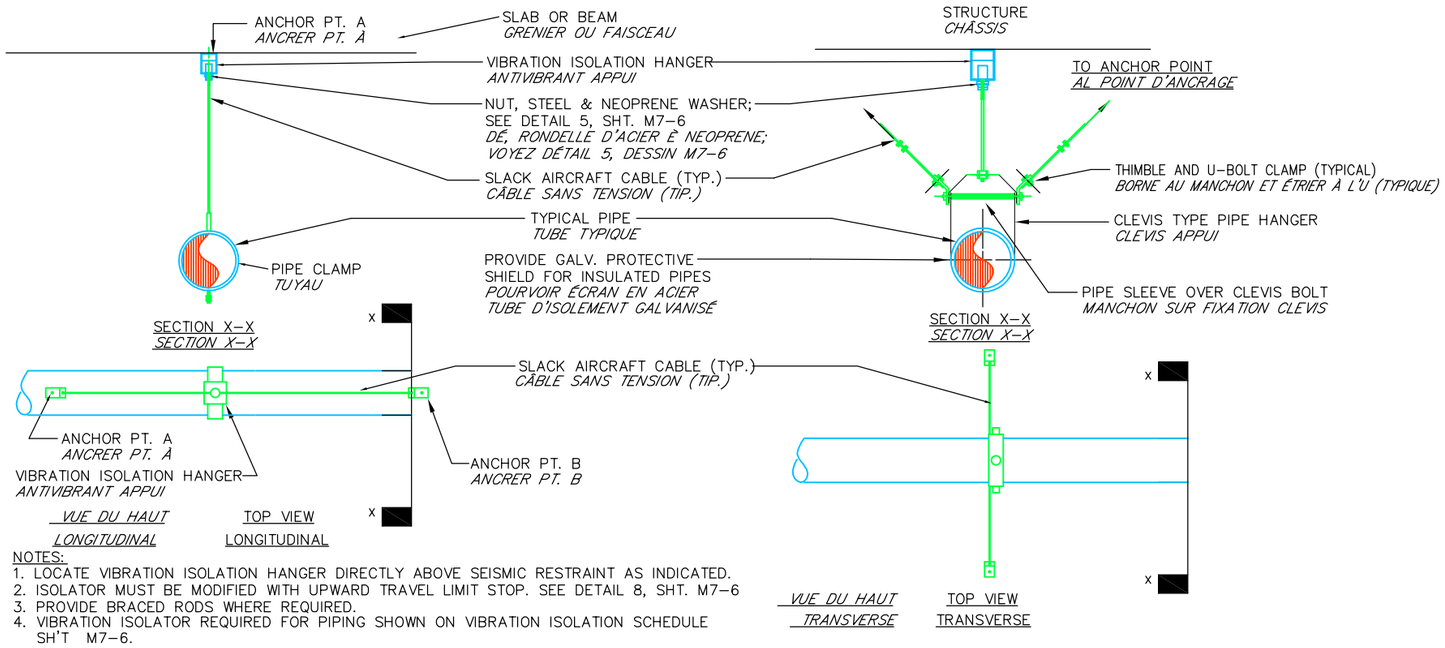

| LOCATION *POSITION* | SEISMIC DISPL. *DÉPLACEMENT SÉISMIQUE* | H | W |
|---|---|---|---|
| ALL | 50 mm | 1830 mm | 915 mm |

NOTE: USE FOR UP TO 50 mm PIPE DIA. OTHERWISE USE BALL JOINTS.
*NOTE: UTILISÉ JUSQU'À les DIAMÈTRES DE 50 mm AUTREMENT UTILISER DES JOINTS SPHÉRIQUES*

NOTE: OFFSETS SHOWN ARE HORIZONTAL ONLY.
*CARACTÉRISTIQUE: LES DÉPLACEMENTS MONTRÉS SONT SEULS HORIZONTAUX*

ALTERNATE STEAM SEISMIC JOINT DETAIL
NO SCALE
*PARTICULIER D'ASSEMBLE SISMIQUE ALTERNATIFS*
*PAS EN ESCALIER*

## DETAIL # 5




NOTES:
1. LOCATE VIBRATION ISOLATION HANGER DIRECTLY ABOVE SEISMIC RESTRAINT AS INDICATED.
2. ISOLATOR MUST BE MODIFIED WITH UPWARD TRAVEL LIMIT STOP. SEE DETAIL 8, SHT. M7–6
3. PROVIDE BRACED RODS WHERE REQUIRED.
4. VIBRATION ISOLATOR REQUIRED FOR PIPING SHOWN ON VIBRATION ISOLATION SCHEDULE SH'T M7–6.

*NOTE:*
*1. POSITIONNER LA SUSPENSION ANTIVIBRANTE DIRECTEMENT SUR LA SÛRETÉ ANTISISMICA COMME INDIQUÉ.*
*2. L'ISOLATEUR DOIT ÊTRE MODIFIÉ AVEC L'ADDITION DE LIMITES AU MOUVEMENT VERTICAL. TU VOIS SPÉCIAL 8, TABLE M7–6*
*3. POURVOIR TRACTION OÙ DEMANDÉ.*
*4. LES ISOLATEURS ANTIVIBRANT DEMANDÉ ÉTÉ MONTRÉ SUR LE TABLEAU RELATIF SUR TABLE M7–6*

RESTRAINT DETAIL–VIBRATION ISOLATED PIPING/ *PARTICOLARE BLOCCO SPOSTAMENTI – TUBI ISOLATI DALLE VIBRAZIONI*
NO SCALE
*PAS EN ESCALIER*

| SYM. | DESCRIPTION | DATE | APPROVED |
|---|---|---|---|
| 00 | 1ST EMISSION/1ER EMISSION | 16/11/06 | L.V. |

REVISIONS


PRISMA ENGINEERING SRL
VIA XI FEBBRAIO 2/A
35020 Villatora di Saonara
tel. 049/8798500 fax 049/8791368


C01 MDI

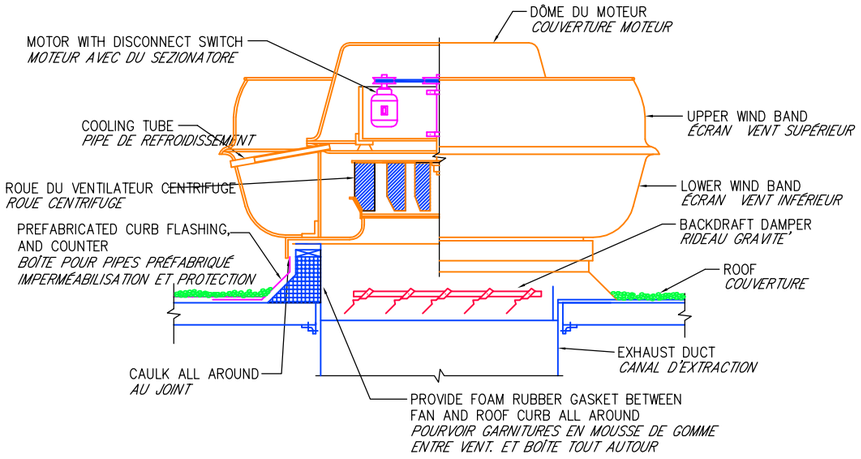
TIMBRO

MAS GROUP
MAGNIFIC A SERVICE

*DETAILS 2*
*DÉTAILS 2*

SCALE: –
LOTTO NO.
C01 MDI
DRAWING NO.
MDIC01IM10
SHEET 10 OF 30
E–MD10

## DETAIL # 12



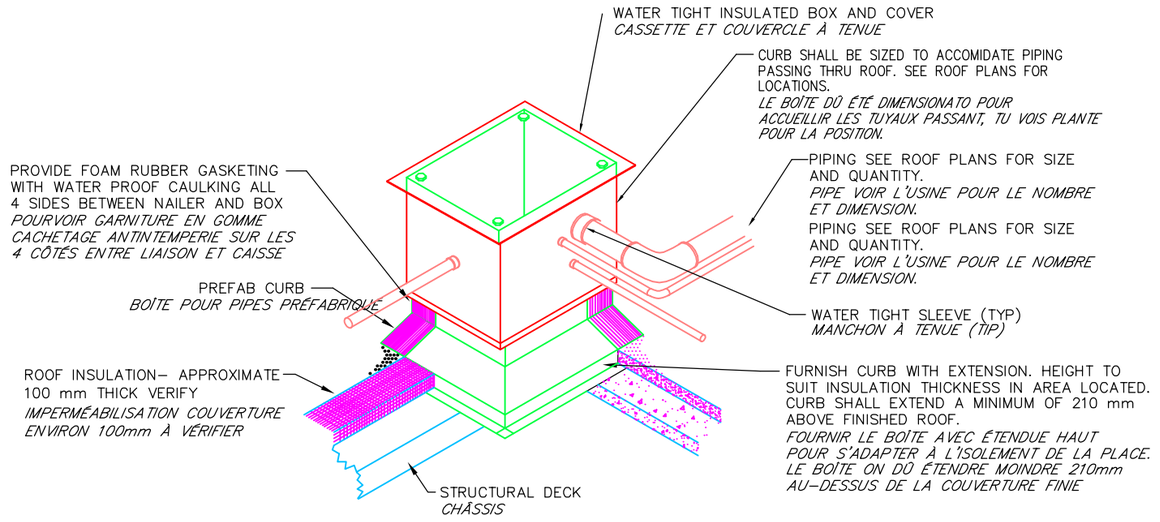

UPBLAST EXHAUST FAN DETAIL

NO SCALE

*PARTICULIER EXTRACTEUR AU JET VERTICAL*

*PAS EN ESCALIER*

## DETAIL # 13



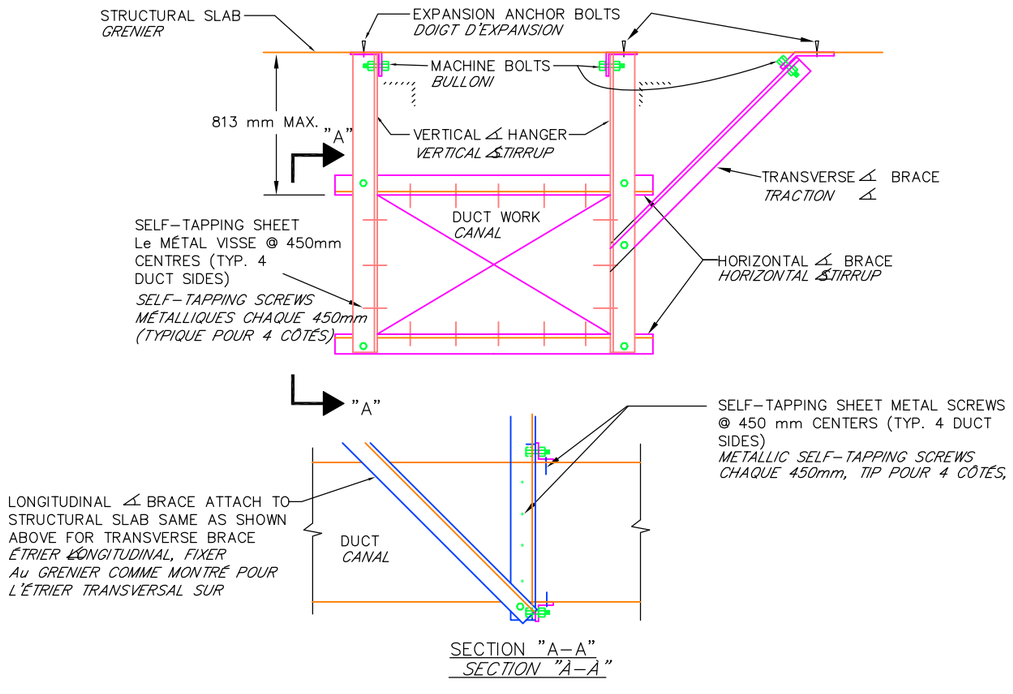

PIPE CURB DETAIL

NO SCALE

*PARTICULIER REVENU TUBES*

*PAS EN ESCALIER*

## DETAIL # 14




SECTION "A–A"

*SECTION "A–A"*

LATERAL RESTRAINT DETAIL–DUCTWORK

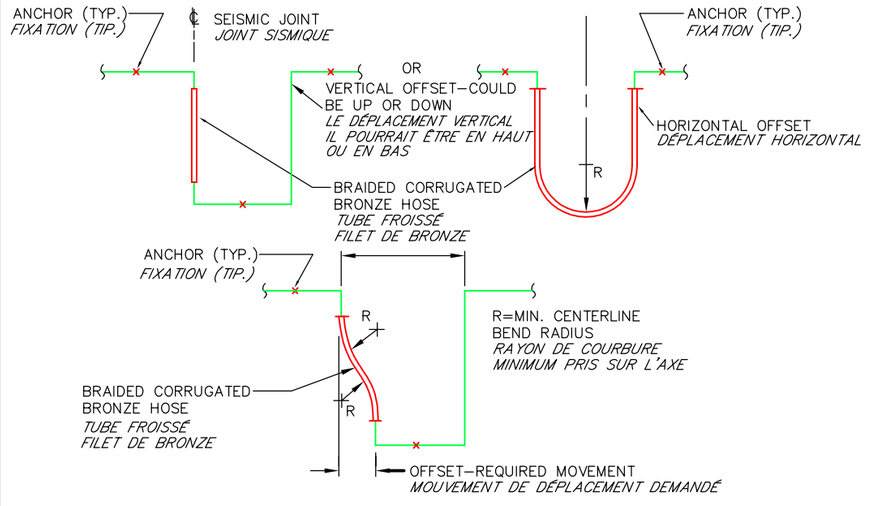
NO SCALE

*PARTICULIER RESTRICTION LATÉRAL – CANAUX*

*PAS EN ESCALIER*

## DETAIL # 15

REQUIRED MOVEMENT OF 13 mm UP TO AND INCLUDING 50 mm FOR COPPER PIPING 15 THRU 80 mm I.D.
*DÉPLACEMENT DEMANDÉ DE 13mm JUSQU'À ET COMPRIS 50mm POUR TUYAUX EN CUIVRE DE 15 JUSQU'À les 80mm D.I.*




SELECT LENGTH OF HOSE SO THAT FOR REQUIRED OFFSET OR MOVEMENT, THE MINIMUM CENTERLINE BEND RADIUS IS NOT LESS THAN MFG'S RECOMMENDED BEND RADIUS FOR INTERMITTENT FLEXING.
*CHOISIR LA LONGUEUR DU TUYAU DE MANIÈRE QUE POUR LE DÉPLACEMENT DEMANDÉ OU LE MOUVEMENT, LE RAYON DE COURBURE MINIMUM PRIS SUR L'AXE IL NE S'AVÈRE PAS INFÉRIEUR AU FAISCEAU DE COURBER RECOMMANDÉ TU DONNES COSTR. POUR FLÉCHISSEMENT INTERMITTENT*

SEISMIC JOINT DETAIL FOR COPPER PIPING 15 THRU 80 mm I.D.

NO SCALE

*S SPÉCIAL JOINT SISMIQUE POUR TUYAUX DE CUIVRE DE 15 Aux 80 mm D.I.*

*PAS EN ESCALIER*

| REVISIONS | | | |
|---|---|---|---|
| 00 | 1ST. EMISSION/1ER ÉMISSION | 16/11/06 | L.V. |
| SYM. | DESCRIPTION | DATE | APPROVED |


PRISMA ENGINEERING SRL
VIA XI FEBBRAIO 2/A
35020 Villatora di Saonara
tel. 049/8798500 fax 049/8791368


C01

MDI

TIMBRO

MAS GROUP
MAGNIFIC A SERVICE

*DETAILS 3*
*DÉTAILS 3*

SCALE: –

LOTTO NO.

C01 MDI

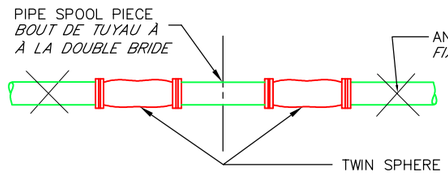
DRAWING NO.

MDIC01IM11

SHEET 11 OF 30

E–MD11

## DETAIL # 16

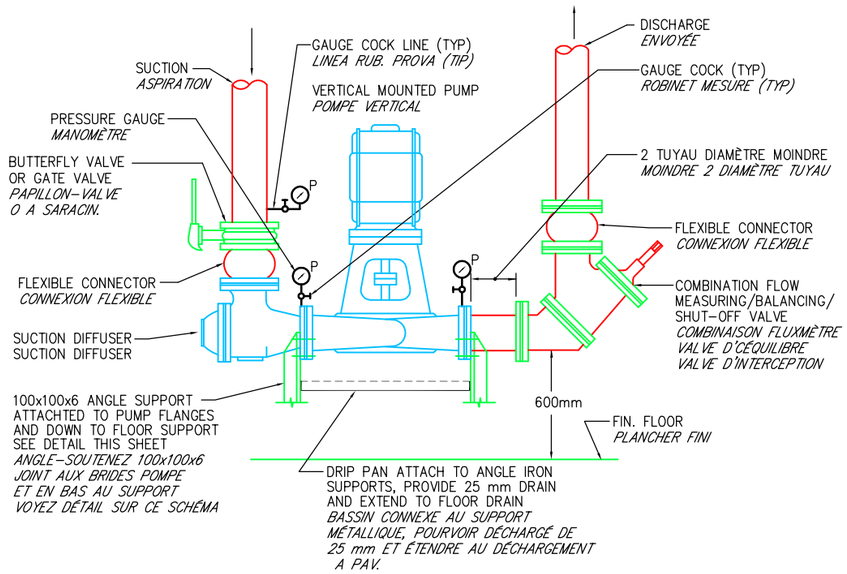



REQUIRED MOVEMENT OF 13mm FOR PIPING
50mm AND SMALLER
*DÉPLACEMENT DEMANDÉ DE 13mm*
*POUR TUYAUX DE 50mm ET INFÉRIEURS*

SEISMIC JOINT DETAIL FOR STEEL PIPE 50 mm & SMALLER
NO SCALE

*PARTICULIER JOINT SISMIQUE POUR TUYAUX EN ACIER DE 50mm ET INFÉRIEURS*
*PAS EN ESCALIER*

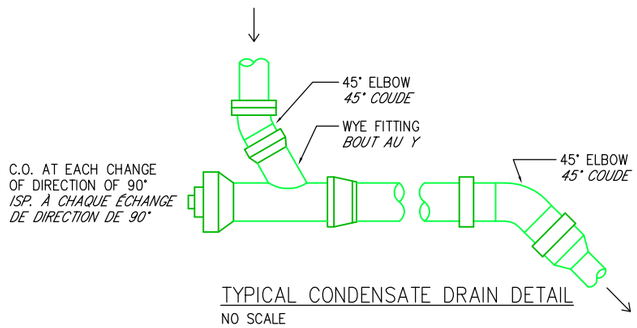
## DETAIL # 17




TYPICAL VERTICAL MOUNTED PUMP DETAIL
NO SCALE

*PARTICULIER TYPIQUE POMPE À L'ASSEMBLAGE VERTICAL*
*PAS EN ESCALIER*

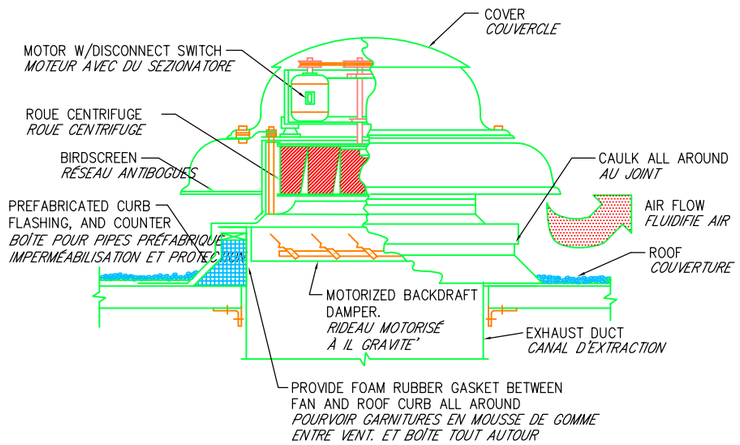
## DETAIL # 18




TYPICAL CONDENSATE DRAIN DETAIL
NO SCALE

*PARTICULIER TYPIQUE DÉCHARGE BUÉE*
*PAS EN ESCALIER*

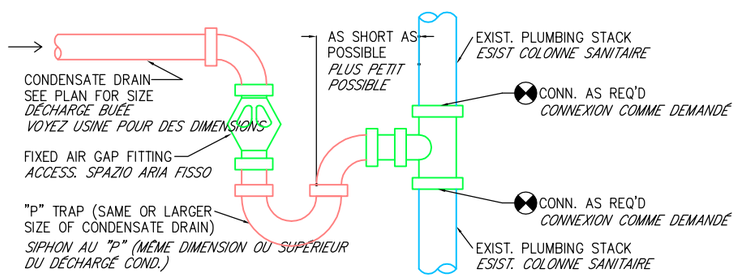
## DETAIL # 19




TYPICAL POWER ROOF VENTILATOR DETAIL
NO SCALE

*PARTICULIER TYPIQUE VENTILATEUR*
*PAS EN ESCALIER*

## DETAIL # 20




CONDENSATE DRAIN CONNECTION @ AIR GAP & STACK DETAIL
NO SCALE

*CONNEXION DÉCHARGÉ CONDENSE AVEC PLACE È PART. COLONNE*
*PAS EN ESCALIER*

REVISIONS

| SYM. | DESCRIPTION | DATE | APPROVED |
|---|---|---|---|
| 00 | 1ST EMISSION/1ER EMISSION | 16/11/06 | L.V. |

PRISMA ENGINEERING SRL
VIA XI FEBBRAIO 2/A
35020 Villatora di Saonara
tel. 049/8798500 fax 049/8791368

TIMBRO

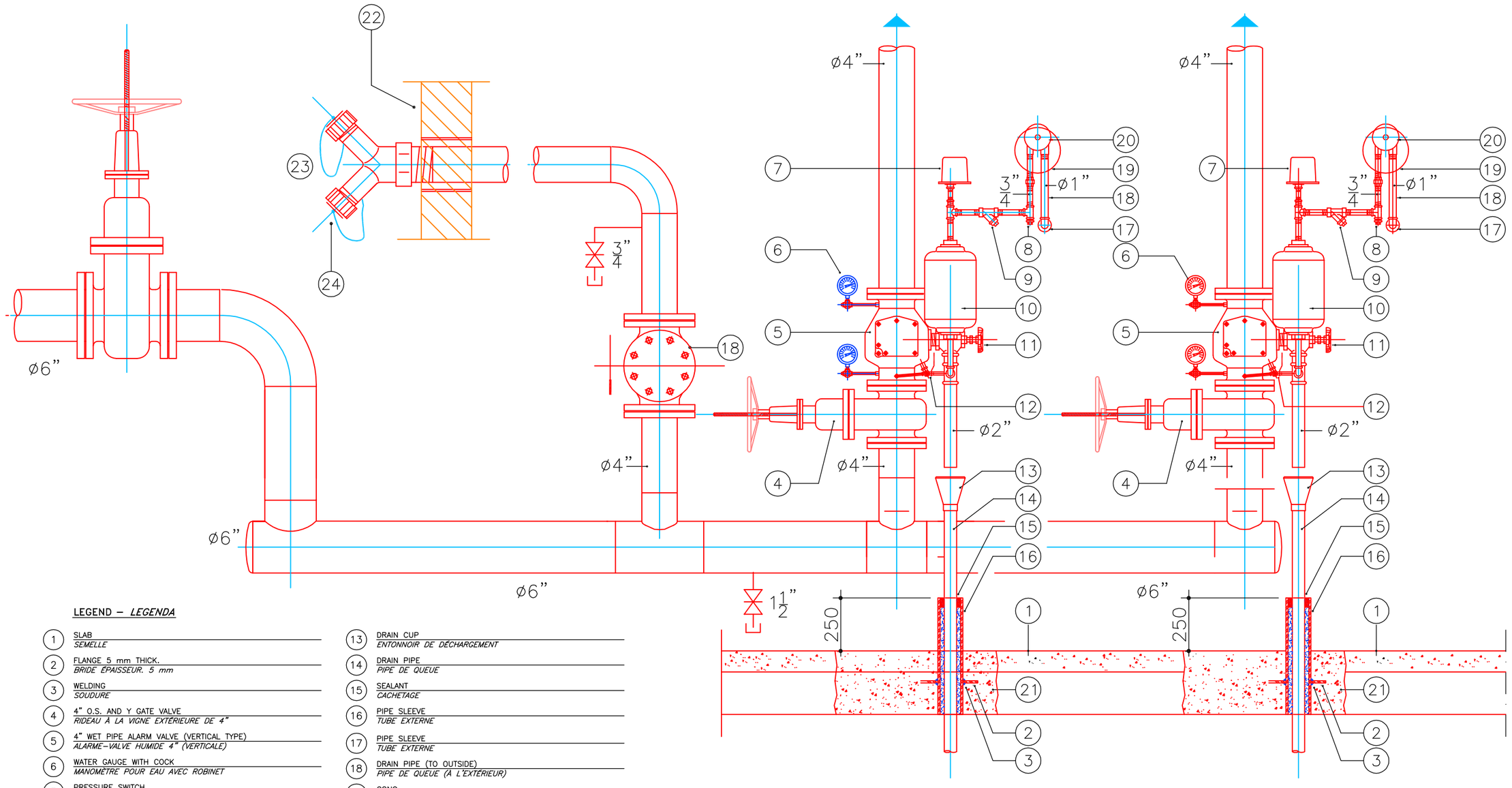
MAS GROUP
MAGNIFIC A SERVICE

*DETAILS 4*
*DÉTAILS 4*

SCALE: –
LOTTO NO.
DRAWING NO. C01 MDI
MDIC01IM12
SHEET 12 OF 30
E–MD12

# MDI C01

**DETAIL # 21**




LEGEND – *LEGENDA*

1. SLAB — *SEMELLE*
2. FLANGE 5 mm THICK. — *BRIDE ÉPAISSEUR. 5 mm*
3. WELDING — *SOUDURE*
4. 4” O.S. AND Y GATE VALVE — *RIDEAU À LA VIGNE EXTÉRIEURE DE 4”*
5. 4” WET PIPE ALARM VALVE (VERTICAL TYPE) — *ALARME–VALVE HUMIDE 4” (VERTICALE)*
6. WATER GAUGE WITH COCK — *MANOMÈTRE POUR EAU AVEC ROBINET*
7. PRESSURE SWITCH — *SONDE DE PRESSION D'ALARME*
8. PLUG — *STOPPER*
9. STRAINER — *RAMASSEUR D'IMPURETÉ'*
10. RETARD CHAMBER — *CHAMBRE DE RETARD*
11. 2”ANGLE VALVE (MAIN DRAIN VALVE) — *SQUARE–VALVE 2” (VALVE PRINCIPALE DE DRAINAGE)*
12. ALARM TEST TRIM — *DISPOSITIFS DE CONTRÔLE ET ALARME*
13. DRAIN CUP — *ENTONNOIR DE DÉCHARGEMENT*
14. DRAIN PIPE — *PIPE DE QUEUE*
15. SEALANT — *CACHETAGE*
16. PIPE SLEEVE — *TUBE EXTERNE*
17. PIPE SLEEVE — *TUBE EXTERNE*
18. DRAIN PIPE (TO OUTSIDE) — *PIPE DE QUEUE (À L'EXTÉRIEUR)*
19. GONG — *CLOCHE D'ALARME*
20. WATER MOTOR — *MOTEUR HYDRAULIQUE*
21. NON SHRINKING GROUT — *ANTIRETRAIT MALTE*
22. EXTERIOR WALL SURFACE — *PART EXTÉRIEUR MUR*
23. 4”x2–1/2”x2–1/2” FIRE DEPARTMENT CONNECTION — *ATTAQUE ANTIFEU 4”x2–1/2”x2–1/2”*
24. CAP AND CHAIN — *TAQUET ET CHAÎNE*

# ALARM VALVE ASSEMBLY WET PIPE

NOT TO SCALE

## *GROUPE SOUPAPE D'ALARME MODÈLE HUMIDE*

*PAS EN ESCALIER*

REVISIONS

| SYM. | DESCRIPTION | DATE | APPROVED |
|---|---|---|---|
| 00 | 1ST. EMISSION/1ER. EMISSION | 16/11/06 | L.V. |

PRISMA ENGINEERING SRL
VIA XI FEBBRAIO 2/A
35020 Villatora di Saonara
tel. 049/8798500 fax 049/8791368

MDI

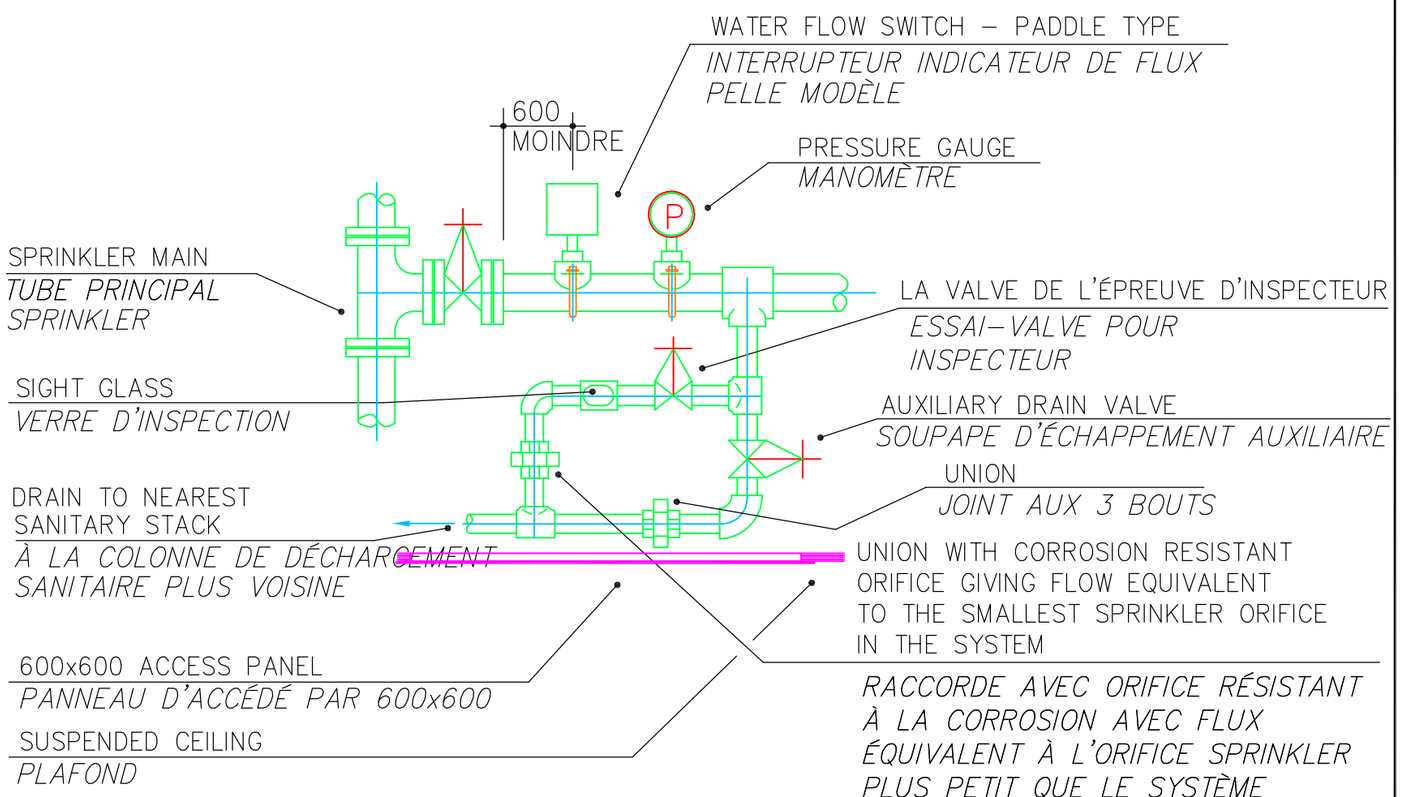
TIMBRO

MAS GROUP
MAGNIFIC A SERVICE

*DETAILS 5*
*DÉTAILS 5*

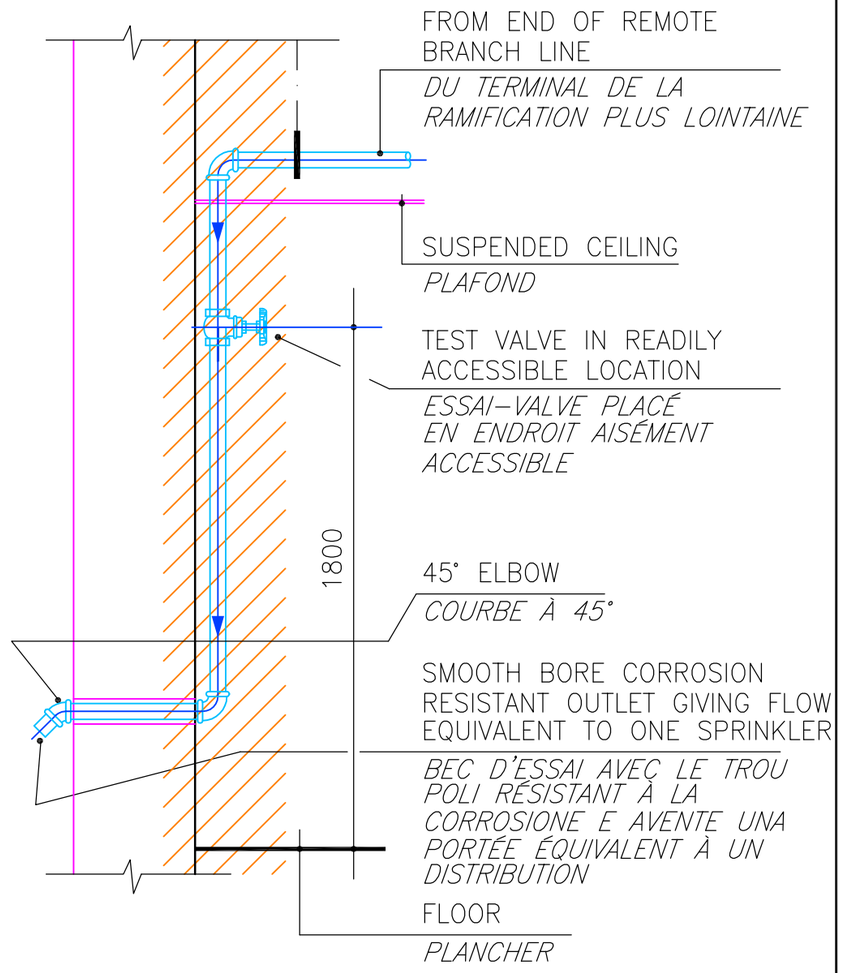
SCALE: –
LOTTO NO.
DRAWING NO. C01 MDI
MDIC01IM13
SHEET 13 OF 30
E–MD13

## DETAIL # 22




# SPRINKLER ZONE VALVE INSTALLATION DETAIL
*SPÉCIALE INSTALLATION SOUPAPE SPRINKLER DE ZONE*

## DETAIL # 23




# SYSTEM TEST CONNECTION DETAIL
*SPÉCIALE LIAISON POUR PREUVE*

| REVISIONS | | | |
|---|---|---|---|
| 00 | 1ST EMISSION/1ER EMISSION | 16/11/06 | L.V. |
| SYM. | DESCRIPTION | DATE | APPROVED |


PRISMA ENGINEERING SRL
VIA XI FEBBRAIO 2/A
35020 Villatora di Saonara
tel. 049/8798500 fax 049/8791368


MDI C01

TIMBRO

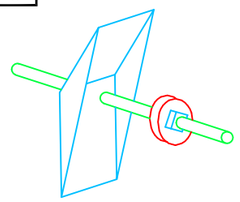
MAS GROUP
MAGNIFIC A SERVICE

*DETAILS 6*
*DÉTAILS 6*

SCALE: –
LOTTO NO. C01 MDI
DRAWING No. MDIC01IM14
SHEET 14 OF 30

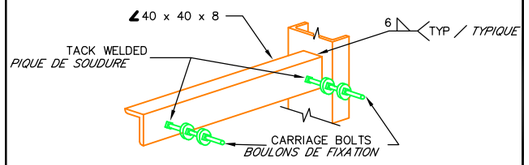
E–MD14

## DETAIL # 6



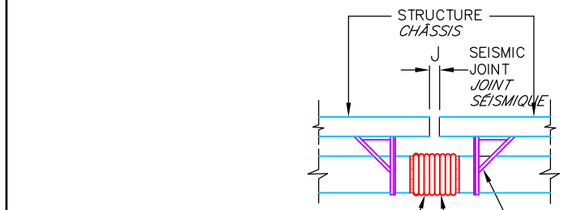
UPPER BRACKET TYPICAL
*ÉTRIER AVANÇÉ*

## DETAIL # 9



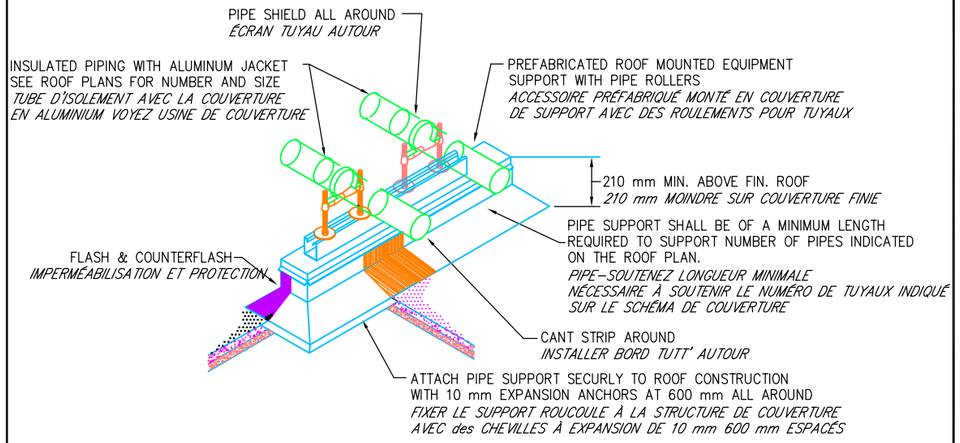

HANGER BACK PLATE
*PLAQUE POSTÉRIEUR SUPPORT*

## DETAIL # 7



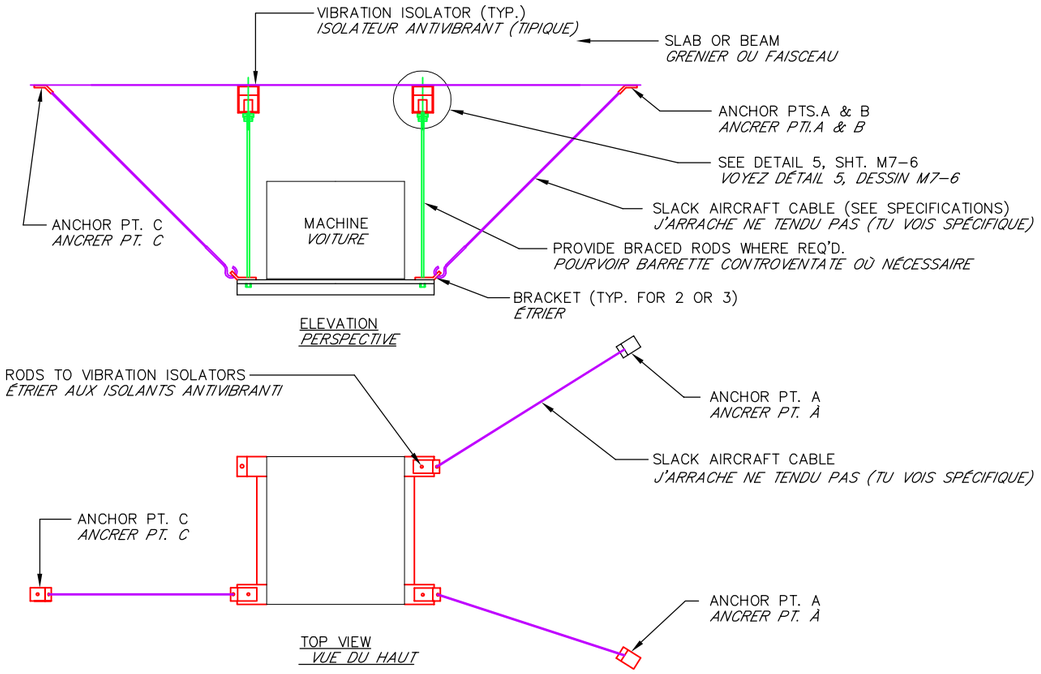

TYPICAL DUCT CONNECTION AT SEISMIC JOINT
NO SCALE
*CONNEXION TYPIQUE DE CANAL AU JOINT SISMIQUE*
*PAS EN ESCALIER*

## DETAIL # 8



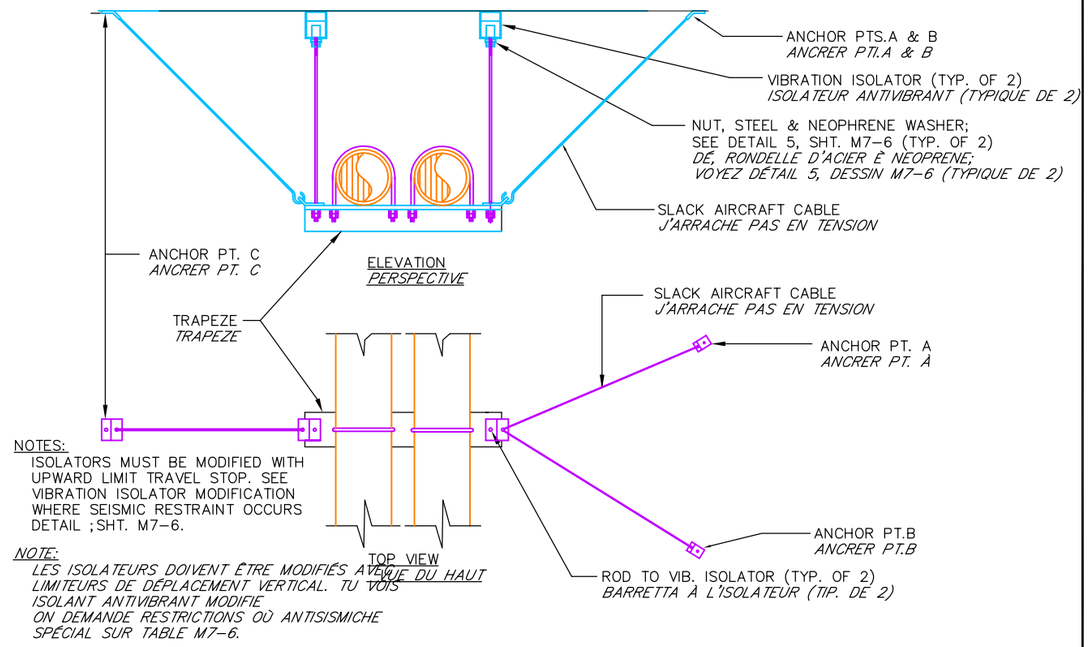

ROOFTOP PIPE SUPPORT DETAIL
NO SCALE
*PARTICULIER SUPPORT TUYAUX EN COUVERTURE*
*PAS EN ESCALIER*

## DETAIL # 10




LATERAL RESTRAINT DETAIL – SUSPENDED EQUIPMENT
NO SCALE
*U PARTICULIER TRACTION – APPAREILLAGES SUSPENDUS*
NO SCALE

## DETAIL # 11




LATERAL RESTRAINT DETAIL–SUSPENDED VIBRATION
ISOLATED PIPE TRAPEZE
NO SCALE
*PARTICULIER RESTRICTION LATÉRAL – SUSPENSION ANTIVIBRANT*
*TRAPÈZE TUYAU ISOLÉ*
*PAS EN ESCALIER*

| REVISIONS | | | |
|---|---|---|---|
| 00 | 1ST EMISSION/1ER EMISSION | 16/11/06 | L.V. |
| SYM. | DESCRIPTION | DATE | APPROVED |


PRISMA ENGINEERING SRL
VIA XI FEBBRAIO 2/A
36020 Villaforo di Sovizzo
tel. 0444/8798500 fax 0444/8791368


C01

MDI

TIMBRO

MAS GROUP
MAGNIFIC A SERVICE

*DETAILS 7*
*DÉTAILS 7*

| | |
|---|---|
| SCALE: | – |
| LOTTO NO. | |
| DRAWING T.C. | C01 MDI |
| | MDIC01IM15 |
| SHEET | 15 OF 30 |

E–MD15

MASGROUP

Mini-district

# FUTURE OF AFRICA

PRIMULTINI MW02 - PROCESSING OF WOOD - PRODUCTION OF PLANKS

# TECHNICAL REPORT
*GENERAL ARRANGEMENT*

**Company coding**
W2 37

**Production sector of the company**
Wood

**Type of raw material used**
Processing of wood

**Type of finished product**
planks of different thickness, length and width

**Employees**
- Total no. of employees : n. 1.050
- No. employees per shift : n. 350

**Town planning data**
- *lot area* : m² 47.015,54
- *covered area* : m² 4.061,22
- *gross area* : m² 4.061,22
- *road and yard area* : m² 20.124,00
- *parking area* : m² 820,00
- *permeable area* : m² 6.833,80
- *distance between buildings* : /
- *distance from boundaries* : min. m. 21,00
- *ratio of covered area* : 8,63 %
- *ratio of permeability* : 14,53 %

**General construction data**
- Number of buildings : 1
- Number of types : 1
- Type of infill : pre-coated sandwich panel
- Type of interior flooring : concrete
- Type of exterior paving : concrete
- Enclosure between lots : prefabricated concrete slabs
- Enclosure from the road : prefabricated concrete - "comb" type

# RAPPORT TECHNIQUE
*DISPOSITION GENERALES*

**Codification de la société**
W2 37

**Secteur de marchandises de la société**
Bois

**Typologie des matières premières utilisées**
Grumes

**Typologie de produit fini**
Planhes finies de différente épaisseur, longueur et largeur.

**Préposés employés**
- Total employés : n. 1.050
- Employés par roulement : n. 350

**Données urbanistiques**
- *surface lotissement* : m² 47.015,54
- *surface couverte* : m² 4.061,22
- *surface brut* : m² 4.061,22
- *surface routes et places* : m² 20.124,00
- *surface parkings* : m² 820,00
- *surface perméables* : m² 6.833,80
- *distance entre les immeubles* : /
- *distance des limites* : min. m. 21,00
- *rapport de couverture* : 8,63 %
- *rapport de perméabilité* : 14,53 %

**Données de construction générales**
- Nombre immeubles : 1
- Nombre typologie : 1
- Typologie de tamponnement : pannello sandwich preverniciato
- Typologie de pavage interne : béton
- Typologie de pavane externe : béton
- Clôture entre les lotissements : plaques préfabriquées en cls
- Clôture vers la route : préfabriquée en cls - type à "peigne"

© This document is the exclusive property of MAS Group & not for public use or distribution. All enclosed information is strictly confidential.
The reproduction, distribution or misused of attached information will be considered as breach of confidentially.

**DUAL SLOPE construction**
The structure is composed of dual slope trusses and I-beam roofing elements, both of variable length, as well as eaves and valley gutter elements.
The roofing elements are laid side by side or spaced out to enable light to enter from above.

**The dual slope trusses** are made of pre-stressed reinforced concrete, with variable cross-section and thickness from 10 to 50 cm and slope of 10%.
The type envisaged in the project reaches a maximum length of 25 m.

**The I-beam roofing element** is made of pre-stressed reinforced concrete and is produced in various heights in relation to the span.

**Valley gutter and eaves truss.** The valley gutter eaves are unified components in pre-stressed reinforced concrete.

**Curtain wall panels.** Horizontal type, hooked to the bearing structures or set with mixed portal-framed system. They are 20 cm thick and reach a maximum height of 320 cm. The types differ according to the thermal protection and the construction system. They are made of vibrated reinforced concrete and have insulating material in between to achieve good thermal protection. The joints are male and female. The insulation used is thermal cutting sandwich type. The exterior trims can be smooth formwork, with washed river grit, with washed crushed marble, or on matrix in rubber as regards the identification of the buildings. The horizontal panels are positioned outside the structure and attached to the columns with concealed metal elements. The window arrangement can be continuous strip or with single compartments.
The anchorings are made of special "Halfen" type metal profiles that are incorporated in the casting of the columns of the trusses or of the roofing elements, bolted "L" plates attach the panels to the structure.

**Foundations.** The prefabricated socket that will house the column is set on reinforced concrete plate about 50 cm thick supported by 4 reinforced concrete poles diameter 60 cm that reach a depth of 25 m. There is also a connecting truss between the perimeter columns with variable thickness depending on the structural layout.

**Système constructif à DOUBLE PENTE**
La structure se compose de poutres principales à double pentes et d'éléments de couverture à double T, chacun de longueur variable, ainsi que d'éléments gouttière et cornière.
Les éléments de couverture sont posés accostés ou avec des intervalles pour permettre l'éclairage zénithal.

**La poutre à double pente** est en béton armé précompressé a section variable avec épaisseur de 10 à 50 cm. et pente de 10% .
La typologie prévue dans le projet atteint la longueur maximum de. 25m.

**L'élément de couverture à double T** est en béton armé précompressé et produit en différentes hauteurs en relation à la lumière.

**Poutre de cornière et de gouttière.** Les gouttières cornières sont des composants unifiés en béton armé précompressé.

**Panneaux de tamponnement.** Ils sont du type horizontal accrochés aux structures portants ou appuyés avec un système mixte à portail. Ils ont une épaisseur de 20 cm et une hauteur maximum pouvant atteindre 320 cm. Les typologies se différencient d'après la protection thermique et du système constructif. Ils sont réalisés en béton armé vibré et ont du matériel isolant interposé pour une meilleure protection thermique. Les joints sont mâle ou femelle. La typologie d'isolation utilisée est à sandwich à coupe thermique. Les finitions externes peuvent être à coffrage , avec gravillon de fleuve lavé, avec des morceaux de marbre lavés ou sur emprunte de matrice en ce qui concerne l'identification des édifices. Les panneaux horizontaux sont positionnés à l'extérieur de la structure et fixés aux poutres par des éléments métalliques coulissants. Les fenêtrages peuvent être continues à bande ou à ouverture singulière. Les ancrages sont réalisés avec des profils métalliques spéciaux type "Halfen" incorporés dans la coulée des poutres ou des éléments de couverture, des plaques à "elle" boulonnées fixent les panneaux à la structure.

**Les fondations .** L'emboîtement préfabriqué qui logera la poutre est appuyé sur une plaque en béton armé d'une épaisseur d'environ 50 cm., celle-ci est soutenue par 4 poteaux en béton armé de 60 cm de diamètre atteignant une profondeur de 25 m. Une poutre de connexion est en outre prévue entre les poutres périmètrales d'une épaisseur variable en fonction de la maille structurale.

© This document is the exclusive property of MAS Group & not for public use or distribution. All enclosed information is strictly confidential.
The reproduction, distribution or misused of attached information will be considered as breach of confidentially.

# TECHNOLOGICAL PROCESS

*Log yard*

Log yard would have to be divided into 3 well distinct sectors:

1. Parking area for incoming logs, far from sawmills
2. Processing area (cross-cutting and sorting), intermediate between parking area and sawmills
3. Storing area for sorted logs, ready to be sawn, near log entrance to sawmills

Log yard would have to be served by wheel loaders for log unloading from trailer trucks or wagons and their storage, for feeding the log cross-cutting line and sorting, for box unloading and storing of selected logs, for sawmill feeding and offcuts evacuation (saw dust – heads).

*Log yard processing line*

Directly from the forest or from the log yard, logs are loaded onto the transversal chain conveyers that feed the cross-cutting line by means of wheel loaders.
The automatic system provided is able to load the log onto the longitudinal cross-cutting line.

The operator reads on the display the total length of log and, according to its shape, or according to other parameters (max. exploitation in length, preferred length for using semi-finished products, etc), decides to let it to proceed to the set measure.
Cross-cutting or sectioning is carried out by means of an electric chain saw with bar movement controlled by a hydraulic cylinder.

Cross-cut logs are sorted in 4 boxes according to their diameter, or length, specie, etc.

Fork wheel loader collects the logs from the box and prepares, near the sawmills, some stacks of sorted logs according to selected parameters. Now logs are ready to be processed in sawmill.
Offcuts and saw dust are unloaded into pits, from where they will be collected by a bucket wheel loader.

*Sawmill*

Directly from the log yard, logs are loaded onto the transversal chain conveyers that feed the sawmill line by means of fork wheel loaders.

Sawing line is made up of a vertical log band saw with carriage.
This vertical log band saw is used to get planks of different thickness from a log, edged or unedged, according to the selected cutting pattern.
To saw logs with very big diameter, the sawmill line is equipped with a raisable set of chains to stop and park half-logs, flitches and semi-finished products in general, and reload them onto the saw carriage.

Planks coming out from the vertical log band saw are sent to two edgers with sliding blade. Edging means removing wastes from the sides, or from the center, to get finished planks of different thickness, length and width.
The vertical log band saw is connected to both the edgers to allow a larger variety of semi-finished products.

Planks coming out from the edgers are sent to the stacking line or to the cross-cutting line where they are cross-cut to length.

Operators to sorting and stacking procedures make some stacks of planks featuring spacer strips. These stacks are then carried to and stored in the area “planks to be dried”.

Sawing machines are connected to the saw dust suction plant.

Wastes coming from log band saw processing are sent to a box where the operators will make a bundle to be sent to the chipping area.
Wastes coming from the edgers drop into a trolley. When this trolley is full, it is drawn out manually underneath the plank conveying chains: in a free area, by means of a lift truck, it is unloaded after having tied up the different wastes.

© This document is the exclusive property of MAS Group & not for public use or distribution. All enclosed information is strictly confidential.
The reproduction, distribution or misused of attached information will be considered as breach of confidentially.

## TECHNICAL DATA FACTORY BUILDING

-Type **A/ a1**

- structural layout : m. 8,00 x m. 25,00
- covered area : m² 4.061,22
- gross area : m² 4.061,22
- dimensions : m. 80,50 x m. 50,45
- maximum height : m 7,70
- interior height below trusses : m 6,00
- work space area : m² 3.588,00
- interior and exterior storage area : m² 15.238,00
- restroom and changing room area : m² 110,00
- dining room area : /
- offices area : m² 28,00
- technical zone area : m² 110,00

## DONNÉES TECHNIQUE USINE

-Typologie **A/a1**

- maille de structure : m. 8,00 x m. 25,00
- surface couverte : m² 4.061,22
- surface brut : m² 4.061,22
- dimensions : m. 80,50 x m. 50,45
- hauteur maximum : m. 7,70
- hauteur interne sous poutre : m. 6,00
- surface aire de travail : m² 3.588,00
- surface de stockage interne et externe : m² 15.238,00
- surface services et vestiaires : m² 110,00
- surface refectoire : /
- surface bureaux : m² 28,00
- surface aire technique :m² 110,00

© This document is the exclusive property of MAS Group & not for public use or distribution. All enclosed information is strictly confidential.
The reproduction, distribution or misused of attached information will be considered as breach of confidentially.

# SUMMARY CHART
## AREAS AND COSTS

# TABLEAU RÉCAPITULATIF
## SURFACES ET COÛTS

### FACTORY CODE
### CDA W02

| LOT AREA $m^2$ | COVERED AREA $m^2$ | PARKING, ROAD AND YARD AREA $m^2$ | PERMEABLE AREA $m^2$ |
|---|---|---|---|
| 47.015,54 | 4.061,22 | 36.121,00 | 6.833,80 |

| COST OF FACTORY BUILDINGS € | COST OF OPEN AREA € | TOTAL COST € |
|---|---|---|
| 732.608,49 | 2.128.066,98 | 57.087.139,43 |

### CODE DE LA MAISON
### CDA W02

| SURFACE LOTTISSEMENT $m^2$ | SURFACE COUVERTE $m^2$ | SURFACE PARKINGS, ROUTES ET PLACES $m^2$ | SURFACE PERMEABLES $m^2$ |
|---|---|---|---|
| 47.015,54 | 4.061,22 | 36.121,00 | 6.833,80 |

| COÛT USINES € | COÛT ZONE DÉCOUVERTE € | COÛT TOTAL € |
|---|---|---|
| 732.608,49 | 2.128.066,98 | 57.087.139,43 |

© This document is the exclusive property of MAS Group & not for public use or distribution. All enclosed information is strictly confidential.
The reproduction, distribution or misused of attached information will be considered as breach of confidentially.

# ANALYSIS OF PRICES
# CIVIL WORKS

The prices of this analysis have been deduced from the following price lists:

- Scheme of the national price list of works concerning the Administration of Public Works - Building works - issued by the Higher Council of Public Works - VI edition.

- Bulletin of Chamber of Commerce - Building works - Province of Milan ITALY - Quarter january/march 2006.

- When works were not included in the lists above, prices have been deduced from an analysis based on the average market quotations of Lombardia Region. ITALY

# ANALYSE DES PRIX
# ŒUVRES D'HABITATION

Les prix de cette analyse ont été tirés par les listes des prix suivantes :

- Schéma de la liste des prix nationale des œuvres d'intérêt de l'Administration des « TPE - Œuvres de construction » promulguée par le Conseil Supérieur des TPE - VI édition.

- Bulletin Chambre de Commerce Œuvres de Construction Province de Milan ITALIE - Trimestre janvier/mars 2006.

- Là où les œuvres ne sont pas prévues dans les listes mentionnées ci-dessus, les prix ont été tirés par une analyse effectuée d'après les cours moyens de marché de la Région Lombardie. ITALIE

© This document is the exclusive property of MAS Group & not for public use or distribution. All enclosed information is strictly confidential.
The reproduction, distribution or misused of attached information will be considered as breach of confidentially.

# ESTIMATION WORKING
# CIVIL WORKS
# EXTERNAL  ARRANGEMENT

# ESTIMATION DES TRAVAUX
# ŒUVRES CIVILES
# AMÈNAGEMENT EXTÈRIEUR

© This document is the exclusive property of  MAS Group & not for public use or distribution.  All enclosed information is strictly confidential.
The reproduction, distribution or misused of attached information will be considered as breach of confidentially.

| N. | ART. CODE | BRIEF DESCRIPTION | UNIT | QUANTITY | PRICE/UNIT | AMOUNT | | CHAPTER | % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **EXCAVATION** | | | | | | | |
| 1 | 02.01.01a | Compulsory excavation, etc | mc. | 18.000,00 | 6,00 | 108.000,00 | | | |
| 1 | 02.01.01a | Compulsory excavation, etc | mc. | 2.050,00 | 11,44 | 23.452,00 | | | |
| 2 | 02.02.01a | Reburial, etc | mc. | 1.025,00 | 6,14 | 6.293,50 | | | |
| 3 | 02.02.03b | Supply, spreading, rolling, etc | mc. | 14.200,00 | 18,59 | 263.978,00 | | | |
| | | | | CHAPTER TOTAL | | 401.723,50 | | 401.723,50 | 18,88 |
| | | **CONCRETE - STEEL - FORMWORK** | | | | | | | |
| 4 | 03.01.09a | High-density inert matter concrete, etc | mc. | 150,00 | 75,07 | 11.260,50 | | | |
| 5 | 03.01.10c | Concrete for foundations, etc | mc. | 500,00 | 94,36 | 47.180,00 | | | |
| 6 | 12.01.01 | Anti-termite treatment | kg. | 70,00 | 5,00 | 350,00 | | | |
| 7 | 03.04.01b | Feb44k steel | kg. | 33.000,00 | 1,08 | 35.640,00 | | | |
| 8 | 3.04.02 | Electrically melded net | kg. | 175.000,00 | 1,32 | 231.000,00 | | | |
| 9 | 03.01.11a | Wooden formwork , etc | mq. | 1.450,00 | 21,69 | 31.450,50 | | | |
| | | | | CHAPTER TOTAL | | 356.881,00 | | 356.881,00 | 16,77 |
| | | **FLOORS AND LININGS** | | | | | | | |
| 10 | 12.01.04a | Industrial flooring | mq. | 35.000,00 | 28,40 | 994.000,00 | | | |
| 11 | 12.01.04b | Anti-dust treatment, etc | mq. | 35.000,00 | 3,46 | 121.100,00 | | | |
| | | | | CHAPTER TOTAL | | 1.115.100,00 | | 1.115.100,00 | 52,40 |
| | | **GATES** | | | | | | | |
| 12 | 12.01.11 | Iron sliding gates, etc<br>automation included | kg. | 2.935,24 | 2,00 | 5.870,48 | | | |
| | | | | CHAPTER TOTAL | | 5.870,48 | | 5.870,48 | 0,28 |
| | | **GREEN AREAS** | | | | | | | |
| 13 | 14.01.01 | Spreading and modelling of cultivation land | mc. | 8.000,00 | 26,25 | 210.000,00 | | | |
| 14 | 14.01.02 | Mechanical plowing, etc | mq. | 8.000,00 | 0,315 | 2.520,00 | | | |
| 15 | 14.01.03 | Mechanical spading, etc | mq. | 8.000,00 | 0,222 | 1.776,00 | | | |
| 16 | 14.01.04 | Plants distribution and settling, etc | cad. | 60 | 100,00 | 6.000,00 | | | |
| 17 | 14.01.05 | Lawn setting, etc (seeds included) | mq. | 8.000,00 | 3,00 | 24.000,00 | | | |
| 18 | 14.01.06 | Plants' manuring, etc | cad. | 60 | 0,60 | 36,00 | | | |
| 19 | 14.01.07 | Lawn manuring, etc | mq. | 8.000,00 | 0,52 | 4.160,00 | | | |
| | | | | CHAPTER TOTAL | | 248.492,00 | | 248.492,00 | 11,68 |
| | | | | **TOTAL WORKS** | | | | **2.128.066,98** | **100** |

| N. | CODE ART. | DESCRIPTION SYNTETIQUE | U.M | Q.TE' | PR. UN. | MONTANT | | CHAPITRE | % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **EXCAVATIONS** | | | | | | | |
| 1 | 02.01.01a | Excavations à section obligée, etc. | mc. | 18.000,00 | 6,00 | 108.000,00 | | | |
| 1 | 02.01.01a | Excavations à section obligée, etc. | mc. | 2.050,00 | 11,44 | 23.452,00 | | | |
| 2 | 02.02.01a | Remblais, etc. | mc. | 1.025,00 | 6,14 | 6.293,50 | | | |
| 3 | 02.02.03b | Fourniture, étalement et cylindrage, etc. | mc. | 14.200,00 | 18,59 | 263.978,00 | | | |
| | | | | TOTAL CHAPITRE | | 401.723,50 | | 401.723,50 | 18,93 |
| | | **BETON-ACIER-COFFRAGES** | | | | | | | |
| 4 | 03.01.09a | Béton pour lits, etc. | mc. | 150,00 | 75,07 | 11.260,50 | | | |
| 5 | 03.01.10c | Béton en fondations, etc. | mc. | 500,00 | 94,36 | 47.180,00 | | | |
| 6 | 12.01.01 | Additif antitermites | kg. | 70,00 | 5,00 | 350,00 | | | |
| 7 | 03.04.01b | Acier Feb44k | kg. | 33.000,00 | 1,08 | 35.640,00 | | | |
| 8 | 3.04.02 | Réseau électrosoudé, etc. | kg. | 175.000,00 | 1,32 | 231.000,00 | | | |
| 9 | 03.01.11a | Coffrages en bois, etc. | mq. | 1.450,00 | 21,69 | 31.450,50 | | | |
| | | | | TOTAL CHAPITRE | | 356.881,00 | | 356.881,00 | 16,82 |
| | | **MAÇONNERIES-PLANCHERS** | | | | | | | |
| 10 | 12.01.04a | Plancher industriel | mq. | 35.000,00 | 28,40 | 994.000,00 | | | |
| 11 | 12.01.04b | Traitement antipoussière, etc. | mq. | 35.000,00 | 3,46 | 121.100,00 | | | |
| | | | | TOTAL CHAPITRE | | 1.115.100,00 | | 1.115.100,00 | 52,54 |
| | | **GRILLES** | | | | | | | |
| 12 | 12.01.11 | Grilles en fer, etc.<br>y compris automation | kg. | 0,00 | 2,00 | 0,00 | | | |
| | | | | TOTAL CHAPITRE | | 0,00 | | 0,00 | 0,00 |
| | | **DISPOSITIONS ZONES VERTES** | | | | | | | |
| 13 | 14.01.01 | Étalement et modelage terrain cultivable, etc | mc. | 8.000,00 | 26,25 | 210.000,00 | | | |
| 14 | 14.01.02 | Labourage mécanique, etc. | mq. | 8.000,00 | 0,315 | 2.520,00 | | | |
| 15 | 14.01.03 | Bêchage mécanique, etc. | mq. | 8.000,00 | 0,222 | 1.776,00 | | | |
| 16 | 14.01.04 | Repiquage de plantes, etc. | cad. | 60 | 100,00 | 6.000,00 | | | |
| 17 | 14.01.05 | Formation de pré, etc. y compris graine | mq. | 8.000,00 | 3,00 | 24.000,00 | | | |
| 18 | 14.01.06 | Fumure plantes, etc. | cad. | 60 | 0,60 | 36,00 | | | |
| 19 | 14.01.07 | Fumure pré, etc. | mq. | 8.000,00 | 0,52 | 4.160,00 | | | |
| | | | | TOTAL CHAPITRE | | 248.492,00 | | 248.492,00 | 11,71 |
| | | | | **TOTAL TRAVAUX** | | | | **2.122.196,50** | **100** |

© This document is the exclusive property of MAS Group & not for public use or distribution. All enclosed information is strictly confidential.
The reproduction, distribution or misused of attached information will be considered as breach of confidentially.

# ESTIMATION WORKING
## FOR CIVIL WORKS
## FACTORY BUILDINGS

### TYPOLOGY A

### Factory building  a1

# ESTIMATION DES TRAVAUX
## ŒUVRES CIVILES
## USINES

### TYPOLOGIE A

### Usine a1

© This document is the exclusive property of  MAS Group & not for public use or distribution.  All enclosed information is strictly confidential.
The reproduction, distribution or misused of attached information will be considered as breach of confidentially.

## COSTS ESTIMATE

| N. | ART. CODE | BRIEF DESCRIPTION | UNIT | QUANTITY | PRICE/UNIT | AMOUNT EURO | | CHAPTER | % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **EXCAVATION** | | | | | | | |
| 1 | 02.01.01a | Open working-face excavations, etc | mc. | 2.400,00 | 6,00 | 14.400,00 | | | |
| 2 | 02.01.05.a | Compulsory excavations, etc | mc. | 3.815,00 | 11,44 | 43.643,60 | | | |
| 3 | 02.02.01a | Reburials, etc | mc. | 2.695,00 | 6,14 | 16.547,30 | | | |
| 4 | 03.01.01d | Drilled pole, etc | ml. | 1.800,00 | 82,92 | 149.256,00 | | | |
| 5 | 02.02.03b | Supply, spreading, rolling, etc | mc. | 1.137,00 | 18,59 | 21.136,83 | | | |
| | | | | CHAPTER TOTAL | | 244.983,73 | | 244.983,73 | 33,44 |
| | | **CONCRETE - STEEL - FORMWORK** | | | | | | | |
| 6 | 03.01.09a | High-density inert matter concrete | mc. | 250,00 | 75,07 | 18.767,50 | | | |
| 7 | 03.01.10c | Concrete for foundations, etc | mc. | 1.088,00 | 94,36 | 102.663,68 | | | |
| 8 | 12.01.01 | Anti-termite treatment, etc | kg. | 90,00 | 5,00 | 450,00 | | | |
| 9 | 03.04.01b | Feb44k steel | kg. | 87.281,00 | 1,08 | 94.263,48 | | | |
| 10 | 3.04.02 | Electrically melded net, etc | kg. | 19.950,00 | 1,32 | 26.334,00 | | | |
| 11 | 12.01.02 | U-bars, pannel fastening, etc | Kg. | 0,00 | 2,00 | 0,00 | | | |
| 12 | 03.01.11a | Wooden formwork, etc | mq. | 2.130,00 | 21,69 | 46.199,70 | | | |
| | | | | CHAPTER TOTAL | | 288.678,36 | | 288.678,36 | 39,40 |
| | | **MASONWORK - BASE BOARDING - INTERNAL DIVISIONS** | | | | | | | |
| 13 | 05.01.09b | Masonwork in 15-cm-thick concrete blocks, e | mq. | 70,00 | 21,04 | 1.472,80 | | | |
| 14 | 05.01.09c | Masonwork in 20-cm-thick concrete blocks, e | mq. | 540,00 | 22,38 | 12.085,20 | | | |
| 15 | 05.01.09.d | Masonwork in 25-cm-thick concrete blocks, e | mc. | 0,00 | 186,14 | 0,00 | | | |
| | | | | CHAPTER TOTAL | | 13.558,00 | | 13.558,00 | 1,85 |
| | | **PLASTERING** | | | | | | | |
| 16 | 07.01.02c | Rustic plastering, etc | mq. | 200,00 | 17,56 | 3.512,00 | | | |
| 17 | 07.01.03c | "Civil Plaster" | mq. | 150,00 | 18,74 | 2.811,00 | | | |
| | | | | CHAPTER TOTAL | | 6.323,00 | | 6.323,00 | 0,86 |
| | | **LOOSE STONE FOUNDATION** | | | | | | | |
| 18 | 12.01.03 | Loose stone foundation with igloo | mq. | 150,00 | 55,20 | 8.280,00 | | | |
| | | | | CHAPTER TOTAL | | 8.280,00 | | 8.280,00 | 1,13 |
| | | **FLOORINGS AND LININGS** | | | | | | | |
| 19 | 12.01.04a | Industrial flooring | mq. | 3.790,00 | 28,40 | 107.636,00 | | | |
| 20 | 12.01.04b | Anti-dust treatment, etc | mq. | 3.790,00 | 3,46 | 13.113,40 | | | |
| 21 | 3.02.10 | Foundations, etc | mq. | 200,00 | 11,75 | 2.350,00 | | | |
| 22 | 08.01.18d | Stoneware tiles, etc | mq. | 248,00 | 25,00 | 6.200,00 | | | |
| 23 | 07.02.03b | False ceiling, etc | mq. | 200,00 | 32,48 | 6.496,00 | | | |
| | | | | CHAPTER TOTAL | | 135.795,40 | | 135.795,40 | 18,54 |

## ESTIMATION DES TRAVAUX

| N. | CODE ART. | DESCRIPTION SYNTETIQUE | U.M | Q.TE' | PR. UN. EURO | MONTANT EURO | | CHAPITRE | % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **EXCAVATIONS** | | | | | | | |
| 1 | 02.01.01a | Excavations à ciel ouvert, etc. | mc. | 2.400,00 | 6,00 | 14.400,00 | | | |
| 2 | 02.01.05.a | Excavations à section obligée, etc. | mc. | 3.815,00 | 11,44 | 43.643,60 | | | |
| 3 | 02.02.01a | Remblais, etc. | mc. | 2.695,00 | 6,14 | 16.547,30 | | | |
| 4 | 03.01.01d | Pieu foré | ml. | 1.800,00 | 82,92 | 149.256,00 | | | |
| 5 | 02.02.03b | Fourniture, étalement et cylindrage, etc. | mc. | 1.137,00 | 18,59 | 21.136,83 | | | |
| | | | | TOTAL CHAPITRE | | 244.983,73 | | 244.983,73 | 33,44 |
| | | **BETON-ACIER-COFFRAGES** | | | | | | | |
| 6 | 03.01.09a | Béton pour lits, etc. | mc. | 250,00 | 75,07 | 18.767,50 | | | |
| 7 | 03.01.10c | Béton en fondations, etc. | mc. | 1.088,00 | 94,36 | 102.663,68 | | | |
| 8 | 12.01.01 | Additif antitermites | kg. | 90,00 | 5,00 | 450,00 | | | |
| 9 | 03.04.01b | Acier Feb44k | kg. | 87.281,00 | 1,08 | 94.263,48 | | | |
| 10 | 3.04.02 | Réseau électrosoudé, etc. | kg. | 19.950,00 | 1,32 | 26.334,00 | | | |
| 11 | 12.01.02 | Fers en U, fermeture panneaux, etc. | Kg. | 0,00 | 2,00 | 0,00 | | | |
| 12 | 03.01.11a | Coffrages en bois, etc. | mq. | 2.130,00 | 21,69 | 46.199,70 | | | |
| | | | | TOTAL CHAPITRE | | 288.678,36 | | 288.678,36 | 39,40 |
| | | **MAÇONNERIES-PLANCHERS-DIVISIONS INTERIEURES** | | | | | | | |
| 13 | 05.01.09b | Murage en blocs de béton, ép. 15 cm etc. | mq. | 70,00 | 21,04 | 1.472,80 | | | |
| 14 | 05.01.09c | Murage en blocs de béton, ép. 20 cm etc. | mq. | 540,00 | 22,38 | 12.085,20 | | | |
| 15 | 05.01.09.d | Murage en blocs de béton, ép. 25 cm etc. | mc. | 0,00 | 186,14 | 0,00 | | | |
| | | | | TOTAL CHAPITRE | | 13.558,00 | | 13.558,00 | 1,85 |
| | | **ENDUITS** | | | | | | | |
| 16 | 07.01.02c | Enduit rustique, etc. | mq. | 200,00 | 17,56 | 3.512,00 | | | |
| 17 | 07.01.03c | Enduit à civil | mq. | 150,00 | 18,74 | 2.811,00 | | | |
| | | | | TOTAL CHAPITRE | | 6.323,00 | | 6.323,00 | 0,86 |
| | | **VIDES SANITAIRES** | | | | | | | |
| 18 | 12.01.03 | Vide sanitaire avec igloo, etc. | mq. | 150,00 | 55,20 | 8.280,00 | | | |
| | | | | TOTAL CHAPITRE | | 8.280,00 | | 8.280,00 | 1,13 |
| | | **PLANCHERS ET REVETEMENTS** | | | | | | | |
| 19 | 12.01.04a | Plancher industriel | mq. | 3.790,00 | 28,40 | 107.636,00 | | | |
| 20 | 12.01.04b | Traitement antipoussière, etc. | mq. | 3.790,00 | 3,46 | 13.113,40 | | | |
| 21 | 3.02.10 | Hourdis, etc. | mq. | 200,00 | 11,75 | 2.350,00 | | | |
| 22 | 08.01.18d | Carreaux en grès, etc. | mq. | 248,00 | 25,00 | 6.200,00 | | | |
| 23 | 07.02.03b | Faux plafond, etc. | mq. | 200,00 | 32,48 | 6.496,00 | | | |
| | | | | TOTAL CHAPITRE | | 135.795,40 | | 135.795,40 | 18,54 |

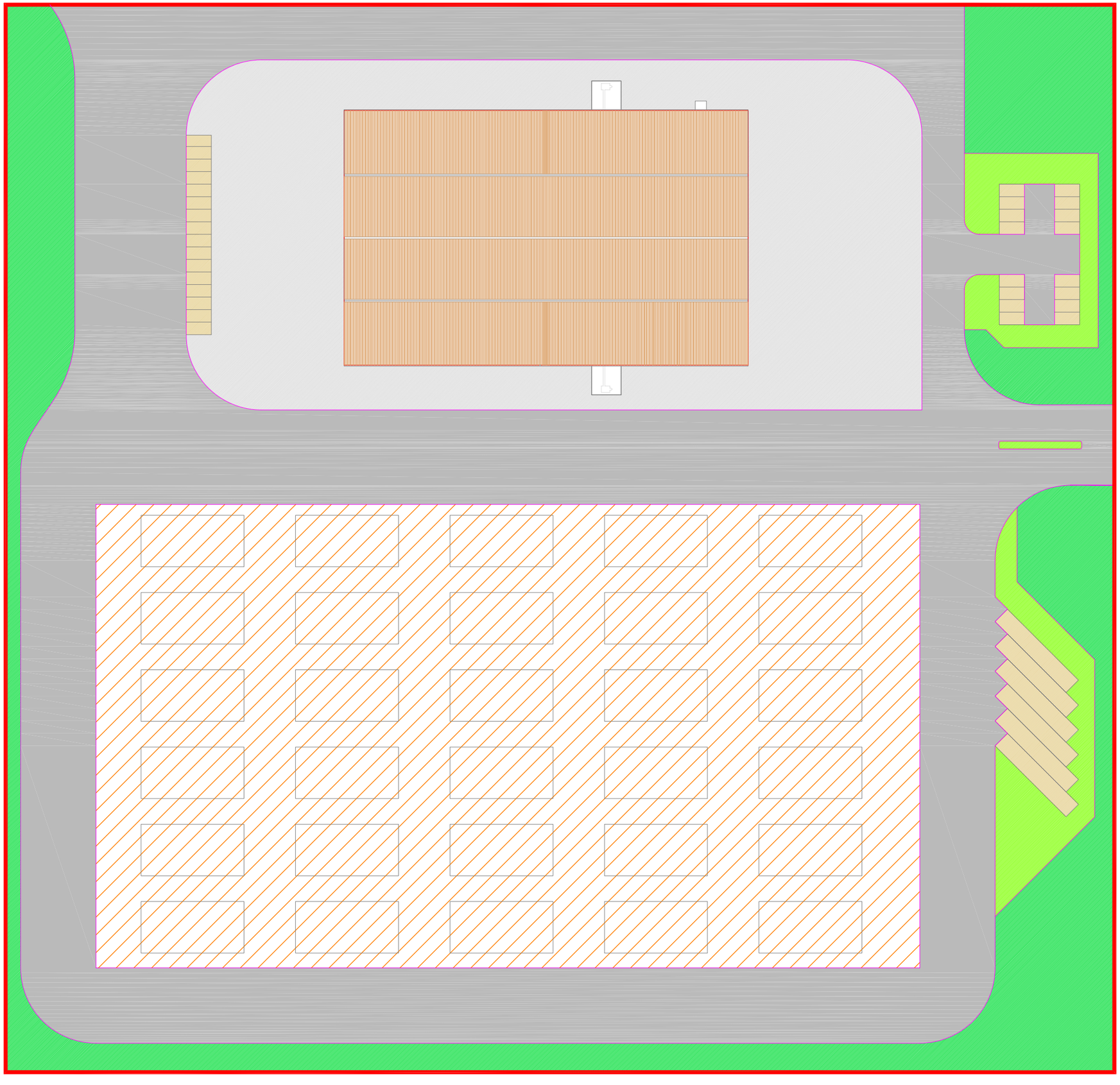
© This document is the exclusive property of MAS Group & not for public use or distribution. All enclosed information is strictly confidential.
The reproduction, distribution or misused of attached information will be considered as breach of confidentially.

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **PORTE E PORTONI** | | | | | | | |
| 24 | 09.01.04a | Bussola in legno, etc. | mq. | 15,00 | 100,00 | 1.500,00 | | | |
| 25 | 12.01.05 | Portone a libro, etc. | mq. | 25,00 | 350,00 | 8.750,00 | | | |
| 26 | 12.01.06 | Portone ad impacchettamento, etc | mq. | 0,00 | 200,00 | 0,00 | | | |
| 27 | 12.01.07 | Portone sezionale, etc.. | mq. | 0,00 | 180,00 | 0,00 | | | |
| 28 | 12.01.08 | Portoncini di ingresso, etc.. | cad. | 4,00 | 560,00 | 2.240,00 | | | |
| 29 | 12.01.09 | Serramenti esterni e vetrate | mq. | 17,00 | 300,00 | 5.100,00 | | | |
| | | | | CHAPTER TOTAL | | 17.590,00 | | 17.590,00 | 2,40 |
| | | **STRUTTURA METALLICA** | | | | | | | |
| 30 | 12.01.11 | ..... | kg. | #RIF! | 3,00 | #RIF! | | | |
| | | | | CHAPTER TOTAL | | #RIF! | | 0,00 | 0,00 |
| | | **MISCELLANEOUS** | | | | | | | |
| 43 | 12.01.10 | Iron stairs, etc | cad. | 1,00 | 10.000,00 | 10.000,00 | | | |
| | | | | CHAPTER TOTAL | | 10.000,00 | | 10.000,00 | 1,36 |
| | | **MASONRY ASSISTANCE** | | | | | | | |
| 44 | 13.01.15 | Assistance for prefabricated structure, etc | cad. | 37,00 | 200,00 | 7.400,00 | | | |
| | | | | CHAPTER TOTAL | | 7.400,00 | | 7.400,00 | 1,01 |
| | | | | **TOTAL WORKS** | | | | **732.608,49** | **100** |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **PORTES ET PORTES COCHERES** | | | | | | | |
| 24 | 09.01.04a | Tambour en bois, etc. | mq. | 15,00 | 100,00 | 1.500,00 | | | |
| 25 | 12.01.05 | Porte cochère plante, etc. | mq. | 25,00 | 350,00 | 8.750,00 | | | |
| 26 | 12.01.06 | Porte cochère accordéon, etc. | mq. | 0,00 | 200,00 | 0,00 | | | |
| 27 | 12.01.07 | Porte cochère sectionnaire, etc. | mq. | 0,00 | 180,00 | 0,00 | | | |
| 28 | 12.01.08 | Portes d'entrée, etc. | cad. | 4,00 | 560,00 | 2.240,00 | | | |
| 29 | 12.01.09 | Serrureries extérieures et vitrages | mq. | 17,00 | 300,00 | 5.100,00 | | | |
| | | | | TOTAL CHAPITRE | | 17.590,00 | | 17.590,00 | 2,40 |
| | | **STRUTTURA METALLICA** | | | | | | | |
| 30 | 12.01.11 | ..... | kg. | #RIF! | 3,00 | #RIF! | | | |
| | | | | TOTAL CHAPITRE | | #RIF! | | 0,00 | 0,00 |
| | | **DIVERS** | | | | | | | |
| 43 | 12.01.10 | Escaliers en fer, etc. | cad. | 1,00 | 10.000,00 | 10.000,00 | | | |
| | | | | TOTAL CHAPITRE | | 10.000,00 | | 10.000,00 | 1,36 |
| | | **ASSISTANCES DE MAÇONNERIE** | | | | | | | |
| 44 | 13.01.15 | Assistance structure, etc. | cad. | 37,00 | 200,00 | 7.400,00 | | | |
| | | | | TOTAL CHAPITRE | | 7.400,00 | | 7.400,00 | 1,01 |
| | | | | **TOTAL TRAVAUX** | | | | **732.608,49** | **100** |

© This document is the exclusive property of MAS Group & not for public use or distribution. All enclosed information is strictly confidential.
The reproduction, distribution or misused of attached information will be considered as breach of confidentially.

MAS GROUP



0 5 10 15 20 25

Délimitation du lot
Lot limits

Batiment industriel
Industrial building

Réseau routier
Road network

Zone plantée d'arbres
Planted area

Gazon
Grass area

Place
Square

Parking
Car parks

Aire stock grumes
Trunks stock area

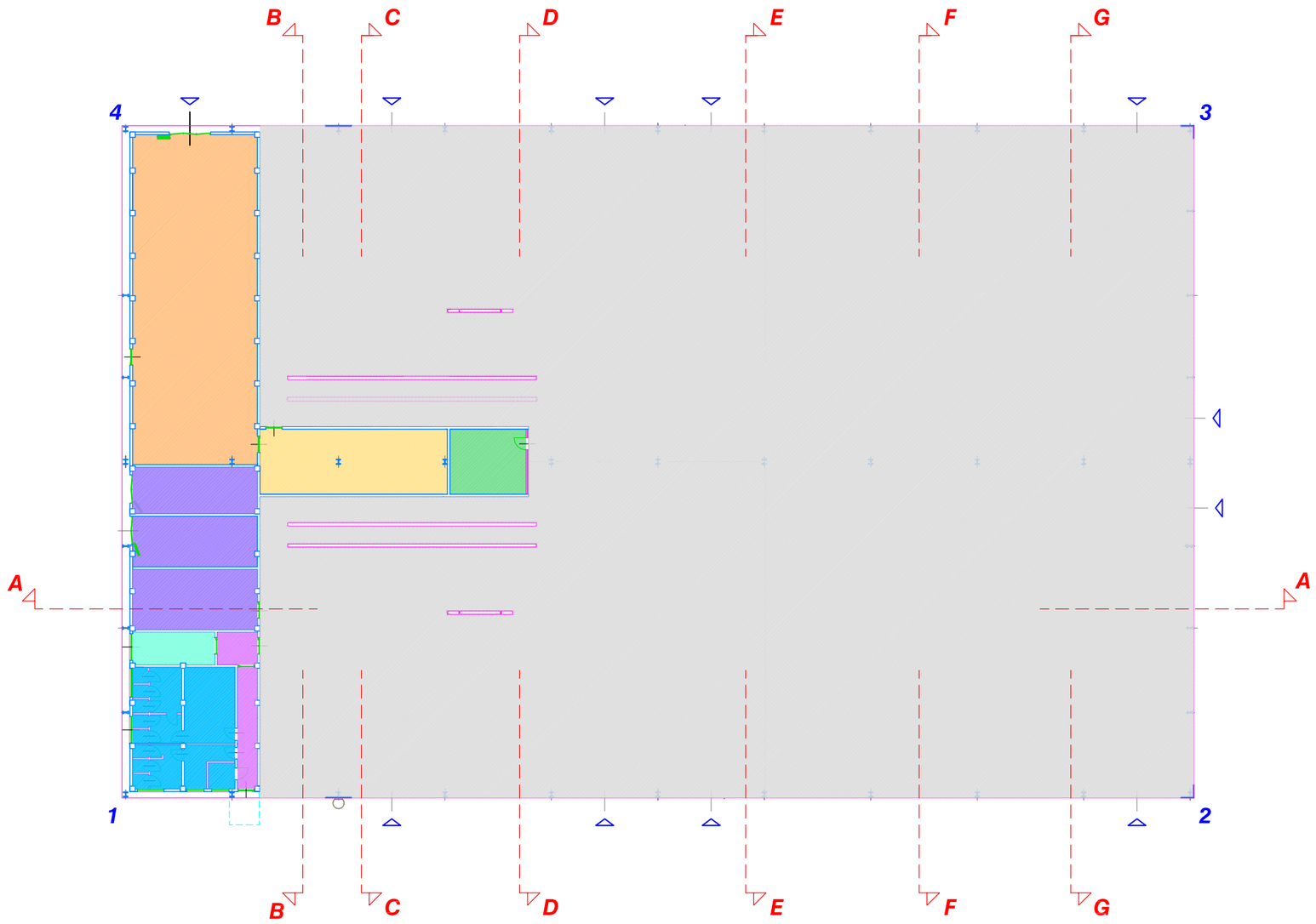
N

| | | |
|---|---|---|
| DESSIN<br>DRAWING | 01 | CDA |
| PLANIMÉTRIE GÉNÉRALE<br>GENERAL PLAN | | 37/W2<br>a 1 |

MAS GROUP

0 5 10 15

N




REZ-DE-CHAUSSEE
GROUND FLOOR

bureau
office

stock lames
storgage for the blade

aire entretien
maintenance zone

région du secours d'urgence
first aid area

dégagement
redeeming

zone de travail
working area

salle d'affuatage
sharpening room

zone vestiaire - services
locker room - service

zone technique
technical area

DRAWING
DESSIN 02

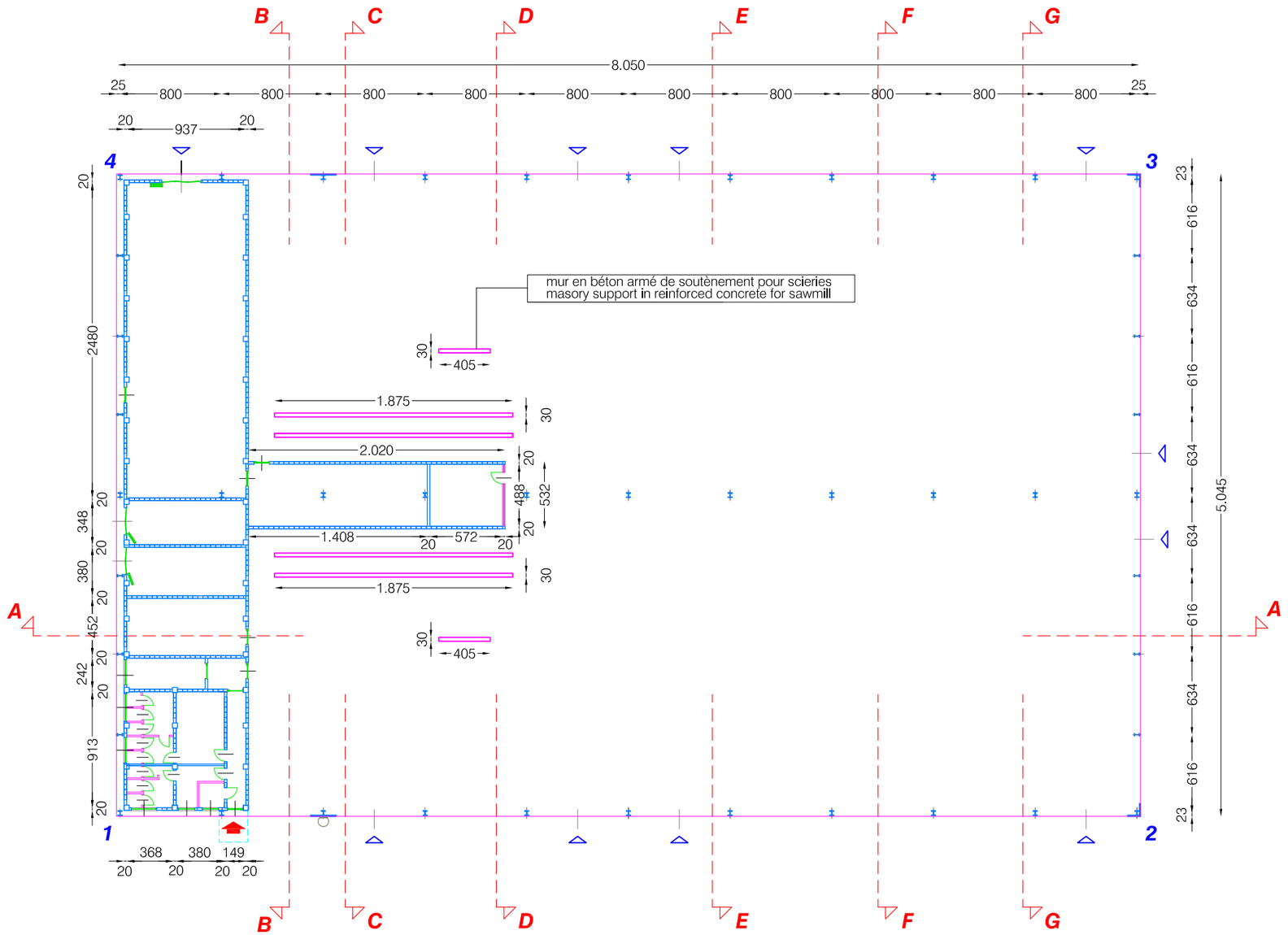
CDA

ZONE FONCTIONNELLES
FUNCTIONAL AREAS

37/W2
a 1

MAS GROUP

N

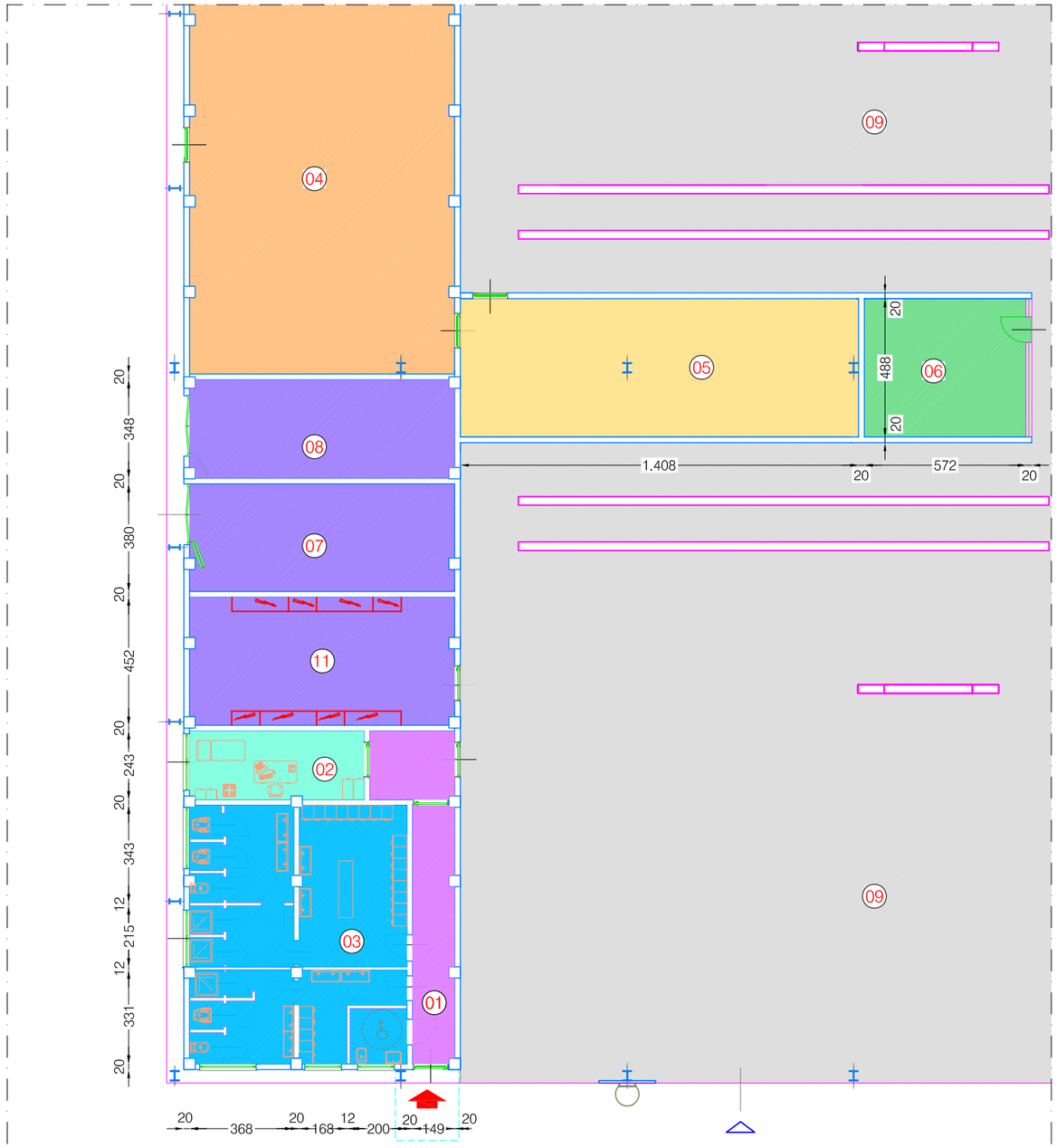



REZ-DE-CHAUSSEE
GROUND FLOOR

| | | |
|---|---|---|
| DRAWING<br>DESSIN | 03 | CDA |
| PLAN<br>PLAN | | 37/W2<br>a 1 |

MAS GROUP

N




PLAN REZ-DE-CHAUSSEE
GROUND FLOOR PLAN

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 01 entrée ouvrier<br>entrance workers | 03 zone vestiaire - services<br>locker room - service | 05 stock lames<br>storgage for the blade | 07 salle generateurs<br>electric cabinets room | 09 zone de travail<br>working area | 11 salle tableaux electriques<br>electric cabin |
| 02 région du secours d'urgence<br>first aid area | 04 salle d'affuatage<br>sharpening room | 06 bureau scierie<br>sawmill office | 08 salle compresseurs<br>compressors room | 10 silos<br>silos | |

DRAWING
DESSIN
04

CDA

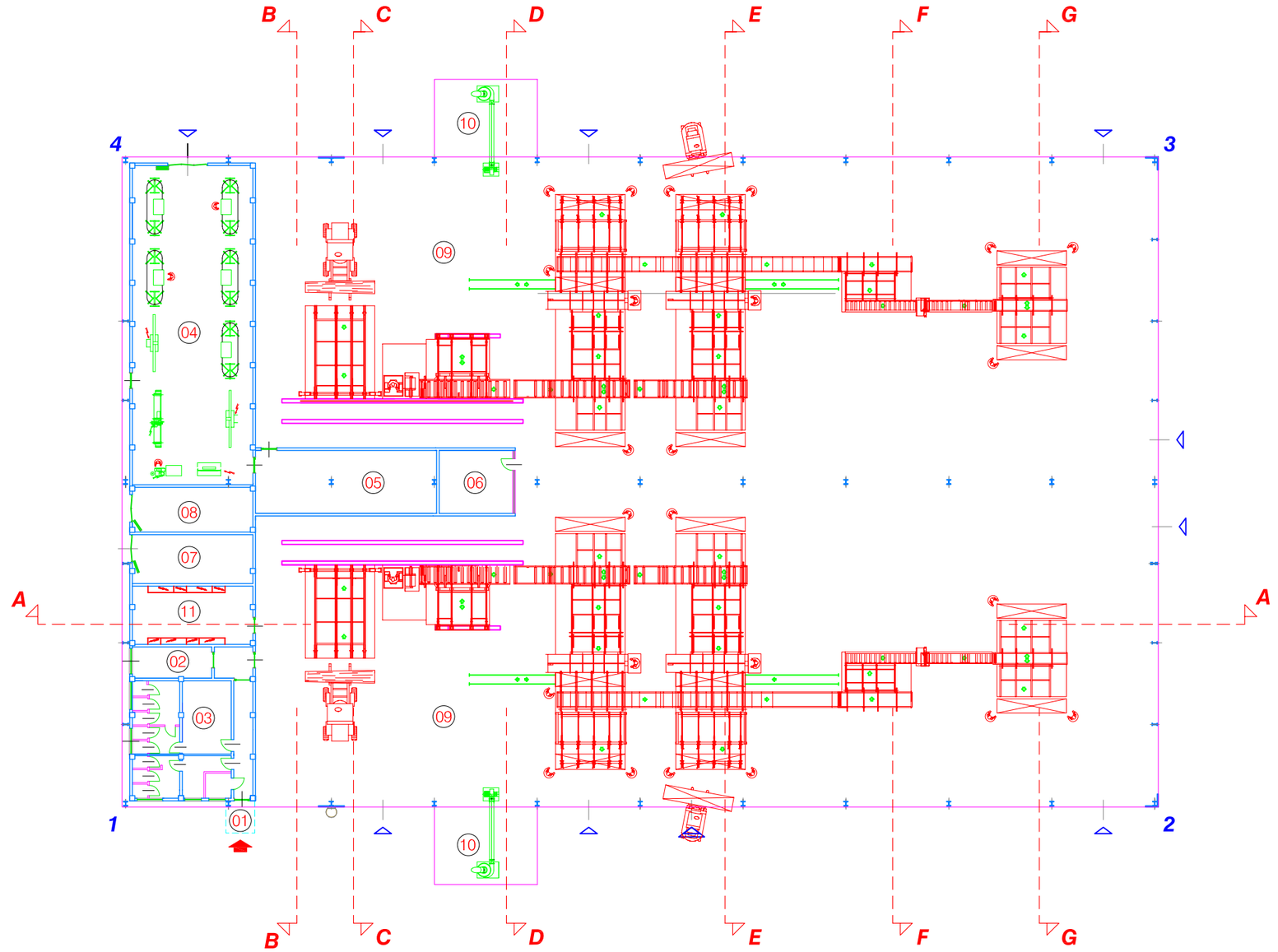
SERVICES GÉNÉRAUX
GENERAL SERVICE

37/W2
a 1

MAS GROUP

0 5 10 15

N




REZ-DE-CHAUSSEE
GROUND FLOOR

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 01 entrée ouvrier<br>entrance workers | 03 zone vestiaire - services<br>locker room - service | 05 stock lames<br>storgage for the blade | 07 salle generateurs<br>electric cabinets room | 09 zone de travail<br>working area | 11 salle tableaux electriques<br>electric cabin |
| 02 région du secours d'urgence<br>first aid area | 04 salle d'affuatage<br>sharpening room | 06 bureau scierie<br>sawmill office | 08 salle compresseurs<br>compressors room | 10 silos<br>silos | |

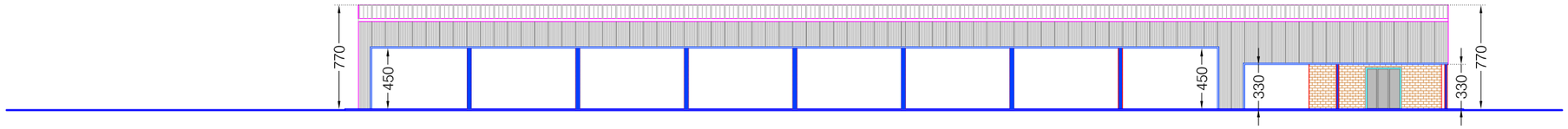
**DRAWING DESSIN** 05

**CDA**

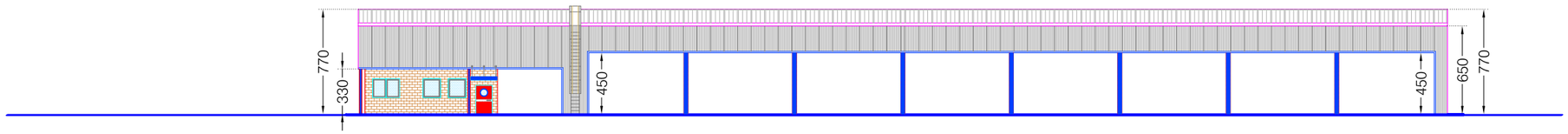
**LAY-OUT PRODUCTION**
**PRODUCTION LAY-OUT**

37/W2

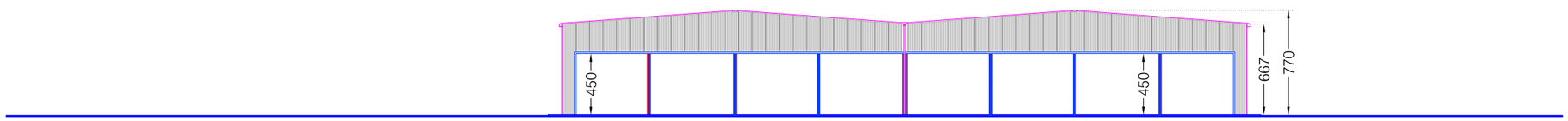
a 1



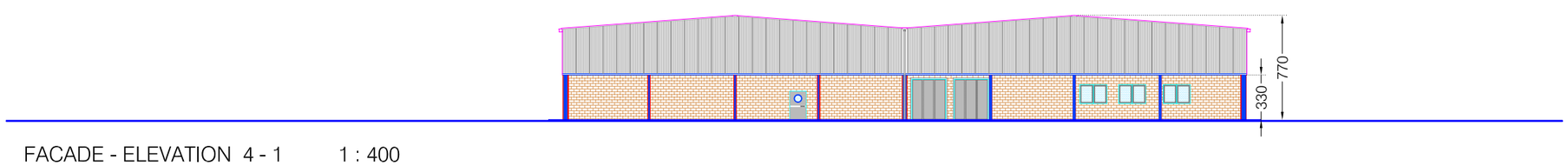

FACADE - ELEVATION 3 - 4 1 : 400



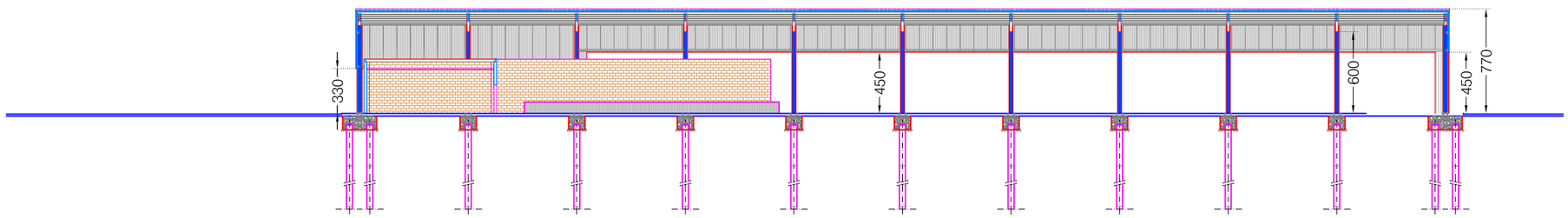

FACADE - ELEVATION 1 - 2 1 : 400



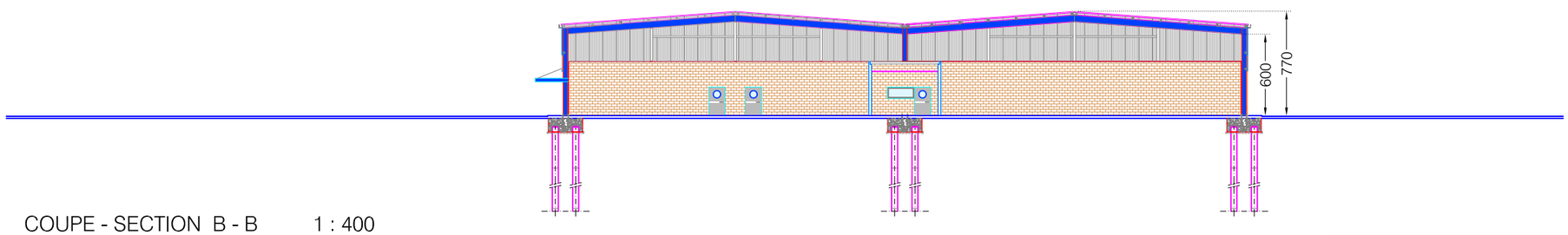

FACADE - ELEVATION 2 - 3 1 : 400




FACADE - ELEVATION 4 - 1 1 : 400



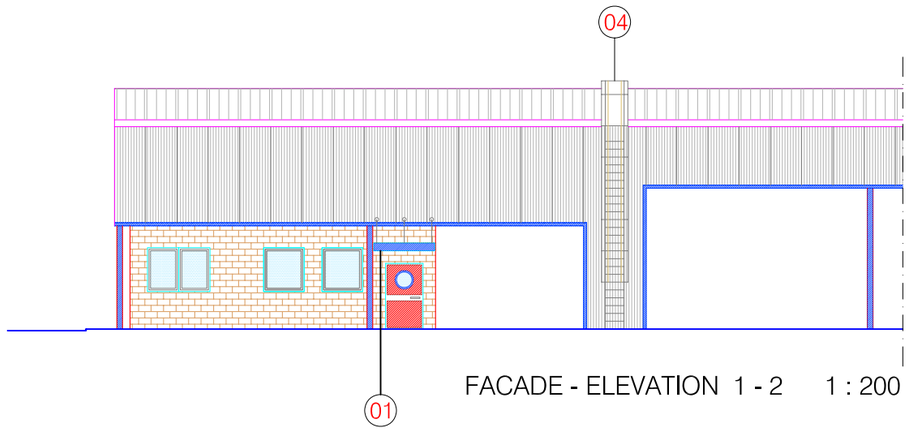

COUPE - SECTION A - A 1 : 400



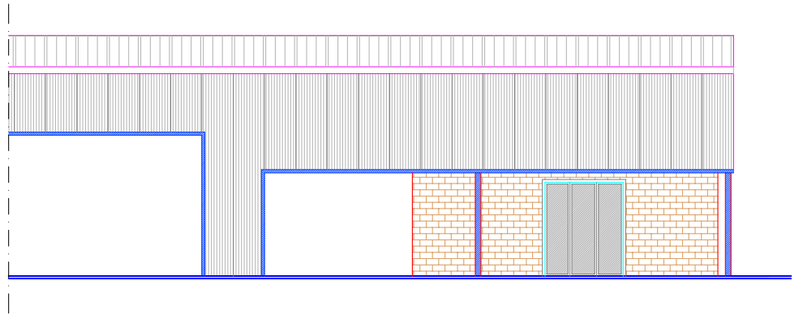

COUPE - SECTION B - B 1 : 400

| | | |
|---|---|---|
| DRAWING<br>DESSIN | 06 | CDA |
| COUPES-FACADES<br>SECTIONS-ELEVATIONS | | 37/W2<br>a 1 |

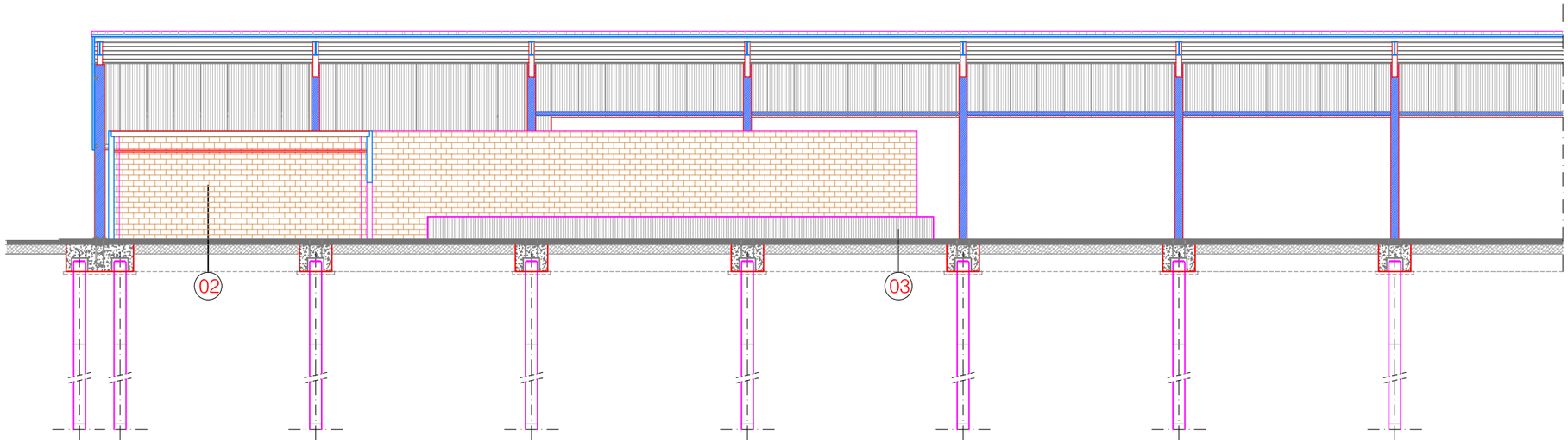
MAS GROUP



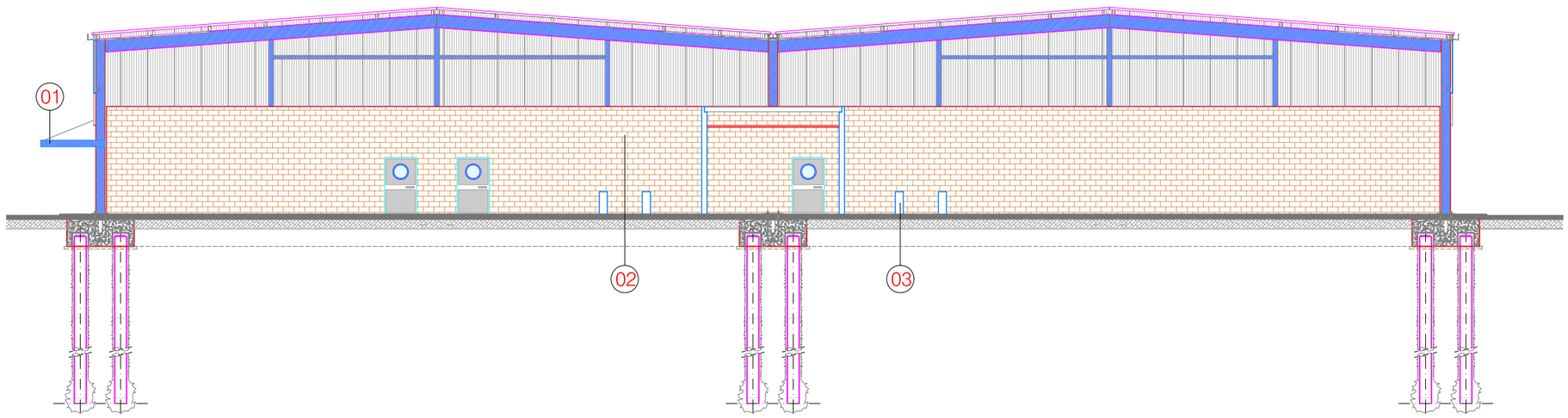

FACADE - ELEVATION 1 - 2 1 : 200



FACADE - ELEVATION 3 - 4 1 : 200




COUPE - SECTION A - A 1 : 200




COUPE - SECTION B - B 1 : 200

01 auvent de couverture entrée et trajet à l'escalier extérieur

entrance covering platform and path to the internal stair

02 mur de briques en béton vibrant couleur ocre

vibrate concrete masonry colour ochre

03 mur en béton armé de soutènement pour scieries

masory support in reinforced concrete for the sawmill

04 echelle d'acces à la coverture

stair of accesa ta the coverage

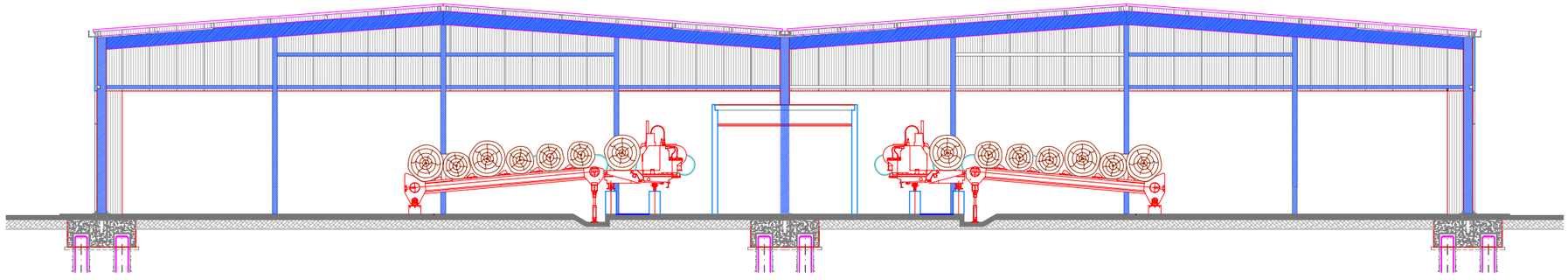
DRAWING DESSIN 07

CDA

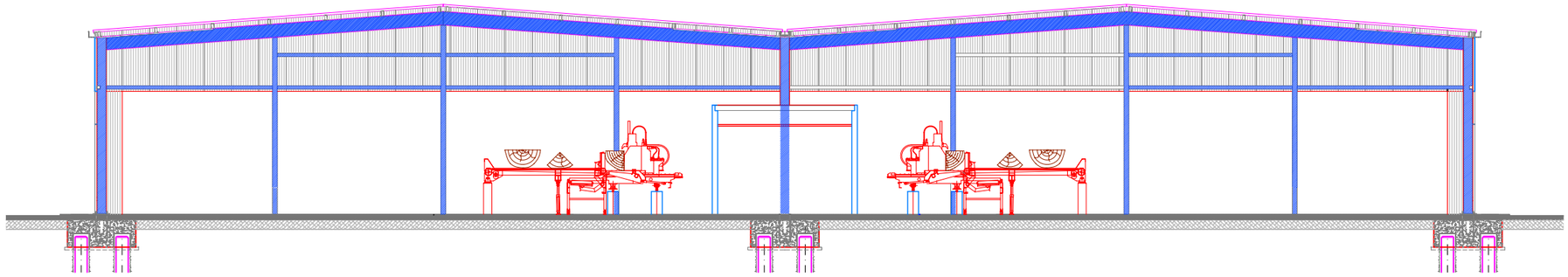
COUPES-FACADES
SECTIONS-ELEVATIONS

37/W2

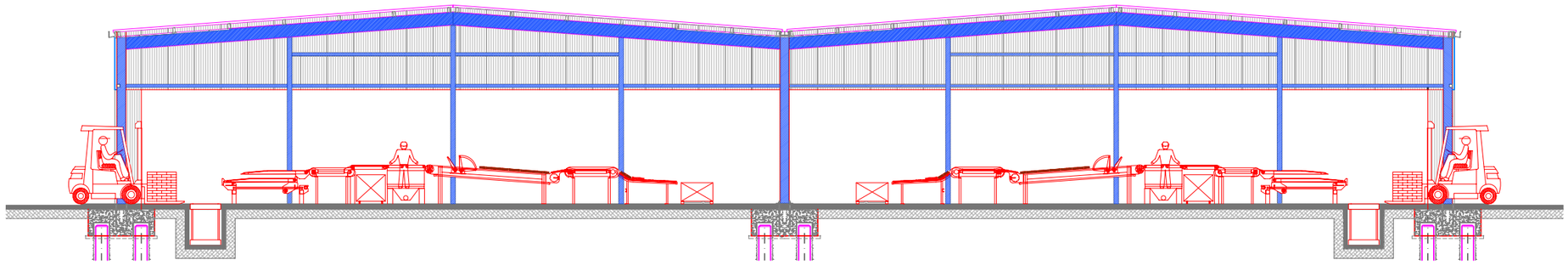
a 1



COUPE- SECTION C - C 1 : 200



COUPE- SECTION D - D 1 : 200



COUPE- SECTION E - E 1 : 200

DRAWING
DESSIN

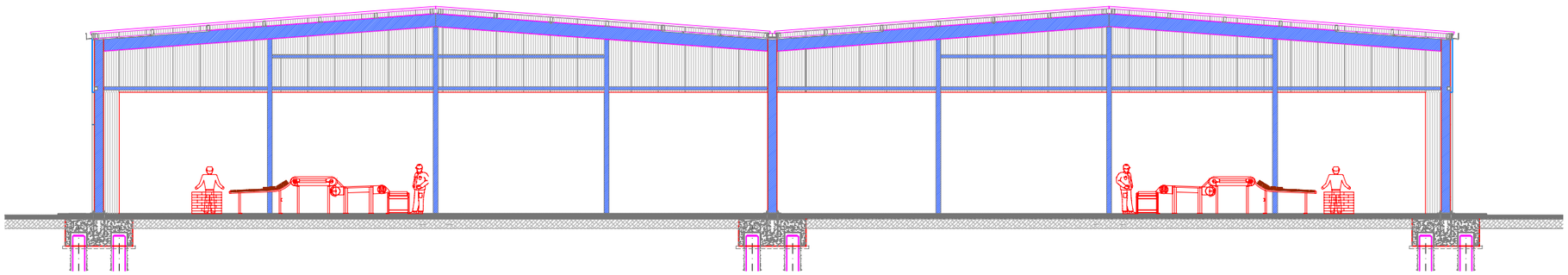
07a

CDA

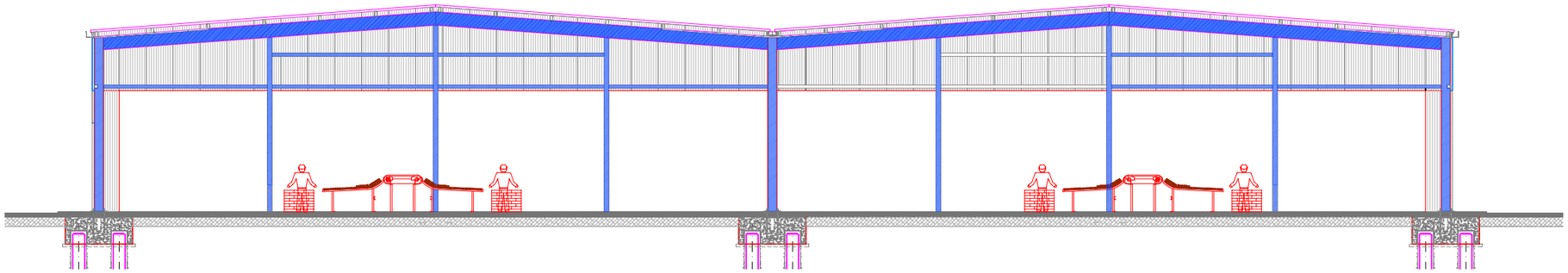
COUPES MACHINERIES
SECTIONS MACHINERY

37/W2

b 8



COUPE- SECTION F - F 1 : 200



COUPE- SECTION G - G 1 : 200

DRAWING
DESSIN

07b

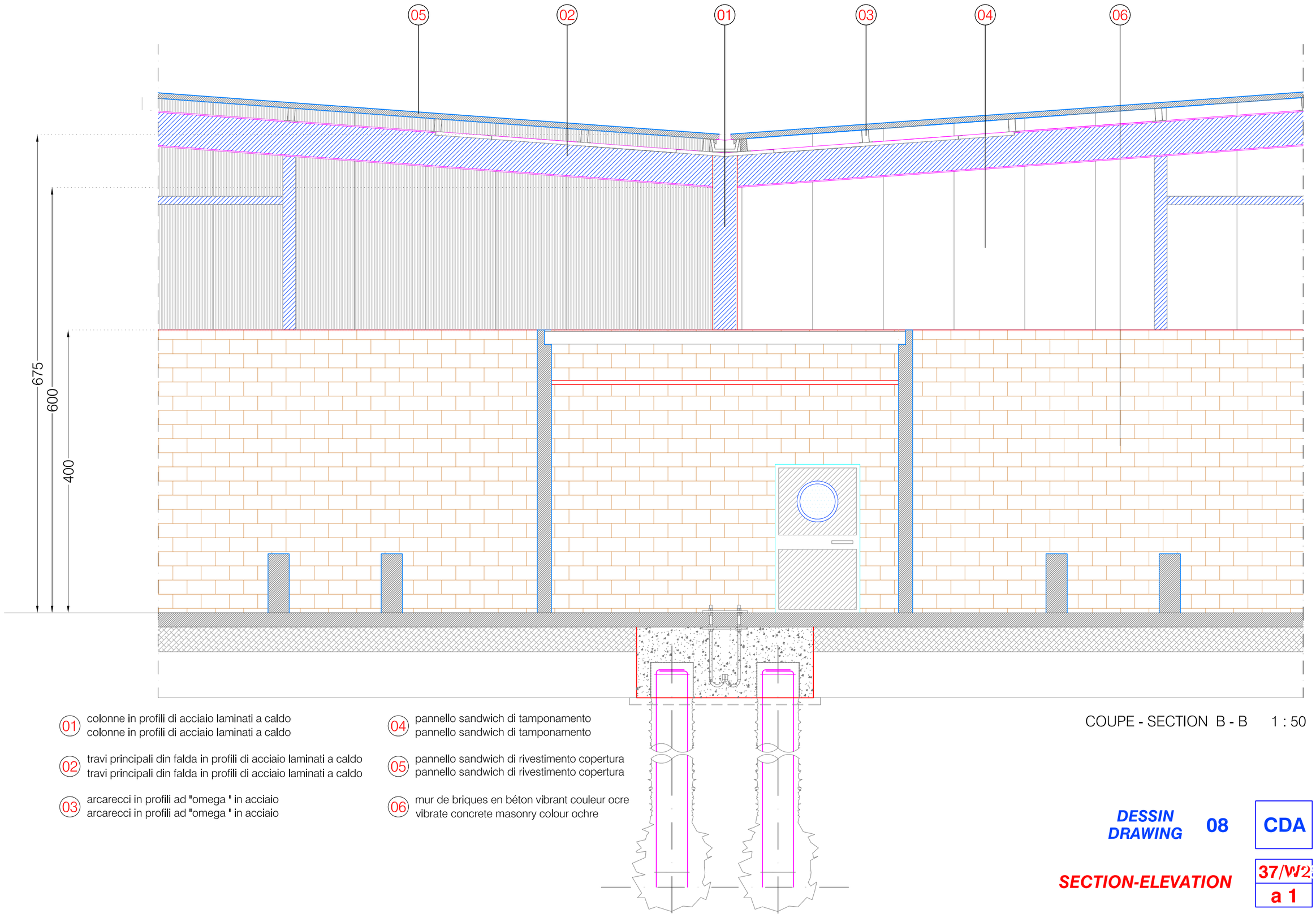
CDA

COUPES MACHINERIES
SECTIONS MACHINERY

37/W2

b 8

MAS GROUP




01 colonne in profili di acciaio laminati a caldo
colonne in profili di acciaio laminati a caldo

02 travi principali din falda in profili di acciaio laminati a caldo
travi principali din falda in profili di acciaio laminati a caldo

03 arcarecci in profili ad "omega " in acciaio
arcarecci in profili ad "omega " in acciaio

04 pannello sandwich di tamponamento
pannello sandwich di tamponamento

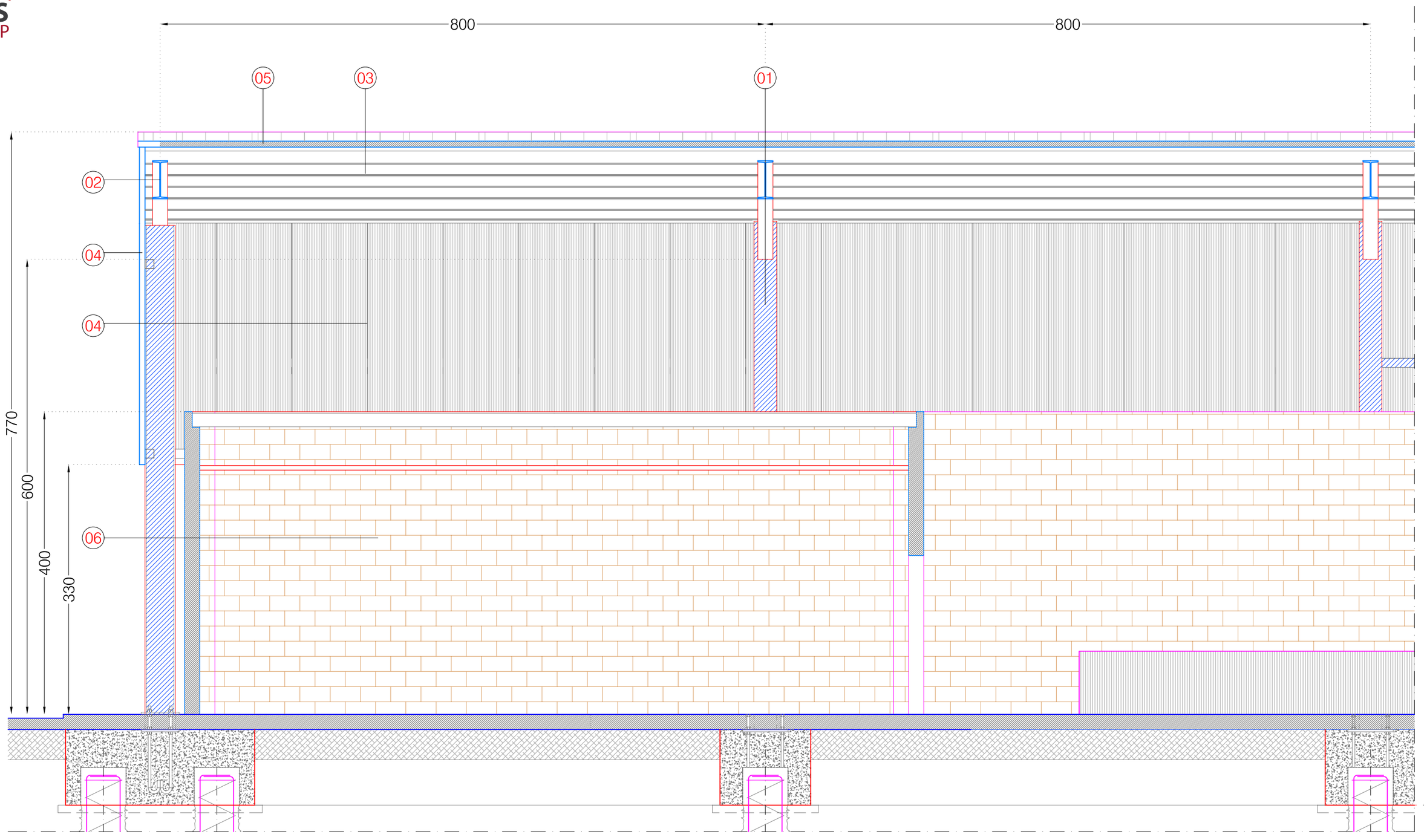
05 pannello sandwich di rivestimento copertura
pannello sandwich di rivestimento copertura

06 mur de briques en béton vibrant couleur ocre
vibrate concrete masonry colour ochre

COUPE - SECTION B - B 1 : 50

DESSIN DRAWING 08 CDA

SECTION-ELEVATION 37/W2 a 1




COUPE - SECTION A - A 1 : 50

01 colonne in profili di acciaio laminati a caldo
colonne in profili di acciaio laminati a caldo

02 travi principali din falda in profili di acciaio laminati a caldo
travi principali din falda in profili di acciaio laminati a caldo

03 arcarecci in profili ad "omega " in acciaio
arcarecci in profili ad "omega " in acciaio

04 pannello sandwich di tamponamento
pannello sandwich di tamponamento

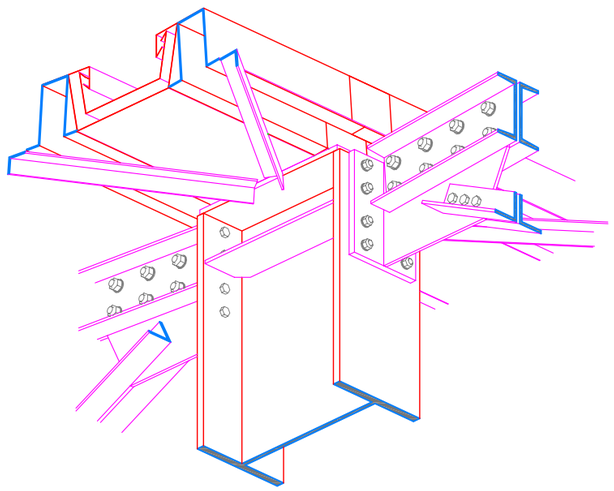
05 pannello sandwich di rivestimento copertura
pannello sandwich di rivestimento copertura

06 mur de briques en béton vibrant couleur ocre
vibrate concrete masonry colour ochre

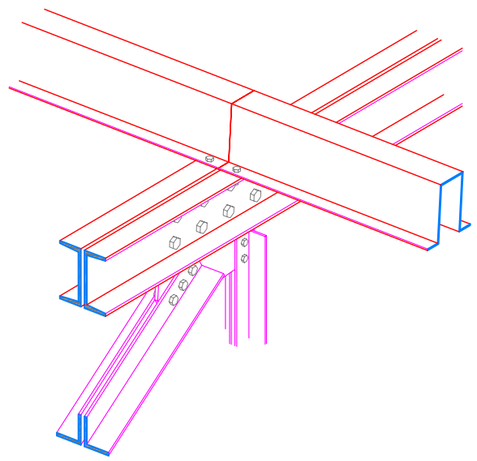
DESSIN
DRAWING 08a CDA

SECTION-ELEVATION 37/W2
a 1

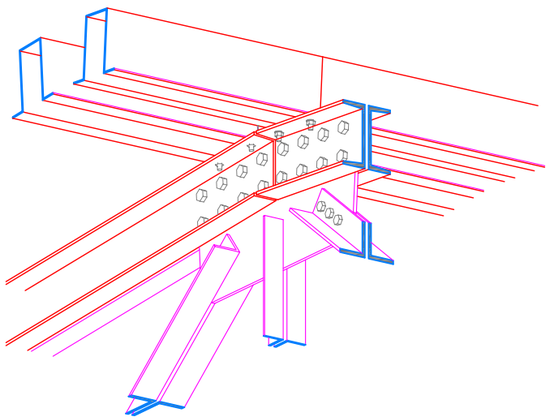
MAS GROUP



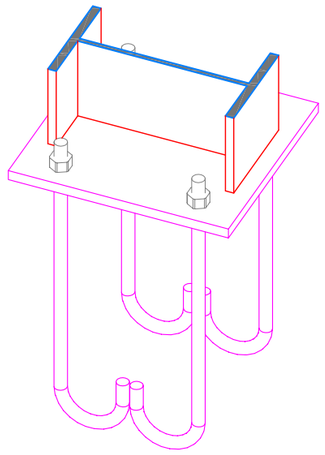
1



2



3



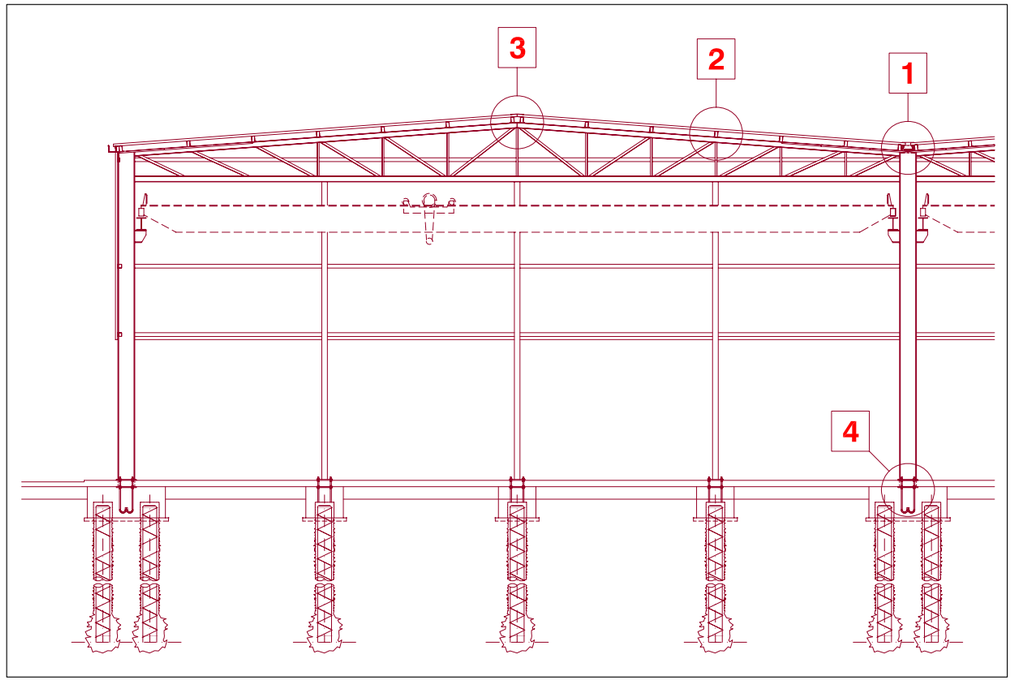
4

# DETAILS DE LA CONSTRUCTION
# DETAILS CONSTRUCTIVE

A1

CDA

MAS
GROUP

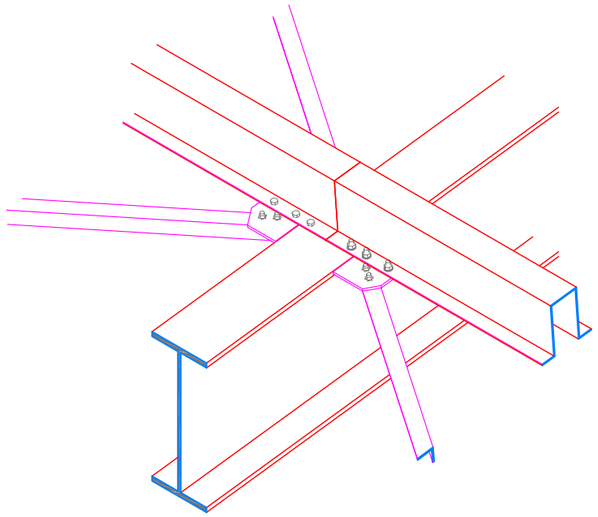



***DETAILS DE LA CONSTRUCTION***
***DETAILS CONSTRUCTIVE***

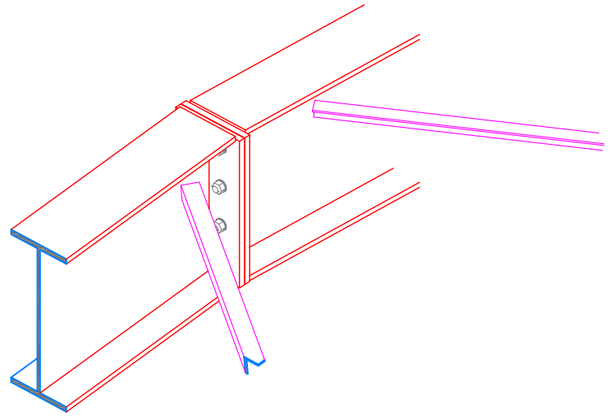
A

CDA

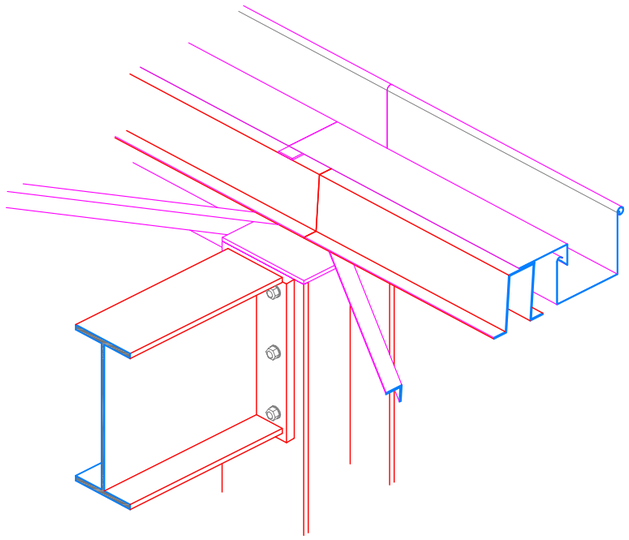
MAS GROUP



1



2



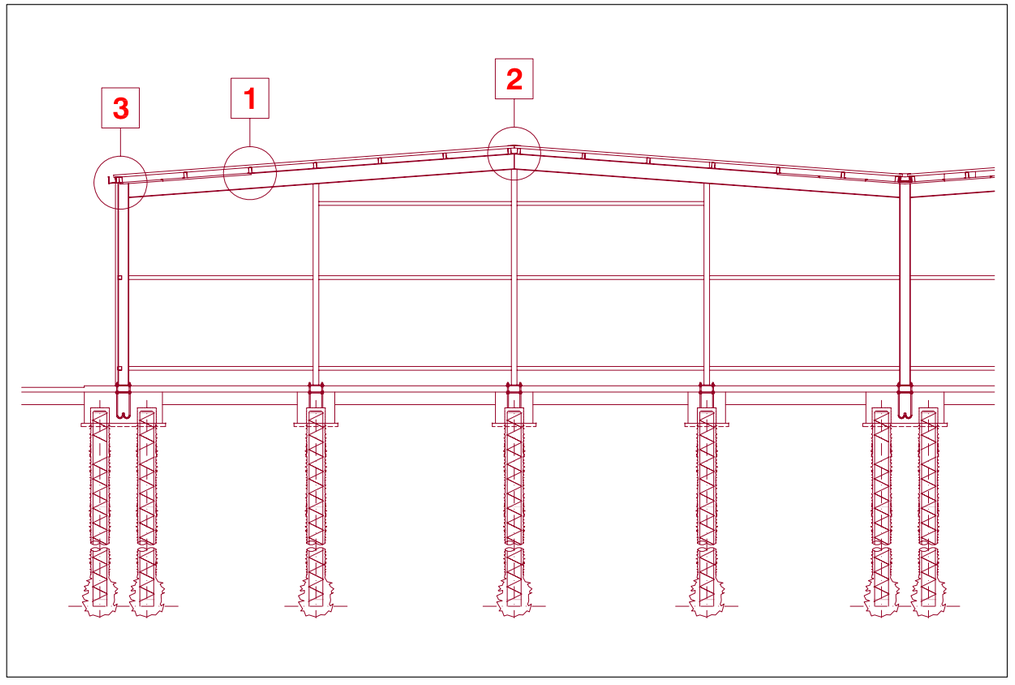
3

***DETAILS DE LA CONSTRUCTION***
***DETAILS CONSTRUCTIVE***

B1

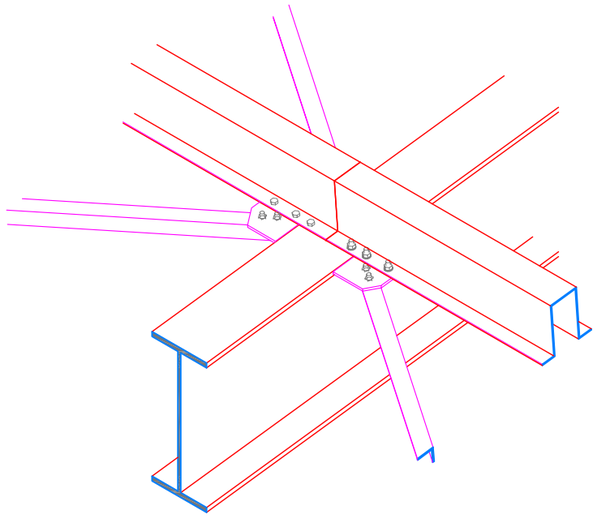
CDA

MAS
GROUP

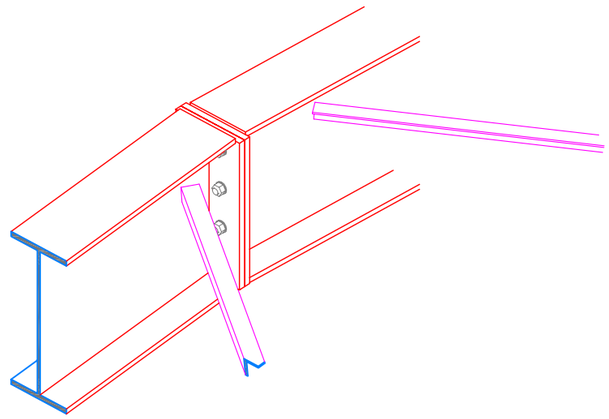



| | | |
|---|---|---|
| ***DETAILS DE LA CONSTRUCTION***<br>***DETAILS CONSTRUCTIVE*** | **B** | CDA |

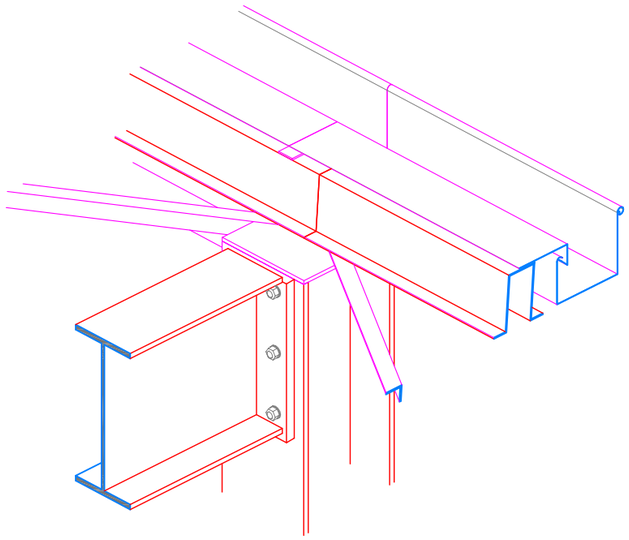
MAS GROUP



1



2



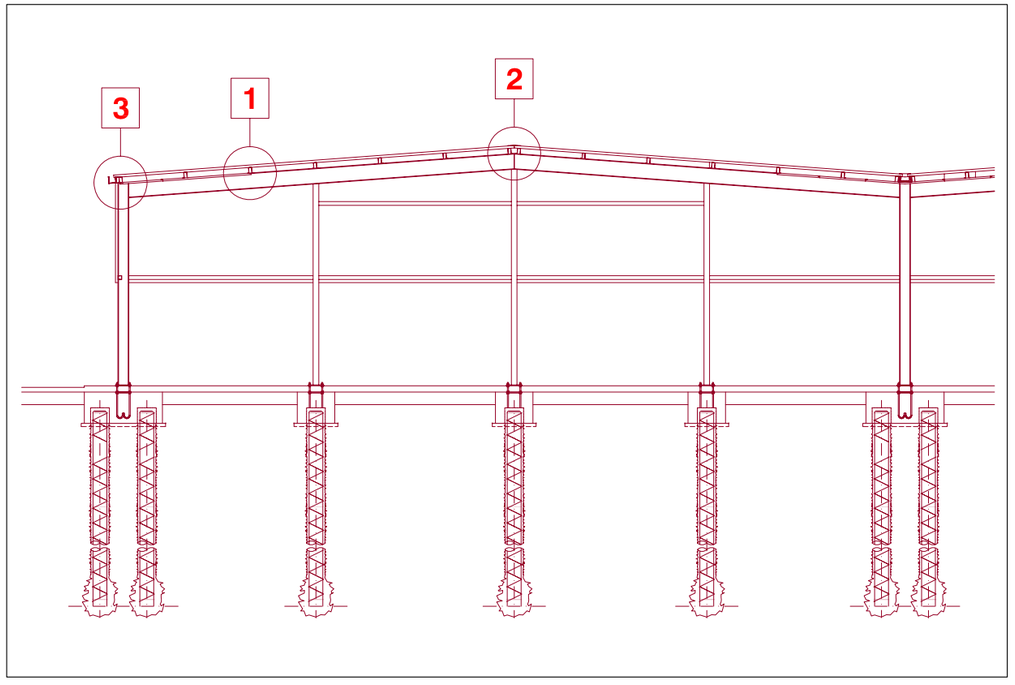
3

***DETAILS DE LA CONSTRUCTION***
***DETAILS CONSTRUCTIVE***

C1

CDA

MAS GROUP

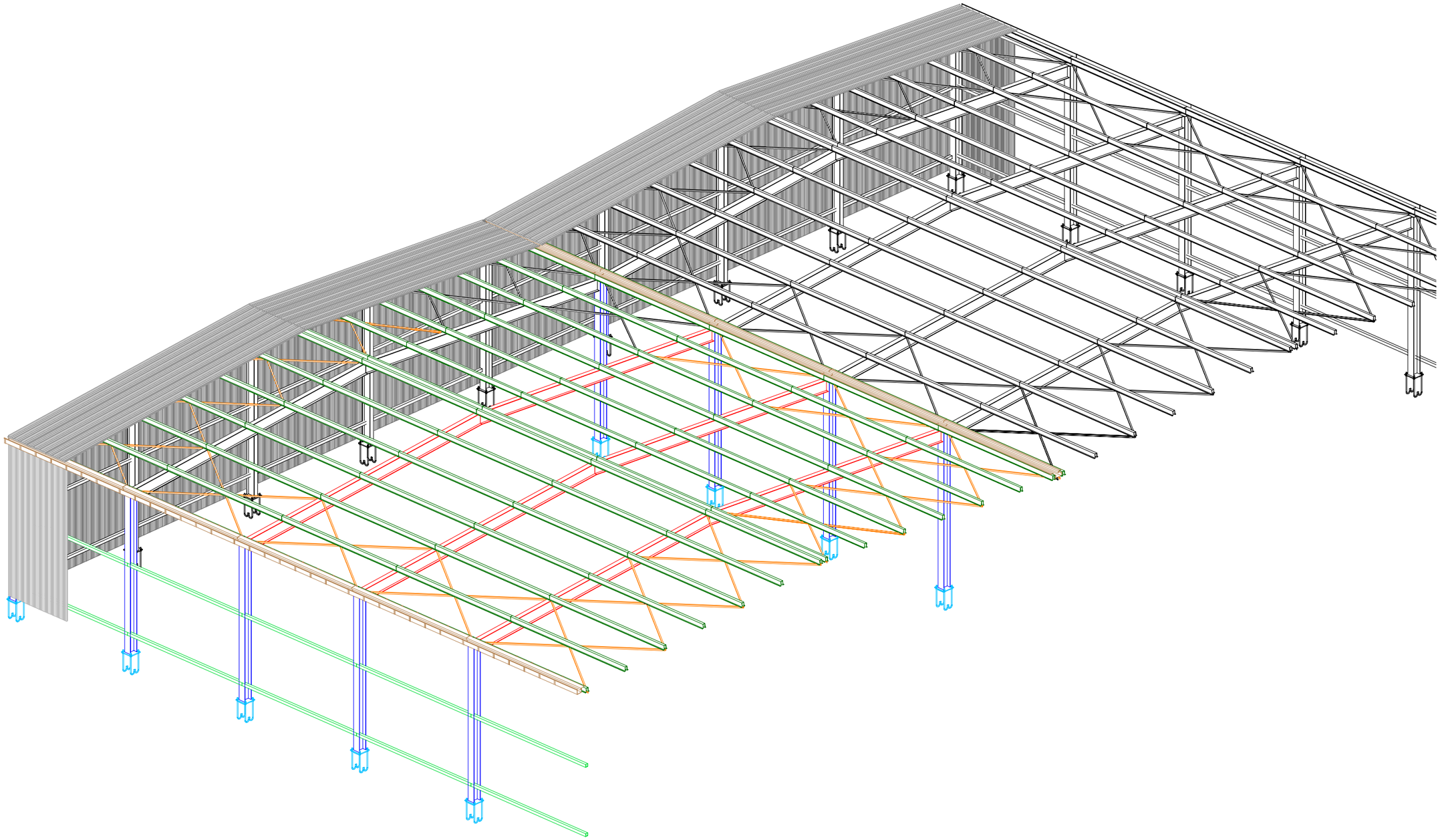



**DETAILS DE LA CONSTRUCTION**
**DETAILS CONSTRUCTIVE**

C

CDA

MAS GROUP

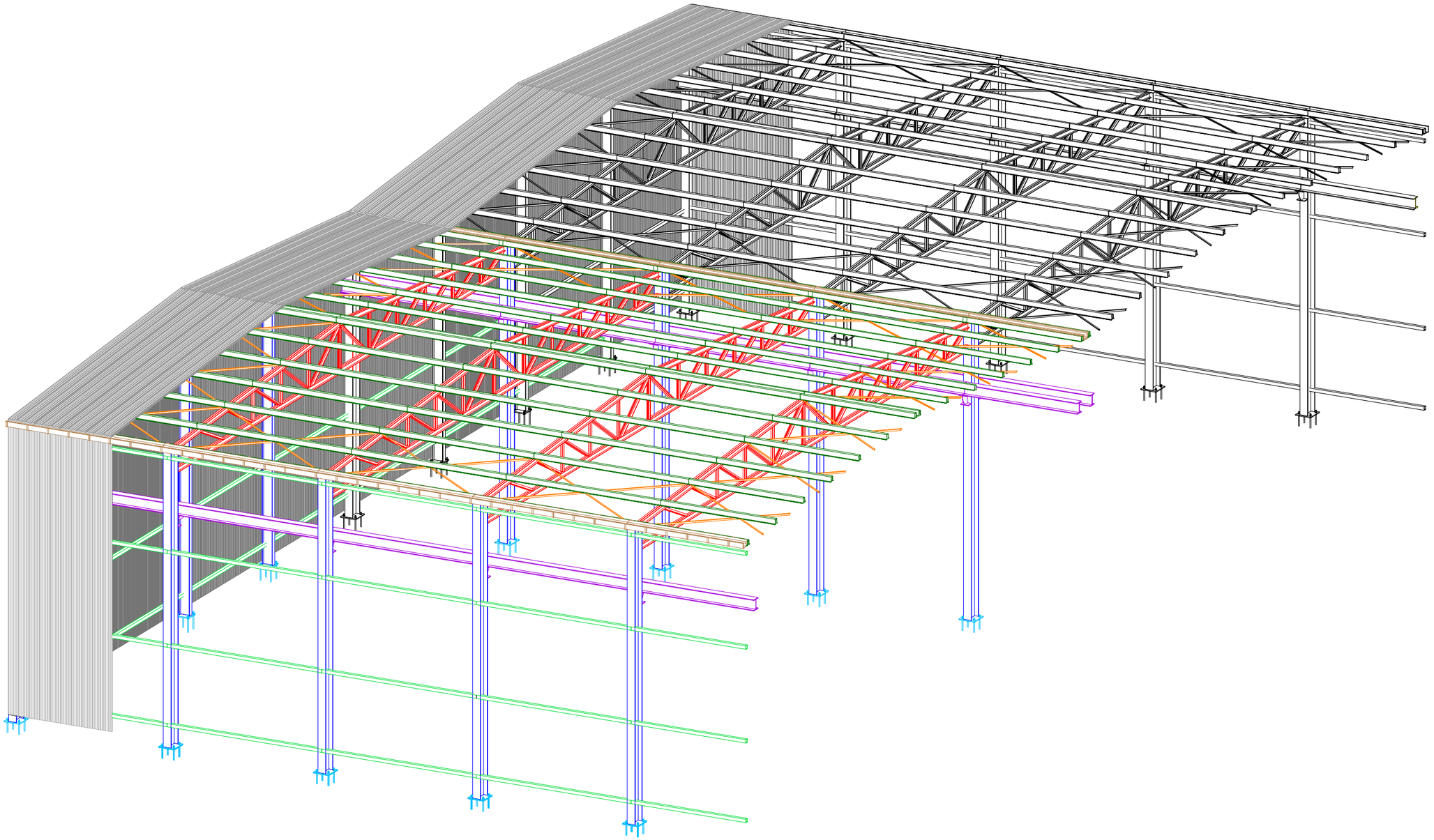


**DETAILS DE LA CONSTRUCTION**
**DETAILS CONSTRUCTIVE**

D

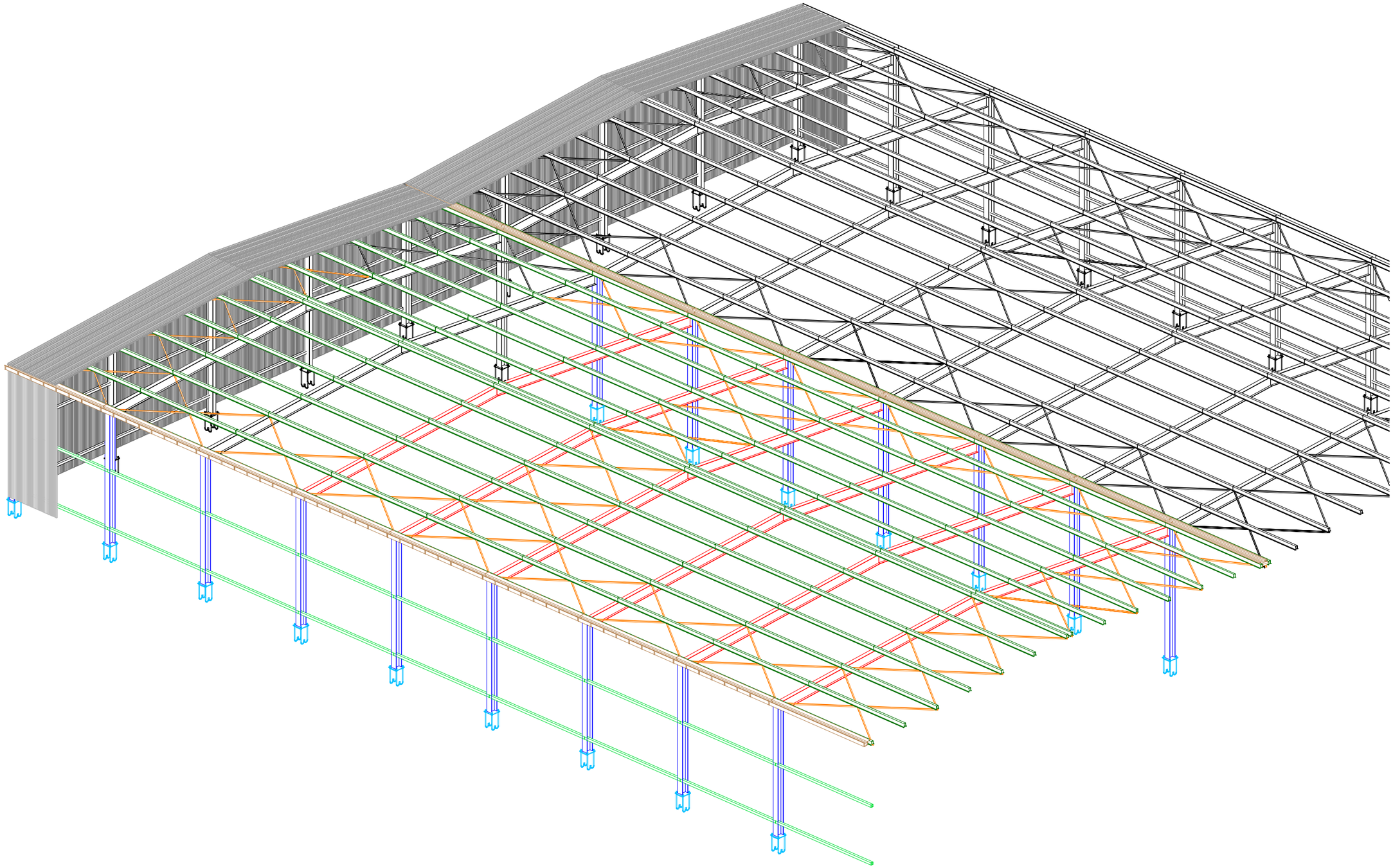
CDA

MAS GROUP



| DETAILS DE LA CONSTRUCTION<br>DETAILS CONSTRUCTIVE | E | CDA |
|---|---|---|

MAS GROUP



**DETAILS DE LA CONSTRUCTION**
**DETAILS CONSTRUCTIVE**

F

CDA

MASGROUP

Mini-district

# FUTURE OF AFRICA

SCM MW01 - WOODEN DOORS & WINDOWS

# TECHNICAL REPORT
*GENERAL ARRANGEMENT*

**Company coding**
W1 36

**Production sector of the company**
Wood

**Type of raw material used**
Sawn timber – chipboard panel

**Type of finished product**
Doors – Windows

**Employees**
- Total no. of employees : n. 8.295
- No. employees per shift : n. 2.765

**Town planning data**
- *lot area* : m² 33.150,00
- *covered area* : m² 10.491,76
- *gross area* : m² 10.491,76
- *road and yard area* : m² 16.834,00
- *parking area* : m² 1.190,00
- *permeable area* : m² 4.857,00
- *distance between buildings* : min. m. 6,40
- *distance from boundaries* : min. m. 11,60
- *ratio of covered area* : 31,65 %
- *ratio of permeability* : 14,65 %

**General construction data**
- Number of buildings : 1 building/ 4 platforms roofing
- Number of types : 4
- Type of infill : pre-coated sandwich panel
- Type of interior flooring : concrete
- Type of exterior paving : concrete
- Enclosure between lots : prefabricated concrete slabs
- Enclosure from the road : prefabricated concrete - "comb" type

# RAPPORT TECHNIQUE
*DISPOSITION GENERALES*

**Codification de la société**
W1 36

**Secteur de marchandises de la société**
Bois

**Typologie des matières premières utilisées**
Avivés de bois – panneaux en bois aggloméré

**Typologie de produit fini**
Portes – Fenetres

**Préposés employés**
- Total employés : n. 8.295
- Employés par roulement : n. 2.765

**Données urbanistiques**
- *surface lotissement* : m² 33.150,00
- *surface couverte* : m² 10.491,76
- *surface brut* : m² 10.491,76
- *surface routes et places* : m² 16.834,00
- *surface parkings* : m² 1.190,00
- *surface perméables* : m² 4.857,00
- *distance entre les immeubles* : min. m. 6,40
- *distance des limites* : min. m. 11,60
- *rapport de couverture* : 31,65 %
- *rapport de perméabilité* : 14,65 %

**Données de construction générales**
- Nombre immeubles : 17 usines / 10 hangars
- Nombre typologie : 12
- Typologie de tamponnement : pannello sandwich preverniciato
- Typologie de pavage interne : béton
- Typologie de pavane externe : béton
- Clôture entre les lotissements : plaques préfabriquées en cls
- Clôture vers la route : préfabriquée en cls - type à "peigne"

© This document is the exclusive property of MAS Group & not for public use or distribution. All enclosed information is strictly confidential.
The reproduction, distribution or misused of attached information will be considered as breach of confidentially.

**DUAL SLOPE construction**
The structure is composed of dual slope trusses and I-beam roofing elements, both of variable length, as well as eaves and valley gutter elements.
The roofing elements are laid side by side or spaced out to enable light to enter from above.

**The dual slope trusses** are made of pre-stressed reinforced concrete, with variable cross-section and thickness from 10 to 50 cm and slope of 10%.
The type envisaged in the project reaches a maximum length of 25 m.

**The I-beam roofing element** is made of pre-stressed reinforced concrete and is produced in various heights in relation to the span.

**Valley gutter and eaves truss.** The valley gutter eaves are unified components in pre-stressed reinforced concrete.

**Curtain wall panels.** Horizontal type, hooked to the bearing structures or set with mixed portal-framed system. They are 20 cm thick and reach a maximum height of 320 cm. The types differ according to the thermal protection and the construction system. They are made of vibrated reinforced concrete and have insulating material in between to achieve good thermal protection. The joints are male and female. The insulation used is thermal cutting sandwich type. The exterior trims can be smooth formwork, with washed river grit, with washed crushed marble, or on matrix in rubber as regards the identification of the buildings. The horizontal panels are positioned outside the structure and attached to the columns with concealed metal elements. The window arrangement can be continuous strip or with single compartments.
The anchorings are made of special "Halfen" type metal profiles that are incorporated in the casting of the columns of the trusses or of the roofing elements, bolted "L" plates attach the panels to the structure.

**Foundations.** The prefabricated socket that will house the column is set on reinforced concrete plate about 50 cm thick supported by 4 reinforced concrete poles diameter 60 cm that reach a depth of 25 m. There is also a connecting truss between the perimeter columns with variable thickness depending on the structural layout.

**Système constructif à DOUBLE PENTE**
La structure se compose de poutres principales à double pentes et d'éléments de couverture à double T, chacun de longueur variable, ainsi que d'éléments gouttière et cornière.
Les éléments de couverture sont posés accostés ou avec des intervalles pour permettre l'éclairage zénithal.

**La poutre à double pente** est en béton armé précompressé a section variable avec épaisseur de 10 à 50 cm. et pente de 10% .
La typologie prévue dans le projet atteint la longueur maximum de. 25m.

**L'élément de couverture à double T** est en béton armé précompressé et produit en différentes hauteurs en relation à la lumière.

**Poutre de cornière et de gouttière.** Les gouttières cornières sont des composants unifiés en béton armé précompressé.

**Panneaux de tamponnement.** Ils sont du type horizontal accrochés aux structures portants ou appuyés avec un système mixte à portail. Ils ont une épaisseur de 20 cm et une hauteur maximum pouvant atteindre 320 cm. Les typologies se différencient d'après la protection thermique et du système constructif. Ils sont réalisés en béton armé vibré et ont du matériel isolant interposé pour une meilleure protection thermique. Les joints sont mâle ou femelle. La typologie d'isolation utilisée est à sandwich à coupe thermique. Les finitions externes peuvent être à coffrage , avec gravillon de fleuve lavé, avec des morceaux de marbre lavés ou sur emprunte de matrice en ce qui concerne l'identification des édifices. Les panneaux horizontaux sont positionnés à l'extérieur de la structure et fixés aux poutres par des éléments métalliques coulissants. Les fenêtrages peuvent être continues à bande ou à ouverture singulière. Les ancrages sont réalisés avec des profils métalliques spéciaux type "Halfen" incorporés dans la coulée des poutres ou des éléments de couverture, des plaques à "elle" boulonnées fixent les panneaux à la structure.

**Les fondations .** L'emboîtement préfabriqué qui logera la poutre est appuyé sur une plaque en béton armé d'une épaisseur d'environ 50 cm., celle-ci est soutenue par 4 poteaux en béton armé de 60 cm de diamètre atteignant une profondeur de 25 m. Une poutre de connexion est en outre prévue entre les poutres périmètrales d'une épaisseur variable en fonction de la maille structurale.

© This document is the exclusive property of MAS Group & not for public use or distribution. All enclosed information is strictly confidential.
The reproduction, distribution or misused of attached information will be considered as breach of confidentially.

## TECHNICAL DATA FACTORY BUILDING

-Type **A/ a1**

- structural layout : m. 6,00 x m. 25,00
- covered area : m² 7.873,04
- gross area : m² 7.873,04
- dimensions : m. 120,90 x m. 50,45 +
  m. 30,40 x m. 50,00 +
  m. 8,00 x m. 31,70
- maximum height : m 7,70
- interior height below trusses : m 6,00
- work space area : m² 5.180,00
- interior and exterior storage area : m² 411,00
- restroom and changing room area : m² 491,00
- dining room area : /
- offices area : m² 21,00
- technical zone area : m² 1.532,00

## DONNÉES TECHNIQUE USINE

-Typologie **A/a1**

- maille de structure : m. 6,00 x m. 25,00
- surface couverte : m² 7.873,04
- surface brut : m² 7.873,04
- dimensions : m. 120,90 x m. 50,45 +
  m. 30,40 x m. 50,00 +
  m. 8,00 x m. 31,70
- hauteur maximum : m. 7,70
- hauteur interne sous poutre : m. 6,00
- surface aire de travail : m² 5.180,00
- surface de stockage interne et externe : m² 411,00
- surface services et vestiaires : m² 491,00
- surface refectoire : /
- surface bureaux : m² 21,00
- surface aire technique : m² 1.532,00

© This document is the exclusive property of MAS Group & not for public use or distribution. All enclosed information is strictly confidential.
The reproduction, distribution or misused of attached information will be considered as breach of confidentially.

## TECHNICAL DATA FACTORY BUILDING

-Type **B/ b1**

- structural layout : m. 5,00 x m. 25,00
- covered area : m² 1.044,68
- gross area : m² 1.044,68
- dimensions : m. 100,45 x m. 10,40
- maximum height : m 7,70
- interior height below trusses : m 6,00
- work space area : /
- interior and exterior storage area : m² 1.033,60
- restroom and changing room area : /
- dining room area : /
- offices area : /
- technical zone area : /

## DONNÉES TECHNIQUE USINE

-Typologie **B/b1**

- maille de structure : m. 5,00 x m. 25,00
- surface couverte : m² 1.044,68
- surface brut : m² 1.044,68
- dimensions : m. 100,45 x m. 10,40
- hauteur maximum : m. 7,70
- hauteur interne sous poutre : m. 6,00
- surface aire de travail : /
- surface de stockage interne et externe : m² 1.033,60
- surface services et vestiaires : /
- surface refectoire : /
- surface bureaux : /
- surface aire technique : /

© This document is the exclusive property of MAS Group & not for public use or distribution. All enclosed information is strictly confidential.
The reproduction, distribution or misused of attached information will be considered as breach of confidentially.

## TECHNICAL DATA FACTORY BUILDING

-Type **C/ c1**

- structural layout : m. 5,00 x m. 25,00
- covered area : m² 524,68
- gross area : m² 524,68
- dimensions : m. 50,45 x m. 10,40
- maximum height : m 7,70
- interior height below trusses : m 6,00
- work space area : /
- interior and exterior storage area : m² 516,00
- restroom and changing room area : /
- dining room area : /
- offices area : /
- technical zone area : /

## DONNÉES TECHNIQUE USINE

-Typologie **C/c1**

- maille de structure : m. 5,00 x m. 25,00
- surface couverte : m² 524,68
- surface brut : m² 524,68
- dimensions : m. 50,45 x m. 10,40
- hauteur maximum : m. 7,70
- hauteur interne sous poutre : m. 6,00
- surface aire de travail : /
- surface de stockage interne et externe : m² 516,00
- surface services et vestiaires : /
- surface refectoire : /
- surface bureaux : /
- surface aire technique : /

© This document is the exclusive property of MAS Group & not for public use or distribution. All enclosed information is strictly confidential.
The reproduction, distribution or misused of attached information will be considered as breach of confidentially.

## TECHNICAL DATA FACTORY BUILDING

-Type **D/ d1-d2**

- structural layout : m. 5,00 x m. 25,00
- covered area : m² 524,68
- gross area : m² 524,68
- dimensions : m. 50,45 x m. 10,40
- maximum height : m 7,70
- interior height below trusses : m 6,00
- work space area : /
- interior and exterior storage area : m² 518,60
- restroom and changing room area : /
- dining room area : /
- offices area : /
- technical zone area : /

## DONNÉES TECHNIQUE USINE

-Typologie **D/d1-d2**

- maille de structure : m. 5,00 x m. 25,00
- surface couverte : m² 524,68
- surface brut : m² 524,68
- dimensions : m. 50,45 x m. 10,40
- hauteur maximum : m. 7,70
- hauteur interne sous poutre : m. 6,00
- surface aire de travail : /
- surface de stockage interne et externe : m² 518,60
- surface services et vestiaires : /
- surface refectoire : /
- surface bureaux : /
- surface aire technique : /

© This document is the exclusive property of MAS Group & not for public use or distribution. All enclosed information is strictly confidential.
The reproduction, distribution or misused of attached information will be considered as breach of confidentially.

# PRODUCT PROCESS

The SCM GROUP is world leader in the woodworking machinery and systems industry.
Fifty years' experience, two million machines in operation in 120 countries, 3.000 employees, 450 million Euros' turnover, 18 factories, 23 foreign subsidiaries and an export rate which accounts for 70% of production.
SCM GROUP operates through a number of highly prestigious brands: SCM, the founder company which produces solid wood and panel processing machinery for the medium and large industries; MINIMAX, workshop woodworking machinery; ROUTECH, CNC routers and machining centres; MORBIDELLI, boring machines and cnc work centres; GABBIANI MACCHINE, panel sizing machines and systems; DMC, sanding machines and systems; STEFANI and IDM, edgebanding and squaring machines and systems; MAHROS, handling machines; SCM GROUP ENGINEERING, integrated systems for woodworking.

**A. Production capacity required :**

**DOORS :**

| | |
|---|---|
| a. Interior door | 1.500 doors / shift |

**WINDOWS :**

| | |
|---|---|
| a. Windows and French doors | 1.800 windows / shift |

**B. Raw materials and consumption products :**

The doors, windows, cupboard and kitchens workshop need the following raw material and consumption products to match the requested production:

- **Sawn timber :** To be dried down to a average moisture of 8 to 15% (In accordance with the requirements). The two essences will be composed mostly in "Pino Radiata" The requirements are estimated to you in approximately 1.330 m3 per day(Including the wastes due to the retraction of wood because of the drying,) for the complete industrial plant. A sawmill is also foreseen in the plant.
- **Chipboard panel, 18 mm thickness or Mdf of 4 or 8 mm.** The requirements are estimated in 460 m3 per day.
- **Material, hardware and accessories:** to be defined.

**C. Manpower :**

a. The unskilled manpower is available on the market at low cost:
b. The operators of machines and the skilled manpower are available.
c. The specialized technicians, especially the technicians of maintenance are available.
d. The computer technicians are also available.
e. The training for the staff doesn't make any particular problems.
f. Language of communication: French.

**D. Required Technology:**

- Essentially traditional technology. The availability of qualified local manpower doesn't making any problems, the use of CNC machines is also foreseeable. The automation of the machines, and in particular the mechanizations of handlings are to be considered, in spite of the low cost of the work hand, to palliate to the problems of absenteeism and reliability.

© This document is the exclusive property of MAS Group & not for public use or distribution. All enclosed information is strictly confidential.
The reproduction, distribution or misused of attached information will be considered as breach of confidentially.

# PROCESSUS DE PRODUCTION

Le groupe SCM est leader mondial dans le domaine de la machine à bois. Cinquante ans d'expérience, deux millions de machines installées dans plus de 120 pays, 3000 employés, 450 millions d'Euros de chiffre d'affaire, 18 établissements de production, 23 succursales et une exportation qui dépasse 70%. Les sociétés qui composent le groupe, ont des noms prestigieux et mondialement connus auprès des spécialistes du secteur : SCM, la société «historique» du groupe, avec une gamme complète de machines pour l'usinage du bois massif et du panneau, destinée à la petite et moyenne entreprise; MINIMAX, une gamme complète pour l'artisan et le bricoleur averti; ROUTECH, une société spécialisée dans la production de centres d'usinage à commande numérique, qui a profondément innové dans la technologie du fraisage avec le modèle PROTOS ; MORBIDELLI, leader dans la production de perceuses et de lignes de perçage pour la grande industrie du meuble ; GABBIANI, réputée depuis les années 60 pour ses systèmes de découpe de panneaux; DMC, issue de CASTELLI, a intégré le groupe SCM dans les années 80 et est reconnue aujourd'hui comme leader mondial dans le domaine du ponçage, IDM et STEFANI, deux grandes marques dans le domaine du placage de chant, aujourd'hui regroupées en une seule et unique unité de production qui, grâce à ses compétences technologiques, est devenue une référence auprès des grands fabricants de meubles européens ; MAHROS, spécialiste dans la mécanisation de panneaux, et SCM GROUP ENGINEERING, est la division spécifique pour les systèmes intégrés dans l'industrie du bois.

**B. Capacité de production requise :**

**PORTES :**
a. Portes d'intérieur 1.500 portes / équipe

**FENÊTRES :**
a. Fenêtres et portes fenêtres 1.800 pièces / équipe

**B. Matières premières et consommables :**

Les ateliers de production de portes, fenêtres, placards et cuisines, utiliseront les matières premières et les consommables suivants par jour pour obtenir la production requise :

- **Avivés de bois** qui seront séchés dans l'usine jusqu'à une humidité de 8 à 15% (en fonction des besoins). Les essences de bois seront composées essentiellement de pino radiata. Les besoins sont estimés à environ 1.330 m3 par jour (comprenant les pertes dues au séchage,) pour tout le complexe industriel. Une scierie est également prévue sur le site.
- **Panneaux en bois aggloméré de 18 mm ou Mdf de 4 ou 8 mm d'épaisseur.** Les besoins sont estimés à environ 460 m3 par jour.
- **Matériel, quincaillerie et accessoires consommables :** a définir.

**C. Main d'œuvre :**

g. La main d'œuvre non qualifiée est disponible sur le marché à faible coût.
h. Les opérateurs de machines et la main d'œuvre qualifiée est disponible.
i. Les techniciens spécialisés, en particulier les techniciens de maintenance sont disponibles.
j. Les techniciens informatiques sont également disponibles.
k. La formation de ce personnel ne pose pas de problèmes particuliers.
l. Langue de communication : Français.

**D. Technologie requise :**

- Essentiellement technologie traditionnelle. La disponibilité de main d'œuvre locale qualifiée ne posant pas de problèmes, l'utilisation de machines à commande numérique est également envisageable. L'automatisation des machines, et en particulier les mécanisations de manutentions sont à envisager, malgré le faible coût de la main d'œuvre, pour pallier aux problèmes de fiabilité et d'absentéisme.

© This document is the exclusive property of MAS Group & not for public use or distribution. All enclosed information is strictly confidential.
The reproduction, distribution or misused of attached information will be considered as breach of confidentially.

# SUMMARY CHART
## AREAS AND COSTS

# TABLEAU RÉCAPITULATIF
## SURFACES ET COÛTS

### FACTORY CODE
### CDA W01

| LOT AREA $m^2$ | COVERED AREA $m^2$ | PARKING, ROAD AND YARD AREA $m^2$ | PERMEABLE AREA $m^2$ |
|---|---|---|---|
| 33.150,00 | 10.491,76 | 17.802,00 | 4.857,00 |

| COST OF FACTORY BUILDINGS € | COST OF OPEN AREA € | TOTAL COST € |
|---|---|---|
| 125.858.795,40 | 1.464.261,75 | 154.805.406,77 |

### CODE DE LA MAISON
### CDA W01

| SURFACE LOTTISSEMENT $m^2$ | SURFACE COUVERTE $m^2$ | SURFACE PARKINGS, ROUTES ET PLACES $m^2$ | SURFACE PERMEABLES $m^2$ |
|---|---|---|---|
| 33.150,00 | 10.491,76 | 17.802,00 | 4.857,00 |

| COÛT USINES € | COÛT ZONE DÉCOUVERTE € | COÛT TOTAL € |
|---|---|---|
| 125.858.795,40 | 1.464.261,75 | 154.805.406,77 |

© This document is the exclusive property of MAS Group & not for public use or distribution. All enclosed information is strictly confidential.
The reproduction, distribution or misused of attached information will be considered as breach of confidentially.

# ANALYSIS OF PRICES
# CIVIL WORKS

The prices of this analysis have been deduced from the following price lists:

- Scheme of the national price list of works concerning the Administration of Public Works - Building works - issued by the Higher Council of Public Works - VI edition.

- Bulletin of Chamber of Commerce - Building works - Province of Milan ITALY - Quarter january/march 2006.

- When works were not included in the lists above, prices have been deduced from an analysis based on the average market quotations of Lombardia Region. ITALY

# ANALYSE DES PRIX
# ŒUVRES D'HABITATION

Les prix de cette analyse ont été tirés par les listes des prix suivantes :

- Schéma de la liste des prix nationale des œuvres d'intérêt de l'Administration des « TPE - Œuvres de construction » promulguée par le Conseil Supérieur des TPE - VI édition.

- Bulletin Chambre de Commerce Œuvres de Construction Province de Milan ITALIE - Trimestre janvier/mars 2006.

- Là où les œuvres ne sont pas prévues dans les listes mentionnées ci-dessus, les prix ont été tirés par une analyse effectuée d'après les cours moyens de marché de la Région Lombardie. ITALIE

© This document is the exclusive property of MAS Group & not for public use or distribution. All enclosed information is strictly confidential.
The reproduction, distribution or misused of attached information will be considered as breach of confidentially.

| N. | ART. CODE | BRIEF DESCRIPTION | UNIT | QUANTITY | PRICE/UNIT | AMOUNT | | CHAPTER | % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **EXCAVATION** | | | | | | | |
| 1 | 02.01.01a | Compulsory excavation, etc | mc. | 17.802,00 | 6,00 | 106.812,00 | | | |
| 1 | 02.01.01a | Compulsory excavation, etc | mc. | 750,00 | 11,44 | 8.580,00 | | | |
| 2 | 02.02.01a | Reburial, etc | mc. | 400,00 | 6,14 | 2.456,00 | | | |
| 3 | 02.02.03b | Supply, spreading, rolling, etc | mc. | 18.024,00 | 18,59 | 335.066,16 | | | |
| | | | CHAPTER TOTAL | | | 452.914,16 | | 452.914,16 | 31,80 |
| | | **CONCRETE - STEEL - FORMWORK** | | | | | | | |
| 4 | 03.01.09a | High-density inert matter concrete, etc | mc. | 110,00 | 75,07 | 8.257,70 | | | |
| 5 | 03.01.10c | Concrete for foundations, etc | mc. | 400,00 | 94,36 | 37.744,00 | | | |
| 6 | 12.01.01 | Anti-termite treatment | kg. | 55,00 | 5,00 | 275,00 | | | |
| 7 | 03.04.01b | Feb44k steel | kg. | 42.520,00 | 1,08 | 45.921,60 | | | |
| 8 | 3.04.02 | Electrically melded net | kg. | 90.000,00 | 1,32 | 118.800,00 | | | |
| 9 | 03.01.11a | Wooden formwork , etc | mq. | 1.630,00 | 21,69 | 35.354,70 | | | |
| | | | CHAPTER TOTAL | | | 246.353,00 | | 246.353,00 | 17,30 |
| | | **FLOORS AND LININGS** | | | | | | | |
| 10 | 12.01.04a | Industrial flooring | mq. | 18.018,00 | 28,40 | 511.711,20 | | | |
| 11 | 12.01.04b | Anti-dust treatment, etc | mq. | 18.018,00 | 3,46 | 62.342,28 | | | |
| | | | CHAPTER TOTAL | | | 574.053,48 | | 574.053,48 | 40,31 |
| | | **GATES** | | | | | | | |
| 12 | 12.01.11 | Iron sliding gates, etc<br>automation included | kg. | 2.935,24 | 2,00 | 5.870,48 | | | |
| | | | CHAPTER TOTAL | | | 5.870,48 | | 5.870,48 | 0,41 |
| | | **GREEN AREAS** | | | | | | | |
| 13 | 14.01.01 | Spreading and modelling of cultivation land | mc. | 4.875,00 | 26,25 | 127.968,75 | | | |
| 14 | 14.01.02 | Mechanical plowing, etc | mq. | 4.875,00 | 0,315 | 1.535,63 | | | |
| 15 | 14.01.03 | Mechanical spading, etc | mq. | 4.875,00 | 0,222 | 1.082,25 | | | |
| 16 | 14.01.04 | Plants distribution and settling, etc | cad. | 60 | 100,00 | 6.000,00 | | | |
| 17 | 14.01.05 | Lawn setting, etc (seeds included) | mq. | 2.400,00 | 3,00 | 7.200,00 | | | |
| 18 | 14.01.06 | Plants' manuring, etc | cad. | 60 | 0,60 | 36,00 | | | |
| 19 | 14.01.07 | Lawn manuring, etc | mq. | 2.400,00 | 0,52 | 1.248,00 | | | |
| | | | CHAPTER TOTAL | | | 145.070,63 | | 145.070,63 | 10,19 |
| | | | | **TOTAL WORKS** | | | | **1.424.261,75** | **100** |

| N. | CODE ART. | DESCRIPTION SYNTETIQUE | U.M | Q.TE' | PR. UN. | MONTANT | | CHAPITRE | % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **EXCAVATIONS** | | | | | | | |
| 1 | 02.01.01a | Excavations à section obligée, etc. | mc. | 17.802,00 | 6,00 | 106.812,00 | | | |
| 1 | 02.01.01a | Excavations à section obligée, etc. | mc. | 750,00 | 11,44 | 8.580,00 | | | |
| 2 | 02.02.01a | Remblais, etc. | mc. | 400,00 | 6,14 | 2.456,00 | | | |
| 3 | 02.02.03b | Fourniture, étalement et cylindrage, etc. | mc. | 18.024,00 | 18,59 | 335.066,16 | | | |
| | | | TOTAL CHAPITRE | | | 452.914,16 | | 452.914,16 | 31,93 |
| | | **BETON-ACIER-COFFRAGES** | | | | | | | |
| 4 | 03.01.09a | Béton pour lits, etc. | mc. | 110,00 | 75,07 | 8.257,70 | | | |
| 5 | 03.01.10c | Béton en fondations, etc. | mc. | 400,00 | 94,36 | 37.744,00 | | | |
| 6 | 12.01.01 | Additif antitermites | kg. | 55,00 | 5,00 | 275,00 | | | |
| 7 | 03.04.01b | Acier Feb44k | kg. | 42.520,00 | 1,08 | 45.921,60 | | | |
| 8 | 3.04.02 | Réseau électrosoudé, etc. | kg. | 90.000,00 | 1,32 | 118.800,00 | | | |
| 9 | 03.01.11a | Coffrages en bois, etc. | mq. | 1.630,00 | 21,69 | 35.354,70 | | | |
| | | | TOTAL CHAPITRE | | | 246.353,00 | | 246.353,00 | 17,37 |
| | | **MAÇONNERIES-PLANCHERS** | | | | | | | |
| 10 | 12.01.04a | Plancher industriel | mq. | 18.018,00 | 28,40 | 511.711,20 | | | |
| 11 | 12.01.04b | Traitement antipoussière, etc. | mq. | 18.018,00 | 3,46 | 62.342,28 | | | |
| | | | TOTAL CHAPITRE | | | 574.053,48 | | 574.053,48 | 40,47 |
| | | **GRILLES** | | | | | | | |
| 12 | 12.01.11 | Grilles en fer, etc.<br>y compris automation | kg. | 0,00 | 2,00 | 0,00 | | | |
| | | | TOTAL CHAPITRE | | | 0,00 | | 0,00 | 0,00 |
| | | **DISPOSITIONS ZONES VERTES** | | | | | | | |
| 13 | 14.01.01 | Étalement et modelage terrain cultivable, etc | mc. | 4.875,00 | 26,25 | 127.968,75 | | | |
| 14 | 14.01.02 | Labourage mécanique, etc. | mq. | 4.875,00 | 0,315 | 1.535,63 | | | |
| 15 | 14.01.03 | Bêchage mécanique, etc. | mq. | 4.875,00 | 0,222 | 1.082,25 | | | |
| 16 | 14.01.04 | Repiquage de plantes, etc. | cad. | 60 | 100,00 | 6.000,00 | | | |
| 17 | 14.01.05 | Formation de pré, etc. y compris graine | mq. | 2.400,00 | 3,00 | 7.200,00 | | | |
| 18 | 14.01.06 | Fumure plantes, etc. | cad. | 60 | 0,60 | 36,00 | | | |
| 19 | 14.01.07 | Fumure pré, etc. | mq. | 2.400,00 | 0,52 | 1.248,00 | | | |
| | | | TOTAL CHAPITRE | | | 145.070,63 | | 145.070,63 | 10,23 |
| | | | | **TOTAL TRAVAUX** | | | | **1.418.391,27** | **100** |

MASGROUP

# ESTIMATION WORKING
## CIVIL WORKS
## EXTERNAL  ARRANGEMENT

# ESTIMATION DES TRAVAUX
## ŒUVRES CIVILES
## AMÈNAGEMENT EXTÈRIEUR

© This document is the exclusive property of  MAS Group & not for public use or distribution.  All enclosed information is strictly confidential.
The reproduction, distribution or misused of attached information will be considered as breach of confidentially.

## COSTS ESTIMATE

| N. | ART. CODE | BRIEF DESCRIPTION | UNIT | QUANTITY | PRICE/UNIT | AMOUNT EURO | | CHAPTER | % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **EXCAVATION** | | | | | | | |
| 1 | 02.01.01a | Open working-face excavations, etc | mc. | 4.561,00 | 6,00 | 27.366,00 | | | |
| 2 | 02.01.05.a | Compulsory excavations, etc | mc. | 6.932,00 | 11,44 | 79.302,08 | | | |
| 3 | 02.02.01a | Reburials, etc | mc. | 4.900,00 | 6,14 | 30.086,00 | | | |
| 4 | 03.01.01d | Drilled pole, etc | ml. | 5.360,00 | 82,92 | 444.451,20 | | | |
| 5 | 02.02.03b | Supply, spreading, rolling, etc | mc. | 2.362,00 | 18,59 | 43.909,58 | | | |
| | | | CHAPTER TOTAL | | | 625.114,86 | | 625.114,86 | 31,61 |
| | | **CONCRETE - STEEL - FORMWORK** | | | | | | | |
| 6 | 03.01.09a | High-density inert matter concrete | mc. | 500,00 | 75,07 | 37.535,00 | | | |
| 7 | 03.01.10c | Concrete for foundations, etc | mc. | 1.800,00 | 94,36 | 169.848,00 | | | |
| 8 | 12.01.01 | Anti-termite treatment, etc | kg. | 230,00 | 5,00 | 1.150,00 | | | |
| 9 | 03.04.01b | Feb44k steel | kg. | 317.454,00 | 1,08 | 342.850,32 | | | |
| 10 | 3.04.02 | Electrically melded net, etc | kg. | 40.000,00 | 1,32 | 52.800,00 | | | |
| 11 | 12.01.02 | U-bars, pannel fastening, etc | Kg. | 0,00 | 2,00 | 0,00 | | | |
| 12 | 03.01.11a | Wooden formwork, etc | mq. | 3.870,00 | 21,69 | 83.940,30 | | | |
| | | | CHAPTER TOTAL | | | 688.123,62 | | 688.123,62 | 34,80 |
| | | **MASONWORK - BASE BOARDING - INTERNAL DIVISIONS** | | | | | | | |
| 13 | 05.01.09b | Masonwork in 15-cm-thick concrete blocks, e | mq. | 280,00 | 21,04 | 5.891,20 | | | |
| 14 | 05.01.09c | Masonwork in 20-cm-thick concrete blocks, e | mq. | 2.636,00 | 22,38 | 58.993,68 | | | |
| 15 | 05.01.09.d | Masonwork in 25-cm-thick concrete blocks, e | mc. | 0,00 | 186,14 | 0,00 | | | |
| | | | CHAPTER TOTAL | | | 64.884,88 | | 64.884,88 | 3,28 |
| | | **PLASTERING** | | | | | | | |
| 16 | 07.01.02c | Rustic plastering, etc | mq. | 360,00 | 17,56 | 6.321,60 | | | |
| 17 | 07.01.03c | "Civil Plaster" | mq. | 270,00 | 18,74 | 5.059,80 | | | |
| | | | CHAPTER TOTAL | | | 11.381,40 | | 11.381,40 | 0,58 |
| | | **LOOSE STONE FOUNDATION** | | | | | | | |
| 18 | 12.01.03 | Loose stone foundation with igloo | mq. | 1.875,00 | 55,20 | 103.500,00 | | | |
| | | | CHAPTER TOTAL | | | 103.500,00 | | 103.500,00 | 5,23 |
| | | **FLOORINGS AND LININGS** | | | | | | | |
| 19 | 12.01.04a | Industrial flooring | mq. | 7.873,00 | 28,40 | 223.593,20 | | | |
| 20 | 12.01.04b | Anti-dust treatment, etc | mq. | 7.873,00 | 3,46 | 27.240,58 | | | |
| 21 | 3.02.10 | Foundations, etc | mq. | 1.875,00 | 11,75 | 22.031,25 | | | |
| 22 | 08.01.18d | Stoneware tiles, etc | mq. | 2.235,00 | 25,00 | 55.875,00 | | | |
| 23 | 07.02.03b | False ceiling, etc | mq. | 1.875,00 | 32,48 | 60.900,00 | | | |
| | | | CHAPTER TOTAL | | | 389.640,03 | | 389.640,03 | 19,70 |

## ESTIMATION DES TRAVAUX

| N. | CODE ART. | DESCRIPTION SYNTETIQUE | U.M | Q.TE' | PR. UN. EURO | MONTANT EURO | | CHAPITRE | % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **EXCAVATIONS** | | | | | | | |
| 1 | 02.01.01a | Excavations à ciel ouvert, etc. | mc. | 4.561,00 | 6,00 | 27.366,00 | | | |
| 2 | 02.01.05.a | Excavations à section obligée, etc. | mc. | 6.932,00 | 11,44 | 79.302,08 | | | |
| 3 | 02.02.01a | Remblais, etc. | mc. | 4.900,00 | 6,14 | 30.086,00 | | | |
| 4 | 03.01.01d | Pieu foré | ml. | 5.360,00 | 82,92 | 444.451,20 | | | |
| 5 | 02.02.03b | Fourniture, étalement et cylindrage, etc. | mc. | 2.362,00 | 18,59 | 43.909,58 | | | |
| | | | TOTAL CHAPITRE | | | 625.114,86 | | 625.114,86 | 31,61 |
| | | **BETON-ACIER-COFFRAGES** | | | | | | | |
| 6 | 03.01.09a | Béton pour lits, etc. | mc. | 500,00 | 75,07 | 37.535,00 | | | |
| 7 | 03.01.10c | Béton en fondations, etc. | mc. | 1.800,00 | 94,36 | 169.848,00 | | | |
| 8 | 12.01.01 | Additif antitermites | kg. | 230,00 | 5,00 | 1.150,00 | | | |
| 9 | 03.04.01b | Acier Feb44k | kg. | 317.454,00 | 1,08 | 342.850,32 | | | |
| 10 | 3.04.02 | Réseau électrosoudé, etc. | kg. | 40.000,00 | 1,32 | 52.800,00 | | | |
| 11 | 12.01.02 | Fers en U, fermeture panneaux, etc. | Kg. | 0,00 | 2,00 | 0,00 | | | |
| 12 | 03.01.11a | Coffrages en bois, etc. | mq. | 3.870,00 | 21,69 | 83.940,30 | | | |
| | | | TOTAL CHAPITRE | | | 688.123,62 | | 688.123,62 | 34,80 |
| | | **MAÇONNERIES-PLANCHERS-DIVISIONS INTERIEURES** | | | | | | | |
| 13 | 05.01.09b | Murage en blocs de béton, ép. 15 cm etc. | mq. | 280,00 | 21,04 | 5.891,20 | | | |
| 14 | 05.01.09c | Murage en blocs de béton, ép. 20 cm etc. | mq. | 2.636,00 | 22,38 | 58.993,68 | | | |
| 15 | 05.01.09.d | Murage en blocs de béton, ép. 25 cm etc. | mc. | 0,00 | 186,14 | 0,00 | | | |
| | | | TOTAL CHAPITRE | | | 64.884,88 | | 64.884,88 | 3,28 |
| | | **ENDUITS** | | | | | | | |
| 16 | 07.01.02c | Enduit rustique, etc. | mq. | 360,00 | 17,56 | 6.321,60 | | | |
| 17 | 07.01.03c | Enduit à civil | mq. | 270,00 | 18,74 | 5.059,80 | | | |
| | | | TOTAL CHAPITRE | | | 11.381,40 | | 11.381,40 | 0,58 |
| | | **VIDES SANITAIRES** | | | | | | | |
| 18 | 12.01.03 | Vide sanitaire avec igloo, etc. | mq. | 1.875,00 | 55,20 | 103.500,00 | | | |
| | | | TOTAL CHAPITRE | | | 103.500,00 | | 103.500,00 | 5,23 |
| | | **PLANCHERS ET REVETEMENTS** | | | | | | | |
| 19 | 12.01.04a | Plancher industriel | mq. | 7.873,00 | 28,40 | 223.593,20 | | | |
| 20 | 12.01.04b | Traitement antipoussière, etc. | mq. | 7.873,00 | 3,46 | 27.240,58 | | | |
| 21 | 3.02.10 | Hourdis, etc. | mq. | 1.875,00 | 11,75 | 22.031,25 | | | |
| 22 | 08.01.18d | Carreaux en grès, etc. | mq. | 2.235,00 | 25,00 | 55.875,00 | | | |
| 23 | 07.02.03b | Faux plafond, etc. | mq. | 1.875,00 | 32,48 | 60.900,00 | | | |
| | | | TOTAL CHAPITRE | | | 389.640,03 | | 389.640,03 | 19,70 |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **DOORS** | | | | | | | |
| 24 | 09.01.04a | Wooden inner door, etc | mq. | 130,00 | 100,00 | 13.000,00 | | | |
| 25 | 12.01.05 | Book door, etc | mq. | 50,00 | 350,00 | 17.500,00 | | | |
| 26 | 12.01.06 | Impactable doors, etc | mq. | 0,00 | 200,00 | 0,00 | | | |
| 27 | 12.01.07 | Sectional doors, etc | mq. | 0,00 | 180,00 | 0,00 | | | |
| 28 | 12.01.08 | Small entrance doors, etc | cad. | 5,00 | 560,00 | 2.800,00 | | | |
| 29 | 12.01.09 | External doorframes and glass doors | mq. | 120,00 | 300,00 | 36.000,00 | | | |
| | | | | CHAPTER TOTAL | | 69.300,00 | | 69.300,00 | 3,50 |
| | | **STRUTTURA METALLICA** | | | | | | | |
| 30 | 12.01.11 | ..... | kg. | 23.265,00 | 3,00 | 69.795,00 | | | |
| | | | | CHAPTER TOTAL | | 1.126.675,54 | | 0,00 | 0,00 |
| | | **MISCELLANEOUS** | | | | | | | |
| 43 | 12.01.10 | Iron stairs, etc | cad. | 1,00 | 10.000,00 | 10.000,00 | | | |
| | | | | CHAPTER TOTAL | | 10.000,00 | | 10.000,00 | 0,51 |
| | | **MASONRY ASSISTANCE** | | | | | | | |
| 44 | 13.01.15 | Assistance for prefabricated structure, etc | cad. | 78,00 | 200,00 | 15.600,00 | | | |
| | | | | CHAPTER TOTAL | | 15.600,00 | | 15.600,00 | 0,79 |
| | | | | | **TOTAL WORKS** | | | **1.977.544,79** | **100** |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **PORTES ET PORTES COCHERES** | | | | | | | |
| 24 | 09.01.04a | Tambour en bois, etc. | mq. | 130,00 | 100,00 | 13.000,00 | | | |
| 25 | 12.01.05 | Porte cochère plante, etc. | mq. | 50,00 | 350,00 | 17.500,00 | | | |
| 26 | 12.01.06 | Porte cochère accordéon, etc. | mq. | 0,00 | 200,00 | 0,00 | | | |
| 27 | 12.01.07 | Porte cochère sectionnaire, etc. | mq. | 0,00 | 180,00 | 0,00 | | | |
| 28 | 12.01.08 | Portes d'entrée, etc. | cad. | 5,00 | 560,00 | 2.800,00 | | | |
| 29 | 12.01.09 | Serrureries extérieures et vitrages | mq. | 120,00 | 300,00 | 36.000,00 | | | |
| | | | | TOTAL CHAPITRE | | 69.300,00 | | 69.300,00 | 3,50 |
| | | **STRUTTURA METALLICA** | | | | | | | |
| 30 | 12.01.11 | ..... | kg. | 23.265,00 | 3,00 | 69.795,00 | | | |
| | | | | TOTAL CHAPITRE | | 1.126.675,54 | | 0,00 | 0,00 |
| | | **DIVERS** | | | | | | | |
| 43 | 12.01.10 | Escaliers en fer, etc. | cad. | 1,00 | 10.000,00 | 10.000,00 | | | |
| | | | | TOTAL CHAPITRE | | 10.000,00 | | 10.000,00 | 0,51 |
| | | **ASSISTANCES DE MAÇONNERIE** | | | | | | | |
| 44 | 13.01.15 | Assistance structure, etc. | cad. | 78,00 | 200,00 | 15.600,00 | | | |
| | | | | TOTAL CHAPITRE | | 15.600,00 | | 15.600,00 | 0,79 |
| | | | | | **TOTAL TRAVAUX** | | | **1.977.544,79** | **100** |

## COSTS ESTIMATE

| N. | ART. CODE | BRIEF DESCRIPTION | UNIT | QUANTITY | PRICE/UNIT | AMOUNT EURO | | CHAPTER | % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **EXCAVATION** | | | | | | | |
| 1 | 02.01.01a | Open working-face excavations, etc | mc. | 1.600,00 | 6,00 | 9.600,00 | | | |
| 2 | 02.01.05.a | Compulsory excavations, etc | mc. | 1.019,00 | 11,44 | 11.657,36 | | | |
| 3 | 02.02.01a | Reburials, etc | mc. | 420,00 | 6,14 | 2.578,80 | | | |
| 4 | 03.01.01d | Drilled pole, etc | ml. | 1.080,00 | 82,92 | 89.553,60 | | | |
| 5 | 02.02.03b | Supply, spreading, rolling, etc | mc. | 350,00 | 18,59 | 6.506,50 | | | |
| | | | CHAPTER TOTAL | | | 119.896,26 | | 119.896,26 | 38,15 |
| | | **CONCRETE - STEEL - FORMWORK** | | | | | | | |
| 6 | 03.01.09a | High-density inert matter concrete | mc. | 105,00 | 75,07 | 7.882,35 | | | |
| 7 | 03.01.10c | Concrete for foundations, etc | mc. | 602,00 | 94,36 | 56.804,72 | | | |
| 8 | 12.01.01 | Anti-termite treatment, etc | kg. | 70,00 | 5,00 | 350,00 | | | |
| 9 | 03.04.01b | Feb44k steel | kg. | 62.091,00 | 1,08 | 67.058,28 | | | |
| 10 | 3.04.02 | Electrically melded net, etc | kg. | 6.500,00 | 1,32 | 8.580,00 | | | |
| 11 | 12.01.02 | U-bars, pannel fastening, etc | Kg. | 0,00 | 2,00 | 0,00 | | | |
| 12 | 03.01.11a | Wooden formwork, etc | mq. | 650,00 | 21,69 | 14.098,50 | | | |
| | | | CHAPTER TOTAL | | | 154.773,85 | | 154.773,85 | 49,25 |
| | | **MASONWORK - BASE BOARDING - INTERNAL DIVISIONS** | | | | | | | |
| 13 | 05.01.09b | Masonwork in 15-cm-thick concrete blocks, e | mq. | 0,00 | 21,04 | 0,00 | | | |
| 14 | 05.01.09c | Masonwork in 20-cm-thick concrete blocks, e | mq. | 0,00 | 22,38 | 0,00 | | | |
| 15 | 05.01.09.d | Masonwork in 25-cm-thick concrete blocks, e | mc. | 0,00 | 186,14 | 0,00 | | | |
| | | | CHAPTER TOTAL | | | 0,00 | | 0,00 | 0,00 |
| | | **PLASTERING** | | | | | | | |
| 16 | 07.01.02c | Rustic plastering, etc | mq. | 0,00 | 17,56 | 0,00 | | | |
| 17 | 07.01.03c | "Civil Plaster" | mq. | 0,00 | 18,74 | 0,00 | | | |
| | | | CHAPTER TOTAL | | | 0,00 | | 0,00 | 0,00 |
| | | **LOOSE STONE FOUNDATION** | | | | | | | |
| 18 | 12.01.03 | Loose stone foundation with igloo | mq. | 0,00 | 55,20 | 0,00 | | | |
| | | | CHAPTER TOTAL | | | 0,00 | | 0,00 | 0,00 |
| | | **FLOORINGS AND LININGS** | | | | | | | |
| 19 | 12.01.04a | Industrial flooring | mq. | 1.148,00 | 28,40 | 32.603,20 | | | |
| 20 | 12.01.04b | Anti-dust treatment, etc | mq. | 1.148,00 | 3,46 | 3.972,08 | | | |
| 21 | 3.02.10 | Foundations, etc | mq. | 0,00 | 11,75 | 0,00 | | | |
| 22 | 08.01.18d | Stoneware tiles, etc | mq. | 0,00 | 25,00 | 0,00 | | | |
| 23 | 07.02.03b | False ceiling, etc | mq. | 0,00 | 32,48 | 0,00 | | | |
| | | | CHAPTER TOTAL | | | 36.575,28 | | 36.575,28 | 11,64 |

## ESTIMATION DES TRAVAUX

| N. | CODE ART. | DESCRIPTION SYNTETIQUE | U.M | Q.TE' | PR. UN. EURO | MONTANT EURO | | CHAPITRE | % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **EXCAVATIONS** | | | | | | | |
| 1 | 02.01.01a | Excavations à ciel ouvert, etc. | mc. | 1.600,00 | 6,00 | 9.600,00 | | | |
| 2 | 02.01.05.a | Excavations à section obligée, etc. | mc. | 1.019,00 | 11,44 | 11.657,36 | | | |
| 3 | 02.02.01a | Remblais, etc. | mc. | 420,00 | 6,14 | 2.578,80 | | | |
| 4 | 03.01.01d | Pieu foré | ml. | 1.080,00 | 82,92 | 89.553,60 | | | |
| 5 | 02.02.03b | Fourniture, étalement et cylindrage, etc. | mc. | 350,00 | 18,59 | 6.506,50 | | | |
| | | | TOTAL CHAPITRE | | | 119.896,26 | | 119.896,26 | 38,15 |
| | | **BETON-ACIER-COFFRAGES** | | | | | | | |
| 6 | 03.01.09a | Béton pour lits, etc. | mc. | 105,00 | 75,07 | 7.882,35 | | | |
| 7 | 03.01.10c | Béton en fondations, etc. | mc. | 602,00 | 94,36 | 56.804,72 | | | |
| 8 | 12.01.01 | Additif antitermites | kg. | 70,00 | 5,00 | 350,00 | | | |
| 9 | 03.04.01b | Acier Feb44k | kg. | 62.091,00 | 1,08 | 67.058,28 | | | |
| 10 | 3.04.02 | Réseau électrosoudé, etc. | kg. | 6.500,00 | 1,32 | 8.580,00 | | | |
| 11 | 12.01.02 | Fers en U, fermeture panneaux, etc. | Kg. | 0,00 | 2,00 | 0,00 | | | |
| 12 | 03.01.11a | Coffrages en bois, etc. | mq. | 650,00 | 21,69 | 14.098,50 | | | |
| | | | TOTAL CHAPITRE | | | 154.773,85 | | 154.773,85 | 49,25 |
| | | **MAÇONNERIES-PLANCHERS-DIVISIONS INTERIEURES** | | | | | | | |
| 13 | 05.01.09b | Murage en blocs de béton, ép. 15 cm etc. | mq. | 0,00 | 21,04 | 0,00 | | | |
| 14 | 05.01.09c | Murage en blocs de béton, ép. 20 cm etc. | mq. | 0,00 | 22,38 | 0,00 | | | |
| 15 | 05.01.09.d | Murage en blocs de béton, ép. 25 cm etc. | mc. | 0,00 | 186,14 | 0,00 | | | |
| | | | TOTAL CHAPITRE | | | 0,00 | | 0,00 | 0,00 |
| | | **ENDUITS** | | | | | | | |
| 16 | 07.01.02c | Enduit rustique, etc. | mq. | 0,00 | 17,56 | 0,00 | | | |
| 17 | 07.01.03c | Enduit à civil | mq. | 0,00 | 18,74 | 0,00 | | | |
| | | | TOTAL CHAPITRE | | | 0,00 | | 0,00 | 0,00 |
| | | **VIDES SANITAIRES** | | | | | | | |
| 18 | 12.01.03 | Vide sanitaire avec igloo, etc. | mq. | 0,00 | 55,20 | 0,00 | | | |
| | | | TOTAL CHAPITRE | | | 0,00 | | 0,00 | 0,00 |
| | | **PLANCHERS ET REVETEMENTS** | | | | | | | |
| 19 | 12.01.04a | Plancher industriel | mq. | 1.148,00 | 28,40 | 32.603,20 | | | |
| 20 | 12.01.04b | Traitement antipoussière, etc. | mq. | 1.148,00 | 3,46 | 3.972,08 | | | |
| 21 | 3.02.10 | Hourdis, etc. | mq. | 0,00 | 11,75 | 0,00 | | | |
| 22 | 08.01.18d | Carreaux en grès, etc. | mq. | 0,00 | 25,00 | 0,00 | | | |
| 23 | 07.02.03b | Faux plafond, etc. | mq. | 0,00 | 32,48 | 0,00 | | | |
| | | | TOTAL CHAPITRE | | | 36.575,28 | | 36.575,28 | 11,64 |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **DOORS** | | | | | | | |
| 24 | 09.01.04a | Wooden inner door, etc | mq. | 0,00 | 100,00 | 0,00 | | | |
| 25 | 12.01.05 | Book door, etc | mq. | 0,00 | 350,00 | 0,00 | | | |
| 26 | 12.01.06 | Impactable doors, etc | mq. | 0,00 | 200,00 | 0,00 | | | |
| 27 | 12.01.07 | Sectional doors, etc | mq. | 0,00 | 180,00 | 0,00 | | | |
| 28 | 12.01.08 | Small entrance doors, etc | cad. | 0,00 | 560,00 | 0,00 | | | |
| 29 | 12.01.09 | External doorframes and glass doors | mq. | 0,00 | 300,00 | 0,00 | | | |
| | | | | CHAPTER TOTAL | | 0,00 | | 0,00 | 0,00 |
| | | **STRUTTURA METALLICA** | | | | | | | |
| 30 | 12.01.11 | ..... | kg. | 23.265,00 | 3,00 | 69.795,00 | | | |
| | | | | CHAPTER TOTAL | | 1.126.675,54 | | 0,00 | 0,00 |
| | | **MISCELLANEOUS** | | | | | | | |
| 43 | 12.01.10 | Iron stairs, etc | cad. | 0,00 | 10.000,00 | 0,00 | | | |
| | | | | CHAPTER TOTAL | | 0,00 | | 0,00 | 0,00 |
| | | **MASONRY ASSISTANCE** | | | | | | | |
| 44 | 13.01.15 | Assistance for prefabricated structure, etc | cad. | 15,00 | 200,00 | 3.000,00 | | | |
| | | | | CHAPTER TOTAL | | 3.000,00 | | 3.000,00 | 0,95 |
| | | | | | **TOTAL WORKS** | | | **314.245,39** | **100** |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **PORTES ET PORTES COCHERES** | | | | | | | |
| 24 | 09.01.04a | Tambour en bois, etc. | mq. | 0,00 | 100,00 | 0,00 | | | |
| 25 | 12.01.05 | Porte cochère plante, etc. | mq. | 0,00 | 350,00 | 0,00 | | | |
| 26 | 12.01.06 | Porte cochère accordéon, etc. | mq. | 0,00 | 200,00 | 0,00 | | | |
| 27 | 12.01.07 | Porte cochère sectionnaire, etc. | mq. | 0,00 | 180,00 | 0,00 | | | |
| 28 | 12.01.08 | Portes d'entrée, etc. | cad. | 0,00 | 560,00 | 0,00 | | | |
| 29 | 12.01.09 | Serrureries extérieures et vitrages | mq. | 0,00 | 300,00 | 0,00 | | | |
| | | | | TOTAL CHAPITRE | | 0,00 | | 0,00 | 0,00 |
| | | **STRUTTURA METALLICA** | | | | | | | |
| 30 | 12.01.11 | ..... | kg. | 23.265,00 | 3,00 | 69.795,00 | | | |
| | | | | TOTAL CHAPITRE | | 1.126.675,54 | | 0,00 | 0,00 |
| | | **DIVERS** | | | | | | | |
| 43 | 12.01.10 | Escaliers en fer, etc. | cad. | 0,00 | 10.000,00 | 0,00 | | | |
| | | | | TOTAL CHAPITRE | | 0,00 | | 0,00 | 0,00 |
| | | **ASSISTANCES DE MAÇONNERIE** | | | | | | | |
| 44 | 13.01.15 | Assistance structure, etc. | cad. | 15,00 | 200,00 | 3.000,00 | | | |
| | | | | TOTAL CHAPITRE | | 3.000,00 | | 3.000,00 | 0,95 |
| | | | | | **TOTAL TRAVAUX** | | | **314.245,39** | **100** |

## COSTS ESTIMATE

| N. | ART. CODE | BRIEF DESCRIPTION | UNIT | QUANTITY | PRICE/UNIT | AMOUNT EURO | | CHAPTER | % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **EXCAVATION** | | | | | | | |
| 1 | 02.01.01a | Open working-face excavations, etc | mc. | 858,00 | 6,00 | 5.148,00 | | | |
| 2 | 02.01.05.a | Compulsory excavations, etc | mc. | 560,00 | 11,44 | 6.406,40 | | | |
| 3 | 02.02.01a | Reburials, etc | mc. | 235,00 | 6,14 | 1.442,90 | | | |
| 4 | 03.01.01d | Drilled pole, etc | ml. | 600,00 | 82,92 | 49.752,00 | | | |
| 5 | 02.02.03b | Supply, spreading, rolling, etc | mc. | 200,00 | 18,59 | 3.718,00 | | | |
| | | | CHAPTER TOTAL | | | 66.467,30 | | 66.467,30 | 39,16 |
| | | **CONCRETE - STEEL - FORMWORK** | | | | | | | |
| 6 | 03.01.09a | High-density inert matter concrete | mc. | 60,00 | 75,07 | 4.504,20 | | | |
| 7 | 03.01.10c | Concrete for foundations, etc | mc. | 326,00 | 94,36 | 30.761,36 | | | |
| 8 | 12.01.01 | Anti-termite treatment, etc | kg. | 40,00 | 5,00 | 200,00 | | | |
| 9 | 03.04.01b | Feb44k steel | kg. | 32.924,00 | 1,08 | 35.557,92 | | | |
| 10 | 3.04.02 | Electrically melded net, etc | kg. | 2.950,00 | 1,32 | 3.894,00 | | | |
| 11 | 12.01.02 | U-bars, pannel fastening, etc | Kg. | 0,00 | 2,00 | 0,00 | | | |
| 12 | 03.01.11a | Wooden formwork, etc | mq. | 360,00 | 21,69 | 7.808,40 | | | |
| | | | CHAPTER TOTAL | | | 82.725,88 | | 82.725,88 | 48,74 |
| | | **MASONWORK - BASE BOARDING - INTERNAL DIVISIONS** | | | | | | | |
| 13 | 05.01.09b | Masonwork in 15-cm-thick concrete blocks, e | mq. | 0,00 | 21,04 | 0,00 | | | |
| 14 | 05.01.09c | Masonwork in 20-cm-thick concrete blocks, e | mq. | 0,00 | 22,38 | 0,00 | | | |
| 15 | 05.01.09.d | Masonwork in 25-cm-thick concrete blocks, e | mc. | 0,00 | 186,14 | 0,00 | | | |
| | | | CHAPTER TOTAL | | | 0,00 | | 0,00 | 0,00 |
| | | **PLASTERING** | | | | | | | |
| 16 | 07.01.02c | Rustic plastering, etc | mq. | 0,00 | 17,56 | 0,00 | | | |
| 17 | 07.01.03c | "Civil Plaster" | mq. | 0,00 | 18,74 | 0,00 | | | |
| | | | CHAPTER TOTAL | | | 0,00 | | 0,00 | 0,00 |
| | | **LOOSE STONE FOUNDATION** | | | | | | | |
| 18 | 12.01.03 | Loose stone foundation with igloo | mq. | 0,00 | 55,20 | 0,00 | | | |
| | | | CHAPTER TOTAL | | | 0,00 | | 0,00 | 0,00 |
| | | **FLOORINGS AND LININGS** | | | | | | | |
| 19 | 12.01.04a | Industrial flooring | mq. | 588,00 | 28,40 | 16.699,20 | | | |
| 20 | 12.01.04b | Anti-dust treatment, etc | mq. | 588,00 | 3,46 | 2.034,48 | | | |
| 21 | 3.02.10 | Foundations, etc | mq. | 0,00 | 11,75 | 0,00 | | | |
| 22 | 08.01.18d | Stoneware tiles, etc | mq. | 0,00 | 25,00 | 0,00 | | | |
| 23 | 07.02.03b | False ceiling, etc | mq. | 0,00 | 32,48 | 0,00 | | | |
| | | | CHAPTER TOTAL | | | 18.733,68 | | 18.733,68 | 11,04 |

## ESTIMATION DES TRAVAUX

| N. | CODE ART. | DESCRIPTION SYNTETIQUE | U.M | Q.TE' | PR. UN. EURO | MONTANT EURO | | CHAPITRE | % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **EXCAVATIONS** | | | | | | | |
| 1 | 02.01.01a | Excavations à ciel ouvert, etc. | mc. | 858,00 | 6,00 | 5.148,00 | | | |
| 2 | 02.01.05.a | Excavations à section obligée, etc. | mc. | 560,00 | 11,44 | 6.406,40 | | | |
| 3 | 02.02.01a | Remblais, etc. | mc. | 235,00 | 6,14 | 1.442,90 | | | |
| 4 | 03.01.01d | Pieu foré | ml. | 600,00 | 82,92 | 49.752,00 | | | |
| 5 | 02.02.03b | Fourniture, étalement et cylindrage, etc. | mc. | 200,00 | 18,59 | 3.718,00 | | | |
| | | | TOTAL CHAPITRE | | | 66.467,30 | | 66.467,30 | 39,16 |
| | | **BETON-ACIER-COFFRAGES** | | | | | | | |
| 6 | 03.01.09a | Béton pour lits, etc. | mc. | 60,00 | 75,07 | 4.504,20 | | | |
| 7 | 03.01.10c | Béton en fondations, etc. | mc. | 326,00 | 94,36 | 30.761,36 | | | |
| 8 | 12.01.01 | Additif antitermites | kg. | 40,00 | 5,00 | 200,00 | | | |
| 9 | 03.04.01b | Acier Feb44k | kg. | 32.924,00 | 1,08 | 35.557,92 | | | |
| 10 | 3.04.02 | Réseau électrosoudé, etc. | kg. | 2.950,00 | 1,32 | 3.894,00 | | | |
| 11 | 12.01.02 | Fers en U, fermeture panneaux, etc. | Kg. | 0,00 | 2,00 | 0,00 | | | |
| 12 | 03.01.11a | Coffrages en bois, etc. | mq. | 360,00 | 21,69 | 7.808,40 | | | |
| | | | TOTAL CHAPITRE | | | 82.725,88 | | 82.725,88 | 48,74 |
| | | **MAÇONNERIES-PLANCHERS-DIVISIONS INTERIEURES** | | | | | | | |
| 13 | 05.01.09b | Murage en blocs de béton, ép. 15 cm etc. | mq. | 0,00 | 21,04 | 0,00 | | | |
| 14 | 05.01.09c | Murage en blocs de béton, ép. 20 cm etc. | mq. | 0,00 | 22,38 | 0,00 | | | |
| 15 | 05.01.09.d | Murage en blocs de béton, ép. 25 cm etc. | mc. | 0,00 | 186,14 | 0,00 | | | |
| | | | TOTAL CHAPITRE | | | 0,00 | | 0,00 | 0,00 |
| | | **ENDUITS** | | | | | | | |
| 16 | 07.01.02c | Enduit rustique, etc. | mq. | 0,00 | 17,56 | 0,00 | | | |
| 17 | 07.01.03c | Enduit à civil | mq. | 0,00 | 18,74 | 0,00 | | | |
| | | | TOTAL CHAPITRE | | | 0,00 | | 0,00 | 0,00 |
| | | **VIDES SANITAIRES** | | | | | | | |
| 18 | 12.01.03 | Vide sanitaire avec igloo, etc. | mq. | 0,00 | 55,20 | 0,00 | | | |
| | | | TOTAL CHAPITRE | | | 0,00 | | 0,00 | 0,00 |
| | | **PLANCHERS ET REVETEMENTS** | | | | | | | |
| 19 | 12.01.04a | Plancher industriel | mq. | 588,00 | 28,40 | 16.699,20 | | | |
| 20 | 12.01.04b | Traitement antipoussière, etc. | mq. | 588,00 | 3,46 | 2.034,48 | | | |
| 21 | 3.02.10 | Hourdis, etc. | mq. | 0,00 | 11,75 | 0,00 | | | |
| 22 | 08.01.18d | Carreaux en grès, etc. | mq. | 0,00 | 25,00 | 0,00 | | | |
| 23 | 07.02.03b | Faux plafond, etc. | mq. | 0,00 | 32,48 | 0,00 | | | |
| | | | TOTAL CHAPITRE | | | 18.733,68 | | 18.733,68 | 11,04 |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **DOORS** | | | | | | | |
| 24 | 09.01.04a | Wooden inner door, etc | mq. | 0,00 | 100,00 | 0,00 | | | |
| 25 | 12.01.05 | Book door, etc | mq. | 0,00 | 350,00 | 0,00 | | | |
| 26 | 12.01.06 | Impactable doors, etc | mq. | 0,00 | 200,00 | 0,00 | | | |
| 27 | 12.01.07 | Sectional doors, etc | mq. | 0,00 | 180,00 | 0,00 | | | |
| 28 | 12.01.08 | Small entrance doors, etc | cad. | 0,00 | 560,00 | 0,00 | | | |
| 29 | 12.01.09 | External doorframes and glass doors | mq. | 0,00 | 300,00 | 0,00 | | | |
| | | | CHAPTER TOTAL | | | 0,00 | | 0,00 | 0,00 |
| | | **STRUTTURA METALLICA** | | | | | | | |
| 30 | 12.01.11 | ..... | kg. | 23.265,00 | 3,00 | 69.795,00 | | | |
| | | | CHAPTER TOTAL | | | 1.126.675,54 | | 0,00 | 0,00 |
| | | **MISCELLANEOUS** | | | | | | | |
| 43 | 12.01.10 | Iron stairs, etc | cad. | 0,00 | 10.000,00 | 0,00 | | | |
| | | | CHAPTER TOTAL | | | 0,00 | | 0,00 | 0,00 |
| | | **MASONRY ASSISTANCE** | | | | | | | |
| 44 | 13.01.15 | Assistance for prefabricated structure, etc | cad. | 9,00 | 200,00 | 1.800,00 | | | |
| | | | CHAPTER TOTAL | | | 1.800,00 | | 1.800,00 | 1,06 |
| | | | | | **TOTAL WORKS** | | | **169.726,86** | **100** |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **PORTES ET PORTES COCHERES** | | | | | | | |
| 24 | 09.01.04a | Tambour en bois, etc. | mq. | 0,00 | 100,00 | 0,00 | | | |
| 25 | 12.01.05 | Porte cochère plante, etc. | mq. | 0,00 | 350,00 | 0,00 | | | |
| 26 | 12.01.06 | Porte cochère accordéon, etc. | mq. | 0,00 | 200,00 | 0,00 | | | |
| 27 | 12.01.07 | Porte cochère sectionnaire, etc. | mq. | 0,00 | 180,00 | 0,00 | | | |
| 28 | 12.01.08 | Portes d'entrée, etc. | cad. | 0,00 | 560,00 | 0,00 | | | |
| 29 | 12.01.09 | Serrureries extérieures et vitrages | mq. | 0,00 | 300,00 | 0,00 | | | |
| | | | TOTAL CHAPITRE | | | 0,00 | | 0,00 | 0,00 |
| | | **STRUTTURA METALLICA** | | | | | | | |
| 30 | 12.01.11 | Pilastro HEA, etc | kg. | 23.265,00 | 3,00 | 69.795,00 | | | |
| | | | TOTAL CHAPITRE | | | 1.126.675,54 | | 0,00 | 0,00 |
| | | **DIVERS** | | | | | | | |
| 43 | 12.01.10 | Escaliers en fer, etc. | cad. | 0,00 | 10.000,00 | 0,00 | | | |
| | | | TOTAL CHAPITRE | | | 0,00 | | 0,00 | 0,00 |
| | | **ASSISTANCES DE MAÇONNERIE** | | | | | | | |
| 44 | 13.01.15 | Assistance structure, etc. | cad. | 9,00 | 200,00 | 1.800,00 | | | |
| | | | TOTAL CHAPITRE | | | 1.800,00 | | 1.800,00 | 1,06 |
| | | | | | **TOTAL TRAVAUX** | | | **169.726,86** | **100** |

## COSTS ESTIMATE

| N. | ART. CODE | BRIEF DESCRIPTION | UNIT | QUANTITY | PRICE/UNIT | AMOUNT EURO | | CHAPTER | % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **EXCAVATION** | | | | | | | |
| 1 | 02.01.01a | Open working-face excavations, etc | mc. | 858,00 | 6,00 | 5.148,00 | | | |
| 2 | 02.01.05.a | Compulsory excavations, etc | mc. | 560,00 | 11,44 | 6.406,40 | | | |
| 3 | 02.02.01a | Reburials, etc | mc. | 235,00 | 6,14 | 1.442,90 | | | |
| 4 | 03.01.01d | Drilled pole, etc | ml. | 600,00 | 82,92 | 49.752,00 | | | |
| 5 | 02.02.03b | Supply, spreading, rolling, etc | mc. | 200,00 | 18,59 | 3.718,00 | | | |
| | | | CHAPTER TOTAL | | | 66.467,30 | | 66.467,30 | 39,16 |
| | | **CONCRETE - STEEL - FORMWORK** | | | | | | | |
| 6 | 03.01.09a | High-density inert matter concrete | mc. | 60,00 | 75,07 | 4.504,20 | | | |
| 7 | 03.01.10c | Concrete for foundations, etc | mc. | 326,00 | 94,36 | 30.761,36 | | | |
| 8 | 12.01.01 | Anti-termite treatment, etc | kg. | 40,00 | 5,00 | 200,00 | | | |
| 9 | 03.04.01b | Feb44k steel | kg. | 32.924,00 | 1,08 | 35.557,92 | | | |
| 10 | 3.04.02 | Electrically melded net, etc | kg. | 2.950,00 | 1,32 | 3.894,00 | | | |
| 11 | 12.01.02 | U-bars, pannel fastening, etc | Kg. | 0,00 | 2,00 | 0,00 | | | |
| 12 | 03.01.11a | Wooden formwork, etc | mq. | 360,00 | 21,69 | 7.808,40 | | | |
| | | | CHAPTER TOTAL | | | 82.725,88 | | 82.725,88 | 48,74 |
| | | **MASONWORK - BASE BOARDING - INTERNAL DIVISIONS** | | | | | | | |
| 13 | 05.01.09b | Masonwork in 15-cm-thick concrete blocks, e | mq. | 0,00 | 21,04 | 0,00 | | | |
| 14 | 05.01.09c | Masonwork in 20-cm-thick concrete blocks, e | mq. | 0,00 | 22,38 | 0,00 | | | |
| 15 | 05.01.09.d | Masonwork in 25-cm-thick concrete blocks, e | mc. | 0,00 | 186,14 | 0,00 | | | |
| | | | CHAPTER TOTAL | | | 0,00 | | 0,00 | 0,00 |
| | | **PLASTERING** | | | | | | | |
| 16 | 07.01.02c | Rustic plastering, etc | mq. | 0,00 | 17,56 | 0,00 | | | |
| 17 | 07.01.03c | "Civil Plaster" | mq. | 0,00 | 18,74 | 0,00 | | | |
| | | | CHAPTER TOTAL | | | 0,00 | | 0,00 | 0,00 |
| | | **LOOSE STONE FOUNDATION** | | | | | | | |
| 18 | 12.01.03 | Loose stone foundation with igloo | mq. | 0,00 | 55,20 | 0,00 | | | |
| | | | CHAPTER TOTAL | | | 0,00 | | 0,00 | 0,00 |
| | | **FLOORINGS AND LININGS** | | | | | | | |
| 19 | 12.01.04a | Industrial flooring | mq. | 588,00 | 28,40 | 16.699,20 | | | |
| 20 | 12.01.04b | Anti-dust treatment, etc | mq. | 588,00 | 3,46 | 2.034,48 | | | |
| 21 | 3.02.10 | Foundations, etc | mq. | 0,00 | 11,75 | 0,00 | | | |
| 22 | 08.01.18d | Stoneware tiles, etc | mq. | 0,00 | 25,00 | 0,00 | | | |
| 23 | 07.02.03b | False ceiling, etc | mq. | 0,00 | 32,48 | 0,00 | | | |
| | | | CHAPTER TOTAL | | | 18.733,68 | | 18.733,68 | 11,04 |

## ESTIMATION DES TRAVAUX

| N. | CODE ART. | DESCRIPTION SYNTETIQUE | U.M | Q.TE' | PR. UN. EURO | MONTANT EURO | | CHAPITRE | % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **EXCAVATIONS** | | | | | | | |
| 1 | 02.01.01a | Excavations à ciel ouvert, etc. | mc. | 858,00 | 6,00 | 5.148,00 | | | |
| 2 | 02.01.05.a | Excavations à section obligée, etc. | mc. | 560,00 | 11,44 | 6.406,40 | | | |
| 3 | 02.02.01a | Remblais, etc. | mc. | 235,00 | 6,14 | 1.442,90 | | | |
| 4 | 03.01.01d | Pieu foré | ml. | 600,00 | 82,92 | 49.752,00 | | | |
| 5 | 02.02.03b | Fourniture, étalement et cylindrage, etc. | mc. | 200,00 | 18,59 | 3.718,00 | | | |
| | | | TOTAL CHAPITRE | | | 66.467,30 | | 66.467,30 | 39,16 |
| | | **BETON-ACIER-COFFRAGES** | | | | | | | |
| 6 | 03.01.09a | Béton pour lits, etc. | mc. | 60,00 | 75,07 | 4.504,20 | | | |
| 7 | 03.01.10c | Béton en fondations, etc. | mc. | 326,00 | 94,36 | 30.761,36 | | | |
| 8 | 12.01.01 | Additif antitermites | kg. | 40,00 | 5,00 | 200,00 | | | |
| 9 | 03.04.01b | Acier Feb44k | kg. | 32.924,00 | 1,08 | 35.557,92 | | | |
| 10 | 3.04.02 | Réseau électrosoudé, etc. | kg. | 2.950,00 | 1,32 | 3.894,00 | | | |
| 11 | 12.01.02 | Fers en U, fermeture panneaux, etc. | Kg. | 0,00 | 2,00 | 0,00 | | | |
| 12 | 03.01.11a | Coffrages en bois, etc. | mq. | 360,00 | 21,69 | 7.808,40 | | | |
| | | | TOTAL CHAPITRE | | | 82.725,88 | | 82.725,88 | 48,74 |
| | | **MAÇONNERIES-PLANCHERS-DIVISIONS INTERIEURES** | | | | | | | |
| 13 | 05.01.09b | Murage en blocs de béton, ép. 15 cm etc. | mq. | 0,00 | 21,04 | 0,00 | | | |
| 14 | 05.01.09c | Murage en blocs de béton, ép. 20 cm etc. | mq. | 0,00 | 22,38 | 0,00 | | | |
| 15 | 05.01.09.d | Murage en blocs de béton, ép. 25 cm etc. | mc. | 0,00 | 186,14 | 0,00 | | | |
| | | | TOTAL CHAPITRE | | | 0,00 | | 0,00 | 0,00 |
| | | **ENDUITS** | | | | | | | |
| 16 | 07.01.02c | Enduit rustique, etc. | mq. | 0,00 | 17,56 | 0,00 | | | |
| 17 | 07.01.03c | Enduit à civil | mq. | 0,00 | 18,74 | 0,00 | | | |
| | | | TOTAL CHAPITRE | | | 0,00 | | 0,00 | 0,00 |
| | | **VIDES SANITAIRES** | | | | | | | |
| 18 | 12.01.03 | Vide sanitaire avec igloo, etc. | mq. | 0,00 | 55,20 | 0,00 | | | |
| | | | TOTAL CHAPITRE | | | 0,00 | | 0,00 | 0,00 |
| | | **PLANCHERS ET REVETEMENTS** | | | | | | | |
| 19 | 12.01.04a | Plancher industriel | mq. | 588,00 | 28,40 | 16.699,20 | | | |
| 20 | 12.01.04b | Traitement antipoussière, etc. | mq. | 588,00 | 3,46 | 2.034,48 | | | |
| 21 | 3.02.10 | Hourdis, etc. | mq. | 0,00 | 11,75 | 0,00 | | | |
| 22 | 08.01.18d | Carreaux en grès, etc. | mq. | 0,00 | 25,00 | 0,00 | | | |
| 23 | 07.02.03b | Faux plafond, etc. | mq. | 0,00 | 32,48 | 0,00 | | | |
| | | | TOTAL CHAPITRE | | | 18.733,68 | | 18.733,68 | 11,04 |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **DOORS** | | | | | | | |
| 24 | 09.01.04a | Wooden inner door, etc | mq. | 0,00 | 100,00 | 0,00 | | | |
| 25 | 12.01.05 | Book door, etc | mq. | 0,00 | 350,00 | 0,00 | | | |
| 26 | 12.01.06 | Impactable doors, etc | mq. | 0,00 | 200,00 | 0,00 | | | |
| 27 | 12.01.07 | Sectional doors, etc | mq. | 0,00 | 180,00 | 0,00 | | | |
| 28 | 12.01.08 | Small entrance doors, etc | cad. | 0,00 | 560,00 | 0,00 | | | |
| 29 | 12.01.09 | External doorframes and glass doors | mq. | 0,00 | 300,00 | 0,00 | | | |
| | | | CHAPTER TOTAL | | | 0,00 | | 0,00 | 0,00 |
| | | **STRUTTURA METALLICA** | | | | | | | |
| 30 | 12.01.11 | ..... | kg. | 23.265,00 | 3,00 | 69.795,00 | | | |
| | | | CHAPTER TOTAL | | | 1.126.675,54 | | 0,00 | 0,00 |
| | | **MISCELLANEOUS** | | | | | | | |
| 43 | 12.01.10 | Iron stairs, etc | cad. | 0,00 | 10.000,00 | 0,00 | | | |
| | | | CHAPTER TOTAL | | | 0,00 | | 0,00 | 0,00 |
| | | **MASONRY ASSISTANCE** | | | | | | | |
| 44 | 13.01.15 | Assistance for prefabricated structure, etc | cad. | 9,00 | 200,00 | 1.800,00 | | | |
| | | | CHAPTER TOTAL | | | 1.800,00 | | 1.800,00 | 1,06 |
| | | | | | **TOTAL WORKS** | | | **169.726,86** | **100** |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **PORTES ET PORTES COCHERES** | | | | | | | |
| 24 | 09.01.04a | Tambour en bois, etc. | mq. | 0,00 | 100,00 | 0,00 | | | |
| 25 | 12.01.05 | Porte cochère plante, etc. | mq. | 0,00 | 350,00 | 0,00 | | | |
| 26 | 12.01.06 | Porte cochère accordéon, etc. | mq. | 0,00 | 200,00 | 0,00 | | | |
| 27 | 12.01.07 | Porte cochère sectionnaire, etc. | mq. | 0,00 | 180,00 | 0,00 | | | |
| 28 | 12.01.08 | Portes d'entrée, etc. | cad. | 0,00 | 560,00 | 0,00 | | | |
| 29 | 12.01.09 | Serrureries extérieures et vitrages | mq. | 0,00 | 300,00 | 0,00 | | | |
| | | | TOTAL CHAPITRE | | | 0,00 | | 0,00 | 0,00 |
| | | **STRUTTURA METALLICA** | | | | | | | |
| 30 | 12.01.11 | ..... | kg. | 23.265,00 | 3,00 | 69.795,00 | | | |
| | | | TOTAL CHAPITRE | | | 1.126.675,54 | | 0,00 | 0,00 |
| | | **DIVERS** | | | | | | | |
| 43 | 12.01.10 | Escaliers en fer, etc. | cad. | 0,00 | 10.000,00 | 0,00 | | | |
| | | | TOTAL CHAPITRE | | | 0,00 | | 0,00 | 0,00 |
| | | **ASSISTANCES DE MAÇONNERIE** | | | | | | | |
| 44 | 13.01.15 | Assistance structure, etc. | cad. | 9,00 | 200,00 | 1.800,00 | | | |
| | | | TOTAL CHAPITRE | | | 1.800,00 | | 1.800,00 | 1,06 |
| | | | | | **TOTAL TRAVAUX** | | | **169.726,86** | **100** |

## COSTS ESTIMATE

| N. | ART. CODE | BRIEF DESCRIPTION | UNIT | QUANTITY | PRICE/UNIT | AMOUNT EURO | | CHAPTER | % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **EXCAVATION** | | | | | | | |
| 1 | 02.01.01a | Open working-face excavations, etc | mc. | 858,00 | 6,00 | 5.148,00 | | | |
| 2 | 02.01.05.a | Compulsory excavations, etc | mc. | 560,00 | 11,44 | 6.406,40 | | | |
| 3 | 02.02.01a | Reburials, etc | mc. | 235,00 | 6,14 | 1.442,90 | | | |
| 4 | 03.01.01d | Drilled pole, etc | ml. | 600,00 | 82,92 | 49.752,00 | | | |
| 5 | 02.02.03b | Supply, spreading, rolling, etc | mc. | 200,00 | 18,59 | 3.718,00 | | | |
| | | | CHAPTER TOTAL | | | 66.467,30 | | 66.467,30 | 39,16 |
| | | **CONCRETE - STEEL - FORMWORK** | | | | | | | |
| 6 | 03.01.09a | High-density inert matter concrete | mc. | 60,00 | 75,07 | 4.504,20 | | | |
| 7 | 03.01.10c | Concrete for foundations, etc | mc. | 326,00 | 94,36 | 30.761,36 | | | |
| 8 | 12.01.01 | Anti-termite treatment, etc | kg. | 40,00 | 5,00 | 200,00 | | | |
| 9 | 03.04.01b | Feb44k steel | kg. | 32.924,00 | 1,08 | 35.557,92 | | | |
| 10 | 3.04.02 | Electrically melded net, etc | kg. | 2.950,00 | 1,32 | 3.894,00 | | | |
| 11 | 12.01.02 | U-bars, pannel fastening, etc | Kg. | 0,00 | 2,00 | 0,00 | | | |
| 12 | 03.01.11a | Wooden formwork, etc | mq. | 360,00 | 21,69 | 7.808,40 | | | |
| | | | CHAPTER TOTAL | | | 82.725,88 | | 82.725,88 | 48,74 |
| | | **MASONWORK - BASE BOARDING - INTERNAL DIVISIONS** | | | | | | | |
| 13 | 05.01.09b | Masonwork in 15-cm-thick concrete blocks, e | mq. | 0,00 | 21,04 | 0,00 | | | |
| 14 | 05.01.09c | Masonwork in 20-cm-thick concrete blocks, e | mq. | 0,00 | 22,38 | 0,00 | | | |
| 15 | 05.01.09.d | Masonwork in 25-cm-thick concrete blocks, e | mc. | 0,00 | 186,14 | 0,00 | | | |
| | | | CHAPTER TOTAL | | | 0,00 | | 0,00 | 0,00 |
| | | **PLASTERING** | | | | | | | |
| 16 | 07.01.02c | Rustic plastering, etc | mq. | 0,00 | 17,56 | 0,00 | | | |
| 17 | 07.01.03c | "Civil Plaster" | mq. | 0,00 | 18,74 | 0,00 | | | |
| | | | CHAPTER TOTAL | | | 0,00 | | 0,00 | 0,00 |
| | | **LOOSE STONE FOUNDATION** | | | | | | | |
| 18 | 12.01.03 | Loose stone foundation with igloo | mq. | 0,00 | 55,20 | 0,00 | | | |
| | | | CHAPTER TOTAL | | | 0,00 | | 0,00 | 0,00 |
| | | **FLOORINGS AND LININGS** | | | | | | | |
| 19 | 12.01.04a | Industrial flooring | mq. | 588,00 | 28,40 | 16.699,20 | | | |
| 20 | 12.01.04b | Anti-dust treatment, etc | mq. | 588,00 | 3,46 | 2.034,48 | | | |
| 21 | 3.02.10 | Foundations, etc | mq. | 0,00 | 11,75 | 0,00 | | | |
| 22 | 08.01.18d | Stoneware tiles, etc | mq. | 0,00 | 25,00 | 0,00 | | | |
| 23 | 07.02.03b | False ceiling, etc | mq. | 0,00 | 32,48 | 0,00 | | | |
| | | | CHAPTER TOTAL | | | 18.733,68 | | 18.733,68 | 11,04 |

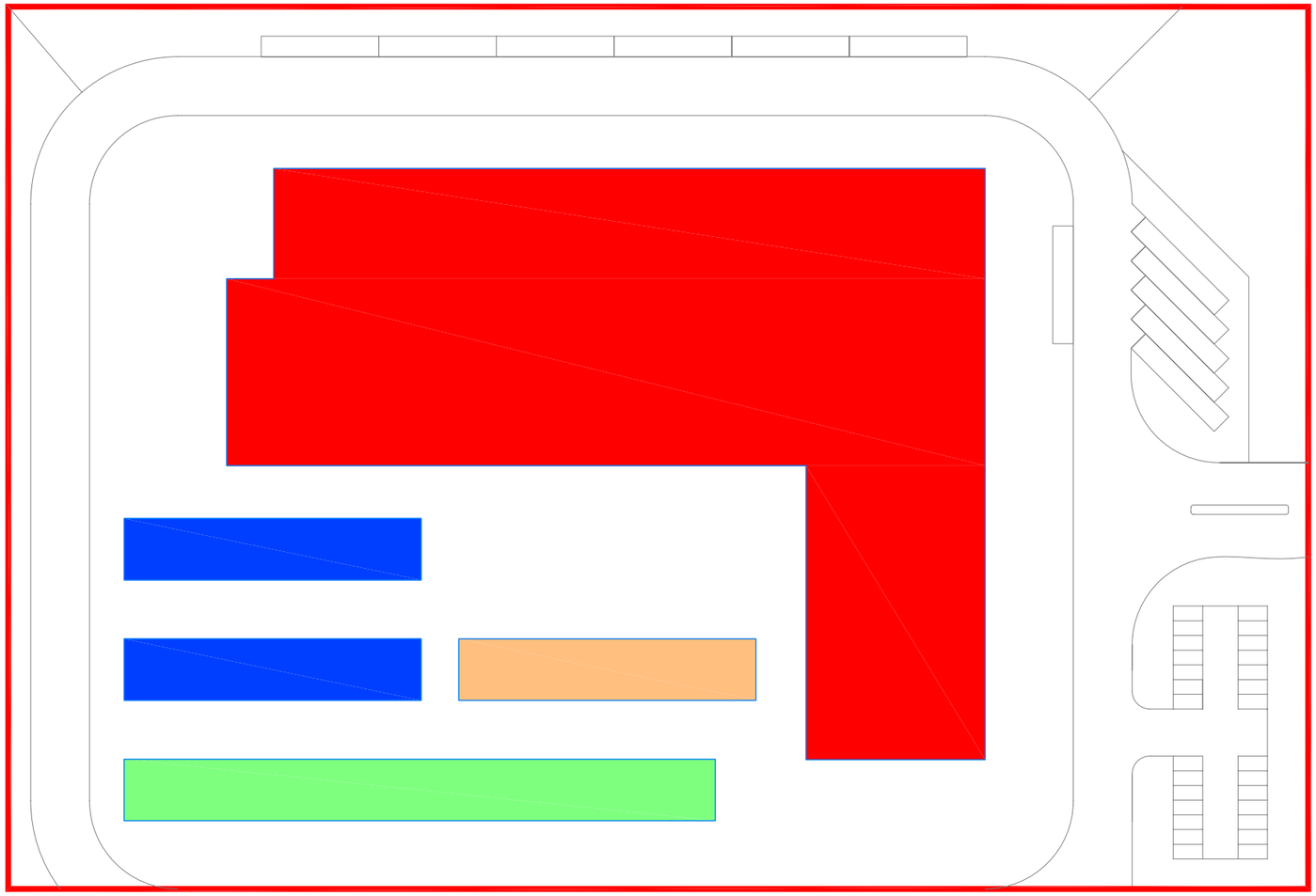
## ESTIMATION DES TRAVAUX

| N. | CODE ART. | DESCRIPTION SYNTETIQUE | U.M | Q.TE' | PR. UN. EURO | MONTANT EURO | | CHAPITRE | % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **EXCAVATIONS** | | | | | | | |
| 1 | 02.01.01a | Excavations à ciel ouvert, etc. | mc. | 858,00 | 6,00 | 5.148,00 | | | |
| 2 | 02.01.05.a | Excavations à section obligée, etc. | mc. | 560,00 | 11,44 | 6.406,40 | | | |
| 3 | 02.02.01a | Remblais, etc. | mc. | 235,00 | 6,14 | 1.442,90 | | | |
| 4 | 03.01.01d | Pieu foré | ml. | 600,00 | 82,92 | 49.752,00 | | | |
| 5 | 02.02.03b | Fourniture, étalement et cylindrage, etc. | mc. | 200,00 | 18,59 | 3.718,00 | | | |
| | | | TOTAL CHAPITRE | | | 66.467,30 | | 66.467,30 | 39,16 |
| | | **BETON-ACIER-COFFRAGES** | | | | | | | |
| 6 | 03.01.09a | Béton pour lits, etc. | mc. | 60,00 | 75,07 | 4.504,20 | | | |
| 7 | 03.01.10c | Béton en fondations, etc. | mc. | 326,00 | 94,36 | 30.761,36 | | | |
| 8 | 12.01.01 | Additif antitermites | kg. | 40,00 | 5,00 | 200,00 | | | |
| 9 | 03.04.01b | Acier Feb44k | kg. | 32.924,00 | 1,08 | 35.557,92 | | | |
| 10 | 3.04.02 | Réseau électrosoudé, etc. | kg. | 2.950,00 | 1,32 | 3.894,00 | | | |
| 11 | 12.01.02 | Fers en U, fermeture panneaux, etc. | Kg. | 0,00 | 2,00 | 0,00 | | | |
| 12 | 03.01.11a | Coffrages en bois, etc. | mq. | 360,00 | 21,69 | 7.808,40 | | | |
| | | | TOTAL CHAPITRE | | | 82.725,88 | | 82.725,88 | 48,74 |
| | | **MAÇONNERIES-PLANCHERS-DIVISIONS INTERIEURES** | | | | | | | |
| 13 | 05.01.09b | Murage en blocs de béton, ép. 15 cm etc. | mq. | 0,00 | 21,04 | 0,00 | | | |
| 14 | 05.01.09c | Murage en blocs de béton, ép. 20 cm etc. | mq. | 0,00 | 22,38 | 0,00 | | | |
| 15 | 05.01.09.d | Murage en blocs de béton, ép. 25 cm etc. | mc. | 0,00 | 186,14 | 0,00 | | | |
| | | | TOTAL CHAPITRE | | | 0,00 | | 0,00 | 0,00 |
| | | **ENDUITS** | | | | | | | |
| 16 | 07.01.02c | Enduit rustique, etc. | mq. | 0,00 | 17,56 | 0,00 | | | |
| 17 | 07.01.03c | Enduit à civil | mq. | 0,00 | 18,74 | 0,00 | | | |
| | | | TOTAL CHAPITRE | | | 0,00 | | 0,00 | 0,00 |
| | | **VIDES SANITAIRES** | | | | | | | |
| 18 | 12.01.03 | Vide sanitaire avec igloo, etc. | mq. | 0,00 | 55,20 | 0,00 | | | |
| | | | TOTAL CHAPITRE | | | 0,00 | | 0,00 | 0,00 |
| | | **PLANCHERS ET REVETEMENTS** | | | | | | | |
| 19 | 12.01.04a | Plancher industriel | mq. | 588,00 | 28,40 | 16.699,20 | | | |
| 20 | 12.01.04b | Traitement antipoussière, etc. | mq. | 588,00 | 3,46 | 2.034,48 | | | |
| 21 | 3.02.10 | Hourdis, etc. | mq. | 0,00 | 11,75 | 0,00 | | | |
| 22 | 08.01.18d | Carreaux en grès, etc. | mq. | 0,00 | 25,00 | 0,00 | | | |
| 23 | 07.02.03b | Faux plafond, etc. | mq. | 0,00 | 32,48 | 0,00 | | | |
| | | | TOTAL CHAPITRE | | | 18.733,68 | | 18.733,68 | 11,04 |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **DOORS** | | | | | | | |
| 24 | 09.01.04a | Wooden inner door, etc | mq. | 0,00 | 100,00 | 0,00 | | | |
| 25 | 12.01.05 | Book door, etc | mq. | 0,00 | 350,00 | 0,00 | | | |
| 26 | 12.01.06 | Impactable doors, etc | mq. | 0,00 | 200,00 | 0,00 | | | |
| 27 | 12.01.07 | Sectional doors, etc | mq. | 0,00 | 180,00 | 0,00 | | | |
| 28 | 12.01.08 | Small entrance doors, etc | cad. | 0,00 | 560,00 | 0,00 | | | |
| 29 | 12.01.09 | External doorframes and glass doors | mq. | 0,00 | 300,00 | 0,00 | | | |
| | | | CHAPTER TOTAL | | | 0,00 | | 0,00 | 0,00 |
| | | **STRUTTURA METALLICA** | | | | | | | |
| 30 | 12.01.11 | ..... | kg. | 23.265,00 | 3,00 | 69.795,00 | | | |
| | | | CHAPTER TOTAL | | | 1.126.675,54 | | 0,00 | 0,00 |
| | | **MISCELLANEOUS** | | | | | | | |
| 43 | 12.01.10 | Iron stairs, etc | cad. | 0,00 | 10.000,00 | 0,00 | | | |
| | | | CHAPTER TOTAL | | | 0,00 | | 0,00 | 0,00 |
| | | **MASONRY ASSISTANCE** | | | | | | | |
| 44 | 13.01.15 | Assistance for prefabricated structure, etc | cad. | 9,00 | 200,00 | 1.800,00 | | | |
| | | | CHAPTER TOTAL | | | 1.800,00 | | 1.800,00 | 1,06 |
| | | | | | **TOTAL WORKS** | | | **169.726,86** | **100** |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **PORTES ET PORTES COCHERES** | | | | | | | |
| 24 | 09.01.04a | Tambour en bois, etc. | mq. | 0,00 | 100,00 | 0,00 | | | |
| 25 | 12.01.05 | Porte cochère plante, etc. | mq. | 0,00 | 350,00 | 0,00 | | | |
| 26 | 12.01.06 | Porte cochère accordéon, etc. | mq. | 0,00 | 200,00 | 0,00 | | | |
| 27 | 12.01.07 | Porte cochère sectionnaire, etc. | mq. | 0,00 | 180,00 | 0,00 | | | |
| 28 | 12.01.08 | Portes d'entrée, etc. | cad. | 0,00 | 560,00 | 0,00 | | | |
| 29 | 12.01.09 | Serrureries extérieures et vitrages | mq. | 0,00 | 300,00 | 0,00 | | | |
| | | | TOTAL CHAPITRE | | | 0,00 | | 0,00 | 0,00 |
| | | **STRUTTURA METALLICA** | | | | | | | |
| 30 | 12.01.11 | ..... | kg. | 23.265,00 | 3,00 | 69.795,00 | | | |
| | | | TOTAL CHAPITRE | | | 1.126.675,54 | | 0,00 | 0,00 |
| | | **DIVERS** | | | | | | | |
| 43 | 12.01.10 | Escaliers en fer, etc. | cad. | 0,00 | 10.000,00 | 0,00 | | | |
| | | | TOTAL CHAPITRE | | | 0,00 | | 0,00 | 0,00 |
| | | **ASSISTANCES DE MAÇONNERIE** | | | | | | | |
| 44 | 13.01.15 | Assistance structure, etc. | cad. | 9,00 | 200,00 | 1.800,00 | | | |
| | | | TOTAL CHAPITRE | | | 1.800,00 | | 1.800,00 | 1,06 |
| | | | | | **TOTAL TRAVAUX** | | | **169.726,86** | **100** |

MAS GROUP



Typologie Typology **A** PORTES - FENÊTRES DOORS - WINDOWS

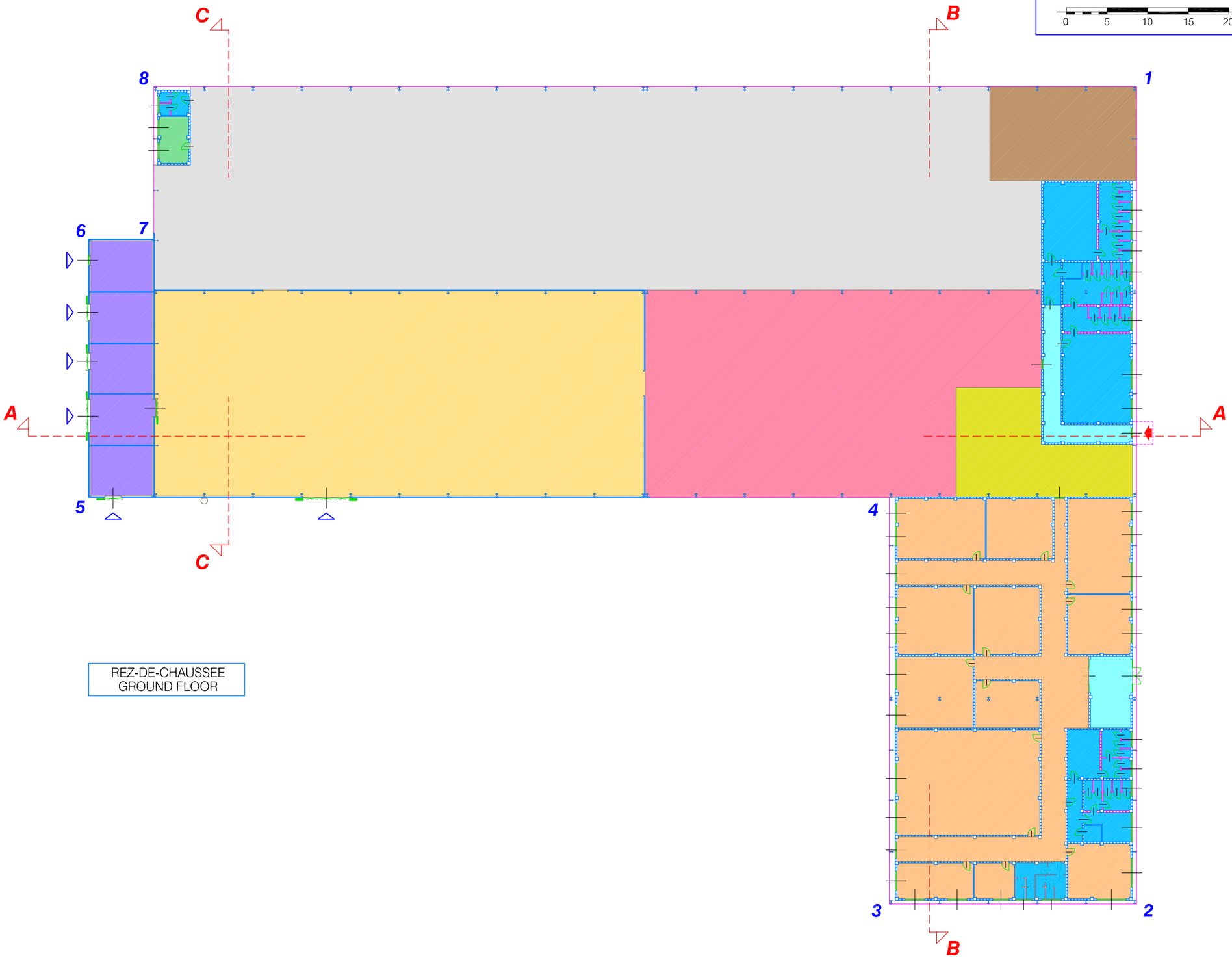
Typologie Typology **B** HANGAR PRESÉCHAGE PREDRYING ROOFING

Typologie Typology **C** CHAMBRES DE SÉCHAGE DRYING CELLS

Typologie Typology **D** HANGAR TABLE SÉCHOIR DRYING ROOFING TABLE

| | | |
|---|---|---|
| *DESSIN DRAWING* | 02 | CDA |
| *TYPOLIGIES DE PRODUCTION PRODUCTION TYPOLOGIES* | | 36/W1 |

MAS GROUP




0 5 10 15 20

N

REZ-DE-CHAUSSEE
GROUND FLOOR

entrée
entrance

bureau
office

zone technique
technical area

zone de travail
working area

assemblaggio
assemblaggio

zone vestiaire - services
locker room - service

area didattica
area didattica

réserve matériel
stock prime material

reparto verniciatura
reparto verniciatura

stock prodouit fini
stock final product

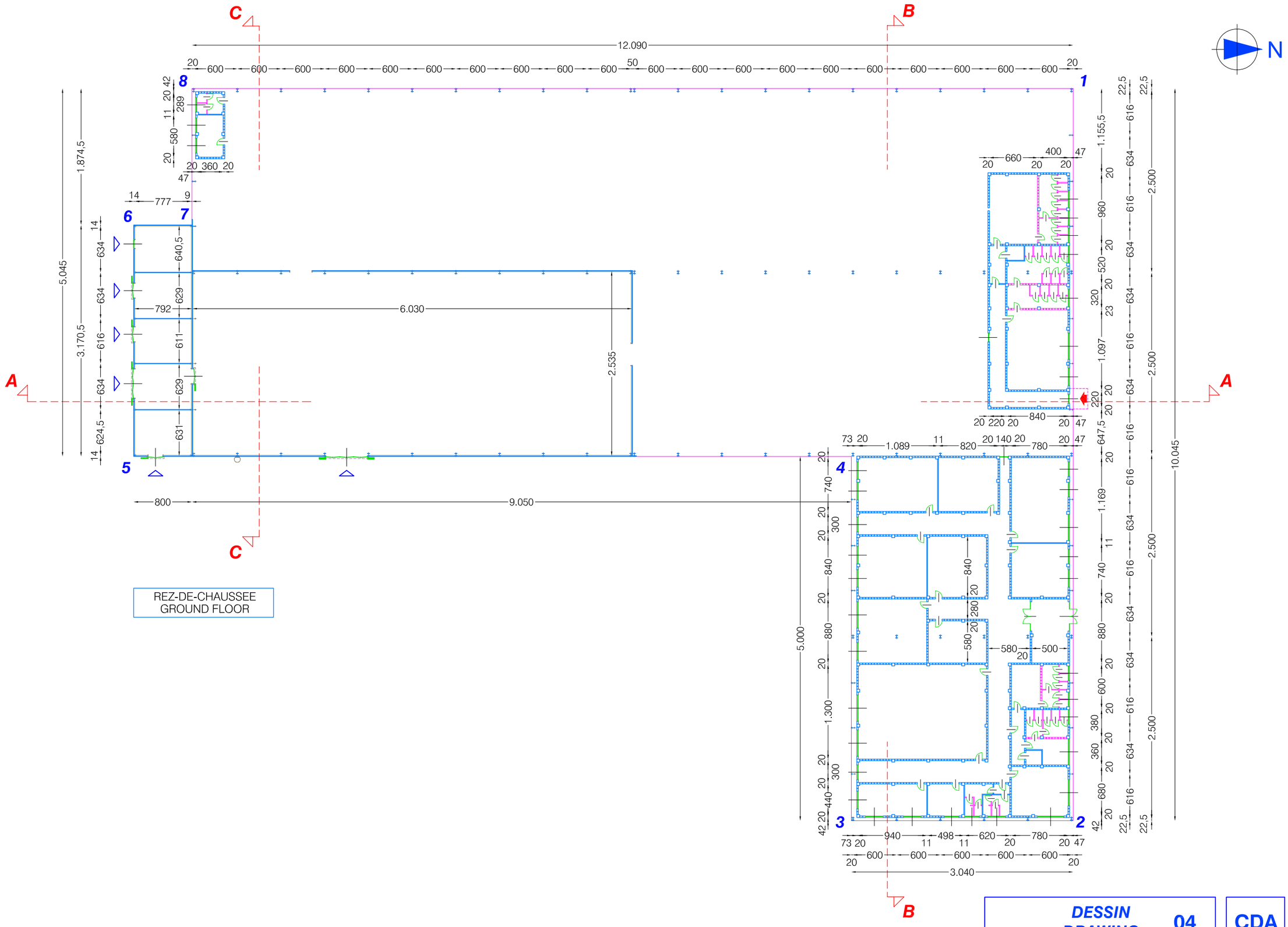
DESSIN
DRAWING 03

CDA

ZONES FONCTIONNELLES
FUNCTIONAL AREAS

36/W1
a 1

MAS GROUP



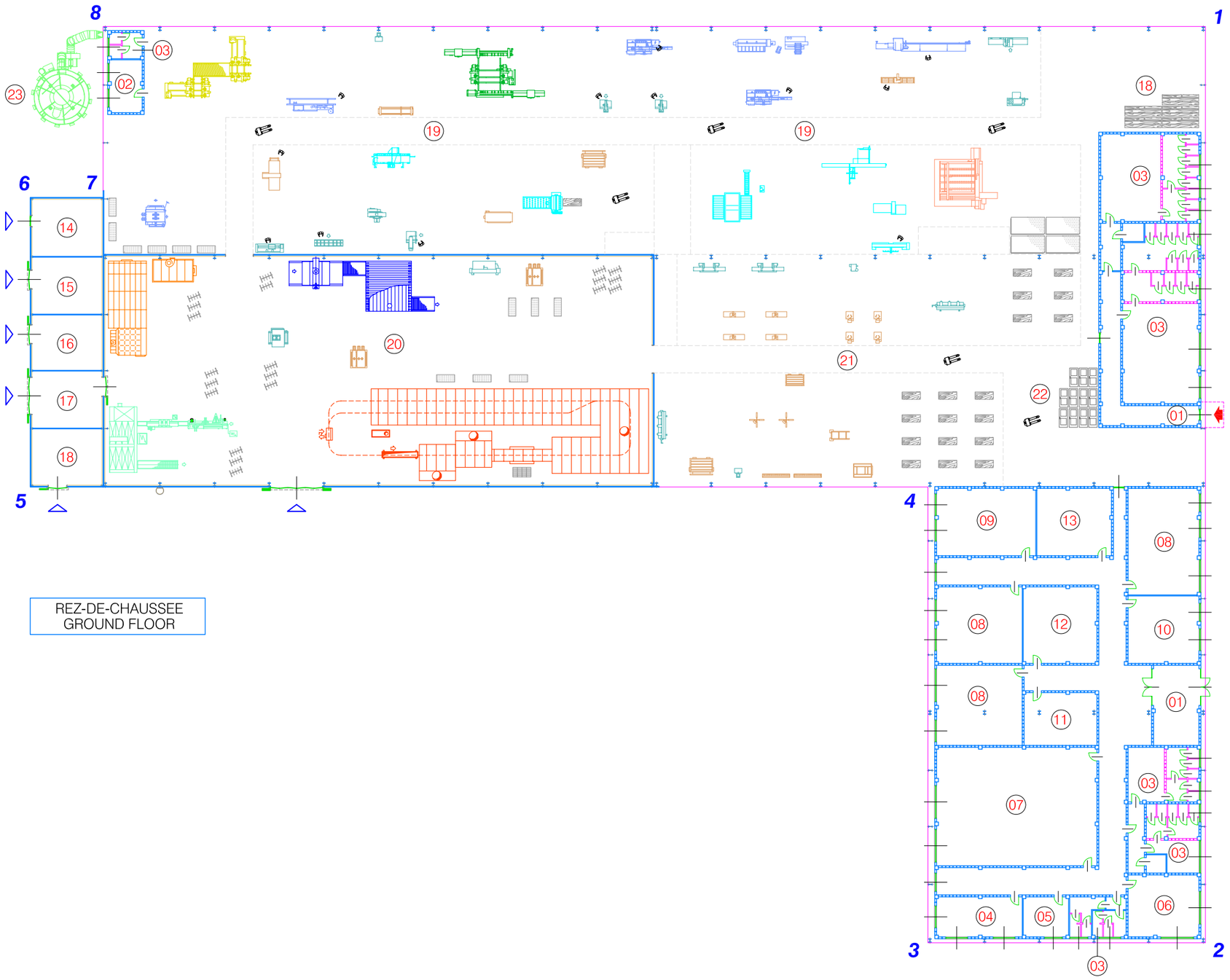

REZ-DE-CHAUSSEE
GROUND FLOOR

| | | |
|---|---|---|
| DESSIN DRAWING | 04 | CDA |
| PLAN PLAN | | 36/W1 a 1 |

MAS GROUP

0 5 10 15 20

N




REZ-DE-CHAUSSEE
GROUND FLOOR

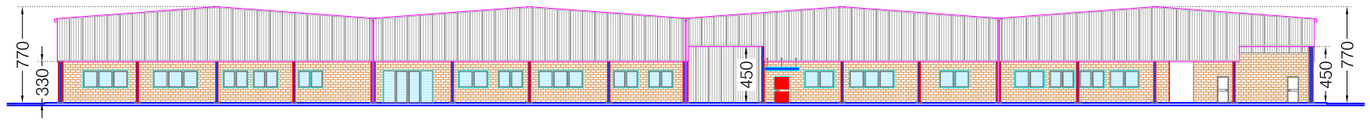
| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 01 entrée<br>entrance | 04 segreteria<br>segreteria | 07 aula magna<br>aula magna | 10 aula biblioteca<br>aula biblioteca | 13 laboratorio elettromeccanica<br>laboratorio elettromeccanica | 16 centrale termica<br>centrale termica | 19 zone de travail<br>working area | 22 stock prodouit fini<br>stock final product |
| 02 bureau<br>office | 05 direzione<br>direzione | 08 aula teoria<br>aula teoria | 11 video biblioteca<br>video biblioteca | 14 chambre des armoires electriques<br>electric cabinets room | 17 reparto manutenzione<br>reparto manutenzione | 20 reparto verniciatura<br>reparto verniciatura | 23 silo<br>silo |
| 03 zone vestiaire-services<br>locker room-services | 06 aula docenti<br>aula docenti | 09 aula disegno<br>aula disegno | 12 laboratorio informatica<br>laboratorio informatica | 15 chambre des compresseurs<br>compressors room | 18 réserve du matériel<br>stock prime material | 21 assemblaggio<br>assemblaggio | |

**DESSIN DRAWING 06**

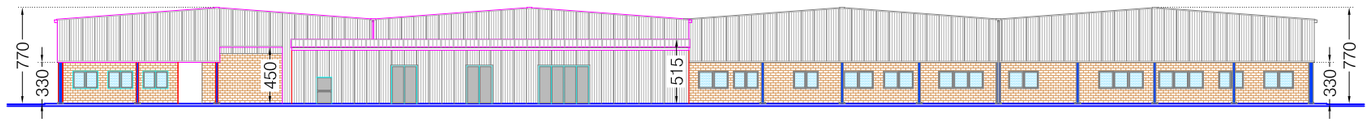
**CDA**

**PLAN PRODUCTION**
**PRODUCTION LAY-OUT**

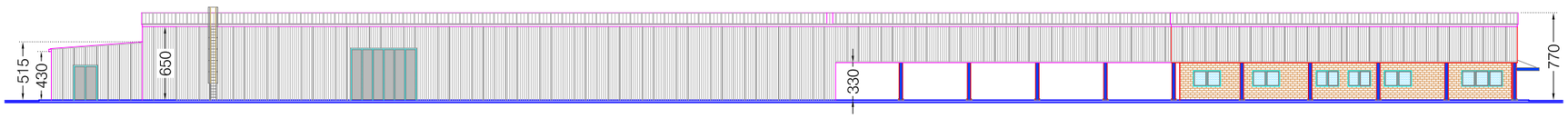
36/W1
a 1



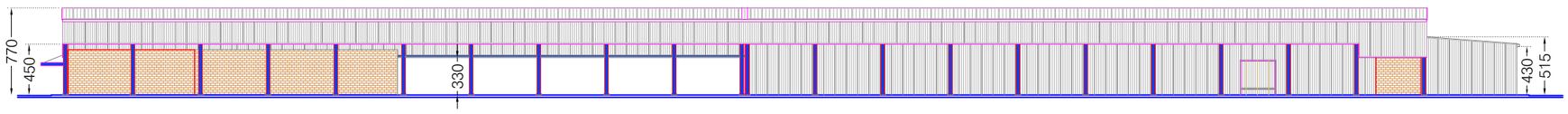

FACADE - ELEVATION 1 - 2 1 : 500



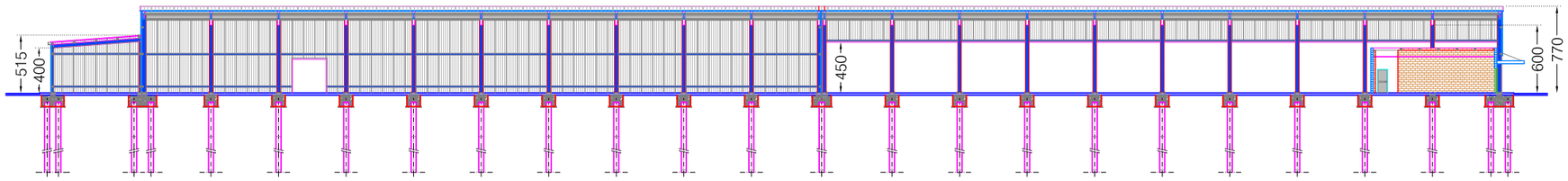

FACADE - ELEVATION 3 - 4 5 - 6 7 - 8 1 : 500



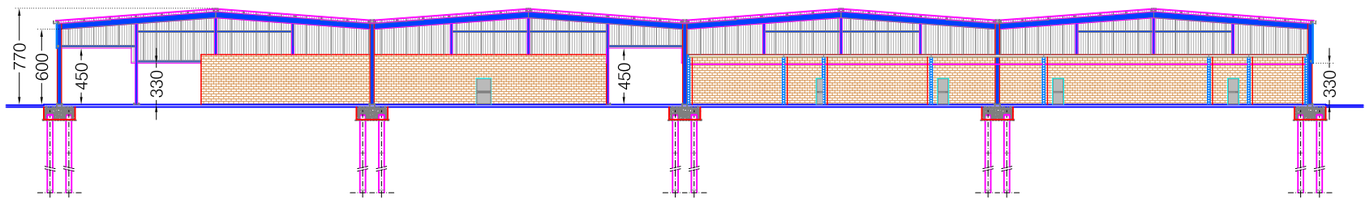

FACADE - ELEVATION 2 - 3 4 - 5 1 : 500



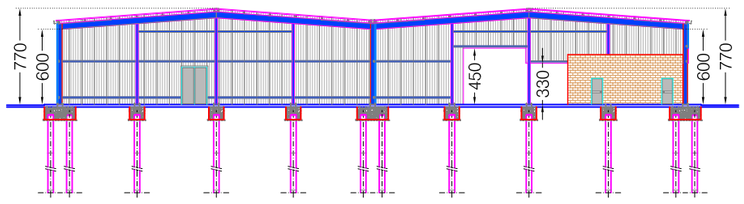

FACADE - ELEVATION 6 - 7 8 - 1 1 : 500




COUPE - SECTION A - A 1 : 500

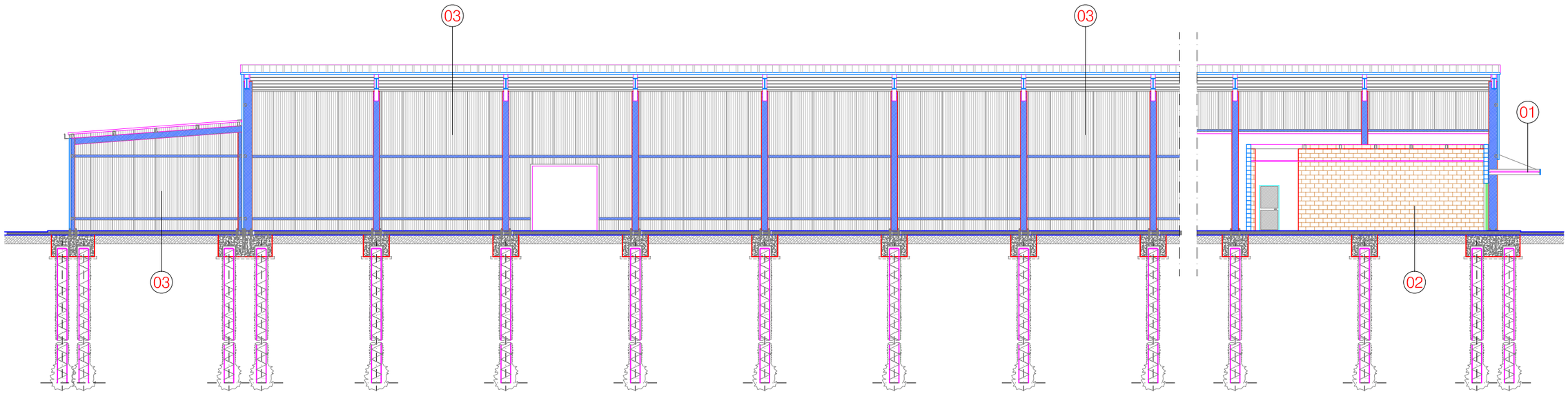



COUPE - SECTION B - B 1 : 500

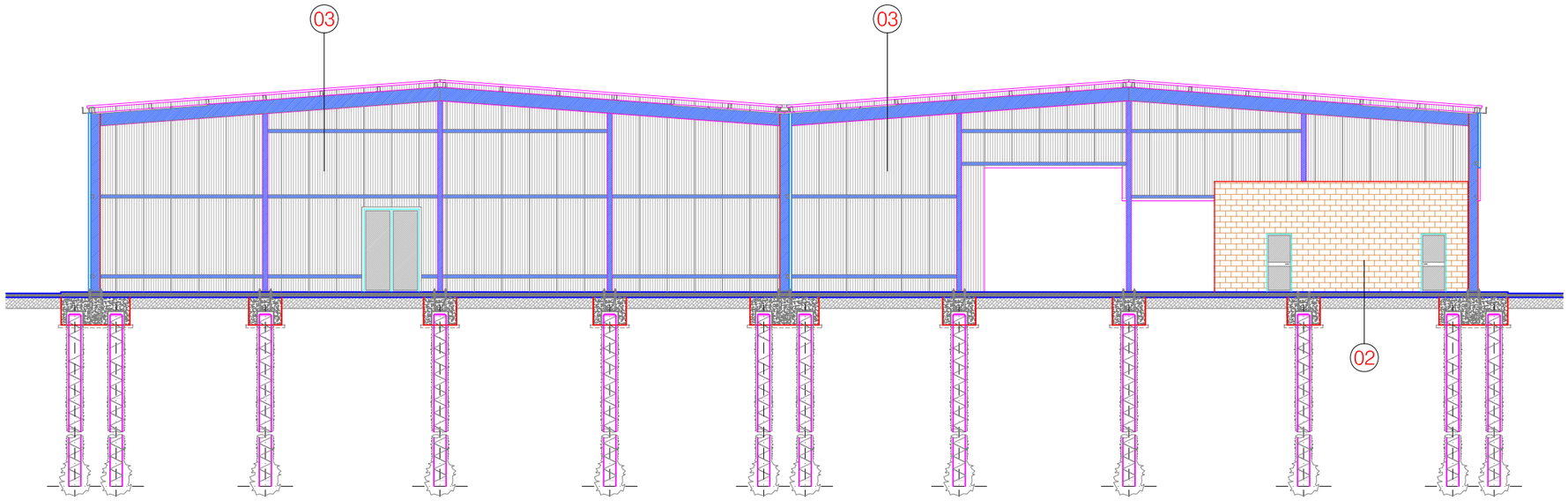



COUPE - SECTION B - B 1 : 500

| | | |
|---|---|---|
| DESSIN DRAWING | 07 | CDA |
| COUPES-FACADES SECTIONS-ELEVATIONS | | 36/W1 a 1 |




COUPE - SECTION A - A 1 : 200




COUPE - SECTION C - C 1 : 200

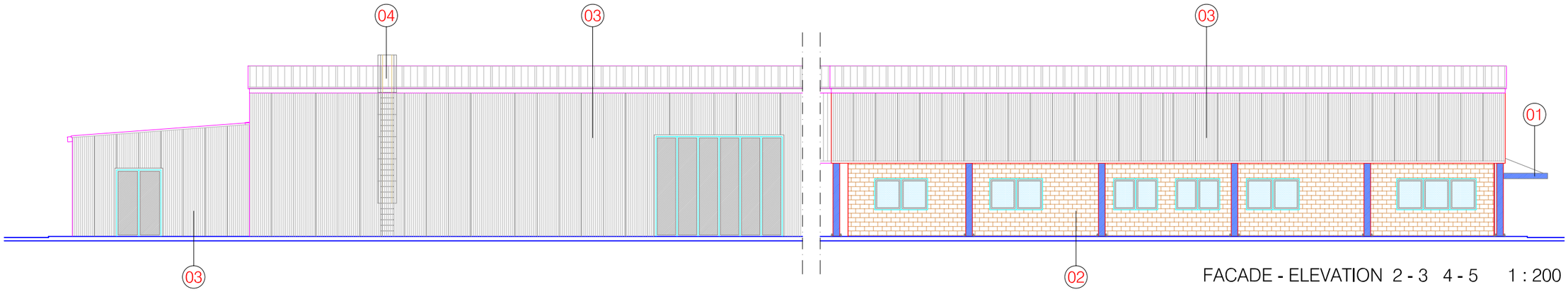
01 auvent de couverture entrée
entrance covering platform

02 mur de briques en béton vibrant
couleur ocre
vibrate concrete masonry
colour ochre

03 panneaux metalliques autoportant isolant
phonique avec isolament thermique
autocapacity soundproofing metal panels
with non-conductor isolation

**DESSIN DRAWING** 07a **CDA**

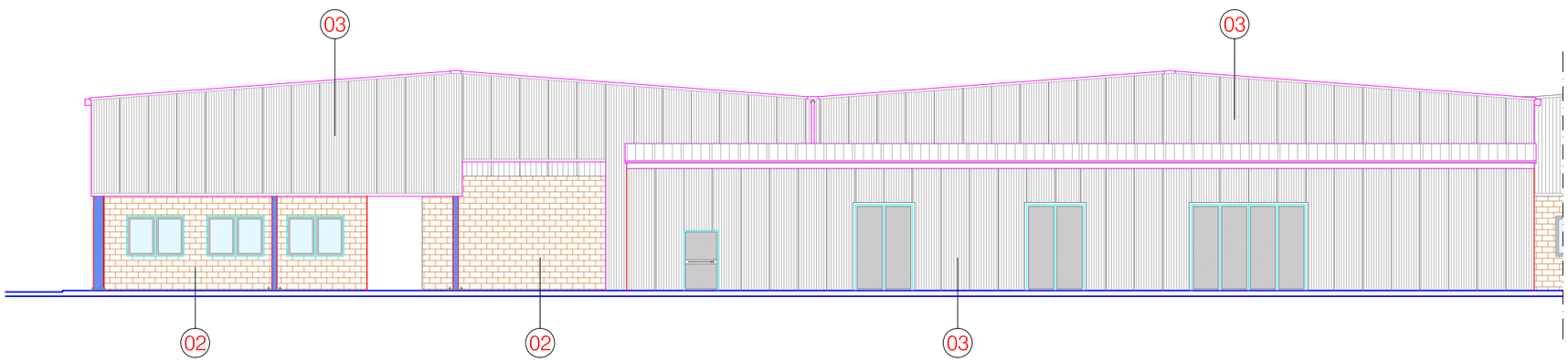
**SECTIONS-ELEVATIONS** 36/W1 a 1




FACADE - ELEVATION 2 - 3 4 - 5 1 : 200




FACADE - ELEVATION 1 - 2 1 : 200




FACADE - ELEVATION 3 - 4 5 - 6 7 - 8 1 : 200

01 auvent de couverture entrée
entrance covering platform

02 mur de briques en béton vibrant
couleur ocre
vibrate concrete masonry
colour ochre

03 panneaux metalliques autoportant isolant phonique avec isolament thermique
autocapacity soundproofing metal panels with non-conductor isolation

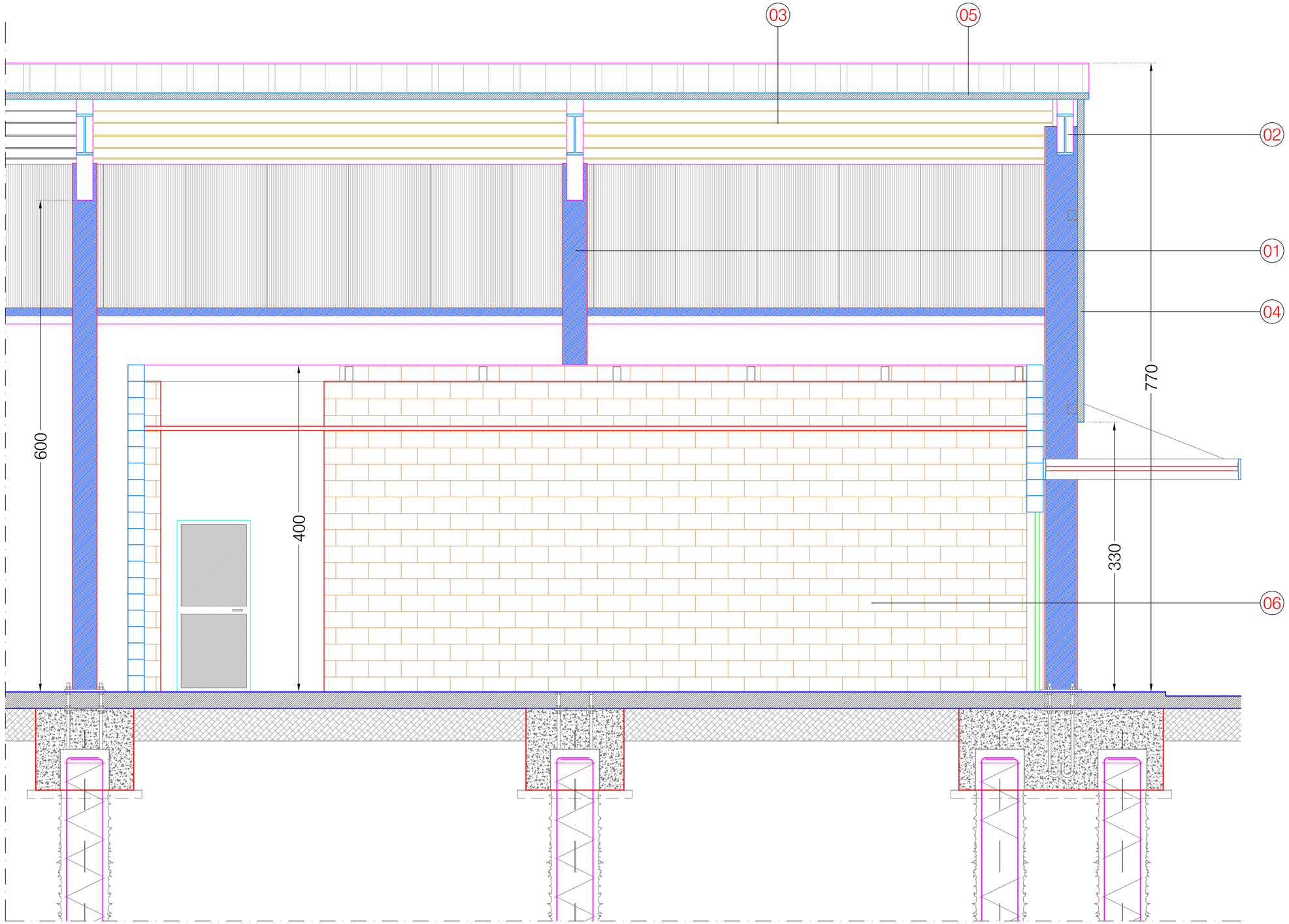
04 echelle d'acces à la coverture
stair of accesa ta the coverage

**DESSIN DRAWING** 07b

CDA

**COUPES-FACADES**

36/W1
a 1




COUPE - SECTION A - A 1 : 50

01 colonne in profili di acciaio laminati a caldo
colonne in profili di acciaio laminati a caldo

02 travi principali di falda in profili di acciaio laminati a caldo
travi principali di falda in profili di acciaio laminati a caldo

03 arcarecci in profili ad "omega " in acciaio
arcarecci in profili ad "omega " in acciaio

04 pannello sandwich di tamponamento
pannello sandwich di tamponamento

05 pannello sandwich di rivestimento copertura
pannello sandwich di rivestimento copertura

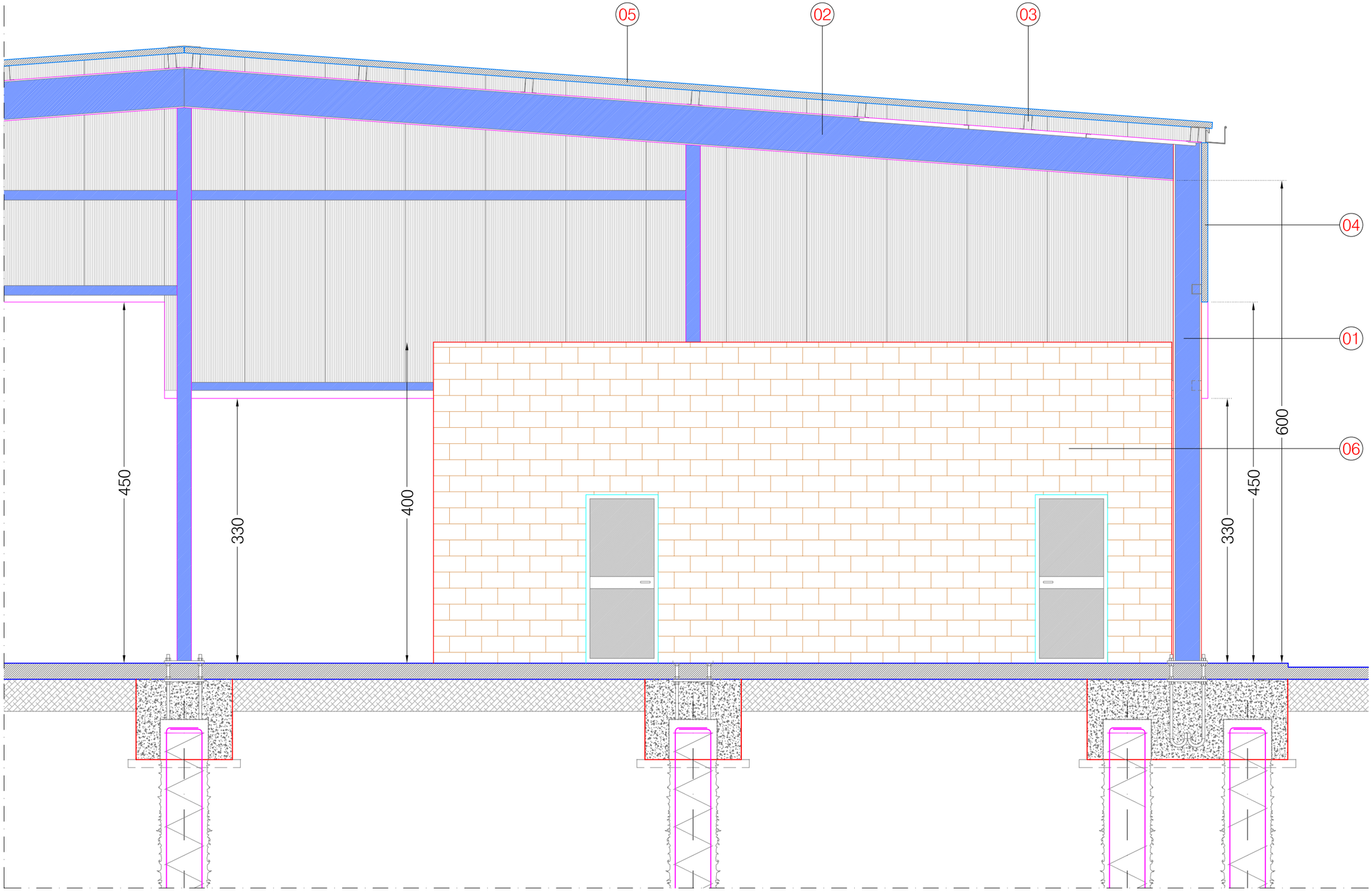
06 mur de briques en béton vibrant couleur ocre
vibrate concrete masonry colour ochre

DESSIN DRAWING 08

CDA

SECTION-ELEVATION

36/W1
a 1




COUPE - SECTION A - A 1 : 50

01 colonne in profili di acciaio laminati a caldo
colonne in profili di acciaio laminati a caldo

02 travi principali di falda in profili di acciaio laminati a caldo
travi principali di falda in profili di acciaio laminati a caldo

03 arcarecci in profili ad "omega " in acciaio
arcarecci in profili ad "omega " in acciaio

04 pannello sandwich di tamponamento
pannello sandwich di tamponamento

05 pannello sandwich di rivestimento copertura
pannello sandwich di rivestimento copertura

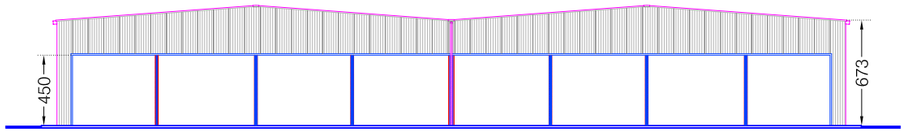
06 mur de briques en béton vibrant couleur ocre
vibrate concrete masonry colour ochre

**DESSIN DRAWING** 08a **CDA**

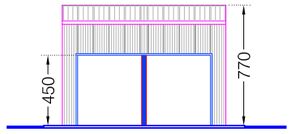
**SECTION-ELEVATION** 36/W1 a 1

MAS GROUP

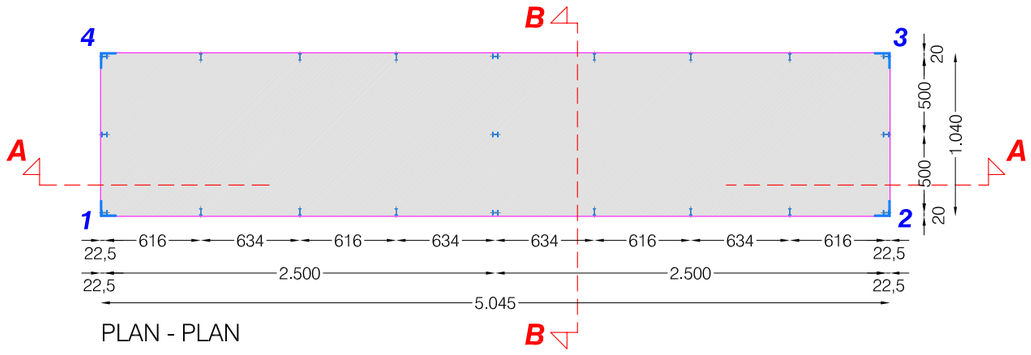
## HANGAR 1 - ROOFING 1



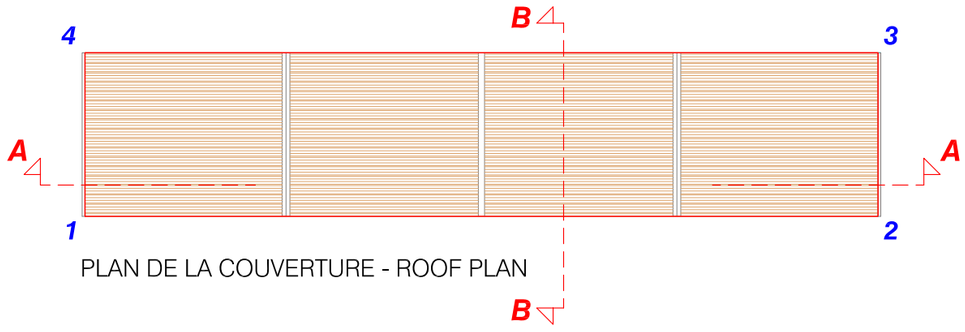

FACADE - ELEVATION 1 - 2 3 - 4 1 : 400



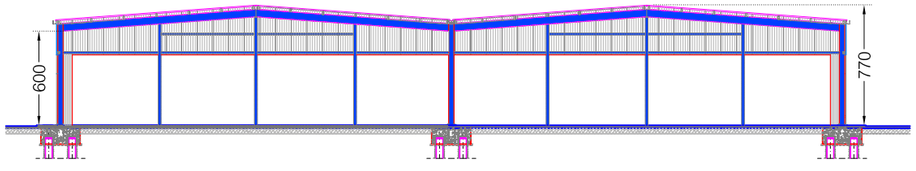

FACADE - ELEVATION 2 - 3 4 - 1 1 : 400



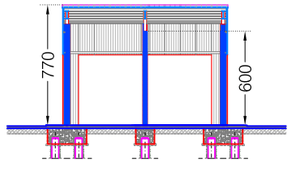

PLAN - PLAN




PLAN DE LA COUVERTURE - ROOF PLAN

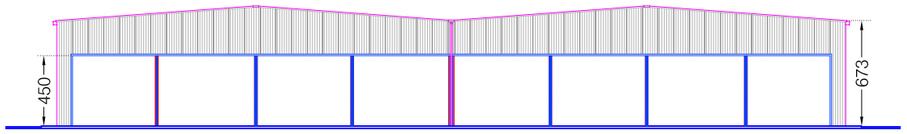



COUPE - SECTION A - A 1 : 400

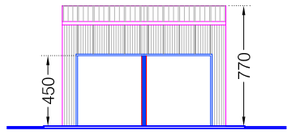



COUPE - SECTION B - B 1 : 400

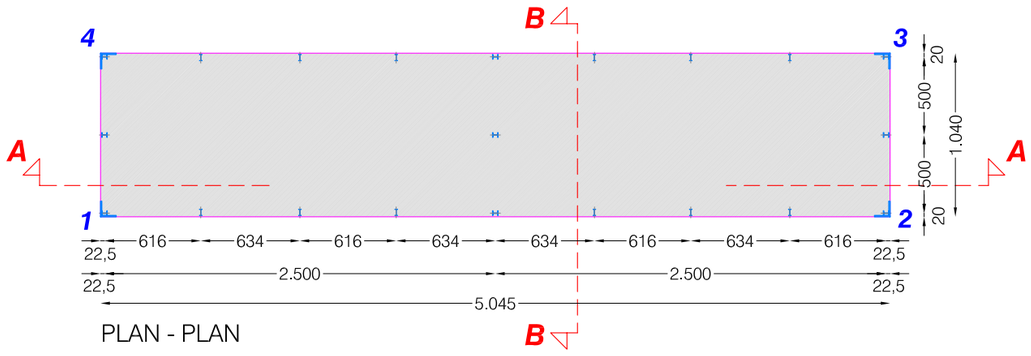
## HANGAR 2 - ROOFING 2



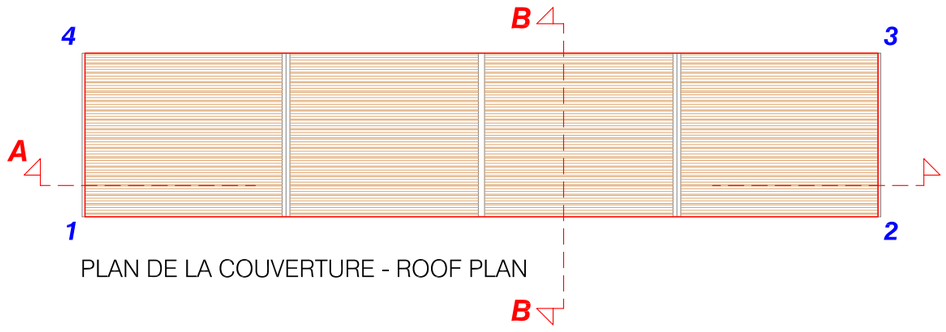

FACADE - ELEVATION 1 - 2 3 - 4 1 : 400



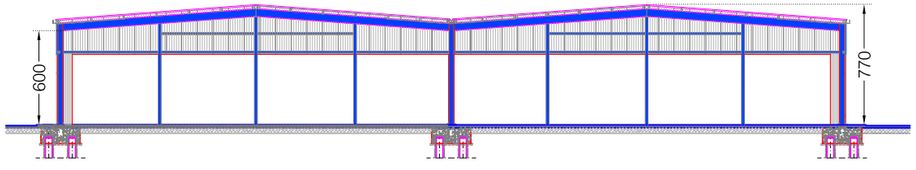

FACADE - ELEVATION 2 - 3 4 - 1 1 : 400



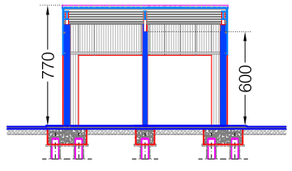

PLAN - PLAN




PLAN DE LA COUVERTURE - ROOF PLAN

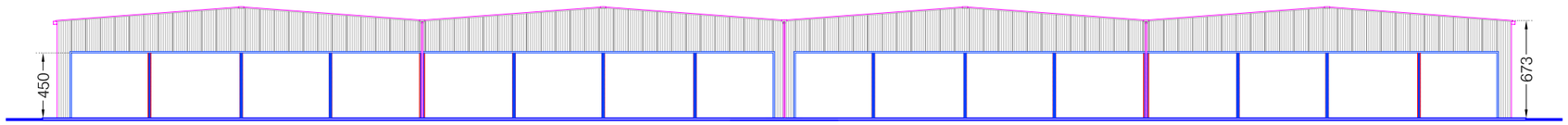



COUPE - SECTION A - A 1 : 400

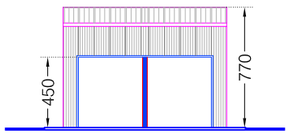



COUPE - SECTION B - B 1 : 400

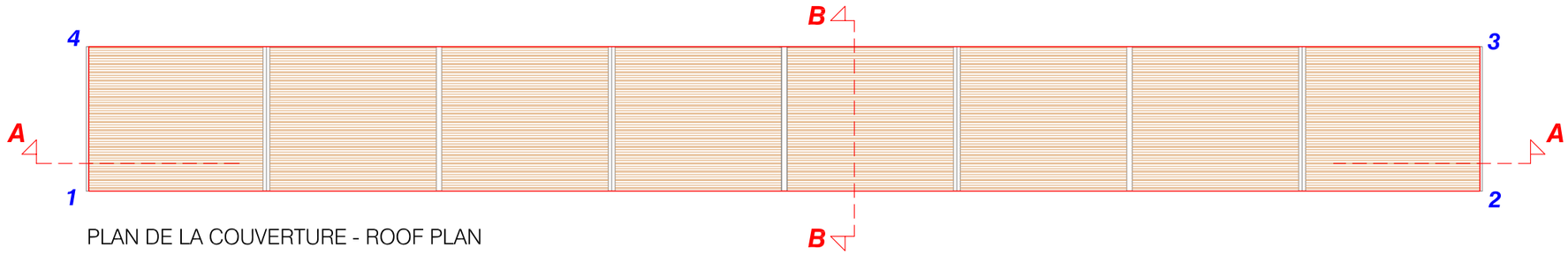
| | | |
|---|---|---|
| DESSIN DRAWING | 09 | CDA |
| PLAN - COUPES - FACADES PLAN - SECTIONS - ELEVATIONS | | 36/W1 d1/d2 |



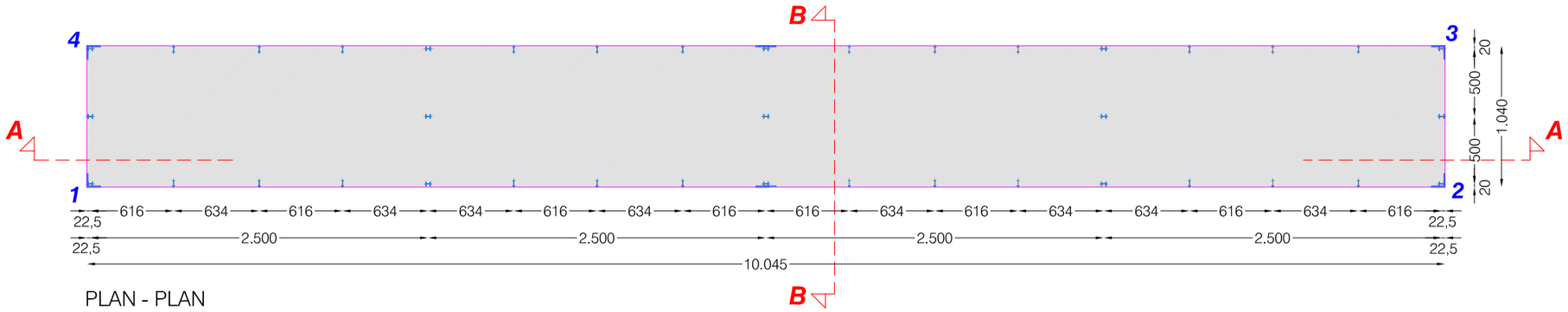

FACADE - ELEVATION 1 - 2 3 - 4 1 : 400



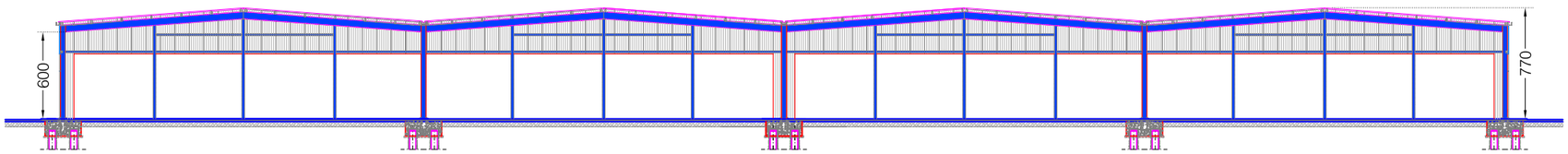

FACADE - ELEVATION 2-3 1-4 1 : 400



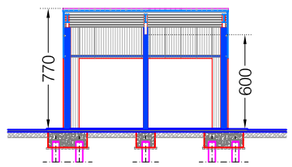

PLAN DE LA COUVERTURE - ROOF PLAN




PLAN - PLAN

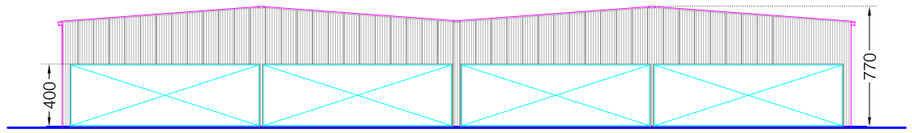



COUPE - SECTION A - A 1 : 400

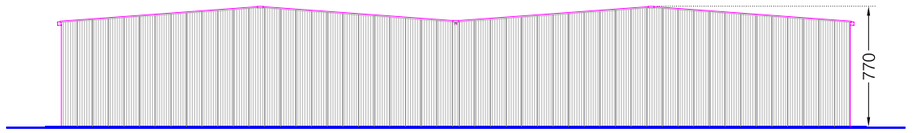



COUPE - SECTION B - B 1 : 400

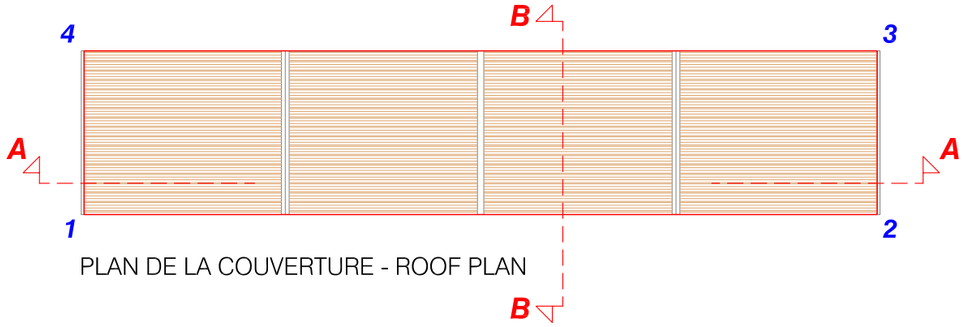
| | |
|---|---|
| DESSIN DRAWING 10 | CDA |
| PLAN - COUPES - FACADES PLAN - SECTIONS - ELEVATIONS | 36/W1 b 1 |



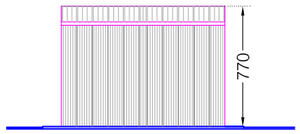

FACADE - ELEVATION 1 - 2 1 : 400



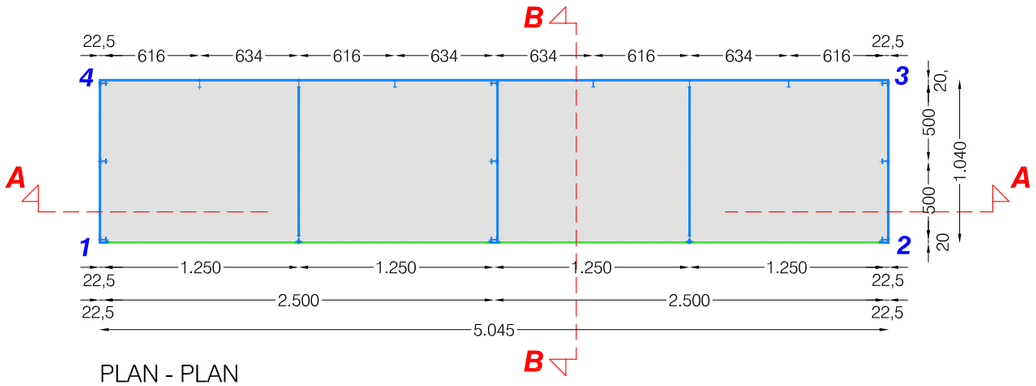

FACADE - ELEVATION 3 - 4 1 : 400




PLAN DE LA COUVERTURE - ROOF PLAN



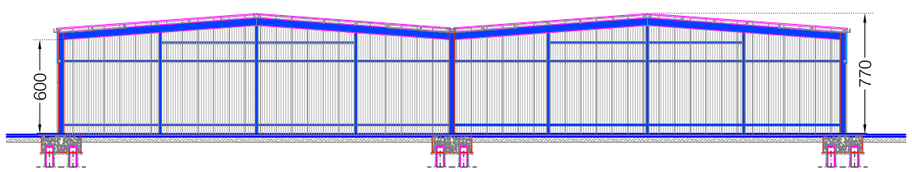

FACADE - ELEVATION 2 - 3 1 - 4 1 : 400



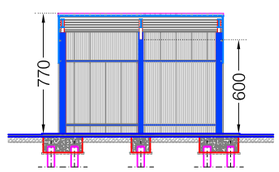

PLAN - PLAN




- porte avec isolament thermique fourni du partenair
- non-conductor door provide from the partner



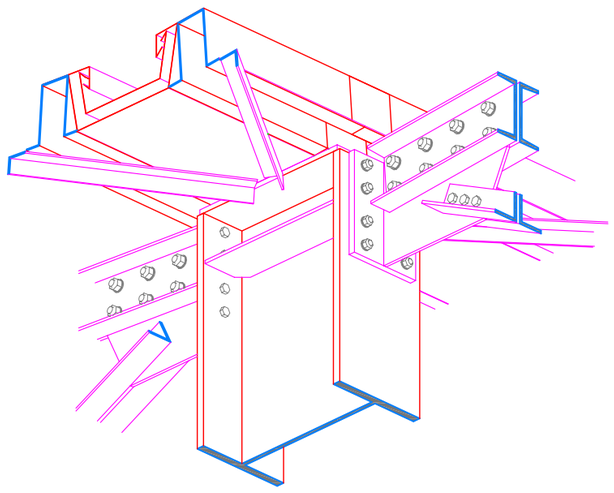

COUPE - SECTION A - A 1 : 400



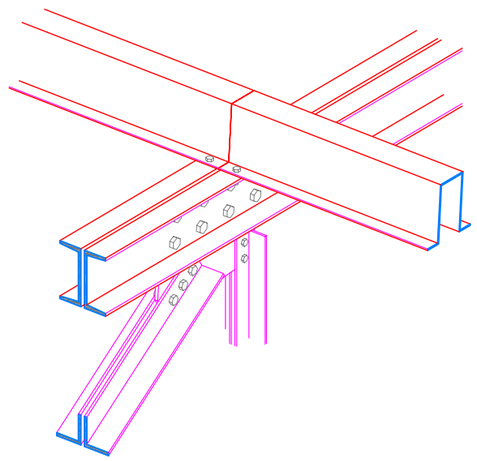

COUPE - SECTION B - B 1 : 400

| | | |
|---|---|---|
| DESSIN DRAWING 11 | | CDA |
| PLAN - COUPES - FACADES PLAN - SECTIONS - ELEVATIONS | | 36/WT c 1 |

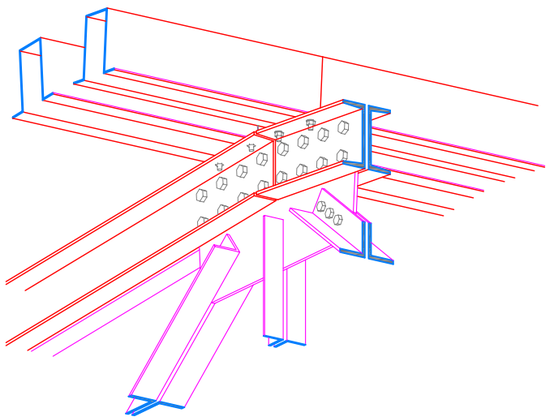
MAS GROUP



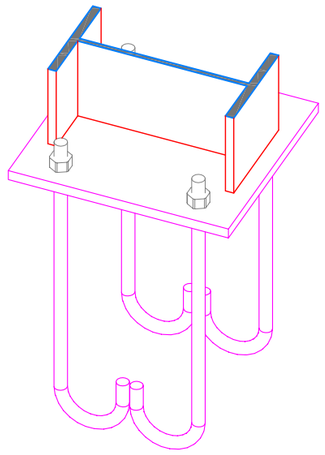
1



2



3



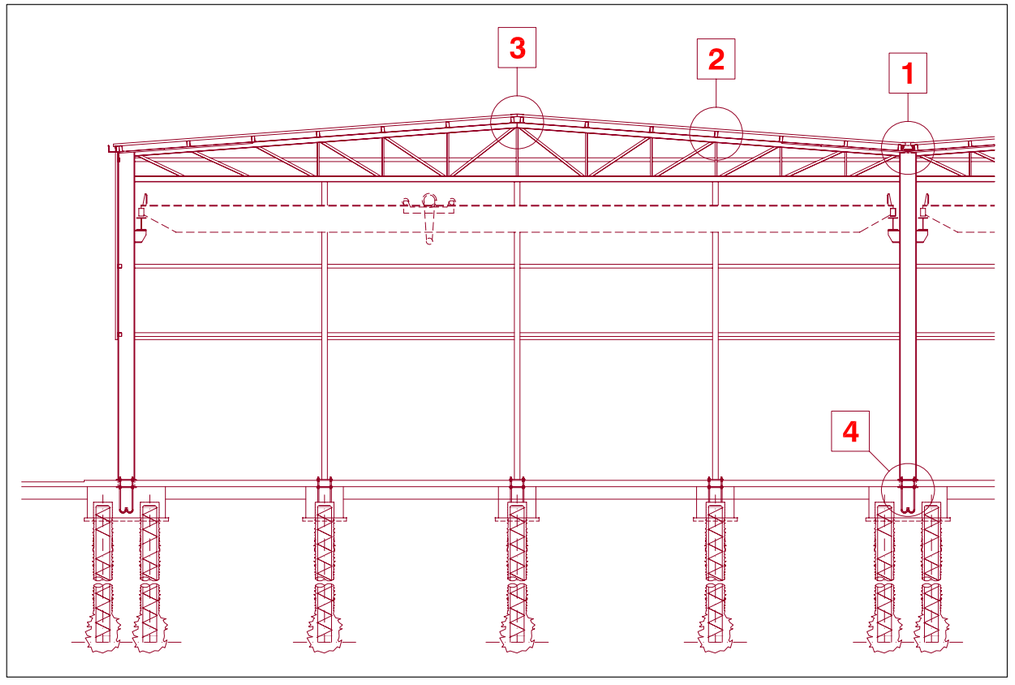
4

# DETAILS DE LA CONSTRUCTION
# DETAILS CONSTRUCTIVE

A1

CDA

MAS GROUP

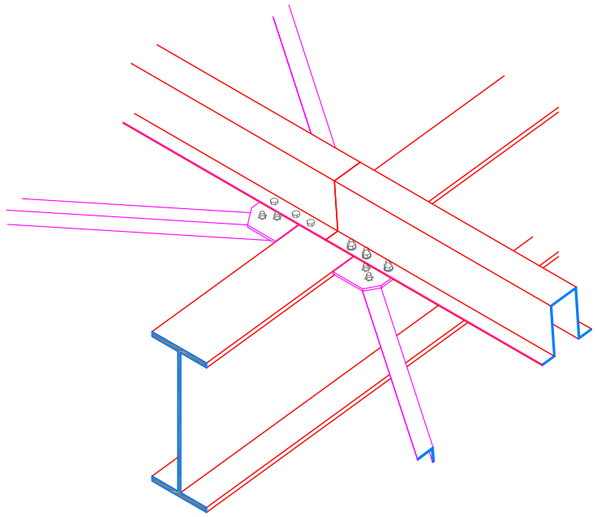



**DETAILS DE LA CONSTRUCTION**
**DETAILS CONSTRUCTIVE**

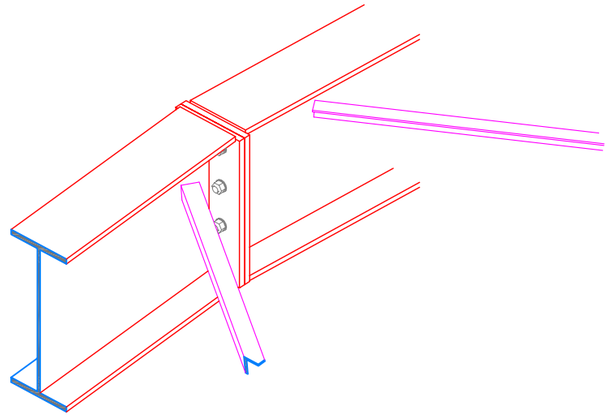
A

CDA

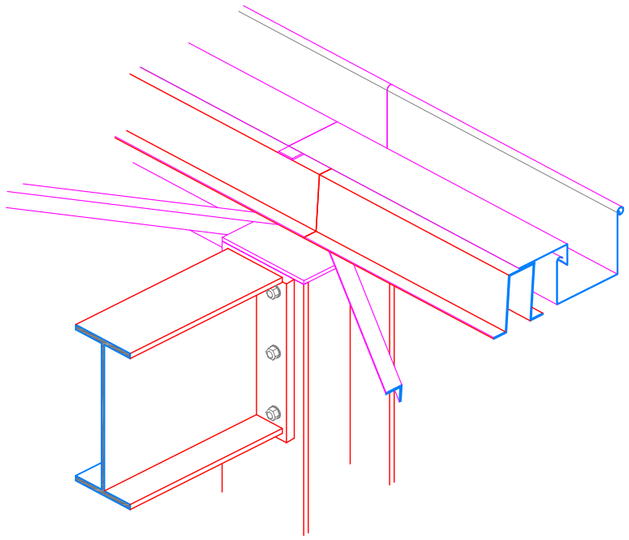
MAS GROUP



1



2



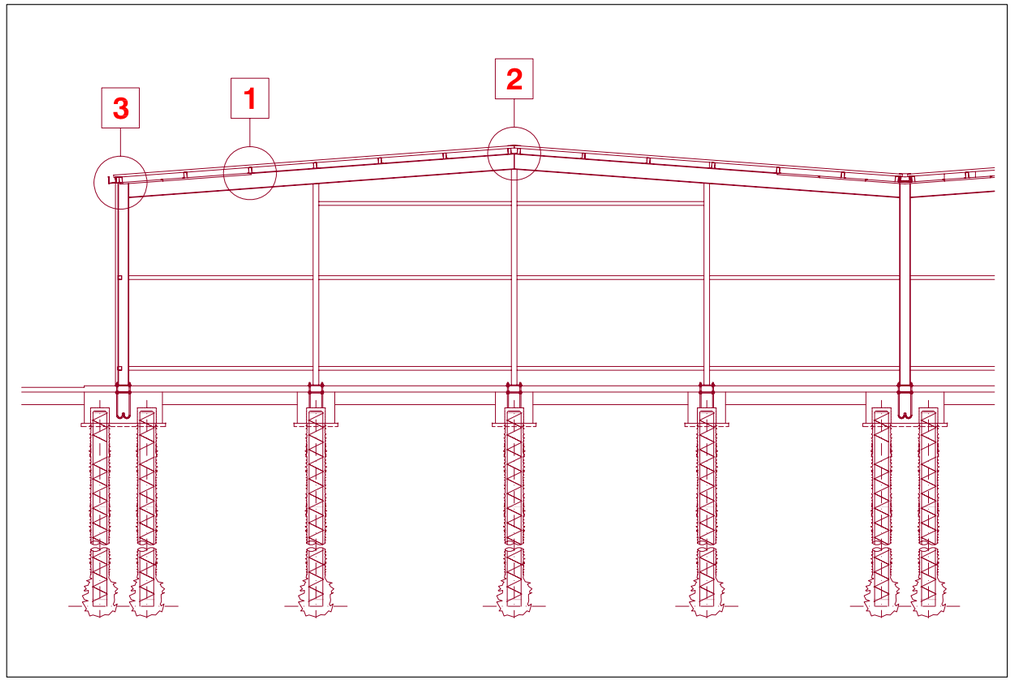
3

***DETAILS DE LA CONSTRUCTION***
***DETAILS CONSTRUCTIVE***

B1

CDA

MAS GROUP

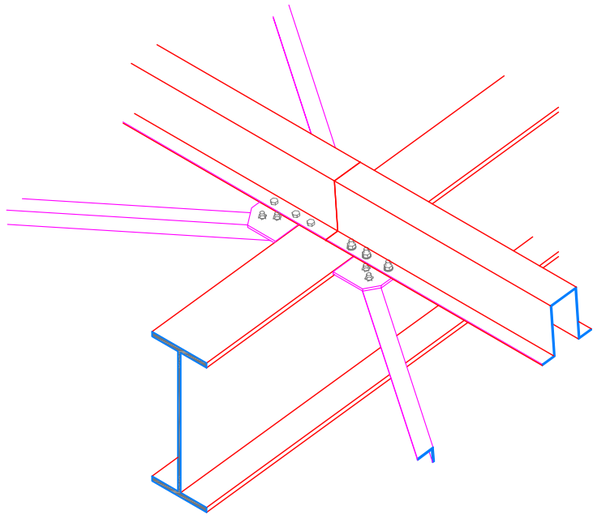



**DETAILS DE LA CONSTRUCTION**
**DETAILS CONSTRUCTIVE**

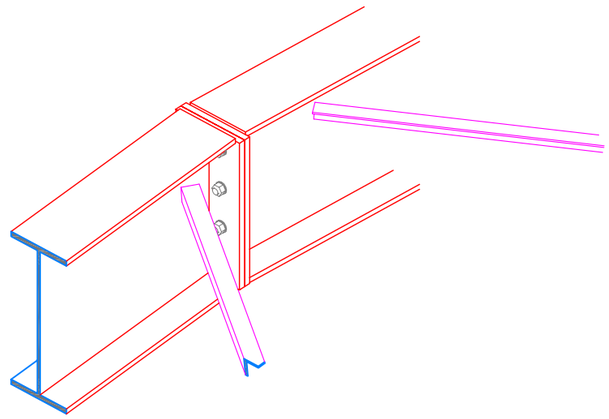
B

CDA

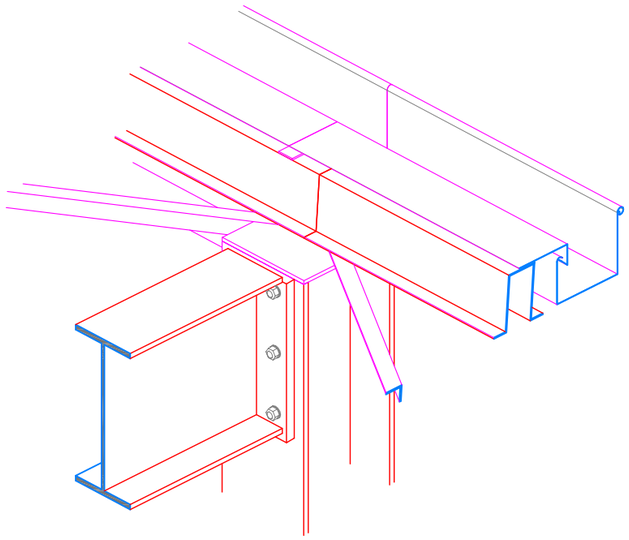
MAS GROUP



1



2



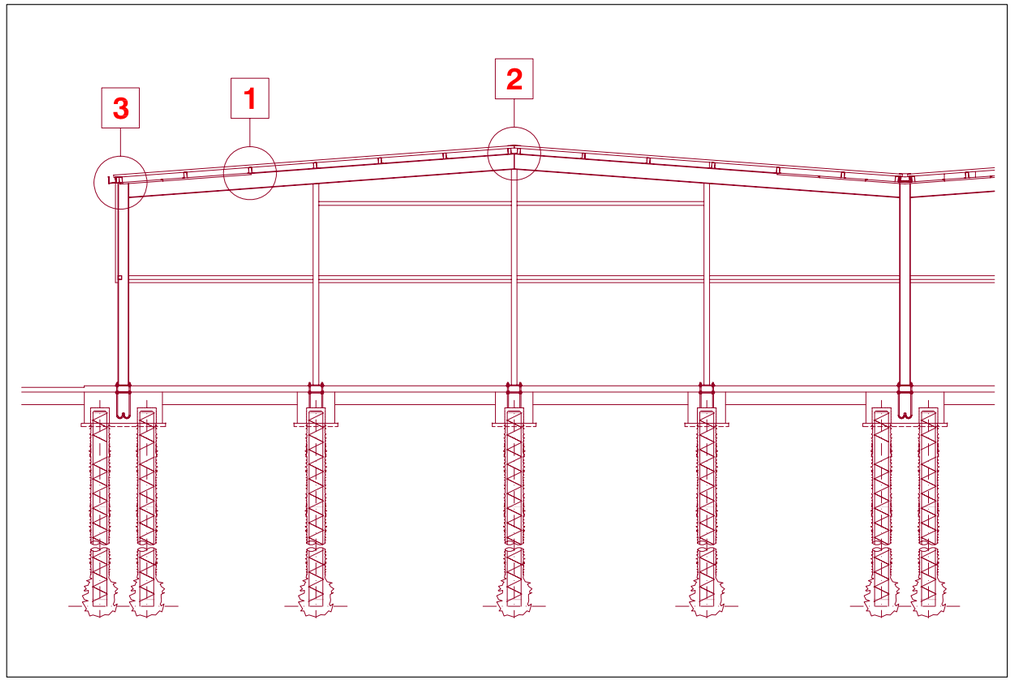
3

***DETAILS DE LA CONSTRUCTION***
***DETAILS CONSTRUCTIVE***

C1

CDA

MAS GROUP

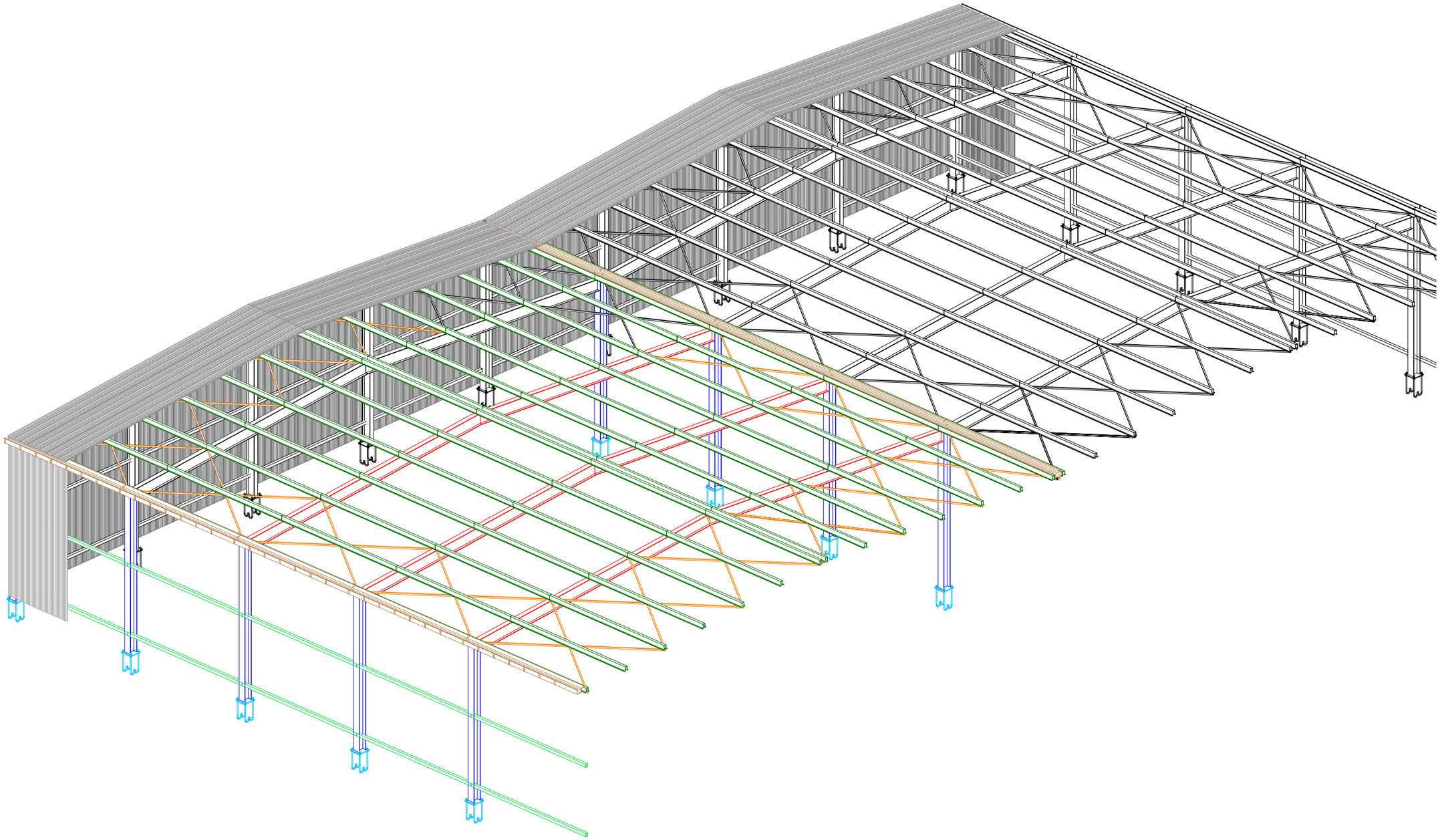



**DETAILS DE LA CONSTRUCTION**
**DETAILS CONSTRUCTIVE**

C

CDA

MAS GROUP

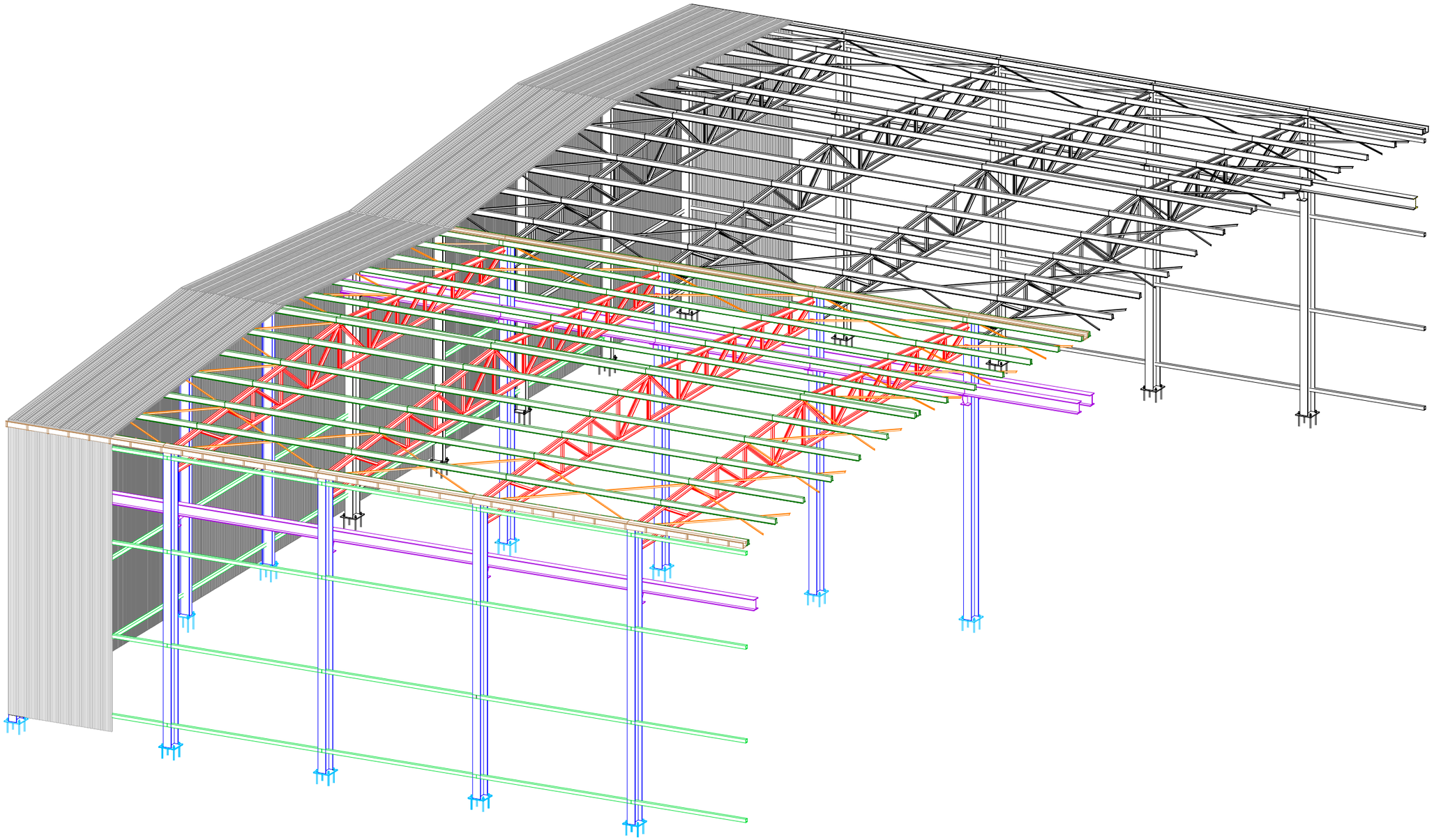


**DETAILS DE LA CONSTRUCTION**
**DETAILS CONSTRUCTIVE**

D

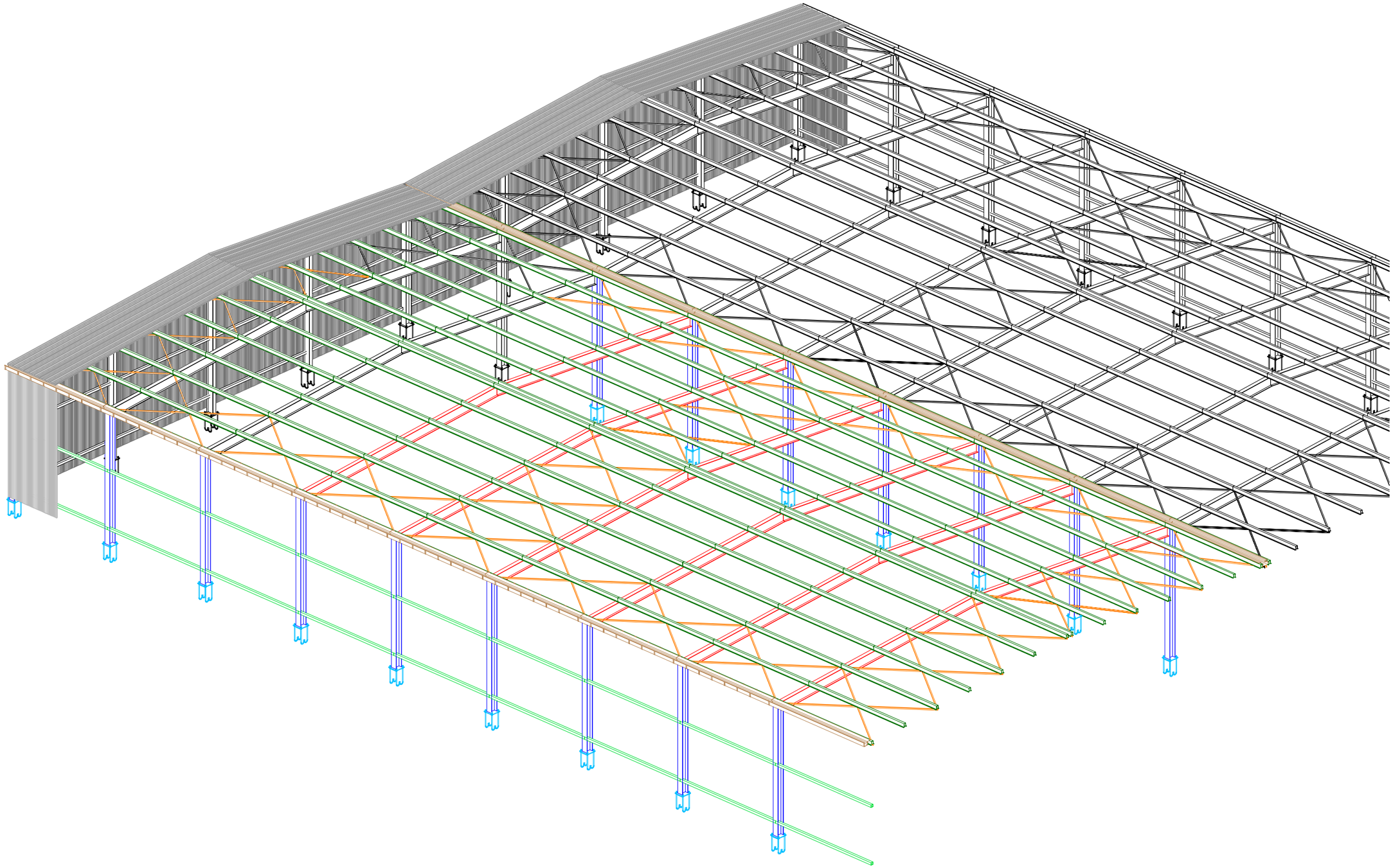
CDA

MAS GROUP



| DETAILS DE LA CONSTRUCTION<br>DETAILS CONSTRUCTIVE | E | CDA |
|---|---|---|

MAS GROUP



**DETAILS DE LA CONSTRUCTION**
**DETAILS CONSTRUCTIVE**

F

CDA

# ESTIMATION WORKING
# FOR CIVIL WORKS
# FACTORY BUILDINGS

## TYPOLOGY A

## Factory building  a1

© This document is the exclusive property of  MAS Group & not for public use or distribution.  All enclosed information is strictly confidential.
The reproduction, distribution or misused of attached information will be considered as breach of confidentially.

# SUMMARY CHART
## AREAS AND COSTS

# TABLEAU RÉCAPITULATIF
## SURFACES ET COÛTS

### FACTORY CODE
### CDA W01

| LOT AREA $m^2$ | COVERED AREA $m^2$ | PARKING, ROAD AND YARD AREA $m^2$ | PERMEABLE AREA $m^2$ |
|---|---|---|---|
| 33.150,00 | 10.491,76 | 17.802,00 | 4.857,00 |

| COST OF FACTORY BUILDINGS € | COST OF OPEN AREA € | TOTAL COST € |
|---|---|---|
| 125.858.795,40 | 1.464.261,75 | 154.805.406,77 |

### CODE DE LA MAISON
### CDA W01

| SURFACE LOTTISSEMENT $m^2$ | SURFACE COUVERTE $m^2$ | SURFACE PARKINGS, ROUTES ET PLACES $m^2$ | SURFACE PERMEABLES $m^2$ |
|---|---|---|---|
| 33.150,00 | 10.491,76 | 17.802,00 | 4.857,00 |

| COÛT USINES € | COÛT ZONE DÉCOUVERTE € | COÛT TOTAL € |
|---|---|---|
| 125.858.795,40 | 1.464.261,75 | 154.805.406,77 |

© This document is the exclusive property of MAS Group & not for public use or distribution. All enclosed information is strictly confidential.
The reproduction, distribution or misused of attached information will be considered as breach of confidentially.

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **DOORS** | | | | | | | | | |
| 24 | 09.01.04a | Wooden inner door, etc | mq. | 80,00 | 100,00 | 8.000,00 | | | |
| 25 | 12.01.05 | Book door, etc | mq. | 36,00 | 350,00 | 12.600,00 | | | |
| 26 | 12.01.06 | Impactable doors, etc | mq. | 0,00 | 200,00 | 0,00 | | | |
| 27 | 12.01.07 | Sectional doors, etc | mq. | 0,00 | 180,00 | 0,00 | | | |
| 28 | 12.01.08 | Small entrance doors, etc | cad. | 5,00 | 560,00 | 2.800,00 | | | |
| 29 | 12.01.09 | External doorframes and glass doors | mq. | 40,00 | 300,00 | 12.000,00 | | | |
| | | | CHAPTER TOTAL | | | 35.400,00 | | 35.400,00 | 1,52 |
| **STRUTTURA METALLICA** | | | | | | | | | |
| 30 | 12.01.11 | ..... | kg. | 23.265,00 | 3,00 | 69.795,00 | | | |
| | | | CHAPTER TOTAL | | | 1.126.675,54 | | 0,00 | 0,00 |
| **MISCELLANEOUS** | | | | | | | | | |
| 43 | 12.01.10 | Iron stairs, etc | cad. | 1,00 | 10.000,00 | 10.000,00 | | | |
| | | | CHAPTER TOTAL | | | 10.000,00 | | 10.000,00 | 0,43 |
| **MASONRY ASSISTANCE** | | | | | | | | | |
| 44 | 13.01.15 | Assistance for prefabricated structure, etc | cad. | 96,00 | 200,00 | 19.200,00 | | | |
| | | | CHAPTER TOTAL | | | 19.200,00 | | 19.200,00 | 0,82 |
| | | | | **TOTAL WORKS** | | | | **2.335.850,00** | **100** |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **PORTES ET PORTES COCHERES** | | | | | | | | | |
| 24 | 09.01.04a | Tambour en bois, etc. | mq. | 80,00 | 100,00 | 8.000,00 | | | |
| 25 | 12.01.05 | Porte cochère plante, etc. | mq. | 36,00 | 350,00 | 12.600,00 | | | |
| 26 | 12.01.06 | Porte cochère accordéon, etc. | mq. | 0,00 | 200,00 | 0,00 | | | |
| 27 | 12.01.07 | Porte cochère sectionnaire, etc. | mq. | 0,00 | 180,00 | 0,00 | | | |
| 28 | 12.01.08 | Portes d'entrée, etc. | cad. | 5,00 | 560,00 | 2.800,00 | | | |
| 29 | 12.01.09 | Serrureries extérieures et vitrages | mq. | 40,00 | 300,00 | 12.000,00 | | | |
| | | | TOTAL CHAPITRE | | | 35.400,00 | | 35.400,00 | 1,52 |
| **STRUTTURA METALLICA** | | | | | | | | | |
| 30 | 12.01.11 | ..... | kg. | 23.265,00 | 3,00 | 69.795,00 | | | |
| | | | TOTAL CHAPITRE | | | 1.126.675,54 | | 0,00 | 0,00 |
| **DIVERS** | | | | | | | | | |
| 43 | 12.01.10 | Escaliers en fer, etc. | cad. | 1,00 | 10.000,00 | 10.000,00 | | | |
| | | | TOTAL CHAPITRE | | | 10.000,00 | | 10.000,00 | 0,43 |
| **ASSISTANCES DE MAÇONNERIE** | | | | | | | | | |
| 44 | 13.01.15 | Assistance structure, etc. | cad. | 96,00 | 200,00 | 19.200,00 | | | |
| | | | TOTAL CHAPITRE | | | 19.200,00 | | 19.200,00 | 0,82 |
| | | | | **TOTAL TRAVAUX** | | | | **2.335.850,00** | **100** |

© This document is the exclusive property of MAS Group & not for public use or distribution. All enclosed information is strictly confidential.
The reproduction, distribution or misused of attached information will be considered as breach of confidentially.

| N. | ART. CODE | BRIEF DESCRIPTION | UNIT | QUANTITY | PRICE/UNIT | AMOUNT | | CHAPTER | % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **EXCAVATION** | | | | | | | |
| 1 | 02.01.01a | Compulsory excavation, etc | mc. | 9.256,00 | 6,00 | 55.536,00 | | | |
| 1 | 02.01.01a | Compulsory excavation, etc | mc. | 865,00 | 11,44 | 9.895,60 | | | |
| 2 | 02.02.01a | Reburial, etc | mc. | 430,00 | 6,14 | 2.640,20 | | | |
| 3 | 02.02.03b | Supply, spreading, rolling, etc | mc. | 5.530,00 | 18,59 | 102.802,70 | | | |
| | | | CHAPTER TOTAL | | | 170.874,50 | | 170.874,50 | 11,35 |
| | | **CONCRETE - STEEL - FORMWORK** | | | | | | | |
| 4 | 03.01.09a | High-density inert matter concrete, etc | mc. | 120,00 | 75,07 | 9.008,40 | | | |
| 5 | 03.01.10c | Concrete for foundations, etc | mc. | 432,00 | 94,36 | 40.763,52 | | | |
| 6 | 12.01.01 | Anti-termite treatment | kg. | 60,00 | 5,00 | 300,00 | | | |
| 7 | 03.04.01b | Feb44k steel | kg. | 46.225,00 | 1,08 | 49.923,00 | | | |
| 8 | 3.04.02 | Electrically melded net | kg. | 95.870,00 | 1,32 | 126.548,40 | | | |
| 9 | 03.01.11a | Wooden formwork , etc | mq. | 1.730,00 | 21,69 | 37.523,70 | | | |
| | | | CHAPTER TOTAL | | | 264.067,02 | | 264.067,02 | 17,54 |
| | | **FLOORS AND LININGS** | | | | | | | |
| 10 | 12.01.04a | Industrial flooring | mq. | 18.435,00 | 28,40 | 523.554,00 | | | |
| 11 | 12.01.04b | Anti-dust treatment, etc | mq. | 18.435,00 | 3,46 | 63.785,10 | | | |
| | | | CHAPTER TOTAL | | | 587.339,10 | | 587.339,10 | 39,00 |
| | | **GATES** | | | | | | | |
| 12 | 12.01.11 | Iron sliding gates, etc<br>automation included | kg. | 2.935,24 | 2,00 | 5.870,48 | | | |
| | | | CHAPTER TOTAL | | | 5.870,48 | | 5.870,48 | 0,39 |
| | | **GREEN AREAS** | | | | | | | |
| 13 | 14.01.01 | Spreading and modelling of cultivation land | mc. | 16.585,00 | 26,25 | 435.356,25 | | | |
| 14 | 14.01.02 | Mechanical plowing, etc | mq. | 16.585,00 | 0,315 | 5.224,28 | | | |
| 15 | 14.01.03 | Mechanical spading, etc | mq. | 16.585,00 | 0,222 | 3.681,87 | | | |
| 16 | 14.01.04 | Plants distribution and settling, etc | cad. | 70 | 100,00 | 7.000,00 | | | |
| 17 | 14.01.05 | Lawn setting, etc (seeds included) | mq. | 7.500,00 | 3,00 | 22.500,00 | | | |
| 18 | 14.01.06 | Plants' manuring, etc | cad. | 70 | 0,60 | 42,00 | | | |
| 19 | 14.01.07 | Lawn manuring, etc | mq. | 7.500,00 | 0,52 | 3.900,00 | | | |
| | | | CHAPTER TOTAL | | | 477.704,40 | | 477.704,40 | 31,72 |
| | | | | **TOTAL WORKS** | | | | **1.505.855,50** | **100** |

| N. | CODE ART. | DESCRIPTION SYNTETIQUE | U.M | Q.TE' | PR. UN. | MONTANT | | CHAPITRE | % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **EXCAVATIONS** | | | | | | | |
| 1 | 02.01.01a | Excavations à section obligée, etc. | mc. | 9.256,00 | 6,00 | 55.536,00 | | | |
| 1 | 02.01.01a | Excavations à section obligée, etc. | mc. | 865,00 | 11,44 | 9.895,60 | | | |
| 2 | 02.02.01a | Remblais, etc. | mc. | 430,00 | 6,14 | 2.640,20 | | | |
| 3 | 02.02.03b | Fourniture, étalement et cylindrage, etc. | mc. | 5.530,00 | 18,59 | 102.802,70 | | | |
| | | | TOTAL CHAPITRE | | | 170.874,50 | | 170.874,50 | 11,45 |
| | | **BETON-ACIER-COFFRAGES** | | | | | | | |
| 4 | 03.01.09a | Béton pour lits, etc. | mc. | 120,00 | 75,07 | 9.008,40 | | | |
| 5 | 03.01.10c | Béton en fondations, etc. | mc. | 432,00 | 94,36 | 40.763,52 | | | |
| 6 | 12.01.01 | Additif antitermites | kg. | 60,00 | 5,00 | 300,00 | | | |
| 7 | 03.04.01b | Acier Feb44k | kg. | 46.225,00 | 1,08 | 49.923,00 | | | |
| 8 | 3.04.02 | Réseau électrosoudé, etc. | kg. | 95.870,00 | 1,32 | 126.548,40 | | | |
| 9 | 03.01.11a | Coffrages en bois, etc. | mq. | 1.730,00 | 21,69 | 37.523,70 | | | |
| | | | TOTAL CHAPITRE | | | 264.067,02 | | 264.067,02 | 17,69 |
| | | **MAÇONNERIES-PLANCHERS** | | | | | | | |
| 10 | 12.01.04a | Plancher industriel | mq. | 18.435,00 | 28,40 | 523.554,00 | | | |
| 11 | 12.01.04b | Traitement antipoussière, etc. | mq. | 18.435,00 | 3,46 | 63.785,10 | | | |
| | | | TOTAL CHAPITRE | | | 587.339,10 | | 587.339,10 | 39,34 |
| | | **GRILLES** | | | | | | | |
| 12 | 12.01.11 | Grilles en fer, etc.<br>y compris automation | kg. | 0,00 | 2,00 | 0,00 | | | |
| | | | TOTAL CHAPITRE | | | 0,00 | | 0,00 | 0,00 |
| | | **DISPOSITIONS ZONES VERTES** | | | | | | | |
| 13 | 14.01.01 | Étalement et modelage terrain cultivable, etc | mc. | 16.585,00 | 26,25 | 435.356,25 | | | |
| 14 | 14.01.02 | Labourage mécanique, etc. | mq. | 16.585,00 | 0,315 | 5.224,28 | | | |
| 15 | 14.01.03 | Bêchage mécanique, etc. | mq. | 16.585,00 | 0,222 | 3.681,87 | | | |
| 16 | 14.01.04 | Repiquage de plantes, etc. | cad. | 0 | 100,00 | 0,00 | | | |
| 17 | 14.01.05 | Formation de pré, etc. y compris graine | mq. | 7.500,00 | 3,00 | 22.500,00 | | | |
| 18 | 14.01.06 | Fumure plantes, etc. | cad. | 0 | 0,60 | 0,00 | | | |
| 19 | 14.01.07 | Fumure pré, etc. | mq. | 7.500,00 | 0,52 | 3.900,00 | | | |
| | | | TOTAL CHAPITRE | | | 470.662,40 | | 470.662,40 | 31,53 |
| | | | | **TOTAL TRAVAUX** | | | | **1.492.943,02** | **100** |

© This document is the exclusive property of MAS Group & not for public use or distribution. All enclosed information is strictly confidential.
The reproduction, distribution or misused of attached information will be considered as breach of confidentially.

MASGROUP

Mini-district

# FUTURE OF AFRICA

PEDRINI MS03 - GRANITE

# ANALYSIS OF PRICES
# CIVIL WORKS

The prices of this analysis have been deduced from the following price lists:

- Scheme of the national price list of works concerning the Administration of Public Works - Building works - issued by the Higher Council of Public Works - VI edition.

- Bulletin of Chamber of Commerce - Building works - Province of Milan ITALY - Quarter january/march 2006.

- When works were not included in the lists above, prices have been deduced from an analysis based on the average market quotations of Lombardia Region. ITALY

# ANALYSE DES PRIX
# ŒUVRES D'HABITATION

Les prix de cette analyse ont été tirés par les listes des prix suivantes :

- Schéma de la liste des prix nationale des œuvres d'intérêt de l'Administration des « TPE - Œuvres de construction » promulguée par le Conseil Supérieur des TPE - VI édition.

- Bulletin Chambre de Commerce Œuvres de Construction Province de Milan ITALIE - Trimestre janvier/mars 2006.

- Là où les œuvres ne sont pas prévues dans les listes mentionnées ci-dessus, les prix ont été tirés par une analyse effectuée d'après les cours moyens de marché de la Région Lombardie. ITALIE

© This document is the exclusive property of MAS Group & not for public use or distribution. All enclosed information is strictly confidential.
The reproduction, distribution or misused of attached information will be considered as breach of confidentially.

# ESTIMATION WORKING
## CIVIL WORKS
## EXTERNAL  ARRANGEMENT

# ESTIMATION DES TRAVAUX
## ŒUVRES CIVILES
## AMÈNAGEMENT EXTÈRIEUR

© This document is the exclusive property of  MAS Group & not for public use or distribution.  All enclosed information is strictly confidential.
The reproduction, distribution or misused of attached information will be considered as breach of confidentially.

# SUMMARY CHART
## AREAS AND COSTS

### FACTORY CODE
### CDA S03

| LOT AREA $m^2$ | COVERED AREA $m^2$ | PARKING, ROAD AND YARD AREA $m^2$ | PERMEABLE AREA $m^2$ |
|---|---|---|---|
| 45.080,00 | 10.060,12 | 18.435,00 | 16.585,00 |

| COST OF FACTORY BUILDINGS € | COST OF OPEN AREA € | TOTAL COST € |
|---|---|---|
| 2.335.850,00 | 1.505.855,50 | 80.146.554,03 |

# TABLEAU RÉCAPITULATIF
## SURFACES ET COÛTS

### CODE DE LA MAISON
### CDA S03

| SURFACE LOTTISSEMENT $m^2$ | SURFACE COUVERTE $m^2$ | SURFACE PARKINGS, ROUTES ET PLACES $m^2$ | SURFACE PERMEABLES $m^2$ |
|---|---|---|---|
| 45.080,00 | 10.060,12 | 18.435,00 | 16.585,00 |

| COÛT USINES € | COÛT ZONE DÉCOUVERTE € | COÛT TOTAL € |
|---|---|---|
| 2.335.850,00 | 1.505.855,50 | 80.146.554,03 |

© This document is the exclusive property of MAS Group & not for public use or distribution. All enclosed information is strictly confidential.
The reproduction, distribution or misused of attached information will be considered as breach of confidentially.

# TECHNICAL REPORT
*GENERAL ARRANGEMENT*

**Company coding**
S3 42

**Production sector of the company**
Granite

**Type of raw material used**
Granite

**Type of finished product**

**Employees**
- Total no. of employees : n. 1.395
- No. employees per shift : n. 465

**Town planning data**
- *lot area* : m² 45.080,00
- *covered area* : m² 10.060,12
- *gross area* : m² 10.060,12
- *road and yard area* : m² 16.595,00
- *parking area* : m² 1.722,00
- *permeable area* : m² 16.585,00
- *distance between buildings* : /
- *distance from boundaries* : min. m. 40,00
- *ratio of covered area* : 22,31 %
- *ratio of permeability* : 36,79 %

**General construction data**
- Number of buildings : 1
- Number of types : 1
- Type of infill : pre-coated sandwich panel
- Type of interior flooring : concrete
- Type of exterior paving : concrete
- Enclosure between lots : prefabricated concrete slabs
- Enclosure from the road : prefabricated concrete - "comb" type

# RAPPORT TECHNIQUE
*DISPOSITION GENERALES*

**Codification de la société**
S3 42

**Secteur de marchandises de la société**
Granite

**Typologie des matières premières utilisées**
Granite , marbre , pierre en general.

**Typologie de produit fini**
Plaques de granit - Lavabos

**Préposés employés**
- Total employés : n. 1.395
- Employés par roulement : n. 465

**Données urbanistiques**
- *surface lotissement* : m² 45.080,00
- *surface couverte* : m² 10.060,12
- *surface brut* : m² 10.060,12
- *surface routes et places* : m² 16.595,00
- *surface parkings* : m² 1.722,00
- *surface perméables* : m² 16.585,00
- *distance entre les immeubles* : /
- *distance des limites* : min. m. 40,00
- *rapport de couverture* : 20,31 %
- *rapport de perméabilité* : 36,79 %

**Données de construction générales**
- Nombre immeubles : 1
- Nombre typologie : 1
- Typologie de tamponnement : pannello sandwich preverniciato
- Typologie de pavage interne : béton
- Typologie de pavane externe : béton
- Clôture entre les lotissements : plaques préfabriquées en cls
- Clôture vers la route : préfabriquée en cls - type à "peigne"

© This document is the exclusive property of MAS Group & not for public use or distribution. All enclosed information is strictly confidential.
The reproduction, distribution or misused of attached information will be considered as breach of confidentially.

**DUAL SLOPE construction**
The structure is composed of dual slope trusses and I-beam roofing elements, both of variable length, as well as eaves and valley gutter elements.
The roofing elements are laid side by side or spaced out to enable light to enter from above.

**The dual slope trusses** are made of pre-stressed reinforced concrete, with variable cross-section and thickness from 10 to 50 cm and slope of 10%.
The type envisaged in the project reaches a maximum length of 25 m.

**The I-beam roofing element** is made of pre-stressed reinforced concrete and is produced in various heights in relation to the span.

**Valley gutter and eaves truss.** The valley gutter eaves are unified components in pre-stressed reinforced concrete.

**Curtain wall panels.** Horizontal type, hooked to the bearing structures or set with mixed portal-framed system. They are 20 cm thick and reach a maximum height of 320 cm. The types differ according to the thermal protection and the construction system. They are made of vibrated reinforced concrete and have insulating material in between to achieve good thermal protection. The joints are male and female. The insulation used is thermal cutting sandwich type. The exterior trims can be smooth formwork, with washed river grit, with washed crushed marble, or on matrix in rubber as regards the identification of the buildings. The horizontal panels are positioned outside the structure and attached to the columns with concealed metal elements. The window arrangement can be continuous strip or with single compartments.
The anchorings are made of special "Halfen" type metal profiles that are incorporated in the casting of the columns of the trusses or of the roofing elements, bolted "L" plates attach the panels to the structure.

**Foundations.** The prefabricated socket that will house the column is set on reinforced concrete plate about 50 cm thick supported by 4 reinforced concrete poles diameter 60 cm that reach a depth of 25 m. There is also a connecting truss between the perimeter columns with variable thickness depending on the structural layout.

**Système constructif à DOUBLE PENTE**
La structure se compose de poutres principales à double pentes et d'éléments de couverture à double T, chacun de longueur variable, ainsi que d'éléments gouttière et cornière.
Les éléments de couverture sont posés accostés ou avec des intervalles pour permettre l'éclairage zénithal.

**La poutre à double pente** est en béton armé précompressé a section variable avec épaisseur de 10 à 50 cm. et pente de 10% .
La typologie prévue dans le projet atteint la longueur maximum de. 25m.

**L'élément de couverture à double T** est en béton armé précompressé et produit en différentes hauteurs en relation à la lumière.

**Poutre de cornière et de gouttière.** Les gouttières cornières sont des composants unifiés en béton armé précompressé.

**Panneaux de tamponnement.** Ils sont du type horizontal accrochés aux structures portants ou appuyés avec un système mixte à portail. Ils ont une épaisseur de 20 cm et une hauteur maximum pouvant atteindre 320 cm. Les typologies se différencient d'après la protection thermique et du système constructif. Ils sont réalisés en béton armé vibré et ont du matériel isolant interposé pour une meilleure protection thermique. Les joints sont mâle ou femelle. La typologie d'isolation utilisée est à sandwich à coupe thermique. Les finitions externes peuvent être à coffrage , avec gravillon de fleuve lavé, avec des morceaux de marbre lavés ou sur emprunte de matrice en ce qui concerne l'identification des édifices. Les panneaux horizontaux sont positionnés à l'extérieur de la structure et fixés aux poutres par des éléments métalliques coulissants. Les fenêtrages peuvent être continues à bande ou à ouverture singulière. Les ancrages sont réalisés avec des profils métalliques spéciaux type "Halfen" incorporés dans la coulée des poutres ou des éléments de couverture, des plaques à "elle" boulonnées fixent les panneaux à la structure.

**Les fondations .** L'emboîtement préfabriqué qui logera la poutre est appuyé sur une plaque en béton armé d'une épaisseur d'environ 50 cm., celle-ci est soutenue par 4 poteaux en béton armé de 60 cm de diamètre atteignant une profondeur de 25 m. Une poutre de connexion est en outre prévue entre les poutres périmètrales d'une épaisseur variable en fonction de la maille structurale.

© This document is the exclusive property of MAS Group & not for public use or distribution. All enclosed information is strictly confidential.
The reproduction, distribution or misused of attached information will be considered as breach of confidentially.

# PRODUCT PROCESS

Pedrini is a metal and mechanic company which manufactures marble, granite and stone processing machinery. Pedrini supply for Group Mas contemplates some production units for the transformation of the granite blocks into finished elements of different sizes for building and furniture.
A typical production unit contemplates two sections : a) cutting, where there are eight automatic cutting centres and b) finishing line, where there are two automatic finishing lines.
The automatic cutting centre is a machine which carries out the cutting of the blocks into semifinished elements called strips. The strip thickness and height are pre-established by the operator and the strip length is the same of the block. The cutting operation is carried out by means of a set of vertical diamond discs and of a horizontal diamond disc, which work simultaneously and, always simultaneously, the strips are placed on a pallet by an automatic unloader. In order to optimize the cutting times and limit the dead times due to the blocks change, each cutting centre is equipped with two motorized block-carrying trolleys.
The automatic finishing line is a totality of machines which transform the strips into finished elements. The passage from a machine to the following one is made thanks to motorized connecting roller benches
The production cycle is composed of the following main operations:

- loading of the granite blocks on the block-carrying trolleys by means of the gantry crane which serves the blocks yard;
- positioning of the block-carrying trolleys under the automatic cutting centres;
- automatic cutting of the blocks into strips;
- automatic unloading of the strips on pallets;
- automatic loading of the strips on the finishing line;
- strips ends trimming;
- grinding of the strips thickness by means of diamond rollers;
- polishing of the strips upper side by means of abrasives,
- cross-cutting of the strips into finished elements at the required sizes;
- chamfering of the finished elements four upper edges and grinding of two contiguous sides;
- washing, drying and sorting of the finished product
- unloading of the finished product and packing.

The handling of the semifinished and finished elements inside the production units is made by means of forklifts.

# PROCESSUS DE PRODUCTION

Pedrini est une entreprise métallurgique et mécanique qui produit des machines pour l'usinage du granit, du marbre et de la pierre en général. La fourniture de Pedrini pour Group Mas prévoit une série d'unités de production pour la transformation des blocs de granit en éléments finis de mesures différentes pour le bâtiment et la décoration.
Une unité de production typique prévoit deux parties : a) la coupe, où il y a huit centres automatiques de coupe et b) le finissage, où on trouve deux lignes automatiques de finissage.
Le centre automatique de coupe est une machine qui exécute la coupe des blocs en éléments semi-finis appelés bandes. L'épaisseur et l'hauteur de la bande sont pré-établies par l'opérateur et la longueur de la bande est la même longueur du bloc. L'opération de coupe est exécutée au moyen d'une série de disques verticaux diamantés et d'un disque horizontal diamanté qui travaillent simultanément et, toujours simultanément, les bandes sont placées par un déchargeur automatique sur une palette, que l'opérateur a positionnée opportunément. Chaque centre de coupe est équipé de deux chariots porte-blocs motorisés pour pouvoir optimiser les temps de coupe et, de cette façon, limiter les temps morts dus au changement des blocs.
La ligne automatique de finissage est un ensemble de machines qui convertissent les bandes en éléments finis. Le passage d'une machine à la machine suivante a lieu grâce aux trains de rouleaux motorisés de connexion.
Le cycle de production est composé des opérations principales suivantes:

- chargement des blocs de granit sur les chariots porte-blocs au moyen de la grue a chevalet qui dessert la cour des blocs ;
- positionnement des chariots porte-blocs sous les centres automatiques de coupe;
- coupe automatique des blocs en bandes ;
- déchargement automatique des bandes sur les palettes ;
- chargement automatique des bandes sur la ligne de finissage ;
- aboutement de la tête et de la queue des bandes ;
- calibrage de l'épaisseur des bandes par des rouleaux diamantés ;
- polissage du coté supérieur des bandes par des abrasifs ;
- aboutement des bandes en éléments finis avec les dimensions demandées ;
- chanfreinage des quatre arêtes supérieurs des éléments finis et rectification de deux cotés contigus ;
- nettoyage, séchage et choix du produit fini ;
- déchargement du produit fini et emballage .

La manutention des éléments semi-finis et finis à l'intérieur des unités de production est exécuté par des chariots élévateurs.

© This document is the exclusive property of MAS Group & not for public use or distribution. All enclosed information is strictly confidential.
The reproduction, distribution or misused of attached information will be considered as breach of confidentially.

## TECHNICAL DATA FACTORY BUILDING

-Type **A/ a1**

- structural layout : m. 6,00 x m. 25,00
- covered area : m² 10.060,12
- gross area : m² 10.060,12
- dimensions : m. 133,00 x m. 75,64
- maximum height : m. 11,70
- interior height below trusses : m 8,00
- work space area : m² 7.289,00
- interior and exterior storage area : m² 6.762,00
- restroom and changing room area : m² 374,00
- dining room area : /
- offices area : m² 48,00
- technical zone area : m² 221,00
- overhead cranes - internal : capacity 5 t.
  - external : capacity 35 t.

## DONNÉES TECHNIQUE USINE

-Typologie **A/a1**

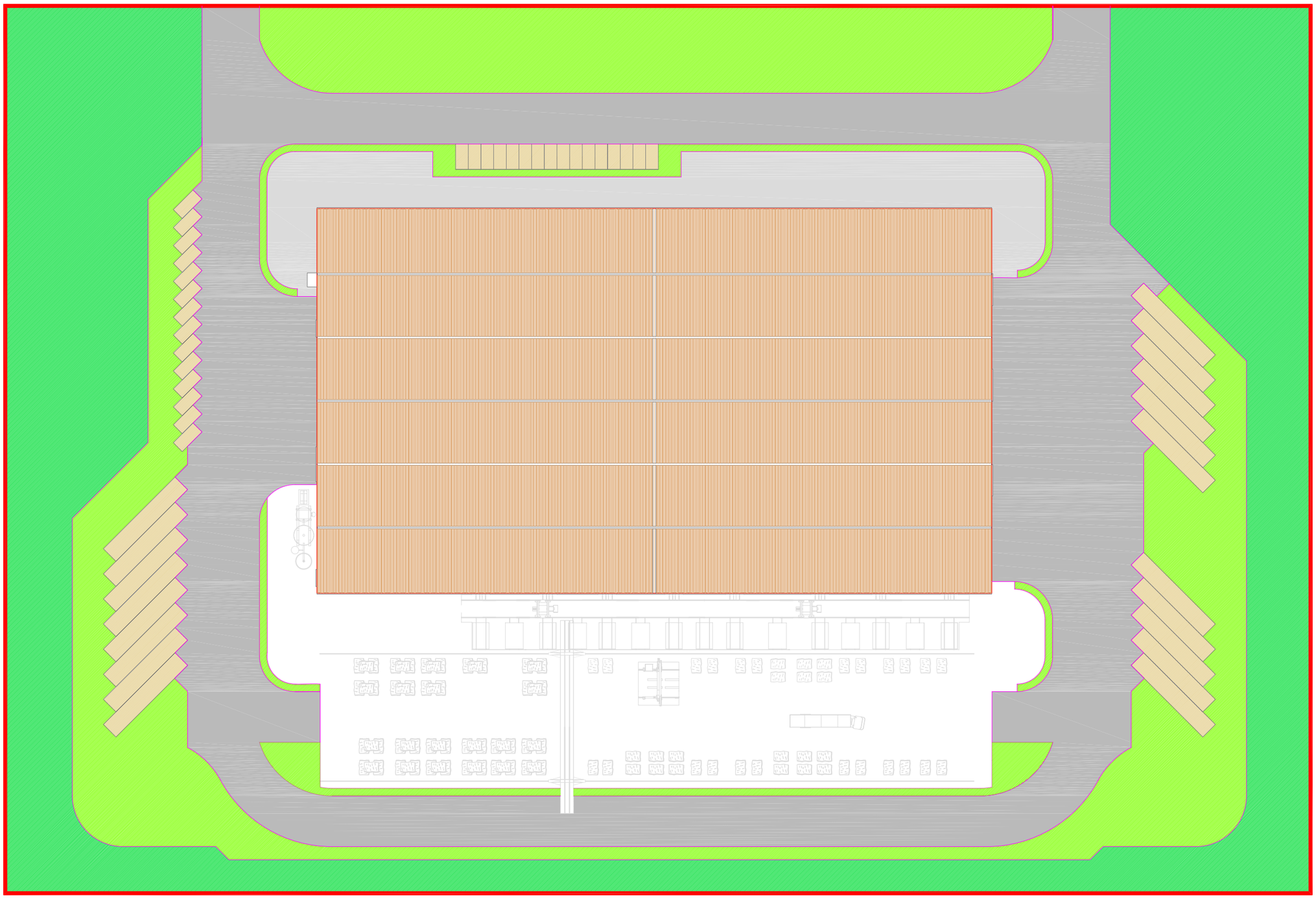
- maille de structure : m. 6,00 x m. 25,00
- surface couverte : m² 10.060,12
- surface brut : m² 10.060,12
- dimensions : m. 133,00 x m. 75,64
- hauteur maximum : m. 11,70
- hauteur interne sous poutre : m. 8,00
- surface aire de travail : m² 7.289,00
- surface de stockage interne et externe : m² 6.762,00
- surface services et vestiaires : m² 374,00
- surface refectoire : /
- surface bureaux : m² 48,00
- surface aire technique : m² 221,00
- pont roulant - interieur : portée 5 t.
  - exterieur : portée 35 t.

© This document is the exclusive property of MAS Group & not for public use or distribution. All enclosed information is strictly confidential.
The reproduction, distribution or misused of attached information will be considered as breach of confidentially.

MAS GROUP

0 5 10 15 20 25

N



Délimitation du lot
Lot limits

Réseau routier
Road network

Gazon
Grass area

Parking
Car parks

Batiment industriel
Industrial building

Zone plantée d'arbres
Planted area

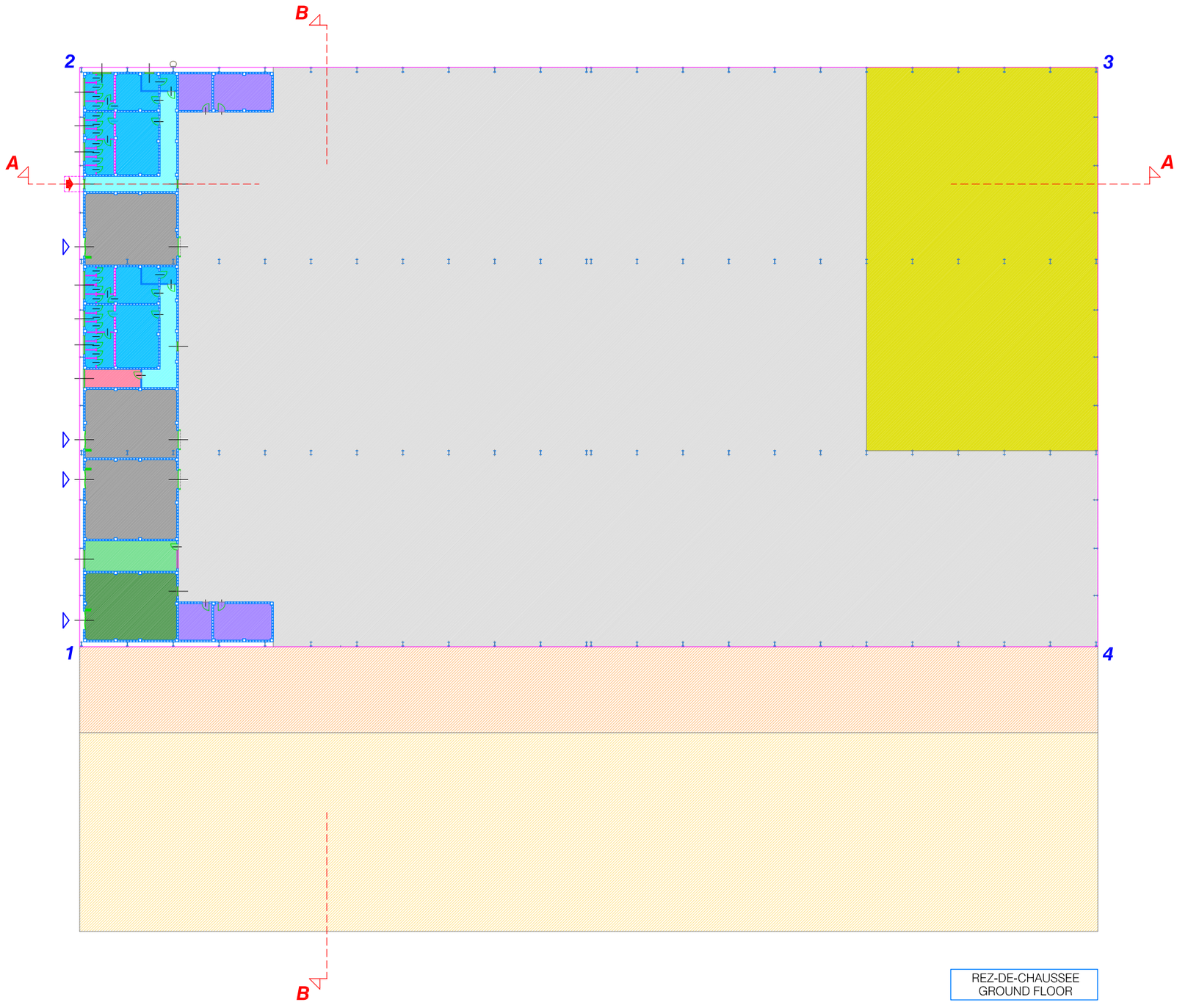
Place
Square

| | |
|---|---|
| DESSIN DRAWING 01 | CDA |
| PLANIMÉTRIE GÉNÉRALE GENERAL PLAN | 42/52 a 1 |

MAS GROUP

0 5 10 15 20

N




REZ-DE-CHAUSSEE
GROUND FLOOR

entrée - dégagement
entrance

bureau
office

magasins
storage

MT/LT cabine de transformation
MT/LT transformer station

zone de travail
working area

stock prodouit fini
stock final product

zone vestiaire-services
locker room-service

aire du secours d'urgence
first aid area

zone technique
technical area

réserve matériel
stock prime material

zone de triage des bloques
block clearing area

DESSIN
DRAWING 02

CDA

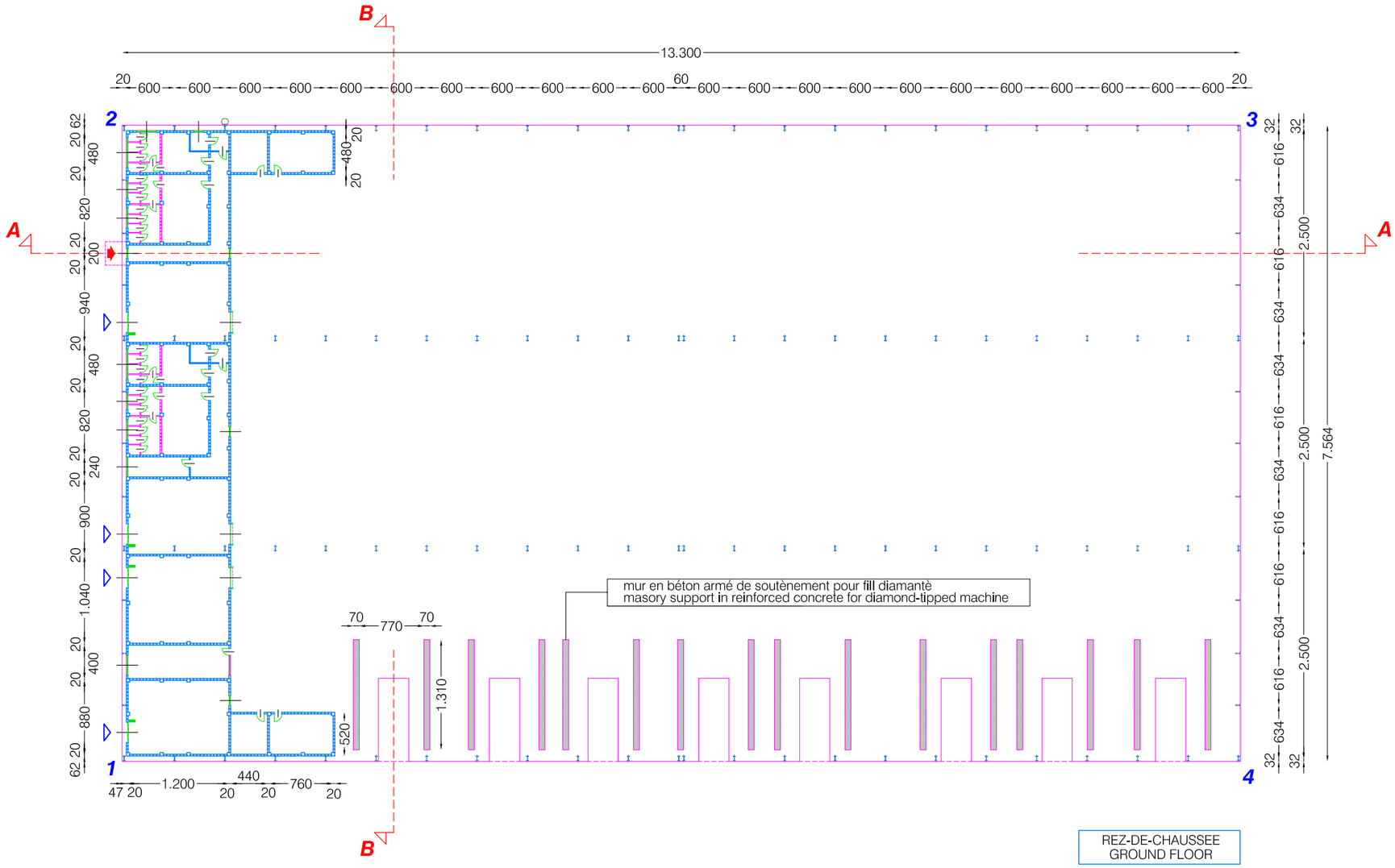
ZONES FONCTIONNELLES
FUNCTIONAL AREAS

42/S3

a 1

MAS GROUP

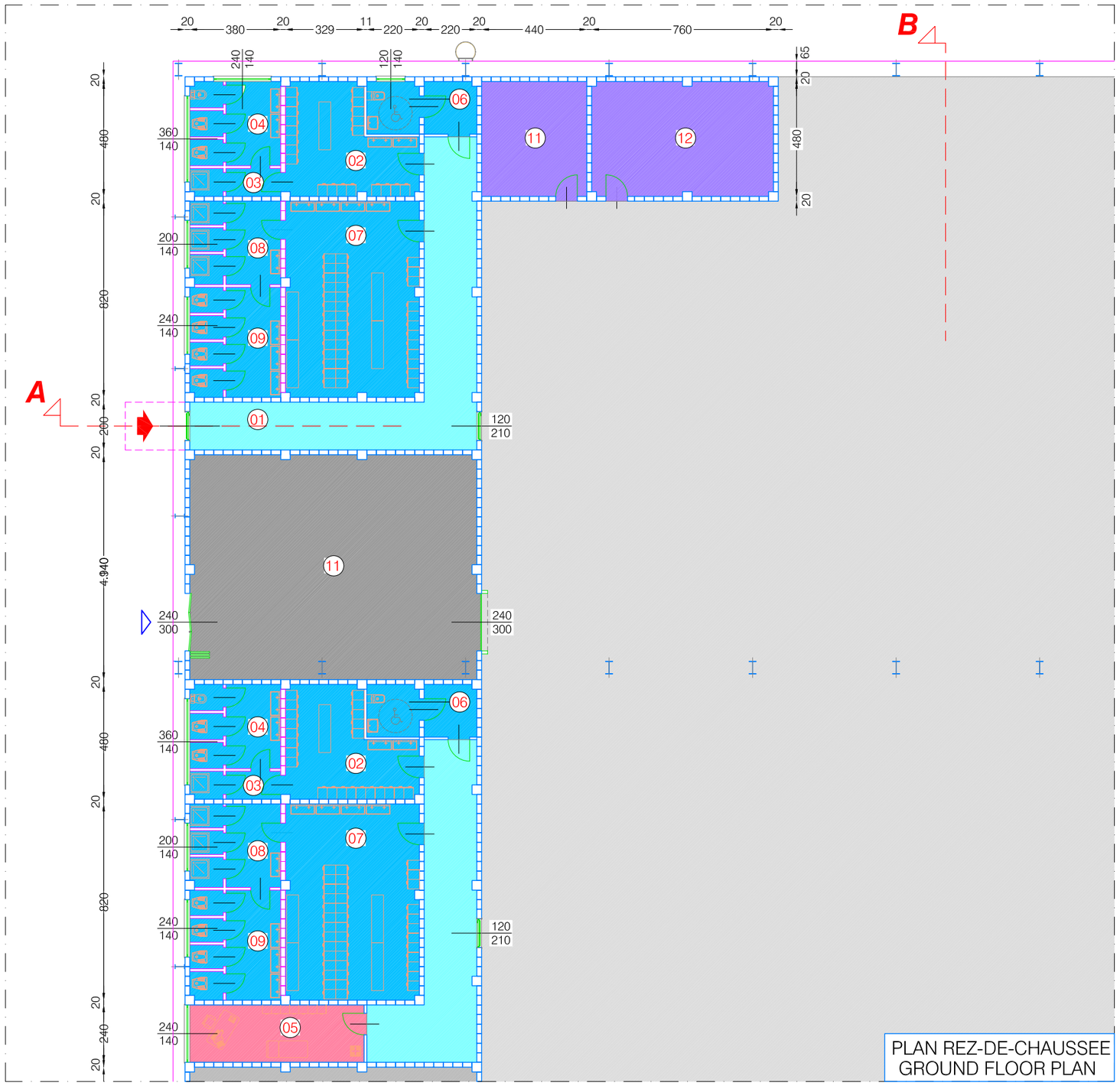
N




| | | |
|---|---|---|
| DESSIN DRAWING | 03 | CDA |
| PLAN PLAN | | 42/~~53~~ a 1 |

MAS GROUP

N



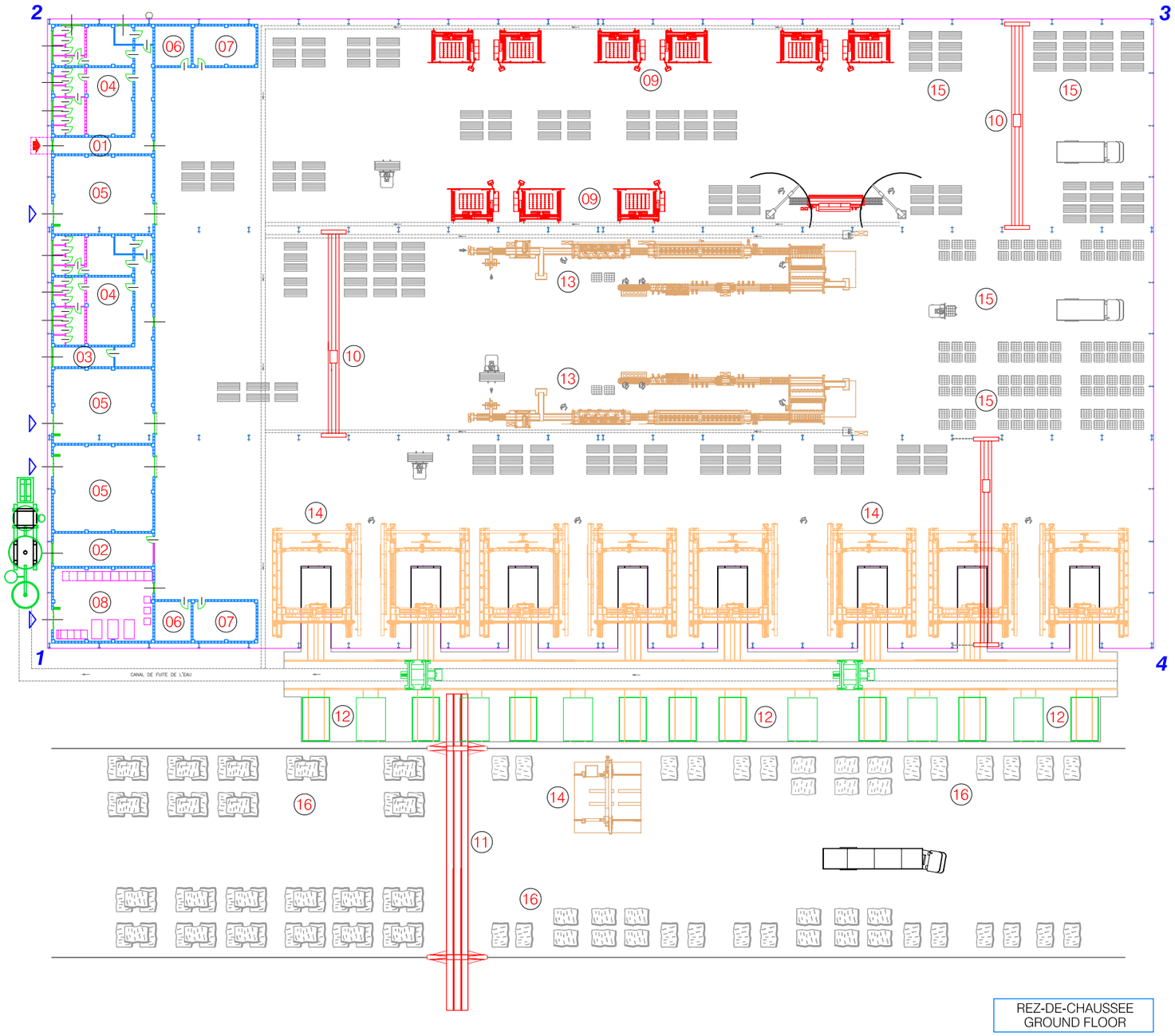

- entrée ouvriers / entrance workers
- (01) entrée - dégagement / entrance
- (02) vestiaire pour femmes / women locker room
- (03) douches pour femmes / showers for women
- (04) salle da bains pour femmes / women toilet
- (05) secours d'urgence / first aid area
- (06) salle de bains pour handicapé / service for disabled person
- (07) vestiaire pour hommes / men locker room
- (08) douches pour hommes / showers for men
- (09) salle de bains pour hommes / men toilet
- (10) magasins / storage
- (11) chambre des compresseurs / compressors room
- (12) chambre des armoires electriques / electrics cabinets room

| | |
|---|---|
| DESSIN / DRAWING 04 | CDA |
| SERVICES GÉNÉRAUX / GENERAL SERVICES | 42/83 a 1 |

MAS GROUP

0 5 10 15 20

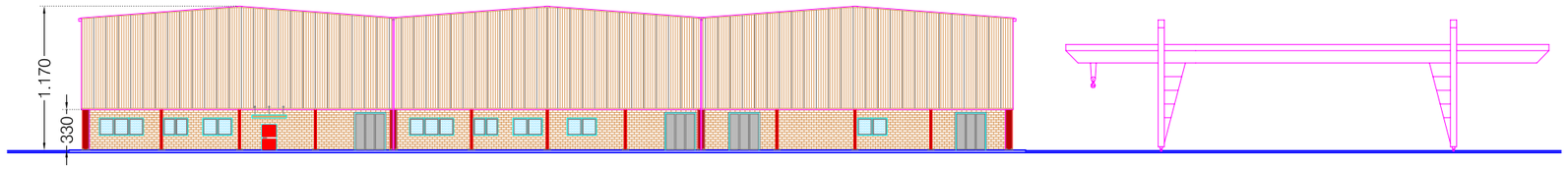
N



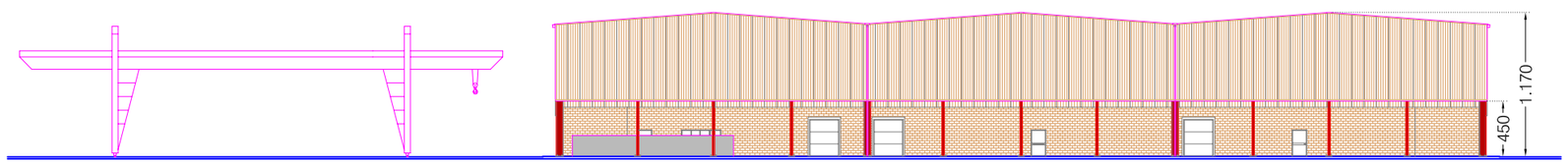

REZ-DE-CHAUSSEE
GROUND FLOOR

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 01 entrée ouvriers<br>entrance | 04 zone vestiaire - services<br>locker room - service | 07 chambre des armoires electriques<br>electric cabinets room | 10 grue au pont<br>grane type "bridge" | 13 ligne automatique de fissage<br>fixing automatic line | 16 réserve du matériel<br>stock prime material |
| 02 bureau<br>office | 05 magasins<br>storage | 08 MT/LT cabine électrique 3 MW<br>MT/LT transformere station 3 MW | 11 grue a chevalet 35t<br>grane type "bridge" 35t | 14 fil diamanté<br>son diamond-tipped | entrée ouvriers<br>entrance workers |
| 03 secours d'urgence<br>first aid area | 06 chambre des compresseurs<br>compressors room | 09 machine pour border, faconner, polissage<br>..... | 12 zone triage bloques<br>block clearing area | 15 stock prodouit fini<br>stock final product | |

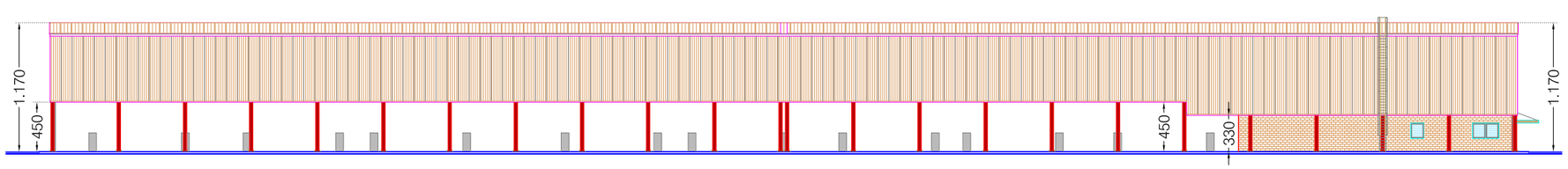
| | |
|---|---|
| DESSIN<br>DRAWING 05 | CDA |
| PLAN PRODUCTION<br>PRODUCTION LAY-OUT | 42/53<br>a 1 |



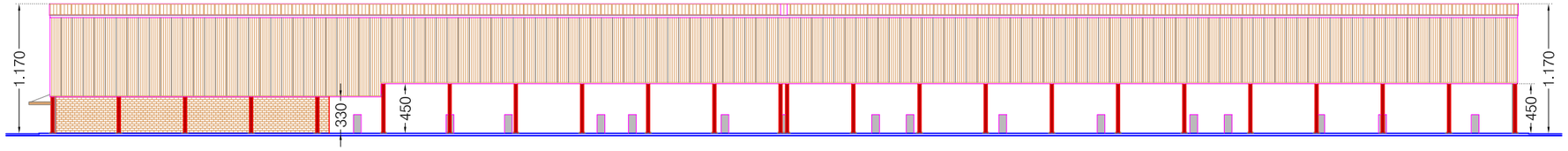

FACADE - ELEVATION 1 - 2 1 : 500



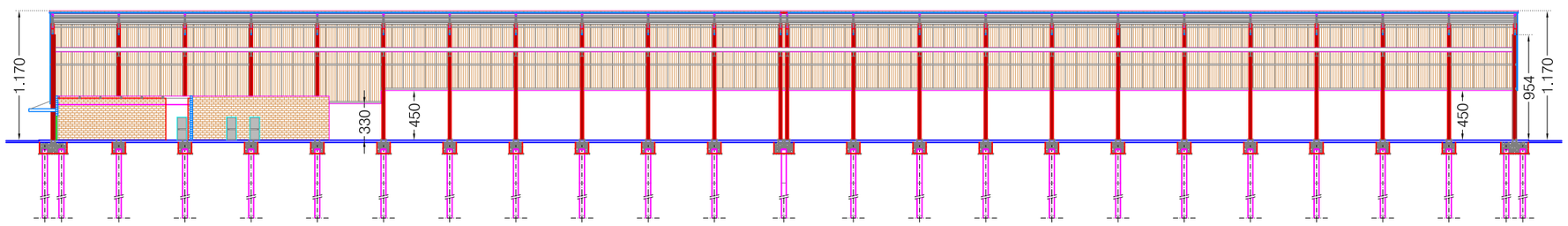

FACADE - ELEVATION 3 - 4 1 : 500



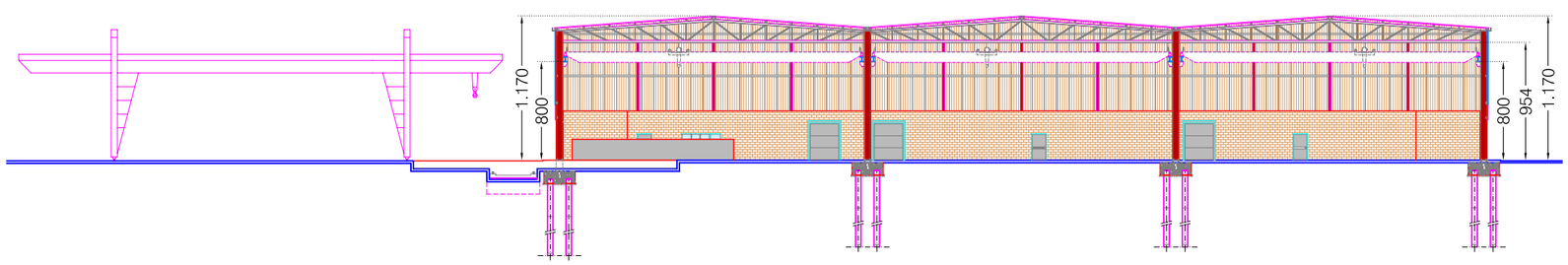

FACADE - ELEVATION 2 - 3 1 : 500




FACADE - ELEVATION 4 - 1 1 : 500

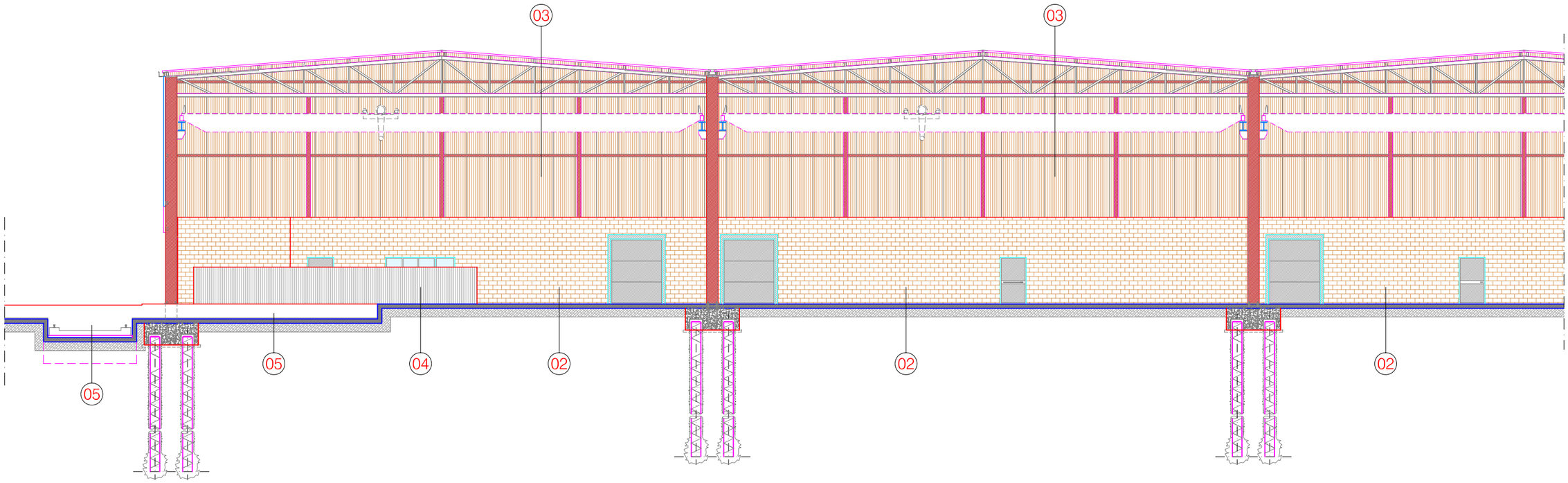



COUPE - SECTION A - A 1 : 500

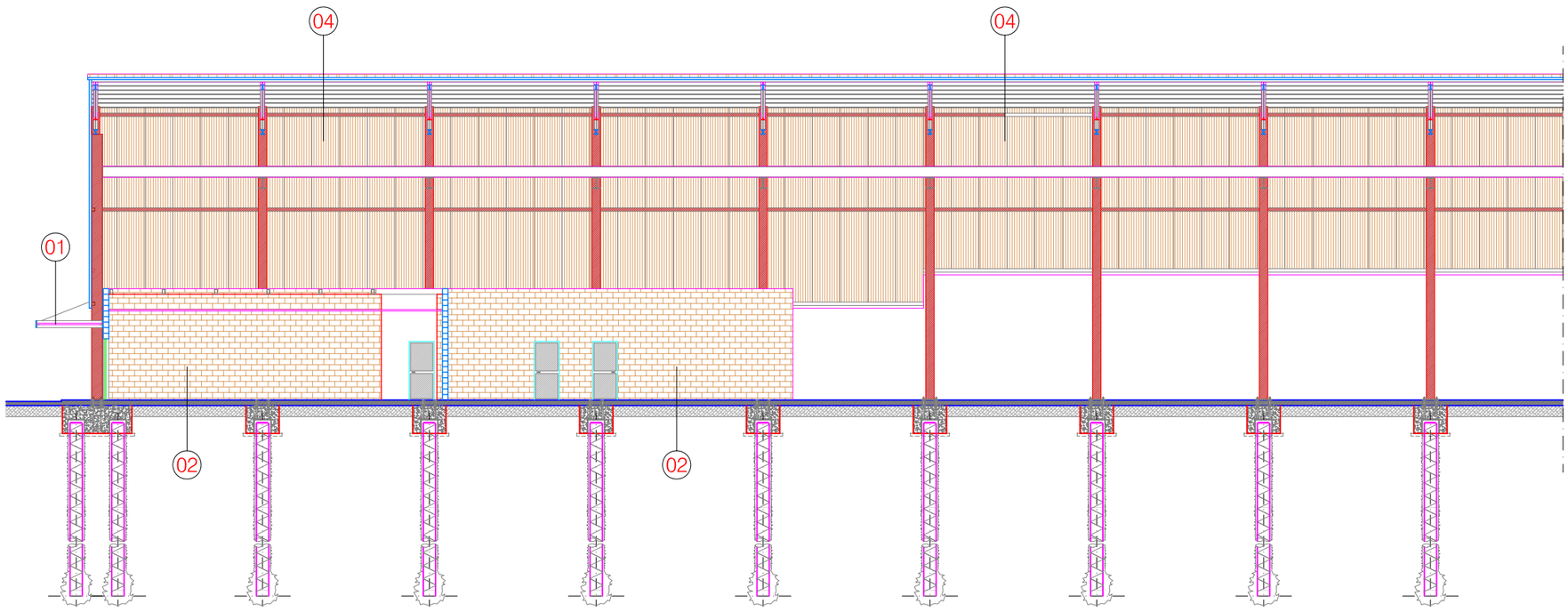



COUPE - SECTION B - B 1 : 500

| | | |
|---|---|---|
| DESSIN DRAWING | 06 | CDA |
| COUPES-FACADES SECTIONS-ELEVATIONS | | 42/83 a 1 |




COUPE - SECTION B - B 1 : 200




COUPE - SECTION A - A 1 : 200

01 auvent de couverture entrée
entrance covering platform

02 mur de briques en béton vibrant
couleur ocre
vibrate concrete masonry
colour ochre

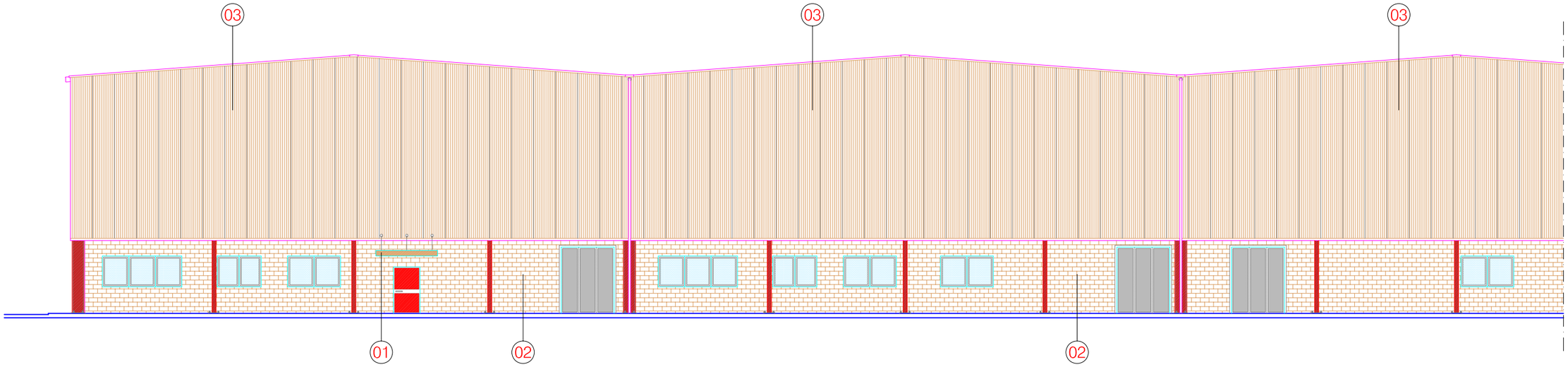
03 mur en béton armé de
soutènement fil diamanté
support concrete masonry for machine
type: diamond-tipped

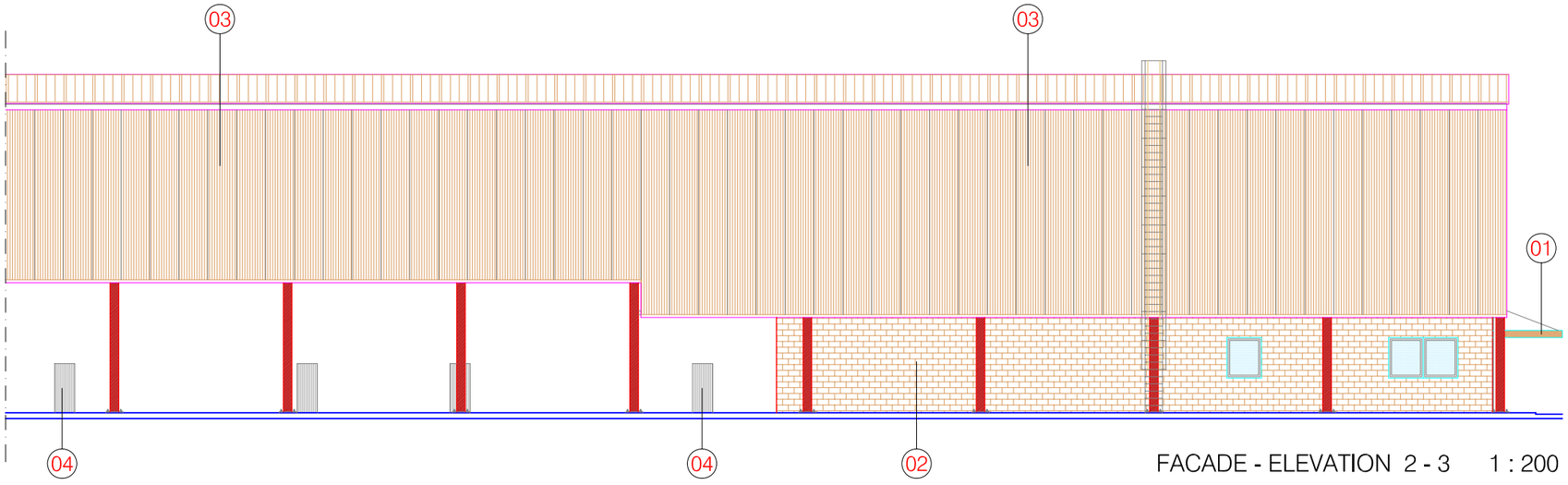
04 panneaux metalliques autoportant isolant
phonique avec isolament thermique
autocapacity soundproofing metal panels
with non-conductor isolation

05 tracé chariot transporteur
traced slide blocks carts

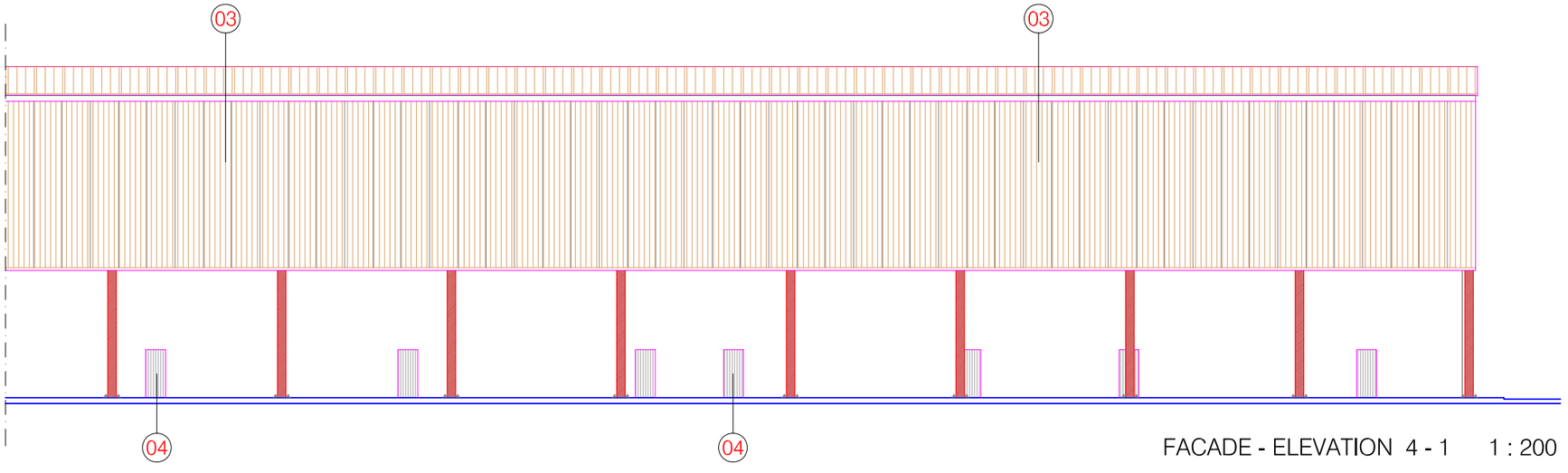
DESSIN DRAWING 07a CDA

SECTIONS-ELEVATIONS 42/S3 a 1




FACADE - ELEVATION 2 - 3 1 : 200




FACADE - ELEVATION 4 - 1 1 : 200

01 auvent de couverture entrée
entrance covering platform

02 mur de briques en béton vibrant
couleur ocre
vibrate concrete masonry
colour ochre

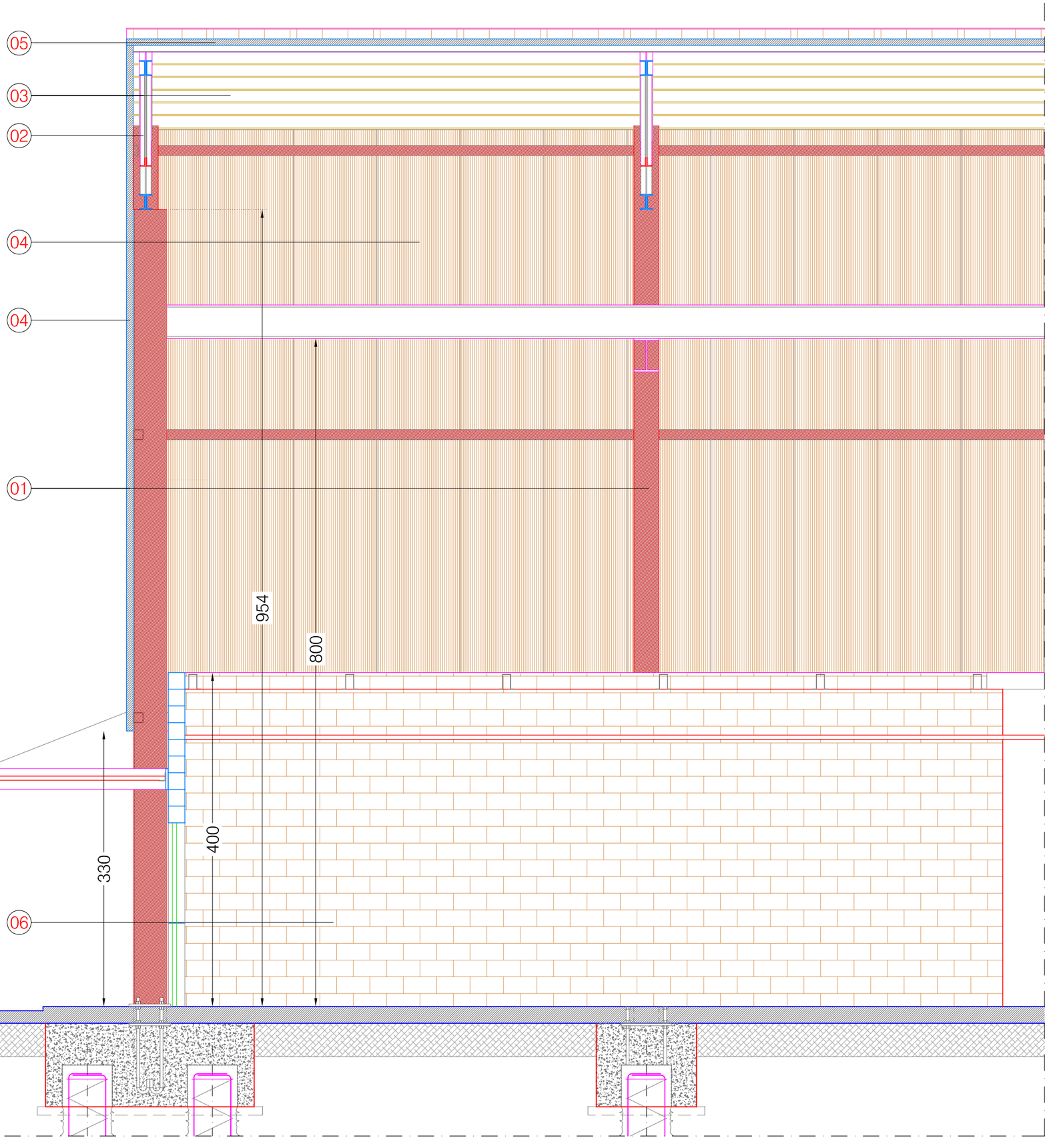
03 panneaux metalliques autoportant isolant
phonique avec isolament thermique
autocapacity soundproofing metal panels
with non-conductor isolation

04 mur en béton armé de
soutènement fil diamantè
support concrete masonry for machine
type: diamond-tipped

DESSIN
DRAWING 07b CDA

COUPES-FACADES 42/58
a 1

MAS GROUP




COUPE - SECTION A - A 1 : 50

01 colonne in profili di acciaio laminati a caldo
colonne in profili di acciaio laminati a caldo

02 travi principali di falda in profili di acciaio laminati a caldo
travi principali di falda in profili di acciaio laminati a caldo

03 arcarecci in profili ad "omega " in acciaio
arcarecci in profili ad "omega " in acciaio

04 pannello sandwich di tamponamento
pannello sandwich di tamponamento

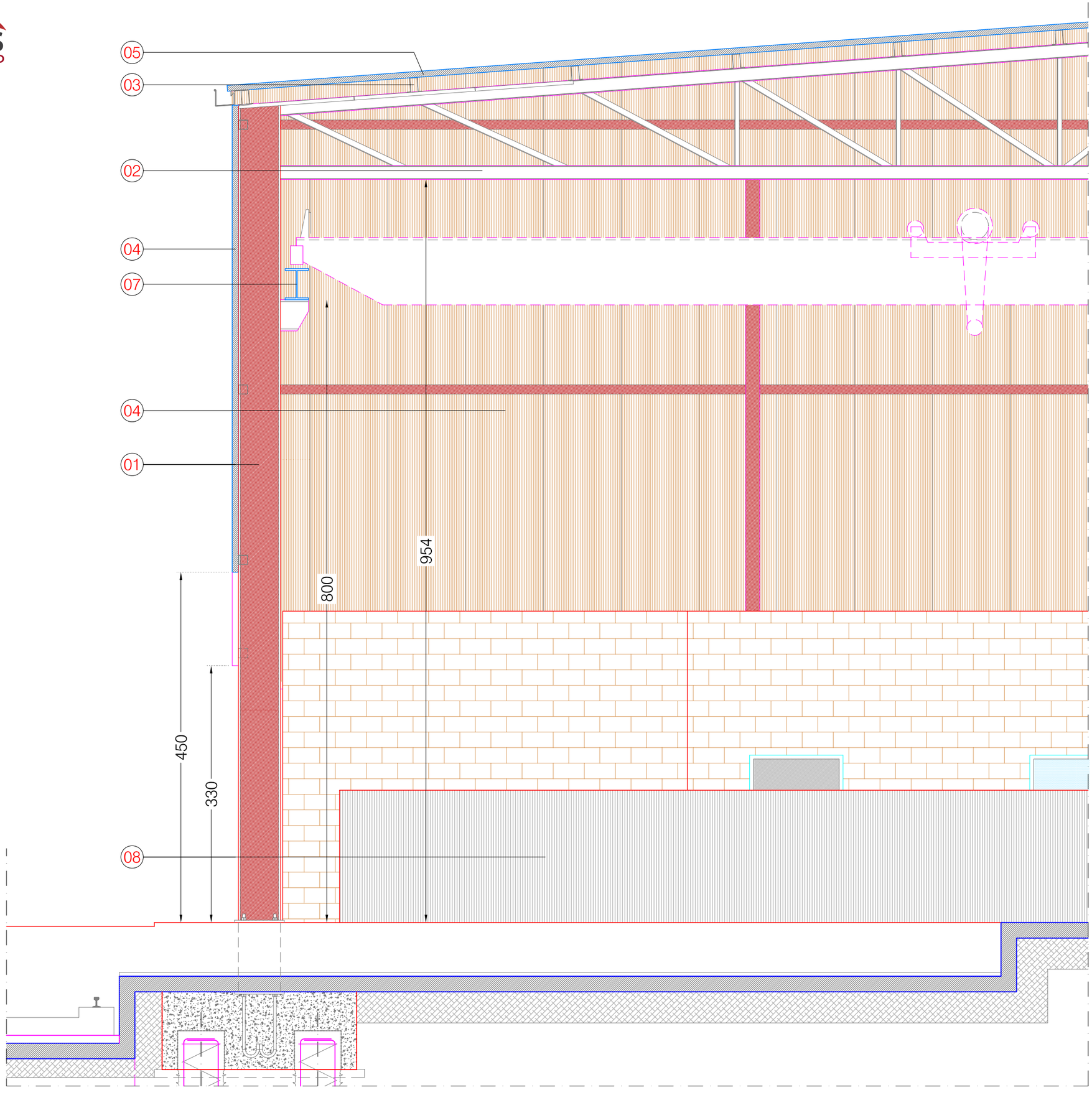
05 pannello sandwich di rivestimento copertura
pannello sandwich di rivestimento copertura

06 mur de briques en béton vibrant couleur ocre
vibrate concrete masonry colour ochre

DESSIN
DRAWING 08a CDA

SECTION-ELEVATION 42/~~53~~ a 1

MAS GROUP




## COUPE - SECTION B - B 1 : 50

01 colonne in profili di acciaio laminati a caldo
colonne in profili di acciaio laminati a caldo

02 travi principali di falda in profili di acciaio laminati a caldo
travi principali di falda in profili di acciaio laminati a caldo

03 arcarecci in profili ad "omega " in acciaio
arcarecci in profili ad "omega " in acciaio

04 pannello sandwich di tamponamento
pannello sandwich di tamponamento

05 pannello sandwich di rivestimento copertura
pannello sandwich di rivestimento copertura

06 mur de briques en béton vibrant couleur ocre
vibrate concrete masonry colour ochre

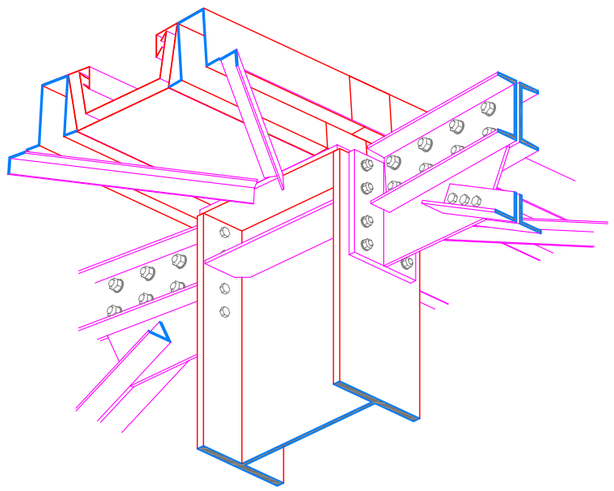
07 mensola carroponte
mensola carroponte

08 mur en béton armé de soutenement fil diamantè
support concrete masonry for machine type: diamond-tipped

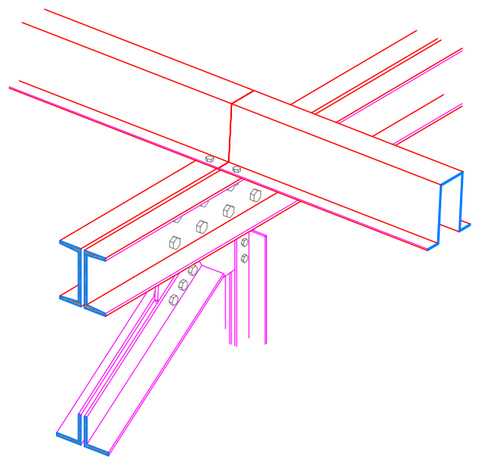
DESSIN DRAWING 08a CDA

SECTION-ELEVATION 42/~~53~~ a 1

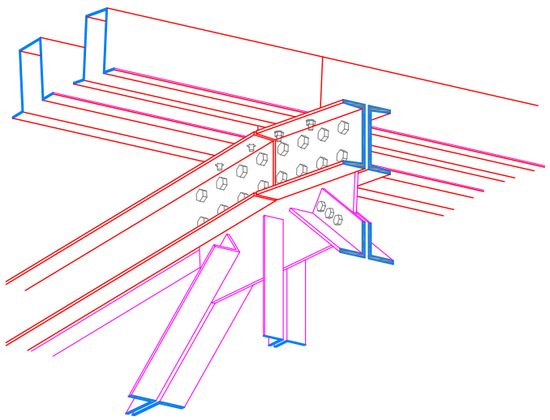
MAS GROUP



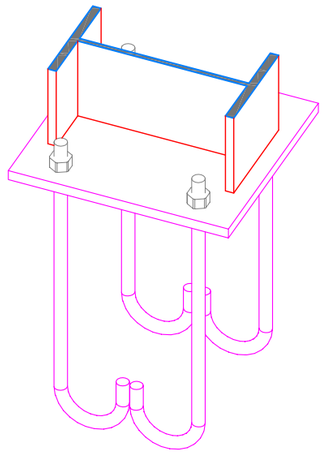
1



2



3



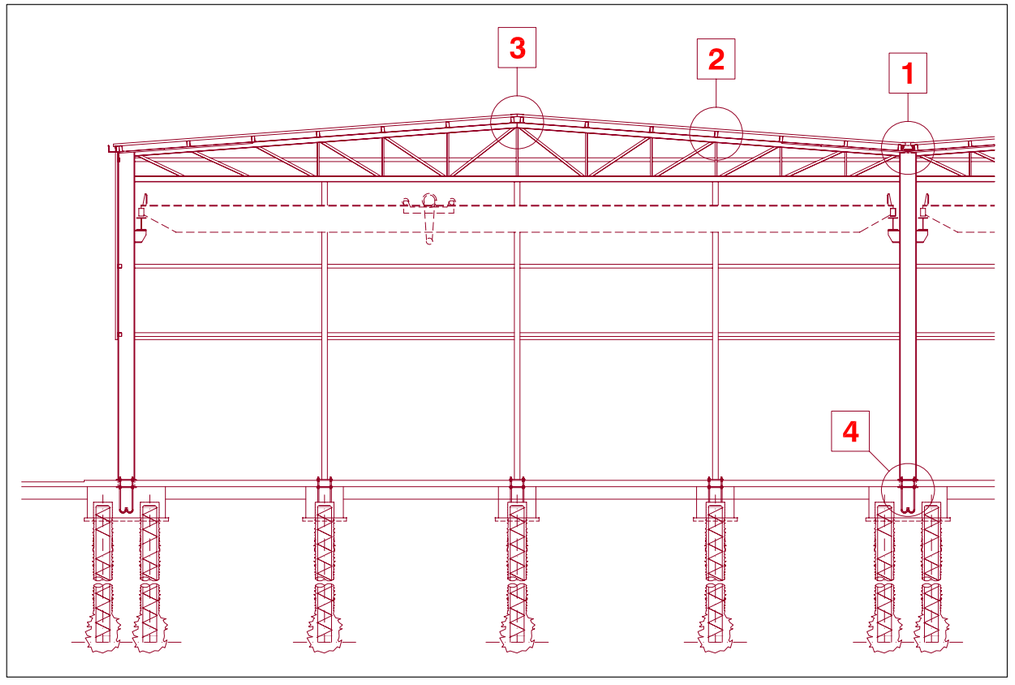
4

# DETAILS DE LA CONSTRUCTION
# DETAILS CONSTRUCTIVE

A1

CDA

MAS GROUP

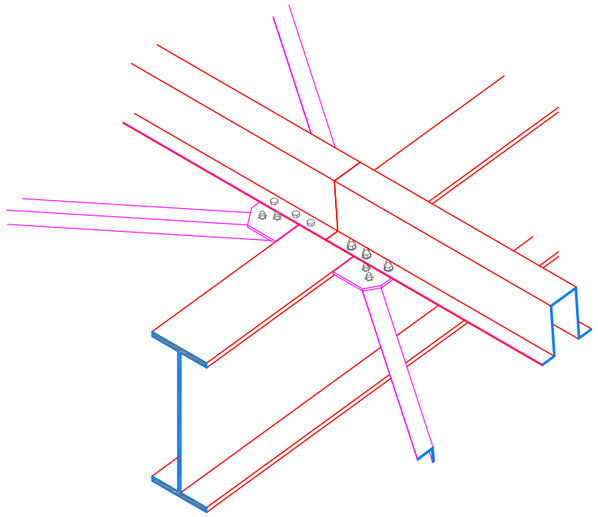



# DETAILS DE LA CONSTRUCTION
# DETAILS CONSTRUCTIVE

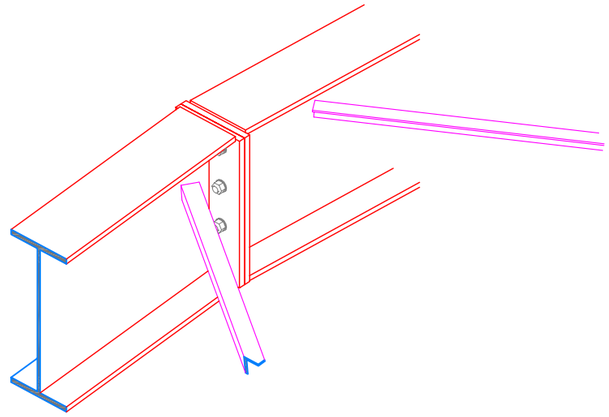
A

CDA

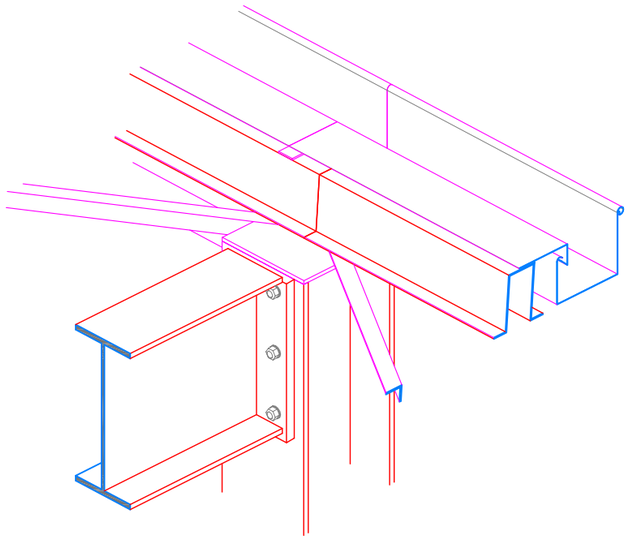
MAS GROUP



1



2



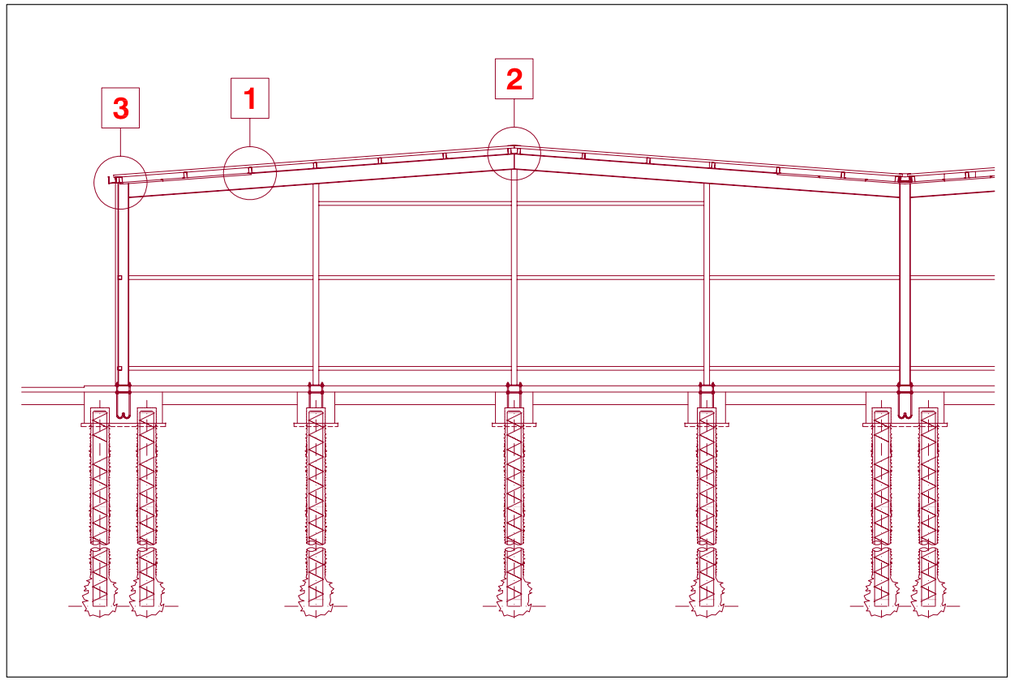
3

***DETAILS DE LA CONSTRUCTION***
***DETAILS CONSTRUCTIVE***

B1

CDA

MAS GROUP

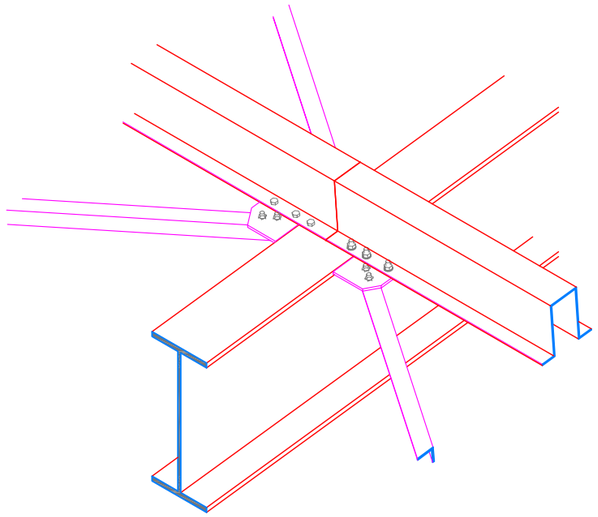



**DETAILS DE LA CONSTRUCTION**
**DETAILS CONSTRUCTIVE**

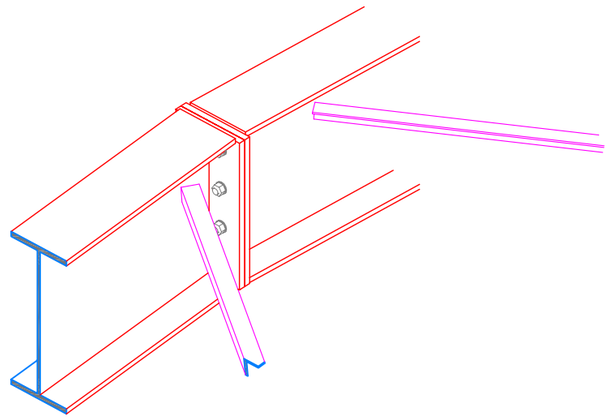
B

CDA

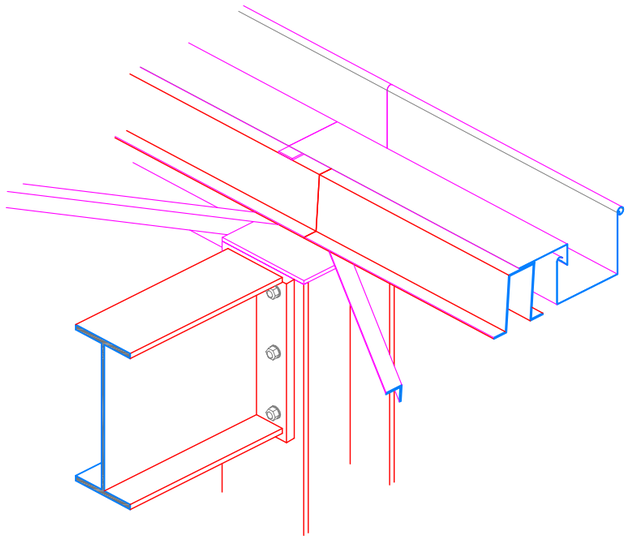
MAS GROUP



1



2



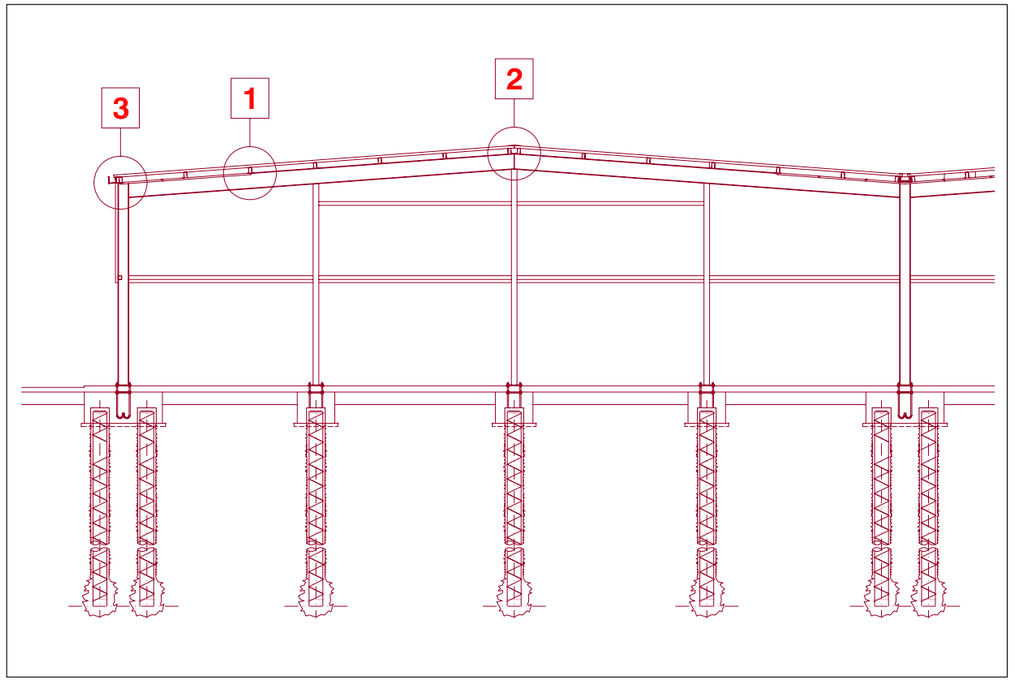
3

***DETAILS DE LA CONSTRUCTION***
***DETAILS CONSTRUCTIVE***

C1

CDA

MAS GROUP

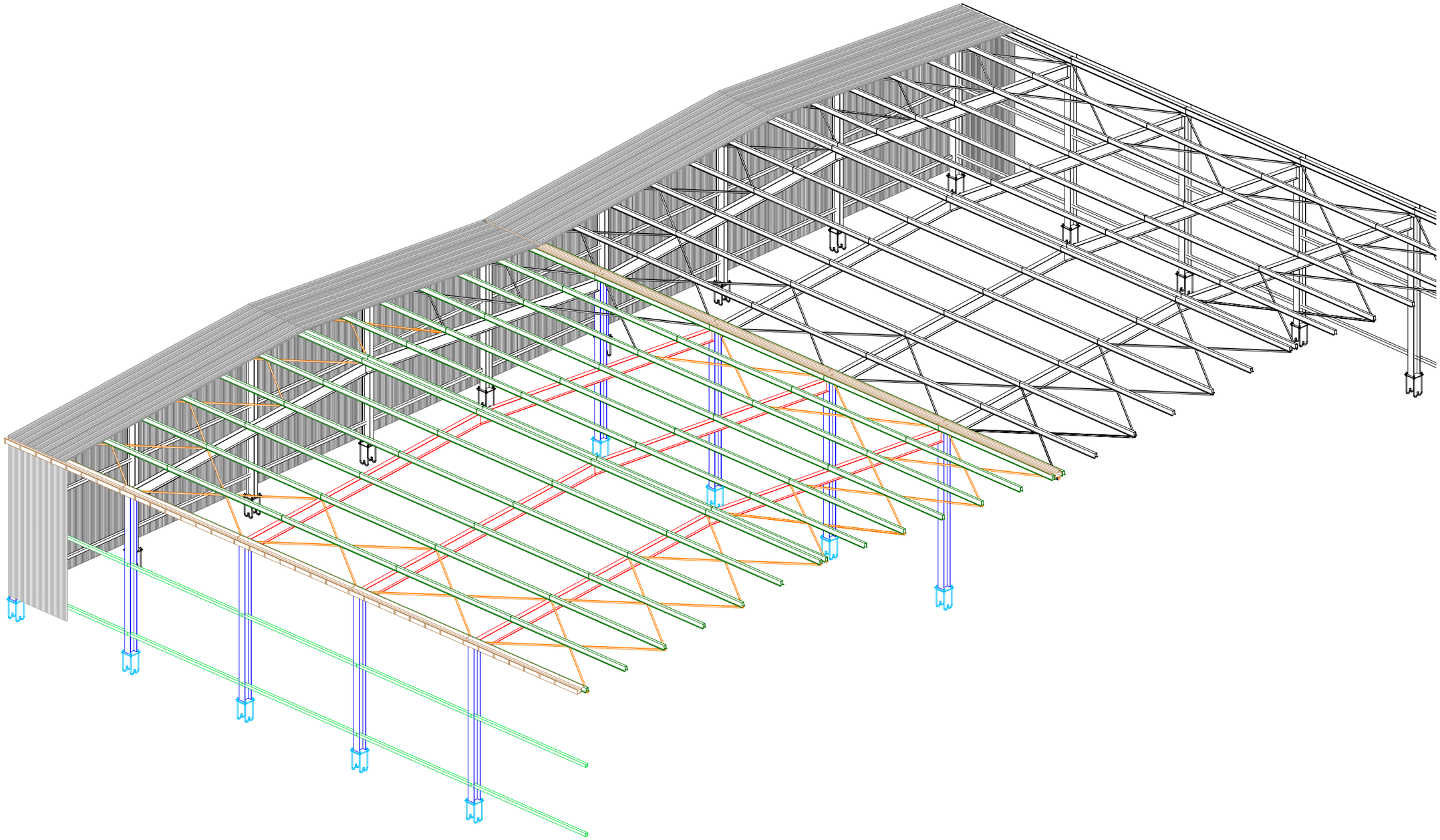



**DETAILS DE LA CONSTRUCTION**
**DETAILS CONSTRUCTIVE**

C

CDA

MAS GROUP

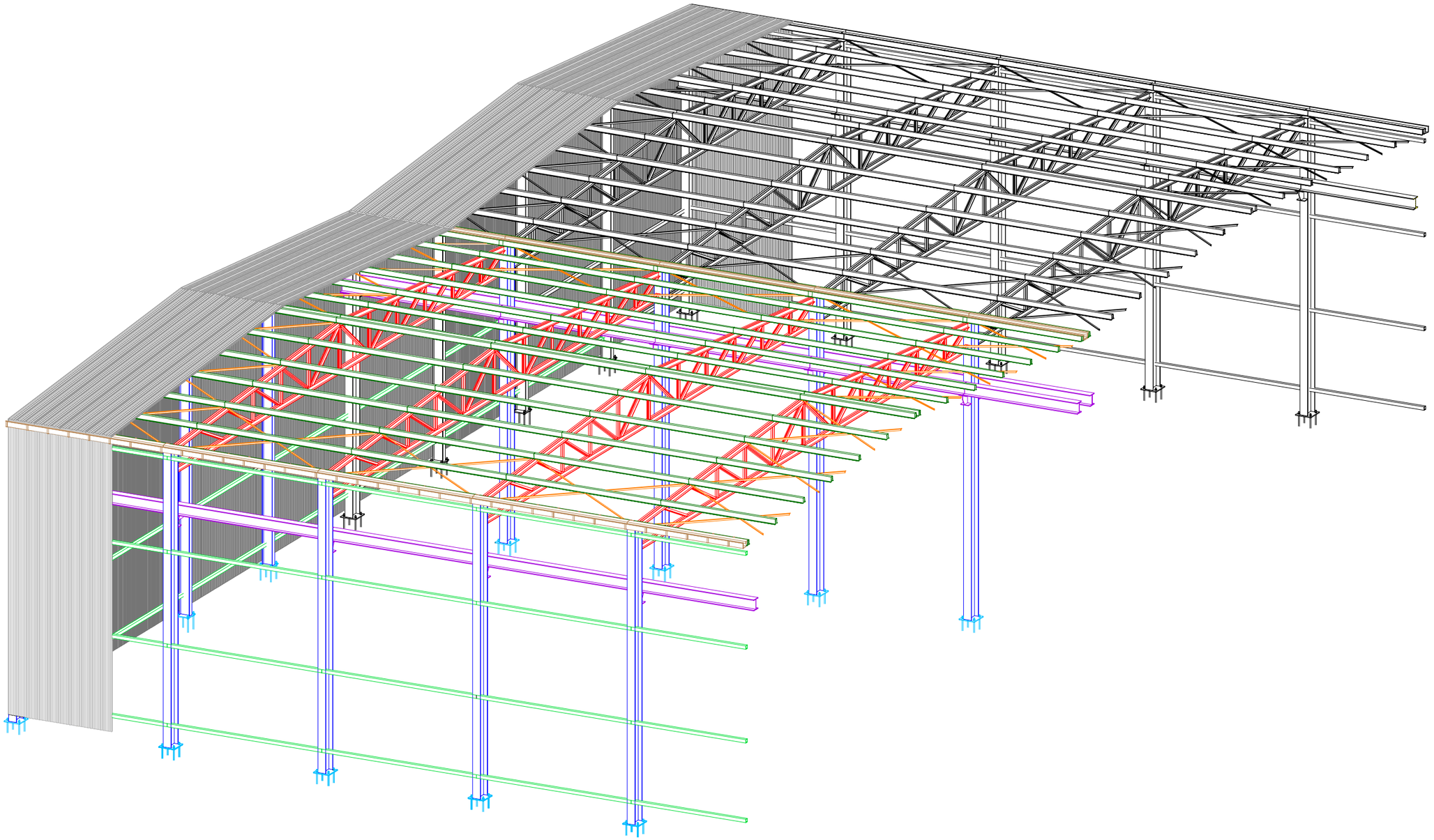


**DETAILS DE LA CONSTRUCTION**
**DETAILS CONSTRUCTIVE**

D

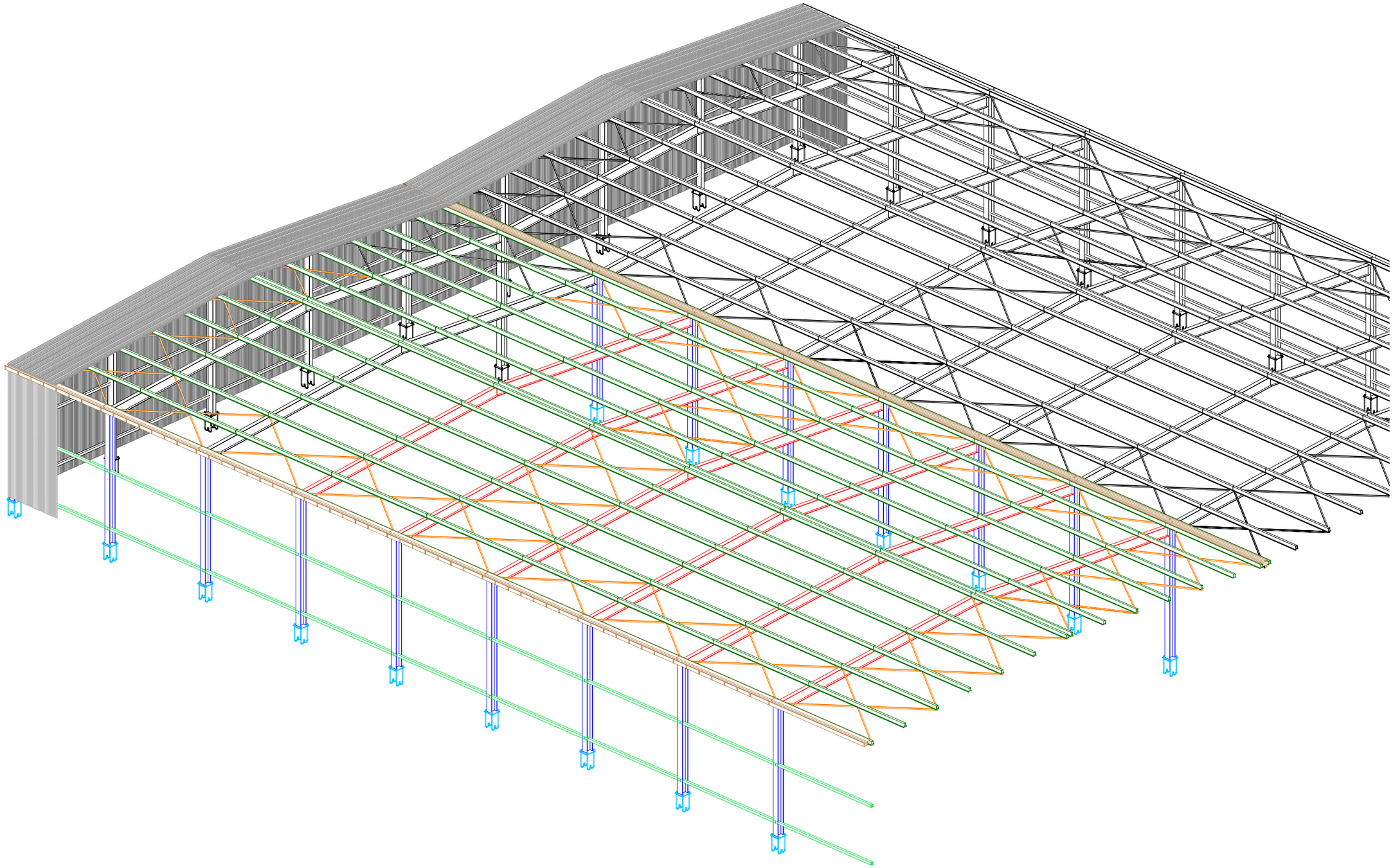
CDA

MAS GROUP



| DETAILS DE LA CONSTRUCTION<br>DETAILS CONSTRUCTIVE | E | CDA |
|---|---|---|

MAS GROUP



**DETAILS DE LA CONSTRUCTION**
**DETAILS CONSTRUCTIVE**

F

CDA

MASGROUP

## STIMA DEI LAVORI

| N. | CODICE ART. | DESCRIZIONE SINTETICA | U.M | Q.TA' | PR. UN. EURO | IMPORTO EURO | | CAPITOLO | % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **SCAVI** | | | | | | | |
| 1 | 02.01.01a | Scavi a sezione aperta, etc.. | mc. | 2.671,34 | 6,00 | 16.028,03 | | | |
| 2 | 02.01.05.a | Scavi a sezione obbligata, etc. | mc. | 4.283,46 | 11,44 | 49.002,78 | | | |
| 3 | 02.02.01a | Reinterri , etc. | mc. | 2.563,57 | 6,14 | 15.740,30 | | | |
| 4 | 03.01.01d | Palo trivellato | ml. | 3.720,00 | 82,92 | 308.462,40 | | | |
| 5 | 02.02.03b | Fornitura, stesa e clindratura, etc.. | mc. | 1.556,58 | 18,59 | 28.936,81 | | | |
| | | | TOTALE CAPITOLO | | | 418.170,32 | | 418.170,32 | 35,10 |
| | | **CALCESTRUZZI-ACCIAIO-CASSERI** | | | | | | | |
| 6 | 03.01.09a | Calcestruzzo per magroni, etc.. | mc. | 555,24 | 75,07 | 41.682,17 | | | |
| 7 | 03.01.10c | Calcestruzzo in fondazione, etc.. | mc. | 1.239,60 | 94,36 | 116.968,66 | | | |
| 8 | 12.01.01 | Additivo antitermiti | kg. | 366,80 | 5,00 | 1.833,99 | | | |
| 9 | 03.04.01b | Acciaio Feb44k | kg. | 166.571,80 | 1,08 | 179.897,54 | | | |
| 10 | 3.04.02 | Rete elettrosaldata, etcc. | kg. | 25.942,99 | 1,32 | 34.244,74 | | | |
| 11 | 12.01.02 | Ferri a U, chiusura pannelli, etc. | Kg. | 0,00 | 2,00 | 0,00 | | | |
| 12 | 03.01.11a | Casseformi in legno, etc. | mq. | 3.111,85 | 21,69 | 67.495,98 | | | |
| | | | TOTALE CAPITOLO | | | 442.123,08 | | 442.123,08 | 37,11 |
| | | **MURATURE-TAVOLATI-DIVISIONI INTERNE** | | | | | | | |
| 13 | 05.01.09b | Muratura in blocchi di cls, spess. 15 cm etc.. | mq. | 93,08 | 21,04 | 1.958,40 | | | |
| 14 | 05.01.09c | Muratura in blocchi di cls, spess. 20 cm etc.. | mq. | 650,32 | 22,38 | 14.554,16 | | | |
| 15 | 05.01.09.d | Muratura in blocchi di cls, spess. 25 cm etc.. | mc. | 0,00 | 186,14 | 0,00 | | | |
| | | | TOTALE CAPITOLO | | | 16.512,56 | | 16.512,56 | 1,39 |
| | | **INTONACI** | | | | | | | |
| 16 | 07.01.02c | Intonaco rustico, su pareti in forati | mq. | 221,85 | 17,56 | 3.895,69 | | | |
| 17 | 07.01.03c | Intonaco a civile | mq. | 614,63 | 18,74 | 11.518,17 | | | |
| | | | TOTALE CAPITOLO | | | 15.413,85 | | 15.413,85 | 1,29 |
| | | **VESPAI** | | | | | | | |
| 18 | 12.01.03 | Vespaio con igloo, etc. | mq. | 451,50 | 55,20 | 24.922,80 | | | |
| | | | TOTALE CAPITOLO | | | 24.922,80 | | 24.922,80 | 2,09 |
| | | **PAVIMENTI E RIVESTIMENTI** | | | | | | | |
| 19 | 12.01.04a | Pavimento industriale | mq. | 5.188,60 | 28,40 | 147.356,16 | | | |
| 20 | 12.01.04b | Trattamento antipolvere, etc. | mq. | 5.188,60 | 3,46 | 17.952,55 | | | |
| 21 | 3.02.10 | Sottofondi, etc.. | mq. | 451,50 | 11,75 | 5.305,13 | | | |
| 22 | 08.01.18d | Piastrelle in gres, etc.. | mq. | 673,35 | 25,00 | 16.833,75 | | | |
| 23 | 07.02.03b | Controsoffitto , etc.. | mq. | 451,50 | 32,48 | 14.664,72 | | | |
| | | | TOTALE CAPITOLO | | | 202.112,30 | | 202.112,30 | 16,97 |

© This document is the exclusive property of MAS Group & not for public use or distribution. All enclosed information is strictly confidential. The reproduction, distribution or misused of attached information will be considered as breach of confidentially.

FUTURE OF AFRICA

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **PORTE E PORTONI** | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| 24 | 09.01.04a | Bussola in legno, etc. | mq. | 34,02 | 100,00 | 3.402,00 | | | |
| | | | | | | | | | |
| 25 | 12.01.05 | Portone a libro, etc. | mq. | 0,00 | 350,00 | 0,00 | | | |
| | | | | | | | | | |
| 26 | 12.01.06 | Portone ad impacchettamento, etc | mq. | 205,20 | 200,00 | 41.040,00 | | | |
| | | | | | | | | | |
| 27 | 12.01.07 | Portone sezionale, etc.. | mq. | 0,00 | 180,00 | 0,00 | | | |
| | | | | | | | | | |
| 28 | 12.01.08 | Portoncini di ingresso, etc.. | cad. | 0,00 | 560,00 | 0,00 | | | |
| | | | | | | | | | |
| 29 | 12.01.09 | Serramenti esterni e vetrate | mq. | 22,65 | 300,00 | 6.795,00 | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | TOTALE CAPITOLI | | 51.237,00 | | 51.237,00 | 4,30 |
| | | | | | | | | | |
| **STRUTTURA METALLICA** | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| 30 | 12.01.11 | Pilastro HEA, etc | kg. | | 3,00 | 0,00 | | | |
| | | | | | | | | | |
| 31 | 12.01.11 | Travi orizzontali | kg. | | 3,00 | 0,00 | | | |
| | | | | | | | | | |
| 32 | 12.01.11 | Diagonali di facciata doppio | kg. | | 3,00 | 0,00 | | | |
| | | | | | | | | | |
| 33 | 12.01.11 | Verticali di facciata | kg. | | 3,00 | 0,00 | | | |
| | | | | | | | | | |
| 34 | 12.01.11 | Travate reticolari in copertura dir mod. min. | kg. | | 3,00 | 0,00 | | | |
| | | | | | | | | | |
| 35 | 12.01.11 | Travate reticolari in copertura dir mod. mag. | kg. | | 3,00 | 0,00 | | | |
| | | | | | | | | | |
| 36 | 12.01.11 | Controventi in copertura | kg. | | 3,00 | 0,00 | | | |
| | | | | | | | | | |
| 37 | 12.01.11 | Orditura sostegno pannelli | kg. | | 3,00 | 0,00 | | | |
| | | | | | | | | | |
| 38 | 13.01.09 | Pannelli sandwich su pareti esterne | mq. | | 30,00 | 0,00 | | | |
| | | | | | | | | | |
| 39 | 13.01.09 | Pannelli sandwich per copertura | mq | | 30,00 | 0,00 | | | |
| | | | | | | | | | |
| 40 | 13.01.10 | Lastre trasparenti in vetroresina, etc.. | mq | | 28,20 | 0,00 | | | |
| | | | | | | | | | |
| 41 | 13.01.11 | Ondulina in vetroresina, etc. | mq. | | 13,20 | 0,00 | | | |
| | | | | | | | | | |
| 42 | 13.01.12 | Scossaline di coronamento, etc | mq. | | 14,80 | 0,00 | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | TOTALE CAPITOLO | | 0,00 | | 0,00 | 0,00 |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| **VARIE** | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| 43 | 12.01.10 | Scale in ferro | cad. | 1,00 | 10.000,00 | 10.000,00 | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | TOTALE CAPITOLO | | 10.000,00 | | 10.000,00 | 0,84 |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| **ASSISTENZE MURARIE** | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| 44 | 13.01.15 | Assistenza struttura, etc.. | cad. | 54,00 | 200,00 | 10.800,00 | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | TOTALE CAPITOLO | | 10.800,00 | | 10.800,00 | 0,91 |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | **TOTALE LAVORI** | | | **1.191.291,92** | **100** |
| | | | | | | | | | |

| **QUADRO RIEPILOGATIVO** | | |
|---|---|---|
| **COSTO CAPANNONE** | **Euro** | **1.191.291,92** |
| | | |
| **SUPERFICIE CAPANNONE** | **mq.** | **5.188,60** |
| **COSTO MEDIO** | **Euro/mq.** | **229,60** |

© This document is the exclusive property of MAS Group & not for public use or distribution. All enclosed information is strictly confidential. The reproduction, distribution or misused of attached information will be considered as breach of confidentially.

FUTURE OF AFRICA

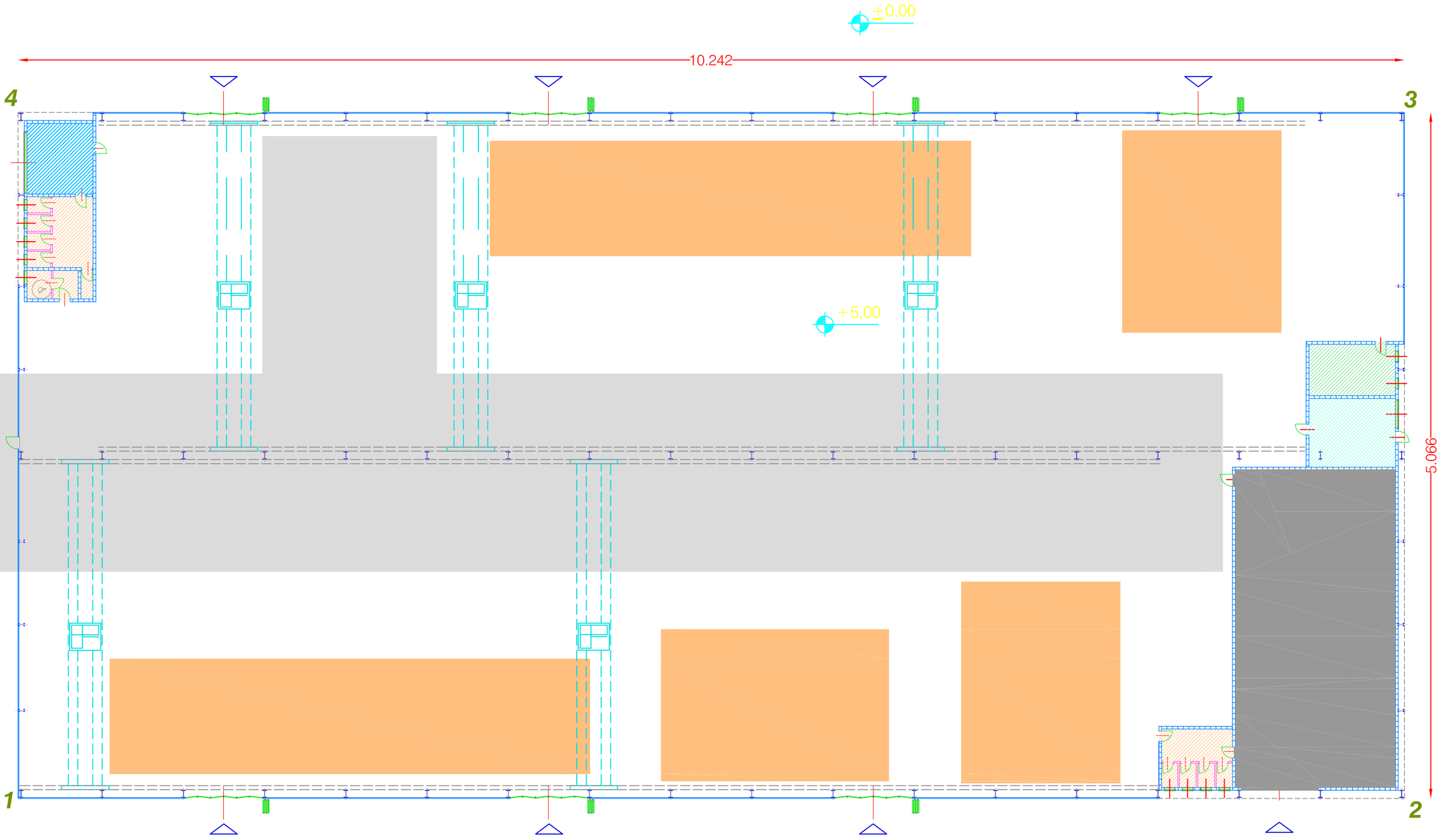
| GRUPPO MAS | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| LOTTO | | ALFREDO | SISTEMAZIONI | | PAESE | COSTA D'AVORIO | | UNICA | |
| | | | ESTERNE | | | SOCIETA' | | COLLE | |
| PARAMETRI SIGNIFICATIVI | | | | | | NOTE | | | |
| N. | CADICE ART. | DESCRIZIONE SINTETICA | U.M | Q.TA' | PR. UN. | IMPORTO | | CAPITOLO | % |
| | | SCAVI | | | | | | | |
| 1 | 02.01.01a | Scavi a sezione obbligata, etc. | mc. | 818,93 | 11,44 | 9.368,54 | | | |
| 2 | 02.02.01a | Reinterri , etc. | mc. | 856,41 | 6,14 | 5.258,35 | | | |
| 3 | 02.02.03b | Fornitura, stesa e clindratura, etc.. | mc. | 6.353,70 | 18,59 | 118.115,28 | | | |
| | | | TOTALE CAPITOLO | | | 132.742,16 | | 132.742,16 | 10,21 |
| | | CALCESTRUZZI-ACCIAIO-CASSERI | | | | | | | |
| 4 | 03.01.09a | Calcestruzzo per magroni, etc.. | mc. | 82,85 | 75,07 | 6.219,40 | | | |
| 5 | 03.01.10c | Calcestruzzo in fondazione, etc.. | mc. | 280,05 | 94,36 | 26.425,33 | | | |
| 6 | 12.01.01 | Additivo antitermiti | kg. | 6.773,77 | 5,00 | 33.868,86 | | | |
| 7 | 03.04.01b | Acciaio Feb44k | kg. | 16.802,88 | 1,08 | 18.147,11 | | | |
| 8 | 3.04.02 | Rete elettrosaldata, etcc. | kg. | 167.314,10 | 1,32 | 220.854,61 | | | |
| 9 | 03.01.11a | Casseformi in legno, etc. | mq. | 261,24 | 21,69 | 5.666,30 | | | |
| | | | TOTALE CAPITOLO | | | 311.181,61 | | 311.181,61 | 23,93 |
| | | PAVIMENTI E RIVESTIMENTI | | | | | | | |
| 10 | 12.01.04a | Pavimento industriale | mq. | 21.179,00 | 28,40 | 601.483,60 | | | |
| 11 | 12.01.04b | Trattamento antipolvere, etc. | mq. | 21.179,00 | 3,46 | 73.279,34 | | | |
| | | | TOTALE CAPITOLO | | | 674.762,94 | | 674.762,94 | 51,89 |
| | | CANCELLI | | | | | | | |
| 12 | 12.01.11 | Cancelli scorrevoli in ferro, etc | kg. | 4.193,20 | 3,00 | 12.579,60 | | | |
| | | compresa automazione | | | | | | | |
| | | | TOTALE CAPITOLO | | | 12.579,60 | | 12.579,60 | 0,97 |
| | | SISTEMAZIONE AREE VERDI | | | | | | | |
| 13 | 14.01.01 | Stesa e modellazione terra di coltivo, etc | mc. | 6.090,00 | 26,25 | 159.862,50 | | | |
| 14 | 14.01.02 | Aratura meccanica, etc.. | mq. | 6.090,00 | 0,315 | 1.918,35 | | | |
| 15 | 14.01.03 | Vangatura meccanica, etc.. | mq. | 6.090,00 | 0,222 | 1.351,98 | | | |
| 16 | 14.01.04 | Messa a dimora piante, etc.. | cad. | 60 | 100,00 | 6.000,00 | | | |
| 17 | 14.01.05 | Formazione di prato, etc.. compreso seme | mq. | 0,00 | 3,00 | 0,00 | | | |
| 18 | 14.01.06 | Concimazione piante, etc.. | cad. | 60 | 0,60 | 36,00 | | | |
| 19 | 14.01.07 | Concimazione prato, etc.. | mq. | 0,00 | 0,52 | 0,00 | | | |
| | | | TOTALE CAPITOLO | | | 169.168,83 | | 169.168,83 | 13,01 |
| | | | TOTALE LAVORI | | | | | 1.300.435,14 | 100 |

| QUADRO RIEPILOGATIVO | | COLLE |
|---|---|---|
| COSTO TOTALE | Euro | 1.300.435,14 |
| | | |
| TOTALE AREE ESTERNE | mq. | 27.269,00 |
| | | |
| COSTO MEDIO | Euro/m | 47,69 |

© This document is the exclusive property of MAS Group & not for public use or distribution. All enclosed information is strictly confidential. The reproduction, distribution or misused of attached information will be considered as breach of confidentially.

FUTURE OF AFRICA

MAS GROUP




*ground floor*
*plan rez-de-chausée*

*scale - échelle 1:300*

working area
secteur de travail

dressing room
vestiarie

first aid
premiere secours

workshop
atelier

wc
toilettes

office
bureau

moulds parking
depot moules

m 0 5 10 15

N

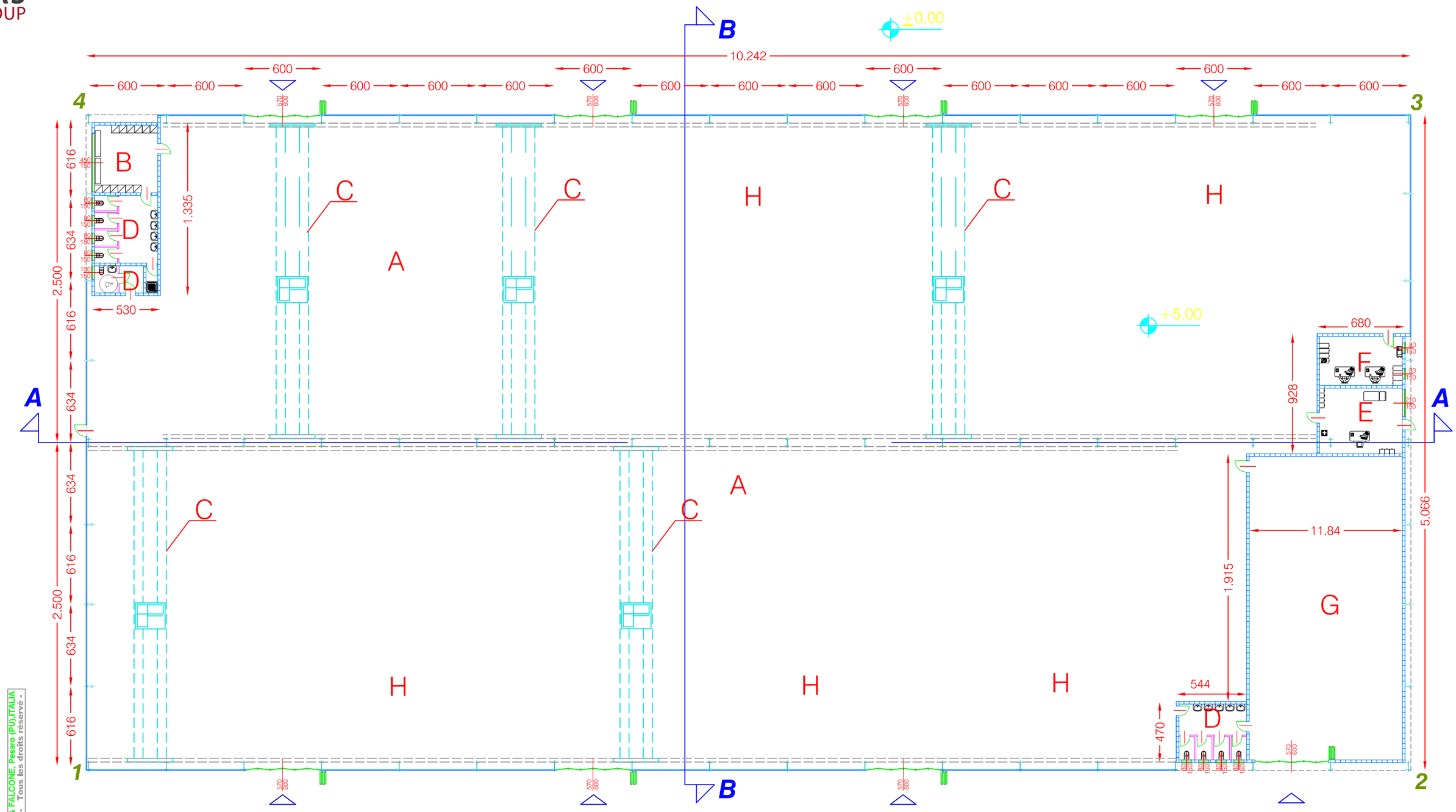
**DRAWING DESSIN** 03

CDA

*GROUND FLOOR MAP WITH AREA FUNCTION*
*PLAN REZ-DE-CHAUSEE AVEC DETRMINATION DES FUNCTIONS*

C 04

prodotto da/produced by/produit par : STUDIO AIGOTTI & FALCONE, Pesaro (PU),ITALIA
- Tutti i diritti riservati - All rights reserved - Tous les droits réservé -




*ground floor*
*plan rez-de-chausée*

*scale - échelle 1:300*

| | | | |
|---|---|---|---|
| A working area<br>secteur de travaille | C bridge crane 20 ton<br>pont roulant 20 ton | E first aid<br>première socours | G workshop<br>atelier |
| B locker room -men<br>vestiarie - hommes | D wc<br>toilets | F office<br>bureau | H moulds parking<br>depot moules |

m 0 5 10 15

N

**DRAWING DESSIN** **03A**

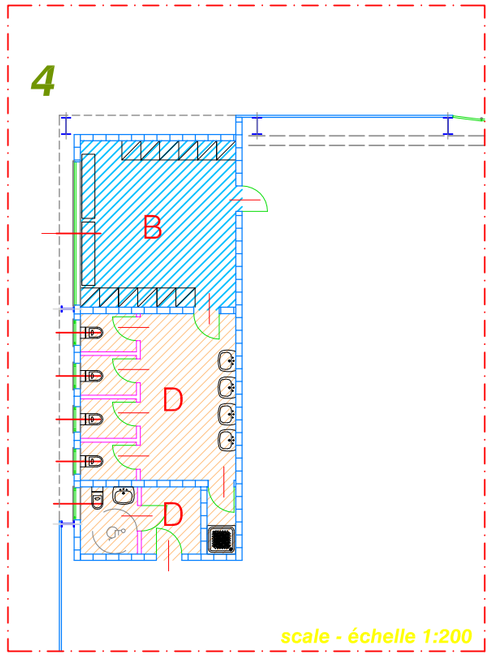
**CDA**

***GROUND FLOOR FUNCTIONAL AND TECHNICAL MAP***
***PLAN REZ-DE-CHAUSEE AVEC DETERMINATION DES FONCTION***

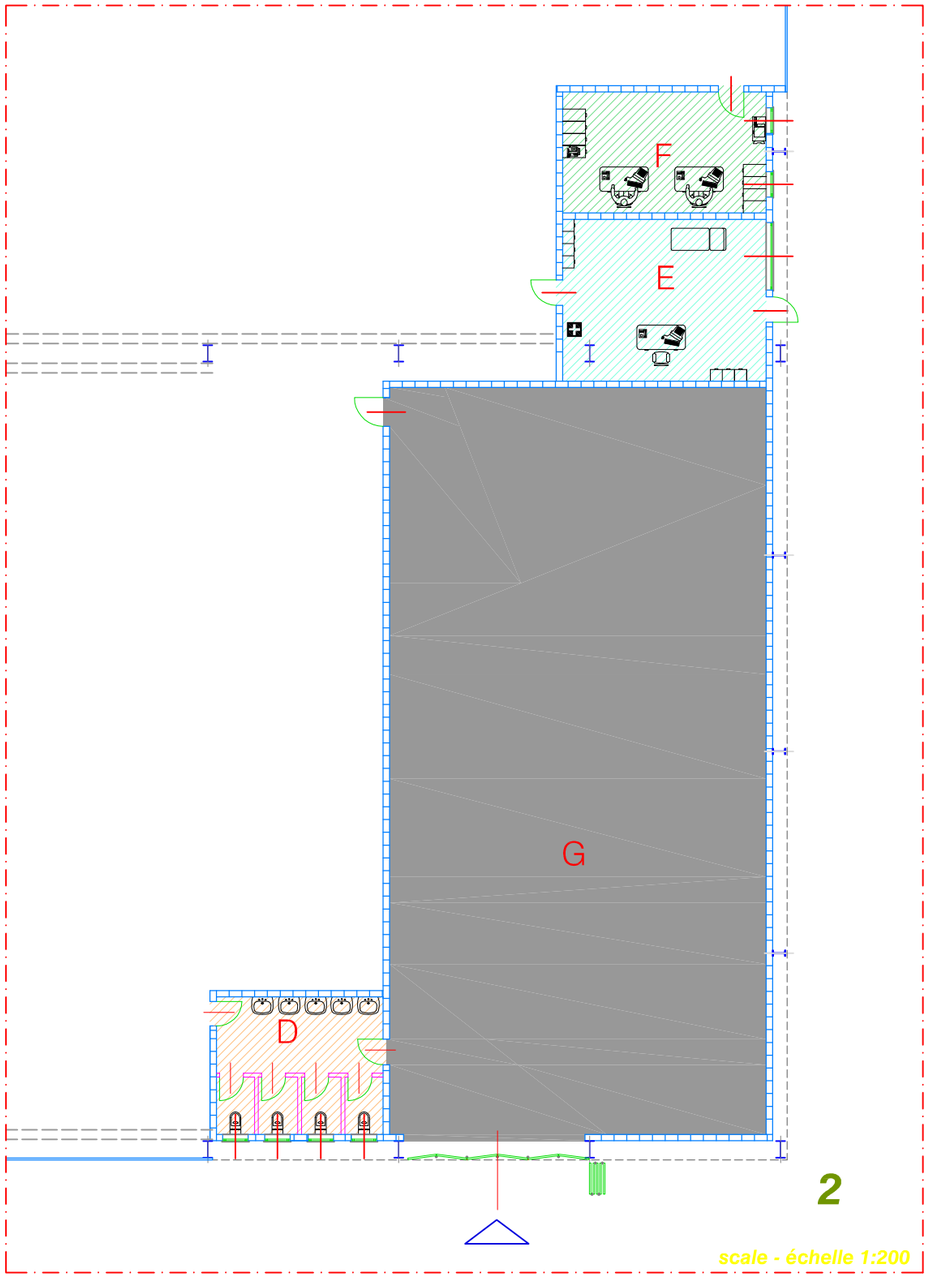
**C ŭ4**

prodotto da/produced by/produit par: STUDIO AIGOTTI & FALCONE, Pesaro (PU),ITALIA - Tutti i diritti riservati - All rights reserved - Tous les droits réservé -

MAS GROUP




GROUND FLOOR
PLAN REZ-DE-CHAUSSEE




prodotto da/produced by/produit par : STUDIO AIGOTTI & FALCONE, Pesaro (PU), ITALIA
- Tutti i diritti riservati - All rights reserved - Tous les droits réservé -

dressing room
vestiarie

first aid
premiere secours

workshop
atelier

wc
toilettes

office
bureau

m
0 1 2 3 4 5 10

N

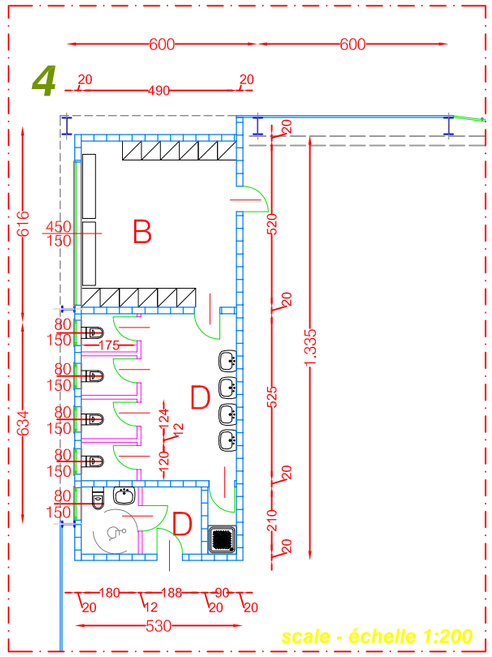
**DRAWING DESSIN** **04**

CDA

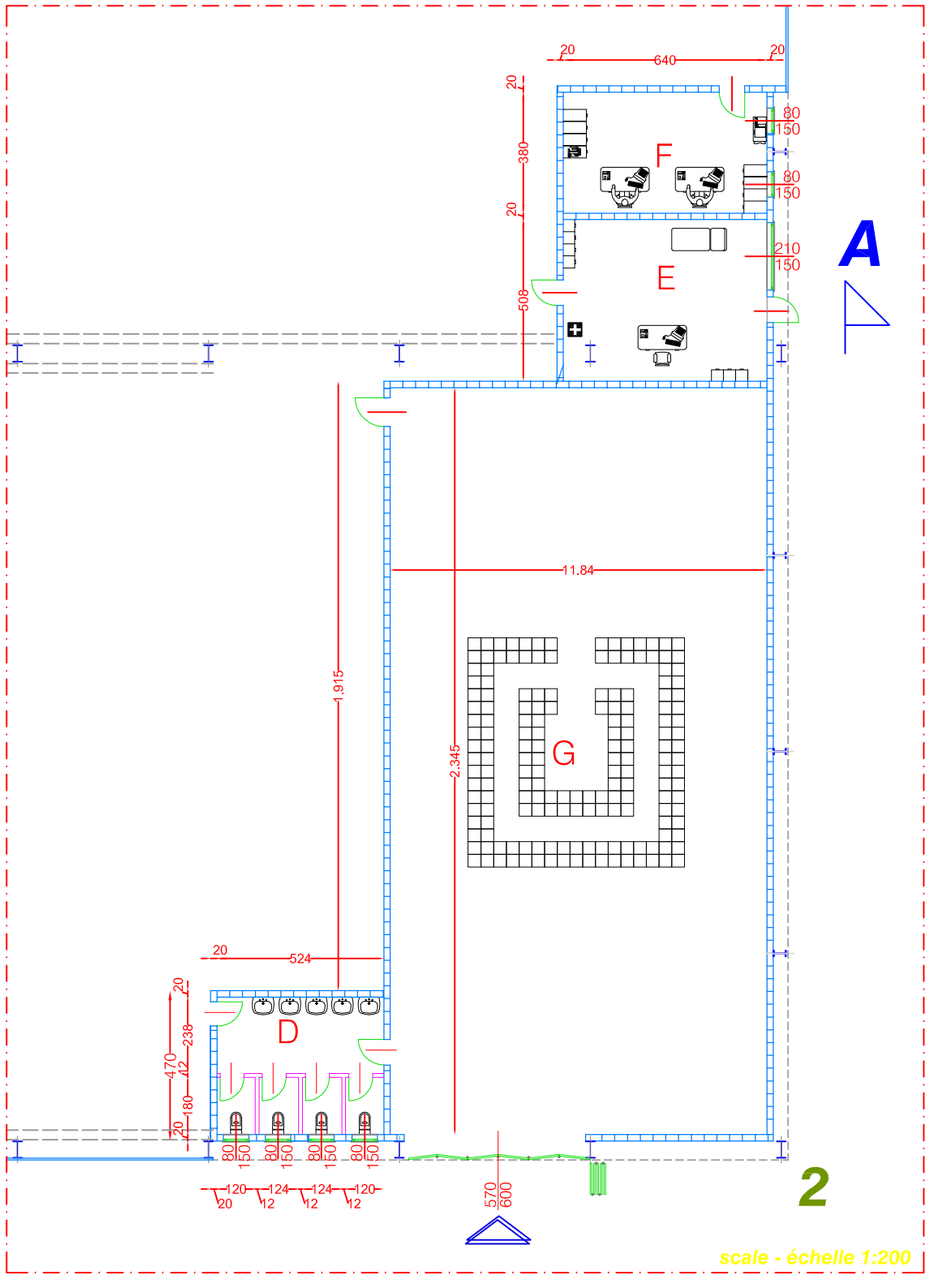
GENERAL SERVICES MAP
WITH AREA FUNCTION
PLAN REZ-DE-CHAUSEE
AVEC DETERMINATION DE FUNCTION

C 04

MAS GROUP




GROUND FLOOR
PLAN REZ-DE-CHAUSEE




B dressing room
vestiarie

D wc
toilettes

E first aid
premiere secours

F office
bureau

G workshop
atelier

m 0 1 2 3 4 5 10

N

**DRAWING DESSIN** **04A**

CDA

DIMENSIONAL TECHNICAL
GENERAL SERVICES MAP

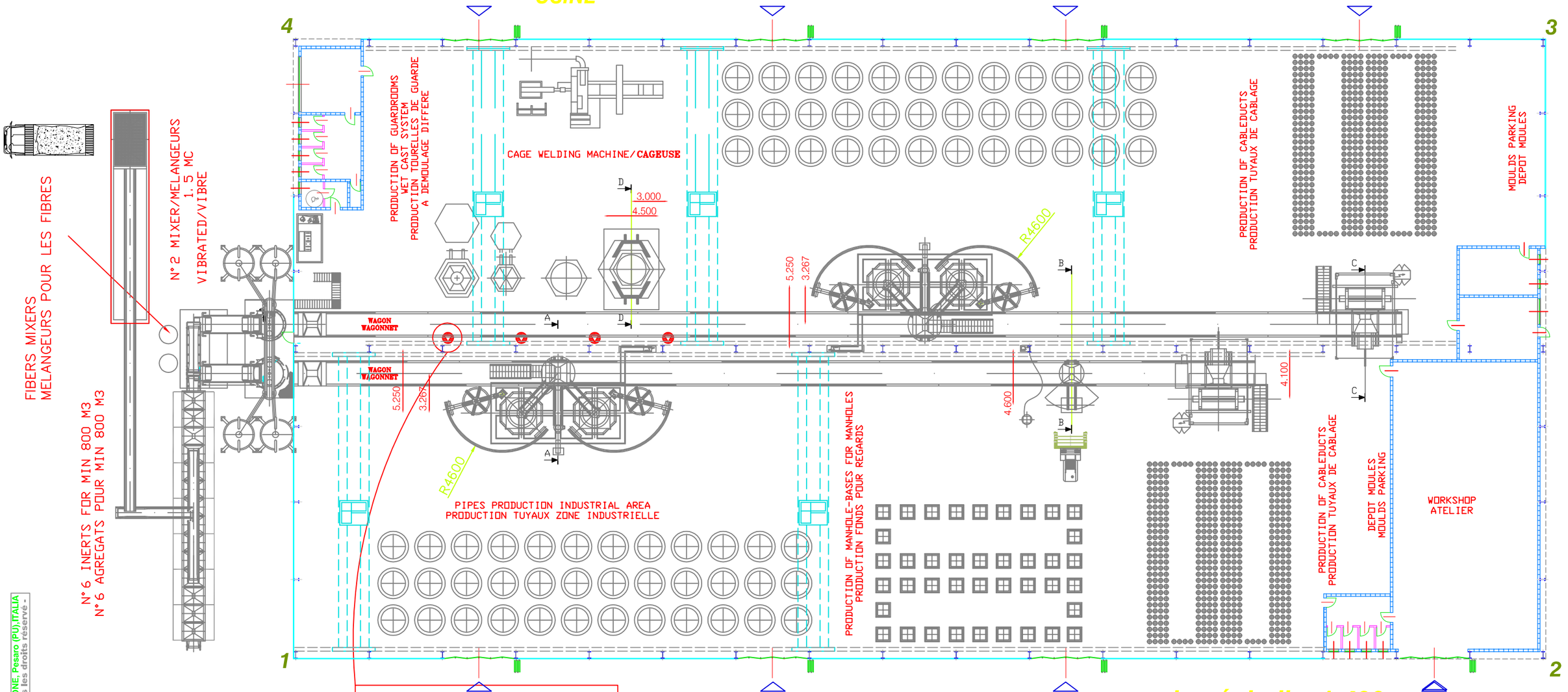
PLAN SERVICES GENERAL
TECHNIQUE DIMENSIONEL

C 04

prodotto da/produced by/produit par : STUDIO AIGOTTI & FALCONE, Pesaro (PU),ITALIA
- Tutti i diritti riservati - All rights reserved - Tous les droits réservé -

MAS GROUP

# FACTORY BUILDING
# USINE




scale - échelle 1:400

prodotto da/produced by/produit par : STUDIO AIGOTTI & FALCONE, Pesaro (PU), ITALIA
- Tutti i diritti riservati - All rights reserved - Tous les droits réservé -

m 0 5 10 15

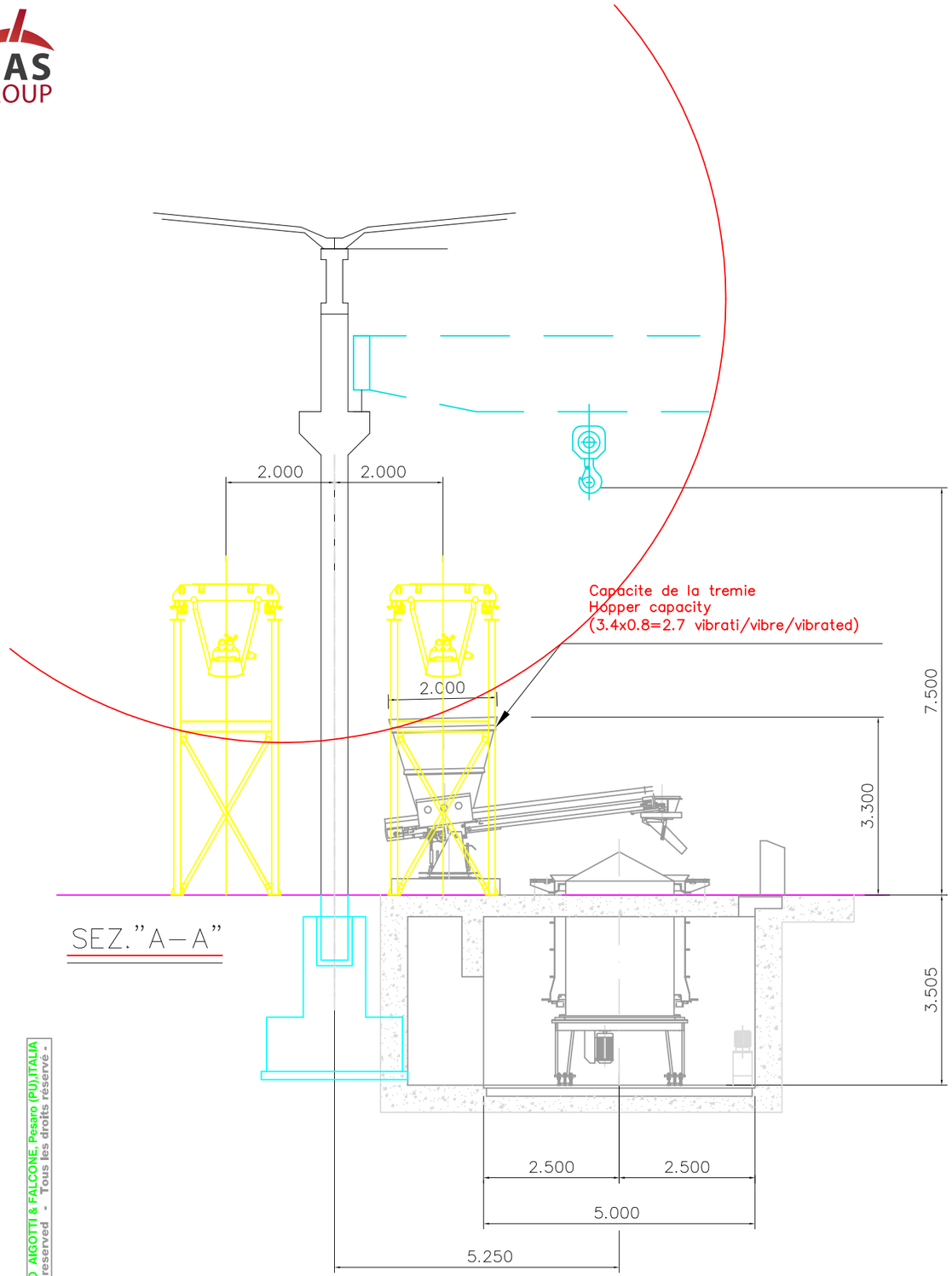
N

DRAWING
DESSIN
05

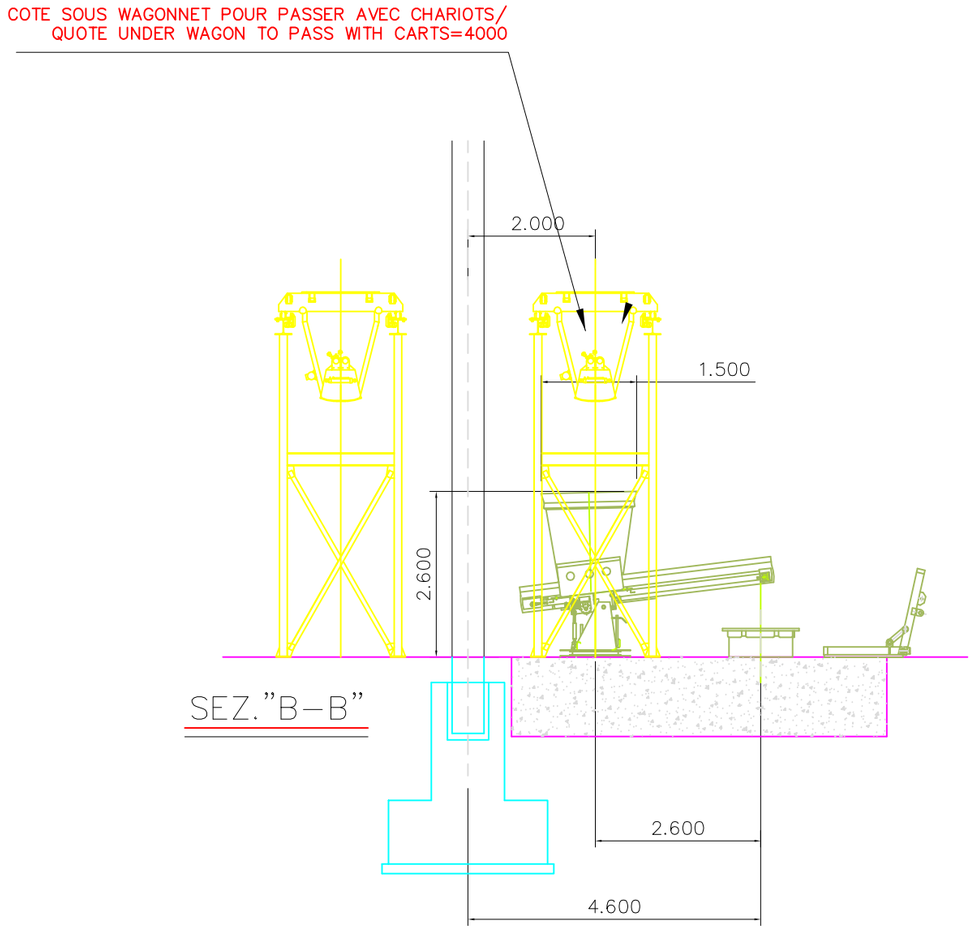
CDA

PRODUCTION LINE MAP
PLAN LIGNE DE FABRICATION

C 04



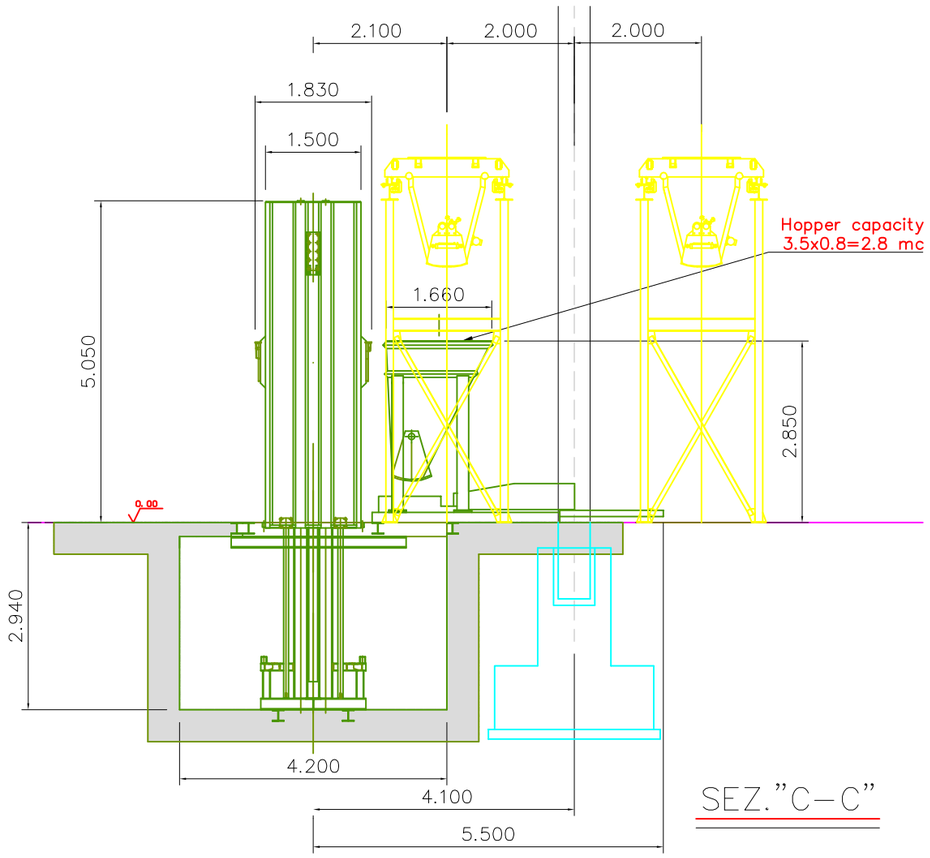

SEZ."A–A"



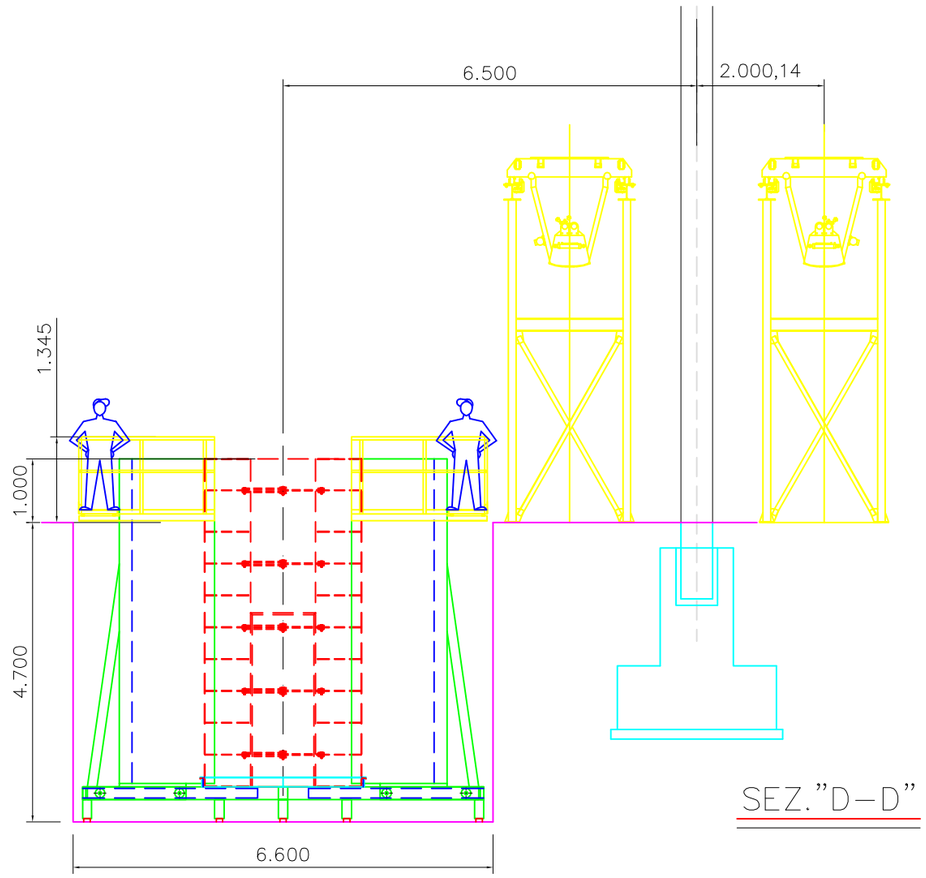

SEZ."B–B"

prodotto da/produced by/produit par : STUDIO AIGOTTI & FALCONE, Pesaro (PU) ITALIA
- Tutti i diritti riservati - All rights reserved - Tous les droits réservé -

| | | |
|---|---|---|
| DRAWING DESSIN 05a | | CDA |
| PRODUCTION LINE MAP -DETAILS- PLAN LIGNE DE FABRICATION -DETAILLES- | | C 04 |



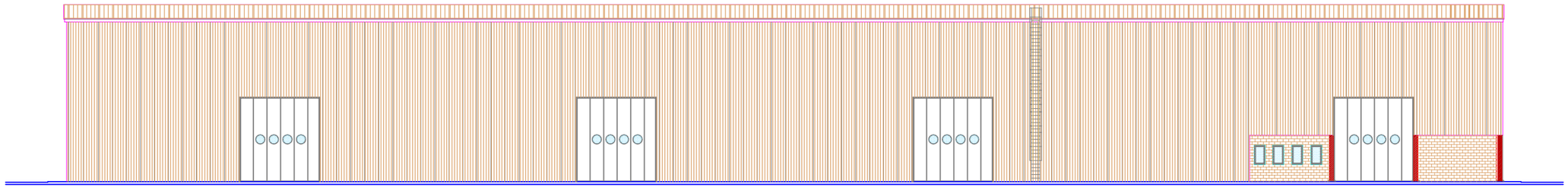

SEZ."C–C"



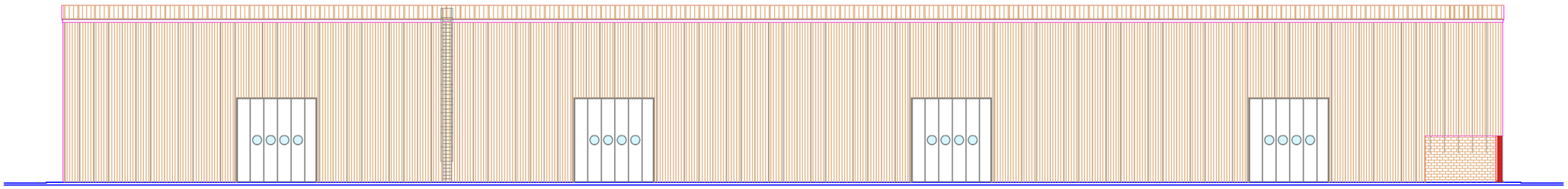

SEZ."D–D"

prodotto da/produced by/produit par : STUDIO AIGOTTI & FALCONE, Pesaro (PU) ITALIA
- Tutti i diritti riservati - All rights reserved - Tous les droits réservé -

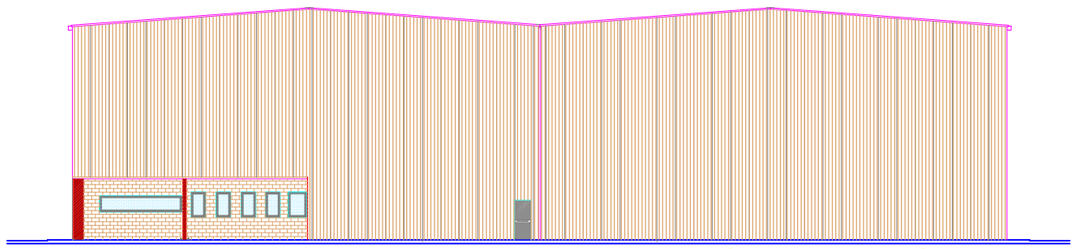
| | |
|---|---|
| DRAWING DESSIN 05b | CDA |
| PRODUCTION LINE MAP -DETAILS- PLAN LIGNE DE FABRICATION -DETAILLES- | C 04 |



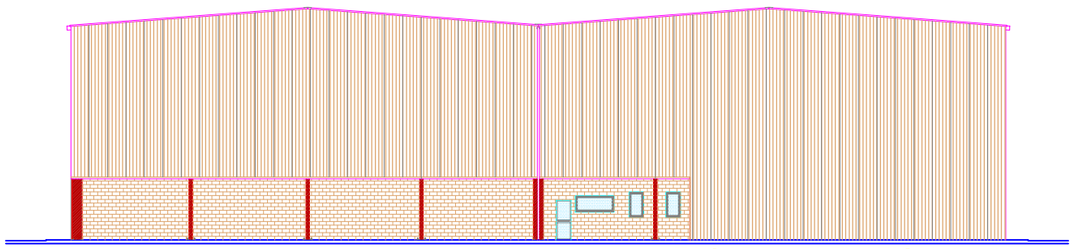
FACADE - ELEVATION 1 - 2



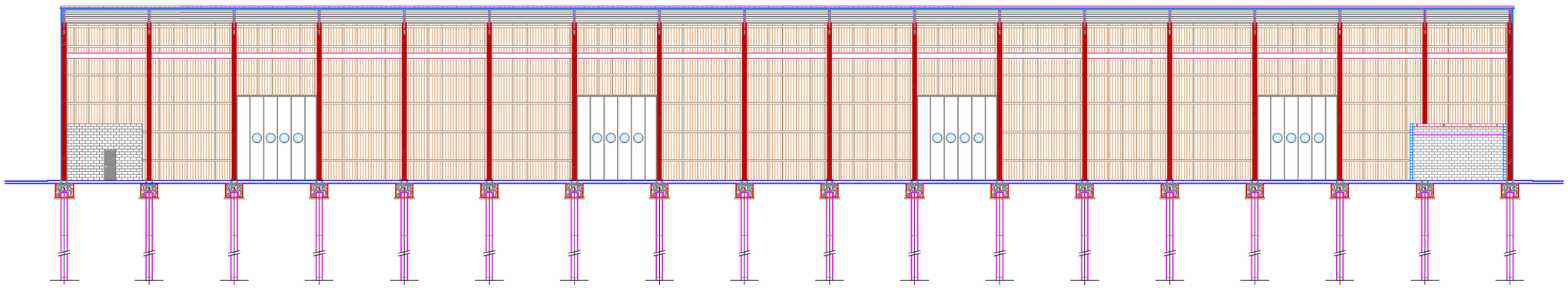
FACADE - ELEVATION 3 - 4



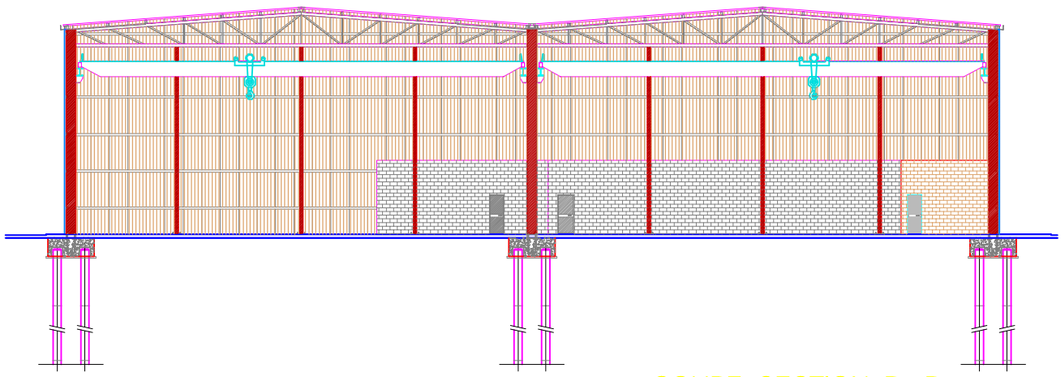
FACADE - ELEVATION 4 - 1



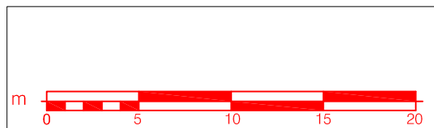
FACADE - ELEVATION 2 - 3



COUPE -SECTION A - A



COUPE -SECTION B - B



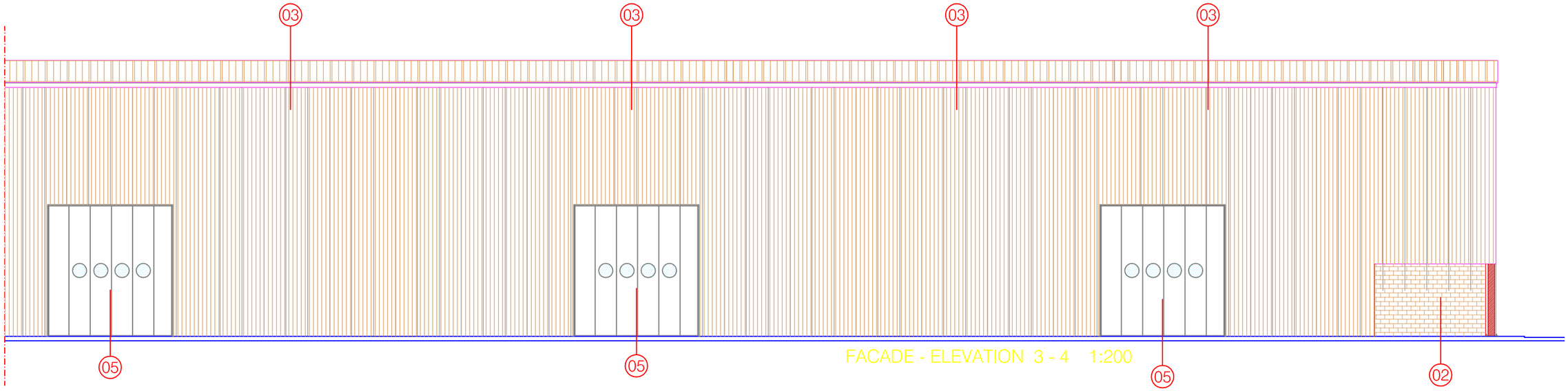

**DRAWING DESSIN** 06

CDA

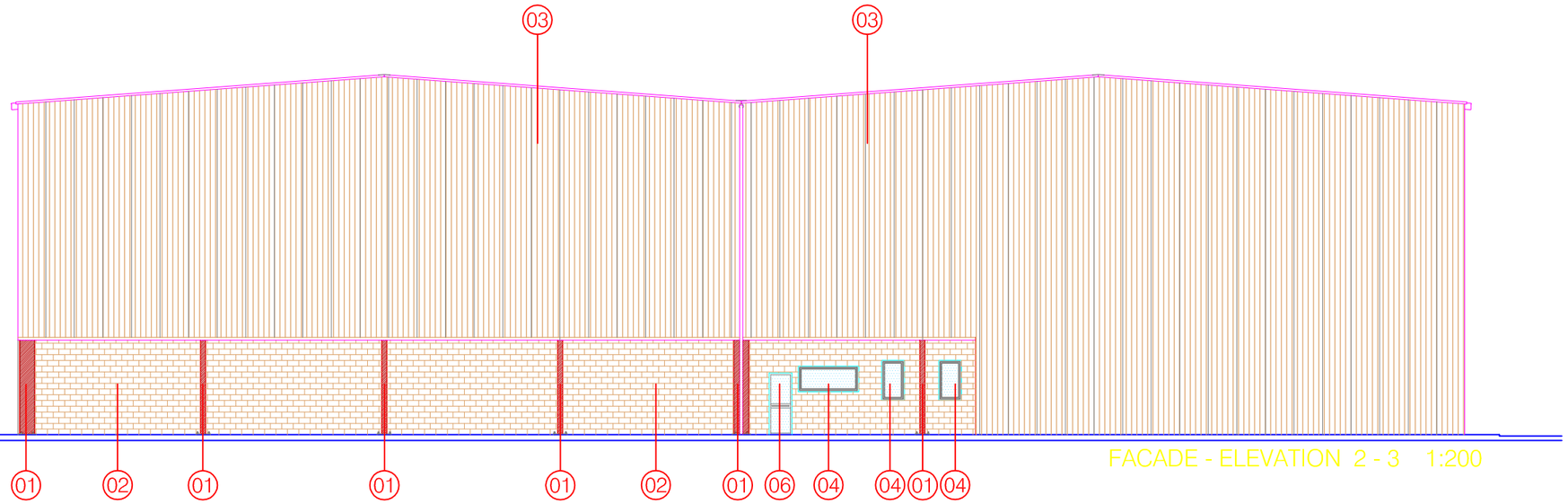
PROSPECTS AND CROSS SECTIONS
PSOSPECTUS ET SECTIONS

C 04

prodotto da/produced by/produit par : STUDIO AIGOTTI & FALCONE, Pesaro (PU),ITALIA
- Tutti i diritti riservati - All rights reserved - Tous les droits réservé -




FACADE - ELEVATION 3 - 4 1:200




FACADE - ELEVATION 2 - 3 1:200

01 colonne in profili di acciaio laminati a caldo
colonne in profili di acciaio laminati a caldo

02 mur de briques en béton vibrant
couleur ocre
vibrate concrete masonry
colour ochre

03 panneaux metalliques autoportant isolant phonique avec isolament thermique
autocapacity soundproofing metal panels with non-conductor isolation

04 ribbon aluminium window in with open joint
vasistas and control to man height
double glazing
fenetre-bande en aluminium avec le joint ouvert
vasistas avec le commande de taille a l'homme
double verre

05 lateral sliding alluminium door
porte d'alluminium à la partie latérale glissant

06 multi function metallic and glass door with antipanic handle
porte métallique et de verre multi-fonction avec la poignée antipanic

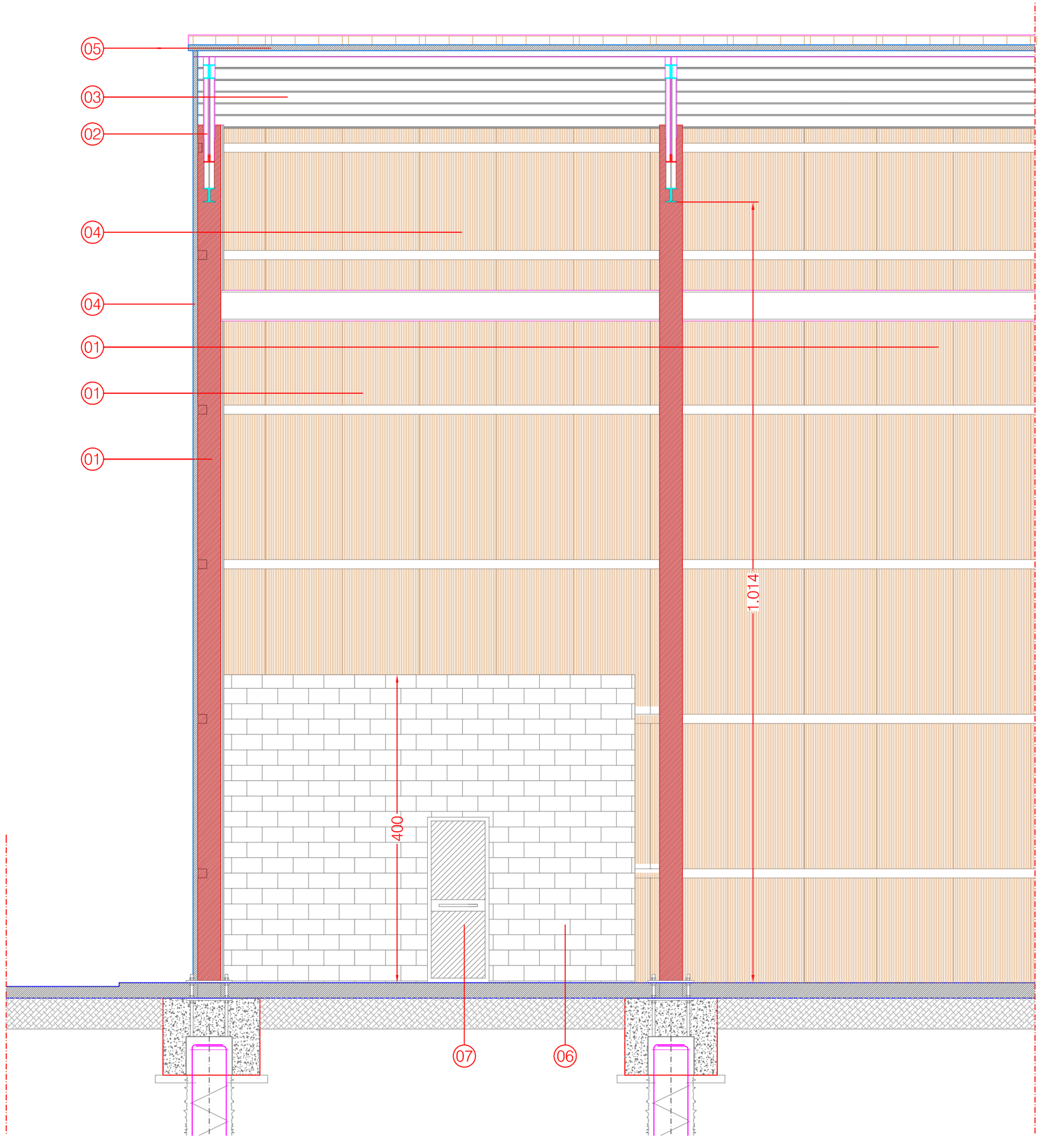
**DRAWING DESSIN** 07a

CDA

PROSPECTS AND CROSS SECTIONS
PSOSPECTUS ET SECTIONS

C 04

prodotto da/produced by/produit par : STUDIO AIGOTTI & FALCONE, Pesaro (PU), ITALIA
- Tutti i diritti riservati - All rights reserved - Tous les droits réservé -




COUPE - SECTION A - A 1 : 50

01 colonne in profili di acciaio laminati a caldo
colonne in profili di acciaio laminati a caldo

02 travi principali di falda in profili di acciaio laminati a caldo
travi principali di falda in profili di acciaio laminati a caldo

03 arcarecci in profili ad "omega " in acciaio
arcarecci in profili ad "omega " in acciaio

04 pannello sandwich di tamponamento
pannello sandwich di tamponamento

05 pannello sandwich di rivestimento copertura
pannello sandwich di rivestimento copertura

06 mur de briques en béton vibrant couleur ocre
vibrate concrete masonry colour ochre

07 multi function metallic and glass doors
with antipanic handle
porte métallique et de verre multi-fonction
avec la poignée antipanic

DRAWING
DESSIN 08b

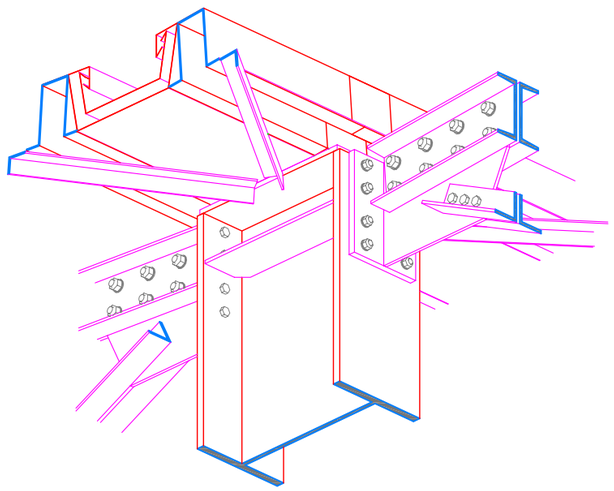
CDA

PROSPECTS AND CROSS SECTIONS
PSOSPECTUS ET SECTIONS

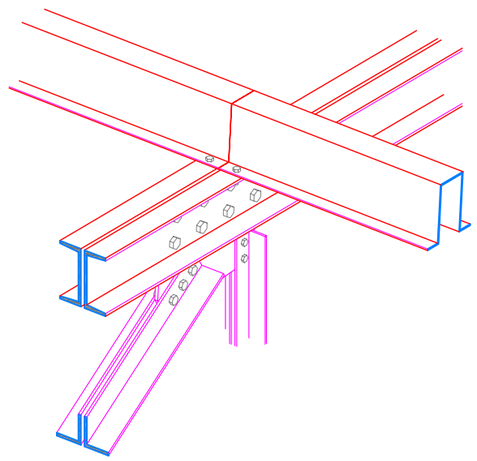
C ŭ4

prodotto da/produced by/produit par: STUDIO AIGOTTI & FALCONE, Pesaro (PU),ITALIA
- Tutti i diritti riservati - All rights reserved - Tous les droits réservé -

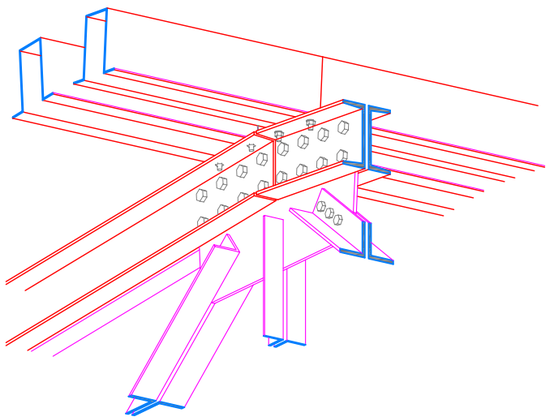
MAS GROUP



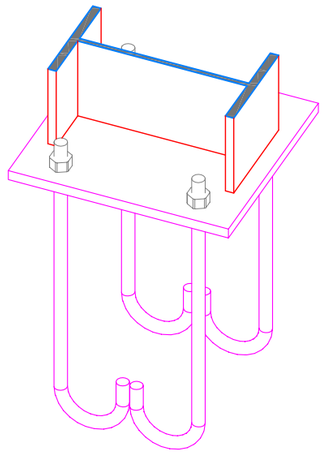
1



2



3



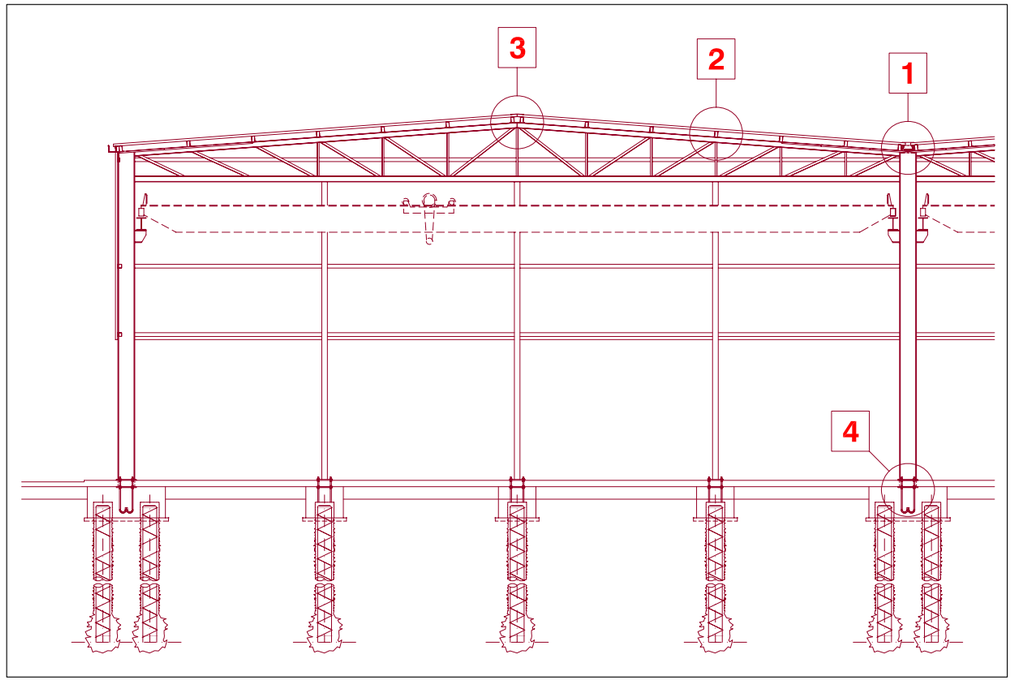
4

# DETAILS DE LA CONSTRUCTION
# DETAILS CONSTRUCTIVE

A1

CDA

MAS GROUP

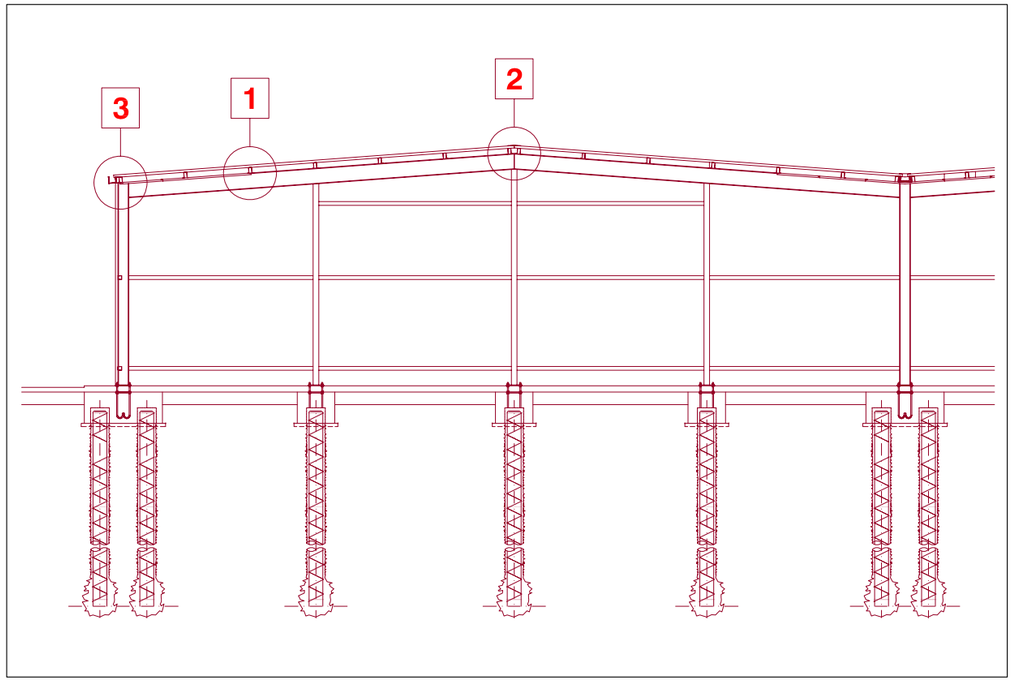



# DETAILS DE LA CONSTRUCTION
# DETAILS CONSTRUCTIVE

A

CDA

MAS GROUP

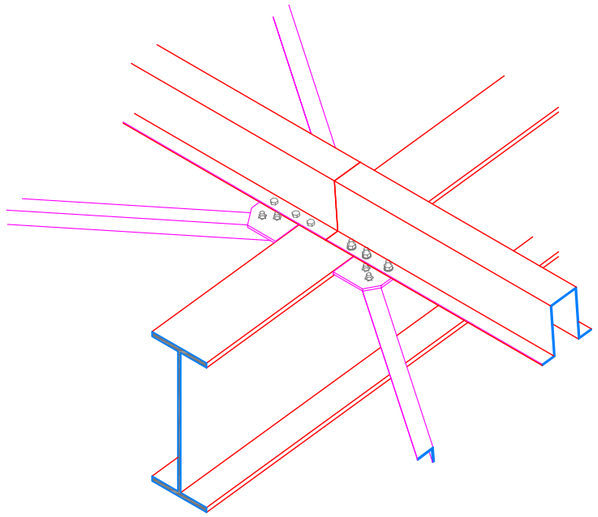



**DETAILS DE LA CONSTRUCTION**
**DETAILS CONSTRUCTIVE**

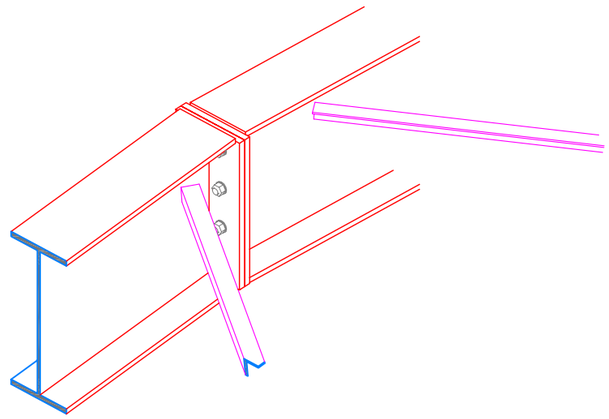
B

CDA

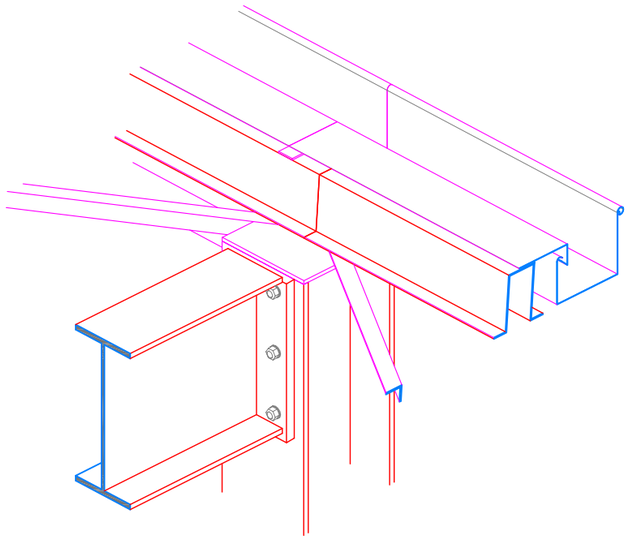
MAS GROUP



1



2



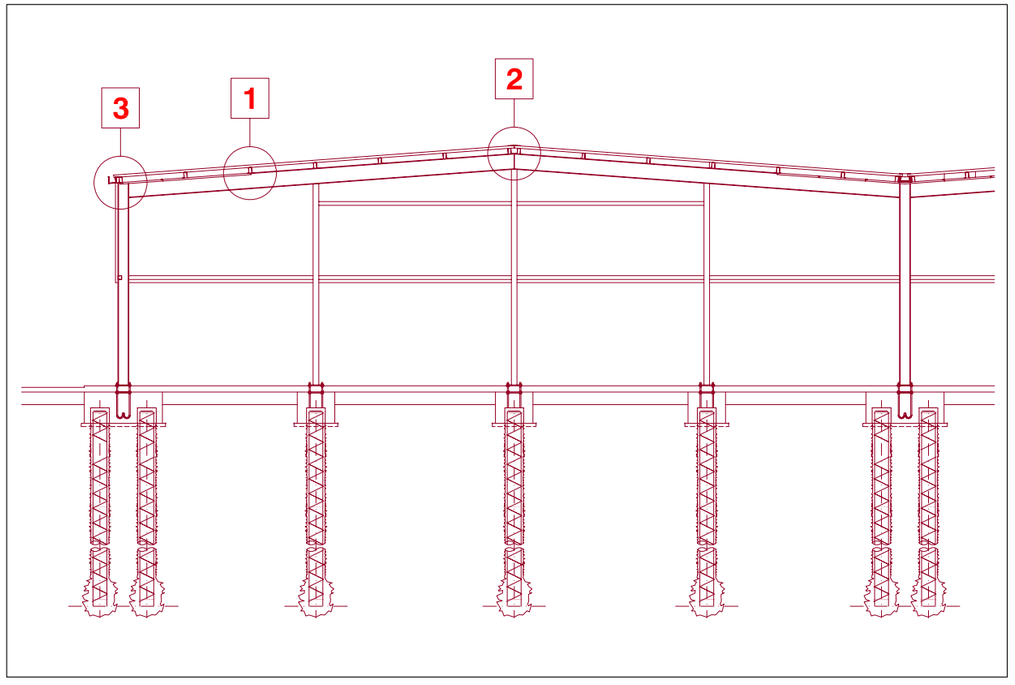
3

***DETAILS DE LA CONSTRUCTION***
***DETAILS CONSTRUCTIVE***

C1

CDA

MAS GROUP

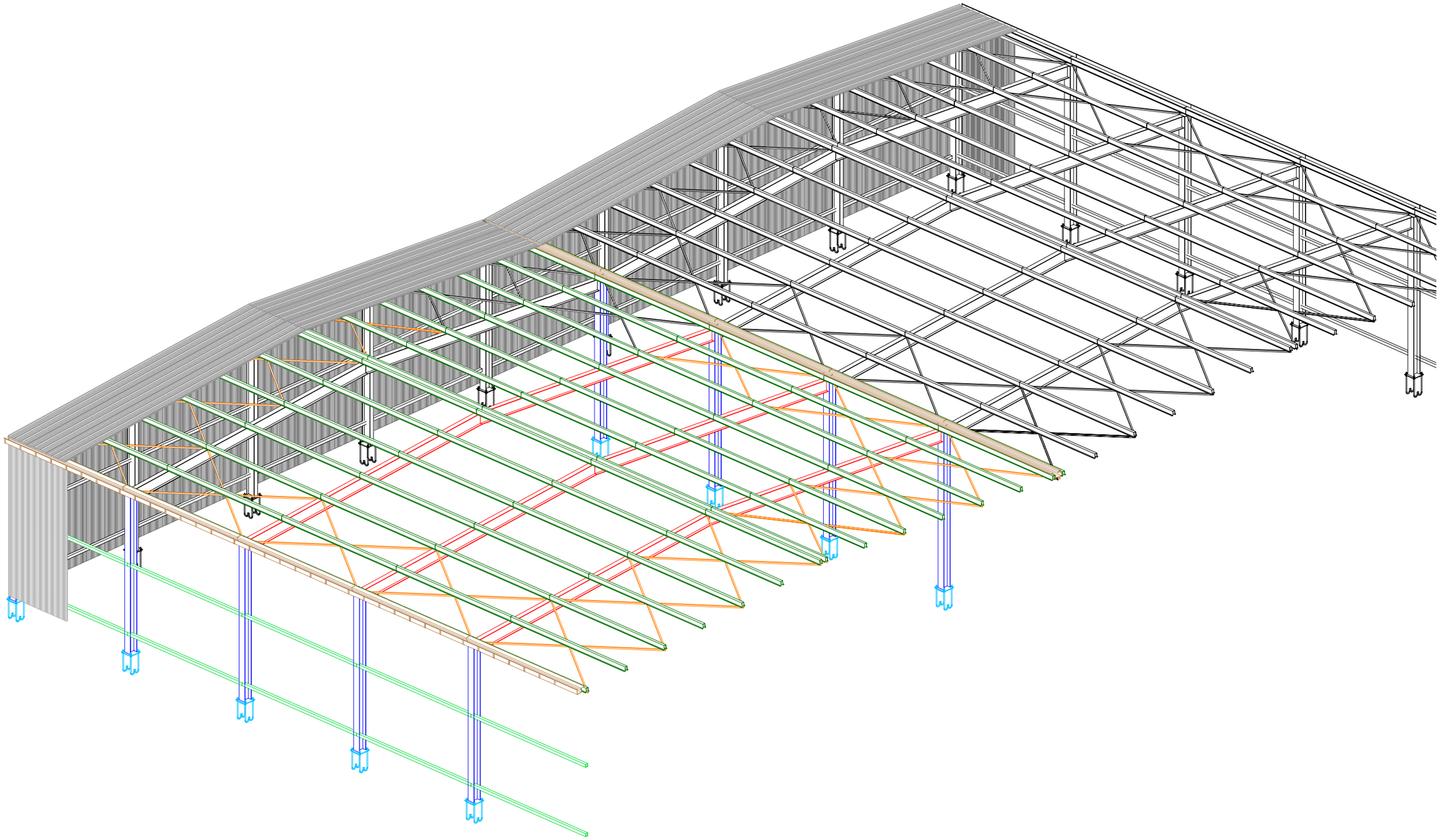



**DETAILS DE LA CONSTRUCTION**
**DETAILS CONSTRUCTIVE**

C

CDA

MAS GROUP

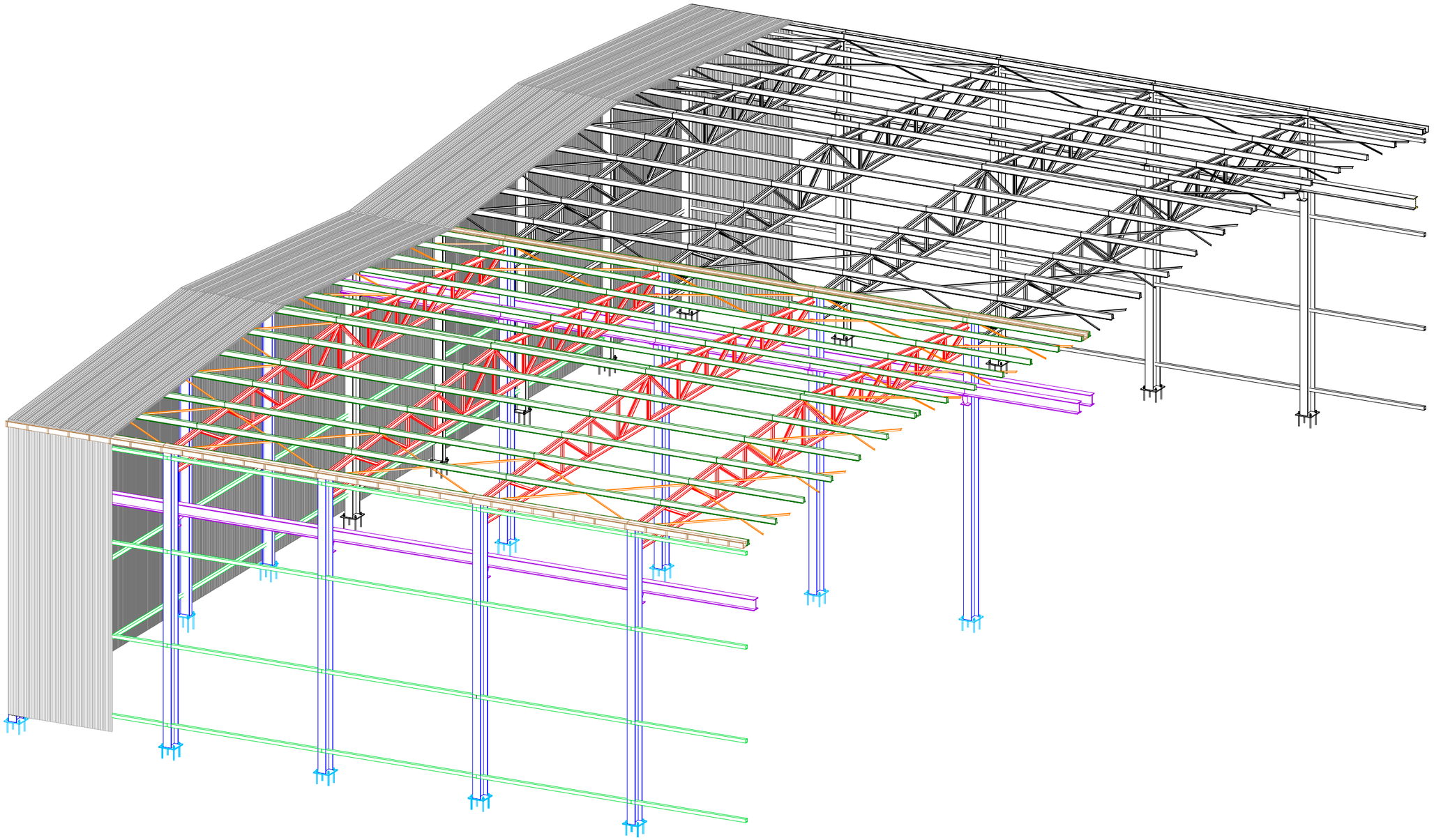


**DETAILS DE LA CONSTRUCTION**
**DETAILS CONSTRUCTIVE**

D

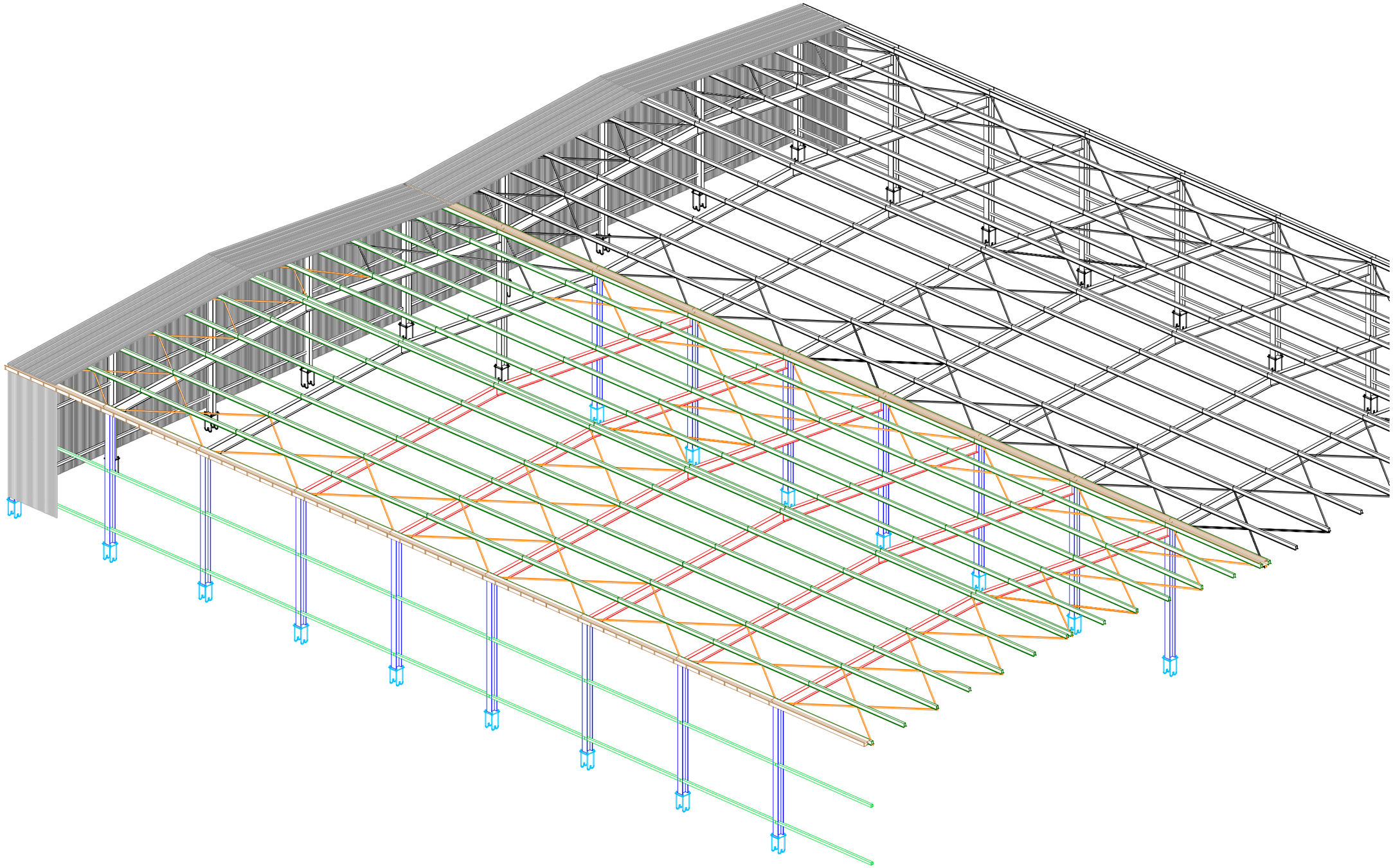
CDA

MAS GROUP



| DETAILS DE LA CONSTRUCTION<br>DETAILS CONSTRUCTIVE | E | CDA |
|---|---|---|

MAS GROUP



**DETAILS DE LA CONSTRUCTION**
**DETAILS CONSTRUCTIVE**

F

CDA

| N. | CADICE ART. | DESCRIZIONE SINTETICA | U.M | Q.TA' | PR. UN. | IMPORTO | | CAPITOLO | % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | |
| | | **SCAVI** | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| 1 | 02.01.01a | Scavi a sezione obbligata, etc. | mc. | 1.443,90 | 11,44 | 16.518,26 | | | |
| | | | | | | | | | |
| 2 | 02.02.01a | Reinterri , etc. | mc. | 1.506,41 | 6,14 | 9.249,38 | | | |
| | | | | | | | | | |
| 3 | 02.02.03b | Fornitura, stesa e clindratura, etc.. | mc. | 10.526,70 | 18,59 | 195.691,35 | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | TOTALE CAPITOLO | | | 221.459,00 | | 221.459,00 | 10,10 |
| | | | | | | | | | |
| | | **CALCESTRUZZI-ACCIAIO-CASSERI** | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| 4 | 03.01.09a | Calcestruzzo per magroni, etc.. | mc. | 148,06 | 75,07 | 11.115,16 | | | |
| | | | | | | | | | |
| 5 | 03.01.10c | Calcestruzzo in fondazione, etc.. | mc. | 495,58 | 94,36 | 46.763,31 | | | |
| | | | | | | | | | |
| 6 | 12.01.01 | Additivo antitermiti | kg. | 11.270,08 | 5,00 | 56.350,38 | | | |
| | | | | | | | | | |
| 7 | 03.04.01b | Acciaio Feb44k | kg. | 29.735,04 | 1,08 | 32.113,84 | | | |
| | | | | | | | | | |
| 8 | 3.04.02 | Rete elettrosaldata, etcc. | kg. | 277.203,10 | 1,32 | 365.908,09 | | | |
| | | | | | | | | | |
| 9 | 03.01.11a | Casseformi in legno, etc. | mq. | 359,84 | 21,69 | 7.804,93 | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | TOTALE CAPITOLO | | | 520.055,72 | | 520.055,72 | 23,73 |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | **PAVIMENTI E RIVESTIMENTI** | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| 10 | 12.01.04a | Pavimento industriale | mq. | 35.089,00 | 28,40 | 996.527,60 | | | |
| | | | | | | | | | |
| 11 | 12.01.04b | Trattamento antipolvere, etc. | mq. | 35.089,00 | 3,46 | 121.407,94 | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | TOTALE CAPITOLO | | | 1.117.935,54 | | 1.117.935,54 | 51,01 |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | **CANCELLI** | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| 12 | 12.01.11 | Cancelli scorrevoli in ferro, etc | kg. | 8.386,40 | 3,00 | 25.159,20 | | | |
| | | compresa automazione | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | TOTALE CAPITOLO | | | 25.159,20 | | 25.159,20 | 1,15 |
| | | | | | | | | | |
| | | **SISTEMAZIONE AREE VERDI** | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| 13 | 14.01.01 | Stesa e modellazione terra di coltivo, etc | mc. | 10.889,00 | 26,25 | 285.836,25 | | | |
| | | | | | | | | | |
| 14 | 14.01.02 | Aratura meccanica, etc.. | mq. | 10.889,00 | 0,315 | 3.430,04 | | | |
| | | | | | | | | | |
| 15 | 14.01.03 | Vangatura meccanica, etc.. | mq. | 10.889,00 | 0,222 | 2.417,36 | | | |
| | | | | | | | | | |
| 16 | 14.01.04 | Messa a dimora piante, etc.. | cad. | 90 | 100,00 | 9.000,00 | | | |
| | | | | | | | | | |
| 17 | 14.01.05 | Formazione di prato, etc.. compreso seme | mq. | 1.813,00 | 3,00 | 5.439,00 | | | |
| | | | | | | | | | |
| 18 | 14.01.06 | Concimazione piante, etc.. | cad. | 90 | 0,60 | 54,00 | | | |
| | | | | | | | | | |
| 19 | 14.01.07 | Concimazione prato, etc.. | mq. | 1.813,00 | 0,52 | 942,76 | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | TOTALE CAPITOLO | | | 307.119,40 | | 307.119,40 | 14,01 |
| | | | | | | | | | |
| | | | | TOTALE LAVORI | | | | 2.191.728,86 | 100 |

| QUADRO RIEPILOGATIVO | | AMUT |
|---|---|---|
| COSTO TOTALE | Euro | 2.191.728,86 |
| | | |
| TOTALE AREE ESTERNE | mq. | 45.978,00 |
| | | |
| COSTO MEDIO | Euro/m | 47,67 |

© This document is the exclusive property of MAS Group & not for public use or distribution. All enclosed information is strictly confidential. The reproduction, distribution or misused of attached information will be considered as breach of confidentially.

FUTURE OF AFRICA

MASGROUP

## STIMA DEI LAVORI

| N. | CODICE ART. | DESCRIZIONE SINTETICA | U.M | Q.TA' | PR. UN. EURO | IMPORTO EURO | | CAPITOLO | % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **SCAVI** | | | | | | | |
| 1 | 02.01.01a | Scavi a sezione aperta, etc.. | mc. | 10.167,02 | 6,00 | 61.002,10 | | | |
| 2 | 02.01.05.a | Scavi a sezione obbligata, etc. | mc. | 14.690,60 | 11,44 | 168.060,42 | | | |
| 3 | 02.02.01a | Reinterri , etc. | mc. | 8.598,18 | 6,14 | 52.792,84 | | | |
| 4 | 03.01.01d | Palo trivellato | ml. | 12.600,00 | 82,92 | 1.044.792,00 | | | |
| 5 | 02.02.03b | Fornitura, stesa e clindratura, etc.. | mc. | 6.010,01 | 18,59 | 111.726,01 | | | |
| | | | TOTALE CAPITOLO | | | 1.438.373,36 | | 1.438.373,36 | 36,07 |
| | | **CALCESTRUZZI-ACCIAIO-CASSERI** | | | | | | | |
| 6 | 03.01.09a | Calcestruzzo per magroni, etc.. | mc. | 1.802,08 | 75,07 | 135.282,48 | | | |
| 7 | 03.01.10c | Calcestruzzo in fondazione, etc.. | mc. | 4.359,92 | 94,36 | 411.402,05 | | | |
| 8 | 12.01.01 | Additivo antitermiti | kg. | 1.339,25 | 5,00 | 6.696,25 | | | |
| 9 | 03.04.01b | Acciaio Feb44k | kg. | 581.737,00 | 1,08 | 628.275,96 | | | |
| 10 | 3.04.02 | Rete elettrosaldata, etcc. | kg. | 100.166,77 | 1,32 | 132.220,13 | | | |
| 11 | 12.01.02 | Ferri a U, chiusura pannelli, etc. | Kg. | 0,00 | 2,00 | 0,00 | | | |
| 12 | 03.01.11a | Casseformi in legno, etc. | mq. | 10.928,61 | 21,69 | 237.041,51 | | | |
| | | | TOTALE CAPITOLO | | | 1.550.918,37 | | 1.550.918,37 | 38,90 |
| | | **MURATURE-TAVOLATI-DIVISIONI INTERNE** | | | | | | | |
| 13 | 05.01.09b | Muratura in blocchi di cls, spess. 15 cm etc.. | mq. | 154,00 | 21,04 | 3.240,16 | | | |
| 14 | 05.01.09c | Muratura in blocchi di cls, spess. 20 cm etc.. | mq. | 2.472,80 | 22,38 | 55.341,26 | | | |
| 15 | 05.01.09.d | Muratura in blocchi di cls, spess. 25 cm etc.. | mc. | 0,00 | 186,14 | 0,00 | | | |
| | | | TOTALE CAPITOLO | | | 58.581,42 | | 58.581,42 | 1,47 |
| | | **INTONACI** | | | | | | | |
| 16 | 07.01.02c | Intonaco rustico, su pareti in forati | mq. | 380,35 | 17,56 | 6.678,95 | | | |
| 17 | 07.01.03c | Intonaco a civile | mq. | 2.400,45 | 18,74 | 44.984,43 | | | |
| | | | TOTALE CAPITOLO | | | 51.663,38 | | 51.663,38 | 1,30 |
| | | **VESPAI** | | | | | | | |
| 18 | 12.01.03 | Vespaio con igloo, etc. | mq. | 423,30 | 55,20 | 23.366,16 | | | |
| | | | TOTALE CAPITOLO | | | 23.366,16 | | 23.366,16 | 0,59 |
| | | **PAVIMENTI E RIVESTIMENTI** | | | | | | | |
| 19 | 12.01.04a | Pavimento industriale | mq. | 20.033,35 | 28,40 | 568.947,23 | | | |
| 20 | 12.01.04b | Trattamento antipolvere, etc. | mq. | 20.033,35 | 3,46 | 69.315,40 | | | |
| 21 | 3.02.10 | Sottofondi, etc.. | mq. | 423,30 | 11,75 | 4.973,78 | | | |
| 22 | 08.01.18d | Piastrelle in gres, etc.. | mq. | 803,65 | 25,00 | 20.091,25 | | | |
| 23 | 07.02.03b | Controsoffitto , etc.. | mq. | 423,30 | 32,48 | 13.748,78 | | | |
| | | | TOTALE CAPITOLO | | | 677.076,44 | | 677.076,44 | 16,98 |

© This document is the exclusive property of MAS Group & not for public use or distribution. All enclosed information is strictly confidential. The reproduction, distribution or misused of attached information will be considered as breach of confidentially.

FUTURE OF AFRICA

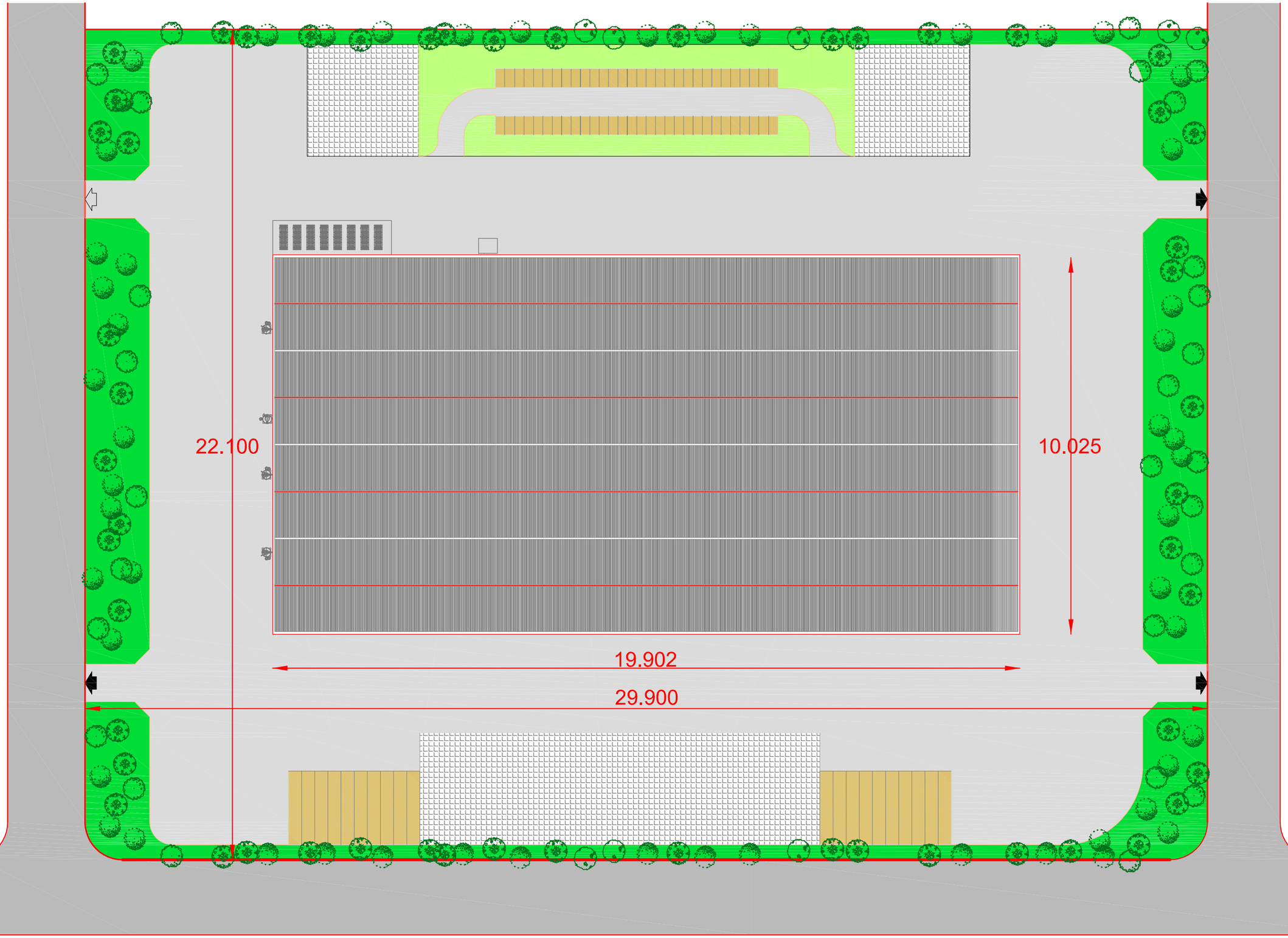
| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **PORTE E PORTONI** | | | | | | | |
| 24 | 09.01.04a | Bussola in legno, etc. | mq. | 66,15 | 100,00 | 6.615,00 | | | |
| 25 | 12.01.05 | Portone a libro, etc. | mq. | 33,60 | 350,00 | 11.760,00 | | | |
| 26 | 12.01.06 | Portone ad impacchettamento, etc | mq. | 410,40 | 200,00 | 82.080,00 | | | |
| 27 | 12.01.07 | Portone sezionale, etc.. | mq. | 36,00 | 180,00 | 6.480,00 | | | |
| 28 | 12.01.08 | Portoncini di ingresso, etc.. | cad. | 0,00 | 560,00 | 0,00 | | | |
| 29 | 12.01.09 | Serramenti esterni e vetrate | mq. | 54,45 | 300,00 | 16.335,00 | | | |
| | | | | TOTALE CAPITOLI | | 123.270,00 | | 123.270,00 | 3,09 |
| | | **STRUTTURA METALLICA** | | | | | | | |
| 30 | 12.01.11 | Pilastro HEA, etc | kg. | | 3,00 | 0,00 | | | |
| 31 | 12.01.11 | Travi orizzontali | kg. | | 3,00 | 0,00 | | | |
| 32 | 12.01.11 | Diagonali di facciata doppio | kg. | | 3,00 | 0,00 | | | |
| 33 | 12.01.11 | Verticali di facciata | kg. | | 3,00 | 0,00 | | | |
| 34 | 12.01.11 | Travate reticolari in copertura dir mod. min. | kg. | | 3,00 | 0,00 | | | |
| 35 | 12.01.11 | Travate reticolari in copertura dir mod. mag. | kg. | | 3,00 | 0,00 | | | |
| 36 | 12.01.11 | Controventi in copertura | kg. | | 3,00 | 0,00 | | | |
| 37 | 12.01.11 | Orditura sostegno pannelli | kg. | | 3,00 | 0,00 | | | |
| 38 | 13.01.09 | Pannelli sandwich su pareti esterne | mq. | | 30,00 | 0,00 | | | |
| 39 | 13.01.09 | Pannelli sandwich per copertura | mq | | 30,00 | 0,00 | | | |
| 40 | 13.01.10 | Lastre trasparenti in vetroresina, etc.. | mq | | 28,20 | 0,00 | | | |
| 41 | 13.01.11 | Ondulina in vetroresina, etc. | mq. | | 13,20 | 0,00 | | | |
| 42 | 13.01.12 | Scossaline di coronamento, etc | mq. | | 14,80 | 0,00 | | | |
| | | | | TOTALE CAPITOLO | | 0,00 | | 0,00 | 0,00 |
| | | **VARIE** | | | | | | | |
| 43 | 12.01.10 | Scale in ferro | cad. | 3,00 | 10.000,00 | 30.000,00 | | | |
| | | | | TOTALE CAPITOLO | | 30.000,00 | | 30.000,00 | 0,75 |
| | | **ASSISTENZE MURARIE** | | | | | | | |
| 44 | 13.01.15 | Assistenza struttura, etc.. | cad. | 170,00 | 200,00 | 34.000,00 | | | |
| | | | | TOTALE CAPITOLO | | 34.000,00 | | 34.000,00 | 0,85 |
| | | | | | TOTALE LAVORI | | | 3.987.249,14 | 100 |

| QUADRO RIEPILOGATIVO | | |
|---|---|---|
| **COSTO CAPANNONE** | **Euro** | **3.987.249,14** |
| | | |
| **SUPERFICIE CAPANNONE** | **mq.** | **20.033,35** |
| **COSTO MEDIO** | **Euro/mq.** | **199,03** |

© This document is the exclusive property of MAS Group & not for public use or distribution. All enclosed information is strictly confidential. The reproduction, distribution or misused of attached information will be considered as breach of confidentially.

FUTURE OF AFRICA

MAS GROUP




délimitation du lot
plot limits

zone planteé d'arbers
planted area

place
square

area stockage final product
area stockage produit finis

réseau routier extérieur et intérieur
internal and external road network

gazon
grass area

car parks
parking

m 0 5 10 20 30 40 50

N

**DRAWING DESSIN** 02

**LOT LAY-OUT MAP**
**PLANIMETRIE LOT**

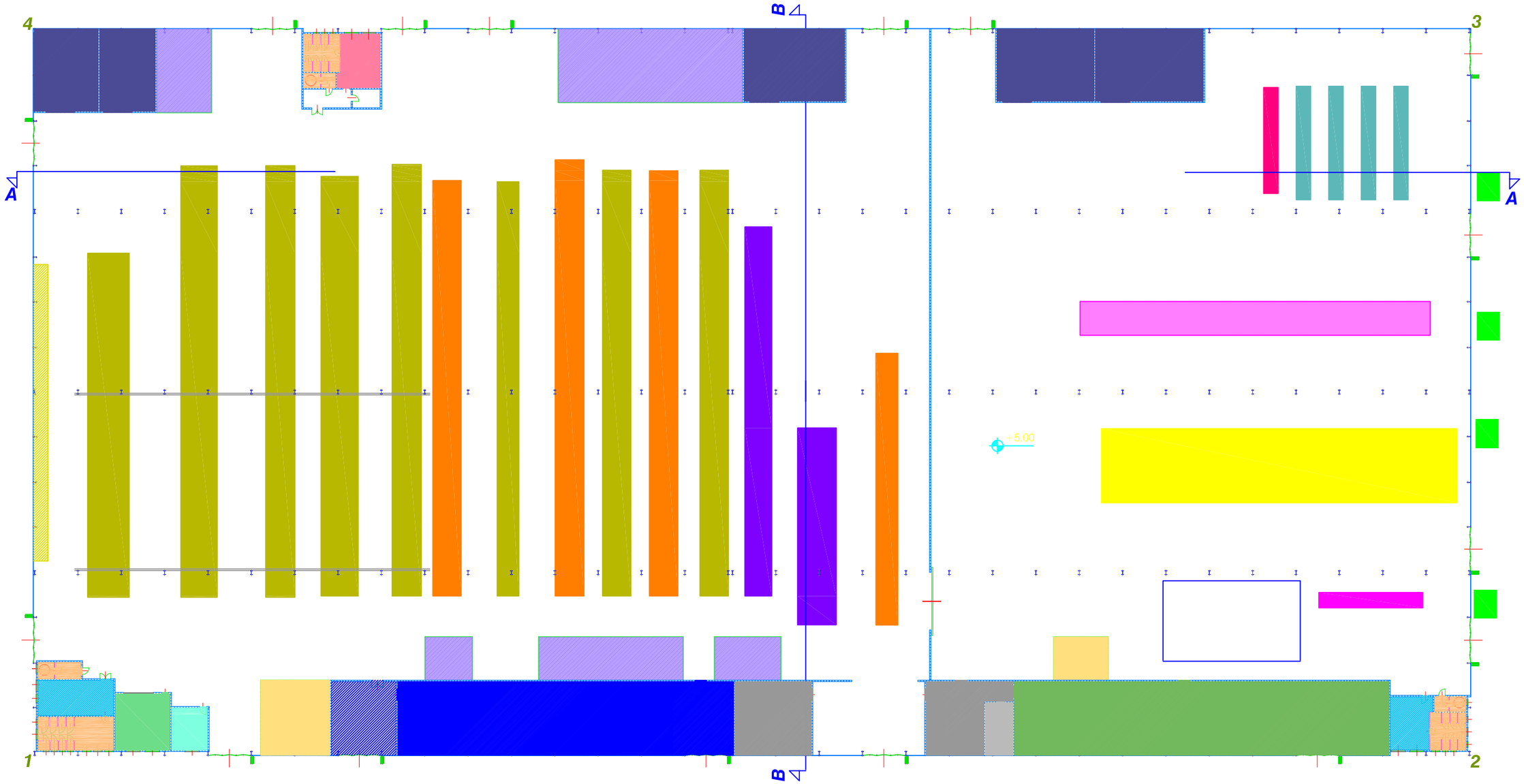
CDA

P 02
a

prodotto da/produced by/produit par: STUDIO AIGOTTI & FALCONE, Pesaro (PU),ITALIA
- Tutti i diritti riservati - All rights reserved - Tous les droits réservé -

MAS GROUP

N




GROUND FLOOR 1:500
PLAN REZ-DE-CHAUSEE 1:500

m 0 5 10 20 30 40 50

- locker rooms men / vestiaires hommes
- locker rooms women / vestiaires femmes
- toilets / salles de bains
- sick room / infermerie
- offices / bureaux
- grinding area / atelier broyage
- finisched products stocking area / zone stockage prodiuts finis
- raw materials stocking area / zone stockage materies premieres
- generator sets / groupes electrogenes
- cabin for electrical energy / cabine energie electrique
- maintenance area / atelier eutrebien
- compressor room / salle compresseurs
- area for chillers and water collecting tanic / zone refroidessement et cuve de reception eaux
- tools stoking area / depot outillages
- pipes exstrusion - EA100 / tuyaux extrusion - EA100
- pipes exstrusion - EA75 / tuyaux extrusion - EA75
- pipes exstrusion - EA70 / tuyaux extrusion - EA70
- F/PVC sheet extrusion line / ligne production feuille en PVC/F
- pipes exstrusion - KBA59 / tuyaux extrusion - KBA59
- pipes exstrusion - KBA48 / tuyaux extrusion - KBA48
- pipes exstrusion - BA92 BRA / tuyaux extrusion - BA92 BRA
- pelletizing line BA92 BRA / ligne de granulation BA92 BRA
- mixing plant / ligne de melaxage

**DRAWING DESSIN 03**

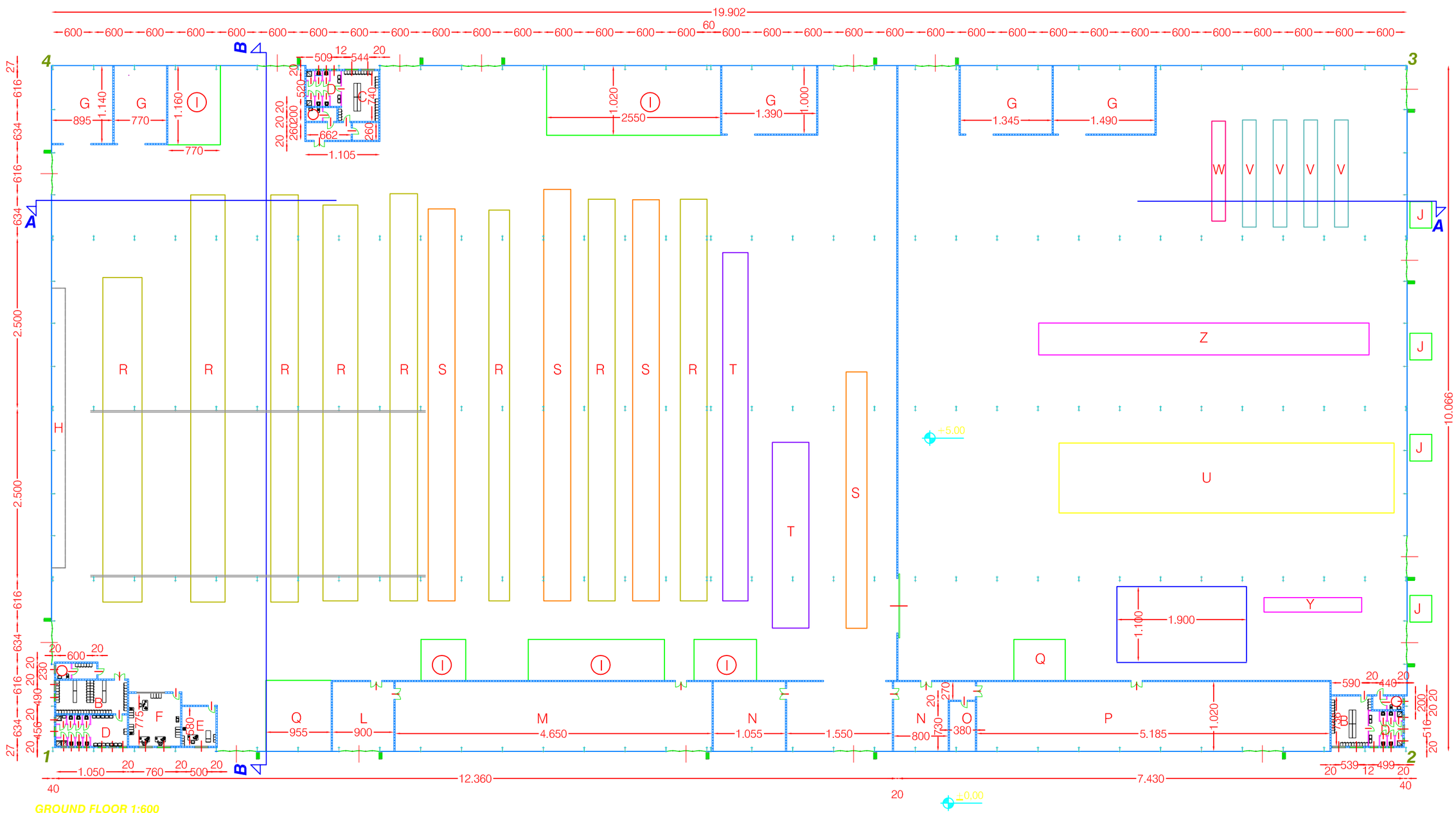
**GROUND FLOOR FUNCTIONAL AND TECHNICAL MAP**
**PLAN REZ-DE-CHAUSEE AVEC DETERMINATION DES FONCTION**

CDA

P 02
a

prodotto da/produced by/produit par: STUDIO AIGOTTI & FALCONE, Pesaro (PU), ITALIA
- Tutti i diritti riservati - All rights reserved - Tous les droits reserve -

MAS GROUP




GROUND FLOOR 1:600
PLAN REZ-DE-CHAUSEE 1:600

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| B | locker rooms men<br>vestiares hommes | C | locker rooms women<br>vestiares femmes | D | toilets<br>salles de bains | E | sick room<br>infermerie | F | offices<br>bureaux |
| G | grinding area<br>atelier broyage | H | finisched products stocking area<br>zone stockage prodiuts finis | I | raw materials stocking area<br>zone stockage materies premieres | L | generator sets<br>groupes electrogenes | M | cabin for electrical energy<br>cabine energie electrique |
| N | maintenance area<br>atelier eutrebien | O | compressor room<br>salle compresseurs | P | area for chillers and water collecting tanic<br>zone refroidessement et cuve de reception eaux | Q | tools stoking area<br>depot outillages | R | pipes exstrusion - EA100<br>tuyaux extrusion - EA100 |
| S | pipes exstrusion - EA75<br>tuyaux extrusion - EA75 | T | pipes exstrusion - EA70<br>tuyaux extrusion - EA70 | U | F/PVC sheet extrusion line<br>ligne production feuille en PVC/F | V | pipes exstrusion - KBA59<br>tuyaux extrusion - KBA59 | W | pipes exstrusion - KBA48<br>tuyaux extrusion - KBA48 |
| Z | pipes exstrusion - BA92 BRA<br>tuyaux extrusion - BA92 BRA | Y | pelletizing line BA92 BRA<br>ligne de granulation BA92 BRA | J | mixing plant<br>ligne de melaxage | | | | |

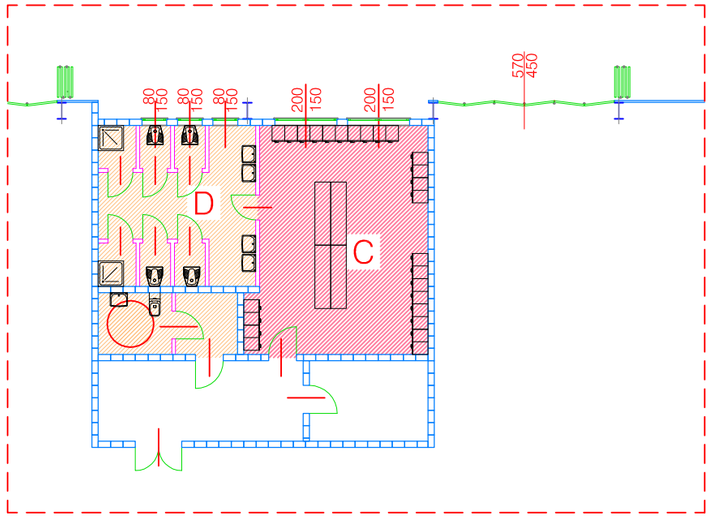
**DRAWING DESSIN** 03A

CDA

GROUND FLOOR FUNCTIONAL AND TECHNICAL MAP
PLAN REZ-DE-CHAUSEE AVEC DETERMINATION DES FONCTION

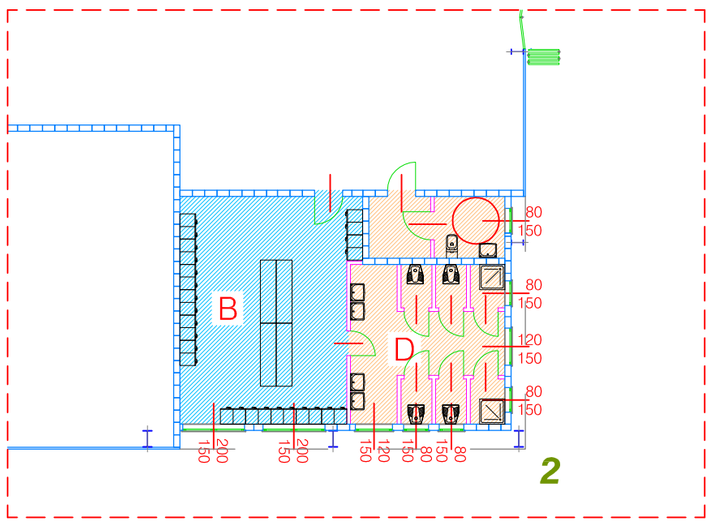
P 02

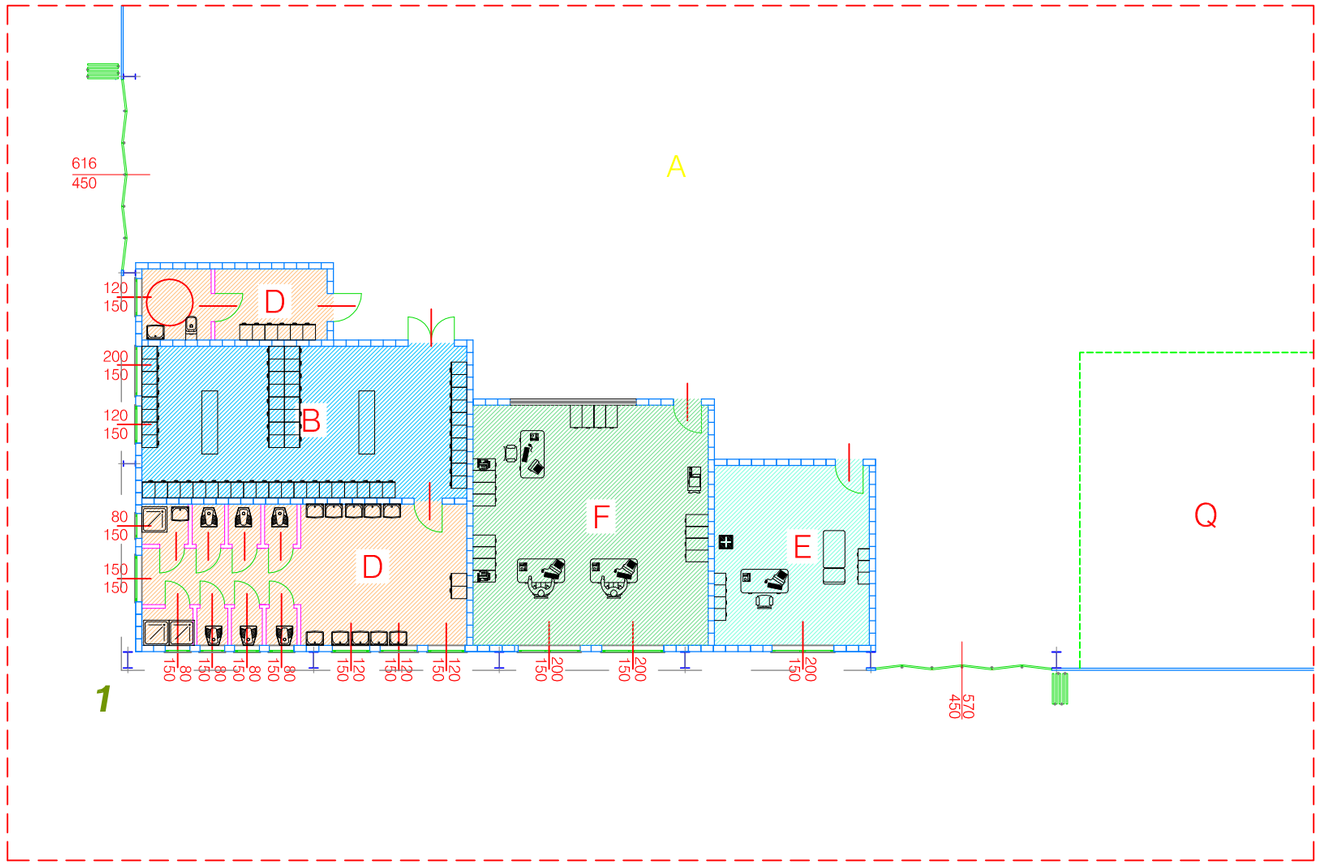
prodotto da/produced by/produit par :STUDIO AIGOTTI & FALCONE, Pesaro (PU),ITALIA - Tutti i diritti riservati - All rights reserved - Tous les droits réservé -




**GROUND FLOOR 1:200**

**PLAN REZ-DE-CHAUSEE 1:200**




B locker rooms-men
vestiares-hommes

C locker rooms-women
vestiares-femmes

D wc
toilettes

E first aid
premiere secours

F office
bureau

m 0 1 2 3 4 5 10

N

**DRAWING 04**
**DESSIN**

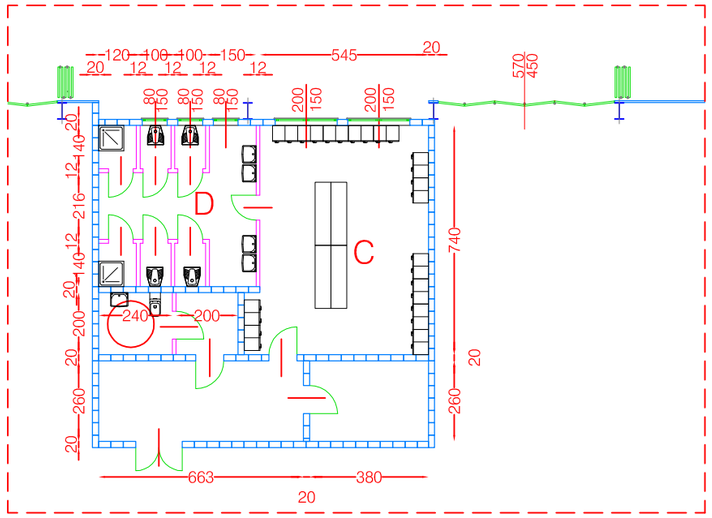
*DIMENSIONAL TECHNICAL GENERAL SERVICES MAP*

*PLAN SERVICES GENERAL TECHNIQUE DIMENSIONEL*

CDA

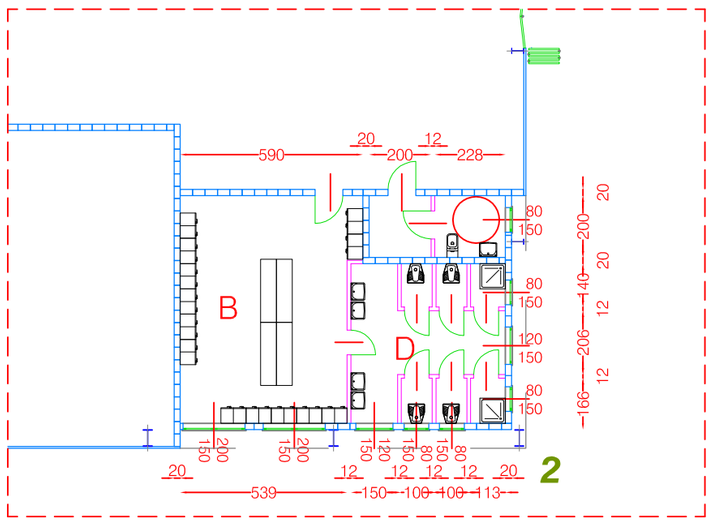
P 02
a

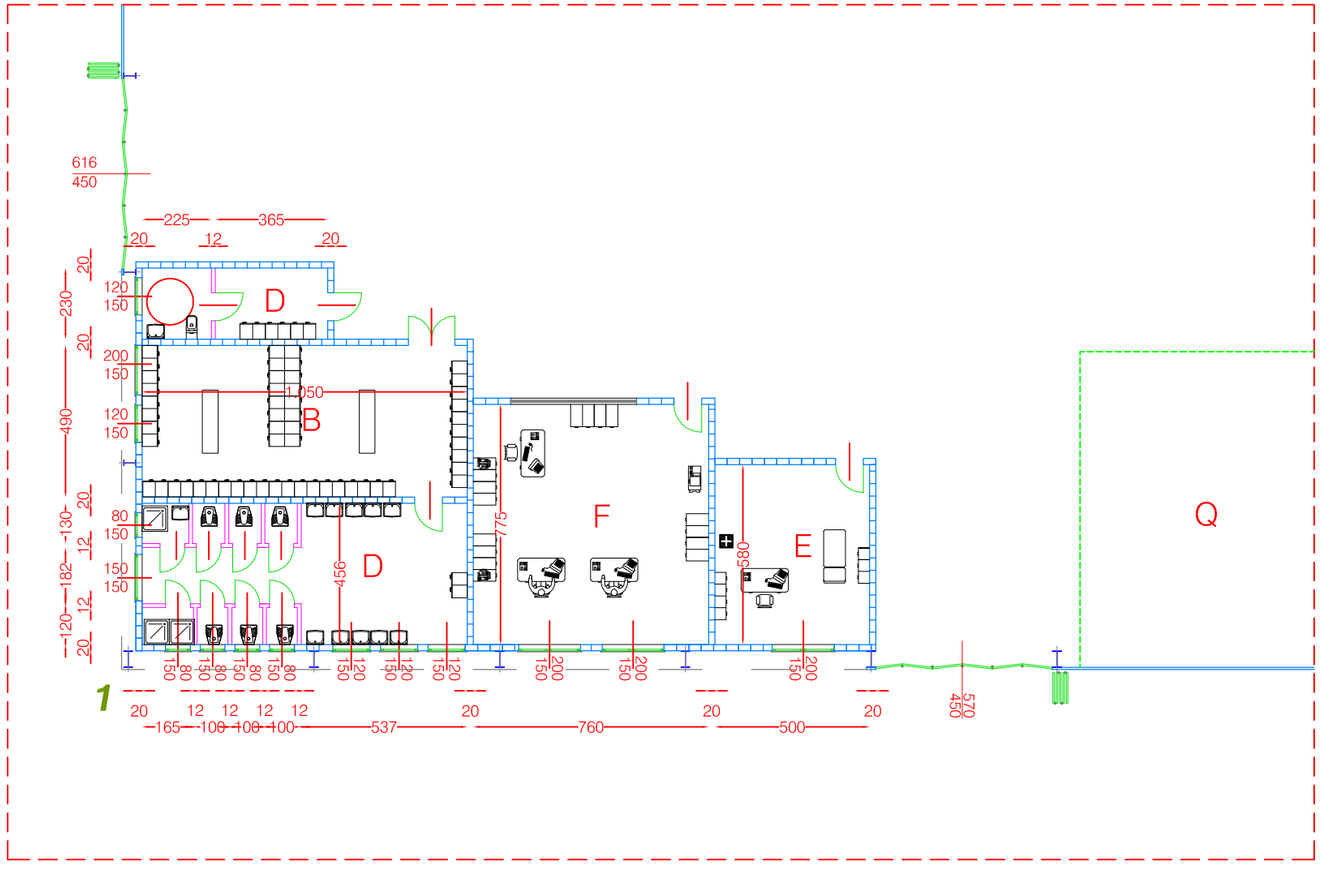
prodotto da/produced by/produit par : STUDIO AIGOTTI & FALCONE, Pesaro (PU),ITALIA
- Tutti i diritti riservati - All rights reserved - Tous les droits reservé -




**GROUND FLOOR 1:200**

**PLAN REZ-DE-CHAUSEE 1:200**




B locker rooms-men
vestiares-hommes

C locker rooms-women
vestiares-fammes

D wc
toilettes

E first aid
premiere secours

F office
bureau

m 0 1 2 3 4 5 10

N

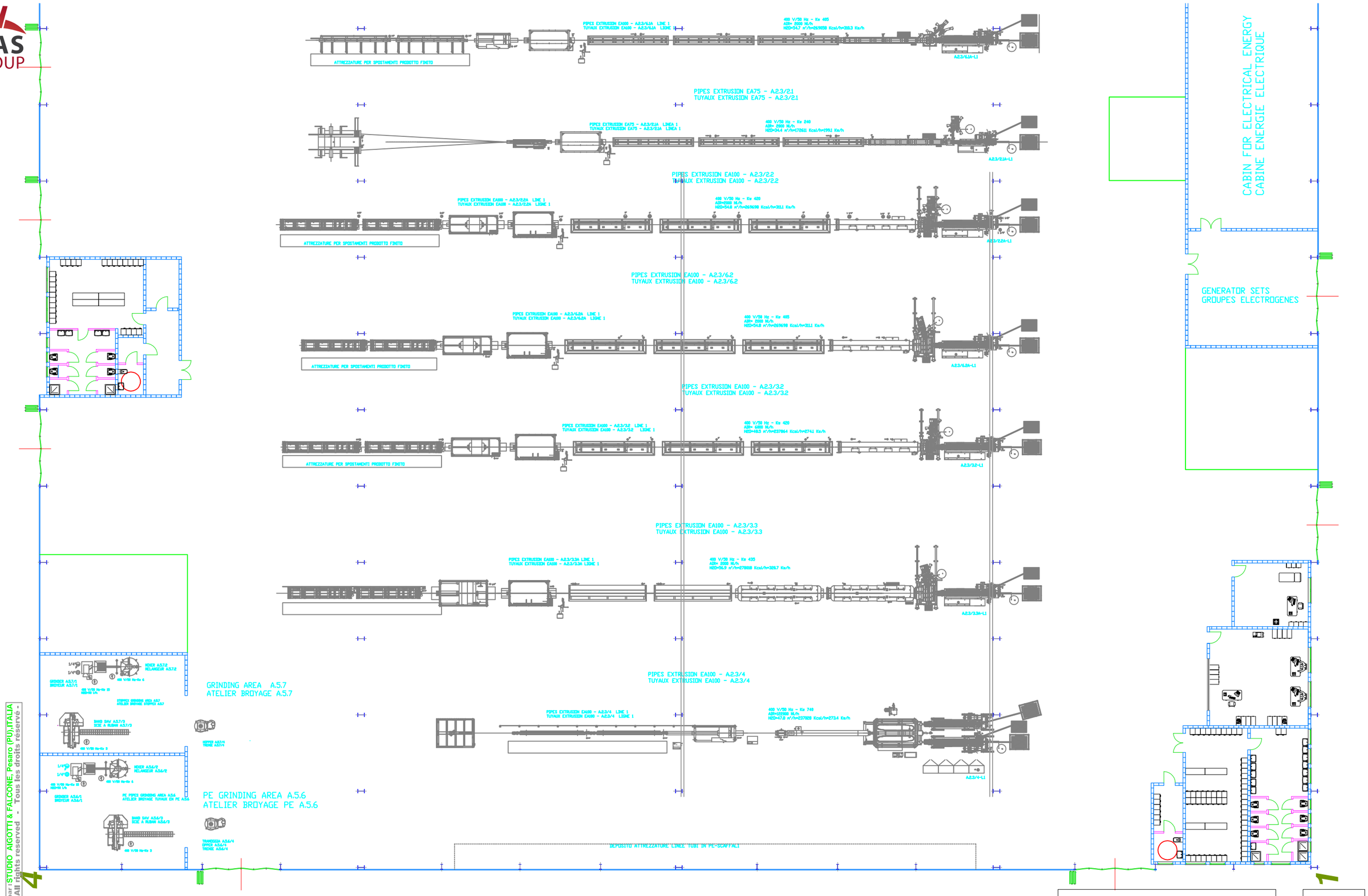
**DRAWING DESSIN** **04A**

CDA

GENERAL SERVICES MAP
WITH AREA FUNCTION
PLAN REZ-DE -CHAUSEE
AVEC DETERMINATION DE FUNCTION

P 02
a

prodotto da/produced by/produit par : STUDIO AIGOTTI & FALCONE, Pesaro (PU),ITALIA
- Tutti i diritti riservati - All rights reserved - Tous les droits réservé -




prodotto da/produced by/produit par : STUDIO AIGOTTI & FALCONE, Pesaro (PU),ITALIA
- Tutti i diritti riservati - All rights reserved - Tous les droits réservé -

**DRAWING DESSIN** **05A**

**CDA**

**GROUND FLOOR FUNCTIONAL AND TECHNICAL MAP**

**PLAN REZ-DE-CHAUSEE AVEC DETERMINATION DES FONCTION**

**P 02**
**a**

MAS GROUP

PE GRINDING AREA A.9.2
ATELIER BROYAGE A.9.2

COMPRESSORS ROOM
SALLE COMPRESSEURS

MAINTENANCE AREA
ATELIER ENTRETIEN

PIPES EXTRUSION EA75 - A2.3/1
TUYAUX EXTRUSION EA75 - A2.3/1

PIPES EXTRUSION EA75 - A2.3/1A LINEA 1
TUYAUX EXTRUSION EA75 - A2.3/1A LINEA 1

400 V/50 Hz - Kw 250
ASH= 2800 M/h
HED=85.7 m³/h=135293 Kcal/h=153.7 Kw/h

A2.3/1A-L1

PE PIPES Ø 500 GRINDING AREA A.5.5/1-A
ATELIER BROYAGE TUYAUX EN PE Ø 500 A.5.5/1-A

MIXER A.5.5/2
MELANGEUR A.5.5/2

400 V/50 Hz-Kw 6

400 V/50 Hz-Kw 37
MIXER UN

GRINDER A.5.5/1
BROYEUR A.5.5/1

1/4"

1/4"

PE GRINDING AREA A.5.5/1
ATELIER BROYAGE PE A.5.5/1

BAND SAW A.5.5/3
SCIE A RUBAN A.5.5/3

EPPER A.5.5/4
TREMIE A.5.5/4

400 V/50 Hz-Kw 3

PIPES EXTRUSION EA70 - A2.3/7.3
TUYAUX EXTRUSION EA70 - A2.3/7.3

PIPES EXTRUSION EA70 - A2.3/7.3A LINE 1
TUYAUX EXTRUSION EA70 - A2.3/7.3A LIGNE 1

400 V/50 Hz - Kw 130
ASH= 7500 M/h
HED=9 m³/h=45000 Kcal/h=91.9 Kw/h

A2.3/7.3A-L1

PIPES EXTRUSION EA70 - A2.4/1
TUYAUX EXTRUSION EA70 - A2.4/1

PIPES EXTRUSION EA70 - A2.4/1A LINEA 1
TUYAUX EXTRUSION EA70 - A2.4/1A LINEA 1

400 V/50 Hz - Kw 130
ASH= 3500 M/h
HED=0.6 m³/h=95426 Kcal/h=1161 Kw/h

A2.4/1A-L1

PIPES EXTRUSION EA100 - A2.3/7.1
TUYAUX EXTRUSION EA100 - A2.3/7.1

PIPES EXTRUSION EA100 - A2.3/7.1A-LINE 1
TUYAUX EXTRUSION EA100 - A2.3/7.1A-LIGNE 1

400 V/50 Hz - Kw 340
ASH= 2500 M/h
HED=561 m³/h=276132 Kcal/h=318.5 Kw/h

A2.3/7.1A-L1

PIPES EXTRUSION EA75 - A2.3/7.2
TUYAUX EXTRUSION EA75 - A2.3/7.2

PIPES EXTRUSION EA75 - A2.3/7.2A LINEA 1
TUYAUX EXTRUSION EA75 - A2.3/7.2A LINEA 1

400 V/50 Hz - Kw 240
ASH= 12000 M/h
HED=34.4 m³/h=172611 Kcal/h=199.1 Kw/h

A2.3/7.2A-L1

PIPES EXTRUSION EA100 - A2.3/5
TUYAUX EXTRUSION EA100 - A2.3/5

PIPES EXTRUSION EA100 - A2.3/5 LINE 1
TUYAUX EXTRUSION EA100 - A2.3/5 LIGNE 1

400 V/50 Hz - Kw 340
ASH= 9500 M/h
HED=547 m³/h=269058 Kcal/h=318.3 Kw/h

A2.3/5-L1

PIPES EXTRUSION EA75 - A2.3/3.1
TUYAUX EXTRUSION EA75 - A2.3/3.1

PIPES EXTRUSION EA75 - A2.3/3A LINE 1
TUYAUX EXTRUSION EA75 - A2.3/3A LIGNE 1

400 V/50 Hz - Kw 240
ASH= 5000 M/h
HED=34.4 m³/h=172611 Kcal/h=199.1 Kw/h

A2.3/3A-L1

CABIN FOR ELECTRICAL ENERGY
CABINE ENERGIE ELECTRIQUE

**DRAWING DESSIN** **05B**

**CDA**

**GROUND FLOOR FUNCTIONAL AND TECHNICAL MAP**
**PLAN REZ-DE-CHAUSSEE AVEC DETERMINATION DES FONCTION**

**P 02**
**a**

MAS GROUP

2

MIXING PLANT A.2.1/1
LIGNE DE MELAXAGE A.2.1/1

MIXING PLANT A.2.2/1
LIGNE DE MELAXAGE A.2.2/1

MIXING PLANT A.8.1
LIGNE DE MELAXAGE A.8.1

MIXING PLANT A.3.2/1
LIGNE DE MELAXAGE A.3.2/1

PIPES EXTRUSION KBA59 A.2.1/3
EXTRUSION TUYAUX KBA59 A.2.1/3

PIPES EXTRUSION KBA59 A.2.1/4
EXTRUSION TUYAUX KBA59 A.2.1/4

PIPES EXTRUSION KBA48 A.2.1/2
EXTRUSION TUYAUX KBA48 A.2.1/2

PIPES EXTRUSION BA92 BRA A.2.2/2
TUYAUX EXTRUSION BA92 BRA A.2.2/2

F/PVC SHEET EXTRUSION LINE - BA152 -A8.2
LIGNE PRODUCTION FEUILLE EN PVC/F - BA152 -A8.2

RE-WINDING PLANT A.9.3
LIGNE RE-BOBINAGE A.9.3

CONVEYOR BELT-HAYS DE TRANSPORT

PVC GRINDING AREA-A.5.4
ATELIER BROYAGE PVC-A.5.4

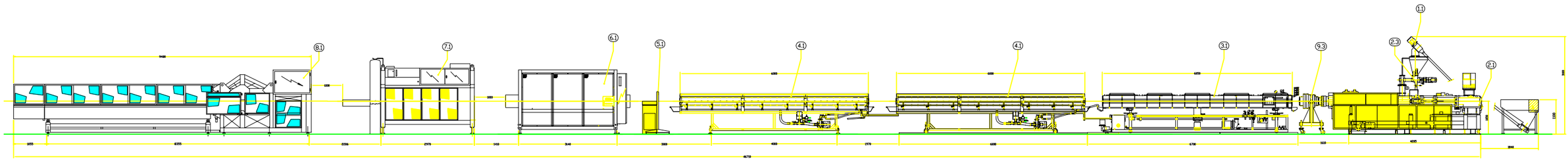
PE GRINDING AREA A.9.2
ATELIER BROYAGE A.9.2

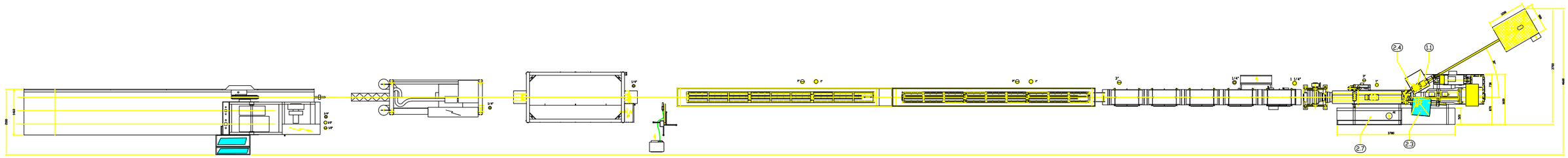
AREA FOR CHILLERS AND WATER COLLECTING TANK A.6.3
ZONE REFROIDISSEMENT ET CUVE DE RECEPTION EAU A.6.3

COMPRESSORS ROOM
SALLE COMPRESSEURS

| | | |
|---|---|---|
| DRAWING DESSIN 05C | | CDA |
| GROUND FLOOR FUNCTIONAL AND TECHNICAL MAP<br>PLAN REZ-DE-CHAUSSEE AVEC DETERMINATION DES FONCTION | | P 02<br>a |

EXTRUSION LINES TYPE BA92 BRA
LIGNES D'EXTRUSION TYPE BA92 BRA




PIPES EXTRUSION PLANT
LIGNE PRODUCTION TUYAUX

| | | |
|---|---|---|
| | Compressed air (filtered and not lubrificated) | 22000 Nl/h |
| | Air comprimé (filtré et pas lubrifié) | |
| | Cooling water backflow at atmospheric pressure | |
| | Retour eau de refroidissement à pression atmosphérique | |
| P | Cooling water backflow in pressure | |
| | Retour eau de refroidissement en pression | |
| | Cooling water delivery | |
| | Refoulement eau de refroidissement | |
| | 19.8 $m^3$ /h=94494 kcal/h=109 kw/h | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1.1 | SPIRAL FLEXIBLE CONVEYOR FOR SCRAPS<br>TRANSPORTEUR FLEXIBLE à SPIRALE POUR DECHETS | (CTMA1/5P) | 4.1 | COOLING TUNNEL<br>TUNNEL DE REFROIDISSEMENT | (TURES/16) |
| 2.1 | BA92/28D TWIN SCREW EXTRUDER<br>EXTRUDEUSE DOUBLE VIS MOD. BA92/28D | (NOBRA) | 5.1 | PRINTING UNIT<br>UNITE A IMPRIMER | (MARKJETS8) |
| 2.3 | DRY-BLEND FEEDER<br>DOSEUR POUR DRY-BLEND | (DOSES) | 6.1 | HAUL-OFF UNIT<br>GROUPE DE TIRAGE | (P160/3E) |
| 2.4 | SCRAPS FEEDER<br>DOSEUR POUR DECHETS | (DOSES) | 7.1 | PLANETARY CUTTER<br>COUPEUSE PLANETAIRE | (TRS/C25-160) |
| 2.7 | TEMPERATURE CONTROL CABINET<br>ARMOIRE CONTROLE TEMPERATURES | (QUADRO-R) | 8.1 | AUTOMATIC BELLING MACHINE<br>MACHINE A TULIPER AUTOMATIQUE | (BA/NSP/1T32-200) |
| 3.1 | CALIBRATION TROUGH<br>BAC DE CALIBRAGE | (TUSCA/16-V) | 9.3 | EXTRUSION HEAD<br>TÊTE D'EXTRUSION | (TEAT4) |

**DRAWING DESSIN** **05D**

**PRODUCTION LINE MAP -DETAILS-**
**PLAN LIGNE DE FABRICATION -DETAILLES-**

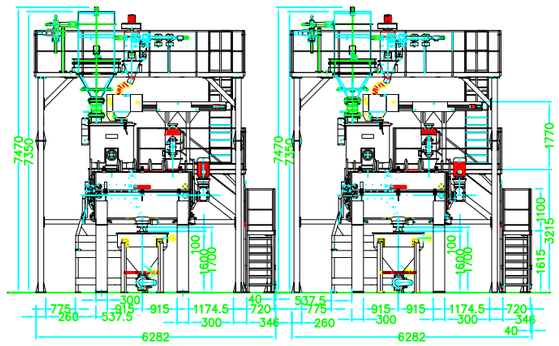
**CDA**

**P02**
**C**

prodotto da/produced by/produit par: STUDIO AIGOTTI & FALCONE, Pesaro (PU), ITALIA
- Tutti i diritti riservati - All rights reserved - Tous les droits réservé -

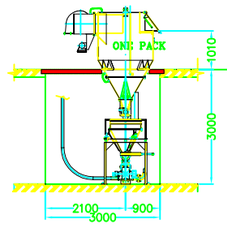
MAS GROUP

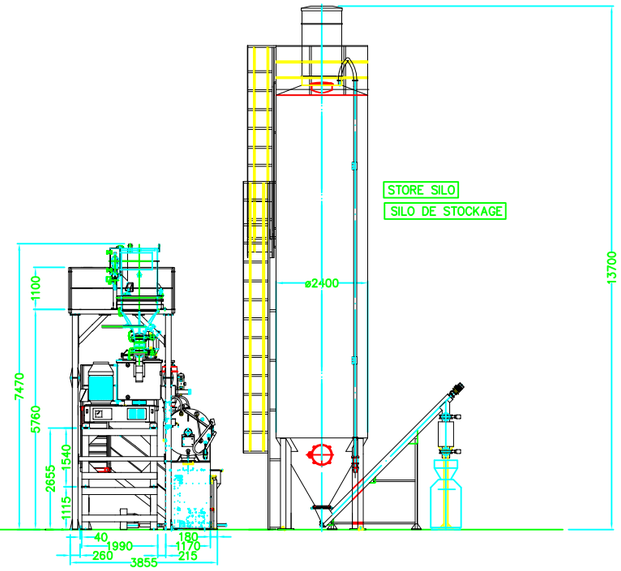
MIXING PLANT FOR THE PRODUCTION OF RIGID PVC DRY-BLEND "COMBIMIX-HC/800/2500/AC"
INSTALLATION DE MELANGE POUR LA PRODUCTION DE DRY-BLEND DE PVC RIGIDE "COMBIMIX-HC/800/2500/AC"

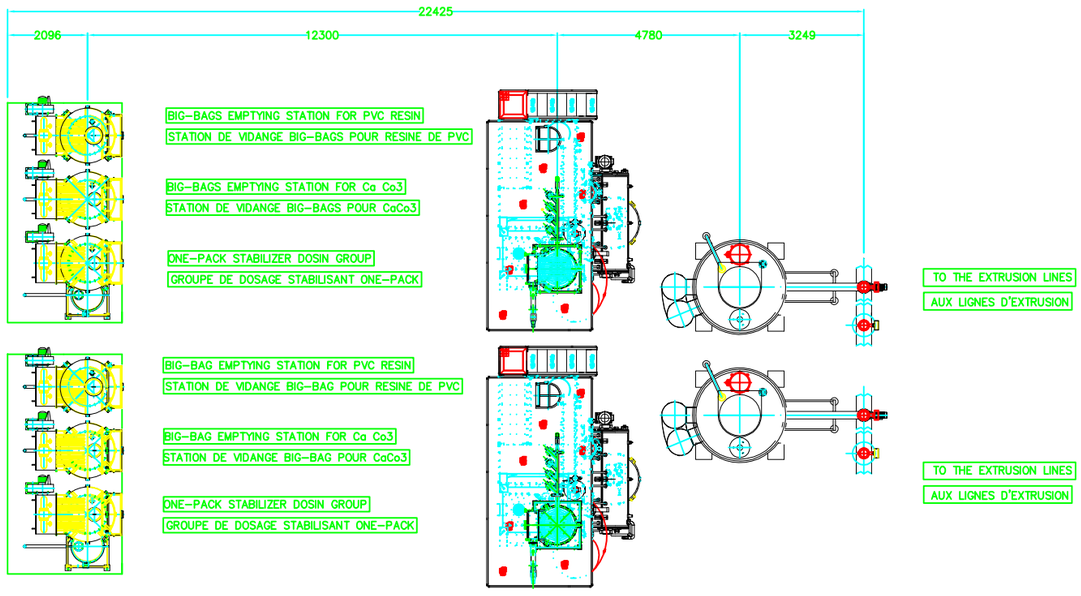



MIXING PLANT FOR THE PRODUCTION OF RIGID PVC DRY-BLEND "COMBIMIX-HC/800/2500/AC"
INSTALLATION DE MELANGE POUR LA PRODUCTION DE DRY-BLEND DE PVC RIGIDE "COMBIMIX-HC/800/2500/AC"




prodotto da/produced by/produit par : STUDIO AIGOTTI & FALCONE, Pesaro (PU) ITALIA
- Tutti i diritti riservati - All rights reserved - Tous les droits réservé -

DRAWING
DESSIN
05E

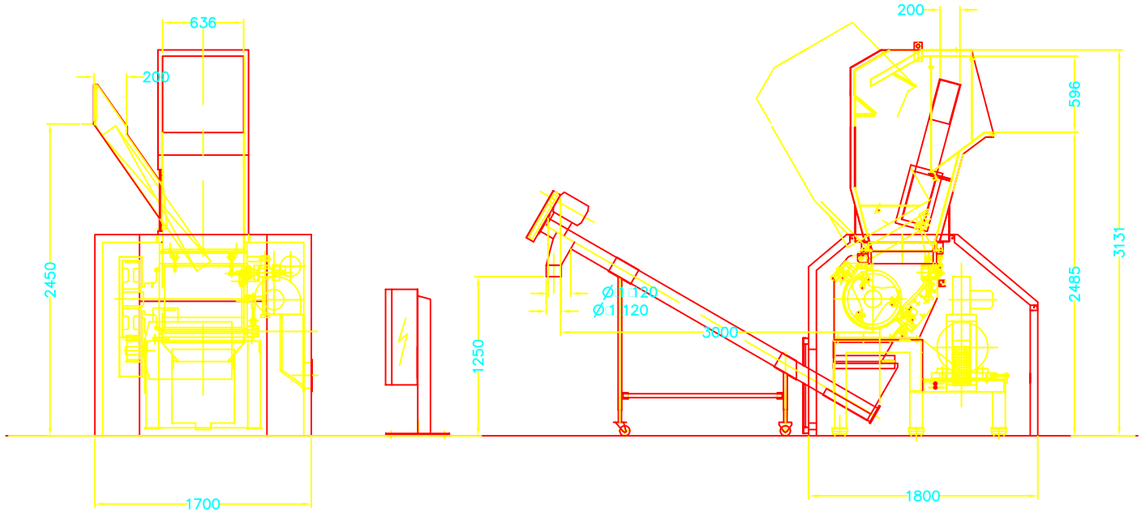
CDA

PRODUCTION LINE MAP
-DETAILS-
PLAN LIGNE DE FABRICATION
-DETAILLES-

P 02
a

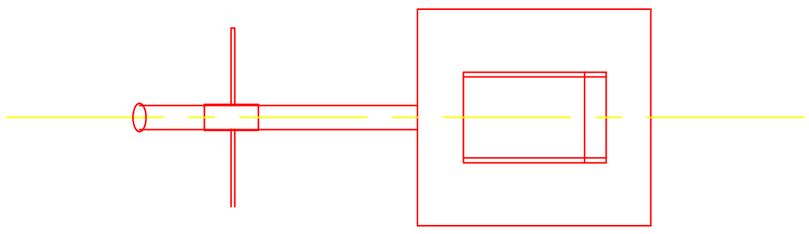
BROYEUT

GRINDER




PUISSANCE Kw 37

POWER



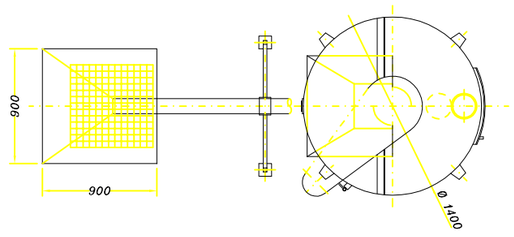
GRINDING AREA

ATELIER BROYAGE

PUISSANCE Kw 6

POWER




prodotto da/produced by/produit par : STUDIO AGOTTI & FALCONE Pesaro (PU) ITALIA
- Tutti i diritti riservati - All rights reserved - Tous les droits réservé -

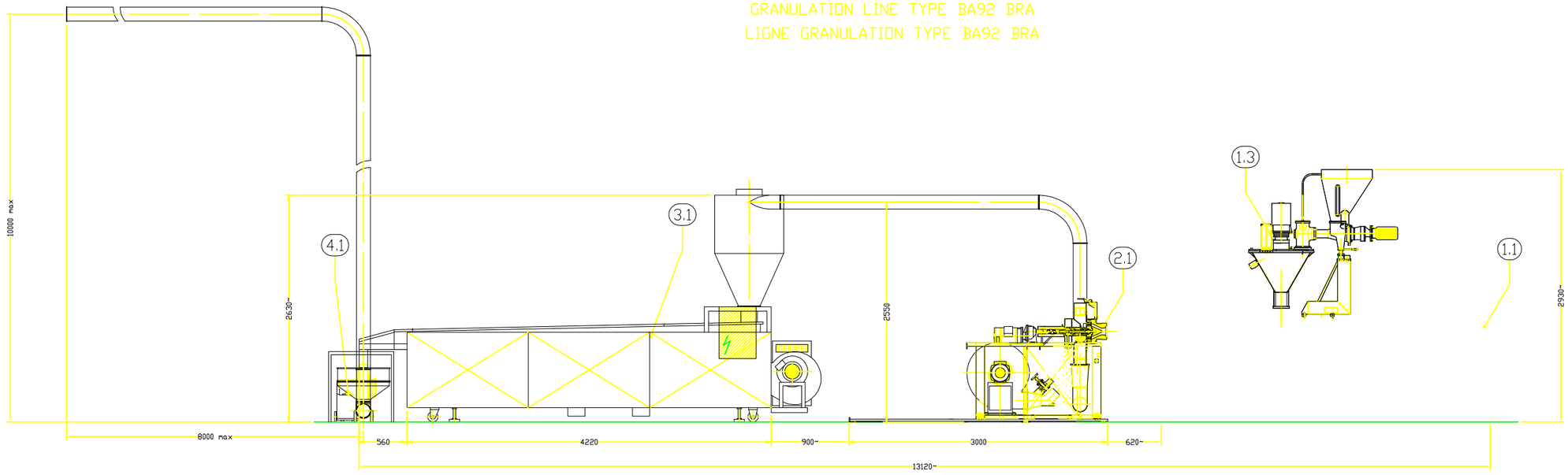
DRAWING
DESSIN 05F

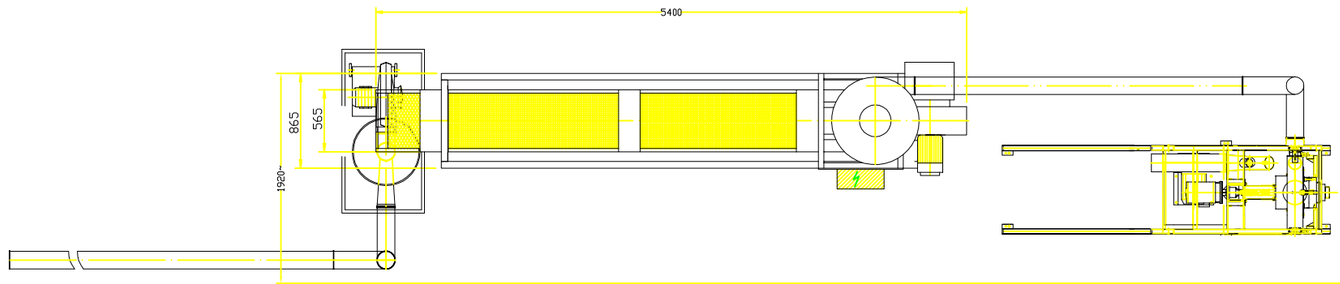
CDA

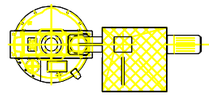
PRODUCTION LINES
DETAIL
LIGNE DE FABRICATIONDETAILLES
DETAILLES

P 03

# GRANULATION LINE TYPE BA92 BRA
# LIGNE GRANULATION TYPE BA92 BRA



1.5

| | | |
|---|---|---|
| ◎ | Compressed air (filtered and not lubrificated)<br>Air comprimé (filtré et pas lubrifié) | .. |
| ⊖ | Cooling water backflow at atmospheric pressure<br>Retour eau de refroidissement à pression atmosphérique | |
| ⊖P | Cooling water backflow in pressure<br>Retour eau de refroidissement en pression | |
| ● | Cooling water delivery<br>Refoulement eau de refroidissement | |
| | 2.8 m $^3$/h=9051 Kcal/h=10.4 Kw/h | |

NOTE: DIMENSIONS IN MILLIMETERS
NOTE: LES DIMENSIONS SONT EN MILLIMETRES

| Volt 400/50 Hz | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Pos. | Kw | A | Phases<br>Phase | Neutral<br>Neutre | Ground<br>Terre |
| A1 | 130 | ..... | | | |
| | | | | | |
| ⑦ | Electric supply mains inlet<br>Entrée ligne alimentation électrique | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1.1 | BA92/28D TWIN SCREW EXTRUDER<br>EXTRUDEUSE DOUBLE VIS MOD. BA92/28D | 1.5 | TEMPERATURE CONTROL CABINET<br>ARMOIRE CONTROLE TEMPERATURES | 3.1 | GRANULES COOLER<br>REFROIDISSEUR POUR GRANULES |
| 1.3 | CRAMMER FEEDER<br>DISPOSITIF D'ALIMENTATION FORCEE | 2.1 | PELLETIZING HEAD<br>TÊTE DE GRANULATION | 4.1 | PNEUMATIC TRANSPORT<br>TANSPORT PNEUMATIQUE |

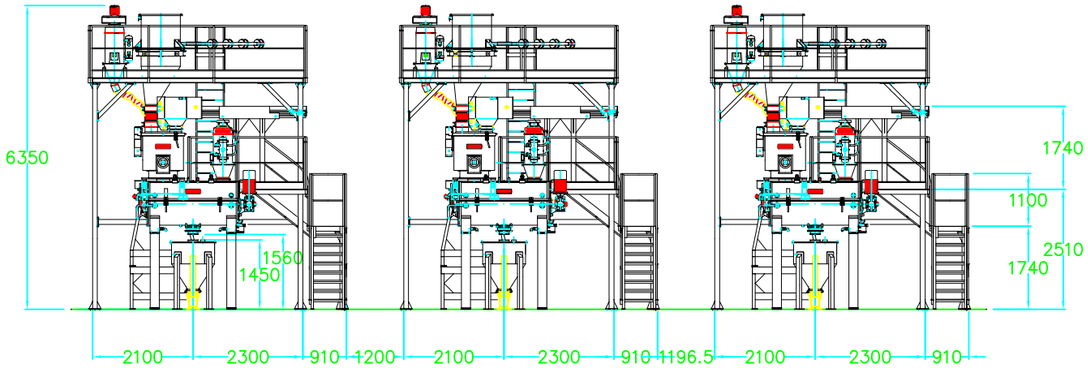
DRAWING / DESSIN 05G

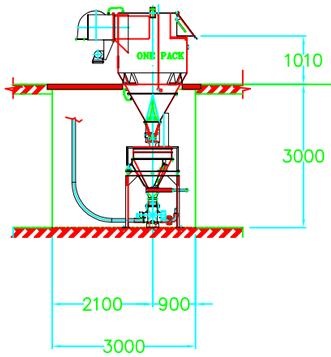
CDA

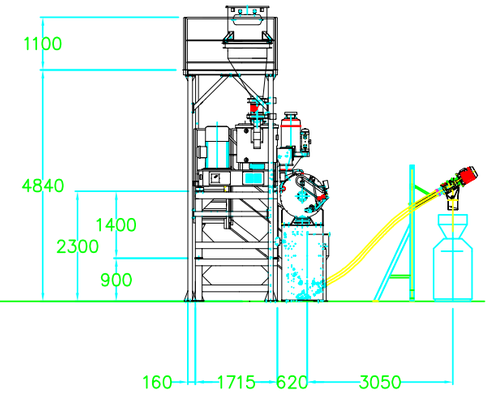
PRODUCTION LINE MAP -DETAILS-
PLAN LIGNE DE FABRICATION -DETAILLES-

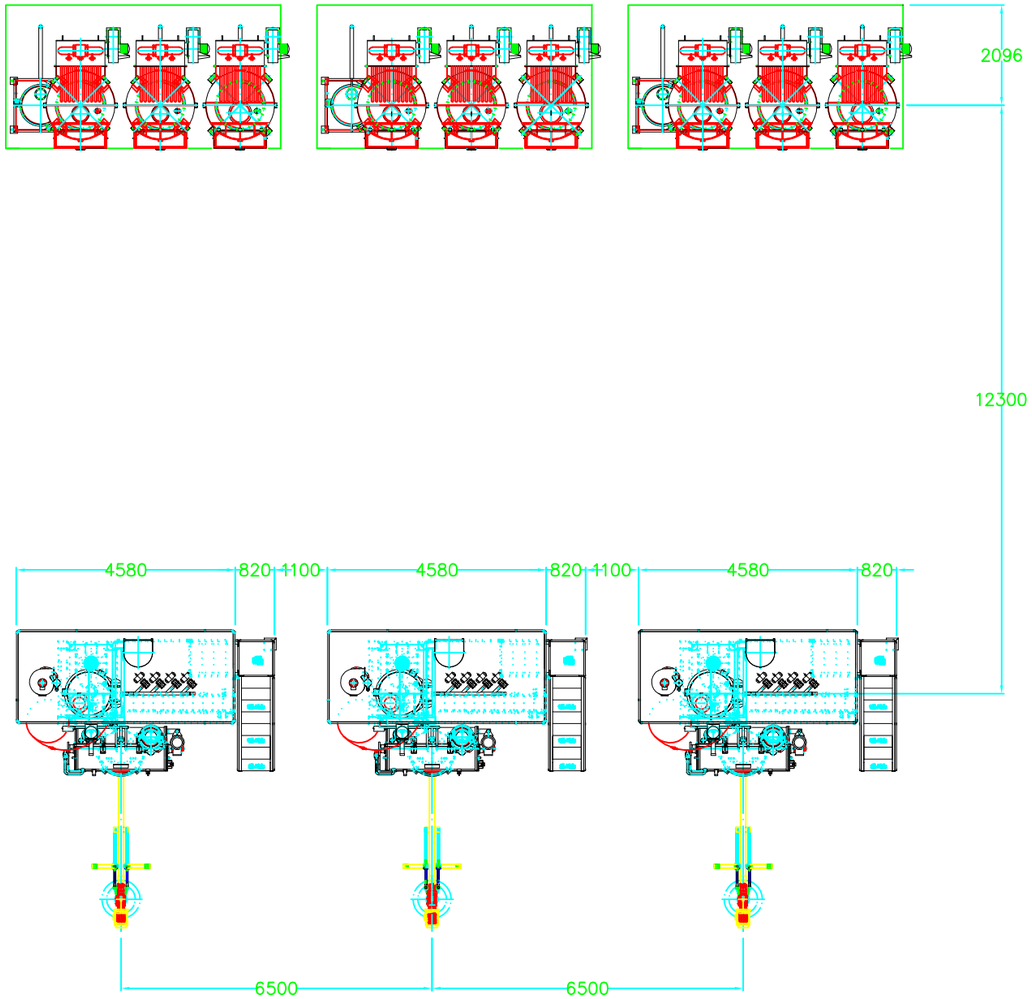
P02 d

prodotto da/produit par: STUDIO AIGOTTI & FALCONE, Pesaro (PU), ITALIA
- Tutti i diritti riservati - All rights reserved - Tous les droits réservé -



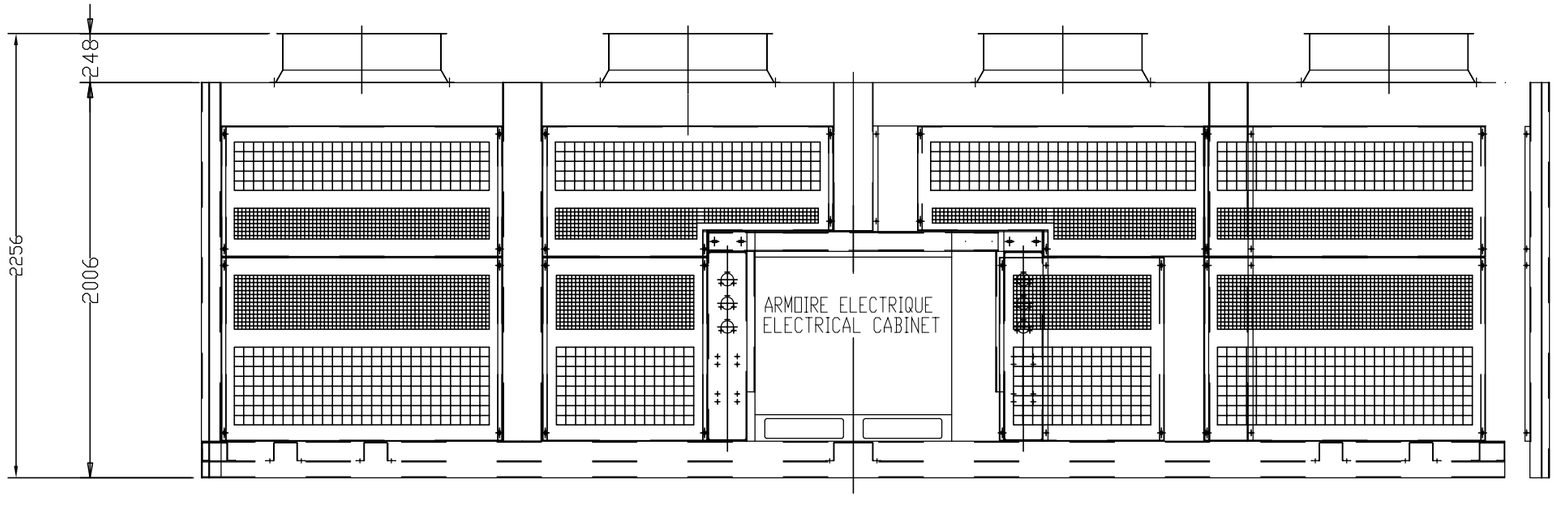

prodotto da/produced by/produit par STUDIO AIGOTTI & FALCONE, Pesaro (PU),ITALIA
- Tutti i diritti riservati - All rights reserved - Tous les droits réservé -

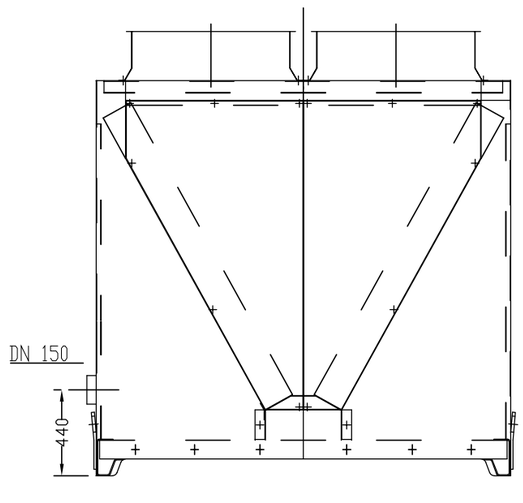
MIXING PLANTA

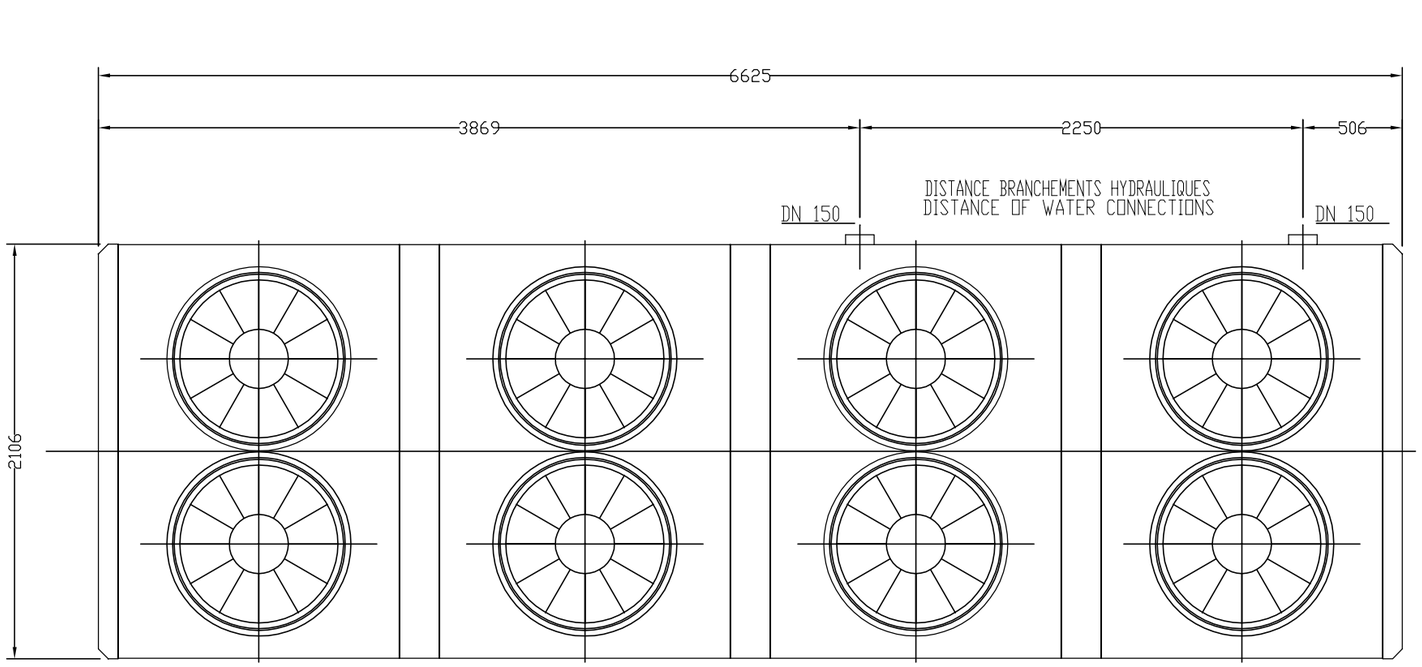
LIGNE DE MELAXAGE

| | | |
|---|---|---|
| DRAWING DESSIN 05H | | CDA |
| PRODUCTION LINE MAP -DETAILS- PLAN LIGNE DE FABRICATION -DETAILLES- | | P02 d |

# GROUPE A FROID
# CHILLER




NOTE: DIMENSIONS IN MILLIMETERS
NOTE: LES DIMENSIONS SONT EN MILLIMETRES

POWER
PUISSANCE Kw 170

PUISSANCE INSTALLEKw 243
INSTALLED POWER

prodotto da/produced by/produit par: STUDIO AIGOTTI & FALCONE, Pesaro (PU),ITALIA
- Tutti i diritti riservati - All rights reserved - Tous les droits réservé -

DRAWING
DESSIN 05I

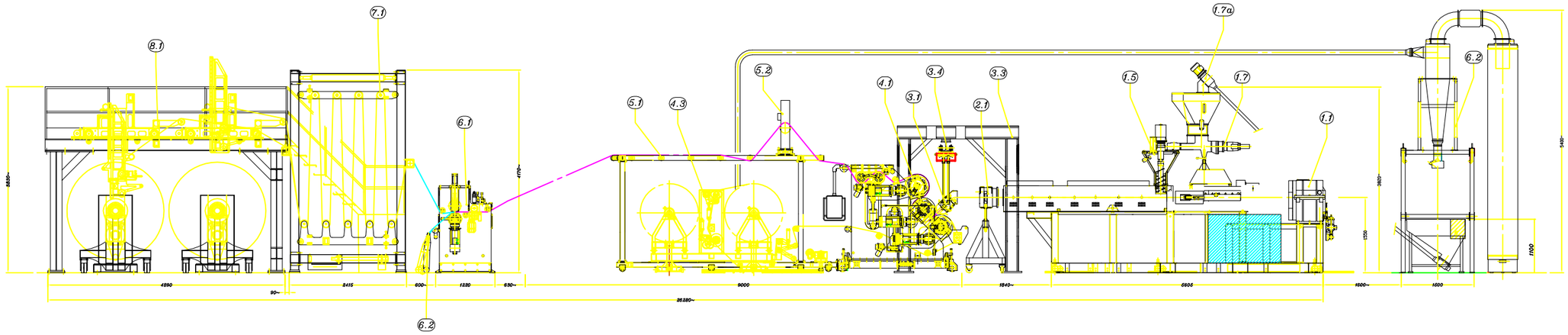
CDA

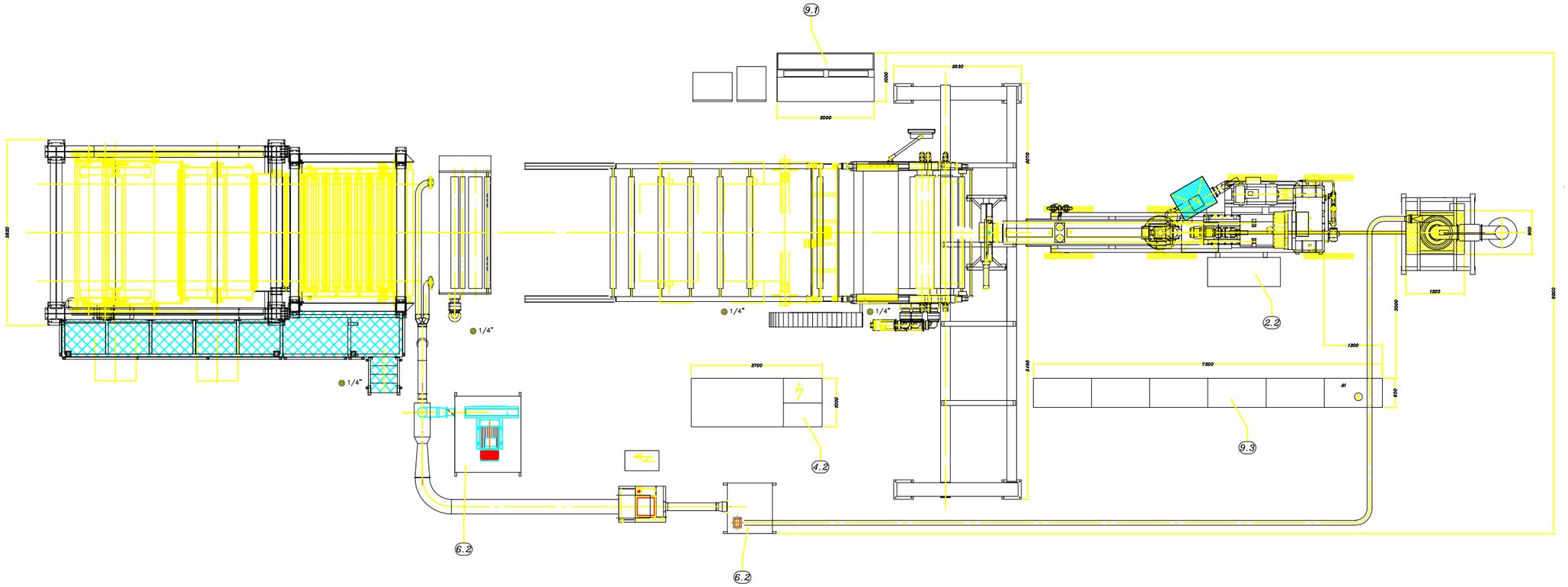
PRODUCTION LINE MAP
-DETAILS-
PLAN LIGNE DE FABRICATION
-DETAILLES-

P 02
d

MAS GROUP

# EXTRUSION LINES TYPE BA152
# LIGNES D'EXTRUSION TYPE BA152




*F/PVC SHEET EXTRUSION LINE*
*LIGNE PRODUCTION FEUILLE EN PVC/F*

| | | |
|---|---|---|
| ◎ | Compressed air (filtered and not lubrificated) / Air comprimé (filtré et pas lubrifié) | 1000 Nl/h |
| ⊖ | Cooling water backflow at atmospheric pressure / Retour eau de refroidissement à pression atmosphérique | |
| ⊖P | Cooling water backflow in pressure / Retour eau de refroidissement en pression | |
| ○ | Cooling water delivery / Refoulement eau de refroidissement | |
| | 70 m³/h=350000 kcal/h=403.7 kw/h | |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.1 | BA152/22D TWIN SCREW EXTRUDER<br>EXTRUDEUSE DOUBLE VIS MOD. BA152/22D | (DOZIN) | 2.2 | CONTROL UNIT FOR SCREEN CHANGER<br>CENTRALE POUR CHANGEUR DE FILTRE | (CTR/180) | 5.1 | ROLL-WAY<br>ROLL-WAY | (RULUF) | 9.3 | TEMPERATURE CONTROL CABINET<br>ARMOIRE CONTROLE TEMPERATURES | (QUADRO-R) |
| 1.3 | SCREWS THERMOREGULATION UNIT<br>CENTRALE DE CONDITIONNEMENT VIS | (TEMIS/152) | 3.1 | HORIZONTAL FLAT DIE<br>TETE PLAINE HORIZONTAL | (LATOC) | 5.2 | THICKNESS MEASURING UNIT<br>HAUL-OFF UNIT | (MSPESS) | | | |
| 1.5 | CRAMMER FEEDER<br>ACCROISSEMENT DE ALIMENTATION | (FOTRA152-SP) | 3.3 | SUPPORT ELEMENT HEAD<br>STRUCTURE SOUTIEN TETE | (SUTES/C-SP) | 6.1 | MISUREUR DE PAISSEUR<br>GROUPE DE TIRAGE | (TIKOC) | | | |
| 1.6 | MATERIAL VIRGIN BATCHER<br>DOSER MATERIEL VIERGE | (AFMEL) | 3.4 | DISASSEMBLY BOGIE HEAD<br>CHARIOT DEMONTAGE TETE | (DIE/TROLLEY) | 6.2 | CUTTING UNIT<br>GROUPE DE COUPE | (RLFO/2300/S) | | | |
| 1.7 | SCRAPS FEEDER<br>DOSEUR POUR DECHETS | (AFMEL) | 4.1 | CALENDER<br>CALANDRE | (LAKOC/PE) | 7.1 | ACCUMULATOR<br>ACCUMULATEUR | (ACDP/2300/15) | | | |
| 1.7a | SPIRAL FLEXIBLE CONVEYOR FOR SCRAPS<br>TRANSPORTEUR FLEXIBLE À SPIRALE POUR DECHETS | (CTMA1/SP) | 4.2 | CALENDER ROLLS THERMOREGULATION UNIT<br>CENTRAL CYLINDRES LALANDRE | (OCENT/AP/S) | 8.1 | HAUL-OFF UNIT<br>GROUPE DE TIRAGE | (AVV/JUMBO/2100/2S) | | | |
| 2.1 | OLEODYNAMIC SCREEN CHANGER<br>CHANGEUR DE FILTRE HYDRAULIQUE | (BOL152-SP) | 4.3 | UNWINDING UNIT<br>UNITE' DE DEROULEMENT | (SV/TNT/2STAZ) | 9.1 | CONTROL BOARD<br>CONTROL BOARD | (CENT/7) | | | |

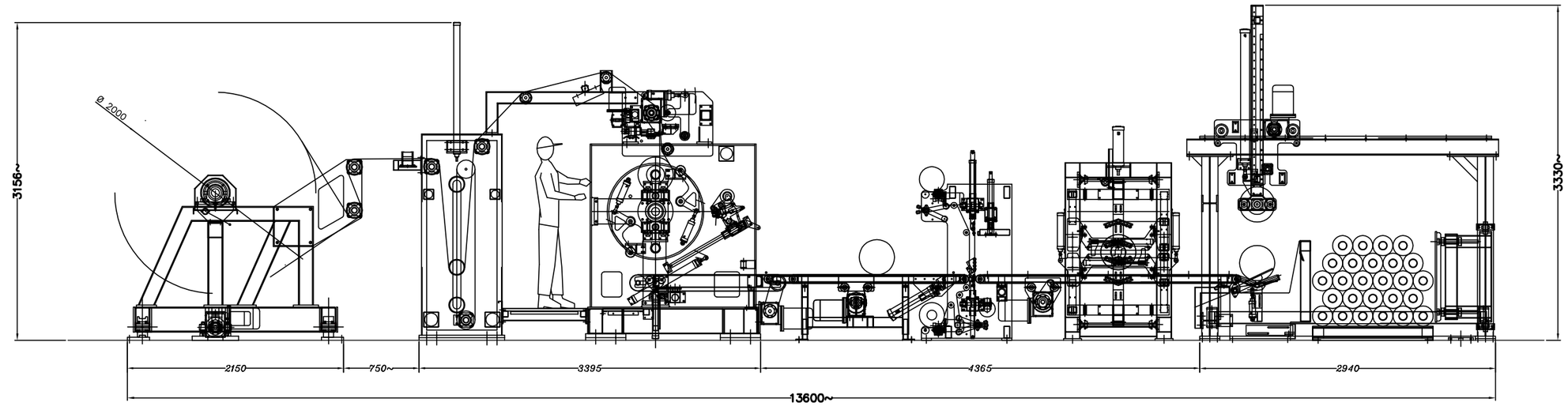
**DRAWING / DESSIN** 05L

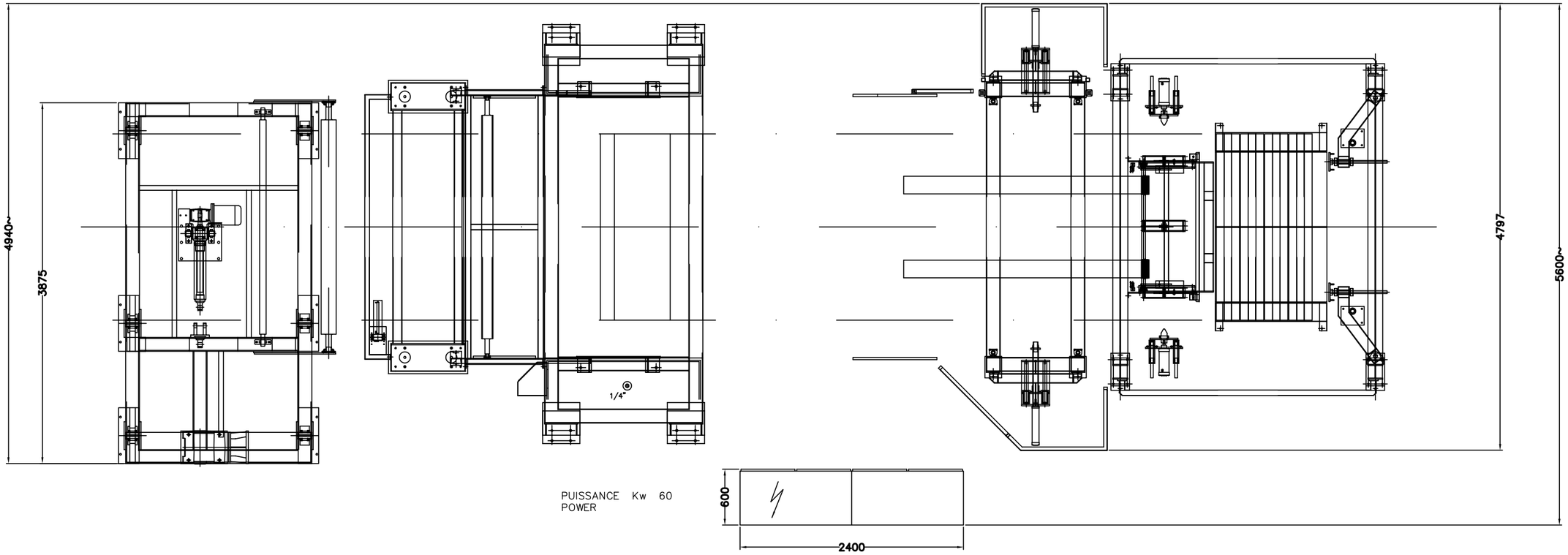
**PRODUCTION LINES DETAIL**
**LIGNE DE FABRICATIONDETAILLES DETAILLES**

CDA

P 03

prodotto da/produced by/produit par: STUDIO AIGOTTI & FALCONE, Pesaro (PU), ITALIA
- Tutti i diritti riservati - All rights reserved - Tous les droits réservé -




*REWINDING PLANT*

*INSTALLATION DE REBOBINAGE*

**DRAWING DESSIN** **05M**

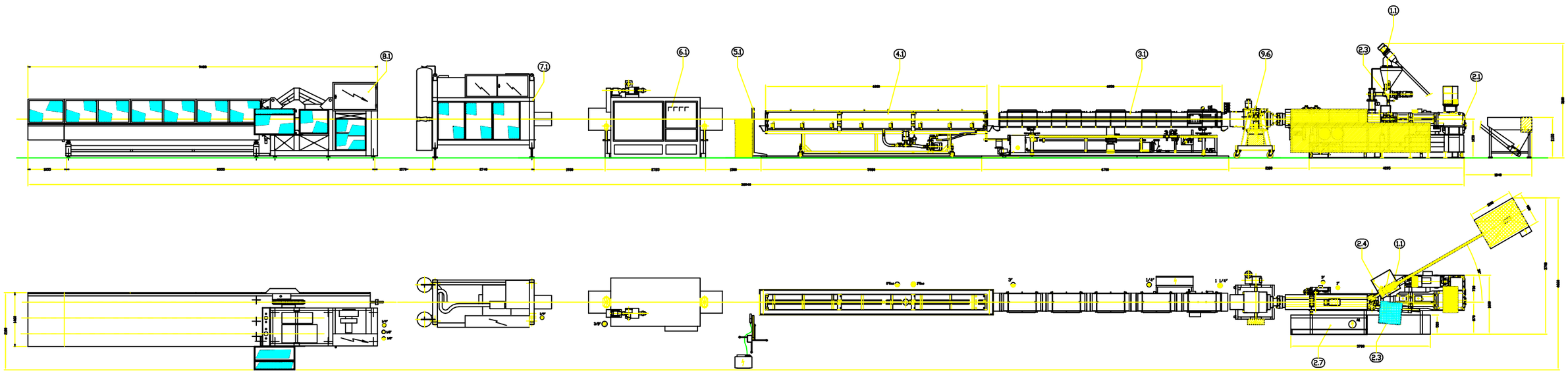
**CDA**

**LAY-OUT AND FOUNDATION**
**DISPOSITION ET BASE**

**P 03**

prodotto da/produced by/produit par : STUDIO AIGOTTI & FALCONE, Pesaro (PU), ITALIA
- Tutti i diritti riservati - All rights reserved - Tous les droits réservé -

EXTRUSION LINES TYPE BA92 BRA
LIGNES D'EXTRUSION TYPE BA92 BRA




PIPES EXTRUSION PLANT - A.2.2/2
LIGNE PRODUCTION TUYAUX - A.2.2/2

| | | |
|---|---|---|
| | Compressed air (filtered and not lubrificated) | 10000 Nl/h |
| | Air comprimé (filtré et pas lubrifié) | |
| | Cooling water backflow at atmospheric pressure | |
| | Retour eau de refroidissement à pression atmosphérique | |
| P | Cooling water backflow in pressure | |
| | Retour eau de refroidissement en pression | |
| | Cooling water delivery | |
| | Refoulement eau de refroidissement | |
| | 19,8 $m^3$ /h=94494 kcal/h=109 kw/h | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1.1 | SPIRAL FLEXIBLE CONVEYOR DRY-BLEND<br>TRANSPORTEUR FLEXIBLE À SPIRALE POUR DRY-BLEND | (CTNA1/SP) | 4.1 | COOLING TUNNEL<br>TUNNEL DE REFROIDISSEMENT | (TURES/16) |
| 2.1 | BA92/28D TWIN SCREW EXTRUDER<br>EXTRUDEUSE DOUBLE VIS MOD. BA92/28D | (NOBRA) | 5.1 | PRINTING UNIT<br>UNITE A IMPRIMER | (MARKJETS8) |
| 2.3 | DRY-BLEND FEEDER<br>DOSEUR POUR DRY-BLEND | (DOSES) | 6.1 | HAUL-OFF UNIT<br>GROUPE DE TIRAGE | (TSS-250-3) |
| 2.4 | GRINDED MATERIALS FEEDER<br>DOSEUR POUR BROYES | (DOSES) | 7.1 | PLANETARY CUTTER<br>COUPEUSE PLANETAIRE | (TPS32-250) |
| 2.7 | TEMPERATURE CONTROL CABINET<br>ARMOIRE CONTROLE TEMPERATURES | (QUADRO-R) | 8.1 | AUTOMATIC BELLING MACHINE<br>MACHINE A TULIPER AUTOMATIQUE | (BA/NS/1T32-200) |
| 3.1 | CALIBRATION TROUGH<br>BAC DE CALIBRAGE | (TUSCA/16-V) | 9.6 | EXTRUSION HEAD<br>TETE D'EXTRUSION | (TEAT5) |

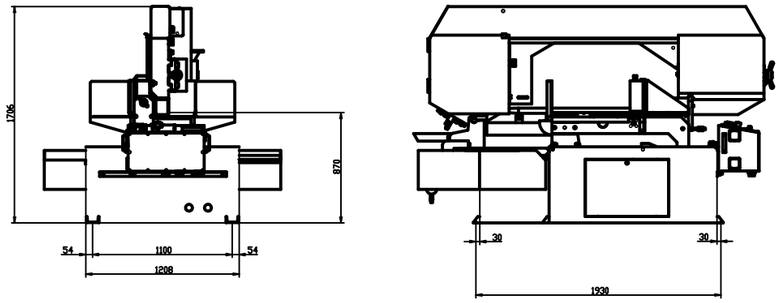
**DRAWING**
**DESSIN** **05N**

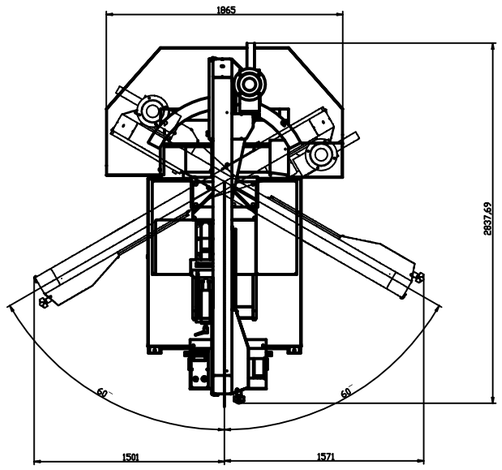
**PRODUCTION LINE MAP**
**-DETAILS-**
**PLAN LIGNE DE FABRICATION**
**-DETAILLES-**

CDA

P 02
C

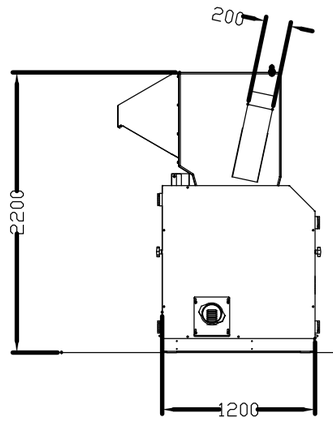
prodotto da/produced by/produit par: STUDIO AIGOTTI & FALCONE, Pesaro (PU), ITALIA
- Tutti i diritti riservati - All rights reserved - Tous les droits réservé -



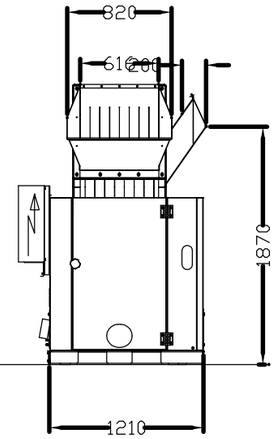




SCIE A RUBAN
BAND SAW

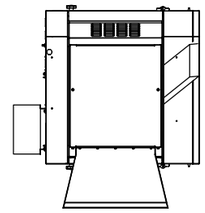
PUISSANCE Kw 3
POWER

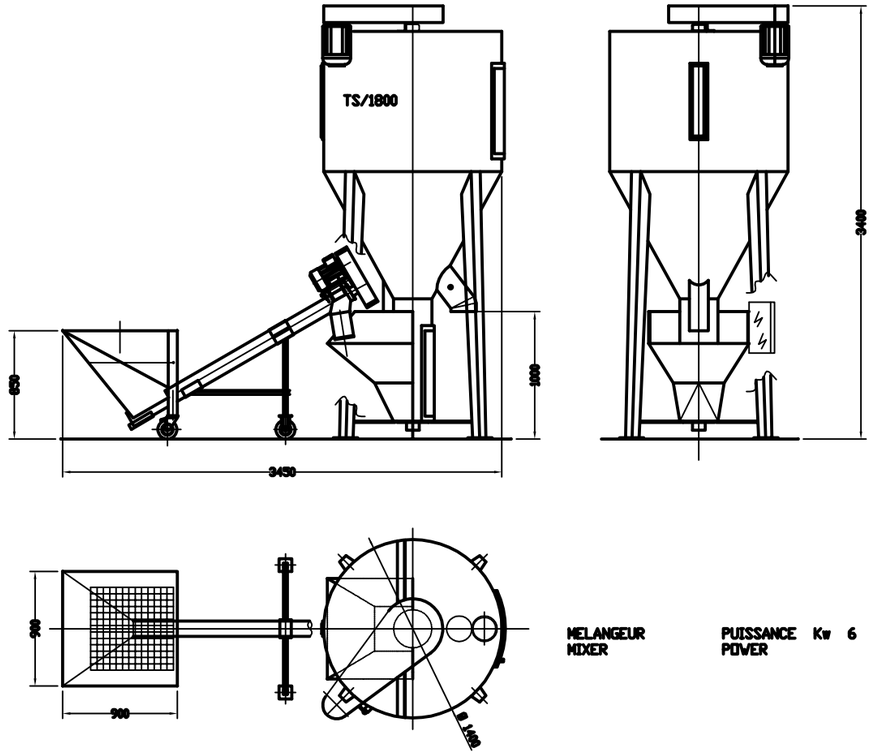



BROYEUT
GRINDER




PUISSANCE Kw 22
POWER






MELANGEUR
MIXER

PUISSANCE Kw 6
POWER

ATELIER BROYAGE
GRINDING AREA

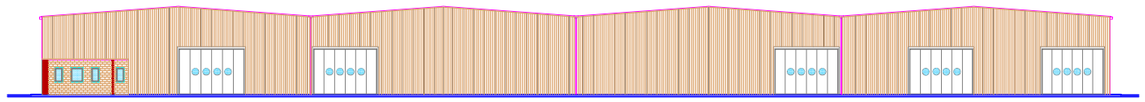
DRAWING
DESSIN
05O

PRODUCTION LINE MAP
-DETAILS-
PLAN LIGNE DE FABRICATION
-DETAILLES-

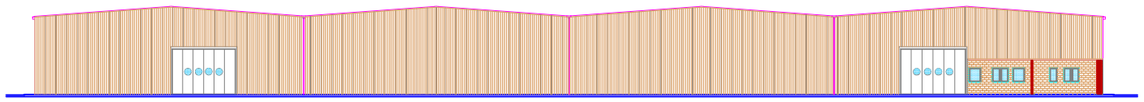
CDA

P 02
C

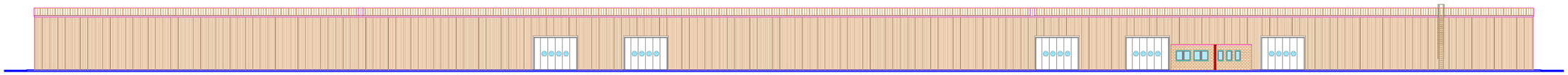
prodotto da/produit par/produced by: STUDIO AIGOTTI & FALCONE, Pesaro (PU), ITALIA
- Tutti i diritti riservati - All rights reserved - Tous les droits réservé -



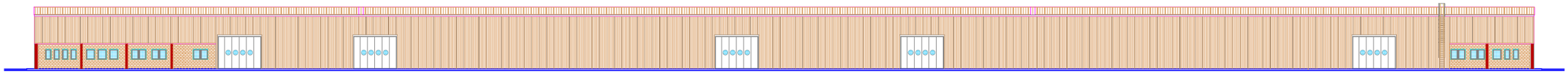
FACADE - ELEVATION 2 - 3 1 : 600



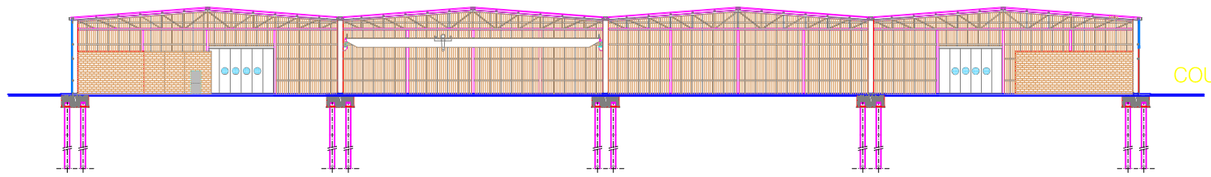
FACADE - ELEVATION 4 - 1 1 : 600



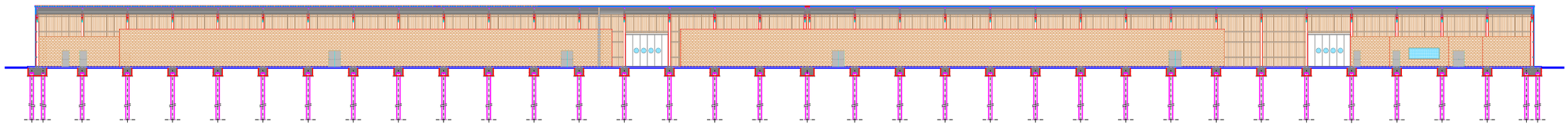
FACADE - ELEVATION 3 - 4 1 : 600



FACADE - ELEVATION 1 - 2 1 : 600



COUPE - SECTION B - B 1 : 600



COUPE - SECTION A - A 1 : 600

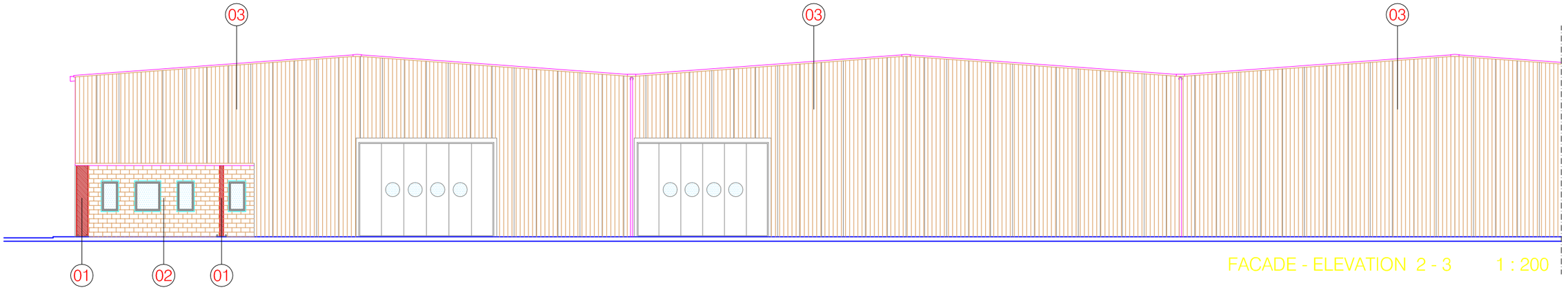
prodotto da/produced by/produit par : STUDIO AIGOTTI & FALCONE, Pesaro (PU),ITALIA
- Tutti i diritti riservati - All rights reserved - Tous les droits reservé -

DRAWING
DESSIN 06

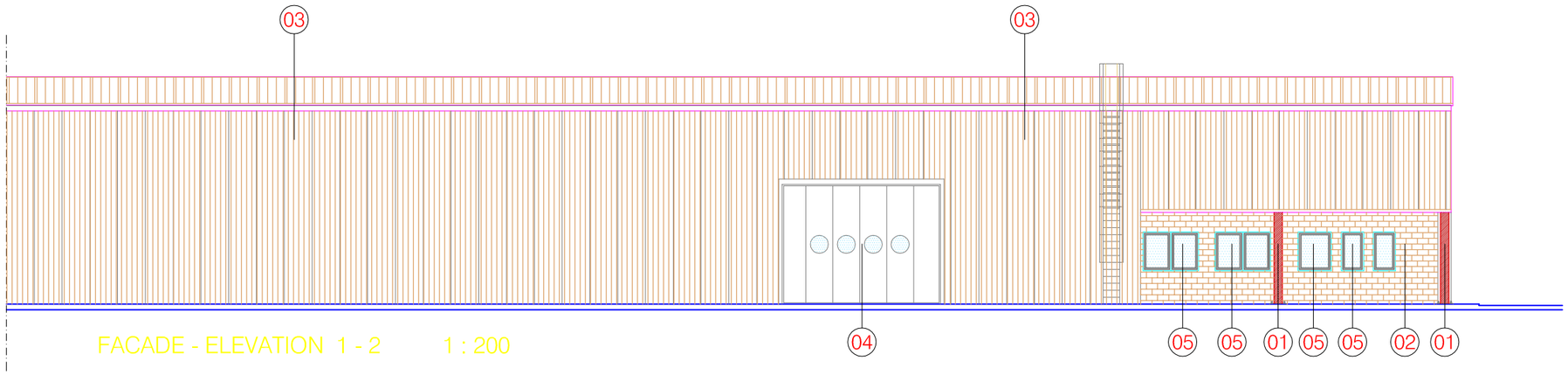
CDA

COUPES-FACADES
SECTIONS-ELEVATIONS

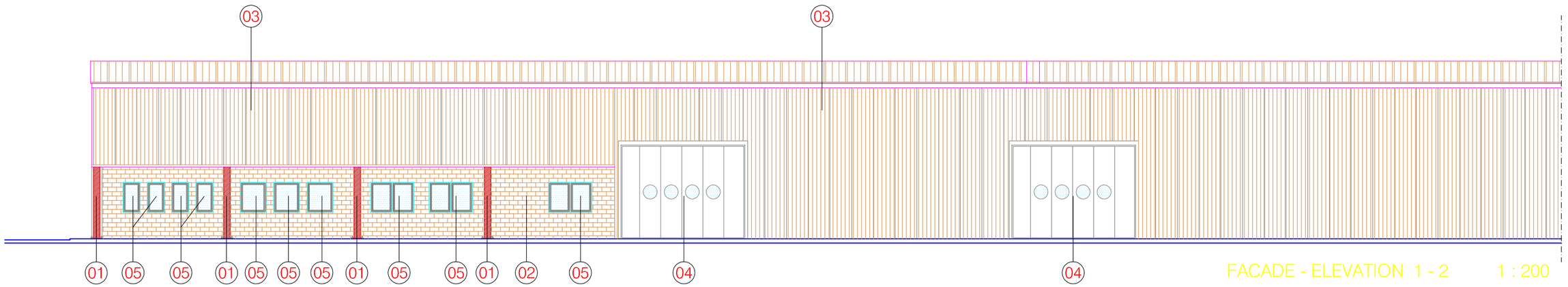
P 02




FACADE - ELEVATION 2 - 3 1 : 200




FACADE - ELEVATION 1 - 2 1 : 200




FACADE - ELEVATION 1 - 2 1 : 200

01 colonne in profili di acciaio laminati a caldo
colonne in profili di acciaio laminati a caldo

02 mur de briques en béton vibrant
couleur ocre

vibrate concrete masonry
colour ochre

03 panneaux metalliques autoportant isolant phonique avec isolament thermique

autocapacity soundproofing metal panels with non-conductor isolation

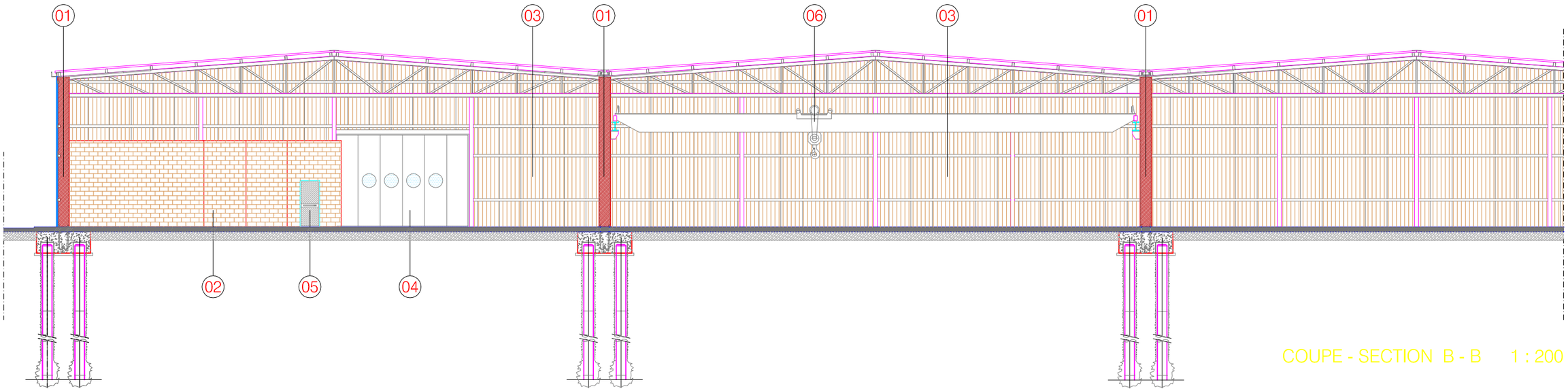
04 lateral sliding alluminium door
porte d'alluminium à la partie latérale glissant

05 ribbon aluminium window in with open joint vasistas and control to man height
double glazing

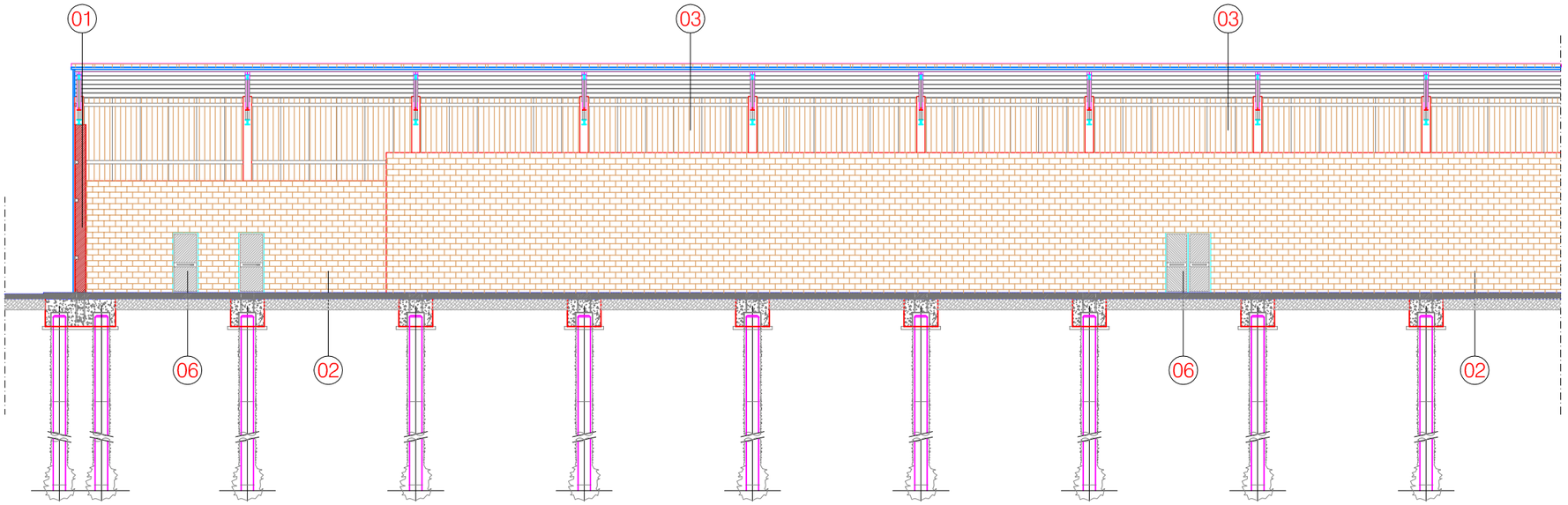
fenetre-bande en aluminium avec le joint ouvert vasistas avec le commande de taille a l'homme
double verre

prodotto da/produced by/produit par : STUDIO AGOTTI & FALCONE, Pesaro (PU),ITALIA
- Tutti i diritti riservati - All rights reserved - Tous les droits réservé -

| | |
|---|---|
| DRAWING DESSIN 07a | CDA |
| COUPES FACADES | P 02 |




COUPE - SECTION B - B 1 : 200




COUPE - SECTION A - A 1 : 200

01 colonne in profili di acciaio laminati a caldo
colonne in profili di acciaio laminati a caldo

02 mur de briques en béton vibrant
couleur ocre
vibrate concrete masonry
colour ochre

03 panneaux metalliques autoportant isolant phonique avec isolament thermique
autocapacity soundproofing metal panels with non-conductor isolation

04 lateral sliding alluminium door
porte d'alluminium à la partie latérale glissant

05 multi function metallic and glass door with antipanic handle
porte métallique et de verre multi-fonction avec la poignée antipanic

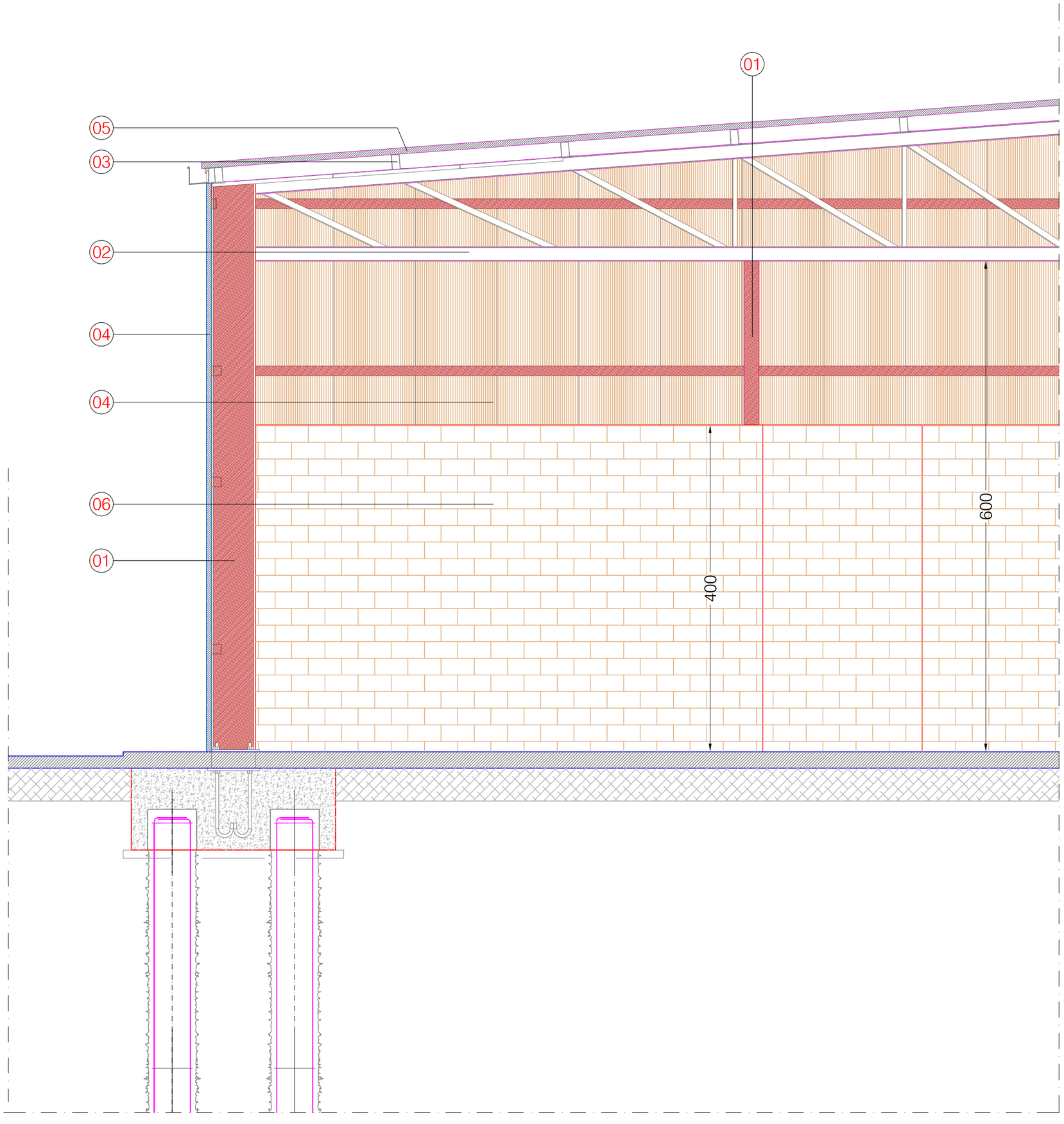
06 bridge-trane 11 ton.
pont roulant 11 ton.

| | |
|---|---|
| DRAWING DESSIN 07b | CDA |
| SECTIONS ELEVATIONS | P 02 |

prodotto da/produced by/produit par: STUDIO AIGOTTI & FALCONE, Pesaro (PU),ITALIA
- Tutti i diritti riservati - All rights reserved - Tous les droits réservé -

MAS GROUP

## COUPE - SECTION B - B 1 : 50




01 colonne in profili di acciaio laminati a caldo
colonne in profili di acciaio laminati a caldo

02 travi principali di falda in profili di acciaio laminati a caldo
travi principali di falda in profili di acciaio laminati a caldo

03 arcarecci in profili ad "omega " in acciaio
arcarecci in profili ad "omega " in acciaio

04 pannello sandwich di tamponamento
pannello sandwich di tamponamento

05 pannello sandwich di rivestimento copertura
pannello sandwich di rivestimento copertura

06 mur de briques en béton vibrant couleur ocre
vibrate concrete masonry colour ochre

DRAWING DESSIN 08a

CDA

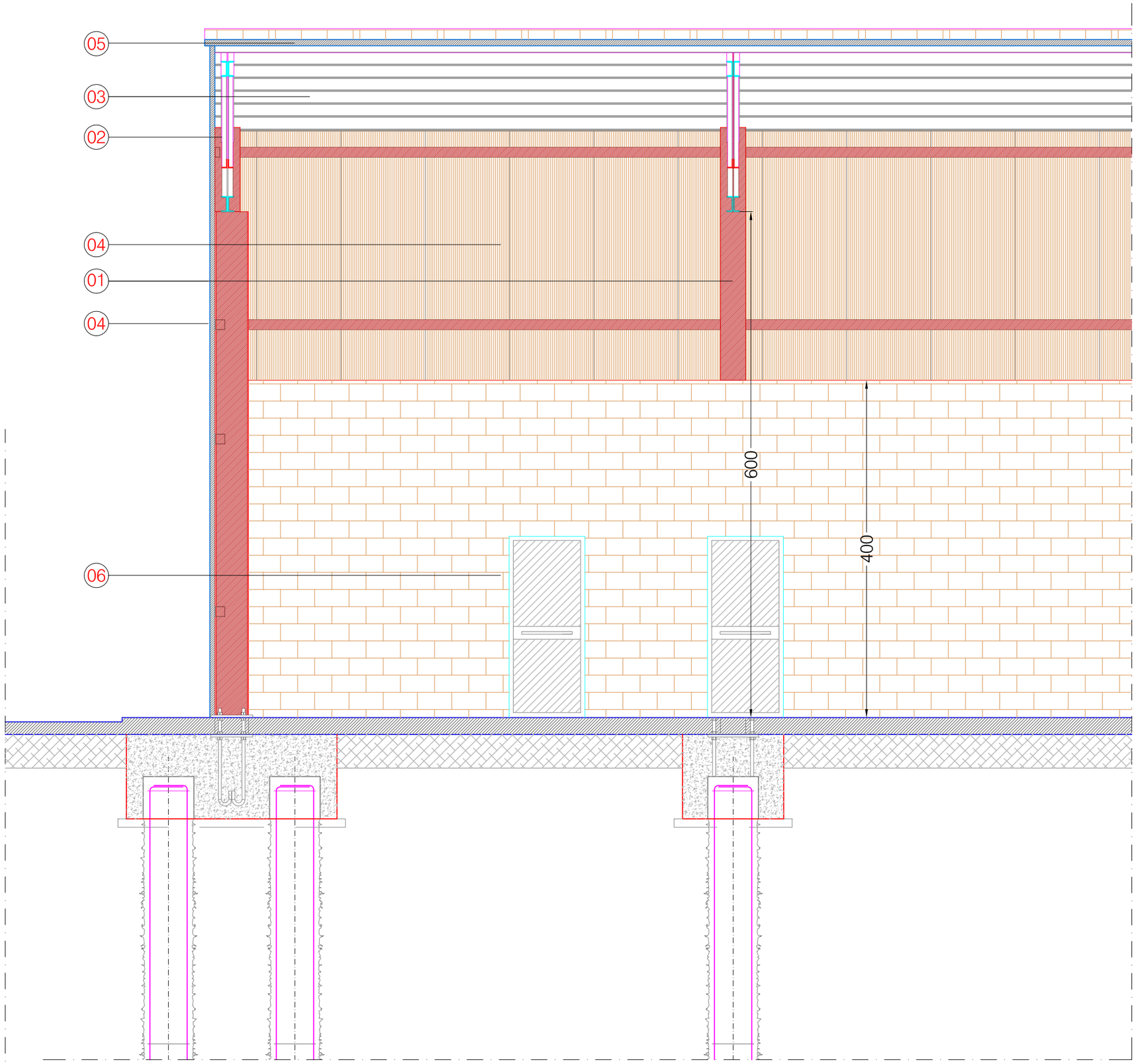
SECTIONS ELEVATIONS

P 02

prodotto da/produced by/produit par: STUDIO AIGOTTI & FALCONE, Pesaro (PU),ITALIA
- Tutti i diritti riservati - All rights reserved - Tous les droits réservé -

MAS GROUP

COUPE - SECTION A - A 1 : 50




01 colonne in profili di acciaio laminati a caldo
colonne in profili di acciaio laminati a caldo

02 travi principali di falda in profili di acciaio laminati a caldo
travi principali di falda in profili di acciaio laminati a caldo

03 arcarecci in profili ad "omega " in acciaio
arcarecci in profili ad "omega " in acciaio

04 pannello sandwich di tamponamento
pannello sandwich di tamponamento

05 pannello sandwich di rivestimento copertura
pannello sandwich di rivestimento copertura

06 mur de briques en béton vibrant couleur ocre
vibrate concrete masonry colour ochre

DRAWING DESSIN 08b

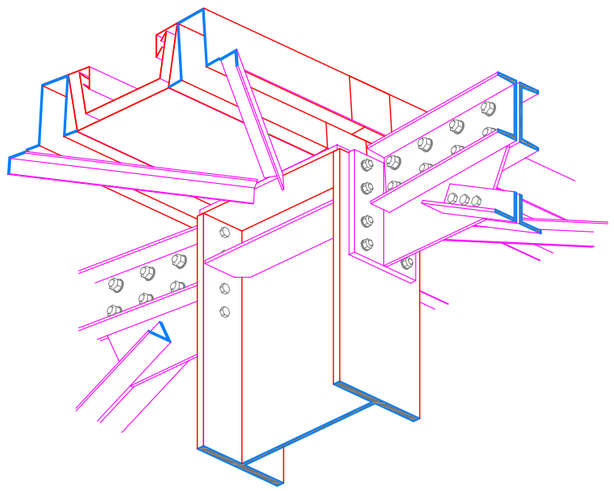
CDA

SECTIONS ELEVATIONS

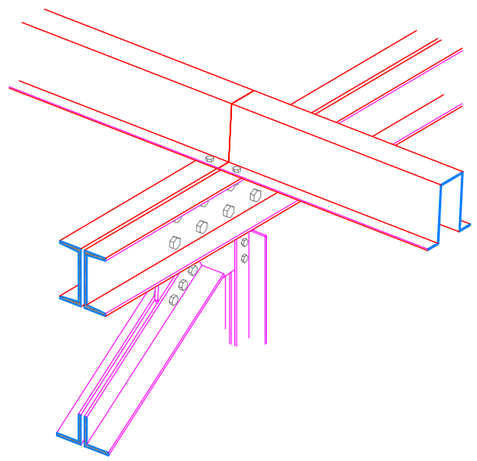
P 02

prodotto da/produced by/produit par: STUDIO AIGOTTI & FALCONE, Pesaro (PU) ITALIA
- Tutti i diritti riservati - All rights reserved - Tous les droits réservé -

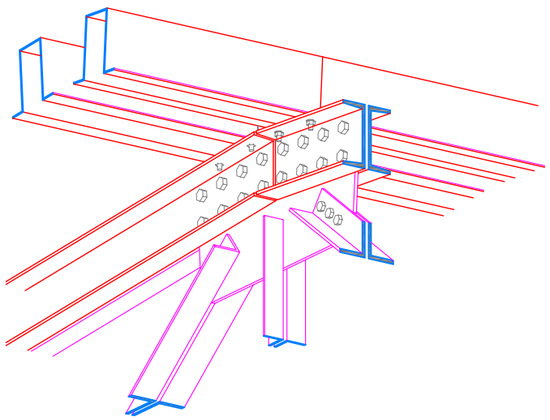
MAS GROUP



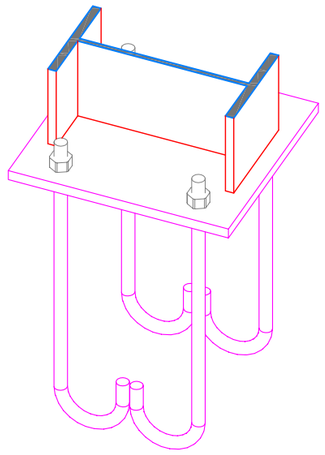
1



2



3



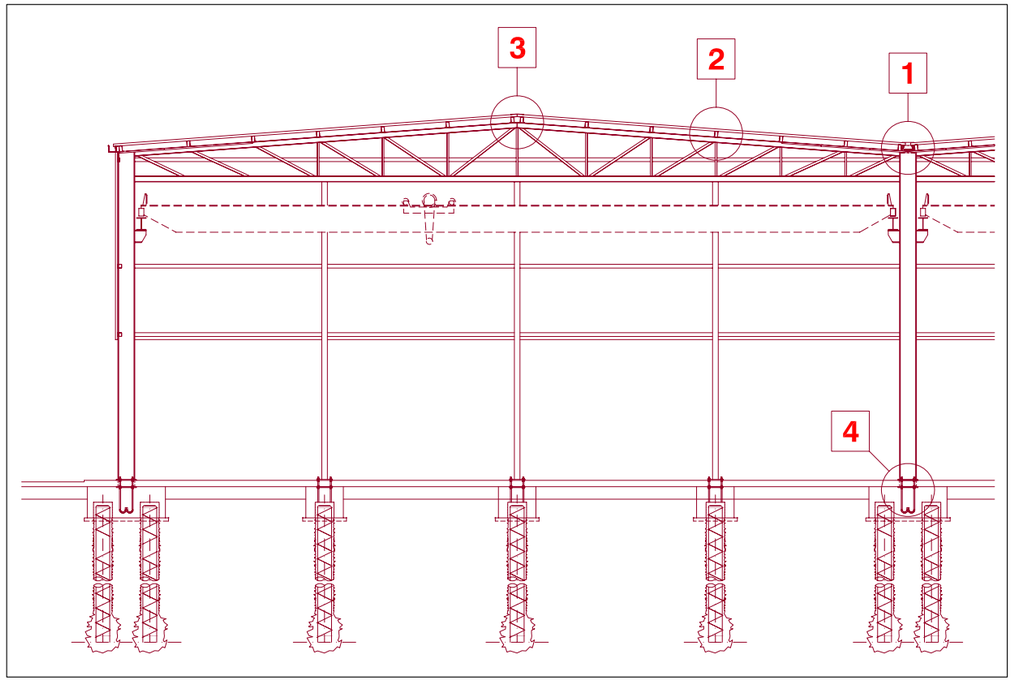
4

***DETAILS DE LA CONSTRUCTION***
***DETAILS CONSTRUCTIVE***

A1

CDA

MAS
GROUP

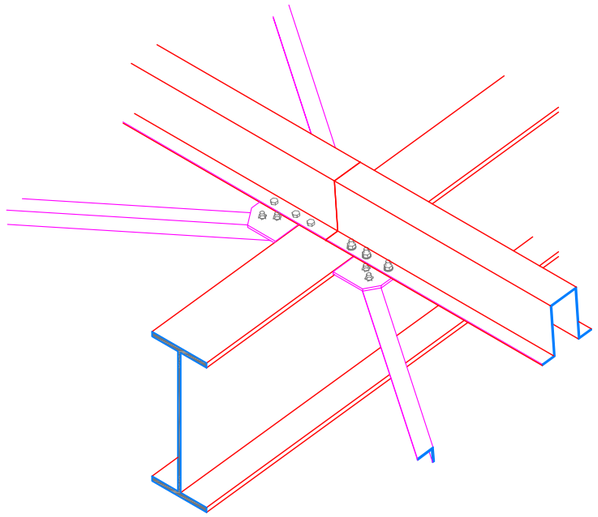



# DETAILS DE LA CONSTRUCTION
# DETAILS CONSTRUCTIVE

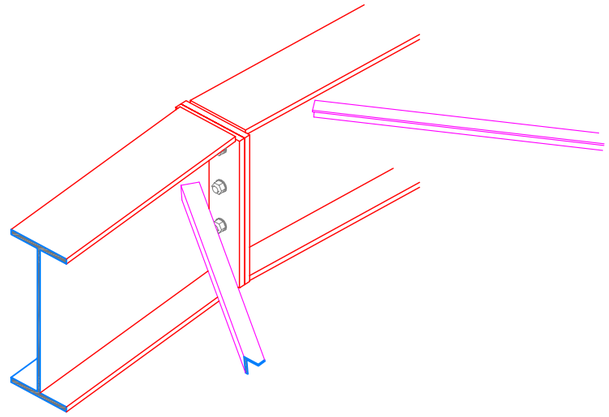
A

CDA

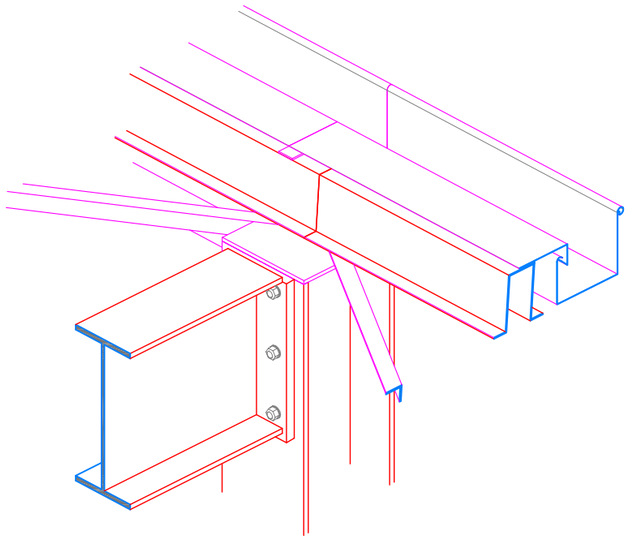
MAS GROUP



1



2



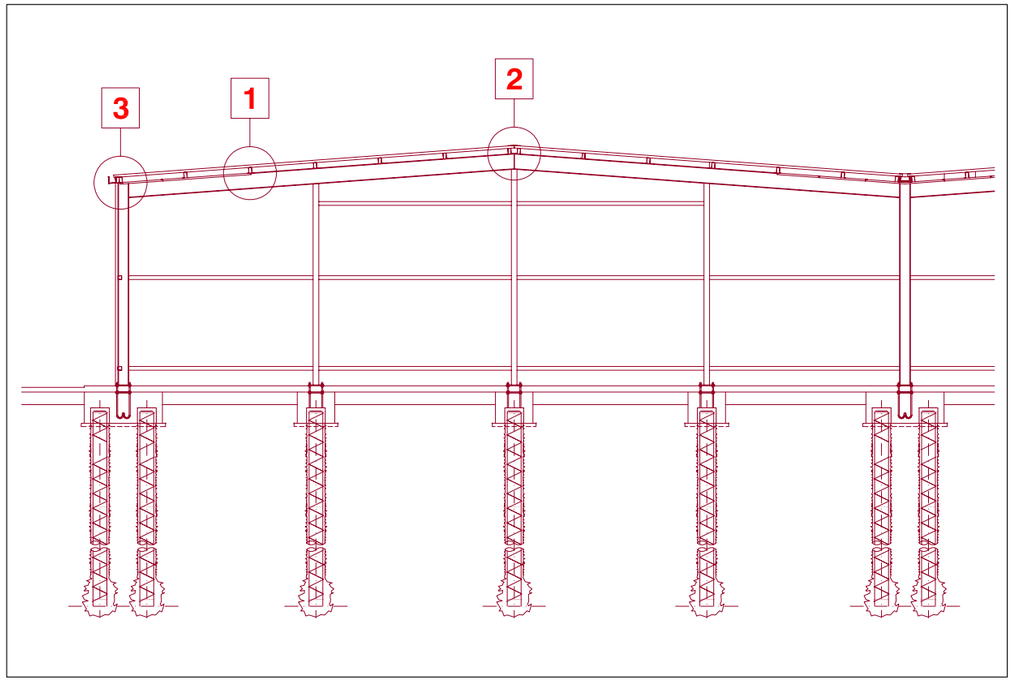
3

***DETAILS DE LA CONSTRUCTION***
***DETAILS CONSTRUCTIVE***

B1

CDA

MAS GROUP

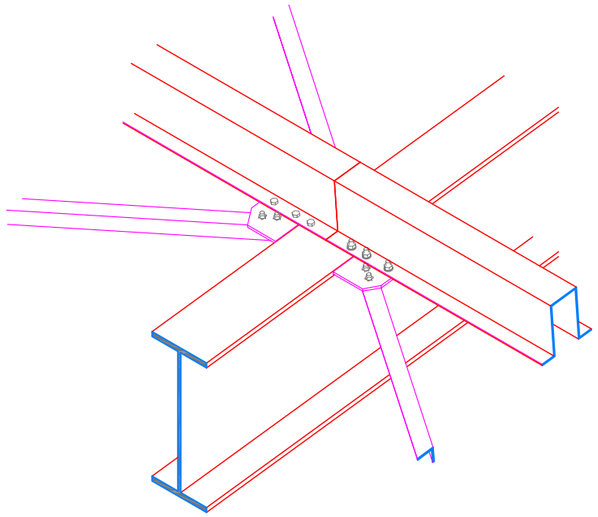



**DETAILS DE LA CONSTRUCTION**
**DETAILS CONSTRUCTIVE**

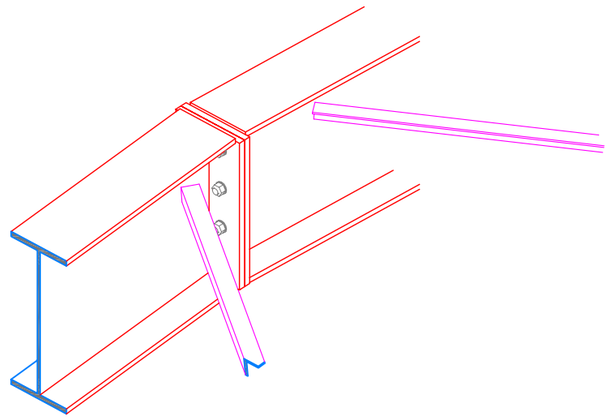
B

CDA

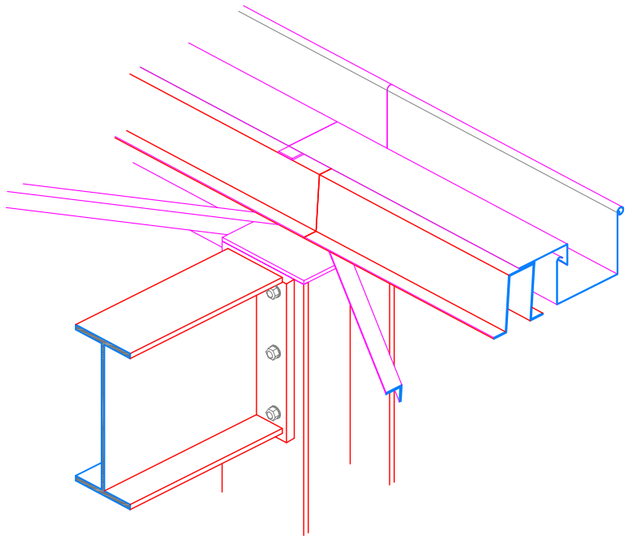
MAS GROUP



1



2



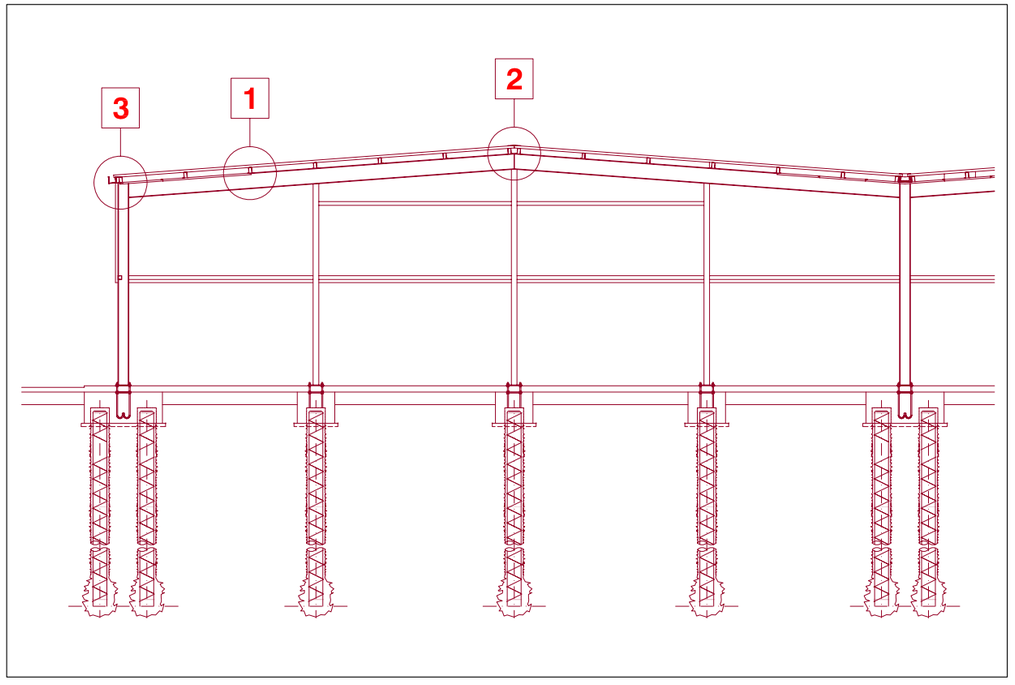
3

***DETAILS DE LA CONSTRUCTION***
***DETAILS CONSTRUCTIVE***

C1

CDA

MAS
GROUP

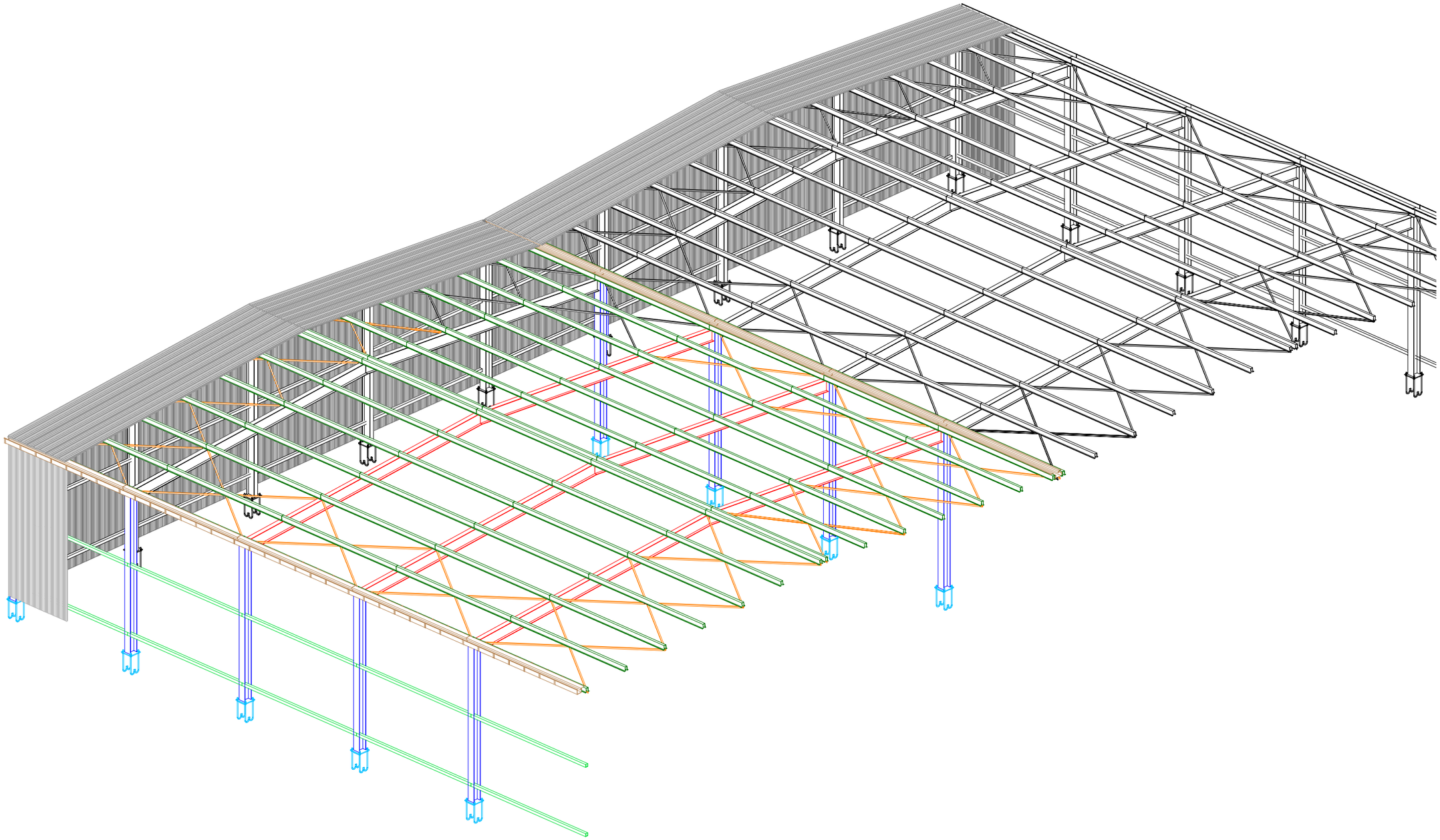



**DETAILS DE LA CONSTRUCTION**
**DETAILS CONSTRUCTIVE**

C

CDA

MAS GROUP

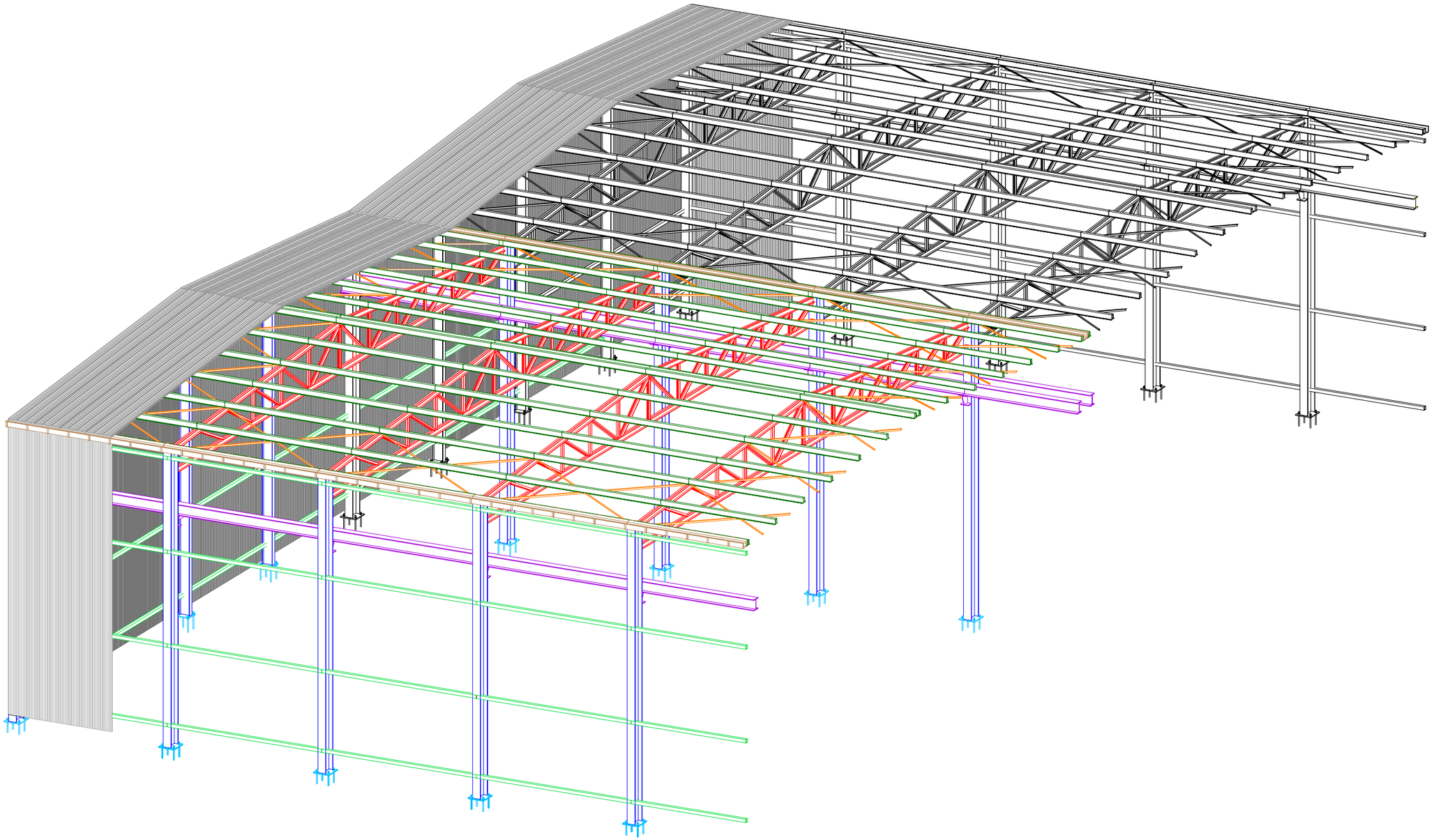


**DETAILS DE LA CONSTRUCTION**
**DETAILS CONSTRUCTIVE**

D

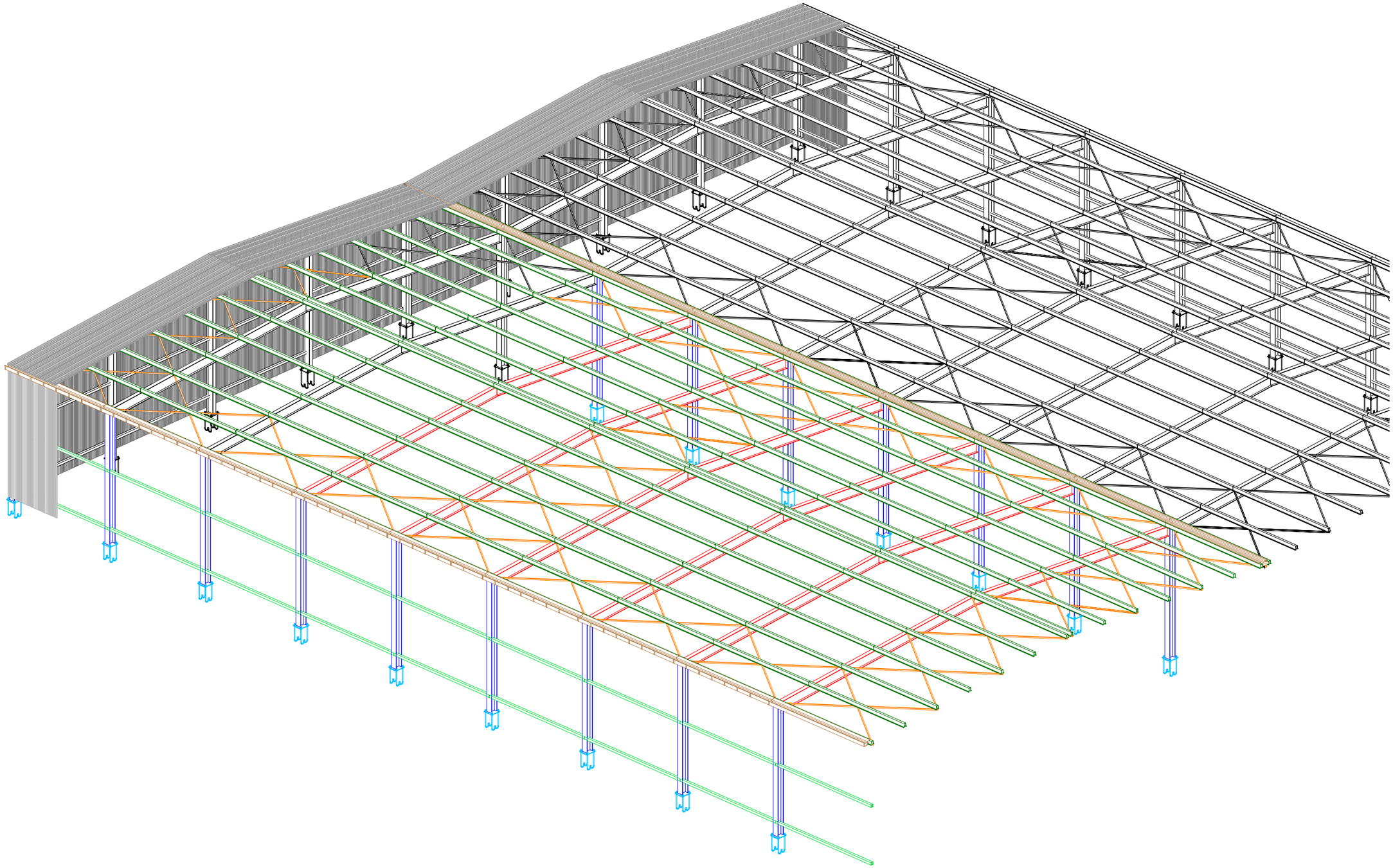
CDA

MAS GROUP



| DETAILS DE LA CONSTRUCTION<br>DETAILS CONSTRUCTIVE | E | CDA |
|---|---|---|

MAS GROUP



**DETAILS DE LA CONSTRUCTION**
**DETAILS CONSTRUCTIVE**

F

CDA

# LEGEND/LEGENDA

| Simbolo | Descrizione | Simbolo | Descrizione |
|---|---|---|---|
| | PEHD PIPE HOT WELDED FOR SEWER<br>*TUBAZIONE IN PEAD TERMOSALDATA PER SCARICHI* | | FIRE EXTINGUISHER<br>*ESTINTORE A CO DA 5 kg CON CAPACITÁ ESTINGUENTE 89BC* |
| p=8‰ | PVC PIPE FOR EXTERNAL SEWER<br>*TUBAZIONE IN PVC PER SCARICHI ESTERNI* | | FLOOR DRAIN<br>*PILETTA* |
| p=5‰ | PVC PIPE FOR EXTERNAL DREINAGE<br>*TUBAZIONE IN PVC PER DRENAGGI ESTERNI* | | SEWER<br>*SCARICO* |
| | PEHD PIPE HOT WELDED FOR COMPRESSED AIR<br>*TUBAZIONE IN PEAD TERMOSALDATA PER ARIA COMPRESSA* | | VENT THRU ROOF<br>*COLONNA DI VENTILAZIONE* |
| | STEEL BLACK PIPE EN 10220 SS FOR COMPRESSED AIR<br>*TUBAZIONE IN ACCIAIO NERO EN 10220 SS PER ARIA COMPRESSA* | | STORAGE BOILER<br>*CALDAIA CON ACCUMULO* |
| | PEHD PIPE HOT WELDED FOR FIRE FIGHTING SYSTEM<br>*TUBAZIONE IN PEAD TERMOSALDATA PER ANTINCENDIO* | | BALL VALVE<br>*VALVOLA A SFERA* |
| | STEEL BLACK PIPE EN 10220 SS FOR FIRE FIGHTING SYSTEM<br>*TUBAZIONE IN ACCIAIO NERO EN 10220 SS PER ANTINCENDIO* | | AUTOMATIC BLOCK VALVE, NORMALLY CLOSED<br>*ELETTROVALVOLA DI INTERCETTAZIONE, NORMALMENTE CHIUSA* |
| | PEHD PIPE HOT WELDED UNI ISO 4437 FOR GAS CH4<br>*TUBAZIONE IN PEAD TERMOSALDATA UNI ISO 4437 PER GAS METANO* | | AUTOMATIC CONDENS DRAINAGE<br>*GRUPPO DI DRENAGGIO AUTOMATICO CONDENSA DN 15* |
| | STEEL BLACK PIPE UNI 8863 SS FOR GAS CH4<br>*TUBAZIONE IN ACCIAIO ZINCATO UNI 8863 SS PER GAS METANO* | | GATE BALL-Ø=ØPIPE-PN 16, ISPECTION TRAP IN CONCRETE, WITH COVER<br>*VALVOLE DI INTERCETTAZIONE A SARACINESCA-Ø=ØTUBO-PN 16 POSTA ENTRO POZZETTO CON CHIUSINO* |
| | PEHD PIPE HOT WELDED FOR POTABLE WATER<br>*TUBAZIONE IN PEAD TERMOSALDATA PER ACQUA POTABILE* | | TRAP IN CONCRETE WITH COVER AND SPLICE POLYETHYLENE STEEL<br>*POZZETTO IN CLS CON CHIUSINO E GIUNZIONE POLIETILENE ACCIAIO* |
| | STEEL BLACK PIPE UNI 8863 SS FOR POTABLE WATER<br>*TUBAZIONE IN ACCIAIO ZINCATO UNI 8863 SS PER ACQUA POTABILE* | | FLOOR DRAIN<br>*CADITOIA IN GHISA* |
| | STEEL BLACK PIPE UNI 8863 SS FOR HOT POTABLE WATER<br>*TUBAZIONE IN ACCIAIO ZINCATO UNI 8863 SS PER ACQUA CALDA POTABILE* | | TRAP IN CONCRETE WITH COVER, SPLICE POLYETHYLENE STEEL, GATE BALL-Ø=ØPIPE-PN 16<br>*POZZETTO IN CLS CON CHIUSINO, GIUNZIONE POLIETILENE ACCIAIO, VALVOLA DI INTERCETTAZIONE A SARACINESCA-Ø=ØTUBO-PN 16* |
| | *PIPING GALVANIZED STEEL RICIRCULATION HOT POTABLE WATER*<br>*TUBAZIONE IN ACCIAIO ZINCATO UNI 8863 SS ACQUA CALDA RICIRCOLO POTABILE* | | |
| | STANDPOST HYDRANT<br>*IDRANTE SOPRASSUOLO A COLONNA* | | |
| | UNI 45 FIRE HYDRANT, HOSE LENGHT 20 METERS<br>*IDRANTE UNI 45, LUNGHEZZA MANICHETTA 20 METRI* | | |
| | WATER ATTACK DN 100 FIRE DEPARTMENT<br>*ATTACCO MOTOPOMPA DN 100* | | |
| E | FIRE EXTINGUISHER PORTABLE TYPE ABC 6 kg<br>*ESTINTORE PORTATILE A POLVERE DA 6 kg CLASSE 43A-233BC* | | |

| REVISIONS | DESCRIPTION | DATE | APPROVED |
|---|---|---|---|
| 00 | 1 ST EMISSION/1ER ÉMISSION | 16/11/06 | L.V. |
| SYM. | | | |

PRISMA ENGINEERING SRL
VIA XI FEBBRAIO 2/A
35020 Villatora di Saonara
tel. 049/8798500 fax 049/8791388

MDI P02

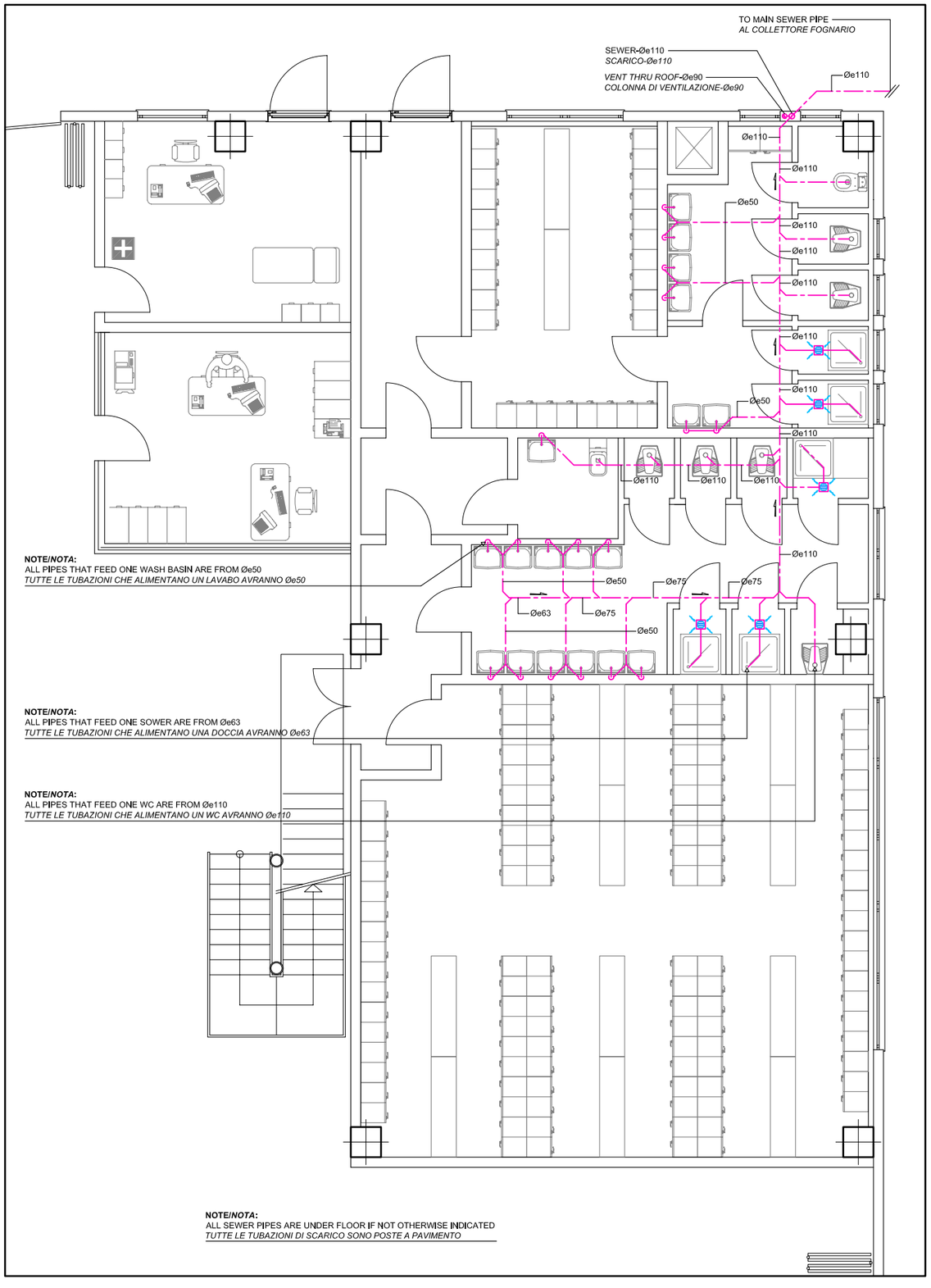
TIMBRO

MAS GROUP
MAGNIFIC A SERVICE

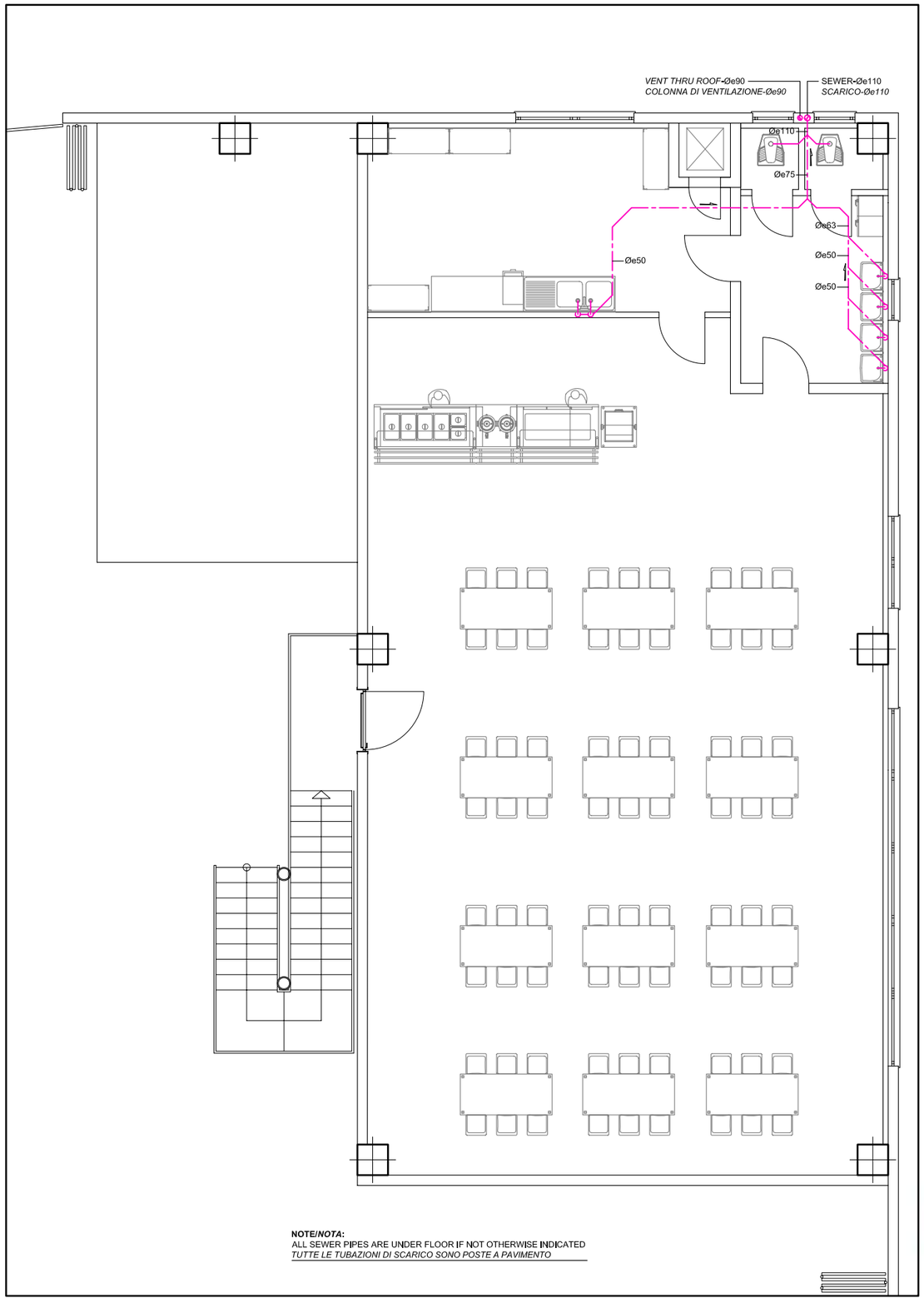
*LEGEND*
*LEGENDE*

SCALE: –
LOTTO NO. P02 MDI
DRAWING NO. MDIP02IM01
SHEET 2 OF 30

E–MD02




**GROUND FLOOR**
**REZ-DE-CHAUSSE 1:500**




**FIRST FLOOR**
**ÉTAGE PREMIER**

| SYM. | DESCRIPTION | DATE | APPROVED |
|---|---|---|---|
| 00 | 1ST EMISSION/1ER ÉMISSION | 16/11/06 | L.V. |

REVISIONS

PRISMA ENGINEERING SRL
VIA XI FEBBRAIO 2/A
35020 Villatora di Saonara
tel. 049/8798500 fax 049/8791368

# MDI P02

TIMBRO

MAS GROUP
MAGNIFIC A SERVICE

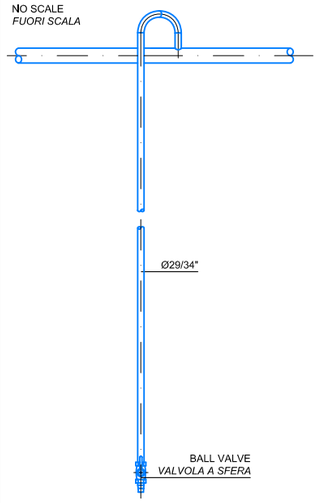
*BLOCK SERVICES SEWER SYSTEM*
*SYSTÈMÉ DE ÉGOUT TOILETTES*

SCALE: 1:100
LOTTO NO. P02 MDI
DRAWING NO. MDIP02IM03
SHEET 3 OF 30

E–MD03

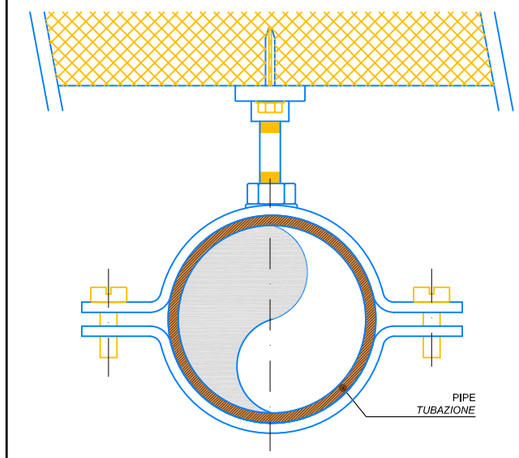
## DETAIL # 24

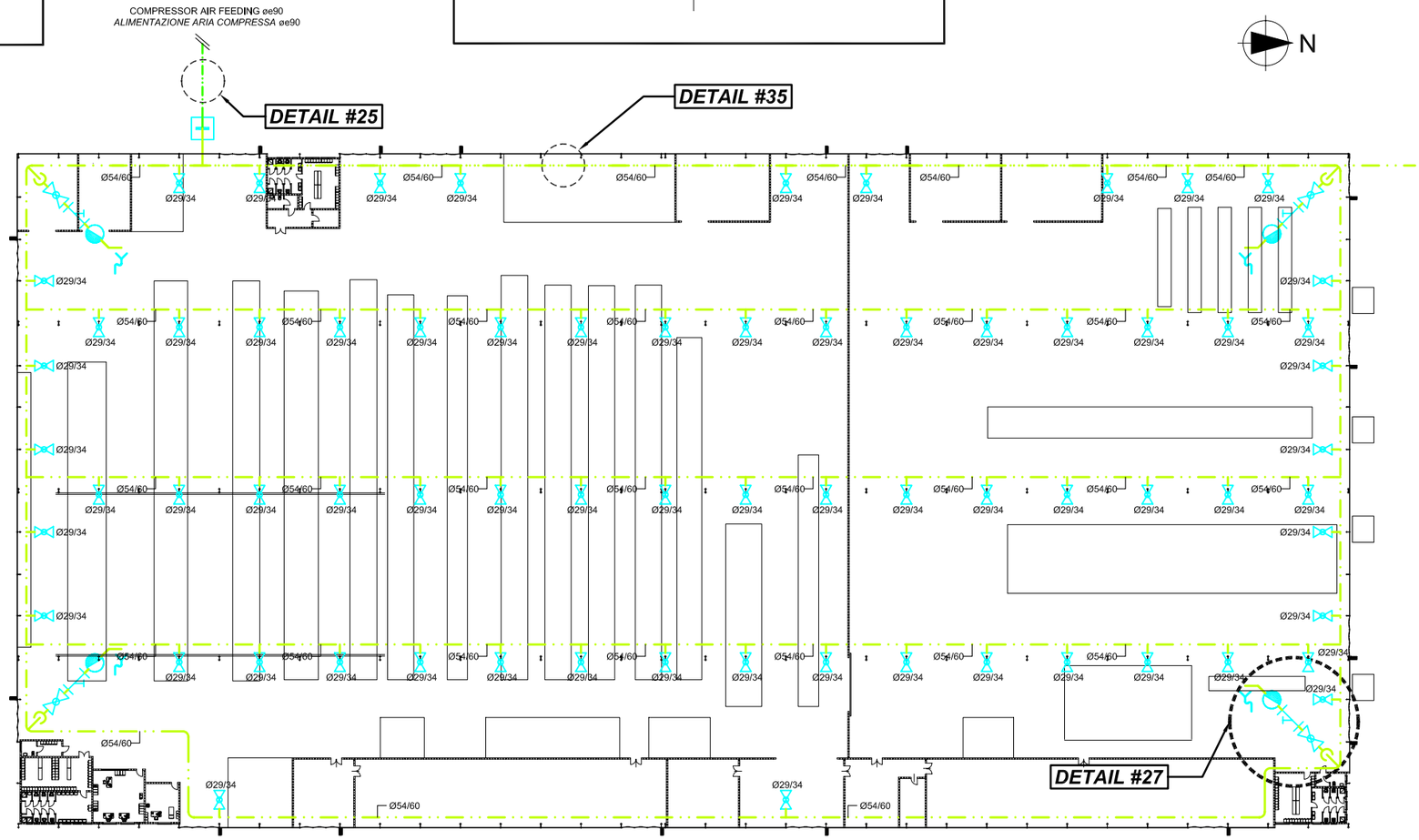
NO SCALE
*FUORI SCALA*




## DETAIL #35

NO SCALE
*FUORI SCALA*




***GROUND FLOOR 1:500***
***PLAN REZ-DE-CHAUSEE 1:500***

| REVISIONS | | | |
|---|---|---|---|
| SYM. | DESCRIPTION | DATE | APPROVED |
| 00 | 1ST EMISSION/1ER ÉMISSION | 16/11/06 | L.V. |


PRISMA ENGINEERING SRL
VIA XI FEBBRAIO 2/A
35020 Villatora di Saonara
tel. 049/8798500 fax 049/8791368


# MDI P02

TIMBRO

MAS GROUP
MAGNIFIC A SERVICE

*COMPRESSED AIR SYSTEM*
*SYSTÈME AIR COMPRIME*

SCALE: 1:500
LOTTO NO. P02 MDI
DRAWING N°O MDIP02IM04
SHEET 4 OF 30

E–MD04

## DETAIL # 32

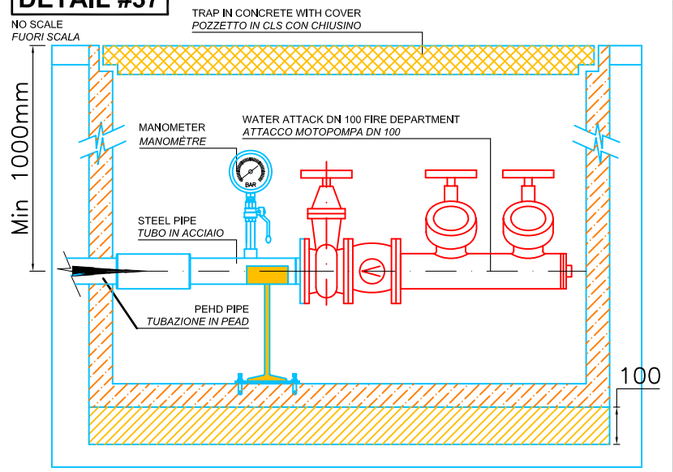


## DETAIL # 33



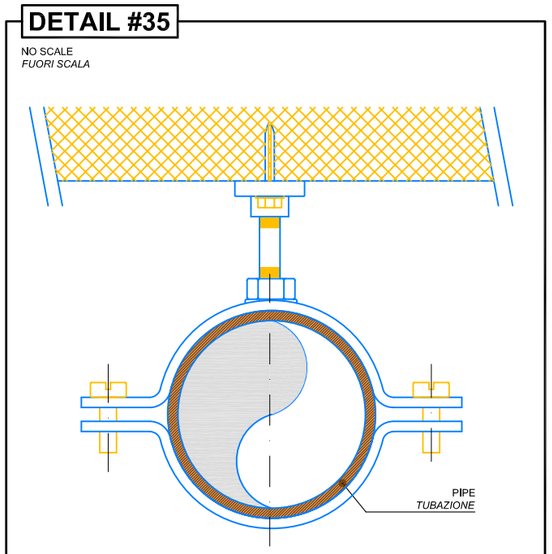
## DETAIL #37

NO SCALE
*FUORI SCALA*



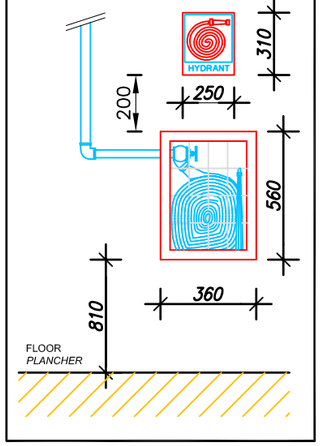

## DETAIL #35

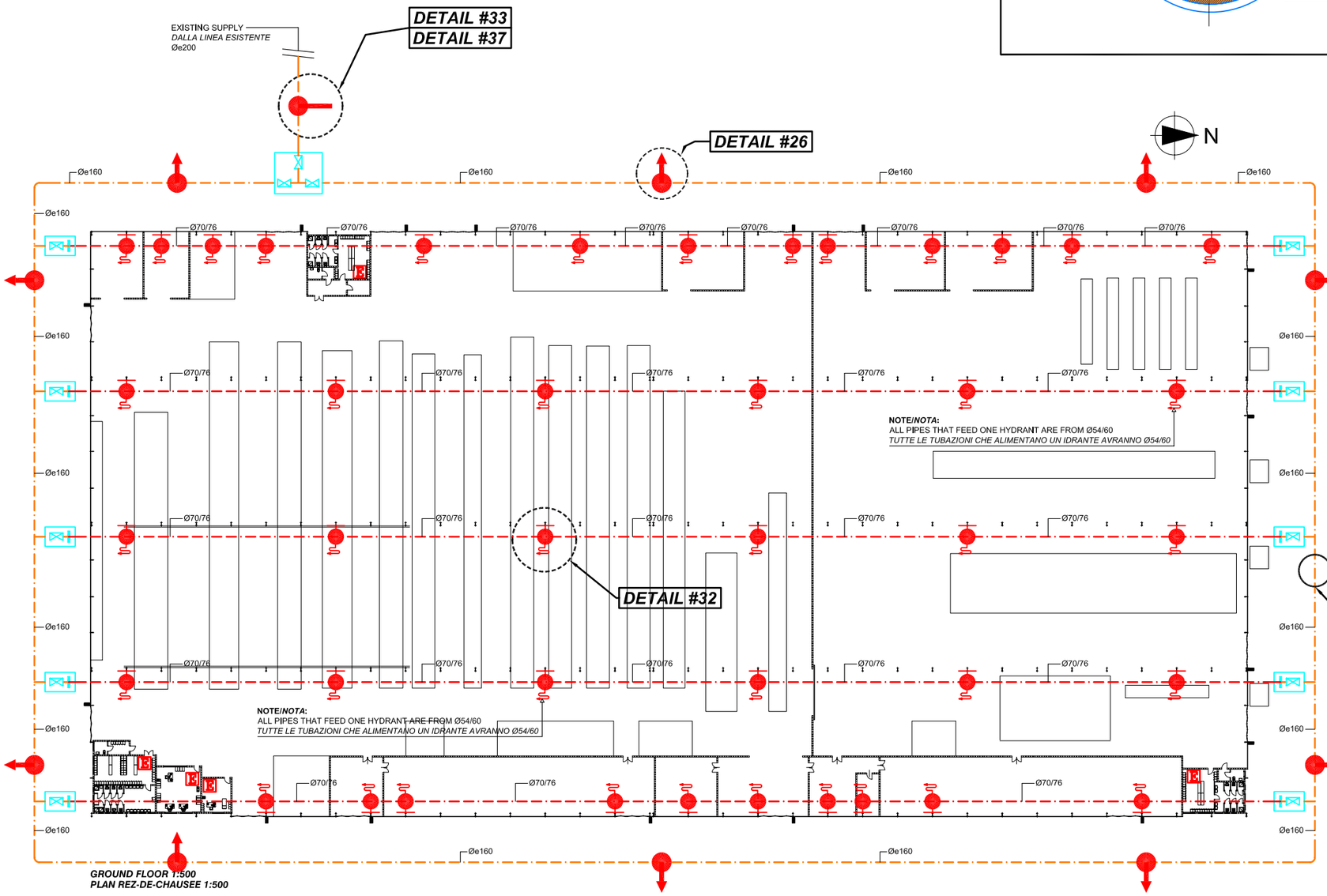
NO SCALE
*FUORI SCALA*




## DETAIL #36

NO SCALE
*FUORI SCALA*




***GROUND FLOOR 1:500***
***PLAN REZ-DE-CHAUSEE 1:500***

| SYM. | DESCRIPTION | DATE | APPROVED |
|---|---|---|---|
| 00 | 1ST EMISSION/1ER EMISSION | 16/11/06 | L.V. |

REVISIONS

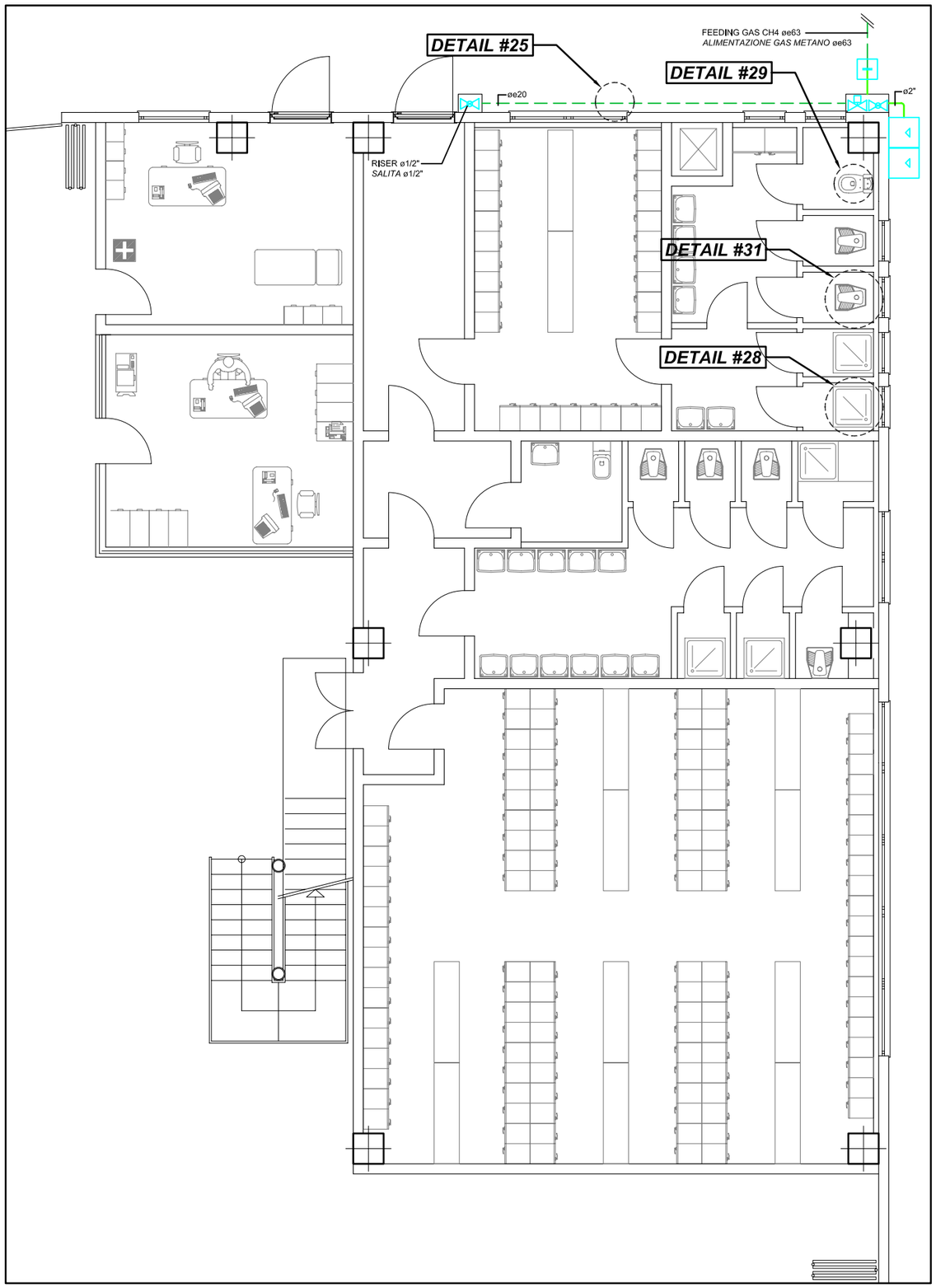

PRISMA ENGINEERING SRL
VIA XI FEBBRAIO 2/A
35020 Villatora di Saonara
tel. 049/8798500 fax 049/8791368


TIMBRO

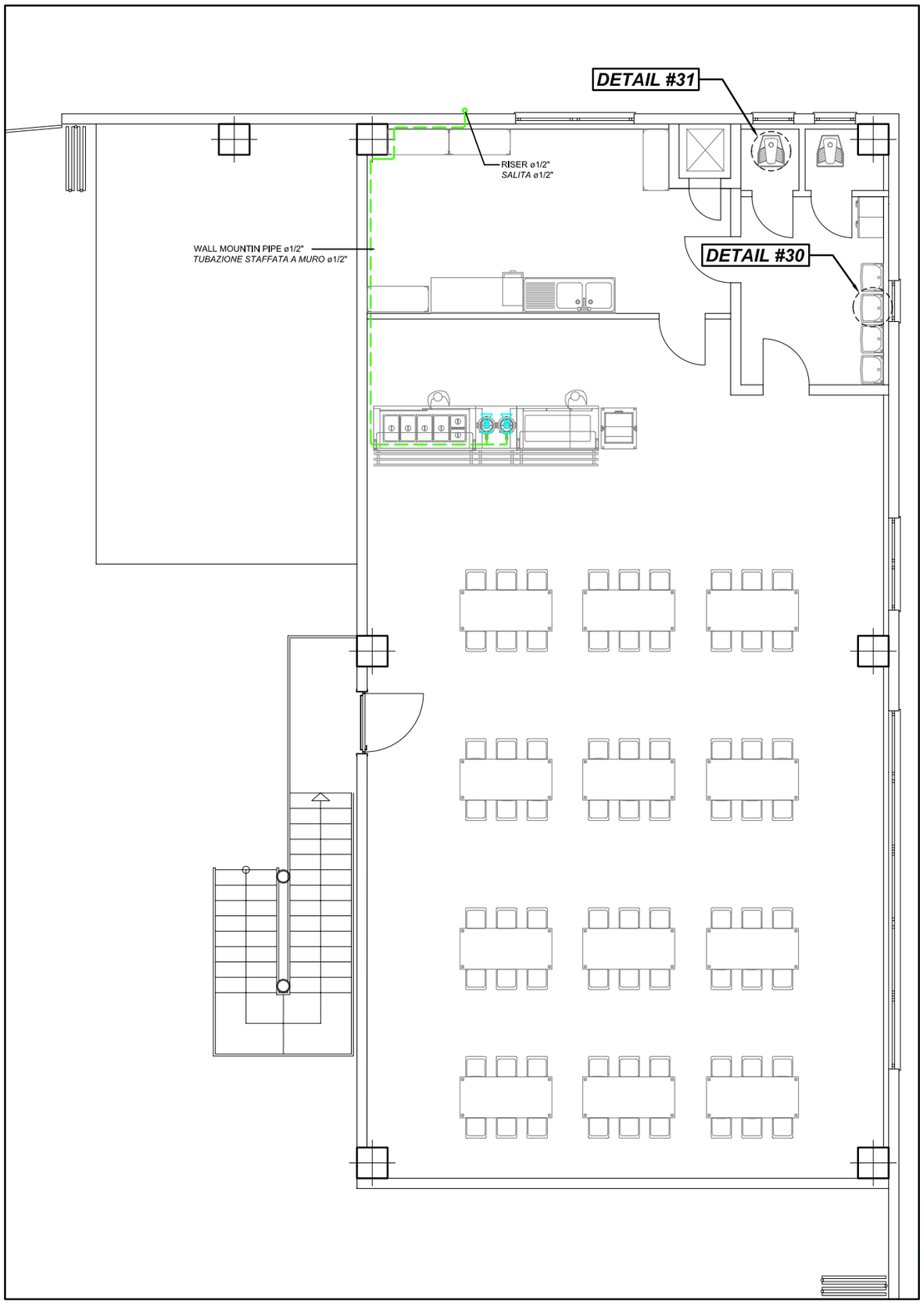
MAS GROUP
MAGNIFIC A SERVICE
*FIRE-FIGTHING SYSTEM*
*SYSTÈME ANTIFEU*

SCALE: 1:500
LOTTO NO. P02 MDI
DRAWING NO. MDIP02IM05
SHEET 5 OF 30

E-MD05




GROUND FLOOR
REZ-DE-CHAUSSE 1:500




FIRST FLOOR
ÉTAGE PREMIER

REVISIONS

| SYM. | DESCRIPTION | DATE | APPROVED |
|---|---|---|---|
| 00 | 1ST EMISSION/1ER ÉMISSION | 16/11/06 | L.V. |

PRISMA ENGINEERING SRL
VIA XI FEBBRAIO 2/A
35020 Villatora di Saonara
tel. 049/8798500 fax 049/8791368

TIMBRO

MAS GROUP
MAGNIFIC A SERVICE

*BLOCK SERVICES GAS CH4 SYSTEM*
*SYSTÈME GAS METANO*

SCALE: 1:100
LOTTO NO. P02 MDI
DRAWING NO. MDIP02IM06
SHEET 6 OF 30

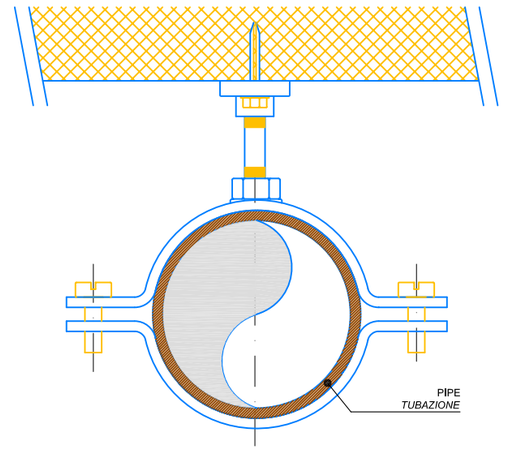
E–MD06

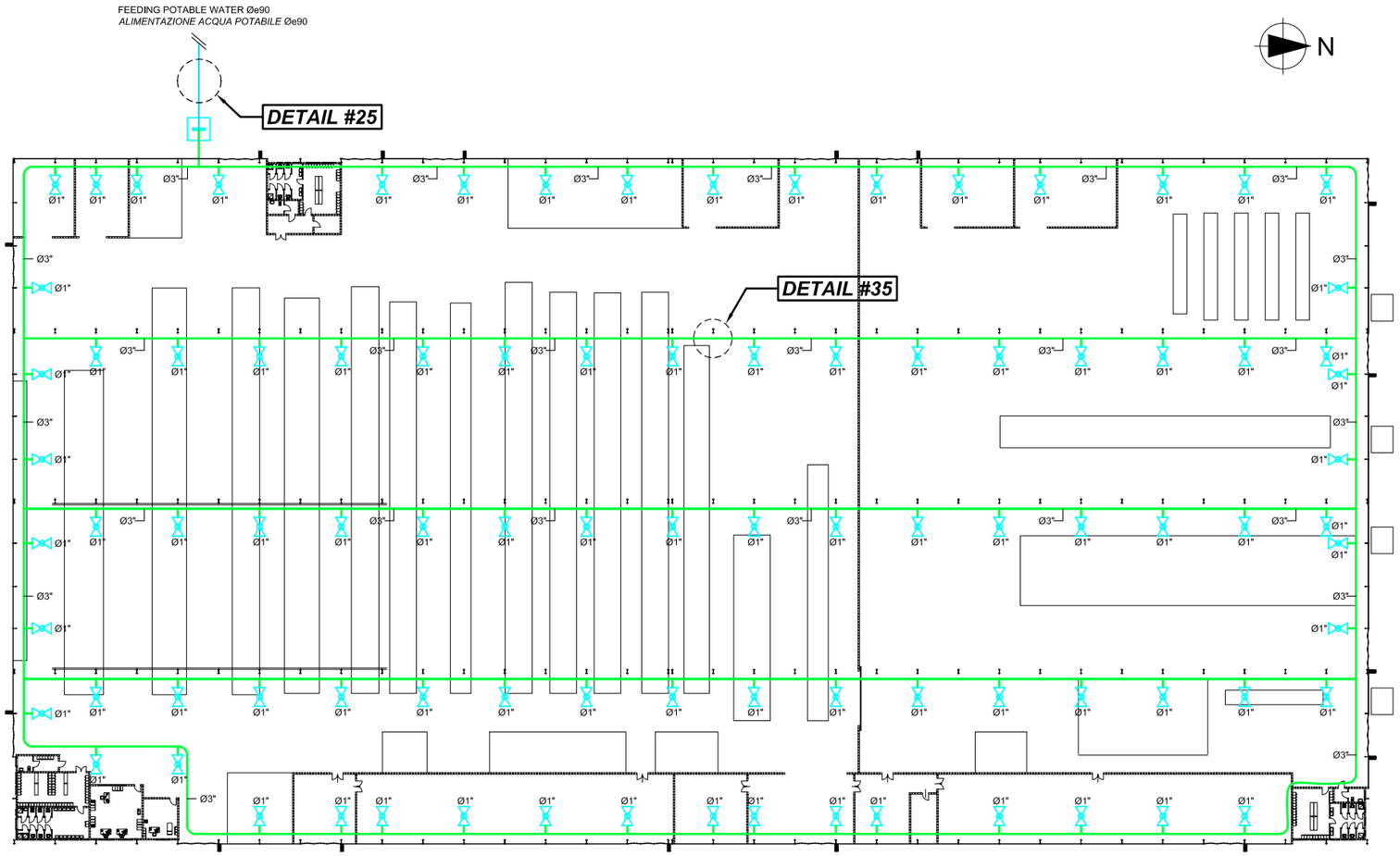
## DETAIL #34



## DETAIL #35

NO SCALE
*FUORI SCALA*




***GROUND FLOOR 1:500***
***PLAN REZ-DE-CHAUSEE 1:500***

| REVISIONS | DESCRIPTION | DATE | APPROVED |
|---|---|---|---|
| 00 | 1ST EMISSION/1ER EMISSION | 16/11/06 | L.V. |
| SYM. | | | |

PRISMA ENGINEERING SRL
VIA XI FEBBRAIO 2/A
35020 Villatora di Saonara
tel. 049/8798500 fax 049/8791368

P02

MDI P02

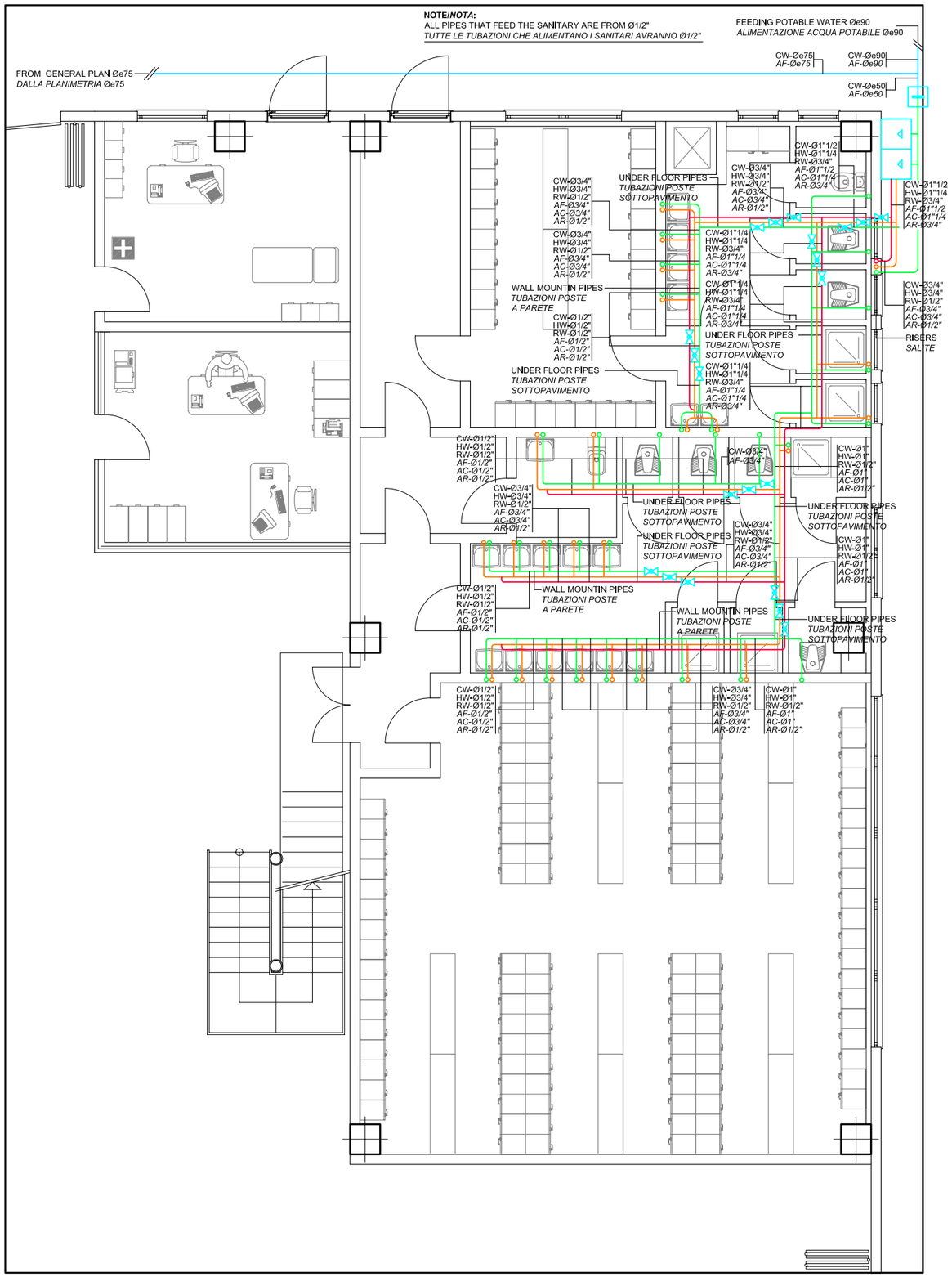
TIMBRO

MAS GROUP
MAGNIFIC A SERVICE

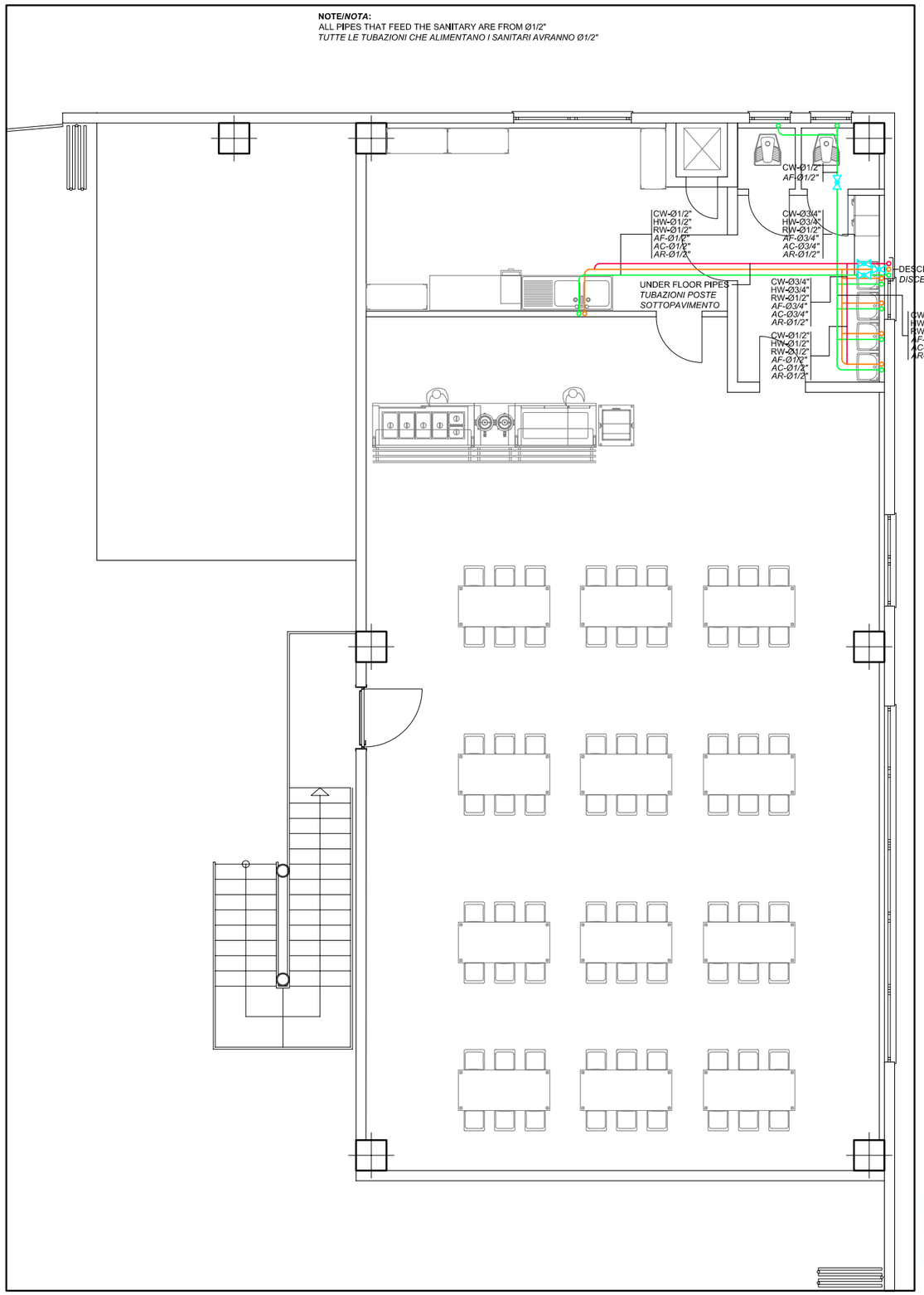
***WATER DISTRIBUTION***
***CIRCUIT HYDRAULIQUE***

SCALE: 1:500
LOTTO NO.
P02 MDI
DRAWING NO.
MDIP02IM07
SHEET 7 OF 30

E–MD07




GROUND FLOOR
REZ-DE-CHAUSSE 1:500




FIRST FLOOR
ÉTAGE PREMIER

| REVISIONS | DESCRIPTION | DATE | APPROVED |
|---|---|---|---|
| 00 | 1ST EMISSION/1ER ÉMISSION | 16/11/06 | L.V. |
| SYM. | | | |

PRISMA ENGINEERING SRL
VIA XI FEBBRAIO 2/A
35020 Villatora di Saonara
tel. 049/8798500 fax 049/8791368

TIMBRO

MAS GROUP
MAGNIFIC A SERVICE

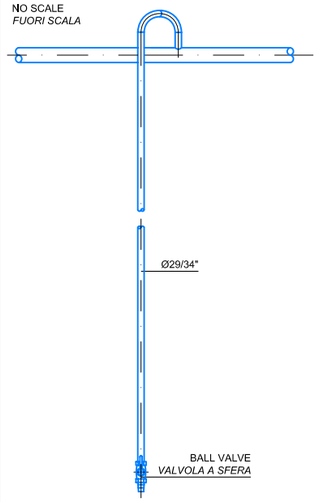
*BLOCK SERVICES WATER DISTRIBUTION*
*CIRCUIT HYDRAULIQUE TOILETTES*

SCALE: 1:100
LOTTO NO. P02 MDI
DRAWING NO. MDP02IM08
SHEET 8 OF 30

E–MD08

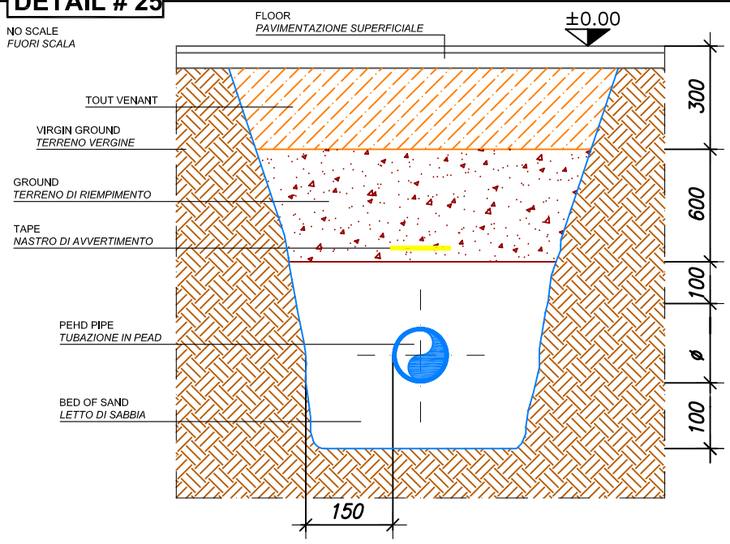
## DETAIL # 24

NO SCALE
*FUORI SCALA*



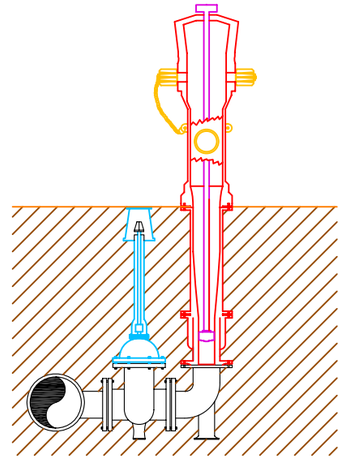

## DETAIL # 25

NO SCALE
*FUORI SCALA*



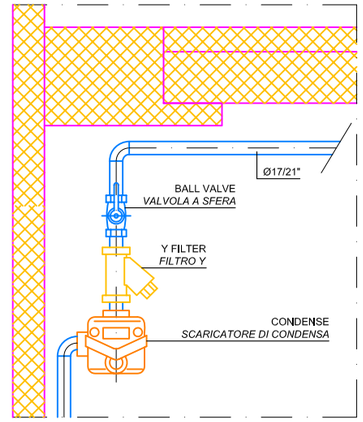

## DETAIL # 26

NO SCALE
*FUORI SCALA*



## DETAIL # 27

NO SCALE
*FUORI SCALA*




## DETAIL # 28



## DETAIL # 29



## DETAIL # 30



## DETAIL # 31



## DETAIL # 32



## DETAIL # 33

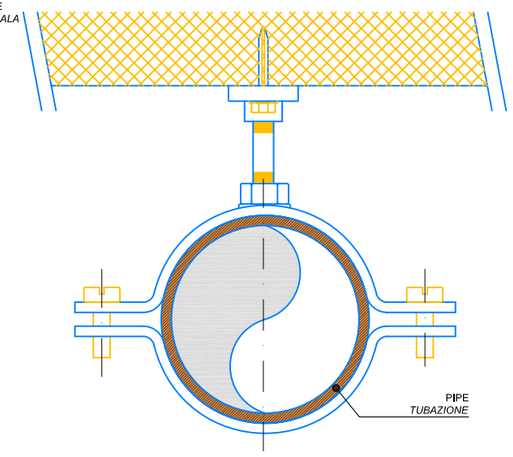


## DETAIL #34



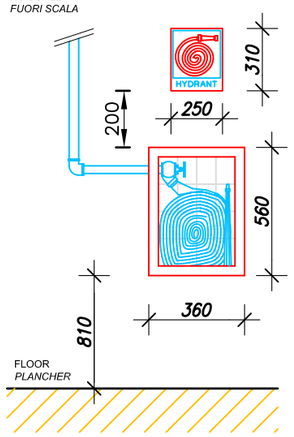
## DETAIL #35

NO SCALE
*FUORI SCALA*



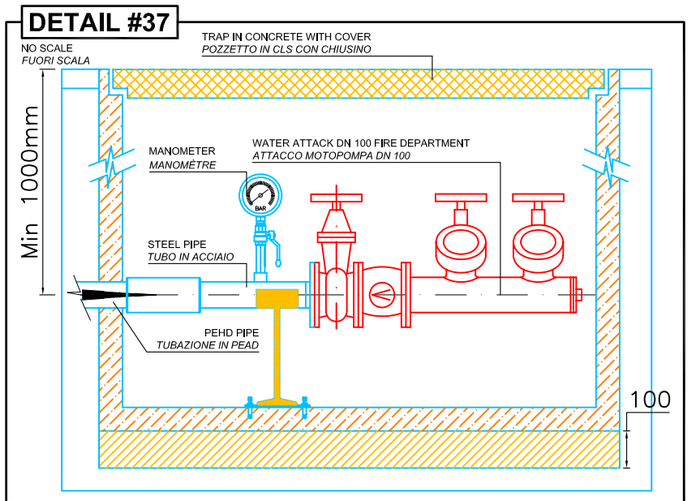

## DETAIL #36

NO SCALE
*FUORI SCALA*




## DETAIL #37

NO SCALE
*FUORI SCALA*




REVISIONS

| SYM. | DESCRIPTION | DATE | APPROVED |
|---|---|---|---|
| 00 | 1ST EMISSION/1ER ÉMISSION | 16/11/06 | L.V. |


PRISMA ENGINEERING SRL
VIA XI FEBBRAIO 2/A
35020 Villatora di Saonara
tel. 049/8798500 fax 049/8791368


P02

MDI

TIMBRO

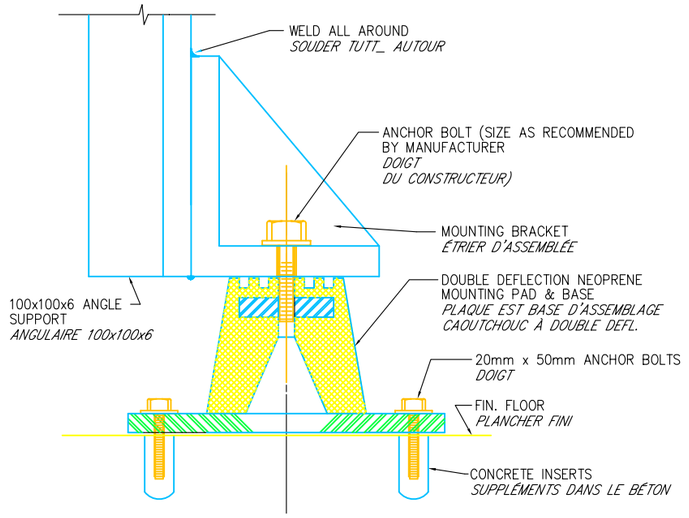
MAS GROUP
MAGNIFIC A SERVICE

*DETAILS 1*
*DÉTAILS 1*

SCALE: –
LOTTO NO. P02 MDI
DRAWING NO. MDIP02IM09
SHEET 9 OF 30

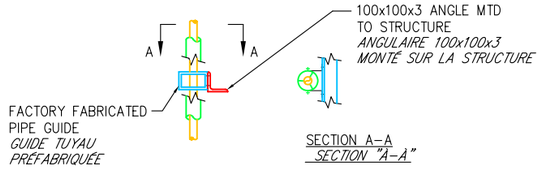
E–MD09

## DETAIL # 1




FLOOR SUPPORT DETAIL
NO SCALE
*PARTICULIER SUPPORT AU PLANCHER*
*PAS EN ESCALIER*

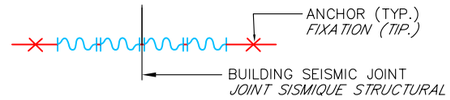
## DETAIL # 2




NOTE: INSULATION MUST BE CONTINUOUS THRU GUIDE
*NOTE: IL ISOLEMENT DOIT ÊTRE CONTINU À TRAVERS LE GUIDE*

PIPE GUIDE DETAIL
NO SCALE
PARTICULIER GUIDE JE ROUCOULE
PAS EN ESCALIER

## DETAIL # 3




USE UP TO SIX FLANGED TWIN–SPHERE CONNECTORS INSTALLED IN SERIES WITH A PIPE FLANGE RING BETWEEN EACH CONNECTOR.
*UTILISEZ MAXIMUM SIX SPHÈRE–CONNECTEURS EN SÉRIE AVEC UNE BAGUE FLANGIATO ENTRE CHAQUE CONNECTEUR*

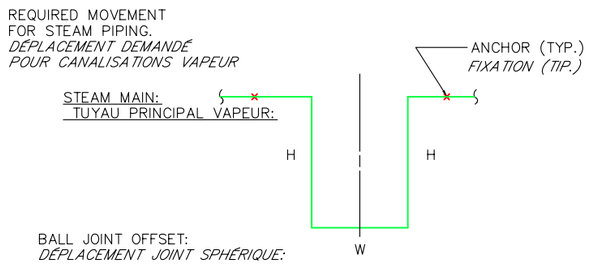
LES MOUVEMENTS ADMISSIBLES D'ASSEMBLÉE AU MOINS ÉGAL REQUIRED MOVEMENT IN ALL DIRECTIONS
*LES MOUVEMENTS PERMIS À L'ENSEMBLE DOIVENT ÊTRE AU MOINS LE DEMANDÉ EN TOUTES LES DIRECTIONS*

PROVIDE ANCHORS AT BOTH SIDES.
*POURVOIR FIXATIONS SUR LES DEUX LES CÔTÉS*

REQUIRED MOVEMENT OF 50 mm FOR 40 mm TO 150 mm PIPING
*DÉPLACEMENT DEMANDÉ DE 50mm POUR TUYAUX DE 40mm À 150mm*

PIPE SEISMIC JOINT DETAIL FOR STEEL PIPE 40 mm TO 150 mm
NO SCALE
*PARTICULIER JOINT SISMIQUE POUR TUYAUX EN ACIER DE 40mm À 150mm*
*PAS EN ESCALIER*

## DETAIL # 4



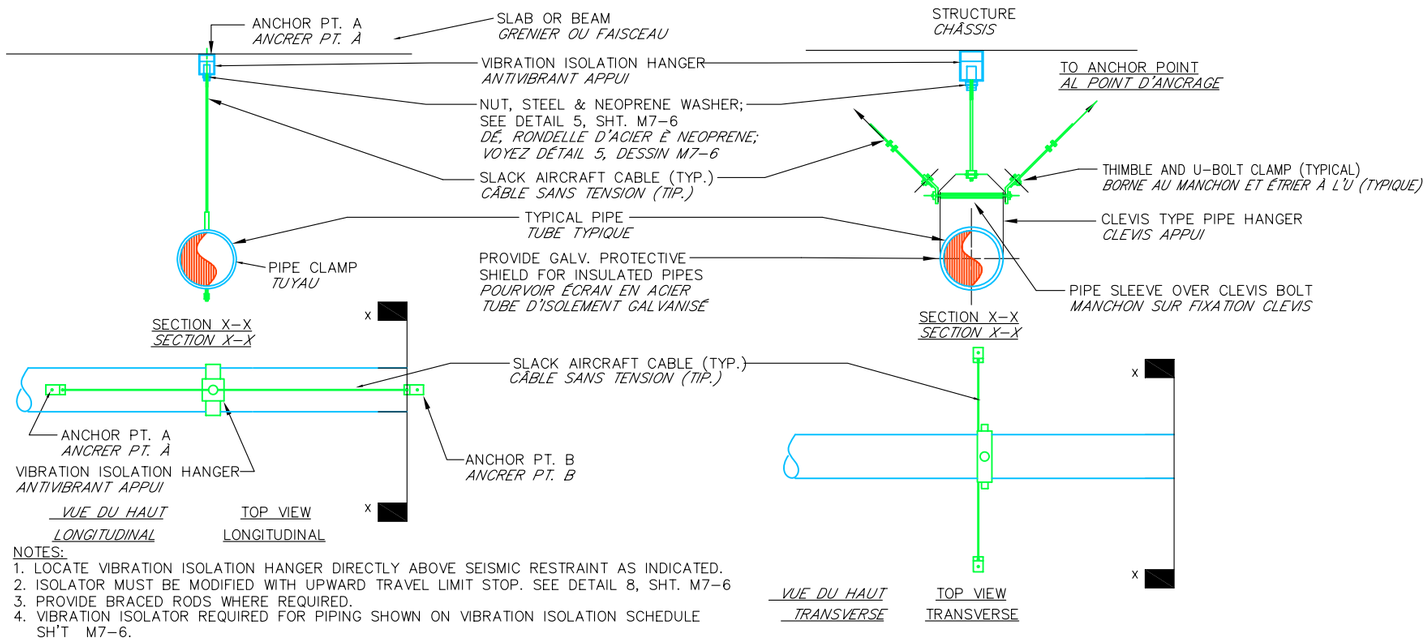

| LOCATION *POSITION* | SEISMIC DISPL. *DÉPLACEMENT SÉISMIQUE* | H | W |
|---|---|---|---|
| ALL | 50 mm | 1830 mm | 915 mm |

NOTE: USE FOR UP TO 50 mm PIPE DIA. OTHERWISE USE BALL JOINTS.
*NOTE: UTILISÉ JUSQU'À les DIAMÈTRES DE 50 mm AUTREMENT UTILISER DES JOINTS SPHÉRIQUES*

NOTE: OFFSETS SHOWN ARE HORIZONTAL ONLY.
*CARACTÉRISTIQUE: LES DÉPLACEMENTS MONTRÉS SONT SEULS HORIZONTAUX*

ALTERNATE STEAM SEISMIC JOINT DETAIL
NO SCALE
*PARTICULIER D'ASSEMBLE SISMIQUE ALTERNATIFS*
*PAS EN ESCALIER*

## DETAIL # 5




NOTES:
1. LOCATE VIBRATION ISOLATION HANGER DIRECTLY ABOVE SEISMIC RESTRAINT AS INDICATED.
2. ISOLATOR MUST BE MODIFIED WITH UPWARD TRAVEL LIMIT STOP. SEE DETAIL 8, SHT. M7–6
3. PROVIDE BRACED RODS WHERE REQUIRED.
4. VIBRATION ISOLATOR REQUIRED FOR PIPING SHOWN ON VIBRATION ISOLATION SCHEDULE SH'T M7–6.

*NOTE:*
*1. POSITIONNER LA SUSPENSION ANTIVIBRANTE DIRECTEMENT SUR LA SÜRETÉ ANTISISMICA COMME INDIQUÉ.*
*2. L'ISOLATEUR DOIT ÊTRE MODIFIÉ AVEC L'ADDITION DE LIMITES AU MOUVEMENT VERTICAL. TU VOIS SPÉCIAL 8, TABLE M7–6*
*3. POURVOIR TRACTION OÙ DEMANDÉ.*
*4. LES ISOLATEURS ANTIVIBRANT DEMANDÉ ÉTÉ MONTRÉ SUR LE TABLEAU RELATIF SUR TABLE M7–6*

RESTRAINT DETAIL–VIBRATION ISOLATED PIPING/ *PARTICOLARE BLOCCO SPOSTAMENTI – TUBI ISOLATI DALLE VIBRAZIONI*
NO SCALE
*PAS EN ESCALIER*

REVISIONS

| SYM. | DESCRIPTION | DATE | APPROVED |
|---|---|---|---|
| 00 | 1ST EMISSION/1ER ÉMISSION | 16/11/06 | L.V. |


PRISMA ENGINEERING SRL
VIA XI FEBBRAIO 2/A
35020 Villatora di Saonara
tel. 049/8798500 fax 049/8791368


P02 MDI

TIMBRO

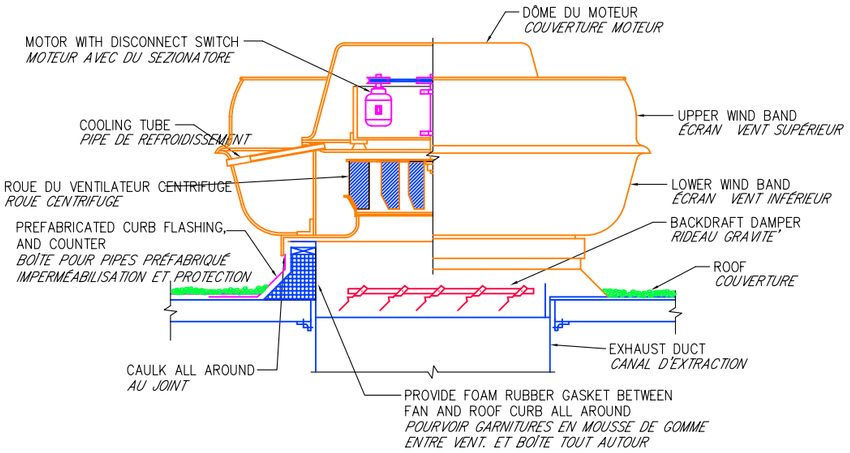
MAS GROUP
MAGNIFIC A SERVICE

*DETAILS 2*
*DÉTAILS 2*

SCALE: –
LOTTO NO. P02 MDI
DRAWING NO. AD P02IM10
SHEET 10 OF 30

E–MD10

## DETAIL # 12



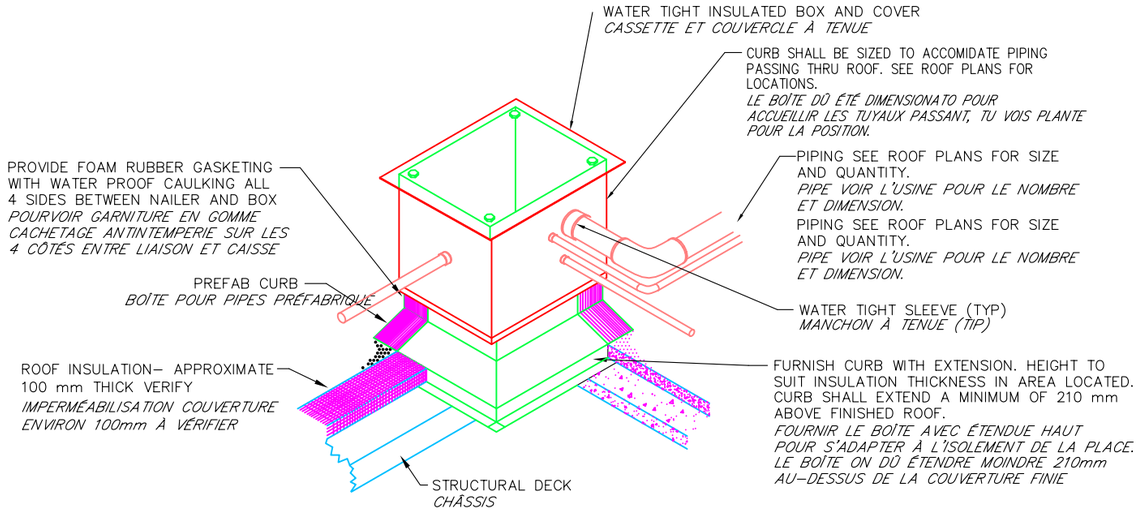

UPBLAST EXHAUST FAN DETAIL

NO SCALE

*PARTICULIER EXTRACTEUR AU JET VERTICAL*

*PAS EN ESCALIER*

## DETAIL # 13



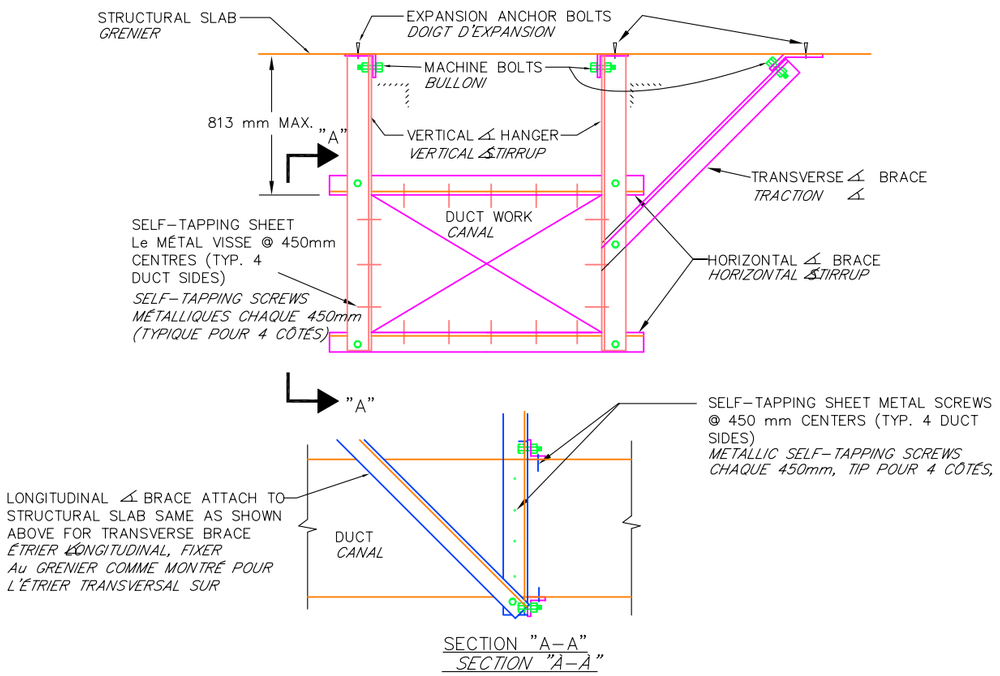

PIPE CURB DETAIL

NO SCALE

*PARTICULIER REVENU TUBES*

*PAS EN ESCALIER*

## DETAIL # 14




SECTION "A–A"

*SECTION "À–À"*

LATERAL RESTRAINT DETAIL–DUCTWORK

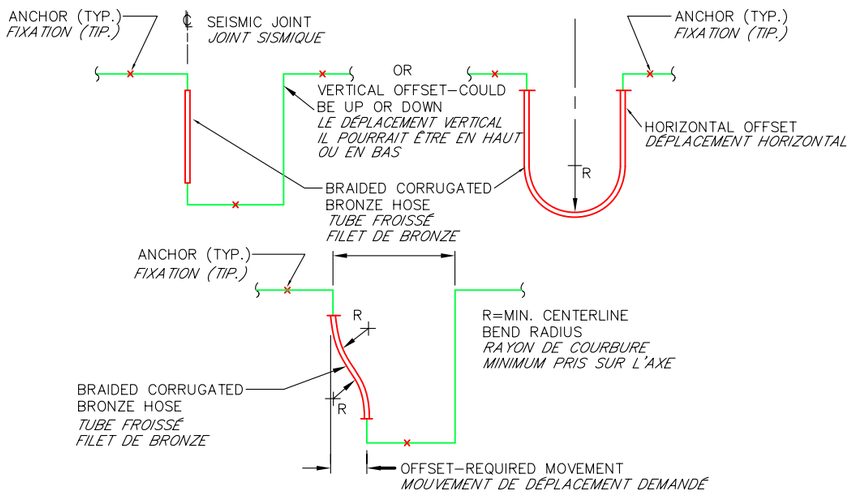
NO SCALE

*PARTICULIER RESTRICTION LATÉRAL – CANAUX*

*PAS EN ESCALIER*

## DETAIL # 15

REQUIRED MOVEMENT OF 13 mm UP TO AND INCLUDING 50 mm FOR COPPER PIPING 15 THRU 80 mm I.D.
*DÉPLACEMENT DEMANDÉ DE 13mm JUSQU'À ET COMPRIS 50mm POUR TUYAUX EN CUIVRE DE 15 JUSQU'À les 80mm D.I.*




SELECT LENGTH OF HOSE SO THAT FOR REQUIRED OFFSET OR MOVEMENT, THE MINIMUM CENTERLINE BEND RADIUS IS NOT LESS THAN MFG'S RECOMMENDED BEND RADIUS FOR INTERMITTENT FLEXING.
*CHOISIR LA LONGUEUR DU TUYAU DE MANIÈRE QUE POUR LE DÉPLACEMENT DEMANDÉ OU LE MOUVEMENT, LE RAYON DE COURBURE MINIMUM PRIS SUR L'AXE IL NE S'AVÈRE PAS INFÉRIEUR AU FAISCEAU DE COURBER RECOMMANDÉ TU DONNES COSTR. POUR FLÉCHISSEMENT INTERMITTENT*

SEISMIC JOINT DETAIL FOR COPPER PIPING 15 THRU 80 mm I.D.

NO SCALE

*S SPÉCIAL JOINT SISMIQUE POUR TUYAUX DE CUIVRE DE 15 Aux 80 mm D.I.*

*PAS EN ESCALIER*

| SYM. | DESCRIPTION | DATE | APPROVED |
|---|---|---|---|
| 00 | 1ST EMISSION/1ER ÉMISSION | 16/11/06 | L.V. |

REVISIONS


PRISMA ENGINEERING SRL
VIA XI FEBBRAIO 2/A
35020 Villatora di Saonara
tel. 049/8798500 fax 049/8791368


P02 MDI

TIMBRO

MAS GROUP
MAGNIFIC A SERVICE

*DETAILS 3*
*DÉTAILS 3*

SCALE: –

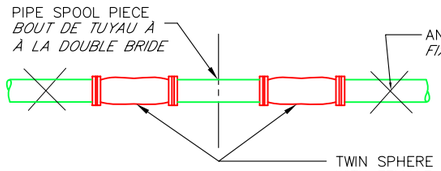
LOTTO NO. P02 MDI

DRAWING NO. MDIP02IM11

SHEET 11 OF 30

E–MD11

## DETAIL # 16



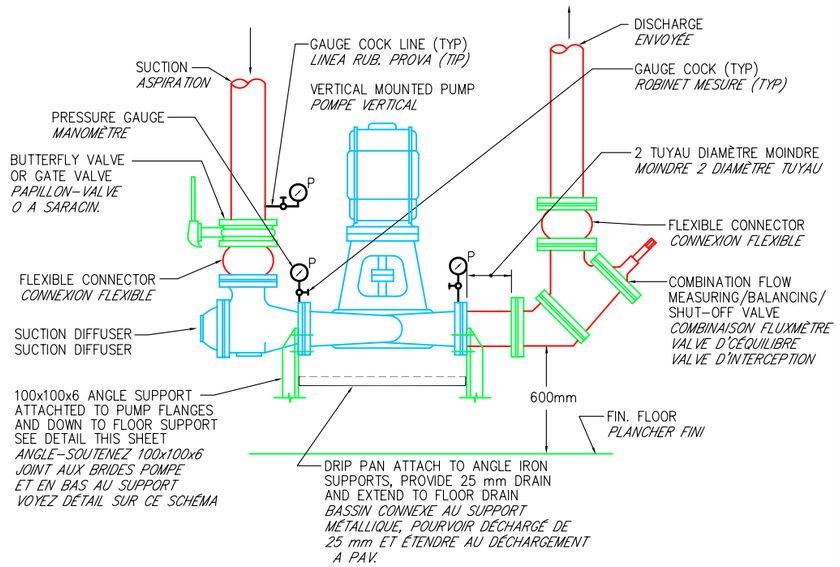

SEISMIC JOINT DETAIL FOR STEEL PIPE 50 mm & SMALLER

NO SCALE

*PARTICULIER JOINT SISMIQUE POUR TUYAUX EN ACIER DE 50mm ET INFÉRIEURS*

*PAS EN ESCALIER*

## DETAIL # 17



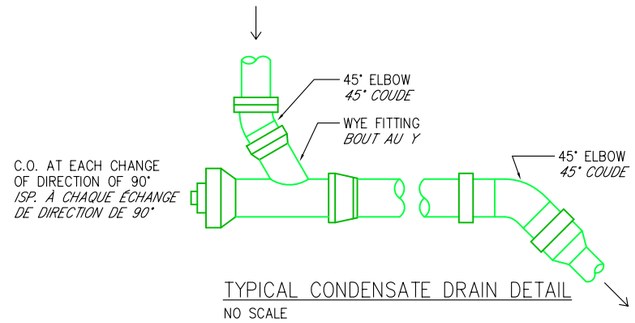

TYPICAL VERTICAL MOUNTED PUMP DETAIL

NO SCALE

*PARTICULIER TYPIQUE POMPE À L'ASSEMBLAGE VERTICAL*

*PAS EN ESCALIER*

## DETAIL # 18



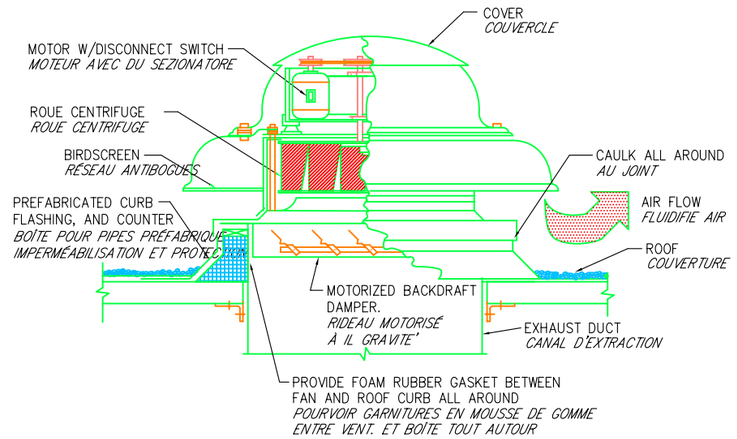

TYPICAL CONDENSATE DRAIN DETAIL

NO SCALE

*PARTICULIER TYPIQUE DÉCHARGE BUÉE*

*PAS EN ESCALIER*

## DETAIL # 19



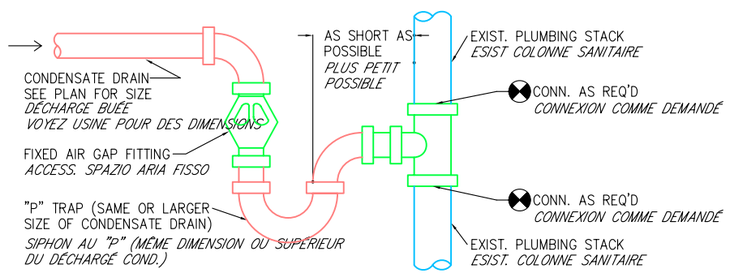

TYPICAL POWER ROOF VENTILATOR DETAIL

NO SCALE

*PARTICULIER TYPIQUE VENTILATEUR*

*PAS EN ESCALIER*

## DETAIL # 20




CONDENSATE DRAIN CONNECTION @ AIR GAP & STACK DETAIL

NO SCALE

*CONNEXION DÉCHARGÉ CONDENSE AVEC PLACE È PART. COLONNE*

*PAS EN ESCALIER*

REVISIONS

| SYM. | DESCRIPTION | DATE | APPROVED |
|---|---|---|---|
| 00 | 1ST EMISSION/1ER. ÉMISSION | 16/11/06 | L.V. |

PRISMA ENGINEERING SRL
VIA XI FEBBRAIO 2/A
35020 Villatora di Saonara
tel. 049/8798500 fax 049/8791368

TIMBRO

MAS GROUP
MAGNIFIC A SERVICE

MDI P02

*DETAILS 4*
*DÉTAILS 4*

SCALE: –

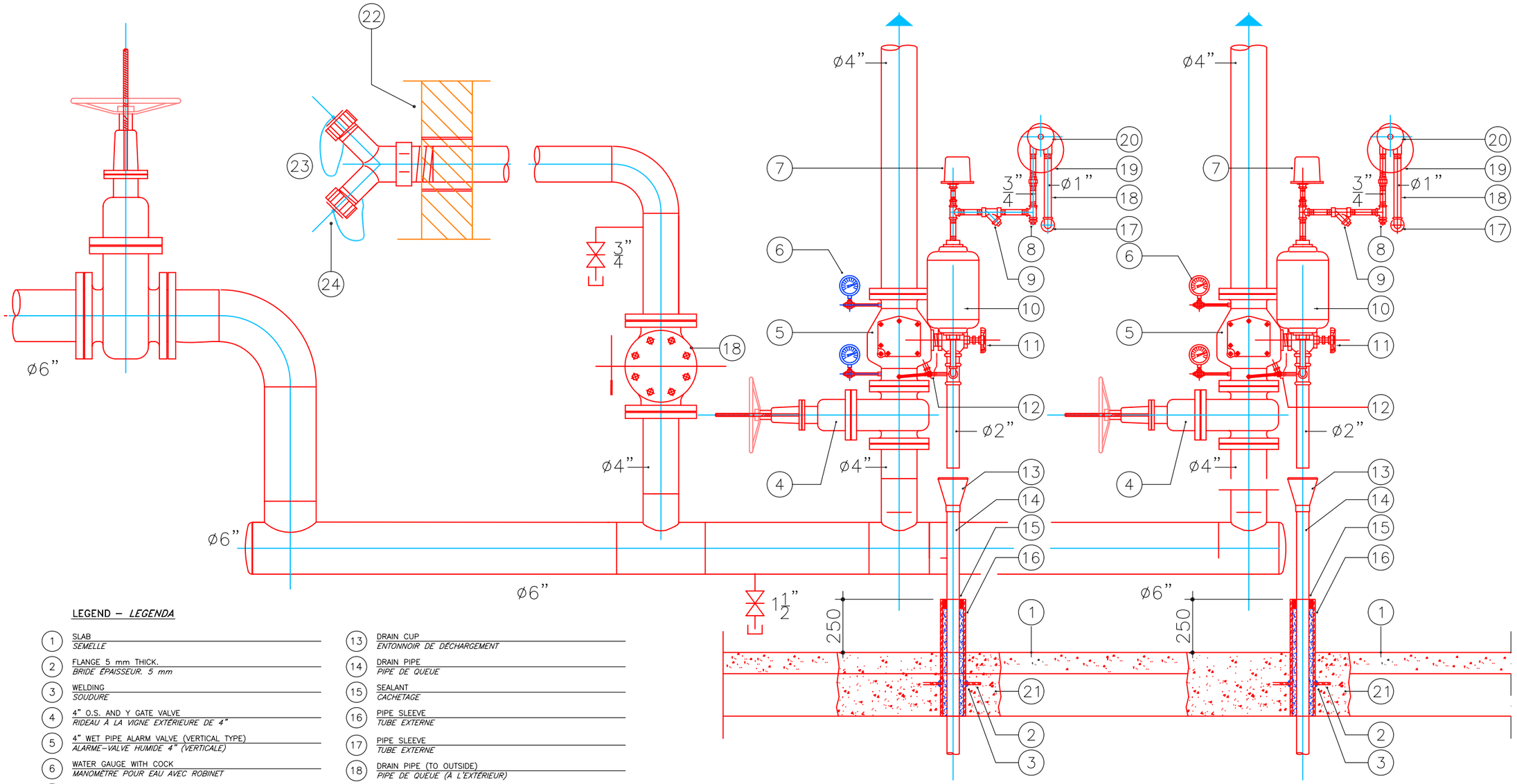
LOTTO NO. P02 MDI

DRAWING NO. MDIP02IM12

SHEET 12 OF 30

E–MD12

**DETAIL # 21**




LEGEND – *LEGENDA*

1. SLAB — *SEMELLE*
2. FLANGE 5 mm THICK. — *BRIDE ÉPAISSEUR. 5 mm*
3. WELDING — *SOUDURE*
4. 4” O.S. AND Y GATE VALVE — *RIDEAU À LA VIGNE EXTÉRIEURE DE 4”*
5. 4” WET PIPE ALARM VALVE (VERTICAL TYPE) — *ALARME–VALVE HUMIDE 4” (VERTICALE)*
6. WATER GAUGE WITH COCK — *MANOMÈTRE POUR EAU AVEC ROBINET*
7. PRESSURE SWITCH — *SONDE DE PRESSION D’ALARME*
8. PLUG — *STOPPER*
9. STRAINER — *RAMASSEUR D’IMPURETÉ’*
10. RETARD CHAMBER — *CHAMBRE DE RETARD*
11. 2”ANGLE VALVE (MAIN DRAIN VALVE) — *SQUARE–VALVE 2” (VALVE PRINCIPALE DE DRAINAGE)*
12. ALARM TEST TRIM — *DISPOSITIFS DE CONTRÔLE ET ALARME*
13. DRAIN CUP — *ENTONNOIR DE DÉCHARGEMENT*
14. DRAIN PIPE — *PIPE DE QUEUE*
15. SEALANT — *CACHETAGE*
16. PIPE SLEEVE — *TUBE EXTERNE*
17. PIPE SLEEVE — *TUBE EXTERNE*
18. DRAIN PIPE (TO OUTSIDE) — *PIPE DE QUEUE (À L’EXTÉRIEUR)*
19. GONG — *CLOCHE D’ALARME*
20. WATER MOTOR — *MOTEUR HYDRAULIQUE*
21. NON SHRINKING GROUT — *ANTIRETRAIT MALTE*
22. EXTERIOR WALL SURFACE — *PART EXTÉRIEUR MUR*
23. 4”x2–1/2”x2–1/2” FIRE DEPARTMENT CONNECTION — *ATTAQUE ANTIFEU 4”x2–1/2”x2–1/2”*
24. CAP AND CHAIN — *TAQUET ET CHAÎNE*

# ALARM VALVE ASSEMBLY WET PIPE

*GROUPE SOUPAPE D’ALARME MODÈLE HUMIDE*

NOT TO SCALE

*PAS EN ESCALIER*

| REVISIONS | DATE | APPROVED |
|---|---|---|
| 00 1. ST EMISSION/1ER. ÉMISSION | 16/11/06 | L.V. |

PRISMA ENGINEERING SRL
VIA XI FEBBRAIO 2/A
35020 Villatora di Saonara
tel. 049/8798500 fax 049/8791386

MDI

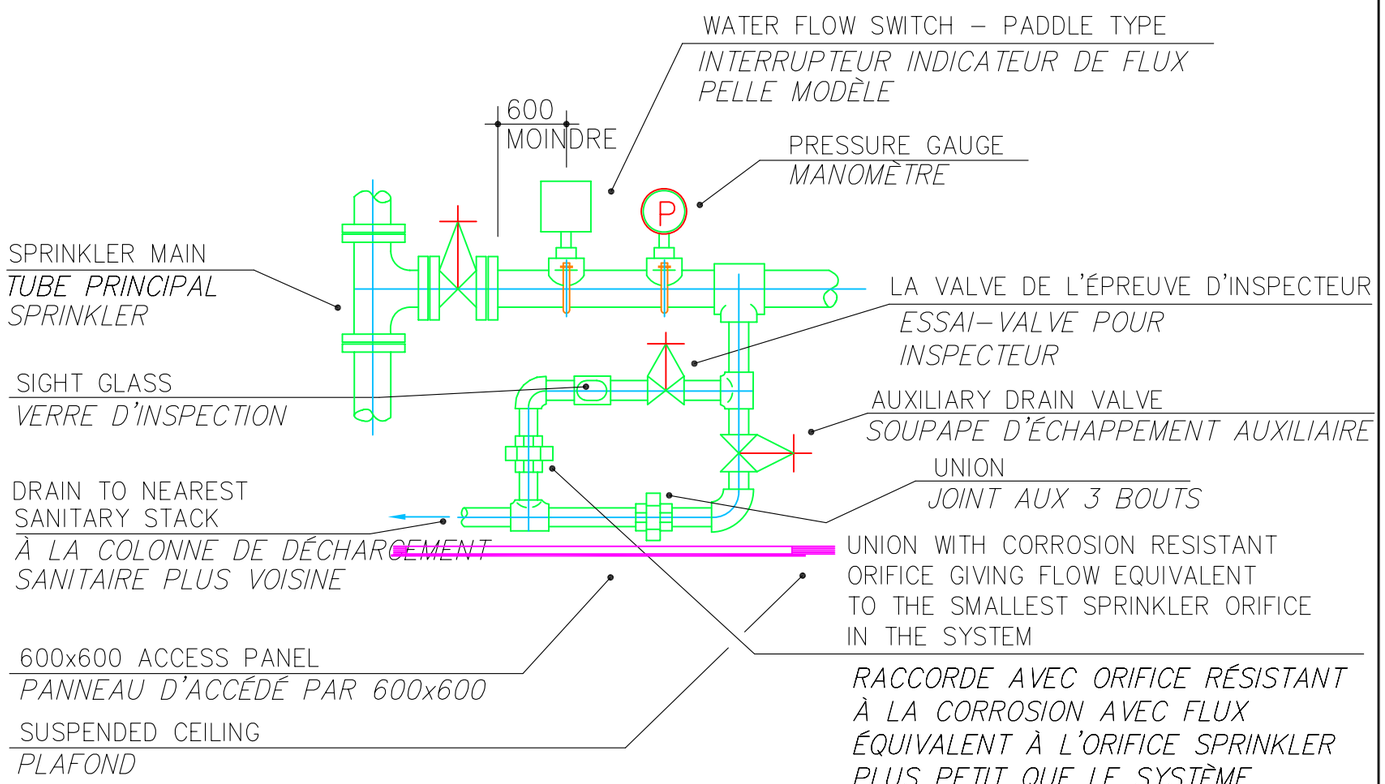
TIMBRO

MAS GROUP
MAGNIFIC A SERVICE

*DETAILS 5*
*DÉTAILS 5*

SCALE: –
LOTTO NO. P02 MDI
DRAWING NO. P02IM13
SHEET 13 OF 30
E–MD13

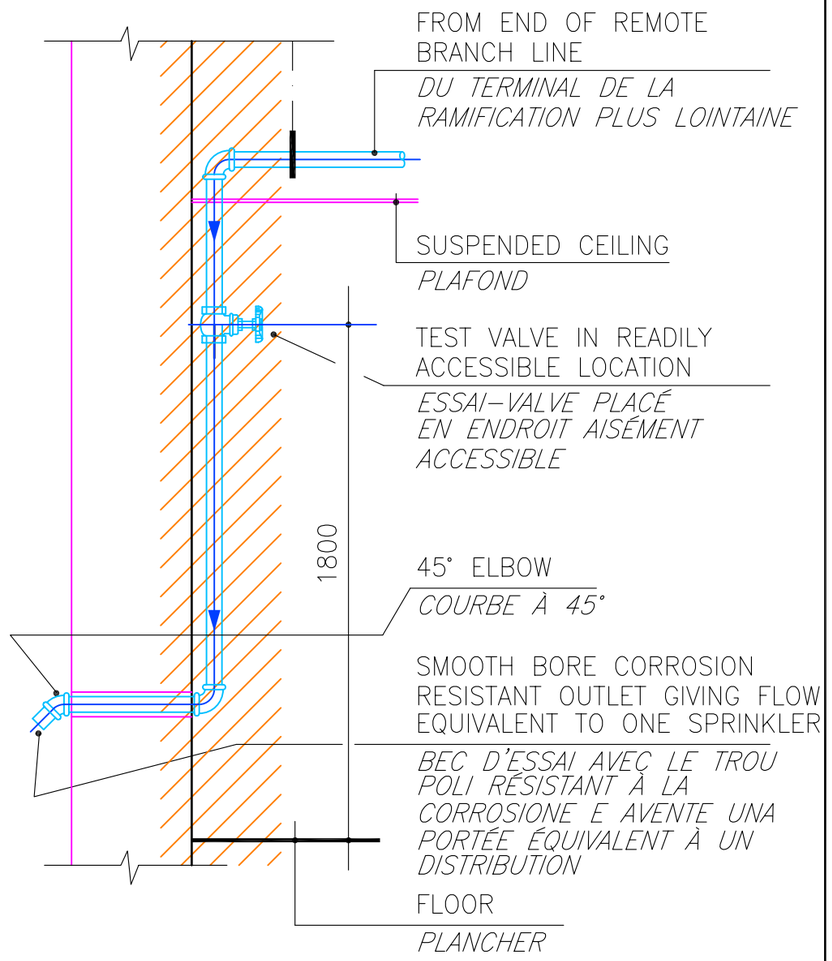
## DETAIL # 22




SPRINKLER ZONE VALVE INSTALLATION DETAIL

*SPÉCIALE INSTALLATION SOUPAPE SPRINKLER DE ZONE*

## DETAIL # 23




SYSTEM TEST CONNECTION DETAIL

*SPÉCIALE LIAISON POUR PREUVE*

REVISIONS

| SYM. | DESCRIPTION | DATE | APPROVED |
|---|---|---|---|
| 00 | 1ST. EMISSION/1ER. ÉMISSION | 16/11/06 | L.V. |


PRISMA ENGINEERING SRL
VIA XI FEBBRAIO 2/A
35020 Villatora di Saonara
tel. 049/8798500 fax 049/8791368


MDI P02

TIMBRO

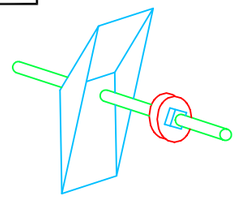
MAS GROUP
MAGNIFIC A SERVICE

*DETAILS 6*
*DÉTAILS 6*

SCALE: –
LOTTO NO. P02 MDI
DRAWING NO. MDIP02IM14
SHEET 14 OF 30

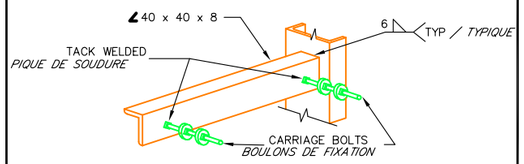
E–MD14

## DETAIL # 6



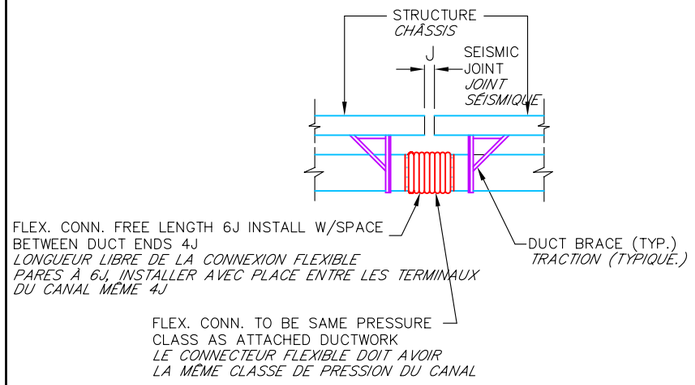
UPPER BRACKET TYPICAL
*ÉTRIER AVANÇÉ*

## DETAIL # 9



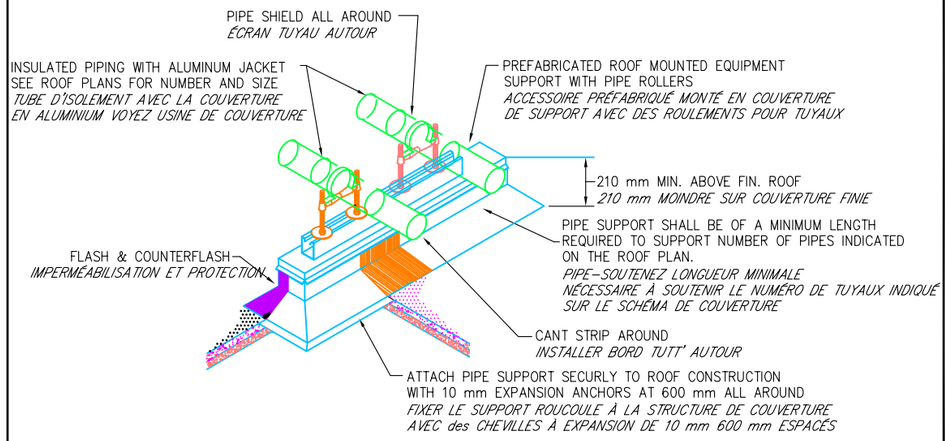

HANGER BACK PLATE
*PLAQUE POSTÉRIEUR SUPPORT*

## DETAIL # 7



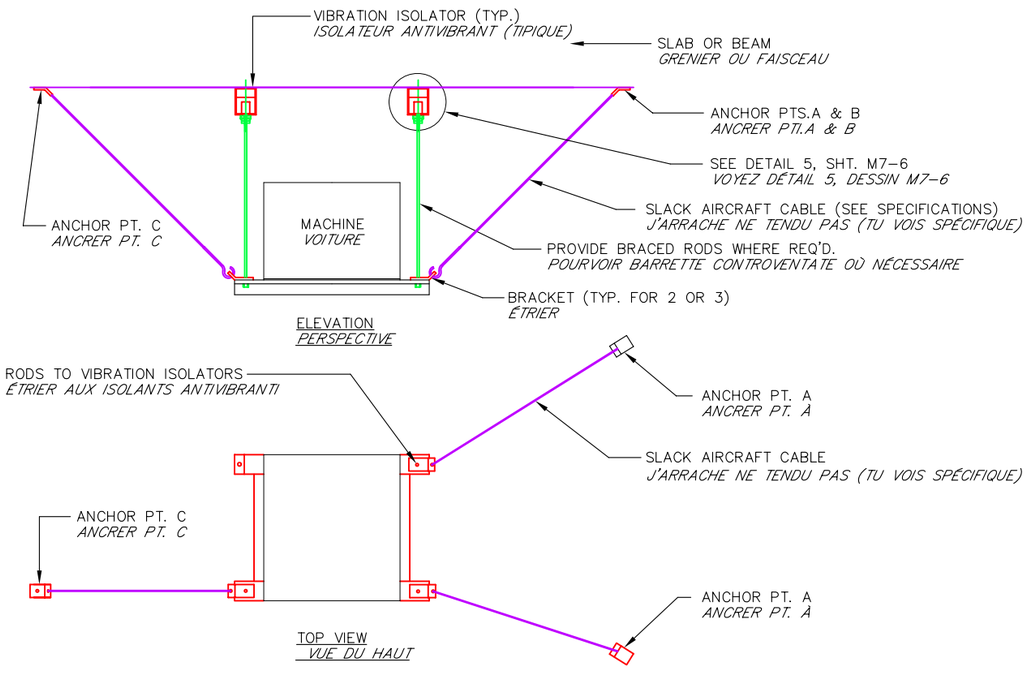

TYPICAL DUCT CONNECTION AT SEISMIC JOINT
NO SCALE
*CONNEXION TYPIQUE DE CANAL AU JOINT SISMIQUE*
*PAS EN ESCALIER*

## DETAIL # 8




ROOFTOP PIPE SUPPORT DETAIL
NO SCALE
*PARTICULIER SUPPORT TUYAUX EN COUVERTURE*
*PAS EN ESCALIER*

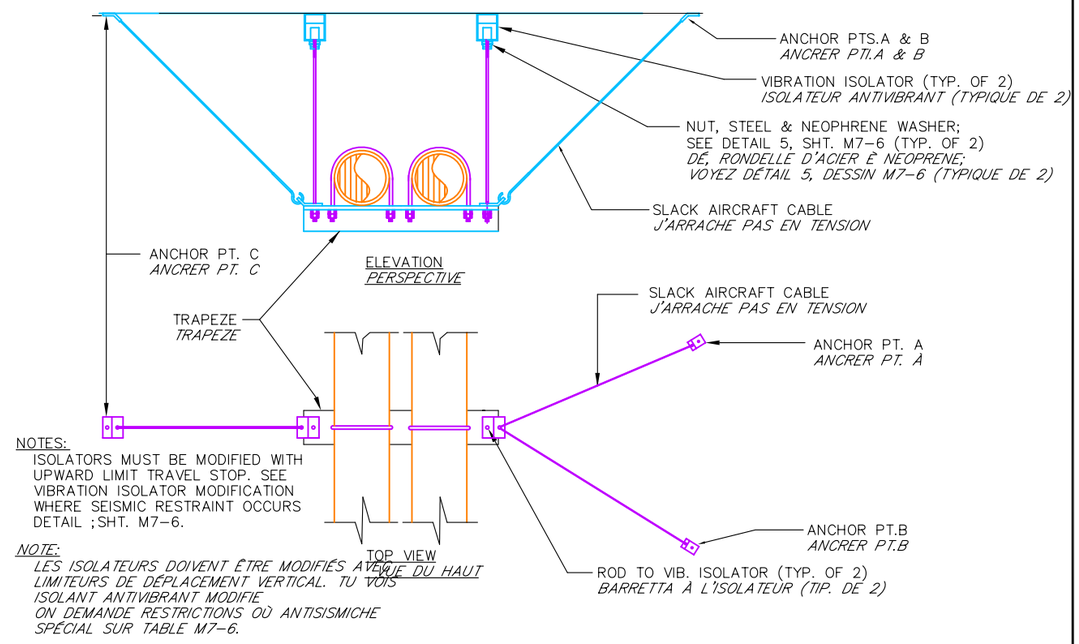
## DETAIL # 10




LATERAL RESTRAINT DETAIL – SUSPENDED EQUIPMENT
NO SCALE

*U PARTICULIER TRACTION – APPAREILLAGES SUSPENDUS*
NO SCALE

## DETAIL # 11




LATERAL RESTRAINT DETAIL–SUSPENDED VIBRATION ISOLATED PIPE TRAPEZE
NO SCALE

*PARTICULIER RESTRICTION LATÉRAL – SUSPENSION ANTIVIBRANT TRAPÈZE TUYAU ISOLÉ*
*PAS EN ESCALIER*

| SYM. | DESCRIPTION | DATE | APPROVED |
|---|---|---|---|
| 00 | 1ST EMISSION/1ER ÉMISSION | 16/11/06 | L.V. |

REVISIONS


PRISMA ENGINEERING SRL
VIA XI FEBBRAIO 2/A
35020 Villatora di Saonara
tel. 049/8798500 fax 049/8791368


P02 MDI

TIMBRO

MAS GROUP
MAGNIFIC A SERVICE

*DETAILS 7*
*DÉTAILS 7*

SCALE: –
LOTTO NO. P02 MDI
DRAWING NO. MDIP02IM15
SHEET 15 OF 30

E–MD15

capannone: ENDECO

| ART. | DESCRIZIONE | UNITA' MIS. | | |
|---|---|---|---|---|
| 1 | TRAVI DA ML. 6 | N. | 196 | |
| 2 | TRAVI DA ML. 12,5 | N. | 174 | |
| 3 | PLINTI | N. | 203 | 116 |
| 4 | DIMENSIONI ESTERNE CAPANNONE | ML. | 169,02 | 75,66 |
| 5 | LUNGHEZZA MURATURE DA 10 CM. | ML. | 12,18 | |
| 6 | LUNGHEZZA MURATURE DA 20 CM. | ML. | 130,2 | |
| 7 | SUPERFICE DEI SERVIZI (UFF. W.C. SPOGL.) | MQ. | 208 | |
| 8 | SUPERFICE DEI RIVESTIMENTI W.C. | MQ. | 208,6 | |
| 9 | SCALE | N. | 0 | |
| 10 | PORTE INTERNE DA 90 | N. | 18 | |
| 11 | PORTE INTERNE DA 160 | N. | 0 | |
| 12 | PORTE EXT AD IMPACCHETTAMENTO | N. | 0 | |
| 13 | PORTE INTERNE SEZIONALI | N. | 0 | |
| 14 | PORTONCINI DI INGRESSO 160 CIRCA | N. | 2 | |
| 15 | SUPERFICI FINESTRE | MQ. | 25,5 | |
| 16 | CENTRALI DI BETONAGGIO | N. | 2 | |

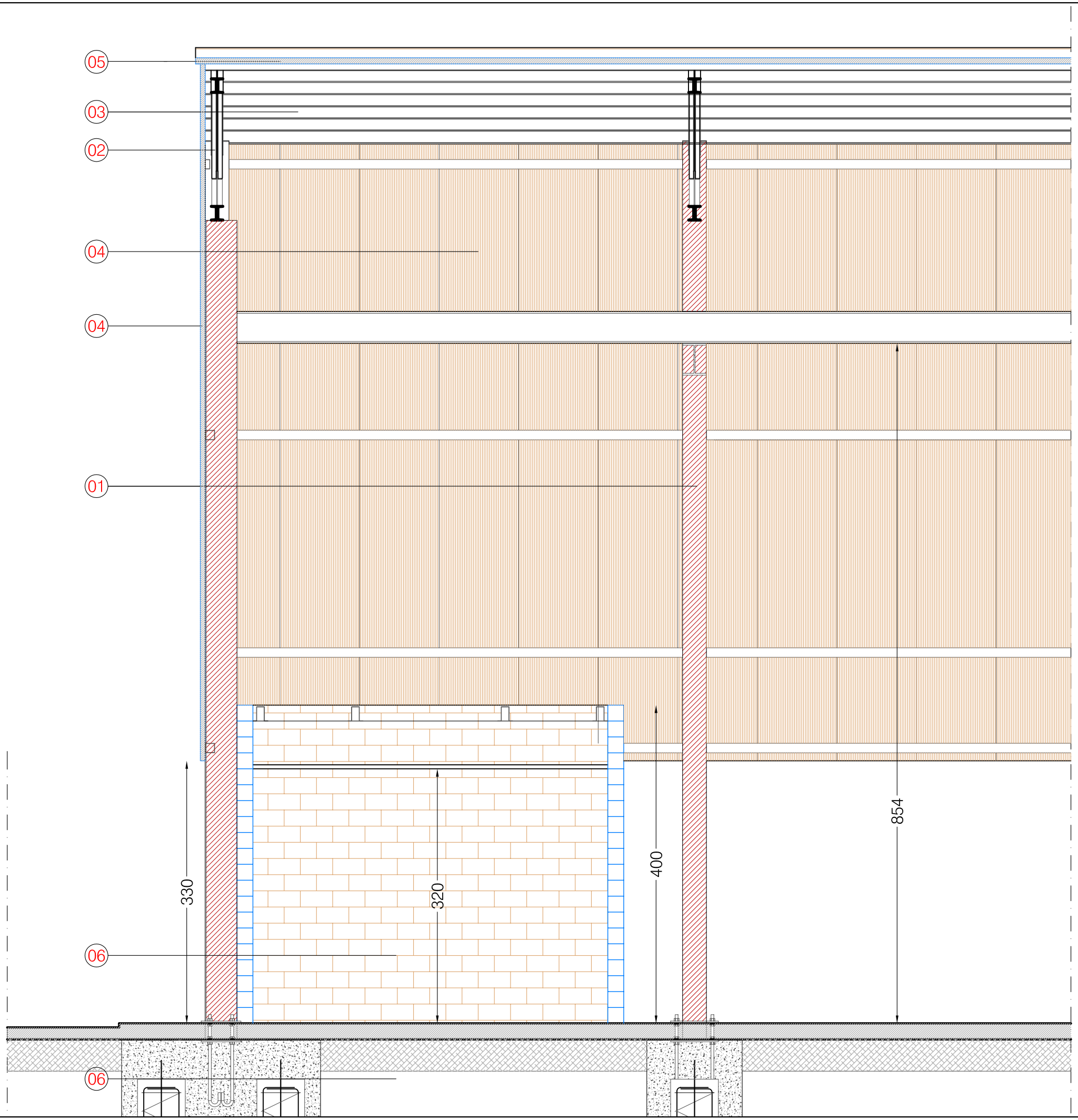
MASGROUP

| GRUPPO MAS | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| LOTTO | | ALFREDO | SISTEMAZIONI | | PAESE | COSTA D'AVORIO | | UNICA | |
| | | | ESTERNE | | | SOCIETA' | | ENDECO | |
| PARAMETRI SIGNIFICATIVI | | | | | | NOTE | | | |
| N. | CADICE ART. | DESCRIZIONE SINTETICA | U.M | Q.TA' | PR. UN. | IMPORTO | | CAPITOLO | % |
| | | | | SCAVI | | | | | |
| 1 | 02.01.01a | Scavi a sezione obbligata, etc. | mc. | 818,93 | 11,44 | 9.368,54 | | | |
| 2 | 02.02.01a | Reinterri , etc. | mc. | 856,41 | 6,14 | 5.258,35 | | | |
| 3 | 02.02.03b | Fornitura, stesa e clindratura, etc.. | mc. | 6.156,60 | 18,59 | 114.451,19 | | | |
| | | | TOTALE CAPITOLO | | | 129.078,08 | | 129.078,08 | 10,62 |
| | | | | CALCESTRUZZI-ACCIAIO-CASSERI | | | | | |
| 4 | 03.01.09a | Calcestruzzo per magroni, etc.. | mc. | 82,85 | 75,07 | 6.219,40 | | | |
| 5 | 03.01.10c | Calcestruzzo in fondazione, etc.. | mc. | 280,05 | 94,36 | 26.425,33 | | | |
| 6 | 12.01.01 | Additivo antitermiti | kg. | 6.576,67 | 5,00 | 32.883,36 | | | |
| 7 | 03.04.01b | Acciaio Feb44k | kg. | 16.802,88 | 1,08 | 18.147,11 | | | |
| 8 | 3.04.02 | Rete elettrosaldata, etcc. | kg. | 162.123,80 | 1,32 | 214.003,42 | | | |
| 9 | 03.01.11a | Casseformi in legno, etc. | mq. | 261,24 | 21,69 | 5.666,30 | | | |
| | | | TOTALE CAPITOLO | | | 303.344,91 | | 303.344,91 | 24,96 |
| | | | | PAVIMENTI E RIVESTIMENTI | | | | | |
| 10 | 12.01.04a | Pavimento industriale | mq. | 20.522,00 | 28,40 | 582.824,80 | | | |
| 11 | 12.01.04b | Trattamento antipolvere, etc. | mq. | 20.522,00 | 3,46 | 71.006,12 | | | |
| | | | TOTALE CAPITOLO | | | 653.830,92 | | 653.830,92 | 53,81 |
| | | | | CANCELLI | | | | | |
| 12 | 12.01.11 | Cancelli scorrevoli in ferro, etc compresa automazione | kg. | 4.193,20 | 3,00 | 12.579,60 | | | |
| | | | TOTALE CAPITOLO | | | 12.579,60 | | 12.579,60 | 1,04 |
| | | | | SISTEMAZIONE AREE VERDI | | | | | |
| 13 | 14.01.01 | Stesa e modellazione terra di coltivo, etc | mc. | 4.190,00 | 26,25 | 109.987,50 | | | |
| 14 | 14.01.02 | Aratura meccanica, etc.. | mq. | 4.190,00 | 0,315 | 1.319,85 | | | |
| 15 | 14.01.03 | Vangatura meccanica, etc.. | mq. | 4.190,00 | 0,222 | 930,18 | | | |
| 16 | 14.01.04 | Messa a dimora piante, etc.. | cad. | 40 | 100,00 | 4.000,00 | | | |
| 17 | 14.01.05 | Formazione di prato, etc.. compreso seme | mq. | 0,00 | 3,00 | 0,00 | | | |
| 18 | 14.01.06 | Concimazione piante, etc.. | cad. | 40 | 0,60 | 24,00 | | | |
| 19 | 14.01.07 | Concimazione prato, etc.. | mq. | 0,00 | 0,52 | 0,00 | | | |
| | | | TOTALE CAPITOLO | | | 116.261,53 | | 116.261,53 | 9,57 |
| | | | | TOTALE LAVORI | | | | 1.215.095,04 | 100 |

| QUADRO RIEPILOGATIVO | | ENDECO |
|---|---|---|
| COSTO TOTALE | Euro | 1.215.095,04 |
| | | |
| TOTALE AREE ESTERNE | mq. | 24.712,00 |
| | | |
| COSTO MEDIO | Euro/m | 49,17 |

© This document is the exclusive property of MAS Group & not for public use or distribution. All enclosed information is strictly confidential. The reproduction, distribution or misused of attached information will be considered as breach of confidentially.

FUTURE OF AFRICA




COUPE - SECTION A - A 1 : 20

01 colonne in profili di acciaio laminati a caldo
colonne in profili di acciaio laminati a caldo

02 travi principali di falda in profili di acciaio laminati a caldo
travi principali di falda in profili di acciaio laminati a caldo

03 arcarecci in profili ad "omega " in acciaio
arcarecci in profili ad "omega " in acciaio

04 pannello sandwich di tamponamento
pannello sandwich di tamponamento

05 pannello sandwich di rivestimento copertura
pannello sandwich di rivestimento copertura

06 mur de briques en béton vibrant couleur ocre
vibrate concrete masonry colour ochre

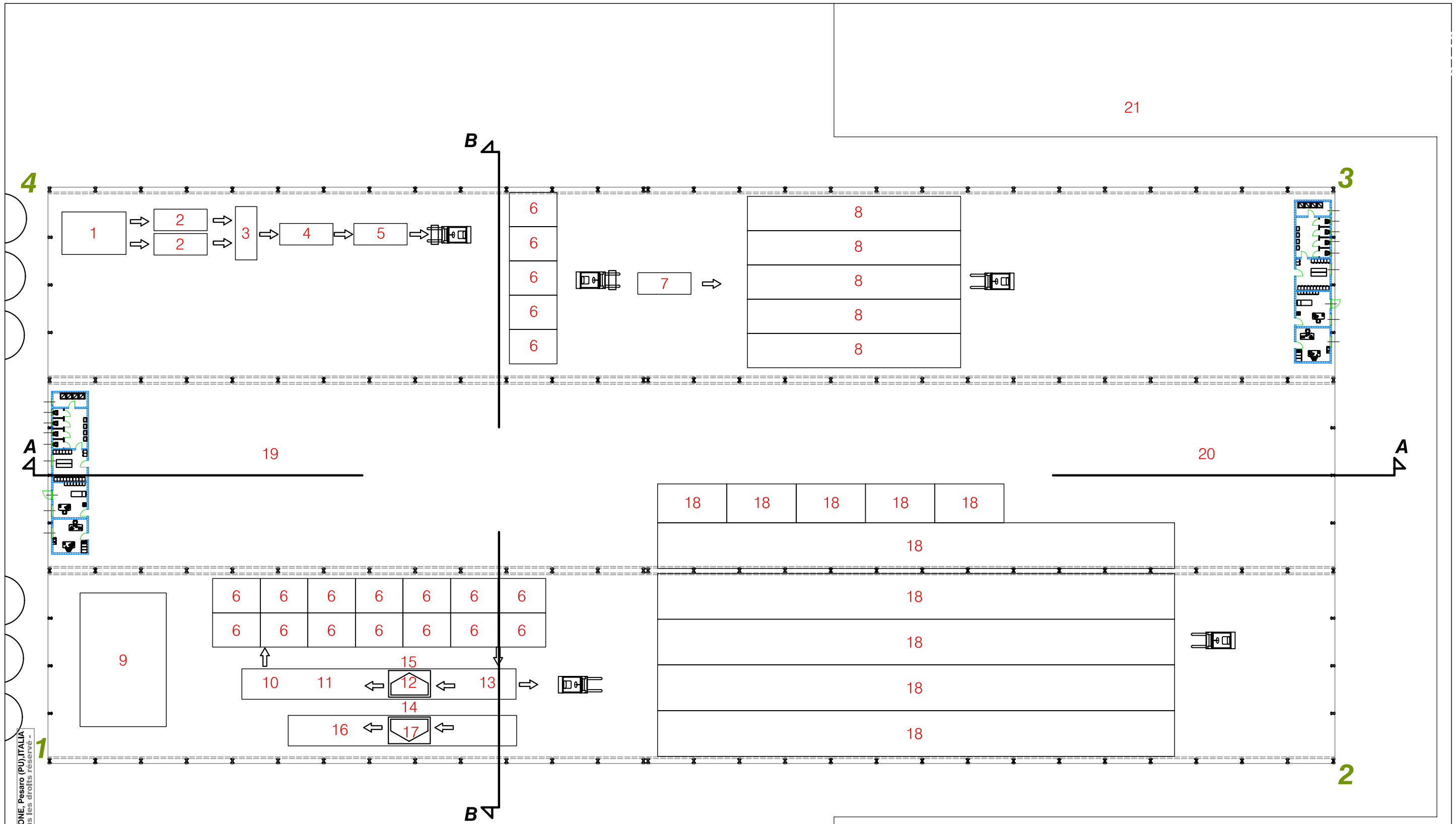
**DRAWING DESSIN 08b**

**PROSPECTS AND CROSS SECTIONS
PSOSPECTUS ET SECTIONS**

**BKF M**

**C 13**

prodotto da/produced by/produit par: STUDIO AIGOTTI & FALCONE, Pesaro (PU), ITALIA
- Tutti i diritti riservati - All rights reserved - Tous les droits réservé -




1 storage and dosing system / stockage et dosage
2 mixer / melaxeur
3 homogeneizator / homogénéisateur
4 extrusor / boudineuse
5 cutting / coupage
6 curing oven / chambre de murrisage
7 measure cutting / coupage à mesure
8 storage PFRC / stockage PFRC
9 concrete mixing equipment / centrale à béton
10 finishing / finition
11 casting/blocking/vibration / coulée/serrage/vibration
12 formwork / coffrage
13 disassembling / décoffrage
14 counter-formwork transport chain / catenaire contre-coffrage
15 formwork transport chain / catenaire coffrage
16 tipper / dispositif basculant
17 counter-formwork / contre-coffrage
18 storage GFRC / stockage GFRC
19 working area / zone de travail
20 assembly zone / zone d'assemblage
21 storage area / zone de stockage

m 0 5 10 20

N

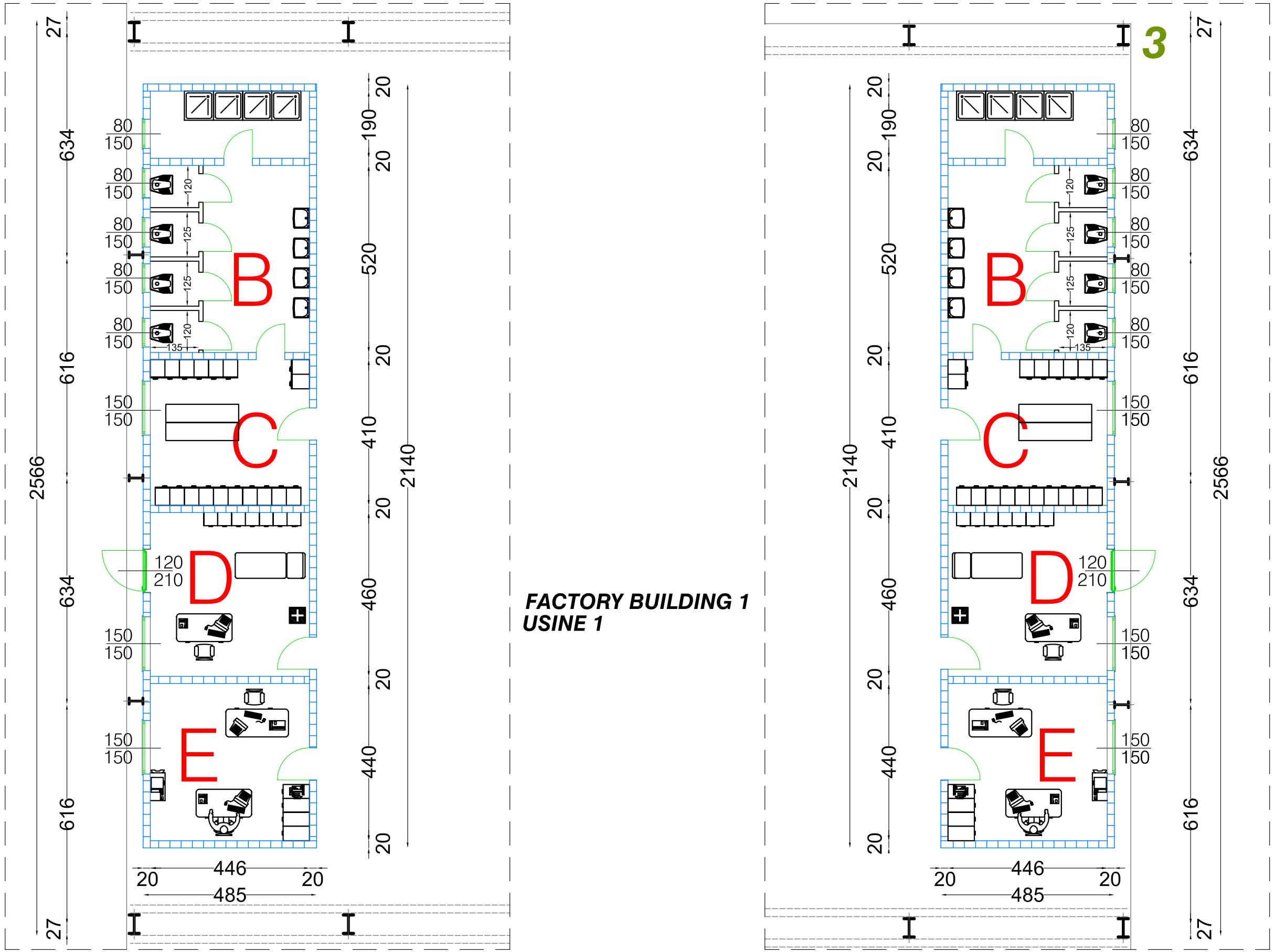
**DRAWING DESSIN 05**

**GROUND FLOOR FUNCTIONAL AND TECHNICAL MAP**
**PLAN REZ-DE-CHAUSEE AVEC DETERMINATION DES FONCTION**

**BKF M**

**C 13**

prodotto da/produced by/produit par: STUDIO AIGOTTI & FALCONE, Pesaro (PU), ITALIA - Tutti i diritti riservati - All rights reserved - Tous les droits réservé -




**FACTORY BUILDING 1**
**USINE 1**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A | staff income<br>etrée du personnel | B | wc<br>toilettes | C | locker rooms<br>vestiares | D | first aid<br>premiere secours |
| E | office<br>bureau | | | | | | |

m 0 0,5 1 2 3 4 5

N

**DRAWING DESSIN** **04A**

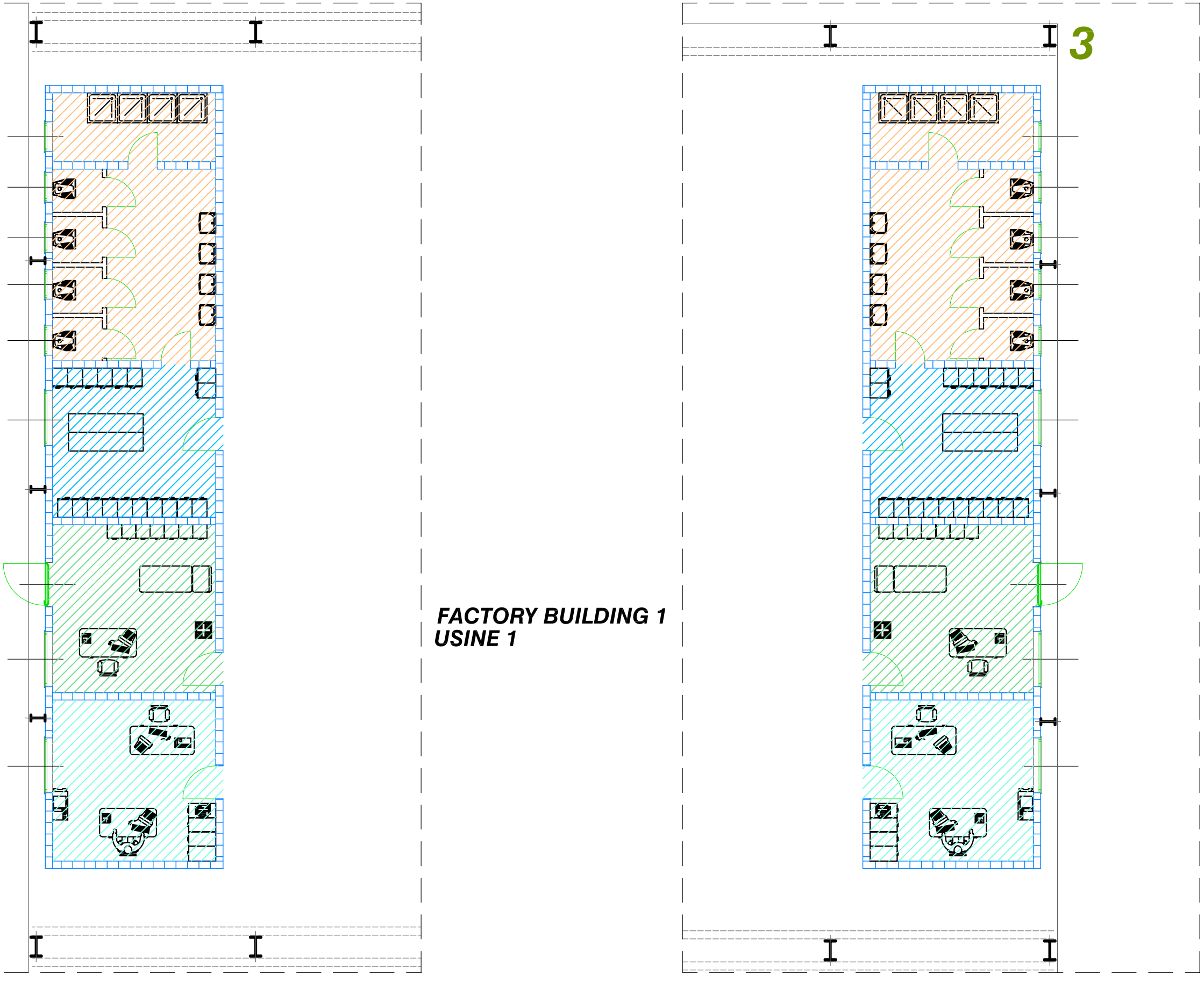
**DIMENSIONAL TECHNICAL GENERAL SERVICES MAP**

**PLAN SERVICES GENERAL TECHNIQUE DIMENSIONEL**

**BKF M**

**C 13**

prodotto da/produced by/produit par : STUDIO AIGOTTI & FALCONE, Pesaro (PU),ITALIA
- Tutti i diritti riservati - All rights reserved - Tous les droits réservé -




**FACTORY BUILDING 1**
**USINE 1**

wc
toilettes

locker rooms
vestiares

first aid
premiere secours

office
bureau

m 0 0,5 1 2 3 4 5

N

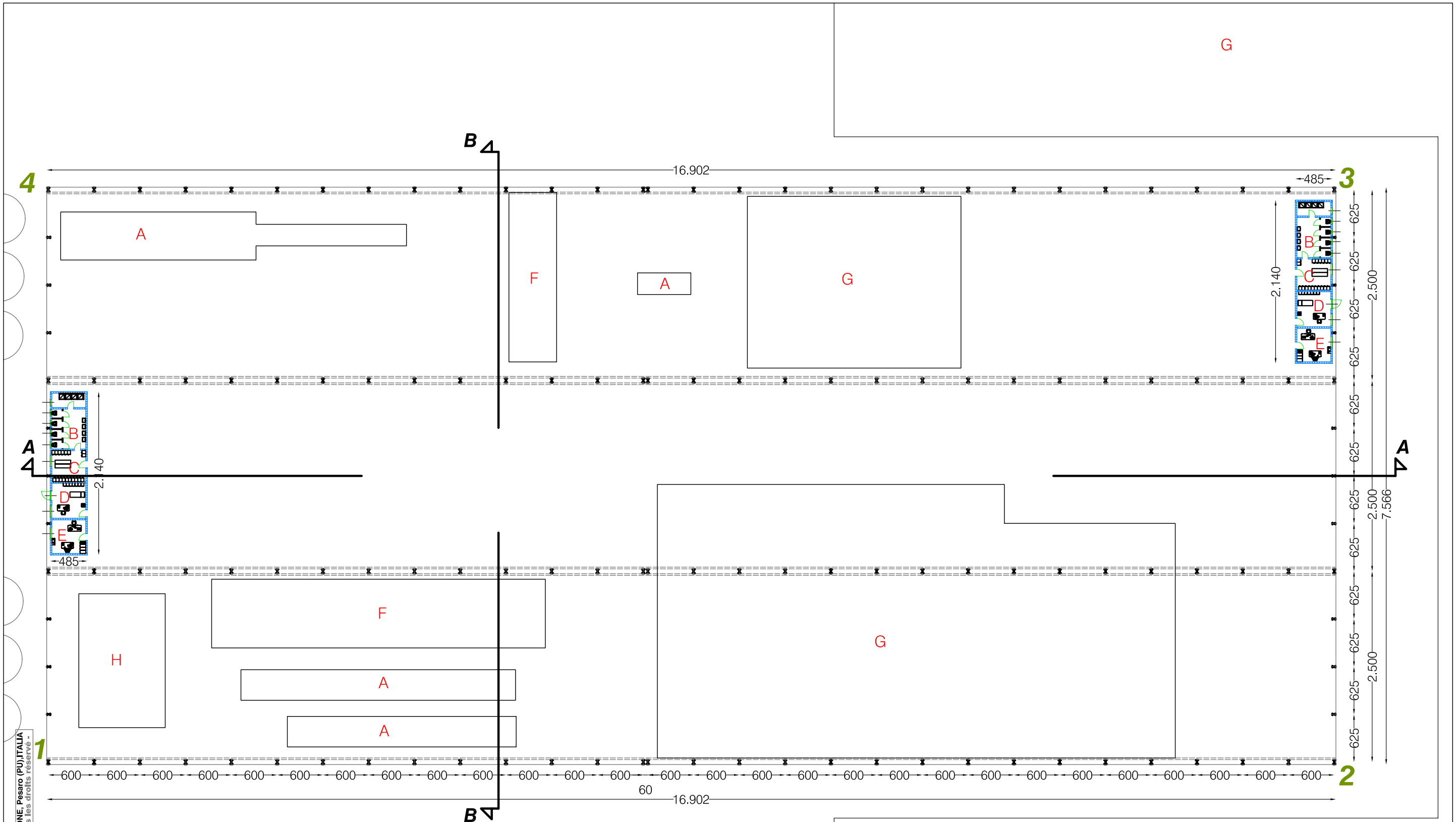
**DRAWING DESSIN** **04**

**BKF M**

**GENERAL SERVICES MAP WITH AREA FUNCTION**
**PLAN REZ-DE-CHAUSEE AVEC DETERMINATION DE FUNCTION**

**C 13**

prodotto da/produced by/produit par : STUDIO AIGOTTI & FALCONE, Pesaro (PU),ITALIA
- Tutti i diritti riservati - All rights reserved - Tous les droits réservé -




| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A | working area<br>zone de travail | B | wc<br>toilettes | C | locker rooms<br>vestiares | D | first aid<br>premiere secours |
| E | office<br>bureau | F | wc<br>toilettes | G | locker rooms<br>vestiares | H | first aid<br>premiere secours |

m 0 5 10 20

N

**DRAWING DESSIN** 03A

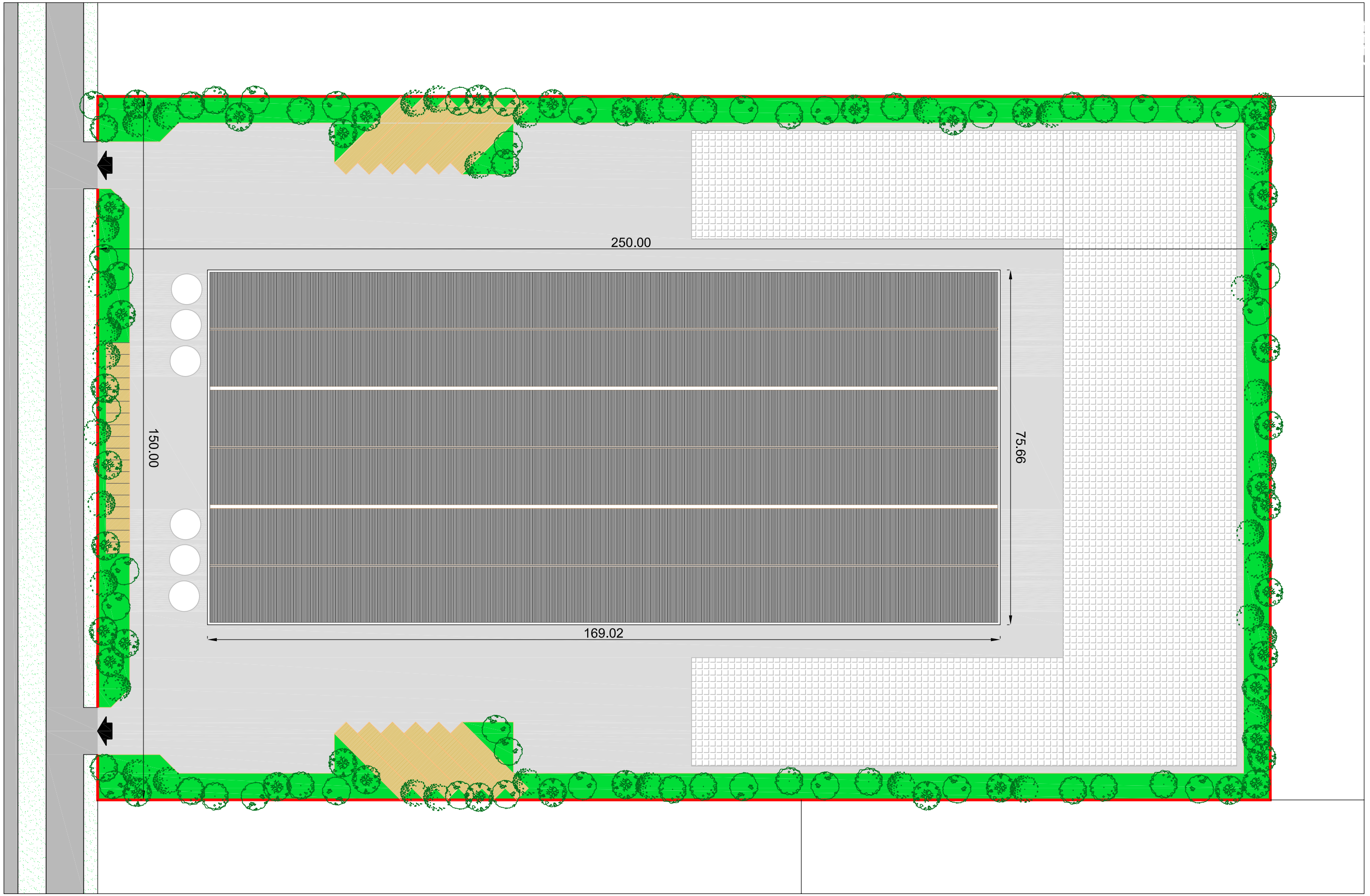
**GROUND FLOOR FUNCTIONAL AND TECHNICAL MAP**

**PLAN REZ-DE-CHAUSEE AVEC DETERMINATION DES FONCTION**

BKF M

C 13

prodotto da/produced by/produit par: STUDIO AIGOTTI & FALCONE, Pesaro (PU),ITALIA - Tutti i diritti riservati - All rights reserved - Tous les droits réservé -




prodotto da/produced by/produit par : STUDIO AIGOTTI & FALCONE, Pesaro (PU),ITALIA
- Tutti i diritti riservati - All rights reserved - Tous les droits réservé -

délimitation du lot
plot limits

zone planteé d'arbers
planted area

place
square

area stockage final product
area stockage produit finis

réseau routier extérieur et intérieur
internal and external road network

gazon
grass area

car parks
parking

m 0 5 10 20 30

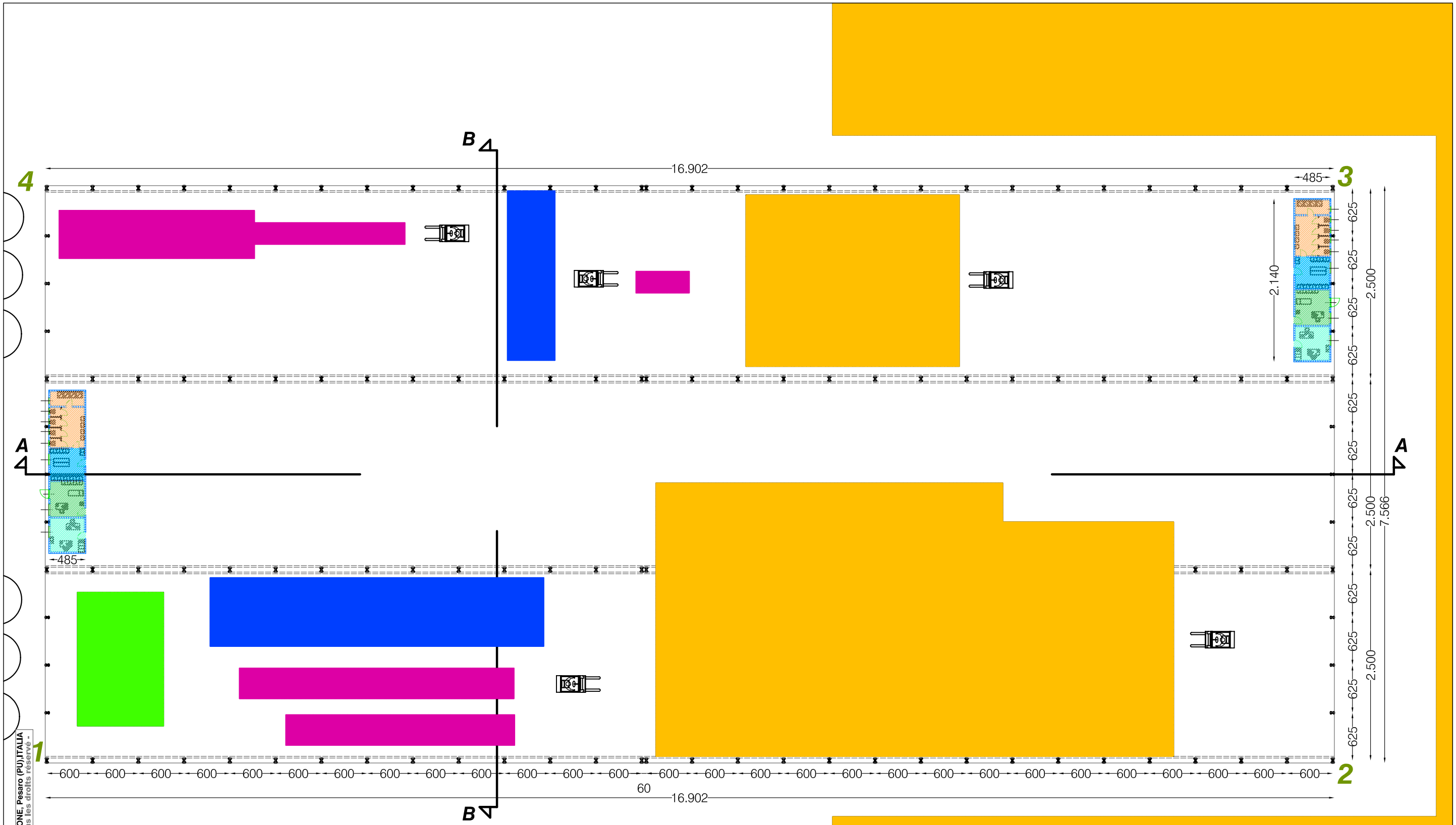
N

**DRAWING DESSIN** 02

**LOT LAY-OUT MAP**
**PLANIMETRIE LOT**

BKF M

C 13




working area
zone de travail

wc
toilettes

locker rooms
vestiares

first aid
premiere secours

office
bureau

wc
toilettes

locker rooms
vestiares

first aid
premiere secours

m 0 5 10 20

N

**DRAWING DESSIN** 03

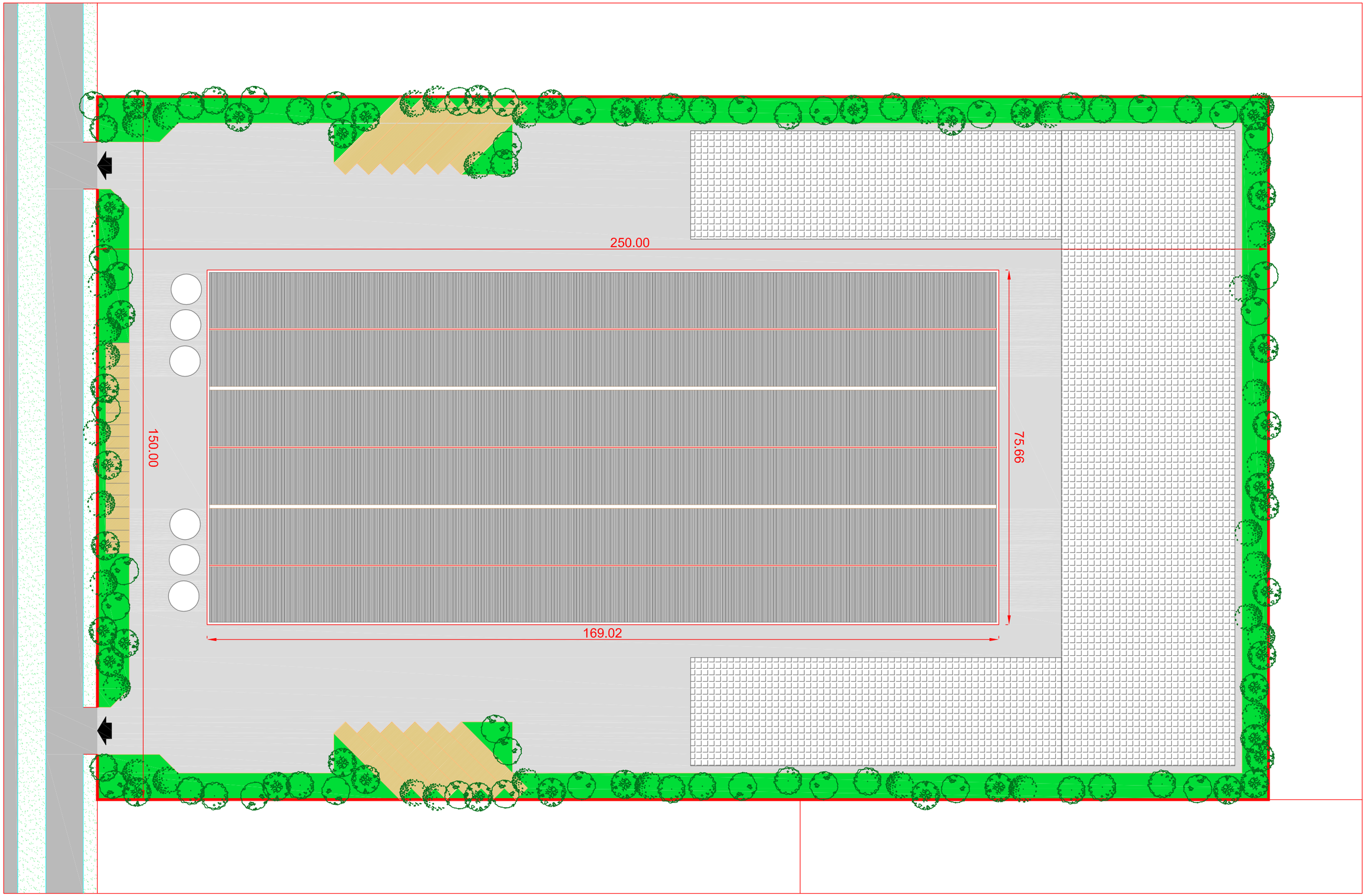
**GROUND FLOOR FUNCTIONAL AND TECHNICAL MAP**
**PLAN REZ-DE-CHAUSEE AVEC DETERMINATION DES FONCTION**

BKF M

C 13

prodotto da/produced by/produit par: STUDIO AIGOTTI & FALCONE, Pesaro (PU),ITALIA - Tutti i diritti riservati - All rights reserved - Tous les droits réservé -

MAS GROUP




délimitation du lot
plot limits

zone planteé d'arbers
planted area

place
square

area stockage final product
area stockage produit finis

réseau routier extérieur et intérieur
internal and external road network

gazon
grass area

car parks
parking

m
0 5 10 20 30

N

**DRAWING DESSIN** 02

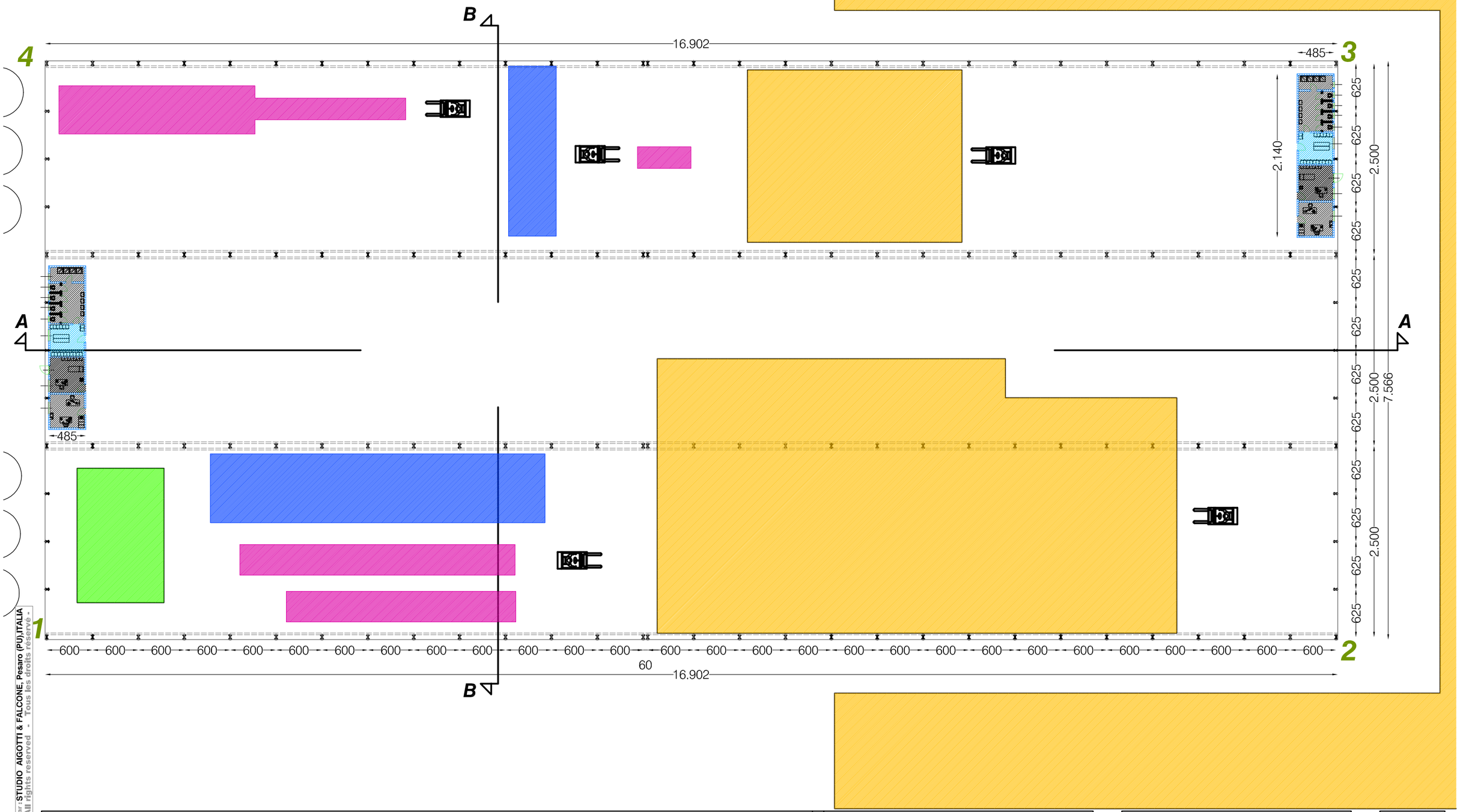
CDA

**LOT LAY-OUT MAP**
**PLANIMETRIE LOT**

C 13

prodotto da/produced by/produit par : STUDIO AIGOTTI & FALCONE, Pesaro (PU),ITALIA
- Tutti i diritti riservati - All rights reserved - Tous les droits réservé -

MAS GROUP




working area
zone de travail

wc
toilettes

locker rooms
vestiares

first aid
premiere secours

office
bureau

wc
toilettes

locker rooms
vestiares

first aid
premiere secours

m
0 5 10 20

N

**DRAWING**
**DESSIN** **03**

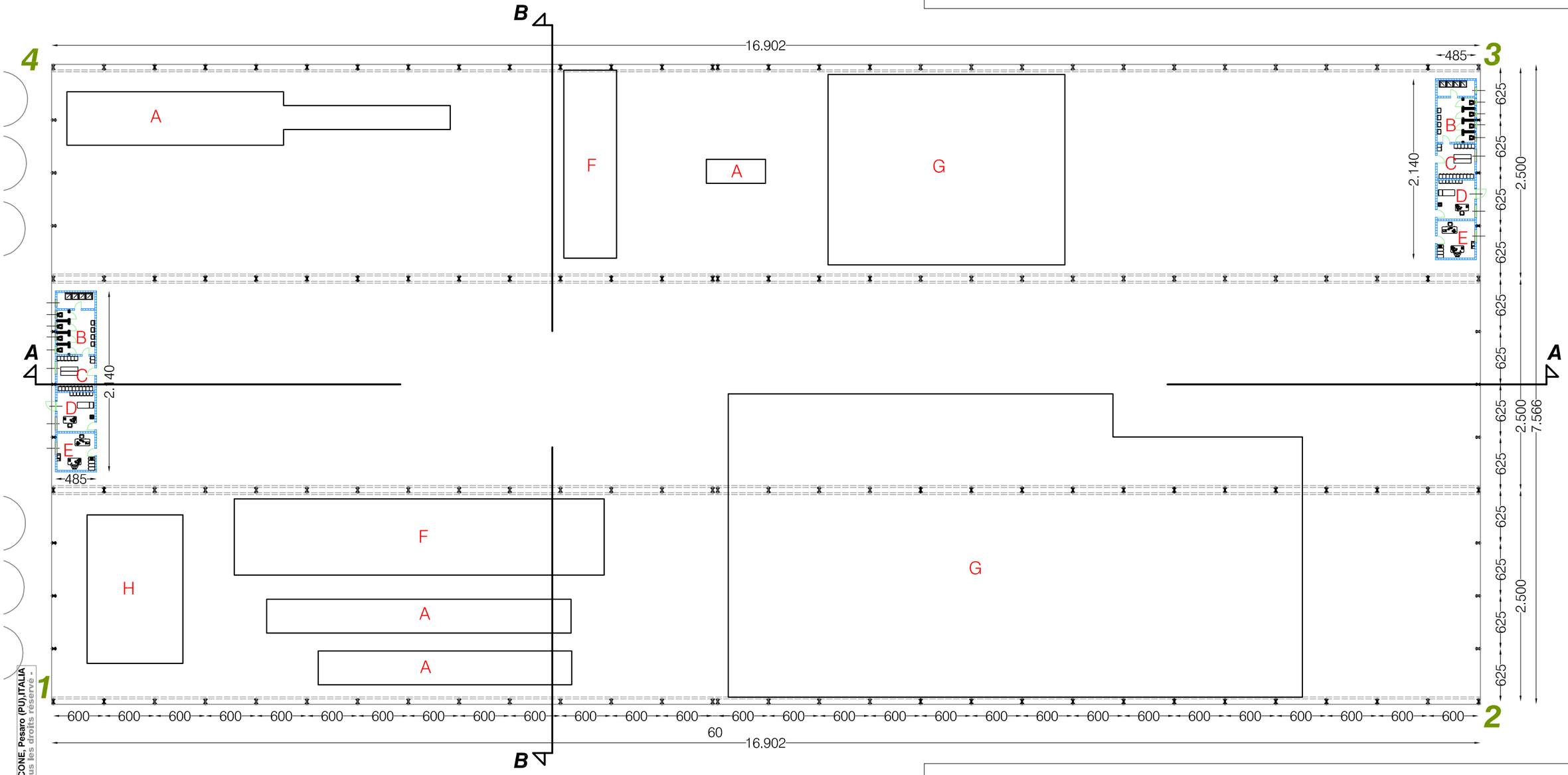
CDA

GROUND FLOOR FUNCTIONAL AND TECHNICAL MAP
PLAN REZ-DE-CHAUSEE AVEC DETERMINATION DES FONCTION

C 13

prodotto da/produced by/produit par :STUDIO AIGOTTI & FALCONE, Pesaro (PU),ITALIA
- Tutti i diritti riservati - All rights reserved - Tous les droits réservé -

MAS GROUP




| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A | working area<br>zone de travail | B | wc<br>toilettes | C | locker rooms<br>vestiares | D | first aid<br>premiere secours |
| E | office<br>bureau | F | wc<br>toilettes | G | locker rooms<br>vestiares | H | first aid<br>premiere secours |

m 0 5 10 20

N

**DRAWING DESSIN** 03A

CDA

GROUND FLOOR FUNCTIONAL AND TECHNICAL MAP

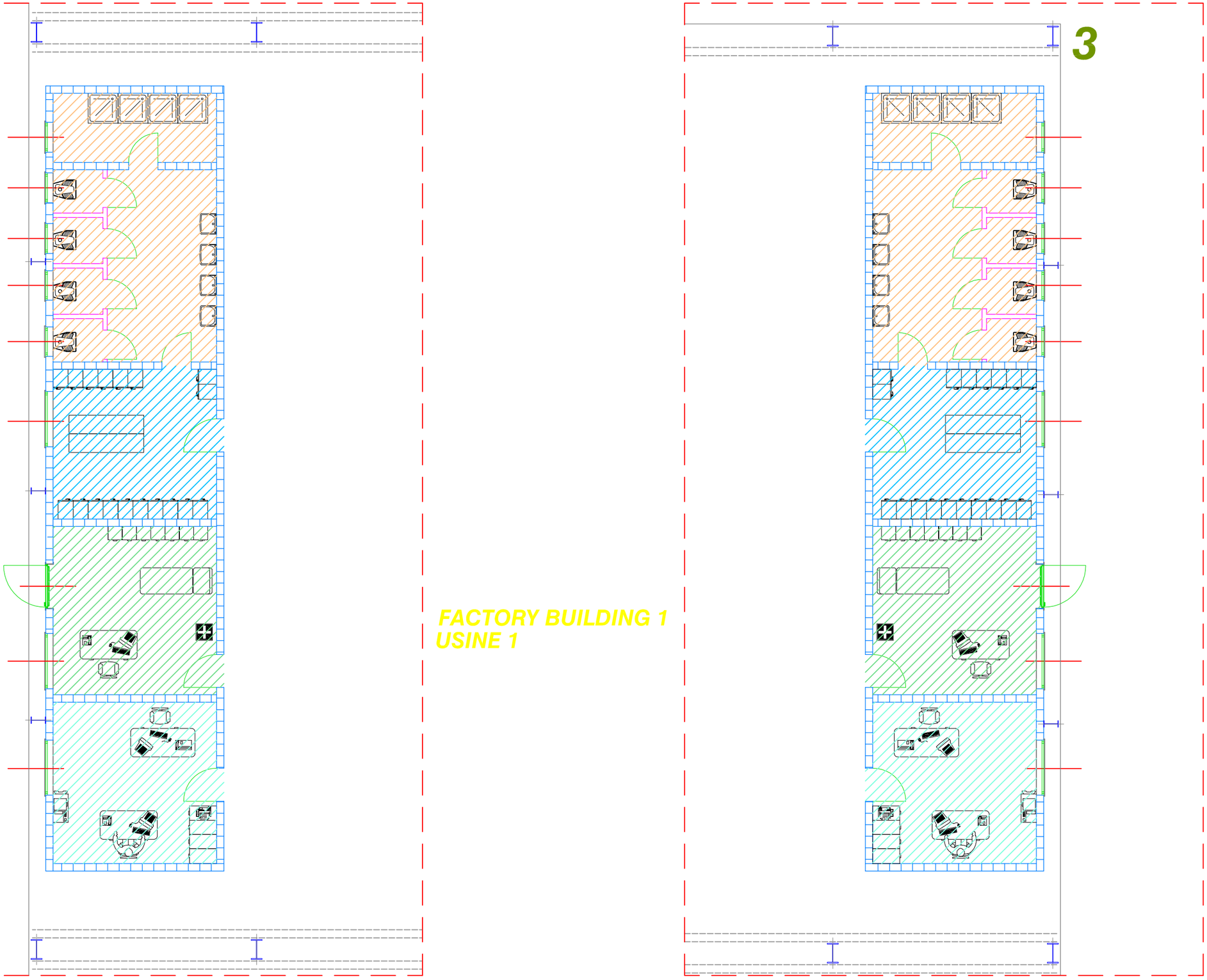
PLAN REZ-DE-CHAUSEE AVEC DETERMINATION DES FONCTION

C 13

prodotto da/produced by/produit par : STUDIO AIGOTTI & FALCONE, Pesaro (PU),ITALIA
- Tutti i diritti riservati - All rights reserved - Tous les droits réservé -

MAS GROUP

3



FACTORY BUILDING 1
USINE 1

wc
toilettes

locker rooms
vestiares

first aid
premiere secours

office
bureau

m 0 0,5 1 2 3 4 5

N

DRAWING
DESSIN 04

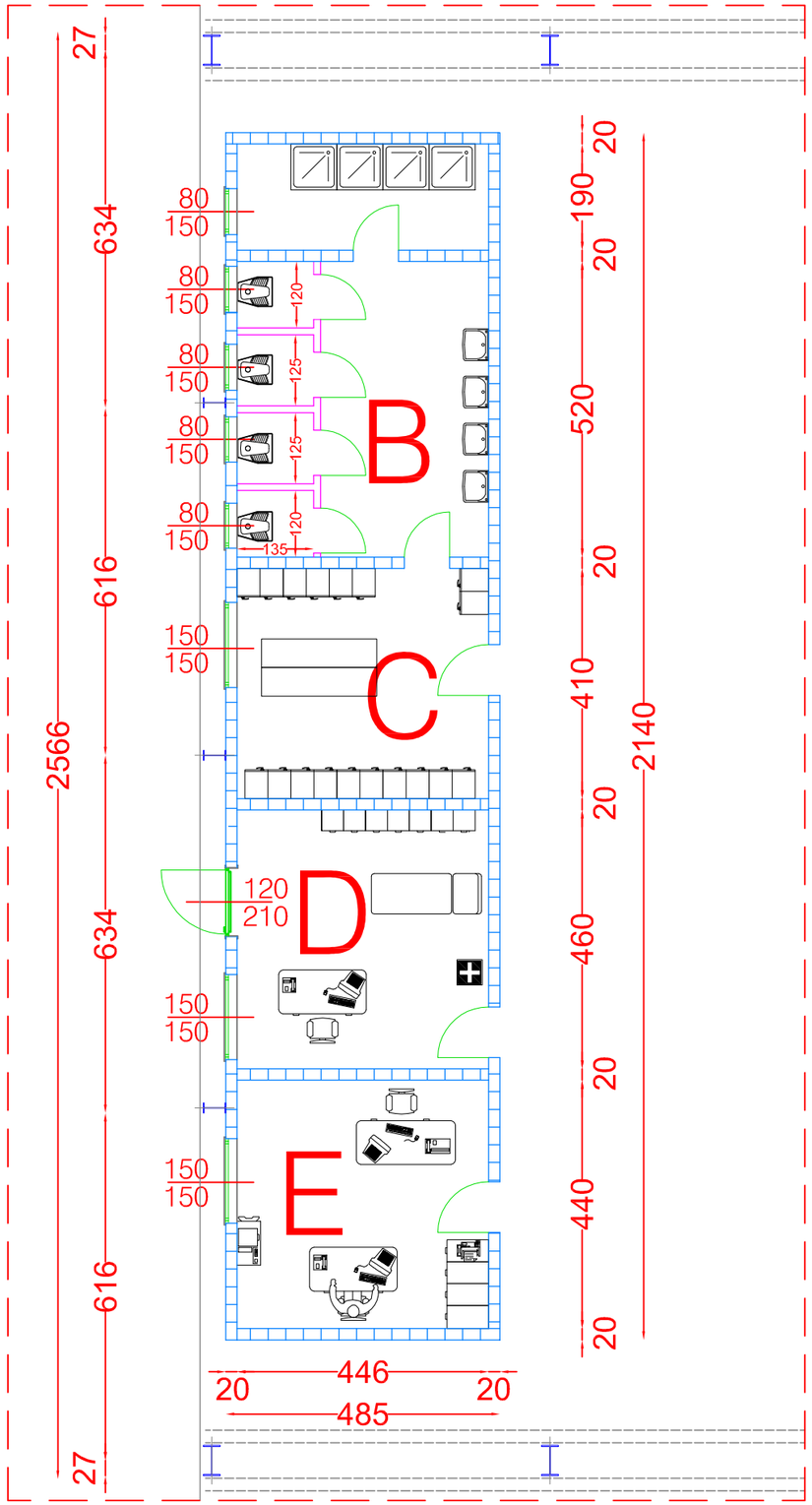
CDA

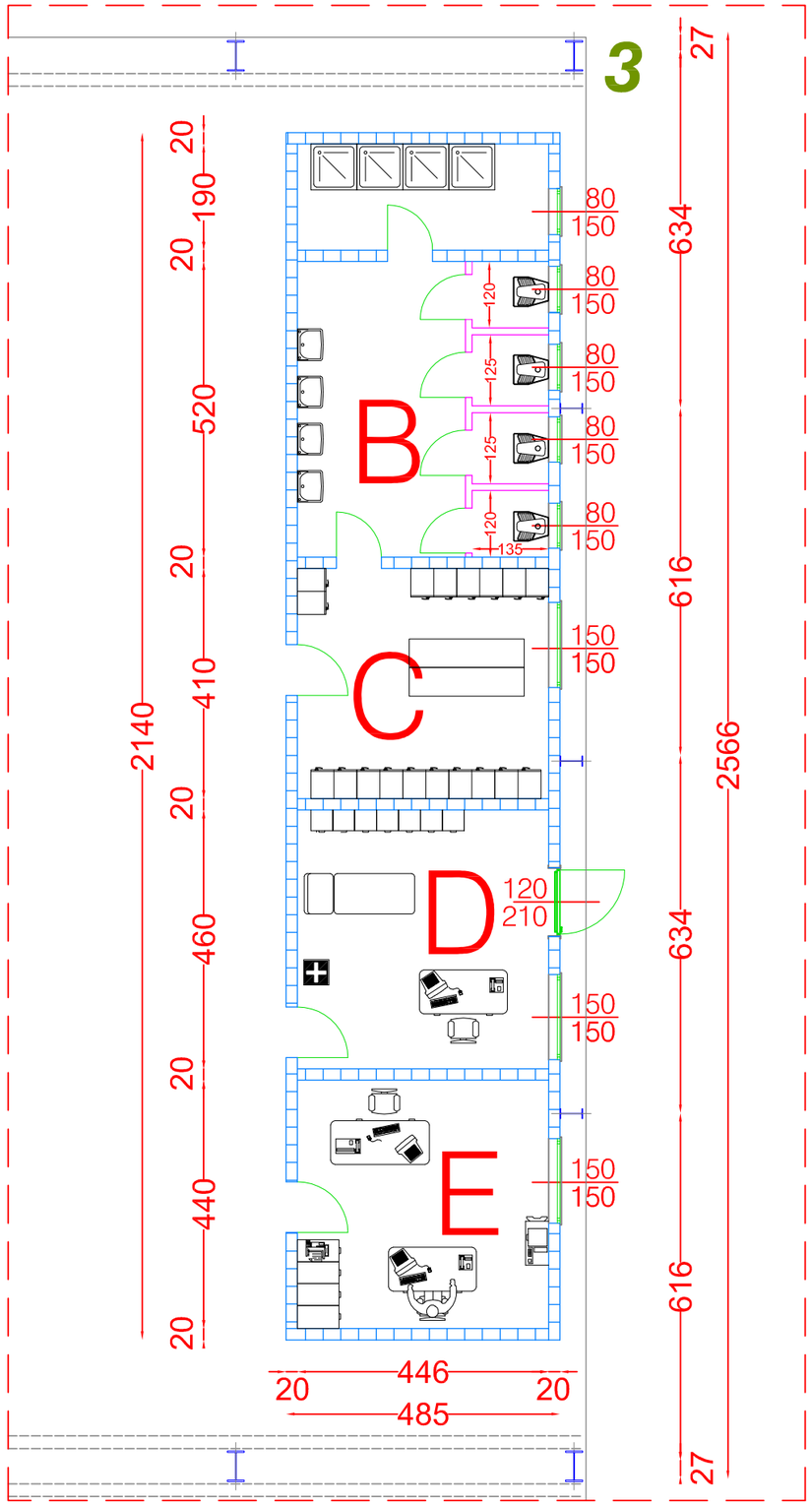
GENERAL SERVICES MAP
WITH AREA FUNCTION
PLAN REZ-DE-CHAUSEE
AVEC DETERMINATION DE FUNCTION

C 13

prodotto da/produced by/produit par: STUDIO AIGOTTI & FALCONE, Pesaro (PU),ITALIA
- Tutti i diritti riservati - All rights reserved - Tous les droits réservé -

MAS GROUP




**FACTORY BUILDING 1**
**USINE 1**

| | | | |
|---|---|---|---|
| A staff income / etrée du personnel | B wc / toilettes | C locker rooms / vestiaires | D first aid / premiere secours |
| E office / bureau | | | |

m 0 0,5 1 2 3 4 5

N

**DRAWING / DESSIN** 04A

CDA

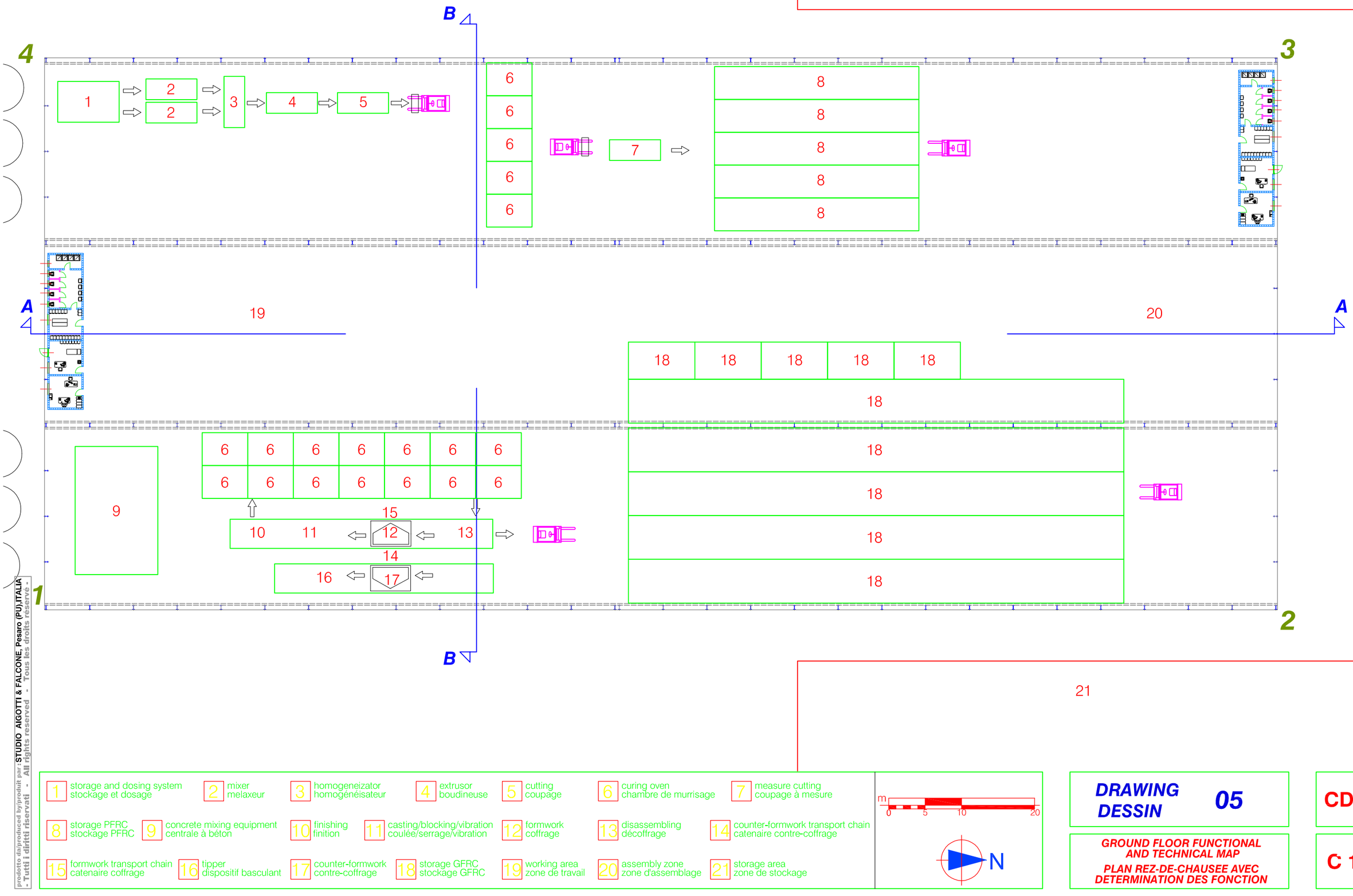
DIMENSIONAL TECHNICAL GENERAL SERVICES MAP

PLAN SERVICES GENERAL TECHNIQUE DIMENSIONEL

C 13

prodotto da/produced by/produit par :STUDIO AIGOTTI & FALCONE, Pesaro (PU),ITALIA
- Tutti i diritti riservati - All rights reserved - Tous les droits réservé -

MAS GROUP




| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | storage and dosing system<br>stockage et dosage | 2 | mixer<br>melaxeur | 3 | homogeneizator<br>homogénéisateur | 4 | extrusor<br>boudineuse | 5 | cutting<br>coupage | 6 | curing oven<br>chambre de murrisage | 7 | measure cutting<br>coupage à mesure |
| 8 | storage PFRC<br>stockage PFRC | 9 | concrete mixing equipment<br>centrale à béton | 10 | finishing<br>finition | 11 | casting/blocking/vibration<br>coulée/serrage/vibration | 12 | formwork<br>coffrage | 13 | disassembling<br>décoffrage | 14 | counter-formwork transport chain<br>catenaire contre-coffrage |
| 15 | formwork transport chain<br>catenaire coffrage | 16 | tipper<br>dispositif basculant | 17 | counter-formwork<br>contre-coffrage | 18 | storage GFRC<br>stockage GFRC | 19 | working area<br>zone de travail | 20 | assembly zone<br>zone d'assemblage | 21 | storage area<br>zone de stockage |

m 0 5 10 20

N

**DRAWING DESSIN** 05

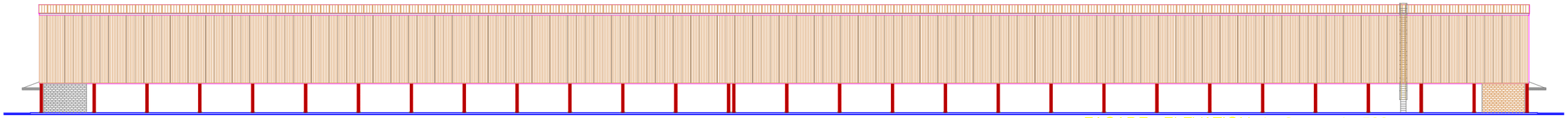
CDA

GROUND FLOOR FUNCTIONAL AND TECHNICAL MAP

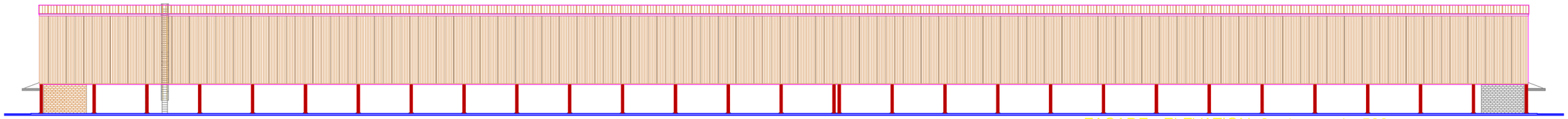
PLAN REZ-DE-CHAUSEE AVEC DETERMINATION DES FONCTION

C 13

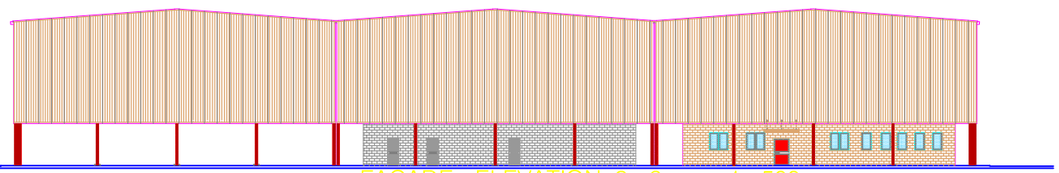
prodotto da/produced by/produit par : STUDIO AIGOTTI & FALCONE, Pesaro (PU),ITALIA - Tutti i diritti riservati - All rights reserved - Tous les droits réservé -



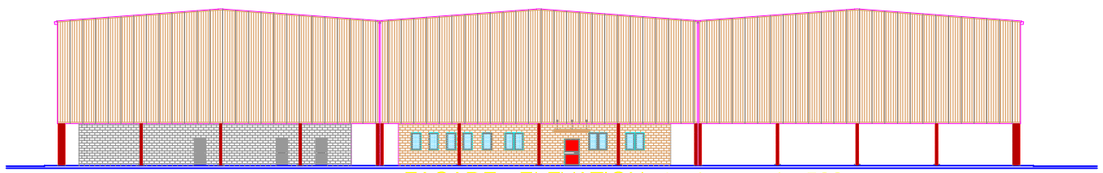
FACADE - ELEVATION 1 - 2 1 : 500



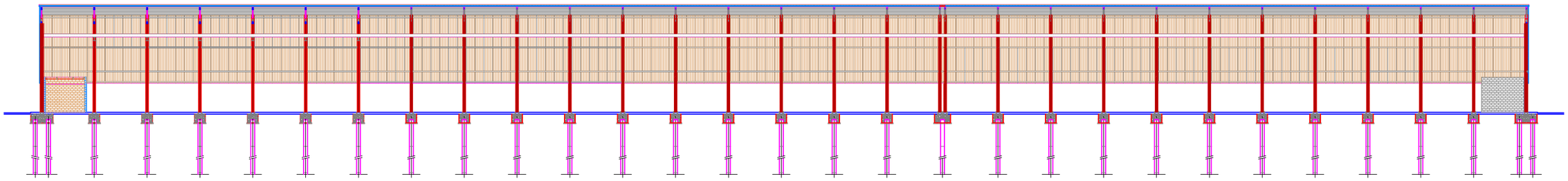
FACADE - ELEVATION 3 - 4 1 : 500



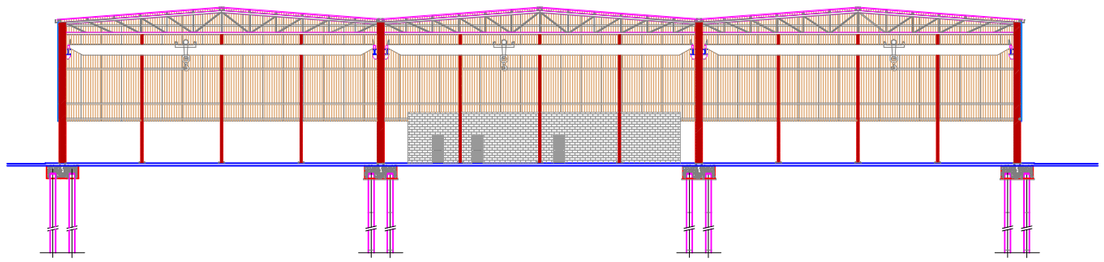
FACADE - ELEVATION 2 - 3 1 : 500



FACADE - ELEVATION 4 - 1 1 : 500



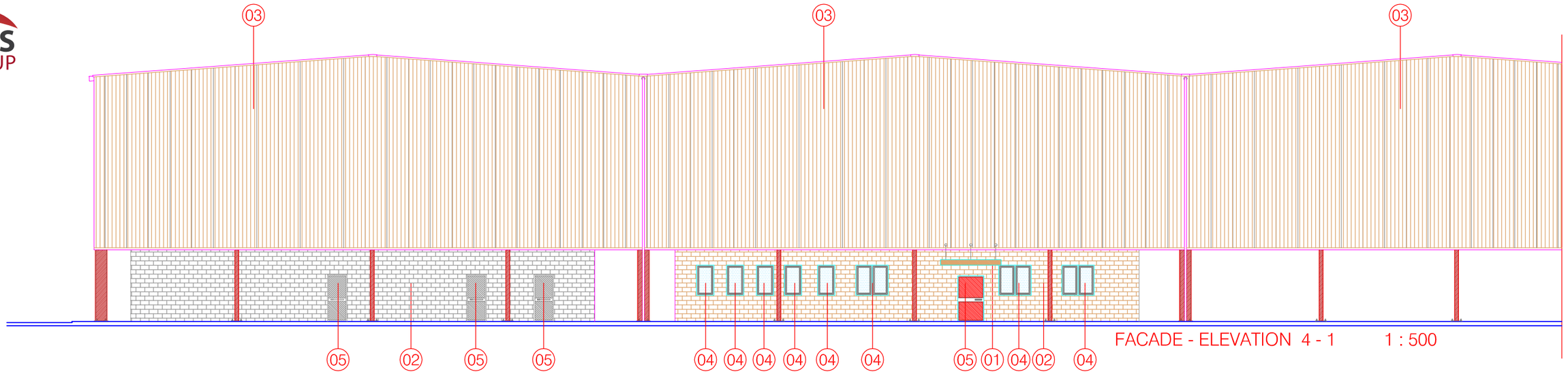
COUPE - SECTION A - A 1 : 500



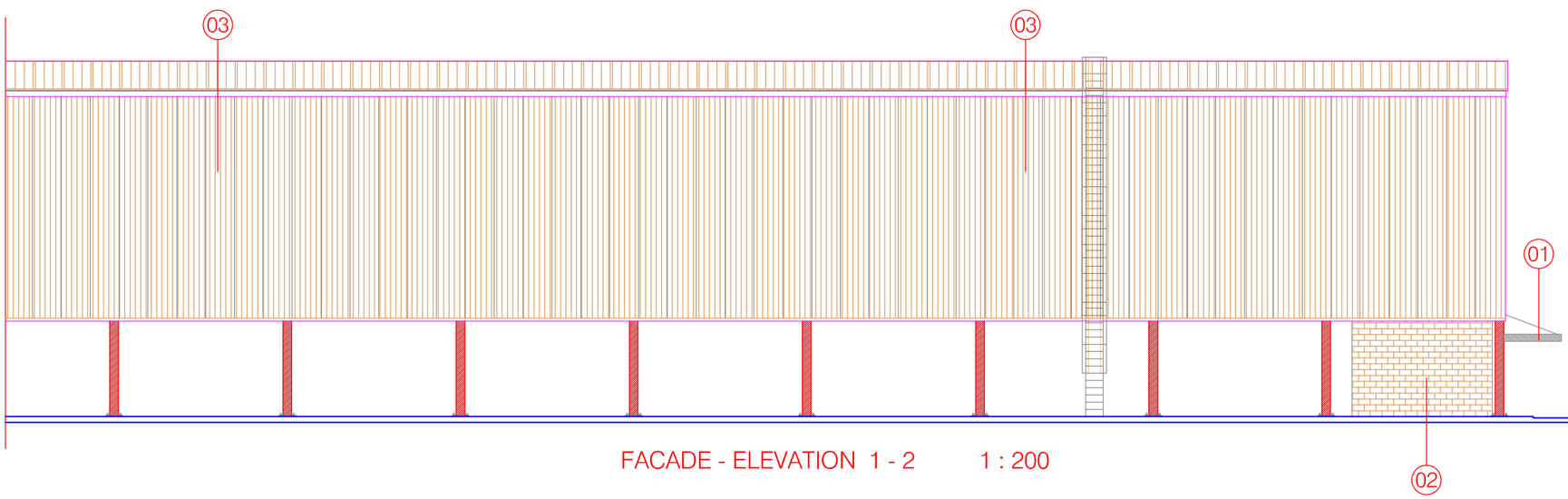
COUPE - SECTION B - B 1 : 500

| | |
|---|---|
| DRAWING DESSIN 06 | CDA |
| PROSPECTS AND CROSS SECTIONS PSOSPECTUS ET SECTIONS | C 13 |

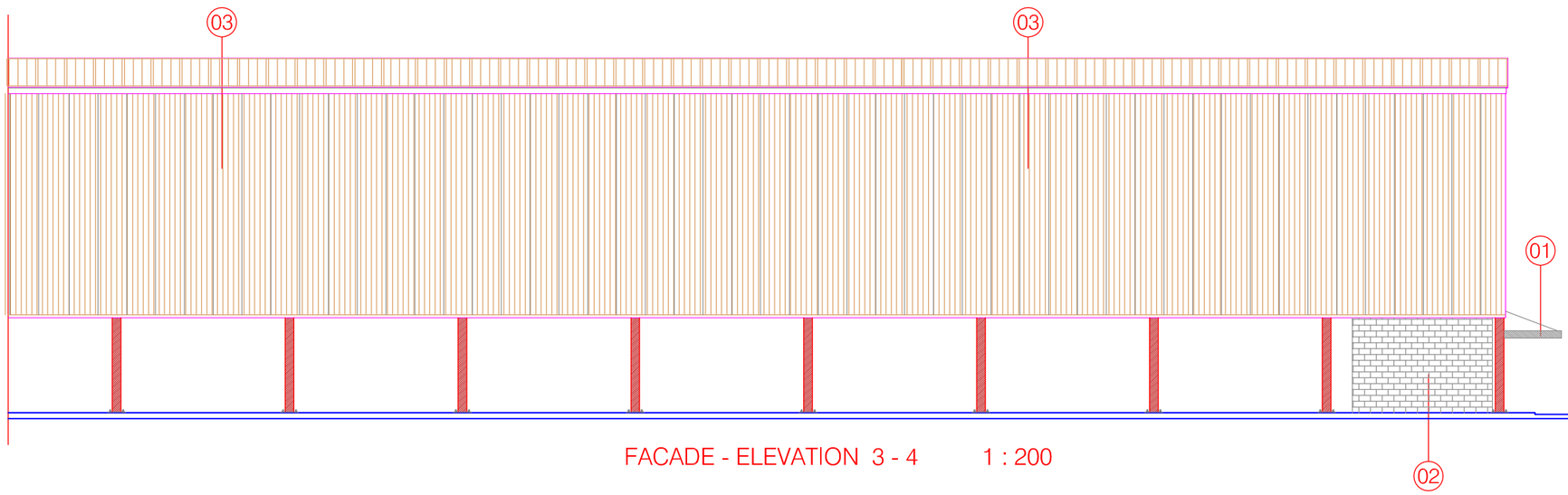
prodotto da/produced by/produit par :STUDIO AIGOTTI & FALCONE, Pesaro (PU),ITALIA - Tutti i diritti riservati - All rights reserved - Tous les droits réservé -




FACADE - ELEVATION 4 - 1 1 : 500




FACADE - ELEVATION 1 - 2 1 : 200




FACADE - ELEVATION 3 - 4 1 : 200

01 auvent de couverture entrée
entrance covering platform

02 mur de briques en béton vibrant
couleur ocre
vibrate concrete masonry
colour ochre

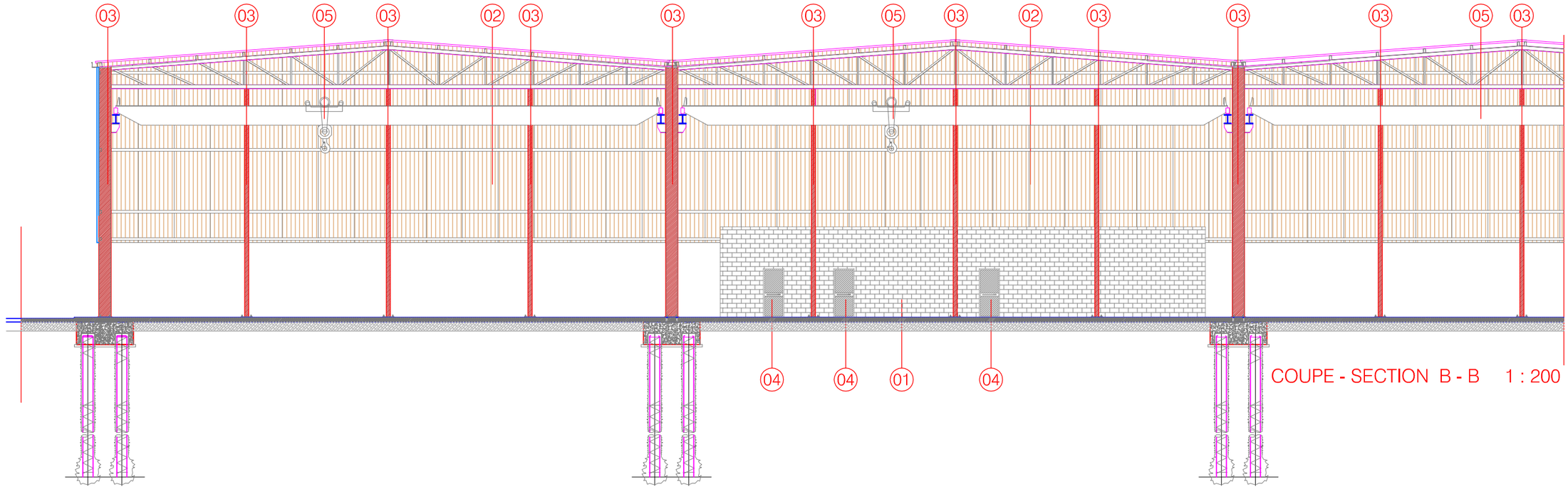
03 panneaux metalliques autoportant isolant phonique avec isolament thermique
autocapacity soundproofing metal panels with non-conductor isolation

04 ribbon aluminium window in with open joint vasistas and control to man height
double glazing
fenetre-bande en aluminium avec le joint ouvert vasistas avec le commande de taille a l'homme
double verre

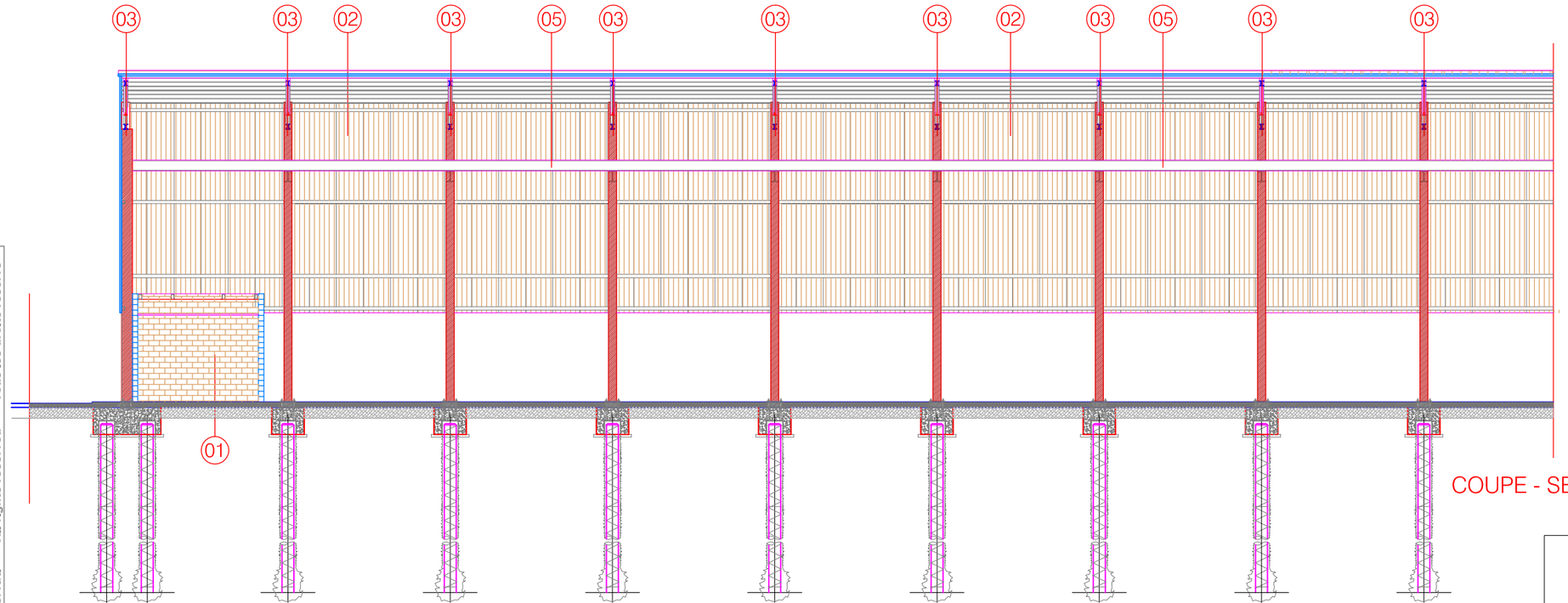
05 multi function metallic and glass door with antipanic handle
porte métallique et de verre multi-fonction avec la poignée antipanic

| | |
|---|---|
| DRAWING DESSIN 07a | CDA |
| COUPES FACADES | C 13 |

prodotto da/produced by/produit par : STUDIO AIGOTTI & FALCONE, Pesaro (PU),ITALIA
- Tutti i diritti riservati - All rights reserved - Tous les droits réservé -




COUPE - SECTION B - B 1 : 200




COUPE - SECTION A - A 1 : 200

01 mur de briques en béton vibrant
couleur ocre
vibrate concrete masonry
colour ochre

02 panneaux metalliques autoportant isolant phonique avec isolament thermique
autocapacity soundproofing metal panels with non-conductor isolation

03 colonne in profili di acciaio laminati a caldo
colonne in profili di acciaio laminati a caldo

04 multi function metallic and glass door with antipanic handle
porte métallique et de verre multi-fonction avec la poignée antipanic

05 bridge-trane 6 ton.
pont roulant 6 ton.

DRAWING DESSIN 07b

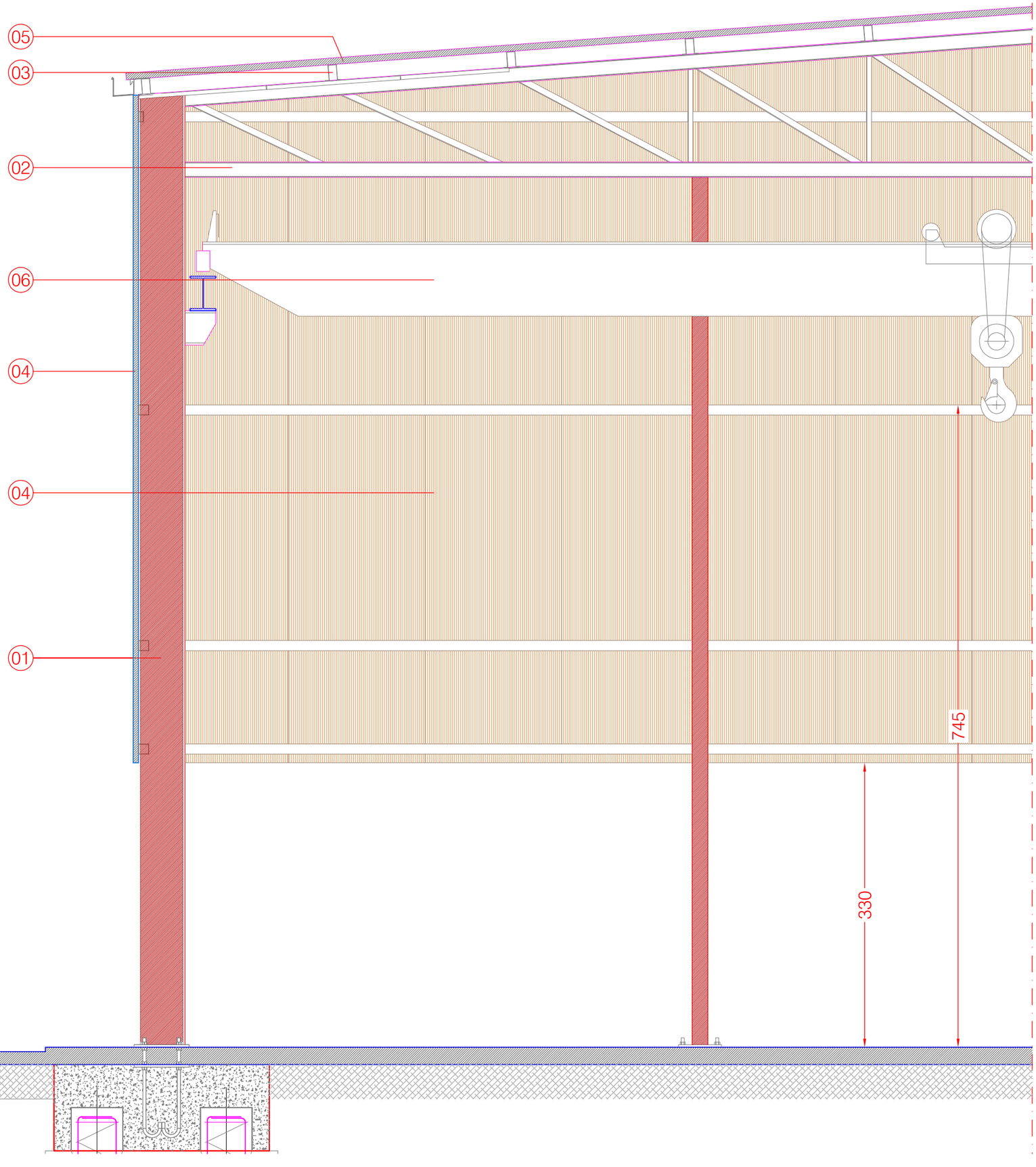
CDA

SECTIONS ELEVATIONS

C 13

prodotto da/produced by/produit par : STUDIO AIGOTTI & FALCONE, Pesaro (PU),ITALIA
- Tutti i diritti riservati - All rights reserved - Tous les droits réservé -

MAS GROUP




## COUPE - SECTION B - B 1 : 20

01 colonne in profili di acciaio laminati a caldo
colonne in profili di acciaio laminati a caldo

02 travi principali di falda in profili di acciaio laminati a caldo
travi principali di falda in profili di acciaio laminati a caldo

03 arcarecci in profili ad "omega " in acciaio
arcarecci in profili ad "omega " in acciaio

04 pannello sandwich di tamponamento
pannello sandwich di tamponamento

05 pannello sandwich di rivestimento copertura
pannello sandwich di rivestimento copertura

06 bridge-trane
pont roulant

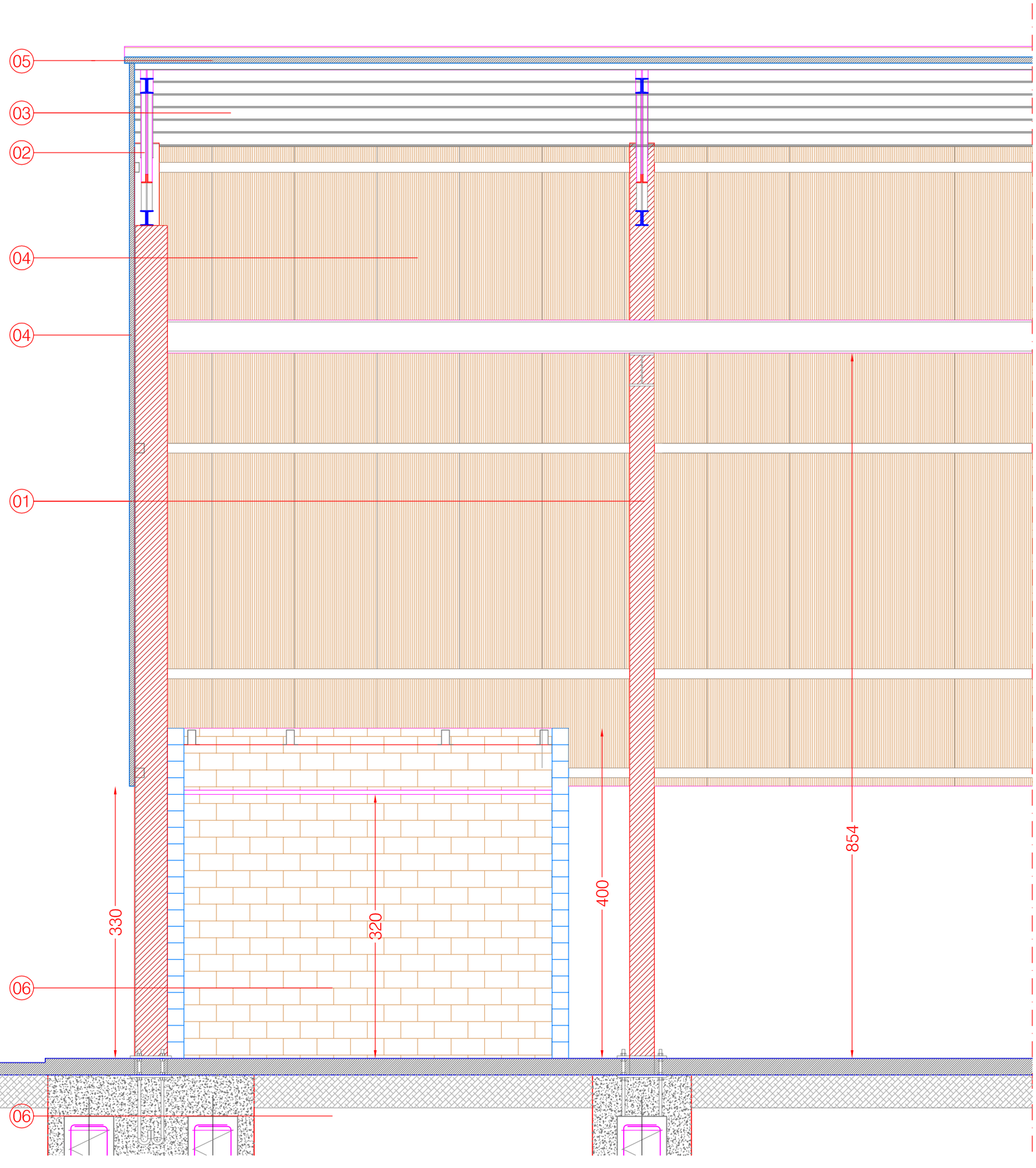
prodotto da/produced by/produit par : STUDIO AIGOTTI & FALCONE, Pesaro (PU), ITALIA
- Tutti i diritti riservati - All rights reserved - Tous les droits réservé -

DRAWING
DESSIN 08a

CDA

PROSPECTS AND CROSS SECTIONS
PSOSPECTUS ET SECTIONS

C 13




COUPE - SECTION A - A 1 : 20

01 colonne in profili di acciaio laminati a caldo
colonne in profili di acciaio laminati a caldo

02 travi principali di falda in profili di acciaio laminati a caldo
travi principali di falda in profili di acciaio laminati a caldo

03 arcarecci in profili ad "omega " in acciaio
arcarecci in profili ad "omega " in acciaio

04 pannello sandwich di tamponamento
pannello sandwich di tamponamento

05 pannello sandwich di rivestimento copertura
pannello sandwich di rivestimento copertura

06 mur de briques en béton vibrant couleur ocre
vibrate concrete masonry colour ochre

prodotto da/produced by/produit par : STUDIO AIGOTTI & FALCONE, Pesaro (PU), ITALIA
- Tutti i diritti riservati - All rights reserved - Tous les droits réservé -

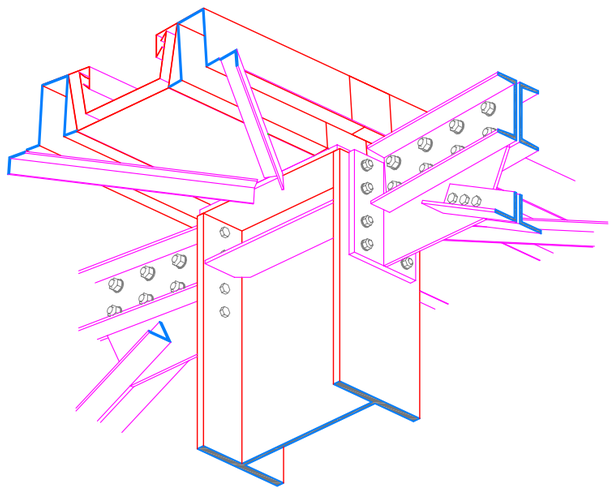
DRAWING DESSIN 08b

CDA

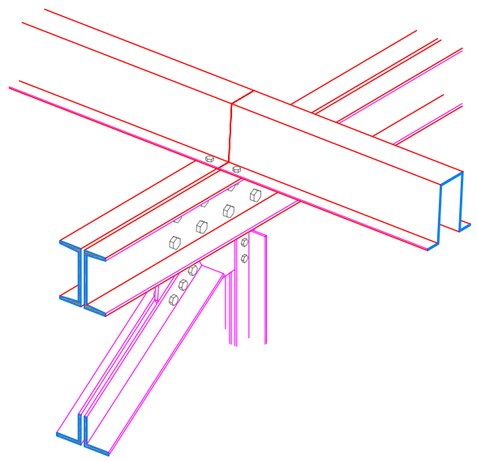
PROSPECTS AND CROSS SECTIONS
PSOSPECTUS ET SECTIONS

C 13

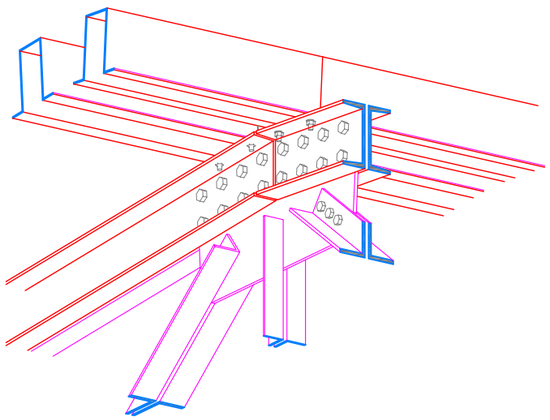
MAS GROUP



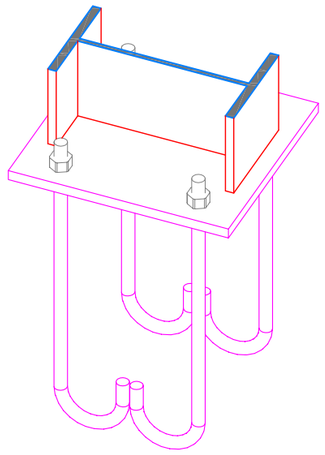
1



2



3



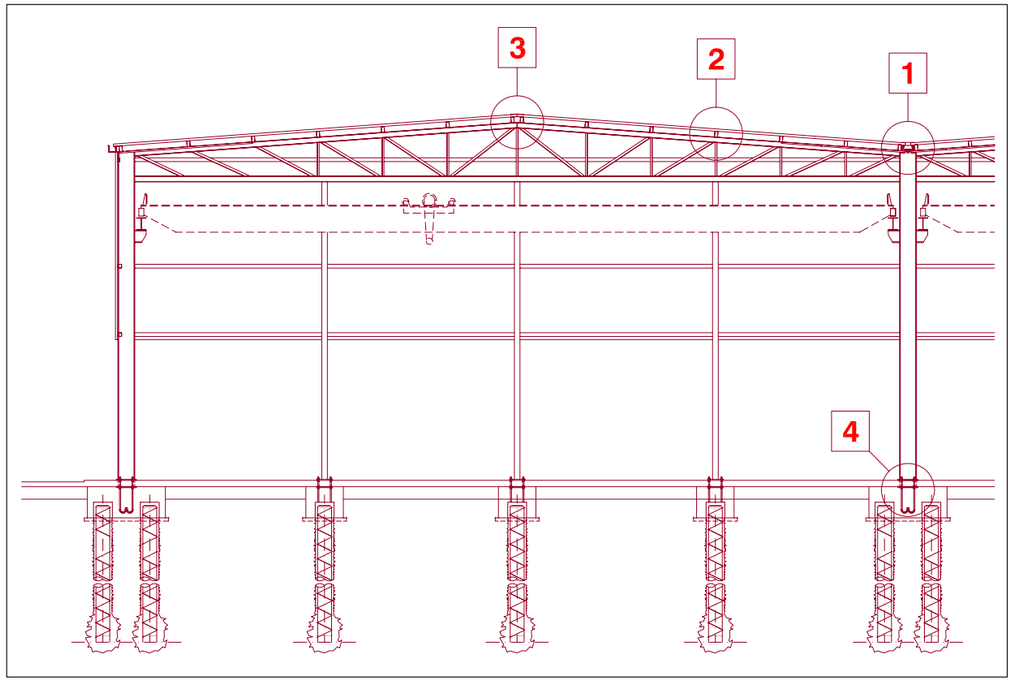
4

***DETAILS DE LA CONSTRUCTION***
***DETAILS CONSTRUCTIVE***

A1

CDA

MAS GROUP

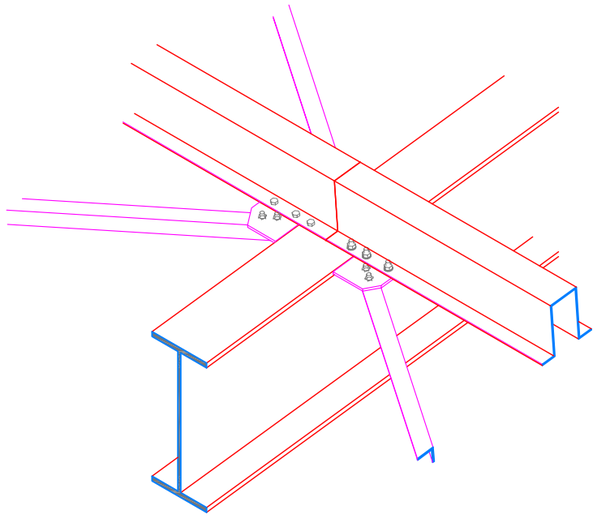



# DETAILS DE LA CONSTRUCTION
# DETAILS CONSTRUCTIVE

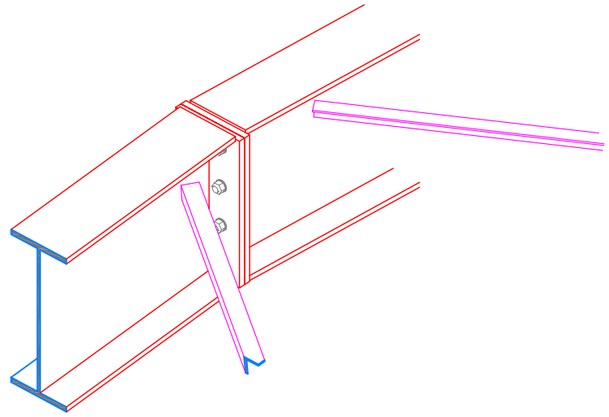
A

CDA

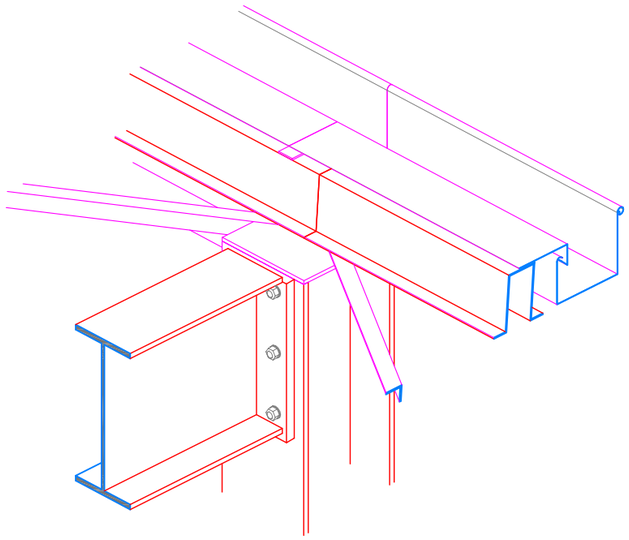
MAS GROUP



1



2



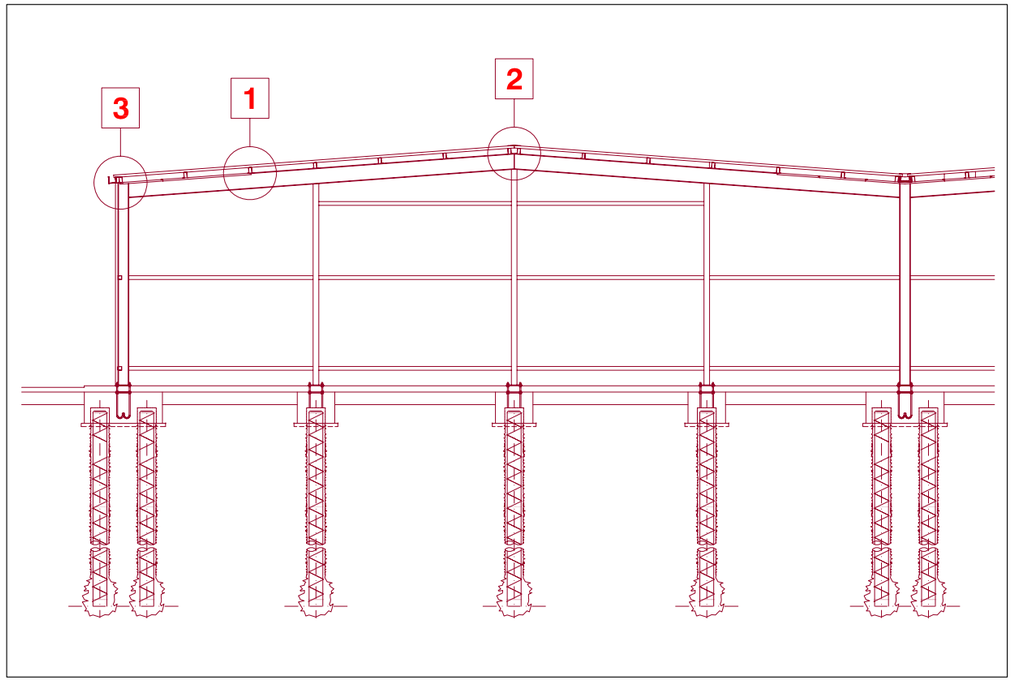
3

***DETAILS DE LA CONSTRUCTION***
***DETAILS CONSTRUCTIVE***

B1

CDA

MAS GROUP

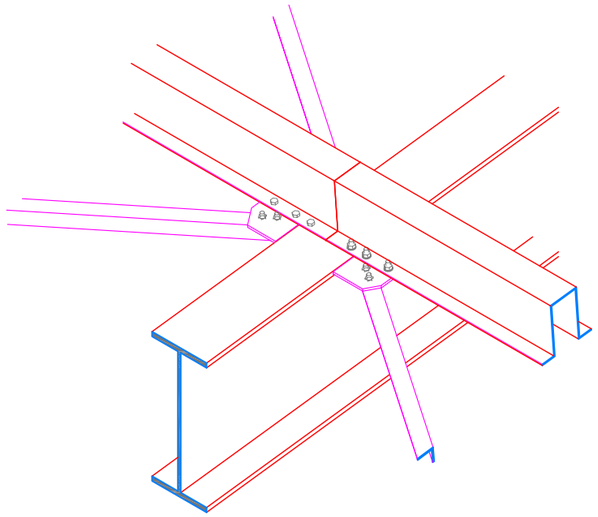



**DETAILS DE LA CONSTRUCTION**
**DETAILS CONSTRUCTIVE**

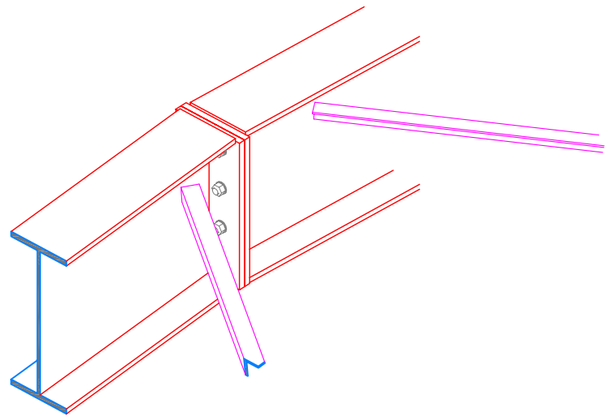
B

CDA

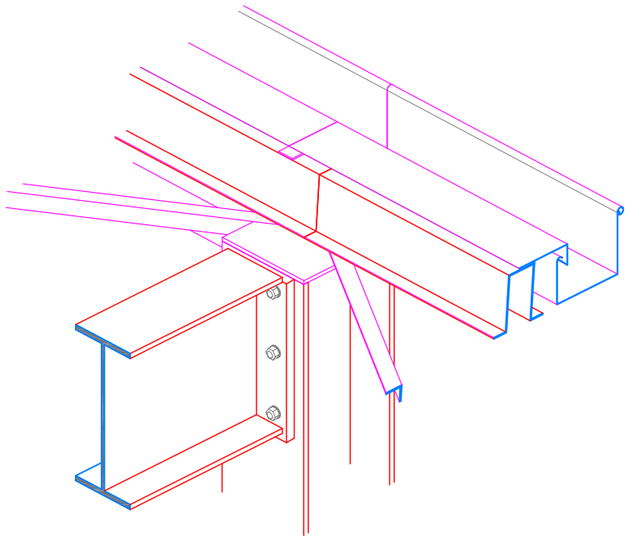
MAS GROUP



1



2



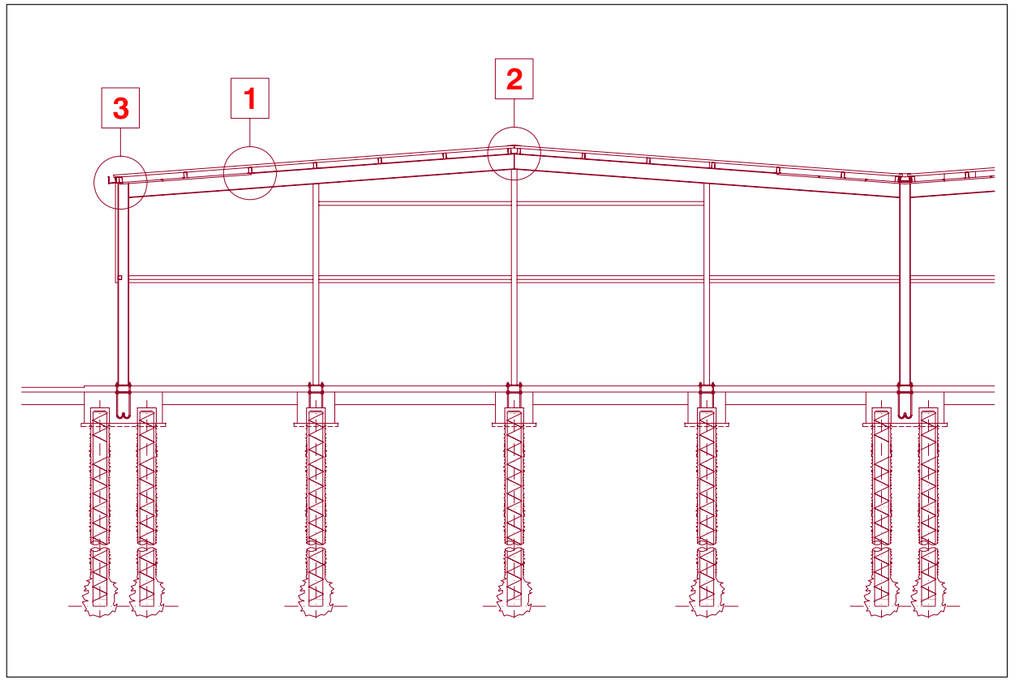
3

***DETAILS DE LA CONSTRUCTION***
***DETAILS CONSTRUCTIVE***

C1

CDA

MAS GROUP

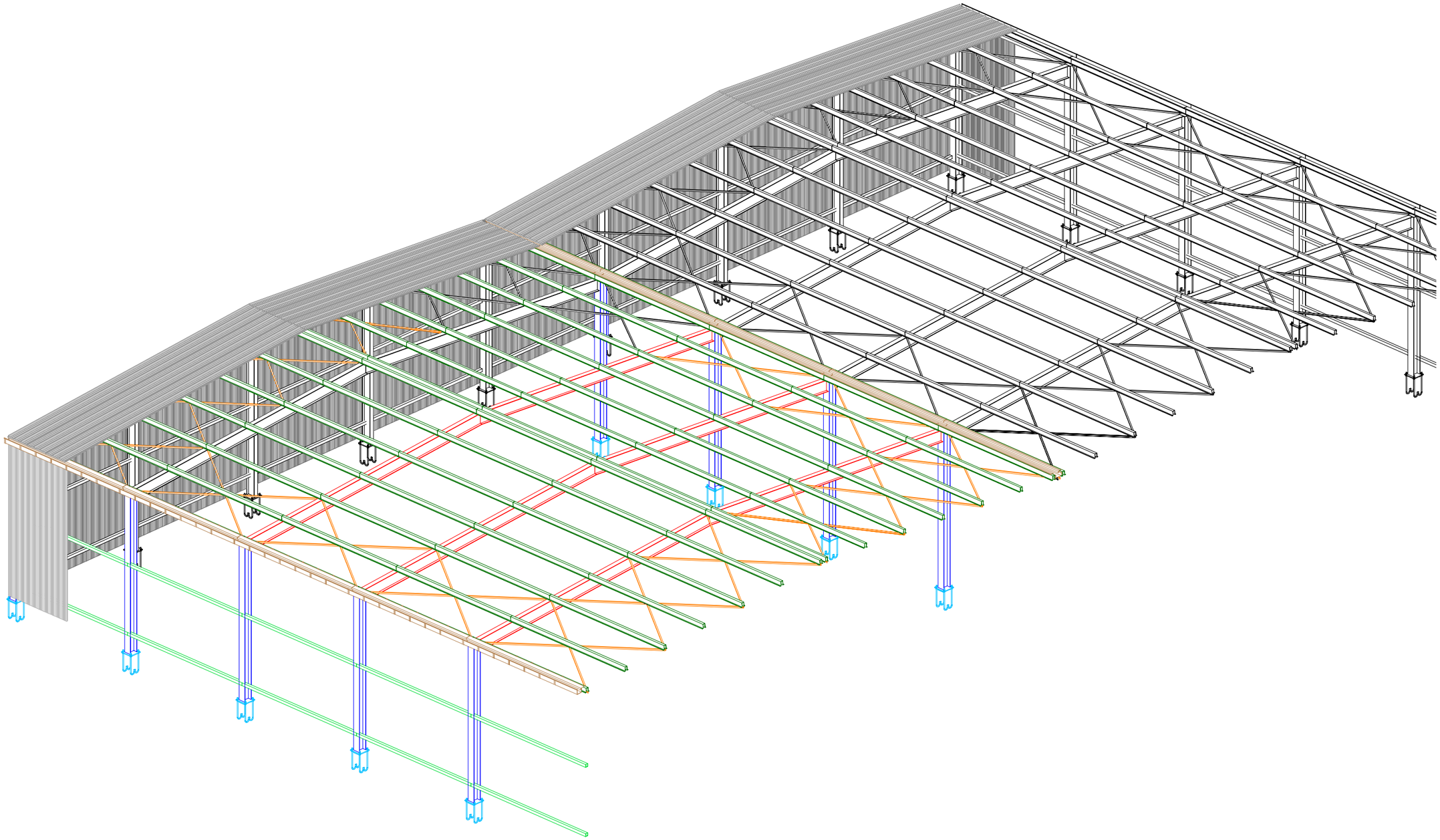



**DETAILS DE LA CONSTRUCTION**
**DETAILS CONSTRUCTIVE**

C

CDA

MAS GROUP

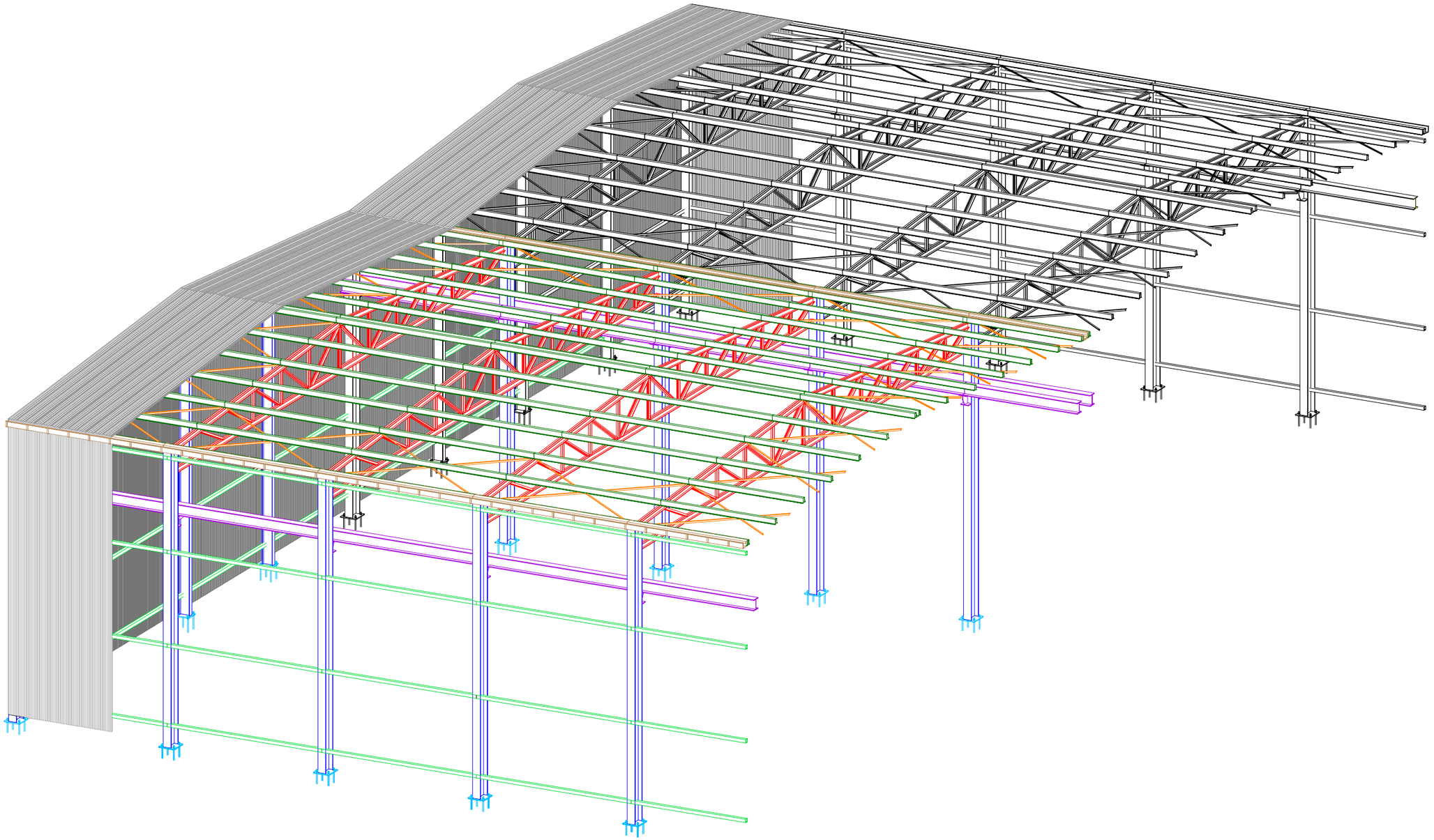


**DETAILS DE LA CONSTRUCTION**
**DETAILS CONSTRUCTIVE**

D

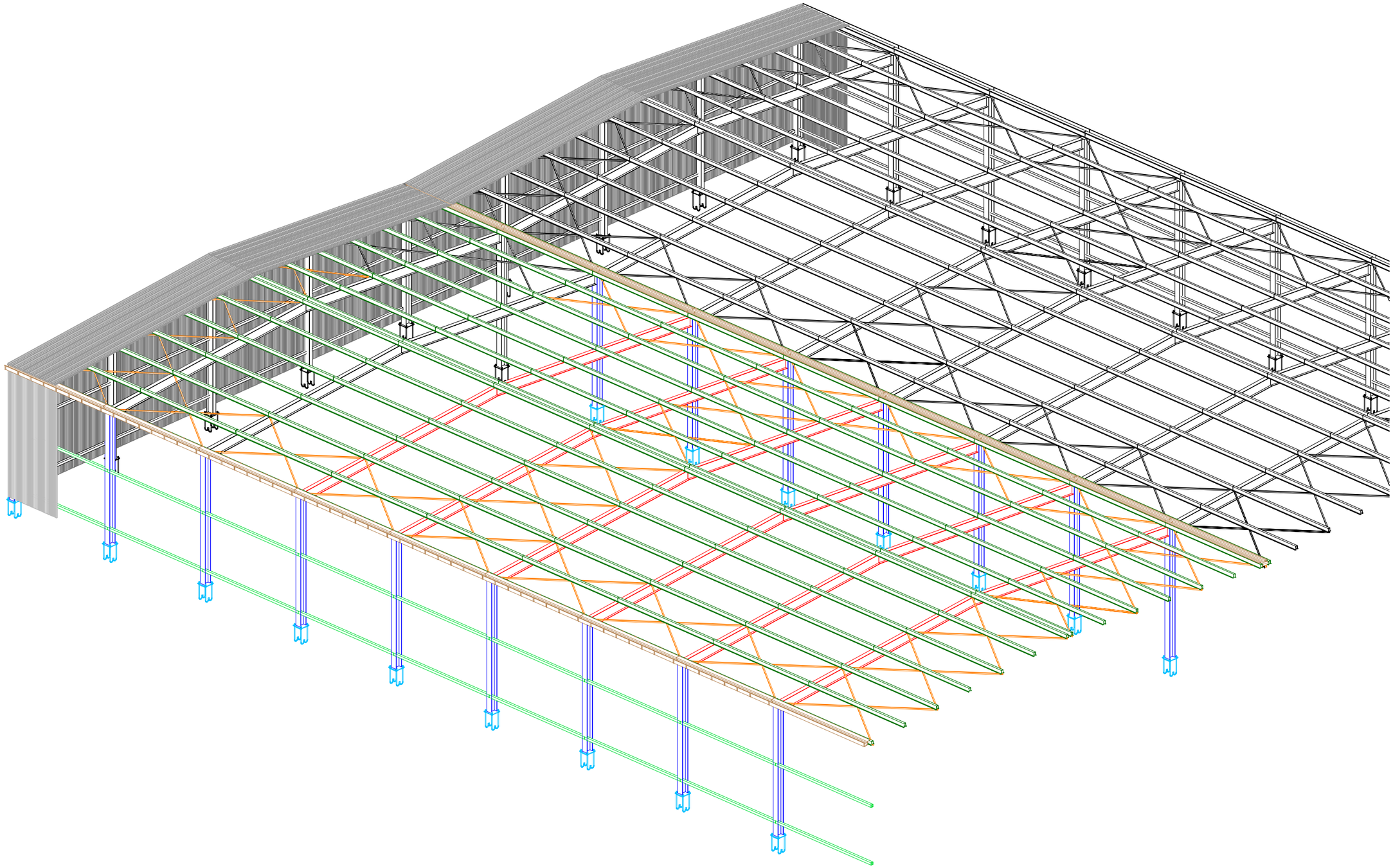
CDA

MAS GROUP



| DETAILS DE LA CONSTRUCTION<br>DETAILS CONSTRUCTIVE | E | CDA |
|---|---|---|

MAS GROUP



**DETAILS DE LA CONSTRUCTION**
**DETAILS CONSTRUCTIVE**

F

CDA

# LÉGENDE

| Symbole | Description | Symbole | Description |
|---|---|---|---|
| | PEHD PIPE HOT WELDED FOR SEWER<br>*TUBAZIONE IN PEAD TERMOSALDATA PER SCARICHI* | E $CO_2$ | FIRE EXTINGUISHER<br>*ESTINTORE A CO DA 5 kg CON CAPACITÁ ESTINGUENTE 89BC* |
| p=8‰ | PVC PIPE FOR EXTERNAL SEWER<br>*TUBAZIONE IN PVC PER SCARICHI ESTERNI* | | FLOOR DRAIN<br>*PILETTA* |
| p=5‰ | PVC PIPE FOR EXTERNAL DREINAGE<br>*TUBAZIONE IN PVC PER DRENAGGI ESTERNI* | | SEWER<br>*SCARICO* |
| | PEHD PIPE HOT WELDED FOR COMPRESSED AIR<br>*TUBAZIONE IN PEAD TERMOSALDATA PER ARIA COMPRESSA* | | VENT THRU ROOF<br>*COLONNA DI VENTILAZIONE* |
| | STEEL BLACK PIPE EN 10220 SS FOR COMPRESSED AIR<br>*TUBAZIONE IN ACCIAIO NERO EN 10220 SS PER ARIA COMPRESSA* | | STORAGE BOILER<br>*CALDAIA CON ACCUMULO* |
| | PEHD PIPE HOT WELDED FOR FIRE FIGHTING SYSTEM<br>*TUBAZIONE IN PEAD TERMOSALDATA PER ANTINCENDIO* | | BALL VALVE<br>*VALVOLA A SFERA* |
| | STEEL BLACK PIPE EN 10220 SS FOR FIRE FIGHTING SYSTEM<br>*TUBAZIONE IN ACCIAIO NERO EN 10220 SS PER ANTINCENDIO* | | AUTOMATIC BLOCK VALVE, NORMALLY CLOSED<br>*ELETTROVALVOLA DI INTERCETTAZIONE, NORMALMENTE CHIUSA* |
| | PEHD PIPE HOT WELDED UNI ISO 4437 FOR GAS CH4<br>*TUBAZIONE IN PEAD TERMOSALDATA UNI ISO 4437 PER GAS METANO* | | AUTOMATIC CONDENS DRAINAGE<br>*GRUPPO DI DRENAGGIO AUTOMATICO CONDENSA DN 15* |
| | STEEL BLACK PIPE UNI 8863 SS FOR GAS CH4<br>*TUBAZIONE IN ACCIAIO ZINCATO UNI 8863 SS PER GAS METANO* | | GATE BALL-Ø=ØPIPE-PN 16, ISPECTION TRAP IN CONCRETE, WITH COVER<br>*VALVOLE DI INTERCETTAZIONE A SARACINESCA-Ø=ØTUBO-PN 16 POSTA ENTRO POZZETTO CON CHIUSINO* |
| | PEHD PIPE HOT WELDED FOR POTABLE WATER<br>*TUBAZIONE IN PEAD TERMOSALDATA PER ACQUA POTABILE* | | TRAP IN CONCRETE WITH COVER AND SPLICE POLYETHYLENE STEEL<br>*POZZETTO IN CLS CON CHIUSINO E GIUNZIONE POLIETILENE ACCIAIO* |
| | STEEL BLACK PIPE UNI 8863 SS FOR POTABLE WATER<br>*TUBAZIONE IN ACCIAIO ZINCATO UNI 8863 SS PER ACQUA POTABILE* | | FLOOR DRAIN<br>*CADITOIA IN GHISA* |
| | STEEL BLACK PIPE UNI 8863 SS FOR HOT POTABLE WATER<br>*TUBAZIONE IN ACCIAIO ZINCATO UNI 8863 SS PER ACQUA CALDA POTABILE* | | TRAP IN CONCRETE WITH COVER, SPLICE POLYETHYLENE STEEL, GATE BALL-Ø=ØPIPE-PN 16<br>*POZZETTO IN CLS CON CHIUSINO, GIUNZIONE POLIETILENE ACCIAIO, VALVOLA DI INTERCETTAZIONE A SARACINESCA-Ø=ØTUBO-PN 16* |
| | *PIPING GALVANIZED STEEL RICIRCULATION HOT POTABLE WATER*<br>*TUBAZIONE IN ACCIAIO ZINCATO UNI 8863 SS ACQUA CALDA RICIRCOLO POTABILE* | | |
| | STANDPOST HYDRANT<br>*IDRANTE SOPRASSUOLO A COLONNA* | | |
| | UNI 45 FIRE HYDRANT, HOSE LENGHT 20 METERS<br>*IDRANTE UNI 45, LUNGHEZZA MANICHETTA 20 METRI* | | |
| | WATER ATTACK DN 100 FIRE DEPARTMENT<br>*ATTACCO MOTOPOMPA DN 100* | | |
| E | FIRE EXTINGUISHER PORTABLE TYPE ABC 6 kg<br>*ESTINTORE PORTATILE A POLVERE DA 6 kg CLASSE 43A-233BC* | | |

| REVISIONS | | | |
|---|---|---|---|
| SYM. | DESCRIPTION | DATE | APPROVED |
| 00 | EMISION / EMISSIONE | XX/XX/XX | L.V. |

PRISMA ENGINEERING SRL
VIA XI FEBBRAIO 2/A
35020 Villatora di Saonara
tel. 049/8788500 fax 049/8791368

MDI XXX

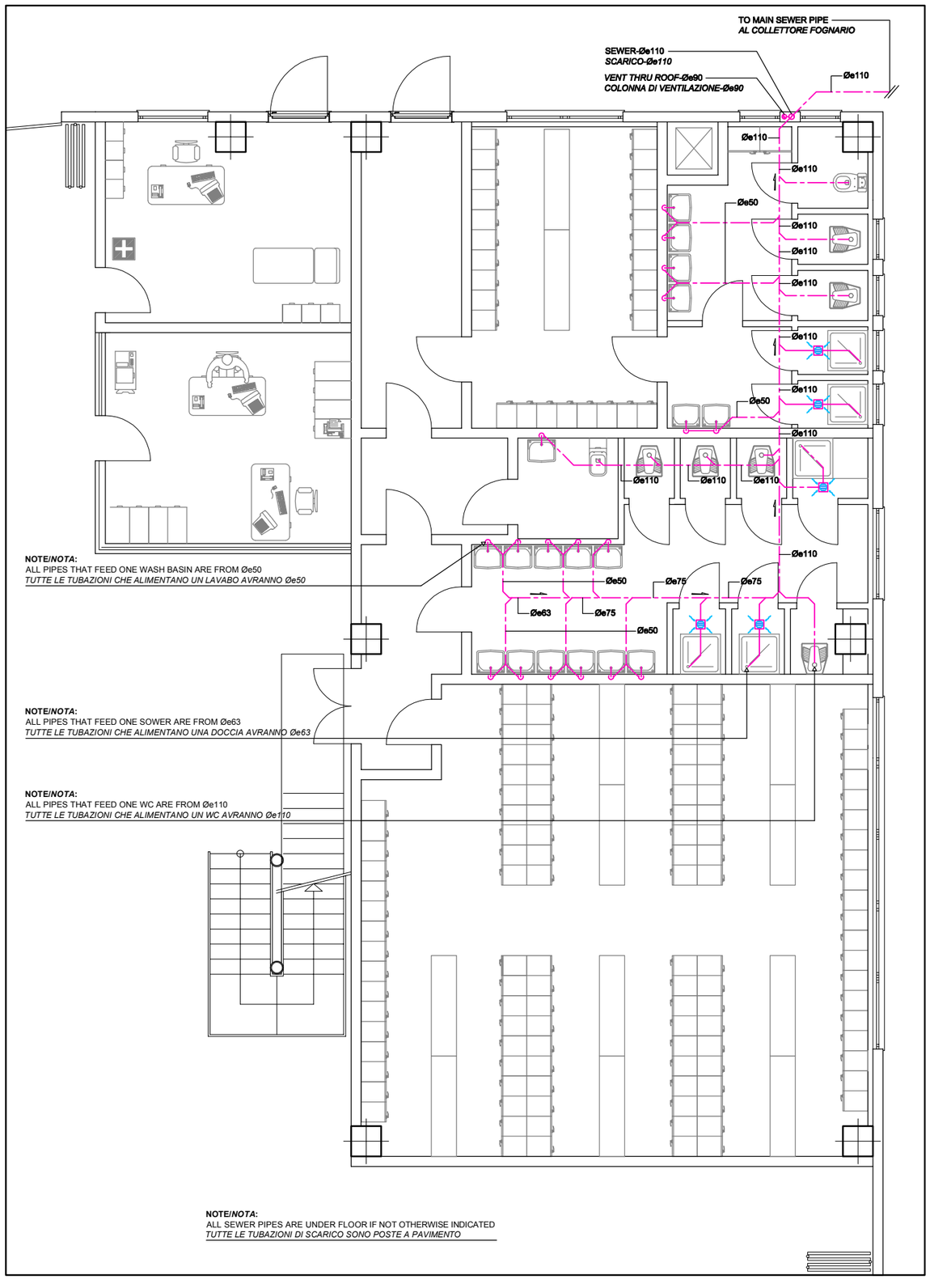
TIMBRO

MAS GROUP
MAGNIFIC A SERVICE

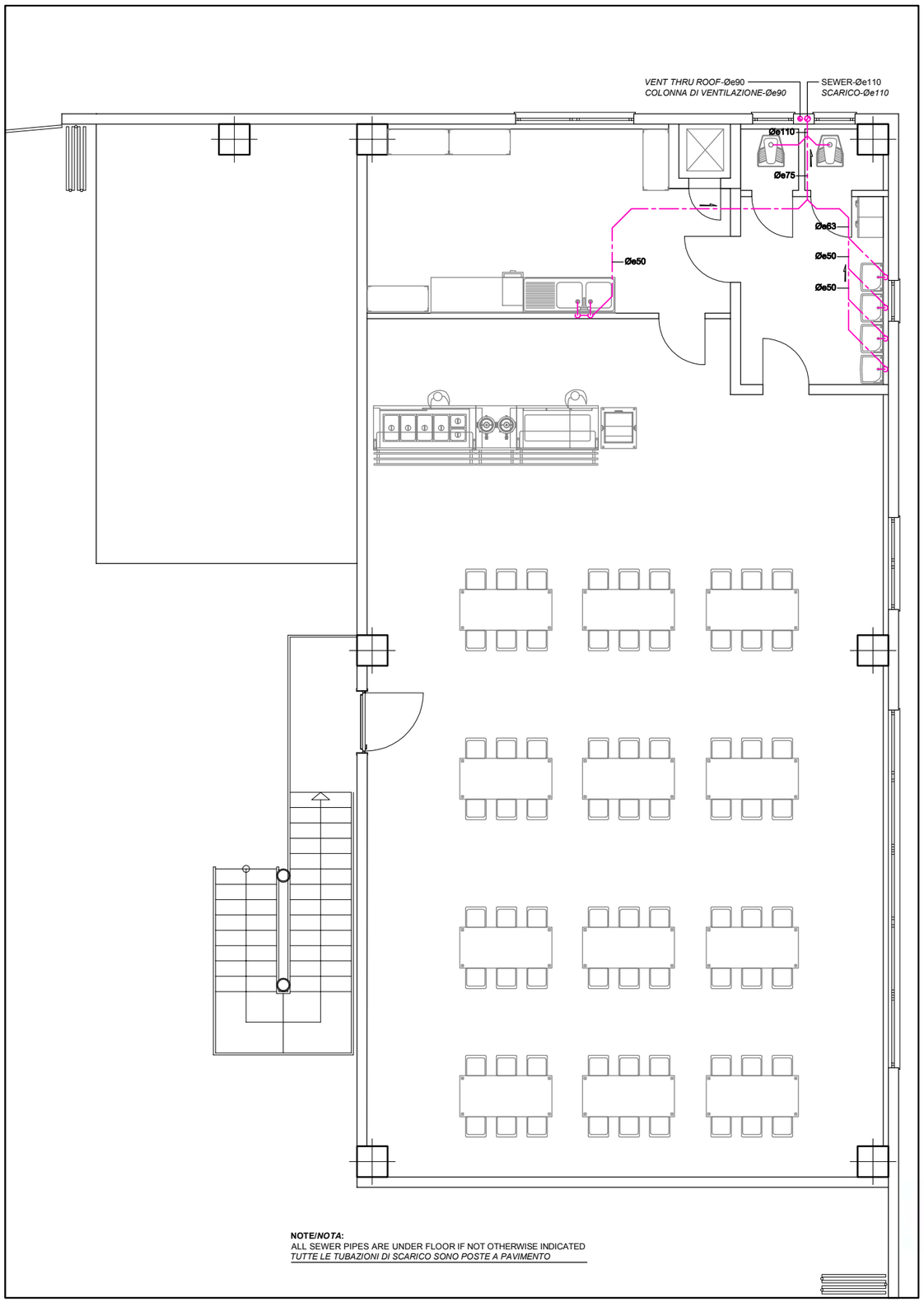
*TITOLO (INGLESE)*
*TITOLO (FRANCESE)*

SCALE: 1:???
LOTTO NO. XX - XXX XXX
DRAWING NO. XXXXXXX
SHEET X OF XX

XX–00




**GROUND FLOOR**
**REZ-DE-CHAUSSE 1:500**




**FIRST FLOOR**
**ÉTAGE PREMIER**

| REVISIONS | | | |
|---|---|---|---|
| 00 | SYM. | DESCRIPTION | EMISION / EMISSIONE |
| | | DATE | XX/XX/XX |
| | | APPROVED | L.V. |


PRISMA ENGINEERING SRL
VIA XI FEBBRAIO 2/A
35020 Villatora di Saonara
tel. 049/8798500 fax 049/8791368


MDI XXX

TIMBRO

MAS GROUP
MAGNIFIC A SERVICE

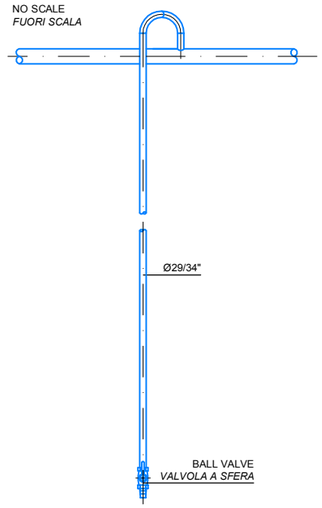
*TITOLO (INGLESE)*
*TITOLO (FRANCESE)*

| | |
|---|---|
| SCALE: | 1:??? |
| LOTTO NO. | XX – XXX XXX |
| DRAWING NO. | XXXXXXX |
| SHEET X OF XX | |

XX–00

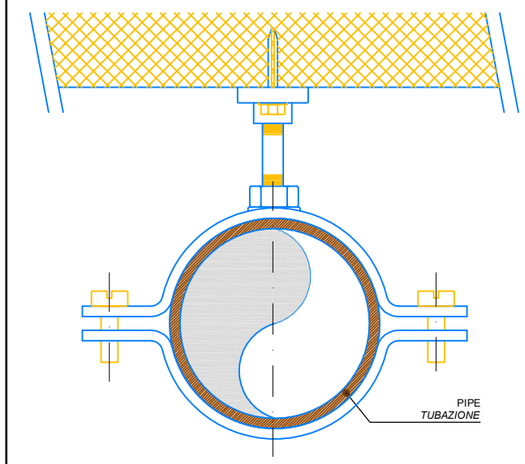
## DETAIL # 24

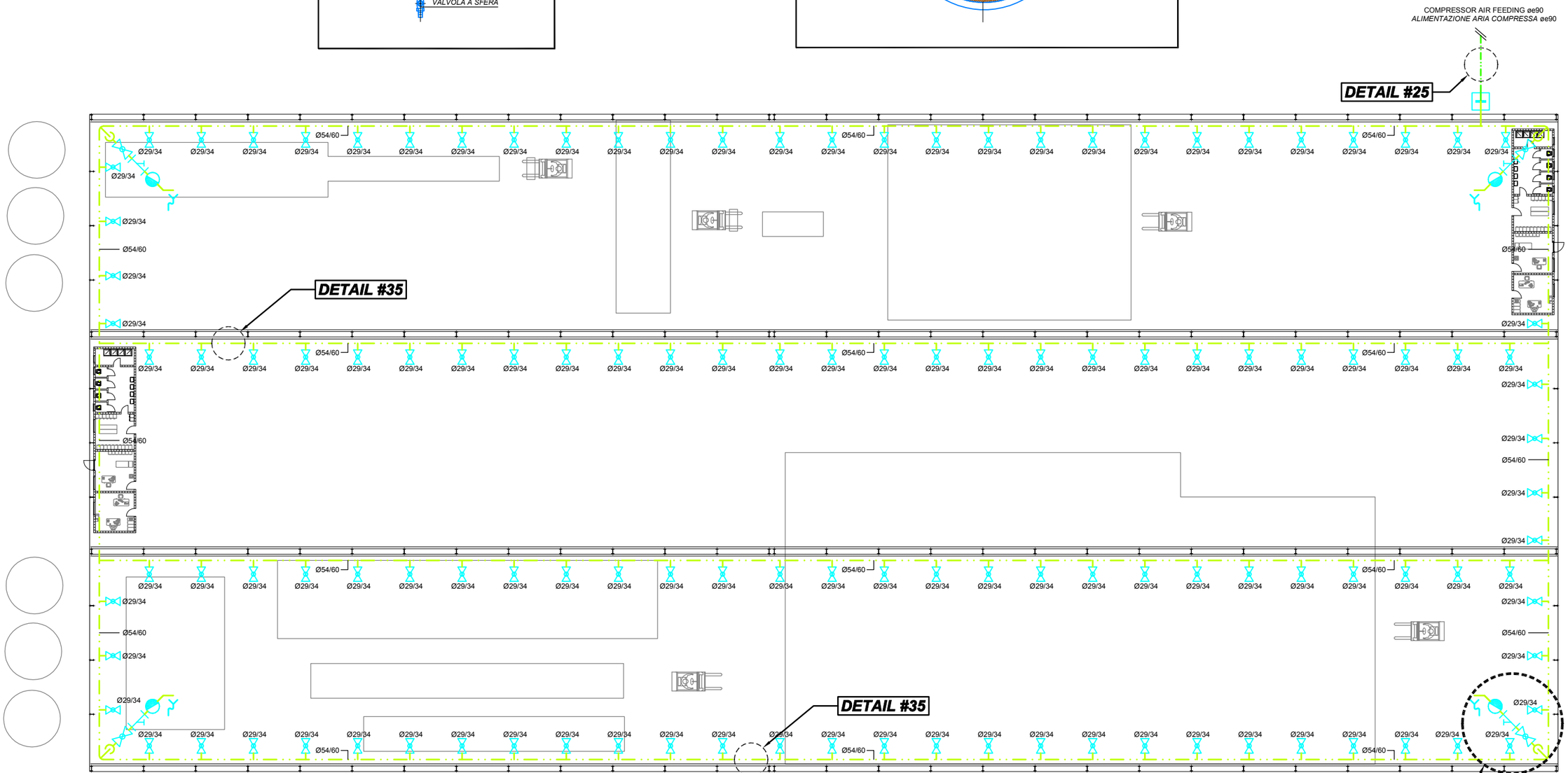
NO SCALE
*FUORI SCALA*




## DETAIL #35

NO SCALE
*FUORI SCALA*




**GROUND FLOOR 1:500**
**PLAN REZ-DE-CHAUSEE 1:500**

| REVISIONS | | | |
|---|---|---|---|
| SYM. | DESCRIPTION | DATE | APPROVED |
| 00 | EMISION / EMISSIONE | XX/XX/XX | L.V. |


PRISMA ENGINEERING SRL
VIA XI FEBBRAIO 2/A
35020 Villatora di Saonara
tel. 049/8798500 fax 049/8791368


TIMBRO

MDI XXX

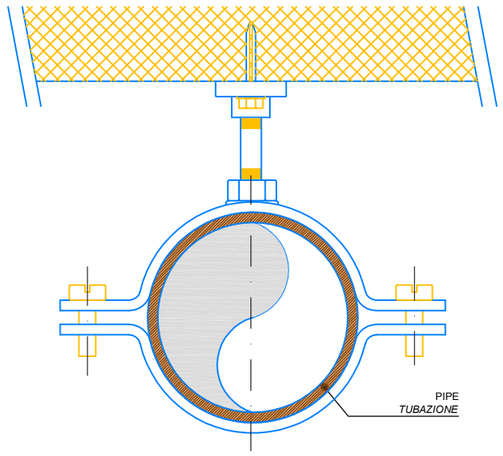
MAS GROUP
MAGNIFIC A SERVICE

*TITOLO (INGLESE)*
*TITOLO (FRANCESE)*

SCALE: 1:???
LOTTO NO. XX – XXX XXX
DRAWING NO. XXXXXXX
SHEET X OF XX
XX–00

## DETAIL #35

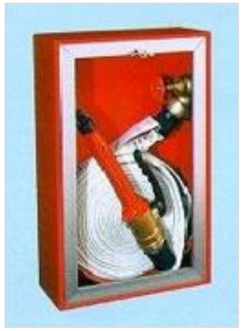
NO SCALE
*FUORI SCALA*




## DETAIL # 33

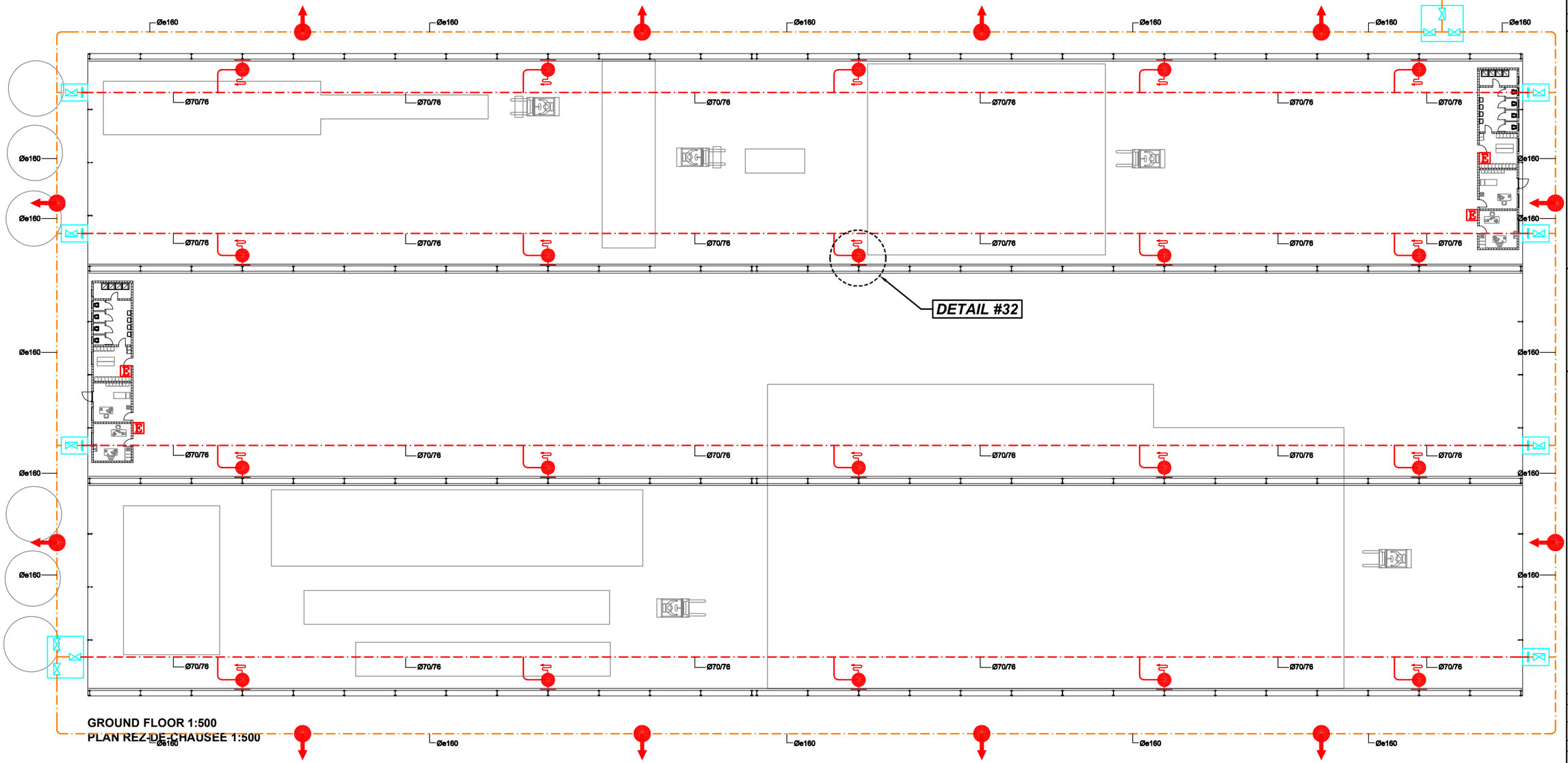


## DETAIL # 32



EXISTING SUPPLY
*DALLA LINEA ESISTENTE*
Øe200

***DETAIL #33***
***DETAIL #37***




**GROUND FLOOR 1:500**
**PLAN REZ-DE-CHAUSEE 1:500**

| REVISIONS | DESCRIPTION | DATE | APPROVED |
|---|---|---|---|
| 00 | EMISION / EMISSIONE | XX/XX/XX | L.V. |
| SYM. | | | |


PRISMA ENGINEERING SRL
VIA XI FEBBRAIO 2/A
35020 Villatora di Saonara
tel. 049/8798500 fax 049/8791368


# MDI XXX

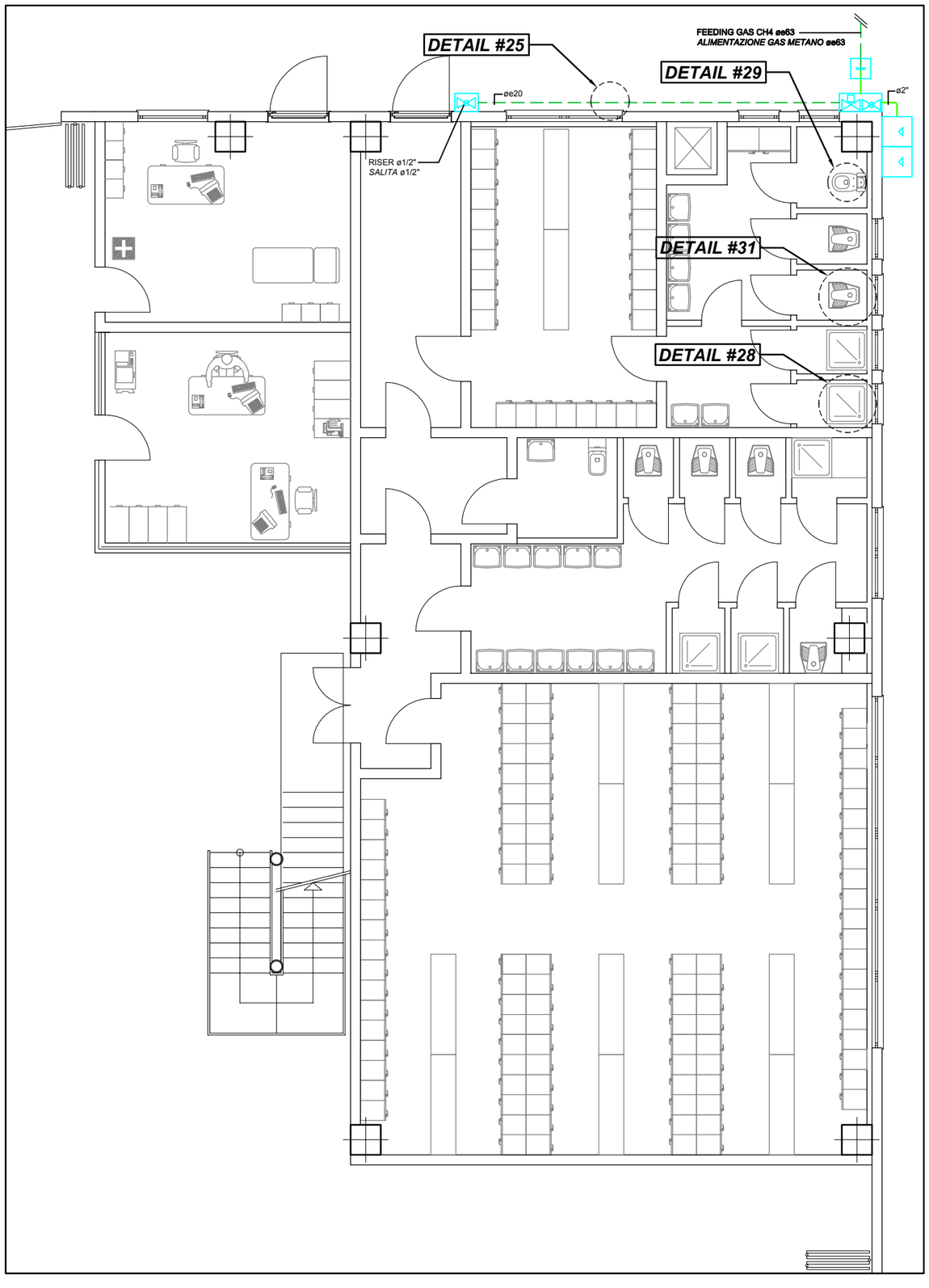
TIMBRO

MAS GROUP
MAGNIFIC A SERVICE

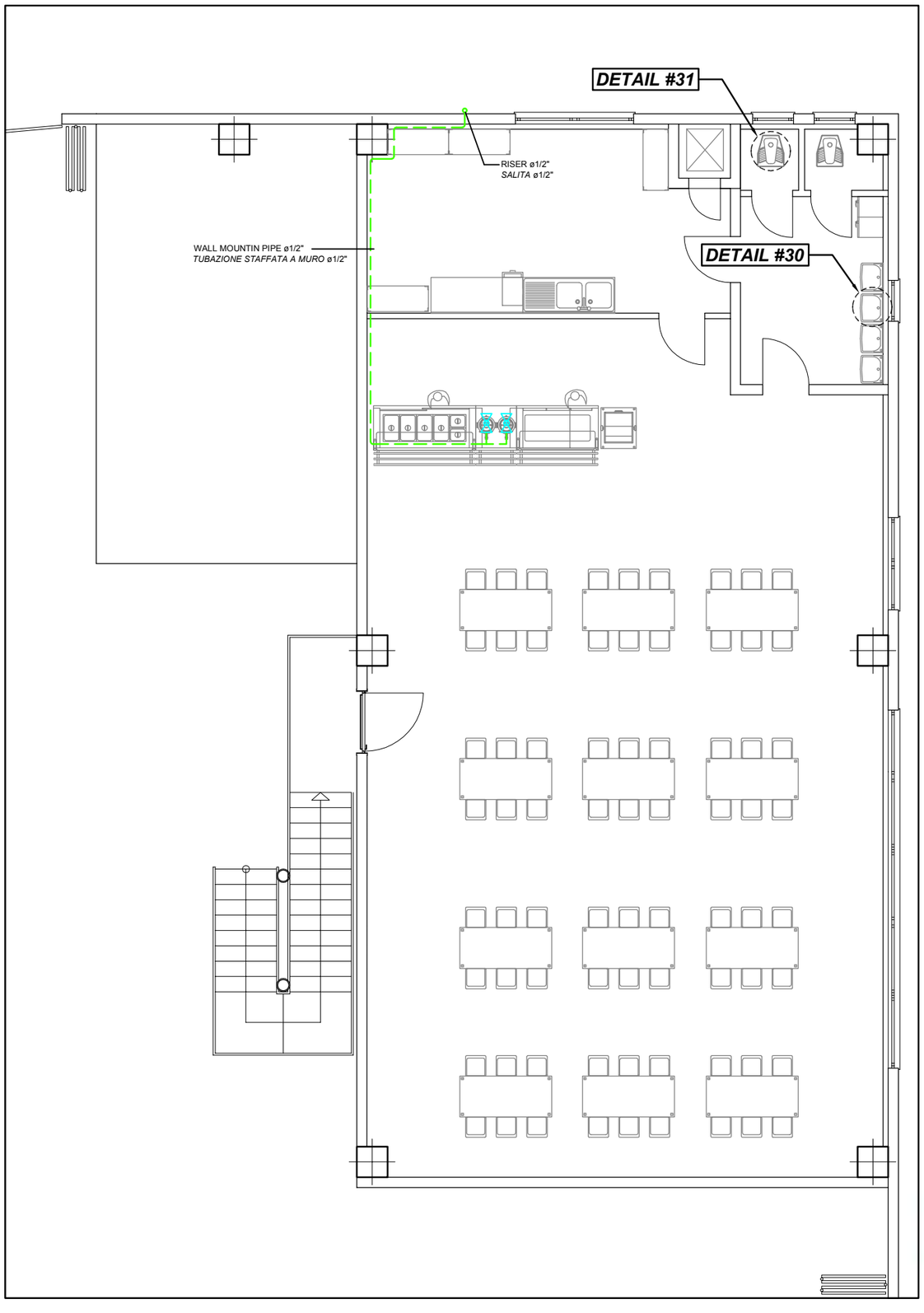
*TITOLO (INGLESE)*
*TITOLO (FRANCESE)*

| | |
|---|---|
| SCALE: | 1:??? |
| LOTTO NO. | XX – XXX XXX |
| DRAWING NO. | XXXXXXX |
| | SHEET X OF XX |

XX–00




GROUND FLOOR
REZ-DE-CHAUSSE 1:500




FIRST FLOOR
ÉTAGE PREMIER

| REVISIONS | DESCRIPTION | DATE | APPROVED |
|---|---|---|---|
| 00 | EMISION / EMISSIONE | XX/XX/XX | L.V. |
| SYM. | | | |

PRISMA ENGINEERING SRL
VIA XI FEBBRAIO 2/A
35020 Villatora di Saonara
tel. 049/8798500 fax 049/8791368

MDI XXX

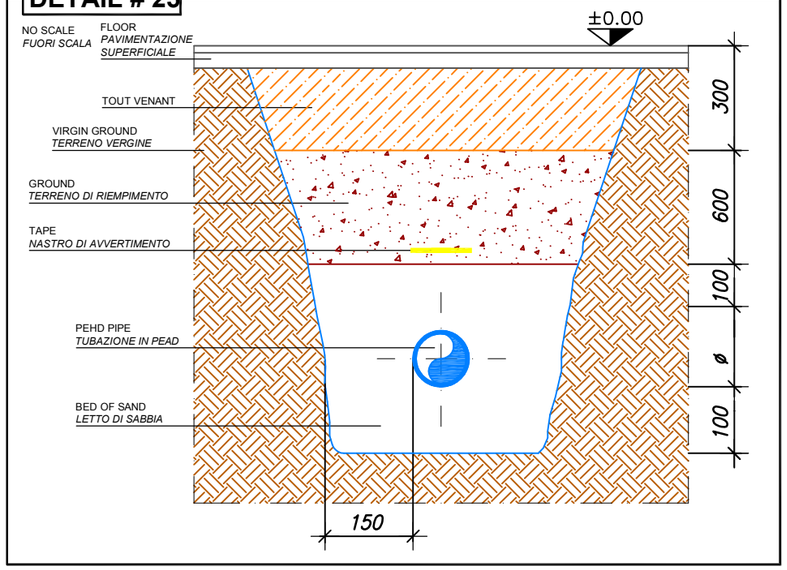
TIMBRO

MAS GROUP
MAGNIFIC A SERVICE

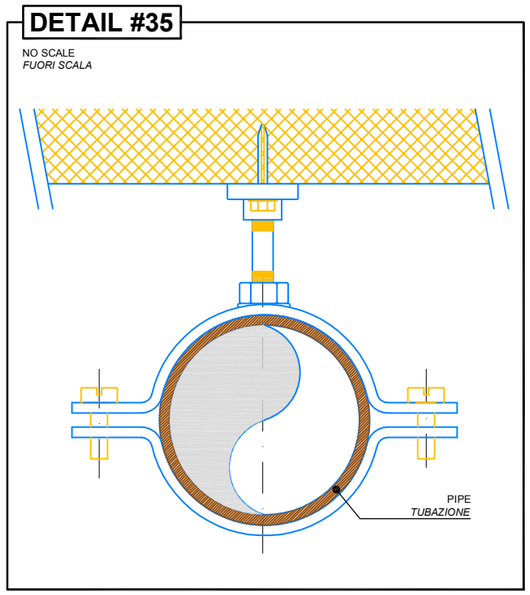
*TITOLO (INGLESE)*
*TITOLO (FRANCESE)*

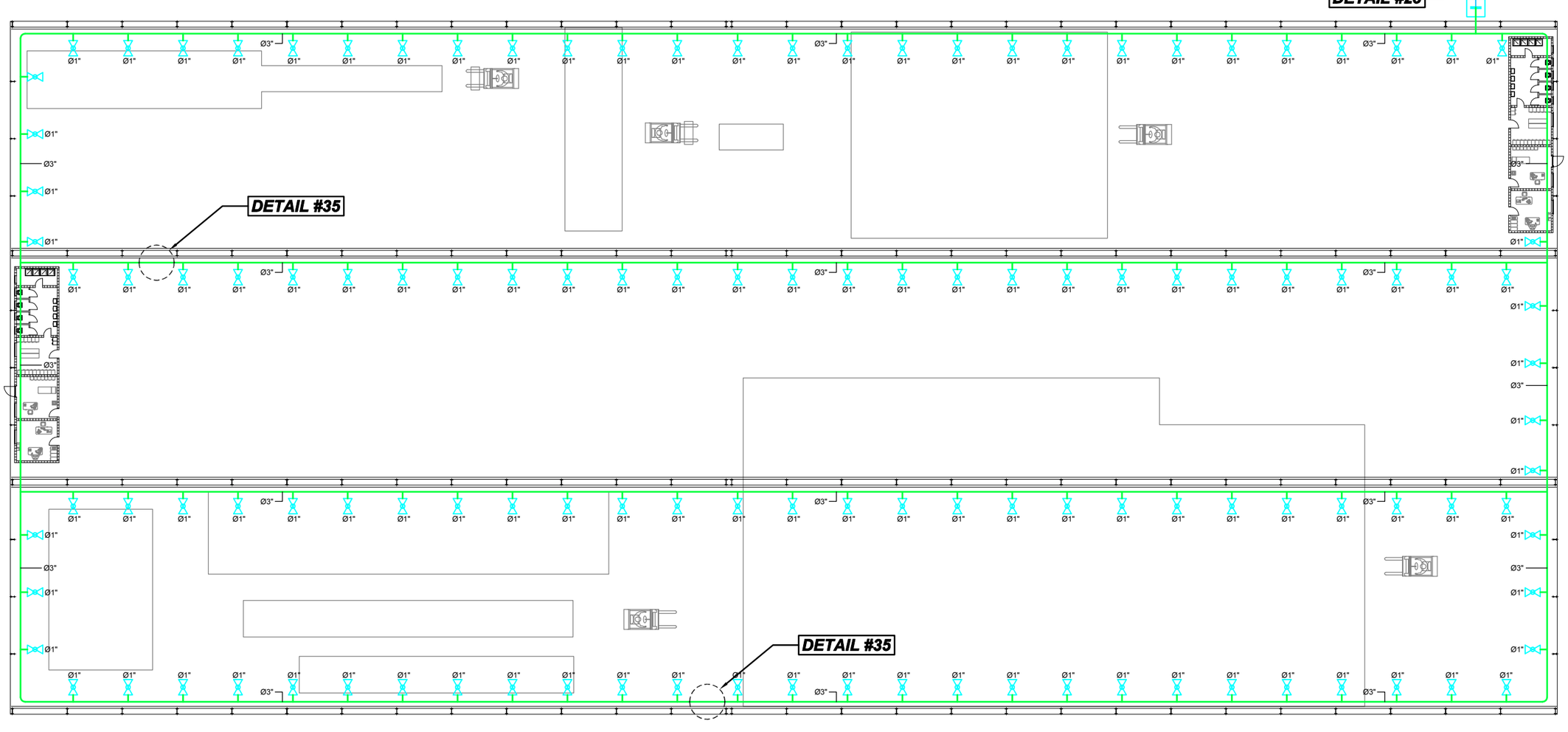
SCALE: 1:???
LOTTO NO. YY – XXX XXX
DRAWING NO. XXXXXXX
SHEET X OF XX
XX–00

## DETAIL # 25




## DETAIL #35




**GROUND FLOOR 1:500**
**PLAN REZ-DE-CHAUSEE 1:500**

| REVISIONS | DESCRIPTION | DATE | APPROVED |
|---|---|---|---|
| 00 | EMISION / EMISSIONE | XX/XX/XX | L.V. |


PRISMA ENGINEERING SRL
VIA XI FEBBRAIO 2/A
35020 Villatora di Saonara
tel. 049/8798500 fax 049/8791368


MDI XXX

TIMBRO

MAS GROUP
MAGNIFIC A SERVICE

*TITOLO (INGLESE)*
*TITOLO (FRANCESE)*

SCALE: 1:???
LOTTO NO. VV – XXX XXX
DRAWING NO. XXXXXXX
SHEET X OF XX
XX–00

**NOTE/*NOTA*:**
**ALL PIPES THAT FEED THE SANITARY ARE FROM Ø1/2"**
***TUTTE LE TUBAZIONI CHE ALIMENTANO I SANITARI AVRANNO Ø1/2"***

**FEEDING POTABLE WATER Øe90**
***ALIMENTAZIONE ACQUA POTABILE Øe90***

**FROM GENERAL PLAN Øe75**
***DALLA PLANIMETRIA Øe75***

CW-Øe75
AF-Øe75

CW-Øe90
AF-Øe90

CW-Øe50
AF-Øe50

CW-Ø1"1/2
HW-Ø1"1/4
RW-Ø3/4"
AF-Ø1"1/2
AC-Ø1"1/4
AR-Ø3/4"

CW-Ø3/4"
HW-Ø3/4"
RW-Ø1/2"
AF-Ø3/4"
AC-Ø3/4"
AR-Ø1/2"

**UNDER FLOOR PIPES**
***TUBAZIONI POSTE SOTTOPAVIMENTO***

**WALL MOUNTIN PIPES**
***TUBAZIONI POSTE A PARETE***

CW-Ø1"1/4
HW-Ø1"1/4
RW-Ø3/4"
AF-Ø1"1/4
AC-Ø1"1/4
AR-Ø3/4"

CW-Ø1/2"
HW-Ø1/2"
RW-Ø1/2"
AF-Ø1/2"
AC-Ø1/2"
AR-Ø1/2"

CW-Ø3/4"
HW-Ø3/4"
RW-Ø1/2"
AF-Ø3/4"
AC-Ø3/4"
AR-Ø1/2"

CW-Ø3/4"
HW-Ø3/4"
RW-Ø1"
AF-Ø3/4"
AC-Ø3/4"
AR-Ø1"

CW-Ø1"
HW-Ø1"
RW-Ø1/2"
AF-Ø1"
AC-Ø1"
AR-Ø1/2"

**RISERS**
***SALITE***

**GROUND FLOOR**
**REZ-DE-CHAUSSE 1:500**

**NOTE/*NOTA*:**
ALL PIPES THAT FEED THE SANITARY ARE FROM Ø1/2"
*TUTTE LE TUBAZIONI CHE ALIMENTANO I SANITARI AVRANNO Ø1/2"*

**DESCENTS**
***DISCESE***

**FIRST FLOOR**
**ÉTAGE PREMIER**

| REVISIONS | | | |
|---|---|---|---|
| SYM. | DESCRIPTION | DATE | APPROVED |
| 00 | EMISION / EMISSIONE | XX/XX/XX | L.V. |

PRISMA ENGINEERING SRL
VIA XI FEBBRAIO 2/A
35020 Villatora di Saonara
tel. 049/8798500 fax 049/8791368

# MDI XXX

TIMBRO

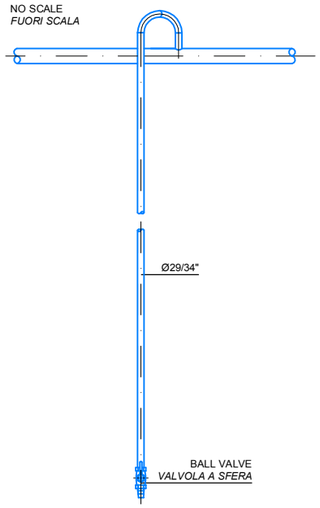
MAS GROUP
MAGNIFIC A SERVICE

**TITOLO (INGLESE)**
**TITOLO (FRANCESE)**

SCALE: 1:???
LOTTO NO. YY – XXX XXX
DRAWING NO. XXXXXXX
SHEET X OF XX
XX–00

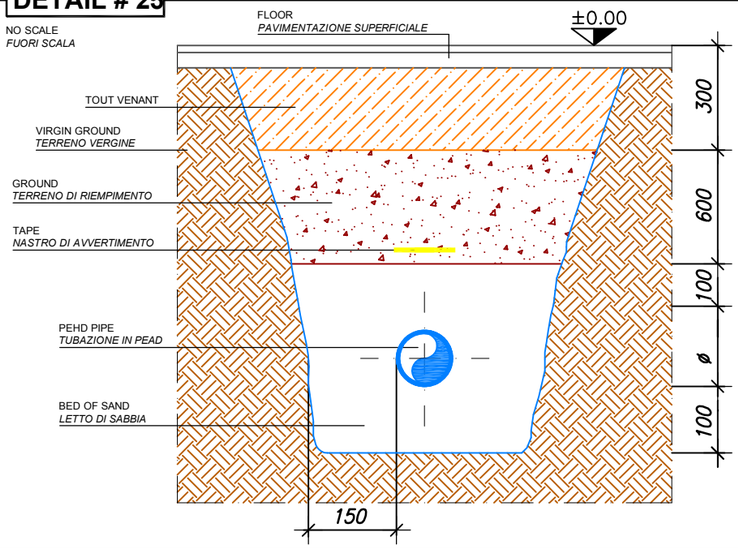
## DETAIL # 24

NO SCALE
*FUORI SCALA*



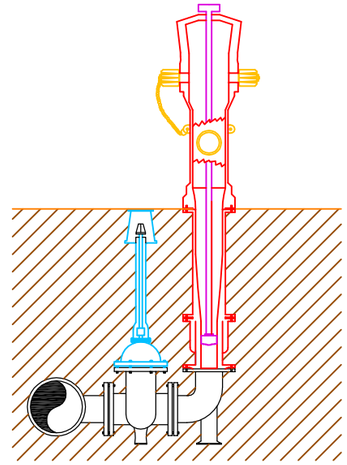

## DETAIL # 25

NO SCALE
*FUORI SCALA*



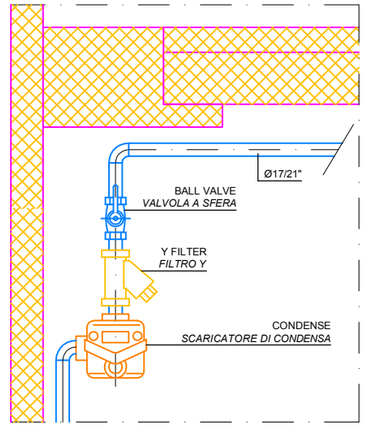

## DETAIL # 26

NO SCALE
*FUORI SCALA*



## DETAIL # 27

NO SCALE
*FUORI SCALA*




## DETAIL # 28



## DETAIL # 29



## DETAIL # 30



## DETAIL # 31



## DETAIL # 32



## DETAIL # 33

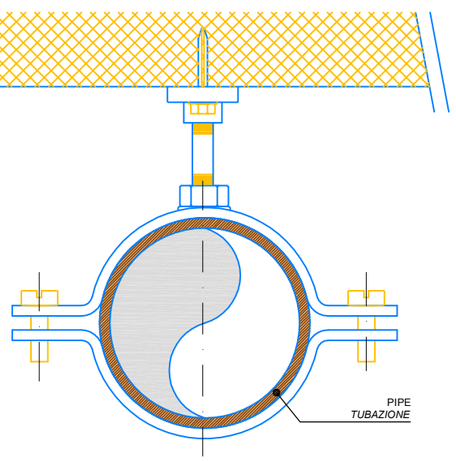


## DETAIL #34



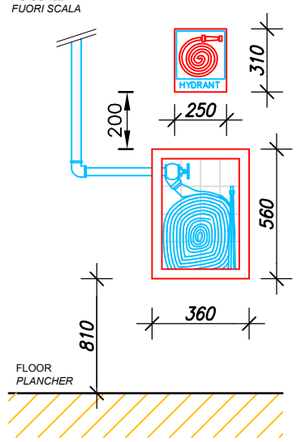
## DETAIL #35

NO SCALE
*FUORI SCALA*



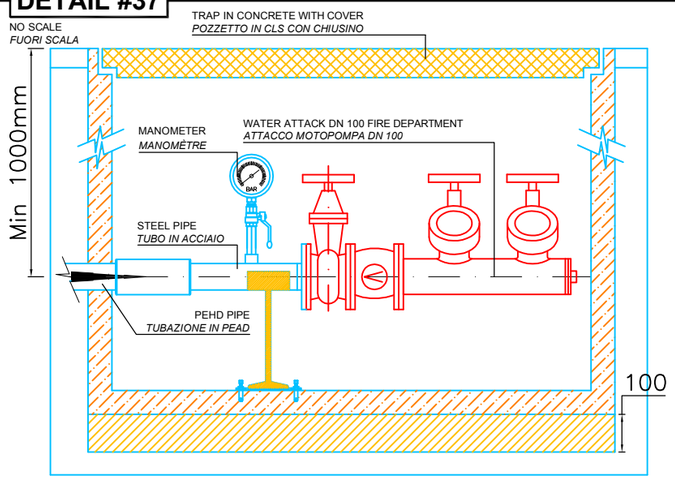

## DETAIL #36

NO SCALE
*FUORI SCALA*




## DETAIL #37

NO SCALE
*FUORI SCALA*




| | | | |
|---|---|---|---|
| 00 | EMISION / EMISSIONE | XX/XX/XX | L.V. |
| SYM. | DESCRIPTION | DATE | APPROVED |

REVISIONS


PRISMA ENGINEERING SRL
VIA XI FEBBRAIO 2/A
35020 Villatora di Saonara
tel. 049/8798500 fax 049/8791368


MDI XXX

TIMBRO

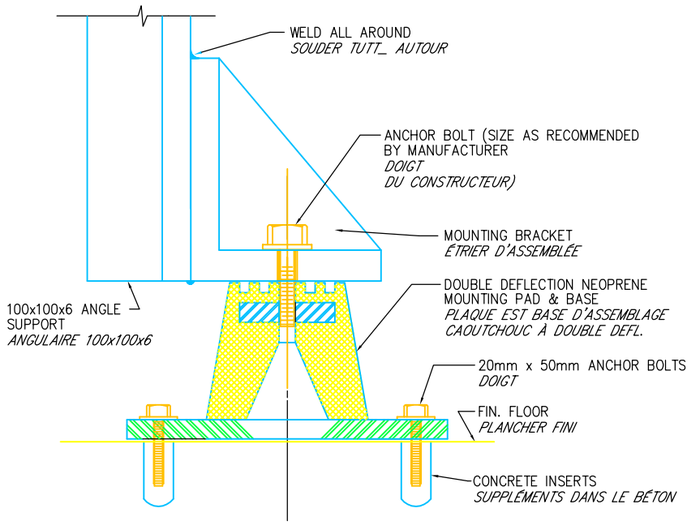
MAS GROUP
MAGNIFIC A SERVICE

*TITOLO (INGLESE)*
*TITOLO (FRANCESE)*

| | |
|---|---|
| SCALE: | 1:??? |
| LOTTO NO. | VV – XXX XXX |
| DRAWING NO. | XXXXXXX |
| SHEET X OF XX | |

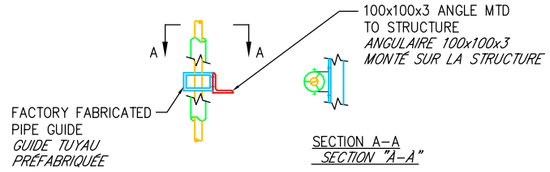
XX–00

## DETAIL # 1




FLOOR SUPPORT DETAIL
NO SCALE
*PARTICULIER SUPPORT AU PLANCHER*
*PAS EN ESCALIER*

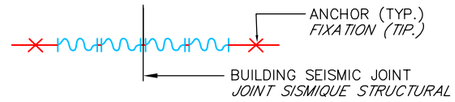
## DETAIL # 2




NOTE: INSULATION MUST BE CONTINUOUS THRU GUIDE
*NOTE: IL ISOLEMENT DOIT ÊTRE CONTINU À TRAVERS LE GUIDE*

PIPE GUIDE DETAIL
NO SCALE
PARTICULIER GUIDE JE ROUCOULE
PAS EN ESCALIER

## DETAIL # 3




USE UP TO SIX FLANGED TWIN–SPHERE CONNECTORS INSTALLED IN SERIES WITH A PIPE FLANGE RING BETWEEN EACH CONNECTOR.
*UTILISEZ MAXIMUM SIX SPHÈRE–CONNECTEURS EN SÉRIE AVEC UNE BAGUE FLANGIATO ENTRE CHAQUE CONNECTEUR*

LES MOUVEMENTS ADMISSIBLES D'ASSEMBLÉE AU MOINS ÉGAL REQUIRED MOVEMENT IN ALL DIRECTIONS
*LES MOUVEMENTS PERMIS À L'ENSEMBLE DOIVENT ÊTRE AU MOINS LE DEMANDÉ EN TOUTES LES DIRECTIONS*

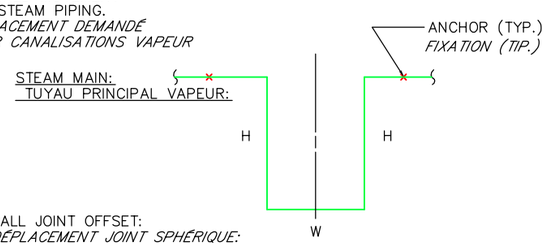
PROVIDE ANCHORS AT BOTH SIDES.
*POURVOIR FIXATIONS SUR LES DEUX LES CÔTÉS*

REQUIRED MOVEMENT OF 50 mm FOR 40 mm TO 150 mm PIPING
*DÉPLACEMENT DEMANDÉ DE 50mm POUR TUYAUX DE 40mm À 150mm*

PIPE SEISMIC JOINT DETAIL FOR STEEL PIPE 40 mm TO 150 mm
NO SCALE
*PARTICULIER JOINT SISMIQUE POUR TUYAUX EN ACIER DE 40mm À 150mm*
*PAS EN ESCALIER*

## DETAIL # 4

REQUIRED MOVEMENT FOR STEAM PIPING.
*DÉPLACEMENT DEMANDÉ POUR CANALISATIONS VAPEUR*



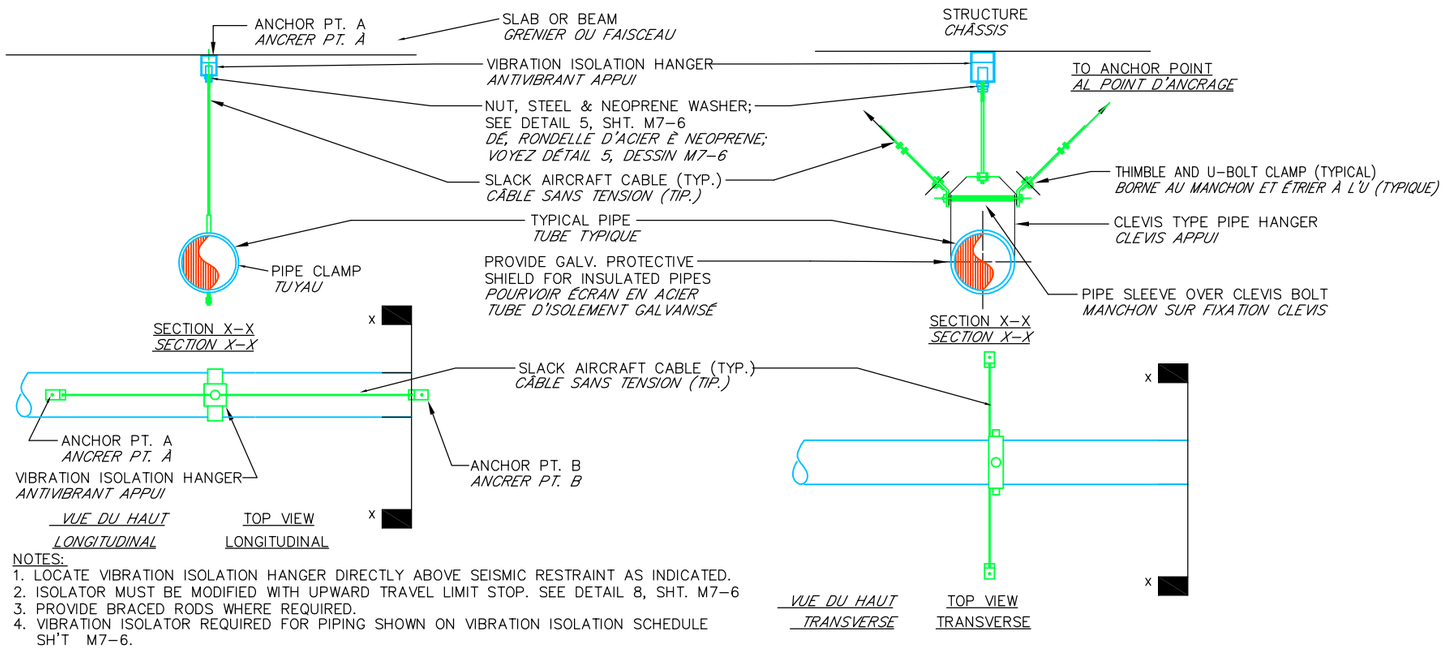

| LOCATION *POSITION* | SEISMIC DISPL. *DÉPLACEMENT SÉISMIQUE* | H | W |
|---|---|---|---|
| ALL | 50 mm | 1830 mm | 915 mm |

NOTE: USE FOR UP TO 50 mm PIPE DIA. OTHERWISE USE BALL JOINTS.
*NOTE: UTILISÉ JUSQU'À les DIAMÈTRES DE 50 mm AUTREMENT UTILISER DES JOINTS SPHÉRIQUES*

NOTE: OFFSETS SHOWN ARE HORIZONTAL ONLY.
*CARACTÉRISTIQUE: LES DÉPLACEMENTS MONTRÉS SONT SEULS HORIZONTAUX*

ALTERNATE STEAM SEISMIC JOINT DETAIL
NO SCALE
*PARTICULIER D'ASSEMBLE SISMIQUE ALTERNATIFS*
*PAS EN ESCALIER*

## DETAIL # 5




NOTES:
1. LOCATE VIBRATION ISOLATION HANGER DIRECTLY ABOVE SEISMIC RESTRAINT AS INDICATED.
2. ISOLATOR MUST BE MODIFIED WITH UPWARD TRAVEL LIMIT STOP. SEE DETAIL 8, SHT. M7–6
3. PROVIDE BRACED RODS WHERE REQUIRED.
4. VIBRATION ISOLATOR REQUIRED FOR PIPING SHOWN ON VIBRATION ISOLATION SCHEDULE SH'T M7–6.

*NOTE:*
*1. POSITIONNER LA SUSPENSION ANTIVIBRANTE DIRECTEMENT SUR LA SÛRETÉ ANTISISMICA COMME INDIQUÉ.*
*2. L'ISOLATEUR DOIT ÊTRE MODIFIÉ AVEC L'ADDITION DE LIMITES AU MOUVEMENT VERTICAL. TU VOIS SPÉCIAL 8, TABLE M7–6*
*3. POURVOIR TRACTION OÙ DEMANDÉ.*
*4. LES ISOLATEURS ANTIVIBRANT DEMANDÉ ÉTÉ MONTRÉ SUR LE TABLEAU RELATIF SUR TABLE M7–6*

RESTRAINT DETAIL–VIBRATION ISOLATED PIPING/ *PARTICOLARE BLOCCO SPOSTAMENTI – TUBI ISOLATI DALLE VIBRAZIONI*
NO SCALE
*PAS EN ESCALIER*

REVISIONS

| SYM. | DESCRIPTION | DATE | APPROVED |
|---|---|---|---|
| 00 | EMISION / EMISSIONE | XX/XX/XX | L.V. |


PRISMA ENGINEERING SRL
VIA XI FEBBRAIO 2/A
35020 Villatora di Saonara
tel. 049/8798500 fax 049/8791368


MDI XXX

TIMBRO

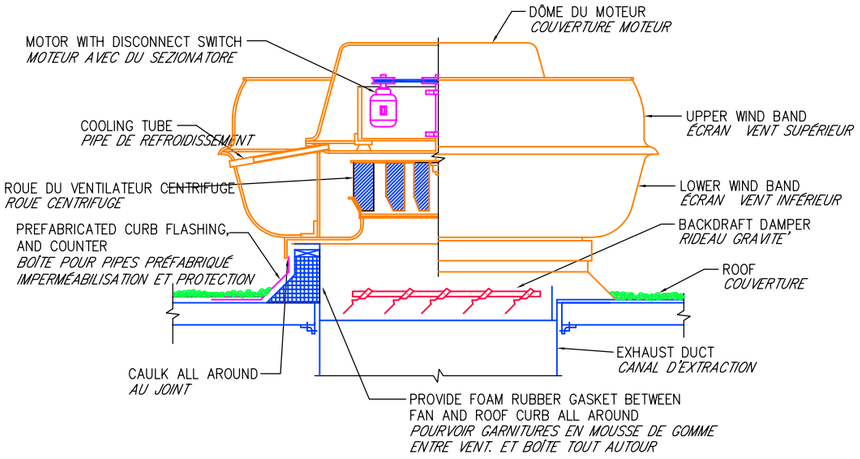
MAS GROUP
MAGNIFIC A SERVICE

*TITOLO (INGLESE)*
*TITOLO (FRANCESE)*

| | |
|---|---|
| SCALE: | 1:??? |
| LOTTO NO. | YY – XXX XXX |
| DRAWING NO. | XXXXXX |
| SHEET X OF XX | |

XX–00

## DETAIL # 12



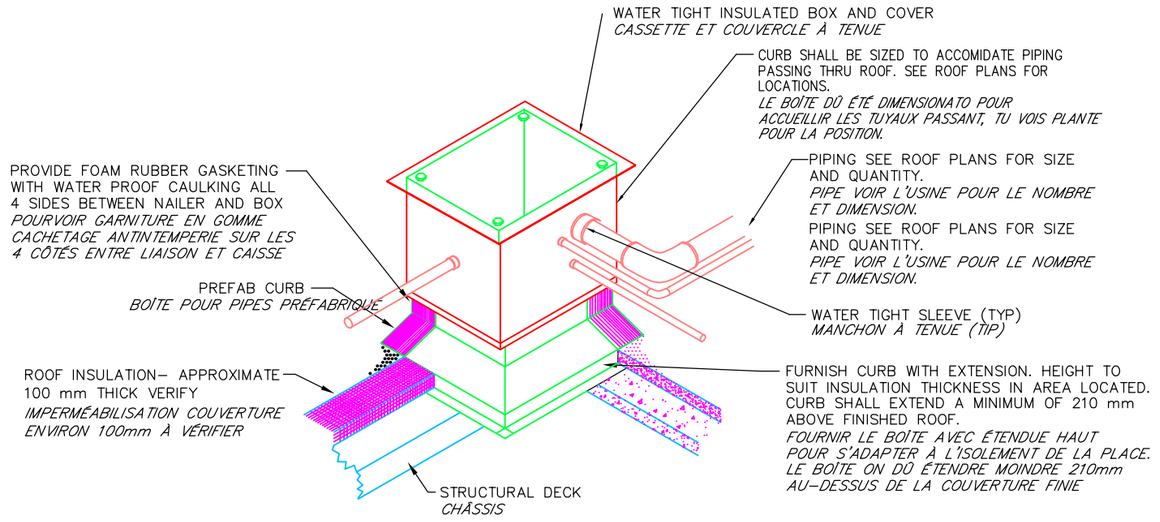

UPBLAST EXHAUST FAN DETAIL

NO SCALE

*PARTICULIER EXTRACTEUR AU JET VERTICAL*

*PAS EN ESCALIER*

## DETAIL # 13



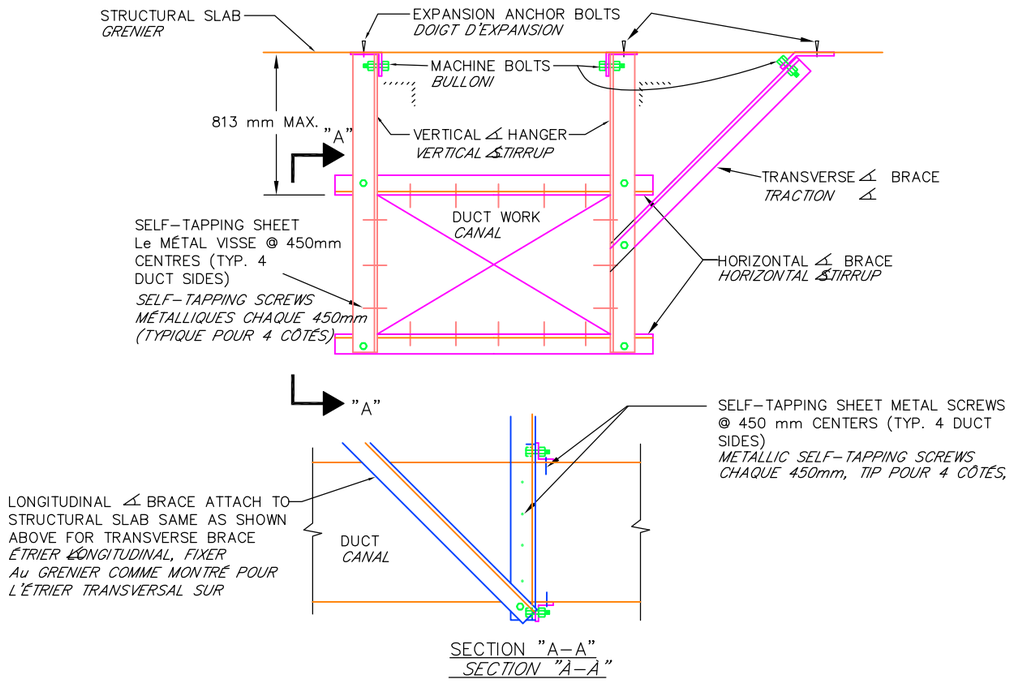

PIPE CURB DETAIL

NO SCALE

*PARTICULIER REVENU TUBES*

*PAS EN ESCALIER*

## DETAIL # 14




SECTION "A–A"

*SECTION "A–A"*

LATERAL RESTRAINT DETAIL–DUCTWORK

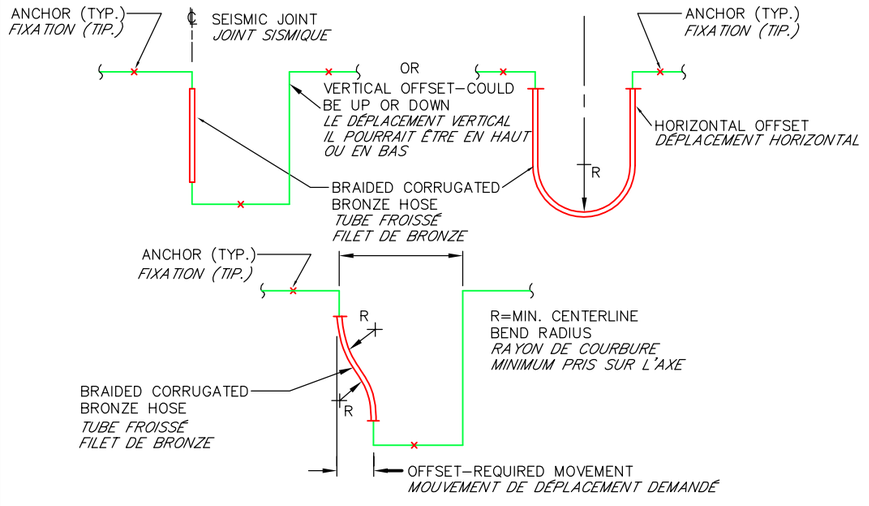
NO SCALE

*PARTICULIER RESTRICTION LATÉRAL – CANAUX*

*PAS EN ESCALIER*

## DETAIL # 15

REQUIRED MOVEMENT OF 13 mm UP TO AND INCLUDING 50 mm FOR COPPER PIPING 15 THRU 80 mm I.D.
*DÉPLACEMENT DEMANDÉ DE 13mm JUSQU'À ET COMPRIS 50mm POUR TUYAUX EN CUIVRE DE 15 JUSQU'À les 80mm D.I.*




SELECT LENGTH OF HOSE SO THAT FOR REQUIRED OFFSET OR MOVEMENT, THE MINIMUM CENTERLINE BEND RADIUS IS NOT LESS THAN MFG'S RECOMMENDED BEND RADIUS FOR INTERMITTENT FLEXING.
*CHOISIR LA LONGUEUR DU TUYAU DE MANIÈRE QUE POUR LE DÉPLACEMENT DEMANDÉ OU LE MOUVEMENT, LE RAYON DE COURBURE MINIMUM PRIS SUR L'AXE IL NE S'AVÈRE PAS INFÉRIEUR AU FAISCEAU DE COURBER RECOMMANDÉ TU DONNES COSTR. POUR FLÉCHISSEMENT INTERMITTENT*

SEISMIC JOINT DETAIL FOR COPPER PIPING 15 THRU 80 mm I.D.

NO SCALE

*S SPÉCIAL JOINT SISMIQUE POUR TUYAUX DE CUIVRE DE 15 Aux 80 mm D.I.*

*PAS EN ESCALIER*

| REVISIONS | DESCRIPTION | DATE | APPROVED |
|---|---|---|---|
| 00 | EMISION / EMISSIONE | XX/XX/XX | L.V. |


PRISMA ENGINEERING SRL
VIA XI FEBBRAIO 2/A
35020 Villatora di Saonara
tel. 049/8798500 fax 049/8791368


MDI XXX

TIMBRO

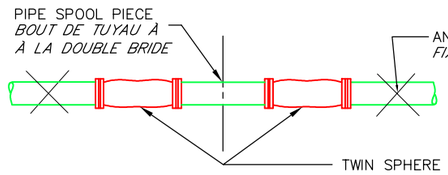
MAS GROUP
MAGNIFIC A SERVICE

*TITOLO (INGLESE)*
*TITOLO (FRANCESE)*

| | |
|---|---|
| SCALE: | 1:??? |
| LOTTO NO. | VV – XXX XXX |
| DRAWING NO. | XXXXXXX |
| SHEET X OF XX | |

XX–00

## DETAIL # 16

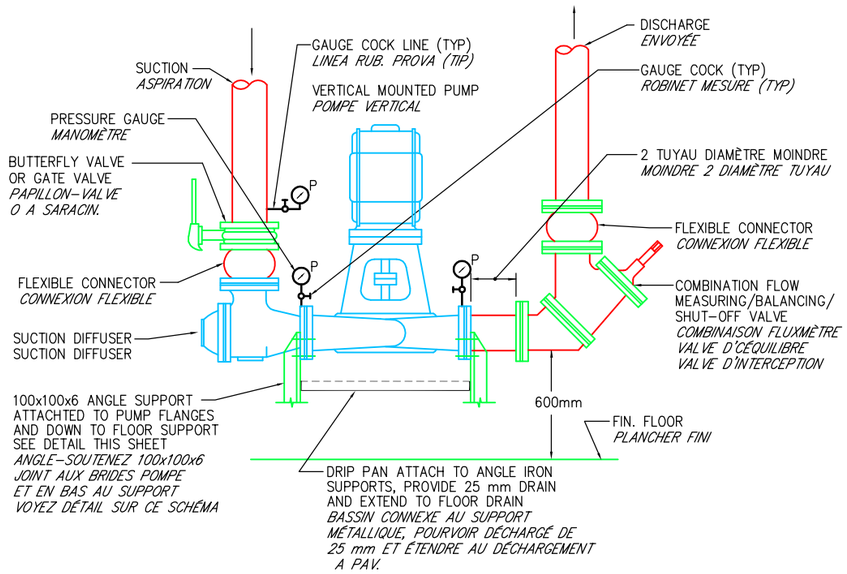



REQUIRED MOVEMENT OF 13mm FOR PIPING
50mm AND SMALLER
*DÉPLACEMENT DEMANDÉ DE 13mm*
*POUR TUYAUX DE 50mm ET INFÉRIEURS*

SEISMIC JOINT DETAIL FOR STEEL PIPE 50 mm & SMALLER
NO SCALE

*PARTICULIER JOINT SISMIQUE POUR TUYAUX EN ACIER DE 50mm ET INFÉRIEURS*
*PAS EN ESCALIER*

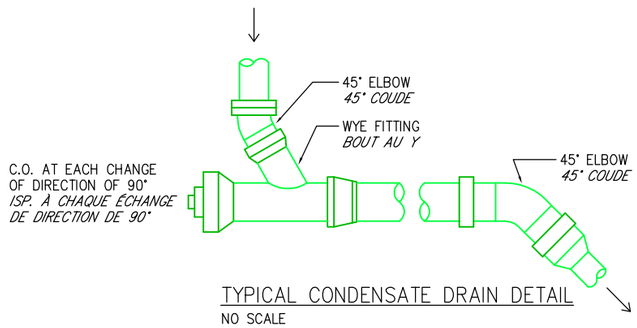
## DETAIL # 17




TYPICAL VERTICAL MOUNTED PUMP DETAIL
NO SCALE

*PARTICULIER TYPIQUE POMPE À L'ASSEMBLAGE VERTICAL*
*PAS EN ESCALIER*

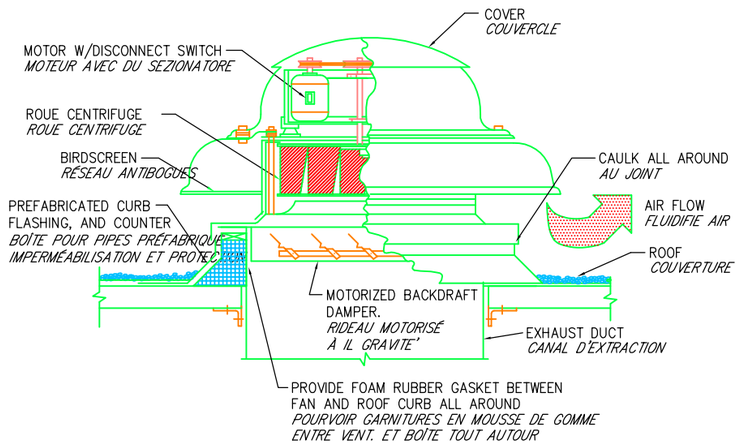
## DETAIL # 18




TYPICAL CONDENSATE DRAIN DETAIL
NO SCALE

*PARTICULIER TYPIQUE DÉCHARGE BUÉE*
*PAS EN ESCALIER*

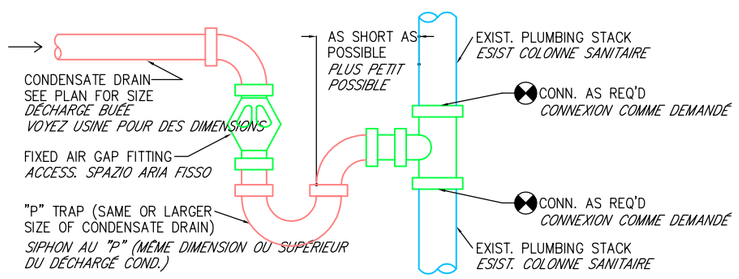
## DETAIL # 19




TYPICAL POWER ROOF VENTILATOR DETAIL
NO SCALE

*PARTICULIER TYPIQUE VENTILATEUR*
*PAS EN ESCALIER*

## DETAIL # 20




CONDENSATE DRAIN CONNECTION @ AIR GAP & STACK DETAIL
NO SCALE

*CONNEXION DÉCHARGÉ CONDENSE AVEC PLACE È PART. COLONNE*
*PAS EN ESCALIER*

| REVISIONS | | | |
|---|---|---|---|
| 00 | EMISION / EMISSIONE | XX/XX/XX | L.V. |
| SYM. | DESCRIPTION | DATE | APPROVED |


PRISMA ENGINEERING SRL
VIA XI FEBBRAIO 2/A
35020 Villatora di Saonara
tel. 049/8798500 fax 049/8791368


MDI XXX

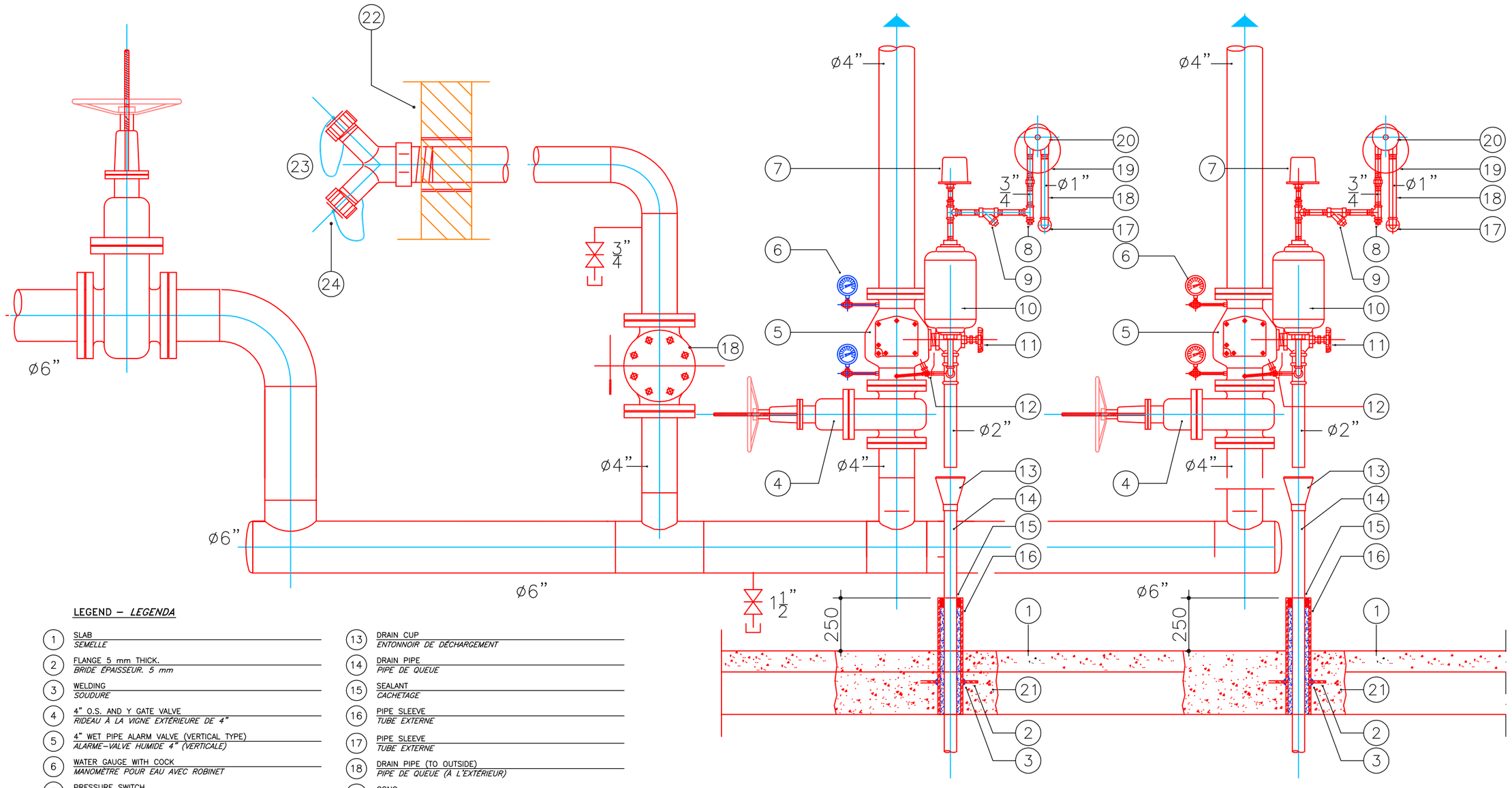
TIMBRO

MAS GROUP
MAGNIFIC A SERVICE

*TITOLO (INGLESE)*
*TITOLO (FRANCESE)*

SCALE: 1:???
LOTTO NO. VV -- XXX XXX
DRAWING NO. XXXXXXX
SHEET X OF XX
XX–00

**DETAIL # 21**




LEGEND – *LEGENDA*

1. SLAB — *SEMELLE*
2. FLANGE 5 mm THICK. — *BRIDE ÉPAISSEUR. 5 mm*
3. WELDING — *SOUDURE*
4. 4” O.S. AND Y GATE VALVE — *RIDEAU À LA VIGNE EXTÉRIEURE DE 4”*
5. 4” WET PIPE ALARM VALVE (VERTICAL TYPE) — *ALARME–VALVE HUMIDE 4” (VERTICALE)*
6. WATER GAUGE WITH COCK — *MANOMÈTRE POUR EAU AVEC ROBINET*
7. PRESSURE SWITCH — *SONDE DE PRESSION D'ALARME*
8. PLUG — *STOPPER*
9. STRAINER — *RAMASSEUR D'IMPURETÉ'*
10. RETARD CHAMBER — *CHAMBRE DE RETARD*
11. 2”ANGLE VALVE (MAIN DRAIN VALVE) — *SQUARE–VALVE 2” (VALVE PRINCIPALE DE DRAINAGE)*
12. ALARM TEST TRIM — *DISPOSITIFS DE CONTRÔLE ET ALARME*
13. DRAIN CUP — *ENTONNOIR DE DÉCHARGEMENT*
14. DRAIN PIPE — *PIPE DE QUEUE*
15. SEALANT — *CACHETAGE*
16. PIPE SLEEVE — *TUBE EXTERNE*
17. PIPE SLEEVE — *TUBE EXTERNE*
18. DRAIN PIPE (TO OUTSIDE) — *PIPE DE QUEUE (À L'EXTÉRIEUR)*
19. GONG — *CLOCHE D'ALARME*
20. WATER MOTOR — *MOTEUR HYDRAULIQUE*
21. NON SHRINKING GROUT — *ANTIRETRAIT MALTE*
22. EXTERIOR WALL SURFACE — *PART EXTÉRIEUR MUR*
23. 4”x2–1/2”x2–1/2” FIRE DEPARTMENT CONNECTION — *ATTAQUE ANTIFEU 4”x2–1/2”x2–1/2”*
24. CAP AND CHAIN — *TAQUET ET CHAÎNE*

# ALARM VALVE ASSEMBLY WET PIPE

NOT TO SCALE

## *GROUPE SOUPAPE D'ALARME MODÈLE HUMIDE*

*PAS EN ESCALIER*

REVISIONS

| 00 | EMISION / EMISSIONE | XX/XX/XX | L.V. |
|---|---|---|---|
| SYM. | DESCRIPTION | DATE | APPROVED |


PRISMA ENGINEERING SRL
VIA XI FEBBRAIO 2/A
35020 Villatora di Saonara
tel. 049/8798500 fax 049/8791368


MDI

TIMBRO

MAS GROUP
MAGNIFIC A SERVICE

*TITOLO (INGLESE)*
*TITOLO (FRANCESE)*

SCALE: 1:???

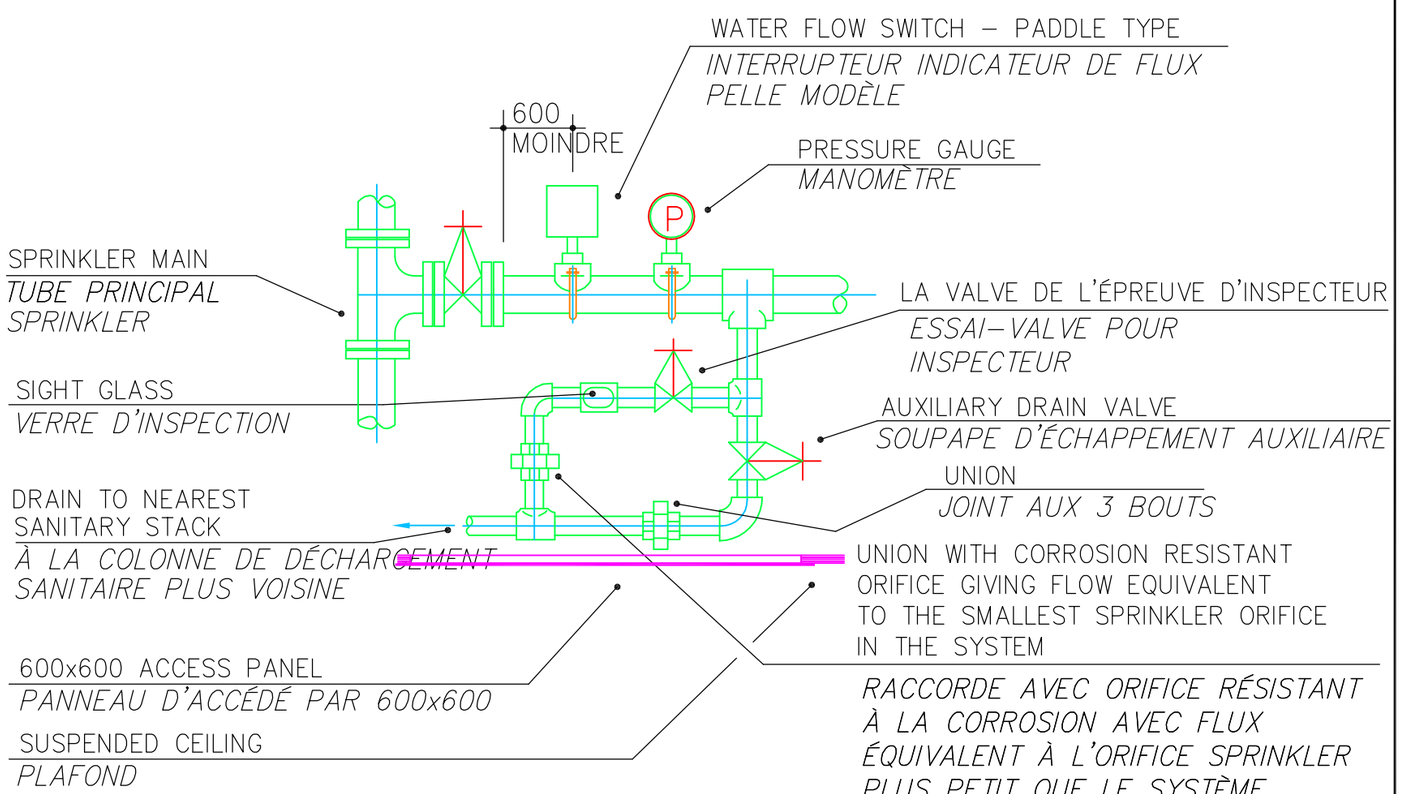
LOTTO NO. YY – XXX XXX

DRAWING NO. XXXXXXX

SHEET X OF XX

XX–00

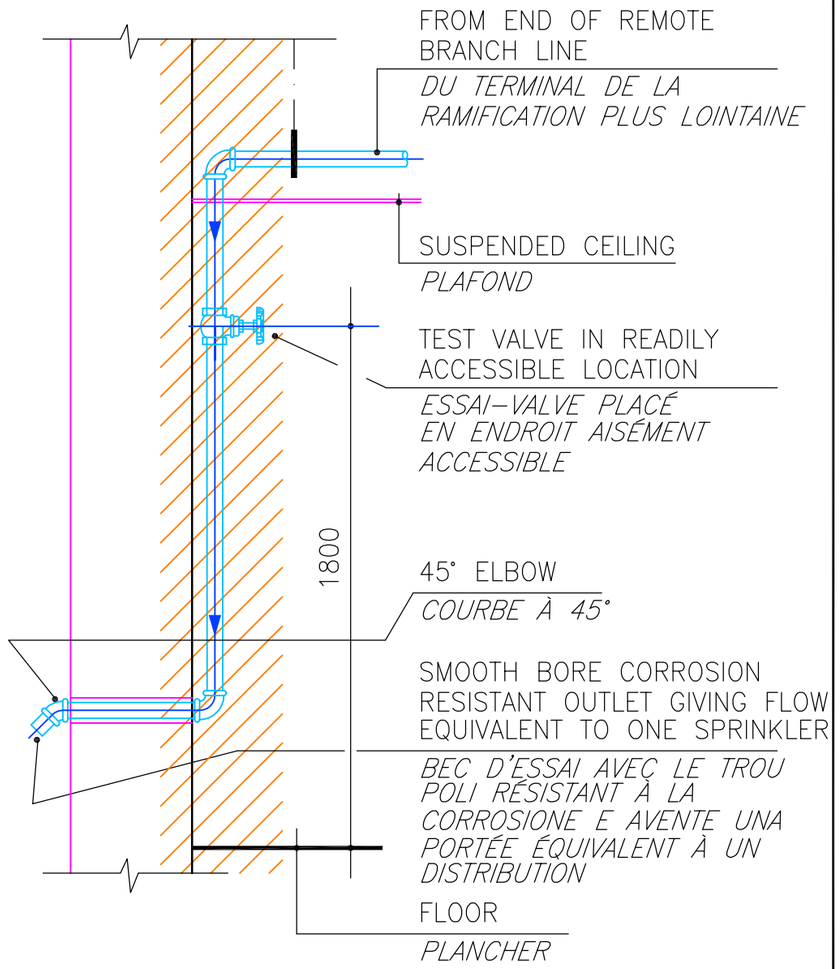
## DETAIL # 22




# SPRINKLER ZONE VALVE INSTALLATION DETAIL

*SPÉCIALE INSTALLATION SOUPAPE SPRINKLER DE ZONE*

## DETAIL # 23




# SYSTEM TEST CONNECTION DETAIL

*SPÉCIALE LIAISON POUR PREUVE*

REVISIONS

| SYM. | DESCRIPTION | EMISION / EMISSIONE | DATE | APPROVED |
|---|---|---|---|---|
| 00 | | | XX/XX/XX | L.V. |


PRISMA ENGINEERING SRL
VIA XI FEBBRAIO 2/A
35020 Villatora di Saonara
tel. 049/8798500 fax 049/8791368


MDI XXX

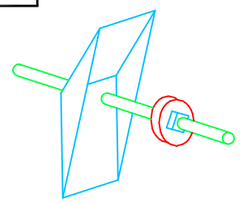
TIMBRO

MAS GROUP
MAGNIFIC A SERVICE

*TITOLO (INGLESE)*
*TITOLO (FRANCESE)*

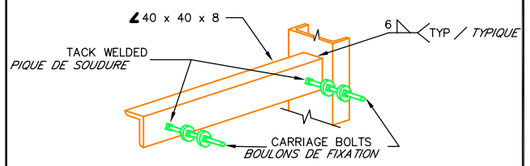
SCALE: 1:???
LOTTO NO. YY – XXX XXX
DRAWING NO. XXXXXXX
SHEET X OF XX
XX–00

## DETAIL # 6



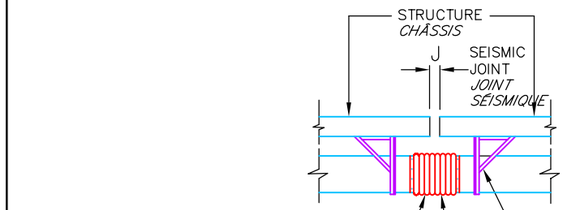
UPPER BRACKET TYPICAL
*ÉTRIER AVANÇE*

## DETAIL # 9



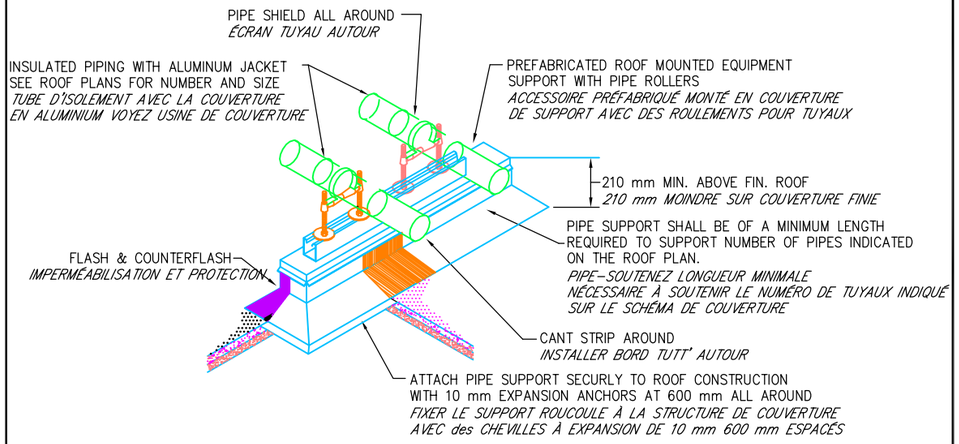

HANGER BACK PLATE
*PLAQUE POSTÉRIEUR SUPPORT*

## DETAIL # 7




TYPICAL DUCT CONNECTION AT SEISMIC JOINT
NO SCALE
*CONNEXION TYPIQUE DE CANAL AU JOINT SISMIQUE*
*PAS EN ESCALIER*

## DETAIL # 8



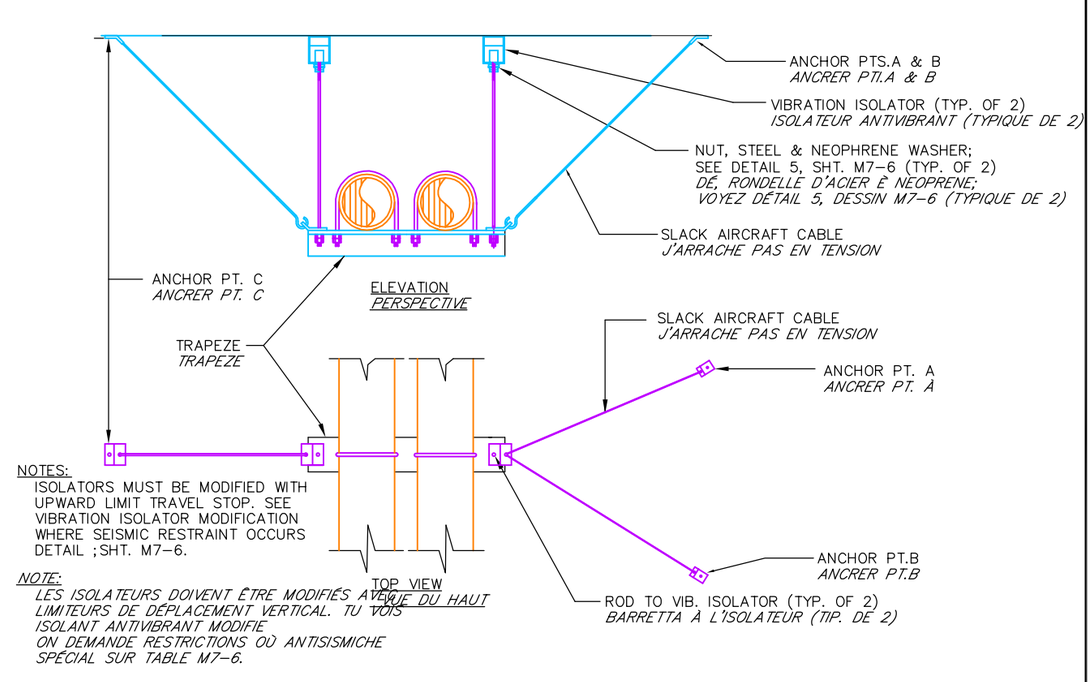

ROOFTOP PIPE SUPPORT DETAIL
NO SCALE
*PARTICULIER SUPPORT TUYAUX EN COUVERTURE*
*PAS EN ESCALIER*

## DETAIL # 10




LATERAL RESTRAINT DETAIL – SUSPENDED EQUIPMENT
NO SCALE
*U PARTICULIER TRACTION – APPAREILLAGES SUSPENDUS*
NO SCALE

## DETAIL # 11




LATERAL RESTRAINT DETAIL–SUSPENDED VIBRATION
ISOLATED PIPE TRAPEZE
NO SCALE
*PARTICULIER RESTRICTION LATÉRAL – SUSPENSION ANTIVIBRANT*
*TRAPÈZE TUYAU ISOLÉ*
*PAS EN ESCALIER*

| REVISIONS | | | |
|---|---|---|---|
| SYM. | DESCRIPTION | DATE | APPROVED |
| 00 | EMISION / EMISSIONE | XX/XX/XX | L.V. |


PRISMA ENGINEERING SRL
VIA XI FEBBRAIO 2/A
35020 Villatora di Saonara
tel. 049/8798500 fax 049/8791368


MDI XXX

TIMBRO

MAS GROUP
MAGNIFIC A SERVICE

*TITOLO (INGLESE)*
*TITOLO (FRANCESE)*

| | |
|---|---|
| SCALE: | 1:??? |
| LOTTO NO. | YY – XXX XXX |
| DRAWING NO. | XXXXXXX |
| SHEET X OF XX | |

XX–00

| N. | CADICE ART. | DESCRIZIONE SINTETICA | U.M | Q.TA' | PR. UN. | IMPORTO | | CAPITOLO | % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | |
| | | | | SCAVI | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| 1 | 02.01.01a | Scavi a sezione obbligata, etc. | mc. | 818,93 | 11,44 | 9.368,54 | | | |
| | | | | | | | | | |
| 2 | 02.02.01a | Reinterri , etc. | mc. | 856,41 | 6,14 | 5.258,35 | | | |
| | | | | | | | | | |
| 3 | 02.02.03b | Fornitura, stesa e clindratura, etc.. | mc. | 6.692,21 | 18,59 | 124.408,26 | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | TOTALE CAPITOLO | | | 139.035,14 | | 139.035,14 | 9,87 |
| | | | | | | | | | |
| | | | | CALCESTRUZZI-ACCIAIO-CASSERI | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| 4 | 03.01.09a | Calcestruzzo per magroni, etc.. | mc. | 82,85 | 75,07 | 6.219,40 | | | |
| | | | | | | | | | |
| 5 | 03.01.10c | Calcestruzzo in fondazione, etc.. | mc. | 280,05 | 94,36 | 26.425,33 | | | |
| | | | | | | | | | |
| 6 | 12.01.01 | Additivo antitermiti | kg. | 7.112,29 | 5,00 | 35.561,43 | | | |
| | | | | | | | | | |
| 7 | 03.04.01b | Acciaio Feb44k | kg. | 16.802,88 | 1,08 | 18.147,11 | | | |
| | | | | | | | | | |
| 8 | 3.04.02 | Rete elettrosaldata, etcc. | kg. | 176.228,30 | 1,32 | 232.621,36 | | | |
| | | | | | | | | | |
| 9 | 03.01.11a | Casseformi in legno, etc. | mq. | 261,24 | 21,69 | 5.666,30 | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | TOTALE CAPITOLO | | | 324.640,92 | | 324.640,92 | 23,05 |
| | | | | | | | | | |
| | | | | PAVIMENTI E RIVESTIMENTI | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| 10 | 12.01.04a | Pavimento industriale | mq. | 22.307,38 | 28,40 | 633.529,59 | | | |
| | | | | | | | | | |
| 11 | 12.01.04b | Trattamento antipolvere, etc. | mq. | 22.307,38 | 3,46 | 77.183,53 | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | TOTALE CAPITOLO | | | 710.713,13 | | 710.713,13 | 50,46 |
| | | | | | | | | | |
| | | | | CANCELLI | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| 12 | 12.01.11 | Cancelli scorrevoli in ferro, etc | kg. | 4.193,20 | 3,00 | 12.579,60 | | | |
| | | compresa automazione | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | TOTALE CAPITOLO | | | 12.579,60 | | 12.579,60 | 0,89 |
| | | | | | | | | | |
| | | | | SISTEMAZIONE AREE VERDI | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| 13 | 14.01.01 | Stesa e modellazione terra di coltivo, etc | mc. | 7.655,54 | 26,25 | 200.957,93 | | | |
| | | | | | | | | | |
| 14 | 14.01.02 | Aratura meccanica, etc.. | mq. | 7.655,54 | 0,315 | 2.411,50 | | | |
| | | | | | | | | | |
| 15 | 14.01.03 | Vangatura meccanica, etc.. | mq. | 7.655,54 | 0,222 | 1.699,53 | | | |
| | | | | | | | | | |
| 16 | 14.01.04 | Messa a dimora piante, etc.. | cad. | 40 | 100,00 | 4.000,00 | | | |
| | | | | | | | | | |
| 17 | 14.01.05 | Formazione di prato, etc.. compreso seme | mq. | 3.500,00 | 3,00 | 10.500,00 | | | |
| | | | | | | | | | |
| 18 | 14.01.06 | Concimazione piante, etc.. | cad. | 40 | 0,60 | 24,00 | | | |
| | | | | | | | | | |
| 19 | 14.01.07 | Concimazione prato, etc.. | mq. | 3.500,00 | 0,52 | 1.820,00 | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | TOTALE CAPITOLO | | | 221.412,95 | | 221.412,95 | 15,72 |
| | | | | | | | | | |
| | | | | TOTALE LAVORI | | | | 1.408.381,74 | 100 |

| QUADRO RIEPILOGATIVO | | AMUT |
|---|---|---|
| COSTO TOTALE | Euro | 1.408.381,74 |
| | | |
| TOTALE AREE ESTERNE | mq. | 29.962,92 |
| | | |
| COSTO MEDIO | Euro/m | 47,00 |

© This document is the exclusive property of MAS Group & not for public use or distribution. All enclosed information is strictly confidential. The reproduction, distribution or misused of attached information will be considered as breach of confidentially.

FUTURE OF AFRICA

MASGROUP

## STIMA DEI LAVORI

| N. | CODICE ART. | DESCRIZIONE SINTETICA | U.M | Q.TA' | PR. UN. EURO | IMPORTO EURO | | CAPITOLO | % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **SCAVI** | | | | | | | |
| 1 | 02.01.01a | Scavi a sezione aperta, etc.. | mc. | 2.582,12 | 6,00 | 15.492,70 | | | |
| 2 | 02.01.05.a | Scavi a sezione obbligata, etc. | mc. | 2.812,79 | 11,44 | 32.178,32 | | | |
| 3 | 02.02.01a | Reinterri , etc. | mc. | 1.698,18 | 6,14 | 10.426,84 | | | |
| 4 | 03.01.01d | Palo trivellato | ml. | 2.160,00 | 82,92 | 179.107,20 | | | |
| 5 | 02.02.03b | Fornitura, stesa e clindratura, etc.. | mc. | 1.504,44 | 18,59 | 27.967,56 | | | |
| | | | TOTALE CAPITOLO | | | 265.172,63 | | 265.172,63 | 35,04 |
| | | **CALCESTRUZZI-ACCIAIO-CASSERI** | | | | | | | |
| 6 | 03.01.09a | Calcestruzzo per magroni, etc.. | mc. | 286,57 | 75,07 | 21.513,15 | | | |
| 7 | 03.01.10c | Calcestruzzo in fondazione, etc.. | mc. | 732,28 | 94,36 | 69.097,94 | | | |
| 8 | 12.01.01 | Additivo antitermiti | kg. | 266,74 | 5,00 | 1.333,72 | | | |
| 9 | 03.04.01b | Acciaio Feb44k | kg. | 94.828,40 | 1,08 | 102.414,67 | | | |
| 10 | 3.04.02 | Rete elettrosaldata, etcc. | kg. | 25.074,02 | 1,32 | 33.097,71 | | | |
| 11 | 12.01.02 | Ferri a U, chiusura pannelli, etc. | Kg. | 0,00 | 2,00 | 0,00 | | | |
| 12 | 03.01.11a | Casseformi in legno, etc. | mq. | 1.814,46 | 21,69 | 39.355,59 | | | |
| | | | TOTALE CAPITOLO | | | 266.812,79 | | 266.812,79 | 35,25 |
| | | **MURATURE-TAVOLATI-DIVISIONI INTERNE** | | | | | | | |
| 13 | 05.01.09b | Muratura in blocchi di cls, spess. 15 cm etc.. | mq. | 94,32 | 21,04 | 1.984,49 | | | |
| 14 | 05.01.09c | Muratura in blocchi di cls, spess. 20 cm etc.. | mq. | 272,32 | 22,38 | 6.094,52 | | | |
| 15 | 05.01.09.d | Muratura in blocchi di cls, spess. 25 cm etc.. | mc. | 0,00 | 186,14 | 0,00 | | | |
| | | | TOTALE CAPITOLO | | | 8.079,01 | | 8.079,01 | 1,07 |
| | | **INTONACI** | | | | | | | |
| 16 | 07.01.02c | Intonaco rustico, su pareti in forati | mq. | 80,40 | 17,56 | 1.411,82 | | | |
| 17 | 07.01.03c | Intonaco a civile | mq. | 380,56 | 18,74 | 7.131,69 | | | |
| | | | TOTALE CAPITOLO | | | 8.543,52 | | 8.543,52 | 1,13 |
| | | **VESPAI** | | | | | | | |
| 18 | 12.01.03 | Vespaio con igloo, etc. | mq. | 131,04 | 55,20 | 7.233,41 | | | |
| | | | TOTALE CAPITOLO | | | 7.233,41 | | 7.233,41 | 0,96 |
| | | **PAVIMENTI E RIVESTIMENTI** | | | | | | | |
| 19 | 12.01.04a | Pavimento industriale | mq. | 5.014,80 | 28,40 | 142.420,44 | | | |
| 20 | 12.01.04b | Trattamento antipolvere, etc. | mq. | 5.014,80 | 3,46 | 17.351,22 | | | |
| 21 | 3.02.10 | Sottofondi, etc.. | mq. | 131,04 | 11,75 | 1.539,72 | | | |
| 22 | 08.01.18d | Piastrelle in gres, etc.. | mq. | 211,44 | 25,00 | 5.286,00 | | | |
| 23 | 07.02.03b | Controsoffitto , etc.. | mq. | 131,04 | 32,48 | 4.256,18 | | | |
| | | | TOTALE CAPITOLO | | | 170.853,56 | | 170.853,56 | 22,57 |



© This document is the exclusive property of MAS Group & not for public use or distribution. All enclosed information is strictly confidential. The reproduction, distribution or misused of attached information will be considered as breach of confidentially.

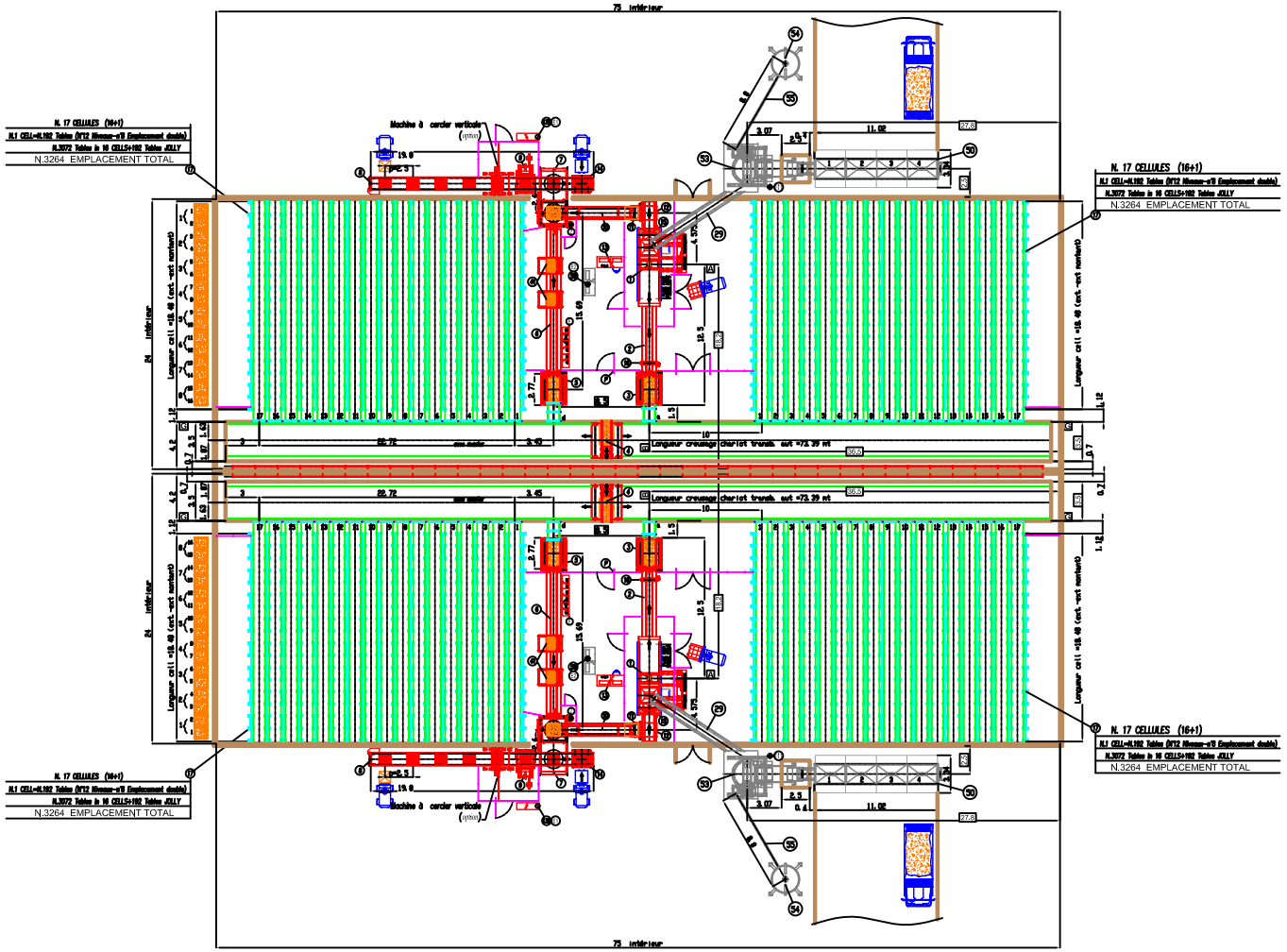
FUTURE OF AFRICA

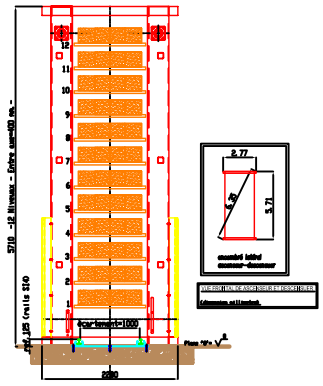
| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **PORTE E PORTONI** | | | | | | | | | |
| 24 | 09.01.04a | Bussola in legno, etc. | mq. | 20,79 | 100,00 | 2.079,00 | | | |
| 25 | 12.01.05 | Portone a libro, etc. | mq. | 0,00 | 350,00 | 0,00 | | | |
| 26 | 12.01.06 | Portone ad impacchettamento, etc | mq. | 0,00 | 200,00 | 0,00 | | | |
| 27 | 12.01.07 | Portone sezionale, etc.. | mq. | 0,00 | 180,00 | 0,00 | | | |
| 28 | 12.01.08 | Portoncini di ingresso, etc.. | cad. | 0,00 | 560,00 | 0,00 | | | |
| 29 | 12.01.09 | Serramenti esterni e vetrate | mq. | 18,30 | 300,00 | 5.490,00 | | | |
| | | | | TOTALE CAPITOLI | | 7.569,00 | | 7.569,00 | 1,00 |
| **STRUTTURA METALLICA** | | | | | | | | | |
| 30 | 12.01.11 | Pilastro HEA, etc | kg. | | 3,00 | 0,00 | | | |
| 31 | 12.01.11 | Travi orizzontali | kg. | | 3,00 | 0,00 | | | |
| 32 | 12.01.11 | Diagonali di facciata doppio | kg. | | 3,00 | 0,00 | | | |
| 33 | 12.01.11 | Verticali di facciata | kg. | | 3,00 | 0,00 | | | |
| 34 | 12.01.11 | Travate reticolari in copertura dir mod. min. | kg. | | 3,00 | 0,00 | | | |
| 35 | 12.01.11 | Travate reticolari in copertura dir mod. mag. | kg. | | 3,00 | 0,00 | | | |
| 36 | 12.01.11 | Controventi in copertura | kg. | | 3,00 | 0,00 | | | |
| 37 | 12.01.11 | Orditura sostegno pannelli | kg. | | 3,00 | 0,00 | | | |
| 38 | 13.01.09 | Pannelli sandwich su pareti esterne | mq. | | 30,00 | 0,00 | | | |
| 39 | 13.01.09 | Pannelli sandwich per copertura | mq | | 30,00 | 0,00 | | | |
| 40 | 13.01.10 | Lastre trasparenti in vetroresina, etc.. | mq | | 28,20 | 0,00 | | | |
| 41 | 13.01.11 | Ondulina in vetroresina, etc. | mq. | | 13,20 | 0,00 | | | |
| 42 | 13.01.12 | Scossaline di coronamento, etc | mq. | | 14,80 | 0,00 | | | |
| | | | | TOTALE CAPITOLO | | 0,00 | | 0,00 | 0,00 |
| **VARIE** | | | | | | | | | |
| 43 | 12.01.10 | Scale in ferro | cad. | 1,00 | 10.000,00 | 10.000,00 | | | |
| | | | | TOTALE CAPITOLO | | 10.000,00 | | 10.000,00 | 1,32 |
| **ASSISTENZE MURARIE** | | | | | | | | | |
| 44 | 13.01.15 | Assistenza struttura, etc.. | cad. | 63,00 | 200,00 | 12.600,00 | | | |
| | | | | TOTALE CAPITOLO | | 12.600,00 | | 12.600,00 | 1,66 |
| | | | | **TOTALE LAVORI** | | | | **756.863,91** | **100** |

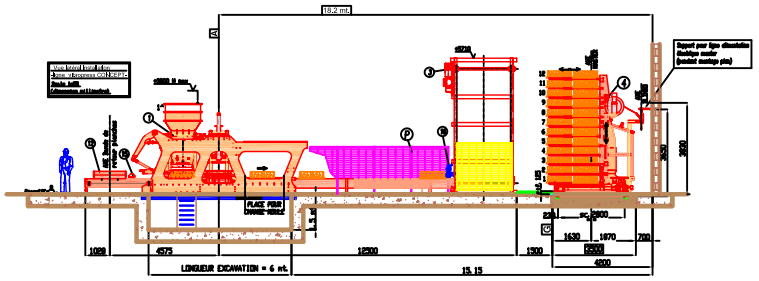
| **QUADRO RIEPILOGATIVO** | | |
|---|---|---|
| **COSTO CAPANNONE** | **Euro** | **756.863,91** |
| | | |
| **SUPERFICIE CAPANNONE** | **mq.** | **5.014,80** |
| **COSTO MEDIO** | **Euro/mq.** | **150,93** |

© This document is the exclusive property of MAS Group & not for public use or distribution. All enclosed information is strictly confidential. The reproduction, distribution or misused of attached information will be considered as breach of confidentially.

FUTURE OF AFRICA




**CONNEXION DE COMPETENCE CLIENT**

PLAN DE PRODUCTION (indication pour 1 plan)

(E) = POINT D'ARRIVE DE L'ELECTRIQUE ALIMENTATION :
- Power:100 Kw. (power de installation=120 Kw.)
- Alternative Voltage : 380 v.
- Power Frequency : 50 Hz.

IL FAUT MONTER SUR LA LIGNE D'ALIMENTATION ELECTRIQUE UN INTERRUPTEUR DE SURETE' HOMOLOGUE'

(A) = POINT D'ARRIVE DE L' ALIMENTATION AIR COMPRIME::
- Tube: ø 1/2"
- Portè : 1000 L/min. (air aspiré)
- Pression : 10 bar

(E1) = POINT D'ARRIVE DE L'ELECTRIQUE ALIMENTATION :
- Power:5 Kw.
- Alternative Voltage : 380 v.
- Power Frequency : 50 Hz.

IL FAUT MONTER SUR LA LIGNE D'ALIMENTATION ELECTRIQUE UN INTERRUPTEUR DE SURETE' HOMOLOGUE'

PLAN DE BETONNAGE (indication pour 1 plan)

(E2) = POINT D'ARRIVE DE L'ELECTRIQUE ALIMENTATION : (avec installation BOOSTER P.1500 )
- Power:80 Kw. (power de installation=100 Kw.)
- Alternative Voltage : 380 v.
- Power Frequency : 50 Hz.

IL FAUT MONTER SUR LA LIGNE D'ALIMENTATION ELECTRIQUE UN INTERRUPTEUR DE SURETE' HOMOLOGUE'

(H) = POINT D'ARRIVE DE L' ALIMENTATION EAU (P 750) :
- Tube ø 2" GAS
- Portè : min 300 lt./1'(4 ate)
- Température : ambiante

BOULLONERIE DE FIXAGE MACHINE ET ELEMENT INSTALLATION AU SOL,SONT DE COMPETENCE DU CLIENT

DIMENSIONS EN METRE (OU SI N'EST PAS SPECIFIE)

EST NECESSAIRE UNE PLANAITE' PARFAITE DU PLAN "D"

LES MESURES AVEC CETTE SPECIFICATION XXXX SONT A' RESPECTER PARFAITEMENT.

UTILIZER TABLES Dim. 1200x1100x45 mm. 1.8

A = LIGNE RAPPORTEE' AU COMMENCEMENT DE LA VIBROPRESSE

B = AXE LONGITUDINALE DE LA LIGNE VIBROPRESSE

G = LIMITATION CREUSAGE CHARIOT TRANSB. AUT. E PLAN"D"

**CLASSIFICATION DES COULEUR**

- = OEUVRES CIVILES (compétence client)
- = INSTALLATION DE PRODUCTION
- = CELLULES DE VIEILLISSEMENT
- = VOIE-RAIL
- = BARRIERE DE PROTECTION
- = INSTALLATION DE BETONNAGE
- = MATERIAUX (compétence client)
- = AXES et DIMENSIONS

| | | |
|---|---|---|
| 58 | 1+1 | Pupitre de commande betonnage |
| 55 | 1+1 | Vis de transport ciment |
| 54 | 1+1 | Silo ciment |
| 53 | 1+1 | Mélangeur planétaire P.1500 |
| 50 | 4+4 | Trâmies en ligne |
| 41 | 2+2 | Machine insertion polystyrène |
| 29 | 1+1 | Convoyeur à la vibropresse |
| 17 | 17x4 | Cellules de vieillissement |
| 16 | 1+1 | Brosse pour blocs |
| 15 | 1+1 | Vaporisateur plan de travail |
| 14 | 1+1 | Palettiseur automatique |
| 13B | 1+1 | Pupitre de commande machine à cercler horizontale |
| 13 | 1+1 | Pupitre de commande |
| 12 | 1+1 | Pousseu planches |
| 11 | 1+1 | Culbuter planches |
| 10 | 1+1 | Bande de retour planches en cycle |
| 9 | 1+1 | Machine à cercler horizontale |
| 8 | 1+1 | Volet formage paquets |
| 7 | 1+1 | Empileur automatique |
| 6 | 1+1 | Bande descenseur |
| 5 | 1+1 | Descenseur (12 niveaux pour 24 tables) |
| 4 | 1+1 | Chariot transbordeur automatique |
| 3 | 1+1 | Ascenseur (12 niveaux pour 24 tables) |
| 2 | 1+1 | Bande sortie planches de la vibropresse |
| 1 | 1+1 | Vibropresse CONCEPT |

| Pos. | N° pezzi | DENOMINAZIONE | Indice Mg. |
|---|---|---|---|

| | | | |
|---|---|---|---|
| Disegnato | | Controllato | Data 2/11/08 |
| Visto | | Verificato | Scala 1 : 150 |

FORM Engineering

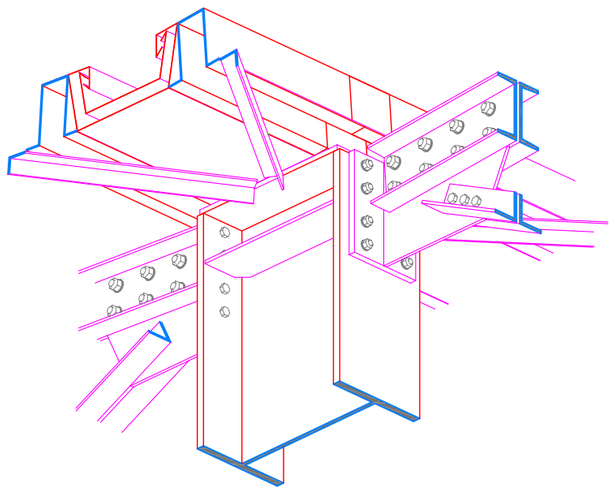
LAY-OUT DOUBLE INSTALLATION AVEC VIBROPRESS "CONCEPT"

Clients: MAS GROUP

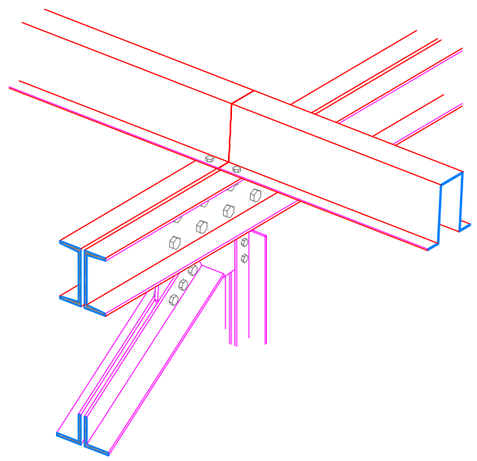
Tav. 1 di 1 | Scala 1:150 | Formato A0

N° SI 751 P3

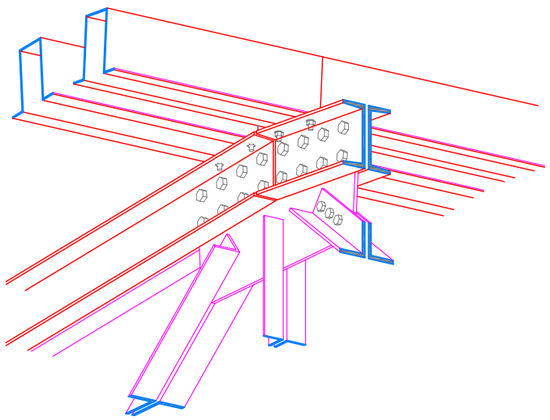
MAS GROUP



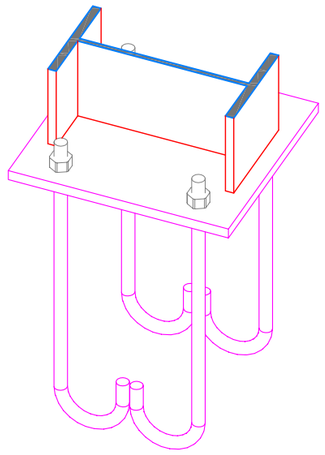
1



2



3



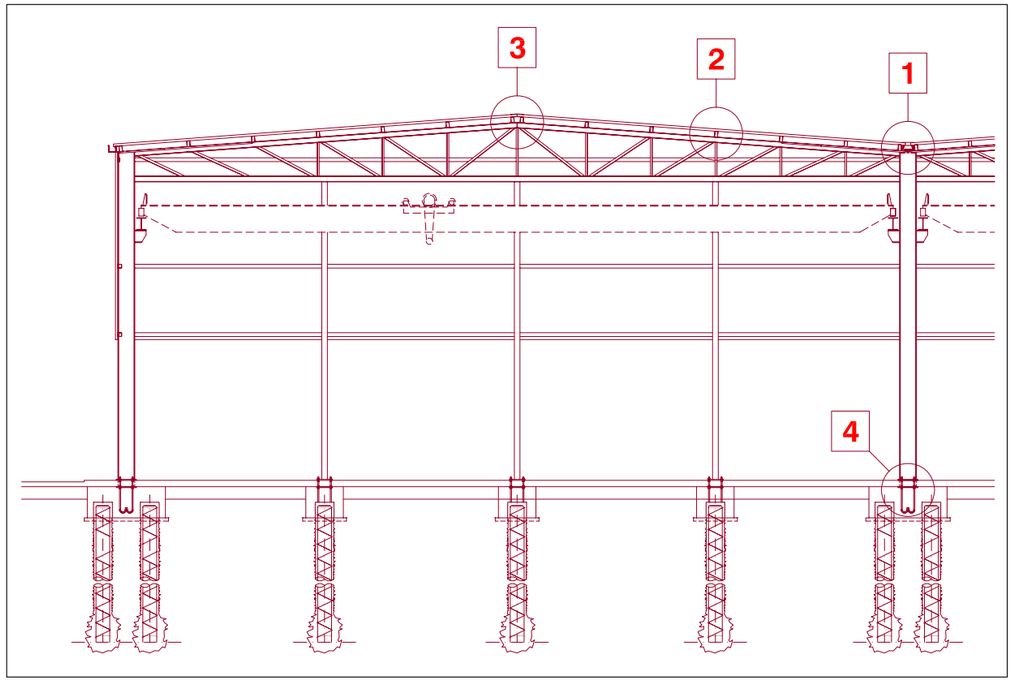
4

# DETAILS DE LA CONSTRUCTION
# DETAILS CONSTRUCTIVE

A1

CDA

MAS GROUP

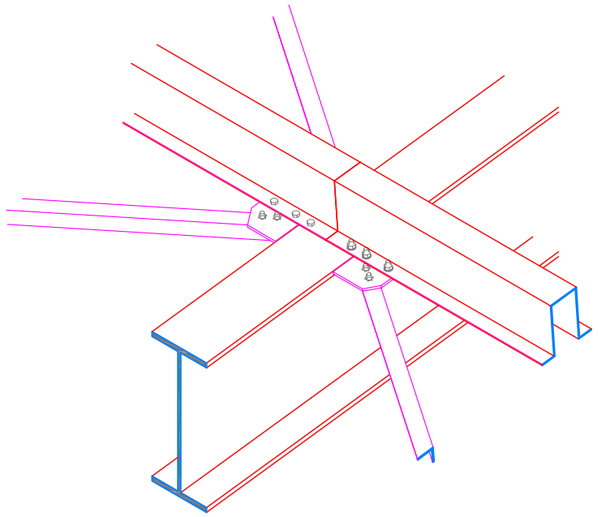



# DETAILS DE LA CONSTRUCTION
# DETAILS CONSTRUCTIVE

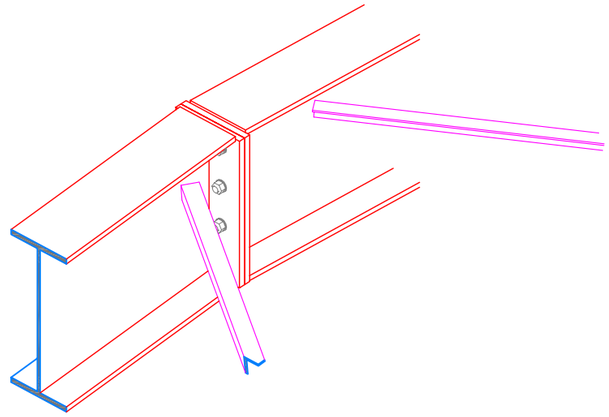
A

CDA

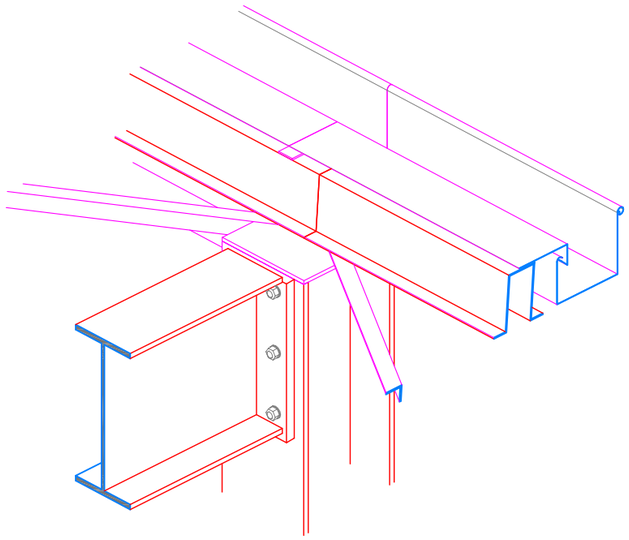
MAS GROUP



1



2



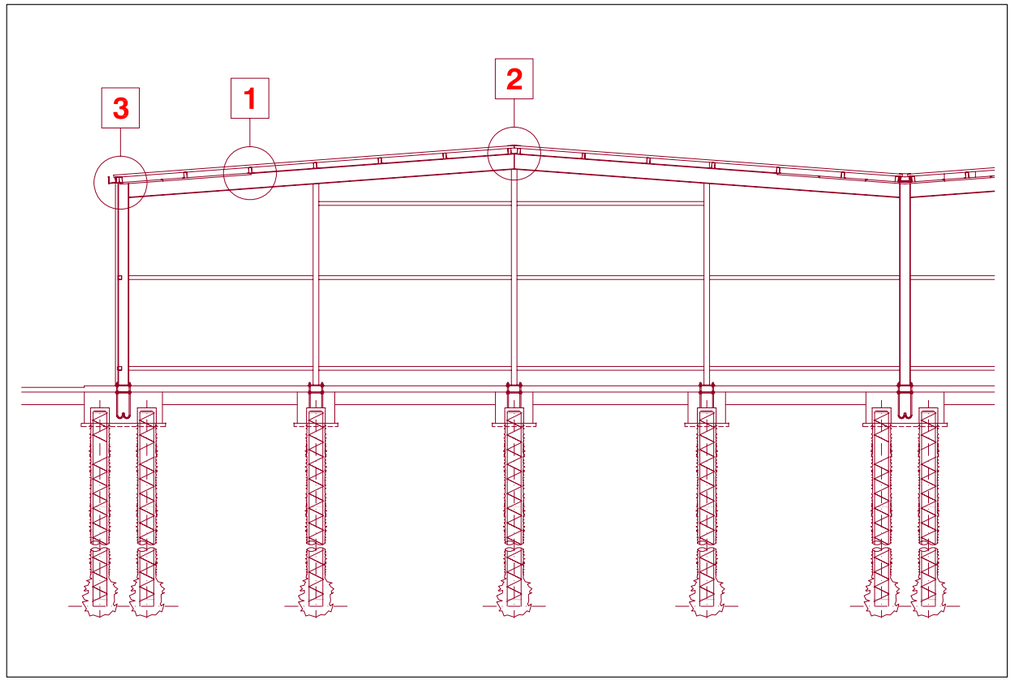
3

***DETAILS DE LA CONSTRUCTION***
***DETAILS CONSTRUCTIVE***

B1

CDA

MAS
GROUP

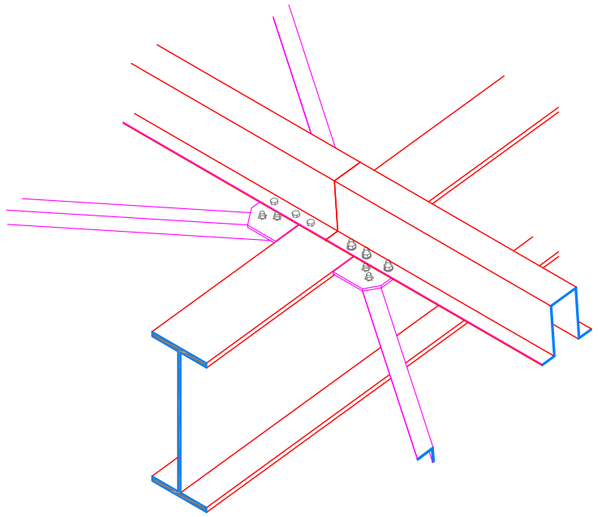



**DETAILS DE LA CONSTRUCTION**
**DETAILS CONSTRUCTIVE**

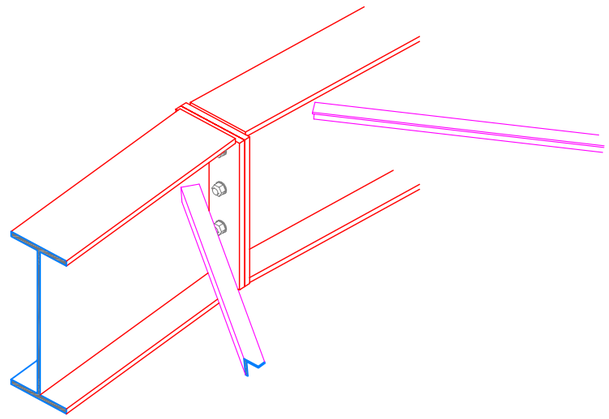
B

CDA

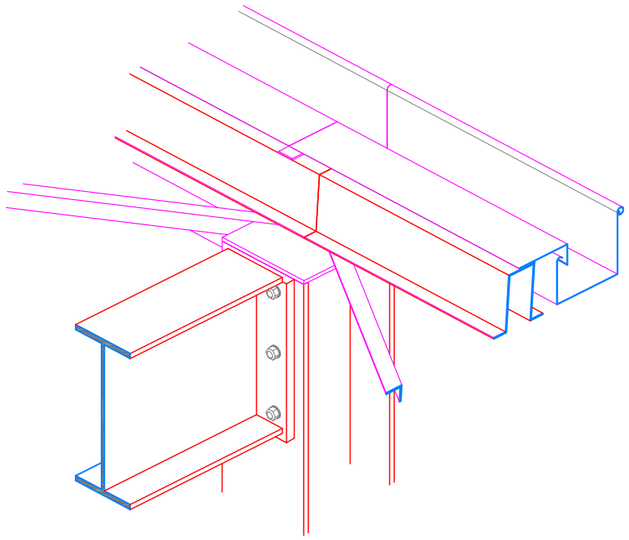
MAS GROUP



1



2



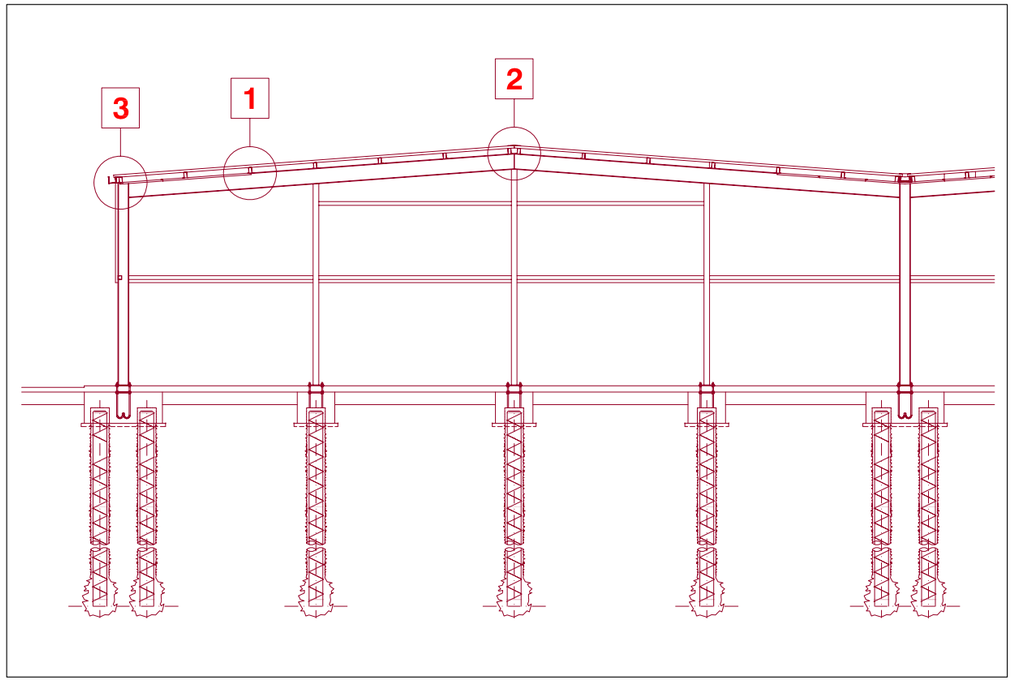
3

***DETAILS DE LA CONSTRUCTION***
***DETAILS CONSTRUCTIVE***

C1

CDA

MAS GROUP

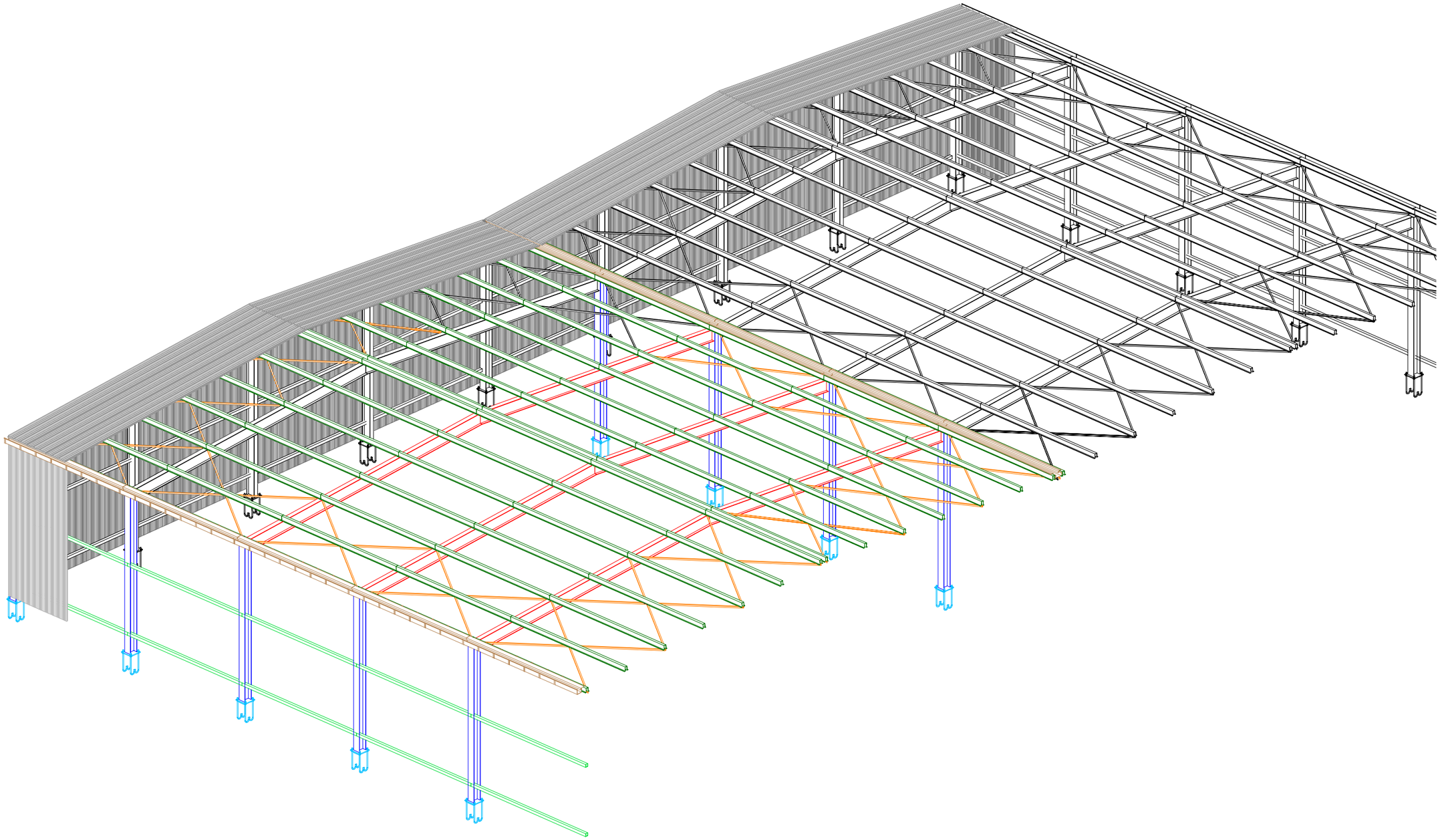



**DETAILS DE LA CONSTRUCTION**
**DETAILS CONSTRUCTIVE**

C

CDA

MAS GROUP

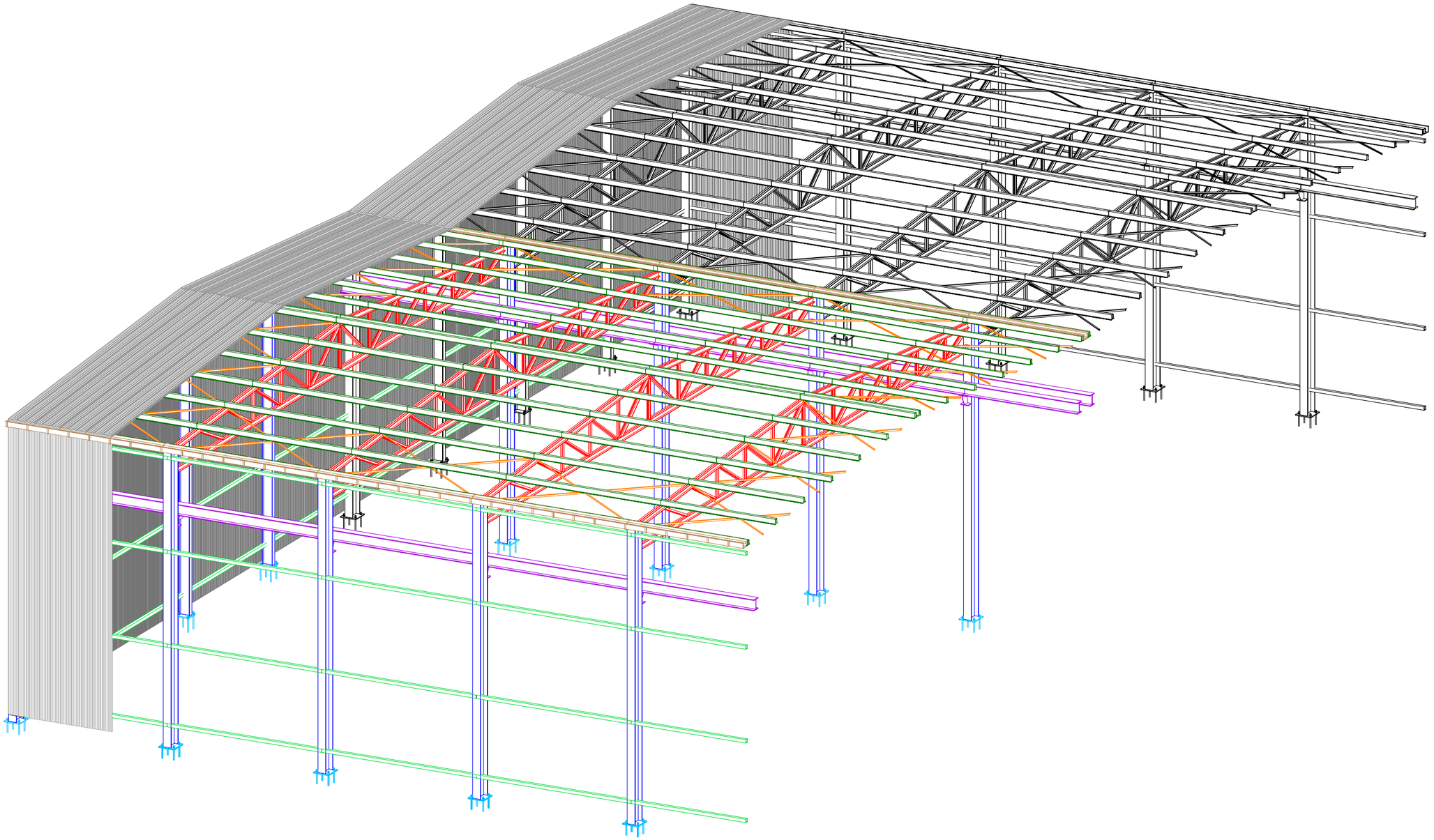


**DETAILS DE LA CONSTRUCTION**
**DETAILS CONSTRUCTIVE**

D

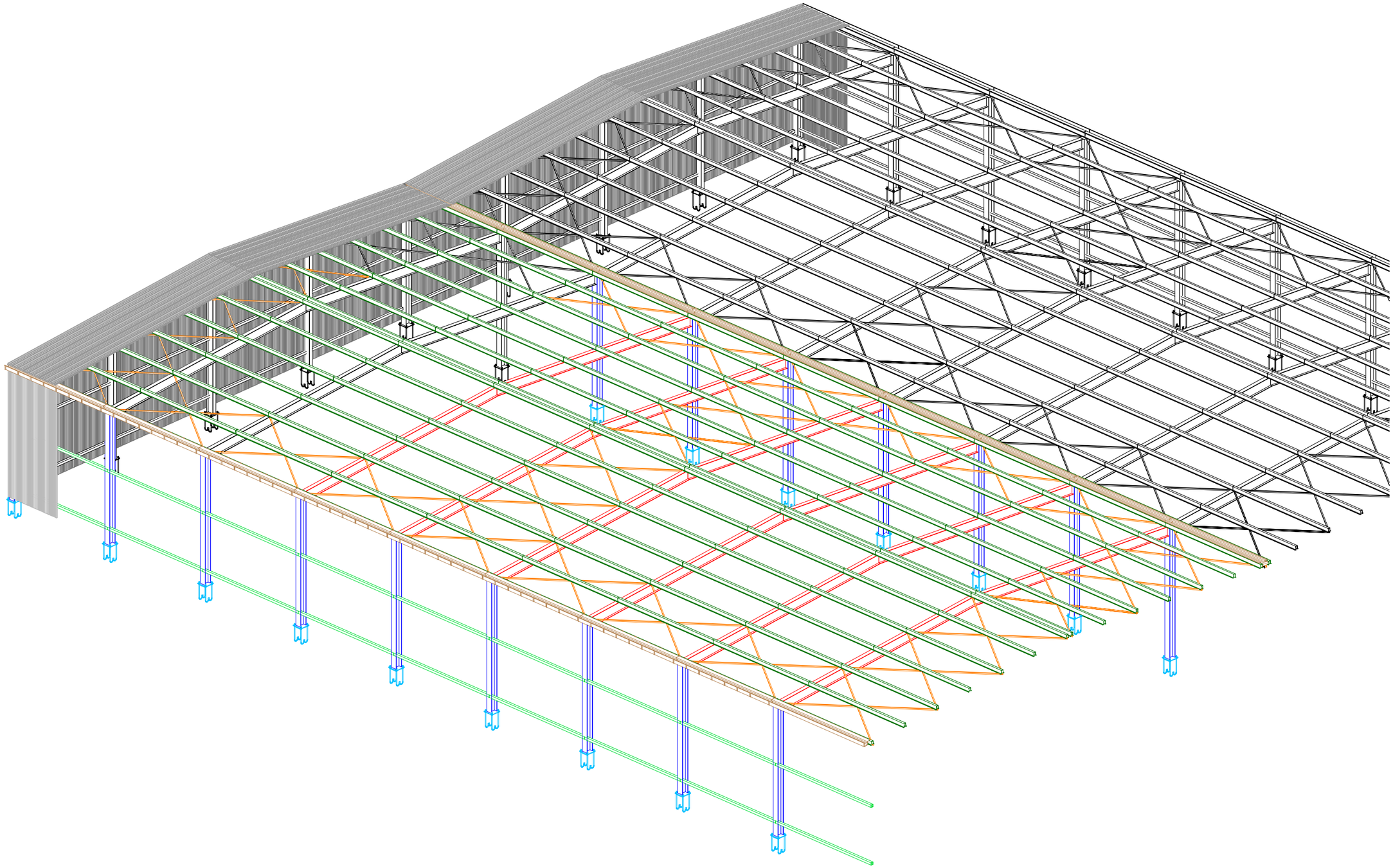
CDA

MAS GROUP



| DETAILS DE LA CONSTRUCTION<br>DETAILS CONSTRUCTIVE | E | CDA |
|---|---|---|

MAS GROUP



**DETAILS DE LA CONSTRUCTION**
**DETAILS CONSTRUCTIVE**

F

CDA

| ATTIVITA/RUOLO | COMPETENZE | QUANTITA' | LINEA PRODUTTIVA N°3 | TURNO LAVORATIVO | TOTALE |
|---|---|---|---|---|---|
| Direttore di impianto | Laureato | 1 | | | 1 |
| Capi reparto / capi turno | Diplomati | 1 | 3 | 2 | 6 |
| Ricezione materie prime BAGS (produzione 1200 ton gg) | Carrellista Generici patente guida (carrelli) | 3 | 3 | 2 | 18 |
| Svuotamento Big-Bag e caricamento sili | Generici | 3 | 3 | 2 | 18 |
| Controllo insacchettamento e rifornimento sacchi | Generici | 1 | 3 | 2 | 6 |
| Supporto pallettizzazione e filmatura | Generici | 1 | 3 | 2 | 6 |
| Immagazzinamento prodotto | Carrellista Generici patente guida (carrelli) | 2 | 3 | 2 | 12 |
| Spedizione prodotto | Carrellista Generici patente guida (carrelli) | 2 | 3 | 2 | 12 |
| Amministrazione | Impiegati/e | 2 | | | 2 |
| Chimici | Controlo qualità prodotto | 3 | 2 | 0 | 5 |
| Manutenzione | Tecnici / formati | 3 | | | 3 |
| | | | | | **89** |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 750 | 3,5 | 214,2857143 | |

MASGROUP

| GRUPPO MAS | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| LOTTO | | SISTEMAZIONI | PAESE | COSTA D'AVORIO | UNICA |
| 50 | | ESTERNE | | SOCIETA' | GLOBAL ENG. |

| PARAMETRI SIGNIFICATIVI | | | | | | NOTE | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| N. | CADICE ART. | DESCRIZIONE SINTETICA | U.M | Q.TA' | PR. UN. | IMPORTO | | CAPITOLO | % |
| | | | | SCAVI | | | | | |
| 1 | 02.01.01a | Scavi a sezione obbligata, etc. | mc. | 2.219,71 | 11,44 | 25.393,51 | | | |
| 2 | 02.02.01a | Reinterri , etc. | mc. | 2.332,02 | 6,14 | 14.318,62 | | | |
| 3 | 02.02.03b | Fornitura, stesa e clindratura, etc.. | mc. | 16.268,06 | 18,59 | 302.423,31 | | | |
| | | | TOTALE CAPITOLO | | | 342.135,43 | | 342.135,43 | 10,87 |
| | | | | CALCESTRUZZI-ACCIAIO-CASSERI | | | | | |
| 4 | 03.01.09a | Calcestruzzo per magroni, etc.. | mc. | 218,59 | 75,07 | 16.409,70 | | | |
| 5 | 03.01.10c | Calcestruzzo in fondazione, etc.. | mc. | 753,63 | 94,36 | 71.112,72 | | | |
| 6 | 12.01.01 | Additivo antitermiti | kg. | 17.398,51 | 5,00 | 86.992,56 | | | |
| 7 | 03.04.01b | Acciaio Feb44k | kg. | 45.217,92 | 1,08 | 48.835,35 | | | |
| 8 | 3.04.02 | Rete elettrosaldata, etcc. | kg. | 428.392,35 | 1,32 | 565.477,90 | | | |
| 9 | 03.01.11a | Casseformi in legno, etc. | mq. | 432,64 | 21,69 | 9.383,96 | | | |
| | | | TOTALE CAPITOLO | | | 798.212,20 | | 798.212,20 | 25,36 |
| | | | | PAVIMENTI E RIVESTIMENTI | | | | | |
| 10 | 12.01.04a | Pavimento industriale | mq. | 54.226,88 | 28,40 | 1.540.043,39 | | | |
| 11 | 12.01.04b | Trattamento antipolvere, etc. | mq. | 54.226,88 | 3,46 | 187.625,00 | | | |
| | | | TOTALE CAPITOLO | | | 1.727.668,40 | | 1.727.668,40 | 54,90 |
| | | | | CANCELLI | | | | | |
| 12 | 12.01.11 | Cancelli scorrevoli in ferro, etc compresa automazione | kg. | 8.386,40 | 3,00 | 25.159,20 | | | |
| | | | TOTALE CAPITOLO | | | 25.159,20 | | 25.159,20 | 0,80 |
| | | | | SISTEMAZIONE AREE VERDI | | | | | |
| 13 | 14.01.01 | Stesa e modellazione terra di coltivo, etc | mc. | 9.136,00 | 26,25 | 239.820,00 | | | |
| 14 | 14.01.02 | Aratura meccanica, etc.. | mq. | 9.136,00 | 0,315 | 2.877,84 | | | |
| 15 | 14.01.03 | Vangatura meccanica, etc.. | mq. | 9.136,00 | 0,222 | 2.028,19 | | | |
| 16 | 14.01.04 | Messa a dimora piante, etc.. | cad. | 90 | 100,00 | 9.000,00 | | | |
| 17 | 14.01.05 | Formazione di prato, etc.. compreso seme | mq. | 0,00 | 3,00 | 0,00 | | | |
| 18 | 14.01.06 | Concimazione piante, etc.. | cad. | 90 | 0,60 | 54,00 | | | |
| 19 | 14.01.07 | Concimazione prato, etc.. | mq. | 0,00 | 0,52 | 0,00 | | | |
| | | | TOTALE CAPITOLO | | | 253.780,03 | | 253.780,03 | 8,06 |
| | | | | TOTALE LAVORI | | | | 3.146.955,26 | 100 |

| QUADRO RIEPILOGATIVO | | GLOBAL ENG. |
|---|---|---|
| COSTO TOTALE | Euro | 3.146.955,26 |
| | | |
| TOTALE AREE ESTERNE | mq. | 63.362,88 |
| | | |
| COSTO MEDIO | Euro/m | 49,67 |

© This document is the exclusive property of MAS Group & not for public use or distribution. All enclosed information is strictly confidential. The reproduction, distribution or misused of attached information will be considered as breach of confidentially.

FUTURE OF AFRICA

MASGROUP

| GRUPPO MAS | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| LOTTO | | | 1 | | PAESE | COSTA D'AVORIO | | PROGR. | 1 |
| 50 | TIPOLOGIA CAPANNONE | | C | CAPANNONI UGUALI | | 1 | SOC. | GLOBAL ENG | |

## STIMA DEI LAVORI

| N. | CODICE ART. | DESCRIZIONE SINTETICA | U.M | Q.TA' | PR. UN. EURO | IMPORTO EURO | | CAPITOLO | % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **SCAVI** | | | | | | | |
| 1 | 02.01.01a | Scavi a sezione aperta, etc.. | mc. | 13.086,81 | 6,00 | 78.520,86 | | | |
| 2 | 02.01.05.a | Scavi a sezione obbligata, etc. | mc. | 14.330,69 | 11,44 | 163.943,14 | | | |
| 3 | 02.02.01a | Reinterri , etc. | mc. | 8.802,07 | 6,14 | 54.044,74 | | | |
| 4 | 03.01.01d | Palo trivellato | ml. | 16.200,00 | 82,92 | 1.343.304,00 | | | |
| 5 | 02.02.03b | Fornitura, stesa e clindratura, etc.. | mc. | 7.731,44 | 18,59 | 143.727,49 | | | |
| | | | TOTALE CAPITOLO | | | 1.783.540,23 | | 1.783.540,23 | 39,29 |
| | | **CALCESTRUZZI-ACCIAIO-CASSERI** | | | | | | | |
| 6 | 03.01.09a | Calcestruzzo per magroni, etc.. | mc. | 2.149,60 | 75,07 | 161.370,78 | | | |
| 7 | 03.01.10c | Calcestruzzo in fondazione, etc.. | mc. | 4.931,16 | 94,36 | 465.304,26 | | | |
| 8 | 12.01.01 | Additivo antitermiti | kg. | 1.724,30 | 5,00 | 8.621,52 | | | |
| 9 | 03.04.01b | Acciaio Feb44k | kg. | 712.223,00 | 1,08 | 769.200,84 | | | |
| 10 | 3.04.02 | Rete elettrosaldata, etcc. | kg. | 128.857,35 | 1,32 | 170.091,71 | | | |
| 11 | 12.01.02 | Ferri a U, chiusura pannelli, etc. | Kg. | 0,00 | 2,00 | 0,00 | | | |
| 12 | 03.01.11a | Casseformi in legno, etc. | mq. | 12.721,29 | 21,69 | 275.924,78 | | | |
| | | | TOTALE CAPITOLO | | | 1.850.513,89 | | 1.850.513,89 | 40,76 |
| | | **MURATURE-TAVOLATI-DIVISIONI INTERNE** | | | | | | | |
| 13 | 05.01.09b | Muratura in blocchi di cls, spess. 15 cm etc.. | mq. | 0,00 | 21,04 | 0,00 | | | |
| 14 | 05.01.09c | Muratura in blocchi di cls, spess. 20 cm etc.. | mq. | 0,00 | 22,38 | 0,00 | | | |
| 15 | 05.01.09.d | Muratura in blocchi di cls, spess. 25 cm etc.. | mc. | 0,00 | 186,14 | 0,00 | | | |
| | | | TOTALE CAPITOLO | | | 0,00 | | 0,00 | 0,00 |
| | | **INTONACI** | | | | | | | |
| 16 | 07.01.02c | Intonaco rustico, su pareti in forati | mq. | 0,00 | 17,56 | 0,00 | | | |
| 17 | 07.01.03c | Intonaco a civile | mq. | 0,00 | 18,74 | 0,00 | | | |
| | | | TOTALE CAPITOLO | | | 0,00 | | 0,00 | 0,00 |
| | | **VESPAI** | | | | | | | |
| 18 | 12.01.03 | Vespaio con igloo, etc. | mq. | 0,00 | 55,20 | 0,00 | | | |
| | | | TOTALE CAPITOLO | | | 0,00 | | 0,00 | 0,00 |
| | | **PAVIMENTI E RIVESTIMENTI** | | | | | | | |
| 19 | 12.01.04a | Pavimento industriale | mq. | 25.771,47 | 28,40 | 731.909,77 | | | |
| 20 | 12.01.04b | Trattamento antipolvere, etc. | mq. | 25.771,47 | 3,46 | 89.169,29 | | | |
| 21 | 3.02.10 | Sottofondi, etc.. | mq. | 0,00 | 11,75 | 0,00 | | | |
| 22 | 08.01.18d | Piastrelle in gres, etc.. | mq. | 0,00 | 25,00 | 0,00 | | | |
| 23 | 07.02.03b | Controsoffitto , etc.. | mq. | 0,00 | 32,48 | 0,00 | | | |
| | | | TOTALE CAPITOLO | | | 821.079,05 | | 821.079,05 | 18,09 |

© This document is the exclusive property of MAS Group & not for public use or distribution. All enclosed information is strictly confidential. The reproduction, distribution or misused of attached information will be considered as breach of confidentially.

FUTURE OF AFRICA

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **PORTE E PORTONI** | | | | | | | | | |
| 24 | 09.01.04a | Bussola in legno, etc. | mq. | 0,00 | 100,00 | 0,00 | | | |
| 25 | 12.01.05 | Portone a libro, etc. | mq. | 0,00 | 350,00 | 0,00 | | | |
| 26 | 12.01.06 | Portone ad impacchettamento, etc | mq. | 179,55 | 200,00 | 35.910,00 | | | |
| 27 | 12.01.07 | Portone sezionale, etc.. | mq. | 0,00 | 180,00 | 0,00 | | | |
| 28 | 12.01.08 | Portoncini di ingresso, etc.. | cad. | 0,00 | 560,00 | 0,00 | | | |
| 29 | 12.01.09 | Serramenti esterni e vetrate | mq. | 0,00 | 300,00 | 0,00 | | | |
| | | | | TOTALE CAPITOLI | | 35.910,00 | | 35.910,00 | 0,79 |
| **STRUTTURA METALLICA** | | | | | | | | | |
| 30 | 12.01.11 | Pilastro HEA, etc | kg. | | 3,00 | 0,00 | | | |
| 31 | 12.01.11 | Travi orizzontali | kg. | | 3,00 | 0,00 | | | |
| 32 | 12.01.11 | Diagonali di facciata doppio | kg. | | 3,00 | 0,00 | | | |
| 33 | 12.01.11 | Verticali di facciata | kg. | | 3,00 | 0,00 | | | |
| 34 | 12.01.11 | Travate reticolari in copertura dir mod. min. | kg. | | 3,00 | 0,00 | | | |
| 35 | 12.01.11 | Travate reticolari in copertura dir mod. mag. | kg. | | 3,00 | 0,00 | | | |
| 36 | 12.01.11 | Controventi in copertura | kg. | | 3,00 | 0,00 | | | |
| 37 | 12.01.11 | Orditura sostegno pannelli | kg. | | 3,00 | 0,00 | | | |
| 38 | 13.01.09 | Pannelli sandwich su pareti esterne | mq. | | 30,00 | 0,00 | | | |
| 39 | 13.01.09 | Pannelli sandwich per copertura | mq | | 30,00 | 0,00 | | | |
| 40 | 13.01.10 | Lastre trasparenti in vetroresina, etc.. | mq | | 28,20 | 0,00 | | | |
| 41 | 13.01.11 | Ondulina in vetroresina, etc. | mq. | | 13,20 | 0,00 | | | |
| 42 | 13.01.12 | Scossaline di coronamento, etc | mq. | | 14,80 | 0,00 | | | |
| | | | | TOTALE CAPITOLO | | 0,00 | | 0,00 | 0,00 |
| **VARIE** | | | | | | | | | |
| 43 | 12.01.10 | Scale in ferro | cad. | 0,00 | 10.000,00 | 0,00 | | | |
| | | | | TOTALE CAPITOLO | | 0,00 | | 0,00 | 0,00 |
| **ASSISTENZE MURARIE** | | | | | | | | | |
| 44 | 13.01.15 | Assistenza struttura, etc.. | cad. | 243,00 | 200,00 | 48.600,00 | | | |
| | | | | TOTALE CAPITOLO | | 48.600,00 | | 48.600,00 | 1,07 |
| | | | | **TOTALE LAVORI** | | | | **4.539.643,17** | **100** |

| QUADRO RIEPILOGATIVO | | |
|---|---|---|
| **COSTO CAPANNONE** | **Euro** | **4.539.643,17** |
| | | |
| **SUPERFICIE CAPANNONE** | **mq.** | **25.771,47** |
| **COSTO MEDIO** | **Euro/mq.** | **176,15** |

© This document is the exclusive property of MAS Group & not for public use or distribution. All enclosed information is strictly confidential. The reproduction, distribution or misused of attached information will be considered as breach of confidentially.

FUTURE OF AFRICA

MASGROUP

| GRUPPO MAS | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| LOTTO | GLOBAL ENG. | | 1 | | PAESE | COSTA D'AVORIO | | PROGR. | 1 |
| | TIPOLOGIA CAPANNONE | | 1/1 di A | CAPANNONI UGUALI | | 1 | SOC. | GLOBAL ENG. | |

## STIMA DEI LAVORI

| N. | CODICE ART. | DESCRIZIONE SINTETICA | U.M | Q.TA' | PR. UN. EURO | IMPORTO EURO | | CAPITOLO | % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **SCAVI** | | | | | | | |
| 1 | 02.01.01a | Scavi a sezione aperta, etc.. | mc. | 3.151,78 | 6,00 | 18.910,66 | | | |
| 2 | 02.01.05.a | Scavi a sezione obbligata, etc. | mc. | 5.443,64 | 11,44 | 62.275,26 | | | |
| 3 | 02.02.01a | Reinterri , etc. | mc. | 3.265,96 | 6,14 | 20.052,98 | | | |
| 4 | 03.01.01d | Palo trivellato | ml. | 5.360,00 | 82,92 | 444.451,20 | | | |
| 5 | 02.02.03b | Fornitura, stesa e clindratura, etc.. | mc. | 1.839,26 | 18,59 | 34.191,88 | | | |
| | | | TOTALE CAPITOLO | | | 579.881,98 | | 579.881,98 | 40,40 |
| | | **CALCESTRUZZI-ACCIAIO-CASSERI** | | | | | | | |
| 6 | 03.01.09a | Calcestruzzo per magroni, etc.. | mc. | 673,81 | 75,07 | 50.582,94 | | | |
| 7 | 03.01.10c | Calcestruzzo in fondazione, etc.. | mc. | 1.634,76 | 94,36 | 154.255,95 | | | |
| 8 | 12.01.01 | Additivo antitermiti | kg. | 480,95 | 5,00 | 2.404,76 | | | |
| 9 | 03.04.01b | Acciaio Feb44k | kg. | 229.416,40 | 1,08 | 247.769,71 | | | |
| 10 | 3.04.02 | Rete elettrosaldata, etcc. | kg. | 30.654,37 | 1,32 | 40.463,76 | | | |
| 11 | 12.01.02 | Ferri a U, chiusura pannelli, etc. | Kg. | 0,00 | 2,00 | 0,00 | | | |
| 12 | 03.01.11a | Casseformi in legno, etc. | mq. | 4.089,21 | 21,69 | 88.694,92 | | | |
| | | | TOTALE CAPITOLO | | | 584.172,05 | | 584.172,05 | 40,70 |
| | | **MURATURE-TAVOLATI-DIVISIONI INTERNE** | | | | | | | |
| 13 | 05.01.09b | Muratura in blocchi di cls, spess. 15 cm etc.. | mq. | 50,52 | 21,04 | 1.062,94 | | | |
| 14 | 05.01.09c | Muratura in blocchi di cls, spess. 20 cm etc.. | mq. | 357,04 | 22,38 | 7.990,56 | | | |
| 15 | 05.01.09.d | Muratura in blocchi di cls, spess. 25 cm etc.. | mc. | 0,00 | 186,14 | 0,00 | | | |
| | | | TOTALE CAPITOLO | | | 9.053,50 | | 9.053,50 | 0,63 |
| | | **INTONACI** | | | | | | | |
| 16 | 07.01.02c | Intonaco rustico, su pareti in forati | mq. | 123,00 | 17,56 | 2.159,88 | | | |
| 17 | 07.01.03c | Intonaco a civile | mq. | 335,08 | 18,74 | 6.279,40 | | | |
| | | | TOTALE CAPITOLO | | | 8.439,28 | | 8.439,28 | 0,59 |
| | | **VESPAI** | | | | | | | |
| 18 | 12.01.03 | Vespaio con igloo, etc. | mq. | 81,76 | 55,20 | 4.513,15 | | | |
| | | | TOTALE CAPITOLO | | | 4.513,15 | | 4.513,15 | 0,31 |
| | | **PAVIMENTI E RIVESTIMENTI** | | | | | | | |
| 19 | 12.01.04a | Pavimento industriale | mq. | 6.130,87 | 28,40 | 174.116,80 | | | |
| 20 | 12.01.04b | Trattamento antipolvere, etc. | mq. | 6.130,87 | 3,46 | 21.212,82 | | | |
| 21 | 3.02.10 | Sottofondi, etc.. | mq. | 81,76 | 11,75 | 960,68 | | | |
| 22 | 08.01.18d | Piastrelle in gres, etc.. | mq. | 204,76 | 25,00 | 5.119,00 | | | |
| 23 | 07.02.03b | Controsoffitto , etc.. | mq. | 81,76 | 32,48 | 2.655,56 | | | |
| | | | TOTALE CAPITOLO | | | 204.064,86 | | 204.064,86 | 14,22 |



© This document is the exclusive property of MAS Group & not for public use or distribution. All enclosed information is strictly confidential. The reproduction, distribution or misused of attached information will be considered as breach of confidentially.

FUTURE OF AFRICA

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **PORTE E PORTONI** | | | | | | | |
| 24 | 09.01.04a | Bussola in legno, etc. | mq. | 18,90 | 100,00 | 1.890,00 | | | |
| 25 | 12.01.05 | Portone a libro, etc. | mq. | 0,00 | 350,00 | 0,00 | | | |
| 26 | 12.01.06 | Portone ad impacchettamento, etc | mq. | 0,00 | 200,00 | 0,00 | | | |
| 27 | 12.01.07 | Portone sezionale, etc.. | mq. | 0,00 | 180,00 | 0,00 | | | |
| 28 | 12.01.08 | Portoncini di ingresso, etc.. | cad. | 0,00 | 560,00 | 0,00 | | | |
| 29 | 12.01.09 | Serramenti esterni e vetrate | mq. | 22,33 | 300,00 | 6.699,00 | | | |
| | | | | TOTALE CAPITOLI | | 8.589,00 | | 8.589,00 | 0,60 |
| | | **STRUTTURA METALLICA** | | | | | | | |
| 30 | 12.01.11 | Pilastro HEA, etc | kg. | | 3,00 | 0,00 | | | |
| 31 | 12.01.11 | Travi orizzontali | kg. | | 3,00 | 0,00 | | | |
| 32 | 12.01.11 | Diagonali di facciata doppio | kg. | | 3,00 | 0,00 | | | |
| 33 | 12.01.11 | Verticali di facciata | kg. | | 3,00 | 0,00 | | | |
| 34 | 12.01.11 | Travate reticolari in copertura dir mod. min. | kg. | | 3,00 | 0,00 | | | |
| 35 | 12.01.11 | Travate reticolari in copertura dir mod. mag. | kg. | | 3,00 | 0,00 | | | |
| 36 | 12.01.11 | Controventi in copertura | kg. | | 3,00 | 0,00 | | | |
| 37 | 12.01.11 | Orditura sostegno pannelli | kg. | | 3,00 | 0,00 | | | |
| 38 | 13.01.09 | Pannelli sandwich su pareti esterne | mq. | | 30,00 | 0,00 | | | |
| 39 | 13.01.09 | Pannelli sandwich per copertura | mq | | 30,00 | 0,00 | | | |
| 40 | 13.01.10 | Lastre trasparenti in vetroresina, etc.. | mq | | 28,20 | 0,00 | | | |
| 41 | 13.01.11 | Ondulina in vetroresina, etc. | mq. | | 13,20 | 0,00 | | | |
| 42 | 13.01.12 | Scossaline di coronamento, etc | mq. | | 14,80 | 0,00 | | | |
| | | | | TOTALE CAPITOLO | | 0,00 | | 0,00 | 0,00 |
| | | **VARIE** | | | | | | | |
| 43 | 12.01.10 | Scale in ferro | cad. | 2,00 | 10.000,00 | 20.000,00 | | | |
| | | | | TOTALE CAPITOLO | | 20.000,00 | | 20.000,00 | 1,39 |
| | | **ASSISTENZE MURARIE** | | | | | | | |
| 44 | 13.01.15 | Assistenza struttura, etc.. | cad. | 83,00 | 200,00 | 16.600,00 | | | |
| | | | | TOTALE CAPITOLO | | 16.600,00 | | 16.600,00 | 1,16 |
| | | | | | TOTALE LAVORI | | | 1.435.313,83 | 100 |

| QUADRO RIEPILOGATIVO | | |
|---|---|---|
| COSTO CAPANNONE | Euro | 1.435.313,83 |
| | | |
| SUPERFICIE CAPANNONE | mq. | 6.130,87 |
| COSTO MEDIO | Euro/mq. | 234,11 |

© This document is the exclusive property of MAS Group & not for public use or distribution. All enclosed information is strictly confidential. The reproduction, distribution or misused of attached information will be considered as breach of confidentially.

FUTURE OF AFRICA

MASGROUP

| GRUPPO MAS | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| LOTTO | GLOBAL ENG. | | 1 | | PAESE | COSTA D'AVORIO | | PROGR. | 1 |
| | TIPOLOGIA CAPANNONE | | B | CAPANNONI UGUALI | | 1 | SOC. | GLOBAL ENG. | |

## STIMA DEI LAVORI

| N. | CODICE ART. | DESCRIZIONE SINTETICA | U.M | Q.TA' | PR. UN. EURO | IMPORTO EURO | | CAPITOLO | % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **SCAVI** | | | | | | | |
| 1 | 02.01.01a | Scavi a sezione aperta, etc.. | mc. | 275,30 | 6,00 | 1.651,82 | | | |
| 2 | 02.01.05.a | Scavi a sezione obbligata, etc. | mc. | 324,29 | 11,44 | 3.709,90 | | | |
| 3 | 02.02.01a | Reinterri , etc. | mc. | 245,47 | 6,14 | 1.507,17 | | | |
| 4 | 03.01.01d | Palo trivellato | ml. | 560,00 | 82,92 | 46.435,20 | | | |
| 5 | 02.02.03b | Fornitura, stesa e clindratura, etc.. | mc. | 149,54 | 18,59 | 2.779,88 | | | |
| | | | TOTALE CAPITOLO | | | 56.083,97 | | 56.083,97 | 23,00 |
| | | **CALCESTRUZZI-ACCIAIO-CASSERI** | | | | | | | |
| 6 | 03.01.09a | Calcestruzzo per magroni, etc.. | mc. | 123,41 | 75,07 | 9.264,49 | | | |
| 7 | 03.01.10c | Calcestruzzo in fondazione, etc.. | mc. | 109,20 | 94,36 | 10.304,11 | | | |
| 8 | 12.01.01 | Additivo antitermiti | kg. | 41,71 | 5,00 | 208,54 | | | |
| 9 | 03.04.01b | Acciaio Feb44k | kg. | 18.768,40 | 1,08 | 20.269,87 | | | |
| 10 | 3.04.02 | Rete elettrosaldata, etcc. | kg. | 2.492,28 | 1,32 | 3.289,80 | | | |
| 11 | 12.01.02 | Ferri a U, chiusura pannelli, etc. | Kg. | 0,00 | 2,00 | 0,00 | | | |
| 12 | 03.01.11a | Casseformi in legno, etc. | mq. | 287,09 | 21,69 | 6.226,98 | | | |
| | | | TOTALE CAPITOLO | | | 49.563,79 | | 49.563,79 | 20,33 |
| | | **MURATURE-TAVOLATI-DIVISIONI INTERNE** | | | | | | | |
| 13 | 05.01.09b | Muratura in blocchi di cls, spess. 15 cm etc.. | mq. | 320,00 | 21,04 | 6.732,80 | | | |
| 14 | 05.01.09c | Muratura in blocchi di cls, spess. 20 cm etc.. | mq. | 414,20 | 22,38 | 9.269,80 | | | |
| 15 | 05.01.09.d | Muratura in blocchi di cls, spess. 25 cm etc.. | mc. | 0,00 | 186,14 | 0,00 | | | |
| | | | TOTALE CAPITOLO | | | 16.002,60 | | 16.002,60 | 6,56 |
| | | **INTONACI** | | | | | | | |
| 16 | 07.01.02c | Intonaco rustico, su pareti in forati | mq. | 200,00 | 17,56 | 3.512,00 | | | |
| 17 | 07.01.03c | Intonaco a civile | mq. | 854,20 | 18,74 | 16.007,71 | | | |
| | | | TOTALE CAPITOLO | | | 19.519,71 | | 19.519,71 | 8,01 |
| | | **VESPAI** | | | | | | | |
| 18 | 12.01.03 | Vespaio con igloo, etc. | mq. | 498,45 | 55,20 | 27.514,44 | | | |
| | | | TOTALE CAPITOLO | | | 27.514,44 | | 27.514,44 | 11,29 |
| | | **PAVIMENTI E RIVESTIMENTI** | | | | | | | |
| 19 | 12.01.04a | Pavimento industriale | mq. | 498,46 | 28,40 | 14.156,12 | | | |
| 20 | 12.01.04b | Trattamento antipolvere, etc. | mq. | 498,46 | 3,46 | 1.724,65 | | | |
| 21 | 3.02.10 | Sottofondi, etc.. | mq. | 498,45 | 11,75 | 5.856,79 | | | |
| 22 | 08.01.18d | Piastrelle in gres, etc.. | mq. | 698,45 | 25,00 | 17.461,25 | | | |
| 23 | 07.02.03b | Controsoffitto , etc.. | mq. | 498,45 | 32,48 | 16.189,66 | | | |
| | | | TOTALE CAPITOLO | | | 55.388,47 | | 55.388,47 | 22,72 |

© This document is the exclusive property of MAS Group & not for public use or distribution. All enclosed information is strictly confidential. The reproduction, distribution or misused of attached information will be considered as breach of confidentially.

FUTURE OF AFRICA

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **PORTE E PORTONI** | | | | | | | |
| 24 | 09.01.04a | Bussola in legno, etc. | mq. | 22,68 | 100,00 | 2.268,00 | | | |
| 25 | 12.01.05 | Portone a libro, etc. | mq. | 0,00 | 350,00 | 0,00 | | | |
| 26 | 12.01.06 | Portone ad impacchettamento, etc | mq. | 51,30 | 200,00 | 10.260,00 | | | |
| 27 | 12.01.07 | Portone sezionale, etc.. | mq. | 0,00 | 180,00 | 0,00 | | | |
| 28 | 12.01.08 | Portoncini di ingresso, etc.. | cad. | 0,00 | 560,00 | 0,00 | | | |
| 29 | 12.01.09 | Serramenti esterni e vetrate | mq. | 24,00 | 300,00 | 7.200,00 | | | |
| | | | | TOTALE CAPITOLI | | 19.728,00 | | 19.728,00 | 8,09 |
| | | **STRUTTURA METALLICA** | | | | | | | |
| 30 | 12.01.11 | Pilastro HEA, etc | kg. | | 3,00 | 0,00 | | | |
| 31 | 12.01.11 | Travi orizzontali | kg. | | 3,00 | 0,00 | | | |
| 32 | 12.01.11 | Diagonali di facciata doppio | kg. | | 3,00 | 0,00 | | | |
| 33 | 12.01.11 | Verticali di facciata | kg. | | 3,00 | 0,00 | | | |
| 34 | 12.01.11 | Travate reticolari in copertura dir mod. min. | kg. | | 3,00 | 0,00 | | | |
| 35 | 12.01.11 | Travate reticolari in copertura dir mod. mag. | kg. | | 3,00 | 0,00 | | | |
| 36 | 12.01.11 | Controventi in copertura | kg. | | 3,00 | 0,00 | | | |
| 37 | 12.01.11 | Orditura sostegno pannelli | kg. | | 3,00 | 0,00 | | | |
| 38 | 13.01.09 | Pannelli sandwich su pareti esterne | mq. | | 30,00 | 0,00 | | | |
| 39 | 13.01.09 | Pannelli sandwich per copertura | mq | | 30,00 | 0,00 | | | |
| 40 | 13.01.10 | Lastre trasparenti in vetroresina, etc.. | mq | | 28,20 | 0,00 | | | |
| 41 | 13.01.11 | Ondulina in vetroresina, etc. | mq. | | 13,20 | 0,00 | | | |
| 42 | 13.01.12 | Scossaline di coronamento, etc | mq. | | 14,80 | 0,00 | | | |
| | | | | TOTALE CAPITOLO | | 0,00 | | 0,00 | 0,00 |
| | | **VARIE** | | | | | | | |
| 43 | 12.01.10 | Scale in ferro | cad. | 0,00 | 10.000,00 | 0,00 | | | |
| | | | | TOTALE CAPITOLO | | 0,00 | | 0,00 | 0,00 |
| | | **ASSISTENZE MURARIE** | | | | | | | |
| 44 | 13.01.15 | Assistenza struttura, etc.. | cad. | 0,00 | 200,00 | 0,00 | | | |
| | | | | TOTALE CAPITOLO | | 0,00 | | 0,00 | 0,00 |
| | | | | **TOTALE LAVORI** | | | | **243.800,97** | **100** |

| **QUADRO RIEPILOGATIVO** | | |
|---|---|---|
| **COSTO CAPANNONE** | **Euro** | **243.800,97** |
| | | |
| **SUPERFICIE CAPANNONE** | **mq.** | **498,46** |
| **COSTO MEDIO** | **Euro/mq.** | **489,11** |

© This document is the exclusive property of MAS Group & not for public use or distribution. All enclosed information is strictly confidential. The reproduction, distribution or misused of attached information will be considered as breach of confidentially.

FUTURE OF AFRICA

MASGROUP

| GRUPPO MAS | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| LOTTO | GLOBAL ENG. | | 1 | | PAESE | COSTA D'AVORIO | | PROGR. | 1 |
| | TIPOLOGIA CAPANNONE | | 1/1 di A | | CAPANNONI UGUALI | 1 | SOC. | GLOBAL ENG. | |

## STIMA DEI LAVORI

| N. | CODICE ART. | DESCRIZIONE SINTETICA | U.M | Q.TA' | PR. UN. EURO | IMPORTO EURO | | CAPITOLO | % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **SCAVI** | | | | | | | |
| 1 | 02.01.01a | Scavi a sezione aperta, etc.. | mc. | 377,00 | 6,00 | 2.262,00 | | | |
| 2 | 02.01.05.a | Scavi a sezione obbligata, etc. | mc. | 420,38 | 11,44 | 4.809,10 | | | |
| 3 | 02.02.01a | Reinterri , etc. | mc. | 305,16 | 6,14 | 1.873,70 | | | |
| 4 | 03.01.01d | Palo trivellato | ml. | 800,00 | 82,92 | 66.336,00 | | | |
| 5 | 02.02.03b | Fornitura, stesa e clindratura, etc.. | mc. | 210,00 | 18,59 | 3.903,90 | | | |
| | | | TOTALE CAPITOLO | | | 79.184,70 | | 79.184,70 | 48,86 |
| | | **CALCESTRUZZI-ACCIAIO-CASSERI** | | | | | | | |
| 6 | 03.01.09a | Calcestruzzo per magroni, etc.. | mc. | 63,06 | 75,07 | 4.733,64 | | | |
| 7 | 03.01.10c | Calcestruzzo in fondazione, etc.. | mc. | 140,64 | 94,36 | 13.270,79 | | | |
| 8 | 12.01.01 | Additivo antitermiti | kg. | 57,68 | 5,00 | 288,42 | | | |
| 9 | 03.04.01b | Acciaio Feb44k | kg. | 25.532,00 | 1,08 | 27.574,56 | | | |
| 10 | 3.04.02 | Rete elettrosaldata, etcc. | kg. | 3.500,00 | 1,32 | 4.620,00 | | | |
| 11 | 12.01.02 | Ferri a U, chiusura pannelli, etc. | Kg. | 0,00 | 2,00 | 0,00 | | | |
| 12 | 03.01.11a | Casseformi in legno, etc. | mq. | 354,20 | 21,69 | 7.682,60 | | | |
| | | | TOTALE CAPITOLO | | | 58.170,01 | | 58.170,01 | 35,89 |
| | | **MURATURE-TAVOLATI-DIVISIONI INTERNE** | | | | | | | |
| 13 | 05.01.09b | Muratura in blocchi di cls, spess. 15 cm etc.. | mq. | 0,00 | 21,04 | 0,00 | | | |
| 14 | 05.01.09c | Muratura in blocchi di cls, spess. 20 cm etc.. | mq. | 0,00 | 22,38 | 0,00 | | | |
| 15 | 05.01.09.d | Muratura in blocchi di cls, spess. 25 cm etc.. | mc. | 0,00 | 186,14 | 0,00 | | | |
| | | | TOTALE CAPITOLO | | | 0,00 | | 0,00 | 0,00 |
| | | **INTONACI** | | | | | | | |
| 16 | 07.01.02c | Intonaco rustico, su pareti in forati | mq. | 0,00 | 17,56 | 0,00 | | | |
| 17 | 07.01.03c | Intonaco a civile | mq. | 0,00 | 18,74 | 0,00 | | | |
| | | | TOTALE CAPITOLO | | | 0,00 | | 0,00 | 0,00 |
| | | **VESPAI** | | | | | | | |
| 18 | 12.01.03 | Vespaio con igloo, etc. | mq. | 0,00 | 55,20 | 0,00 | | | |
| | | | TOTALE CAPITOLO | | | 0,00 | | 0,00 | 0,00 |
| | | **PAVIMENTI E RIVESTIMENTI** | | | | | | | |
| 19 | 12.01.04a | Pavimento industriale | mq. | 700,00 | 28,40 | 19.880,00 | | | |
| 20 | 12.01.04b | Trattamento antipolvere, etc. | mq. | 700,00 | 3,46 | 2.422,00 | | | |
| 21 | 3.02.10 | Sottofondi, etc.. | mq. | 0,00 | 11,75 | 0,00 | | | |
| 22 | 08.01.18d | Piastrelle in gres, etc.. | mq. | 0,00 | 25,00 | 0,00 | | | |
| 23 | 07.02.03b | Controsoffitto , etc.. | mq. | 0,00 | 32,48 | 0,00 | | | |
| | | | TOTALE CAPITOLO | | | 22.302,00 | | 22.302,00 | 13,76 |

© This document is the exclusive property of MAS Group & not for public use or distribution. All enclosed information is strictly confidential. The reproduction, distribution or misused of attached information will be considered as breach of confidentially.

FUTURE OF AFRICA

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **PORTE E PORTONI** | | | | | | | |
| 24 | 09.01.04a | Bussola in legno, etc. | mq. | 0,00 | 100,00 | 0,00 | | | |
| 25 | 12.01.05 | Portone a libro, etc. | mq. | 0,00 | 350,00 | 0,00 | | | |
| 26 | 12.01.06 | Portone ad impacchettamento, etc | mq. | 0,00 | 200,00 | 0,00 | | | |
| 27 | 12.01.07 | Portone sezionale, etc.. | mq. | 0,00 | 180,00 | 0,00 | | | |
| 28 | 12.01.08 | Portoncini di ingresso, etc.. | cad. | 0,00 | 560,00 | 0,00 | | | |
| 29 | 12.01.09 | Serramenti esterni e vetrate | mq. | 0,00 | 300,00 | 0,00 | | | |
| | | | | TOTALE CAPITOLI | | 0,00 | | 0,00 | 0,00 |
| | | **STRUTTURA METALLICA** | | | | | | | |
| 30 | 12.01.11 | Pilastro HEA, etc | kg. | | 3,00 | 0,00 | | | |
| 31 | 12.01.11 | Travi orizzontali | kg. | | 3,00 | 0,00 | | | |
| 32 | 12.01.11 | Diagonali di facciata doppio | kg. | | 3,00 | 0,00 | | | |
| 33 | 12.01.11 | Verticali di facciata | kg. | | 3,00 | 0,00 | | | |
| 34 | 12.01.11 | Travate reticolari in copertura dir mod. min. | kg. | | 3,00 | 0,00 | | | |
| 35 | 12.01.11 | Travate reticolari in copertura dir mod. mag. | kg. | | 3,00 | 0,00 | | | |
| 36 | 12.01.11 | Controventi in copertura | kg. | | 3,00 | 0,00 | | | |
| 37 | 12.01.11 | Orditura sostegno pannelli | kg. | | 3,00 | 0,00 | | | |
| 38 | 13.01.09 | Pannelli sandwich su pareti esterne | mq. | | 30,00 | 0,00 | | | |
| 39 | 13.01.09 | Pannelli sandwich per copertura | mq | | 30,00 | 0,00 | | | |
| 40 | 13.01.10 | Lastre trasparenti in vetroresina, etc.. | mq | | 28,20 | 0,00 | | | |
| 41 | 13.01.11 | Ondulina in vetroresina, etc. | mq. | | 13,20 | 0,00 | | | |
| 42 | 13.01.12 | Scossaline di coronamento, etc | mq. | | 14,80 | 0,00 | | | |
| | | | | TOTALE CAPITOLO | | 0,00 | | 0,00 | 0,00 |
| | | **VARIE** | | | | | | | |
| 43 | 12.01.10 | Scale in ferro | cad. | 0,00 | 10.000,00 | 0,00 | | | |
| | | | | TOTALE CAPITOLO | | 0,00 | | 0,00 | 0,00 |
| | | **ASSISTENZE MURARIE** | | | | | | | |
| 44 | 13.01.15 | Assistenza struttura, etc.. | cad. | 12,00 | 200,00 | 2.400,00 | | | |
| | | | | TOTALE CAPITOLO | | 2.400,00 | | 2.400,00 | 1,48 |
| | | | | | **TOTALE LAVORI** | | | **162.056,71** | **100** |

| **QUADRO RIEPILOGATIVO** | | |
|---|---|---|
| **COSTO CAPANNONE** | **Euro** | **162.056,71** |
| | | |
| **SUPERFICIE CAPANNONE** | **mq.** | **700,00** |
| **COSTO MEDIO** | **Euro/mq.** | **231,51** |



© This document is the exclusive property of MAS Group & not for public use or distribution. All enclosed information is strictly confidential. The reproduction, distribution or misused of attached information will be considered as breach of confidentially.

FUTURE OF AFRICA

MASGROUP

| GRUPPO MAS | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| LOTTO | GLOBAL ENG. | | 1 | | PAESE | COSTA D'AVORIO | | PROGR. | 1 |
| | TIPOLOGIA CAPANNONE | | 1/1 di A | CAPANNONI UGUALI | | 1 | SOC. | GLOBAL ENG. | |

## STIMA DEI LAVORI

| N. | CODICE ART. | DESCRIZIONE SINTETICA | U.M | Q.TA' | PR. UN. EURO | IMPORTO EURO | | CAPITOLO | % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **SCAVI** | | | | | | | |
| 1 | 02.01.01a | Scavi a sezione aperta, etc.. | mc. | 44,69 | 6,00 | 268,14 | | | |
| 2 | 02.01.05.a | Scavi a sezione obbligata, etc. | mc. | 66,81 | 11,44 | 764,31 | | | |
| 3 | 02.02.01a | Reinterri , etc. | mc. | 60,26 | 6,14 | 370,03 | | | |
| 4 | 03.01.01d | Palo trivellato | ml. | 120,00 | 82,92 | 9.950,40 | | | |
| 5 | 02.02.03b | Fornitura, stesa e clindratura, etc.. | mc. | 20,94 | 18,59 | 389,23 | | | |
| | | | TOTALE CAPITOLO | | | 11.742,10 | | 11.742,10 | 36,20 |
| | | **CALCESTRUZZI-ACCIAIO-CASSERI** | | | | | | | |
| 6 | 03.01.09a | Calcestruzzo per magroni, etc.. | mc. | 20,49 | 75,07 | 1.538,18 | | | |
| 7 | 03.01.10c | Calcestruzzo in fondazione, etc.. | mc. | 22,44 | 94,36 | 2.117,44 | | | |
| 8 | 12.01.01 | Additivo antitermiti | kg. | 7,73 | 5,00 | 38,65 | | | |
| 9 | 03.04.01b | Acciaio Feb44k | kg. | 3.941,80 | 1,08 | 4.257,14 | | | |
| 10 | 3.04.02 | Rete elettrosaldata, etcc. | kg. | 348,96 | 1,32 | 460,62 | | | |
| 11 | 12.01.02 | Ferri a U, chiusura pannelli, etc. | Kg. | 0,00 | 2,00 | 0,00 | | | |
| 12 | 03.01.11a | Casseformi in legno, etc. | mq. | 63,35 | 21,69 | 1.374,15 | | | |
| | | | TOTALE CAPITOLO | | | 9.786,19 | | 9.786,19 | 30,17 |
| | | **MURATURE-TAVOLATI-DIVISIONI INTERNE** | | | | | | | |
| 13 | 05.01.09b | Muratura in blocchi di cls, spess. 15 cm etc.. | mq. | 0,00 | 21,04 | 0,00 | | | |
| 14 | 05.01.09c | Muratura in blocchi di cls, spess. 20 cm etc.. | mq. | 0,00 | 22,38 | 0,00 | | | |
| 15 | 05.01.09.d | Muratura in blocchi di cls, spess. 25 cm etc.. | mc. | 0,00 | 186,14 | 0,00 | | | |
| | | | TOTALE CAPITOLO | | | 0,00 | | 0,00 | 0,00 |
| | | **INTONACI** | | | | | | | |
| 16 | 07.01.02c | Intonaco rustico, su pareti in forati | mq. | 0,00 | 17,56 | 0,00 | | | |
| 17 | 07.01.03c | Intonaco a civile | mq. | 0,00 | 18,74 | 0,00 | | | |
| | | | TOTALE CAPITOLO | | | 0,00 | | 0,00 | 0,00 |
| | | **VESPAI** | | | | | | | |
| 18 | 12.01.03 | Vespaio con igloo, etc. | mq. | 69,79 | 55,20 | 3.852,41 | | | |
| | | | TOTALE CAPITOLO | | | 3.852,41 | | 3.852,41 | 11,88 |
| | | **PAVIMENTI E RIVESTIMENTI** | | | | | | | |
| 19 | 12.01.04a | Pavimento industriale | mq. | 69,79 | 28,40 | 1.982,08 | | | |
| 20 | 12.01.04b | Trattamento antipolvere, etc. | mq. | 69,79 | 3,46 | 241,48 | | | |
| 21 | 3.02.10 | Sottofondi, etc.. | mq. | 69,79 | 11,75 | 820,03 | | | |
| 22 | 08.01.18d | Piastrelle in gres, etc.. | mq. | 69,79 | 25,00 | 1.744,75 | | | |
| 23 | 07.02.03b | Controsoffitto , etc.. | mq. | 69,79 | 32,48 | 2.266,78 | | | |
| | | | TOTALE CAPITOLO | | | 7.055,12 | | 7.055,12 | 21,75 |

© This document is the exclusive property of MAS Group & not for public use or distribution. All enclosed information is strictly confidential. The reproduction, distribution or misused of attached information will be considered as breach of confidentially.

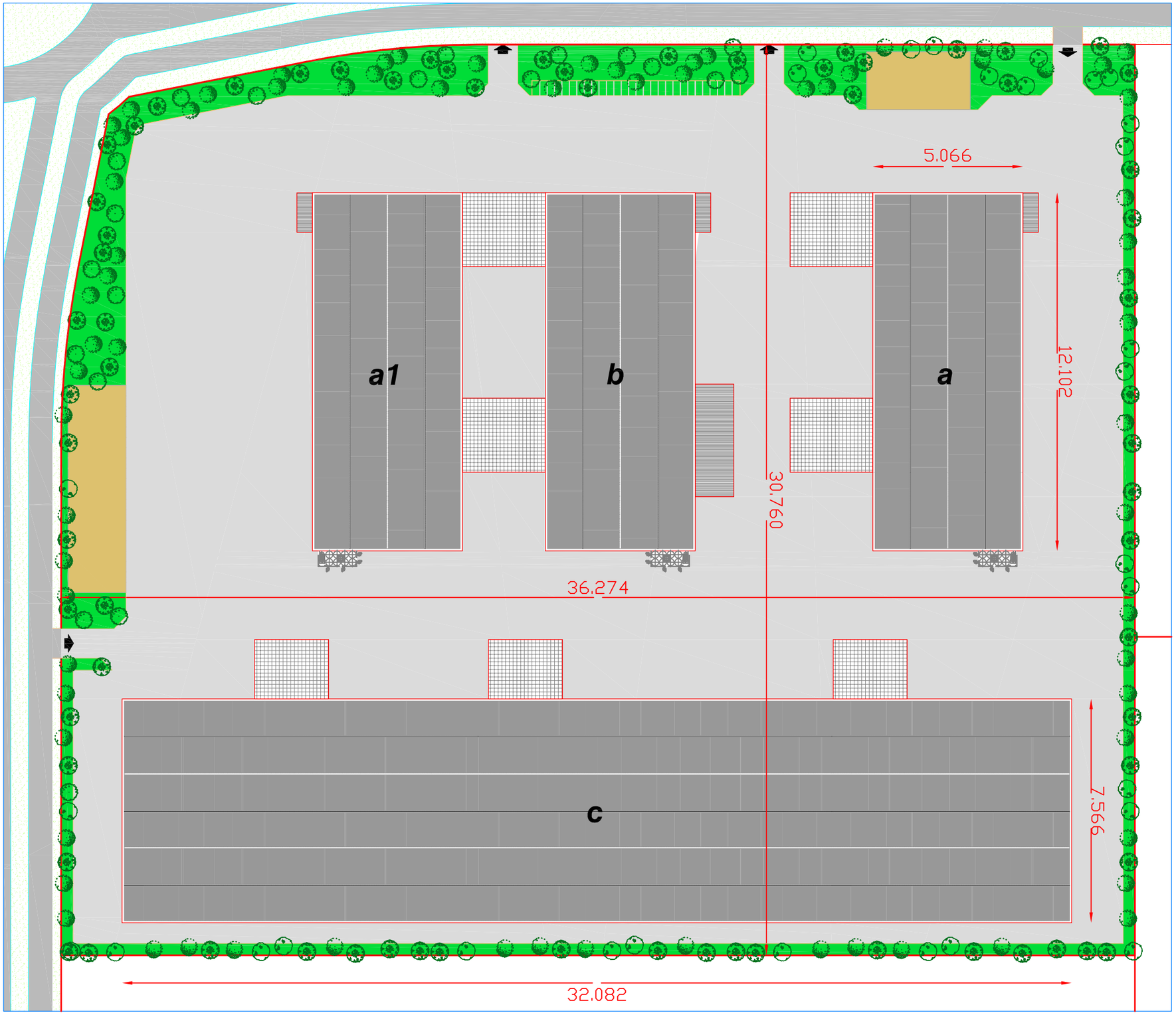
FUTURE OF AFRICA

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **PORTE E PORTONI** | | | | | | | | | |
| 24 | 09.01.04a | Bussola in legno, etc. | mq. | 0,00 | 100,00 | 0,00 | | | |
| 25 | 12.01.05 | Portone a libro, etc. | mq. | 0,00 | 350,00 | 0,00 | | | |
| 26 | 12.01.06 | Portone ad impacchettamento, etc | mq. | 0,00 | 200,00 | 0,00 | | | |
| 27 | 12.01.07 | Portone sezionale, etc.. | mq. | 0,00 | 180,00 | 0,00 | | | |
| 28 | 12.01.08 | Portoncini di ingresso, etc.. | cad. | 0,00 | 560,00 | 0,00 | | | |
| 29 | 12.01.09 | Serramenti esterni e vetrate | mq. | 0,00 | 300,00 | 0,00 | | | |
| | | | | TOTALE CAPITOLI | | 0,00 | | 0,00 | 0,00 |
| **STRUTTURA METALLICA** | | | | | | | | | |
| 30 | 12.01.11 | Pilastro HEA, etc | kg. | | 3,00 | 0,00 | | | |
| 31 | 12.01.11 | Travi orizzontali | kg. | | 3,00 | 0,00 | | | |
| 32 | 12.01.11 | Diagonali di facciata doppio | kg. | | 3,00 | 0,00 | | | |
| 33 | 12.01.11 | Verticali di facciata | kg. | | 3,00 | 0,00 | | | |
| 34 | 12.01.11 | Travate reticolari in copertura dir mod. min. | kg. | | 3,00 | 0,00 | | | |
| 35 | 12.01.11 | Travate reticolari in copertura dir mod. mag. | kg. | | 3,00 | 0,00 | | | |
| 36 | 12.01.11 | Controventi in copertura | kg. | | 3,00 | 0,00 | | | |
| 37 | 12.01.11 | Orditura sostegno pannelli | kg. | | 3,00 | 0,00 | | | |
| 38 | 13.01.09 | Pannelli sandwich su pareti esterne | mq. | | 30,00 | 0,00 | | | |
| 39 | 13.01.09 | Pannelli sandwich per copertura | mq | | 30,00 | 0,00 | | | |
| 40 | 13.01.10 | Lastre trasparenti in vetroresina, etc.. | mq | | 28,20 | 0,00 | | | |
| 41 | 13.01.11 | Ondulina in vetroresina, etc. | mq. | | 13,20 | 0,00 | | | |
| 42 | 13.01.12 | Scossaline di coronamento, etc | mq. | | 14,80 | 0,00 | | | |
| | | | | TOTALE CAPITOLO | | 0,00 | | 0,00 | 0,00 |
| **VARIE** | | | | | | | | | |
| 43 | 12.01.10 | Scale in ferro | cad. | 0,00 | 10.000,00 | 0,00 | | | |
| | | | | TOTALE CAPITOLO | | 0,00 | | 0,00 | 0,00 |
| **ASSISTENZE MURARIE** | | | | | | | | | |
| 44 | 13.01.15 | Assistenza struttura, etc.. | cad. | 0,00 | 200,00 | 0,00 | | | |
| | | | | TOTALE CAPITOLO | | 0,00 | | 0,00 | 0,00 |
| | | | | | **TOTALE LAVORI** | | | **32.435,82** | **100** |

| **QUADRO RIEPILOGATIVO** | | |
|---|---|---|
| **COSTO CAPANNONE** | **Euro** | **32.435,82** |
| | | |
| **SUPERFICIE CAPANNONE** | **mq.** | **69,79** |
| **COSTO MEDIO** | **Euro/mq.** | **464,75** |

© This document is the exclusive property of MAS Group & not for public use or distribution. All enclosed information is strictly confidential. The reproduction, distribution or misused of attached information will be considered as breach of confidentially.

MAS GROUP




délimitation du lot
plot limits

zone planteé d'arbers
planted area

place
square

area stockage final product
area stockage produit finis

réseau routier extérieur et intérieur
internal and external road network

gazon
grass area

car parks
parking

m 0 5 10 20 30 40 50

N

**DRAWING DESSIN** 02

**LOT LAY-OUT MAP**
**PLANIMETRIE LOT**

CDA

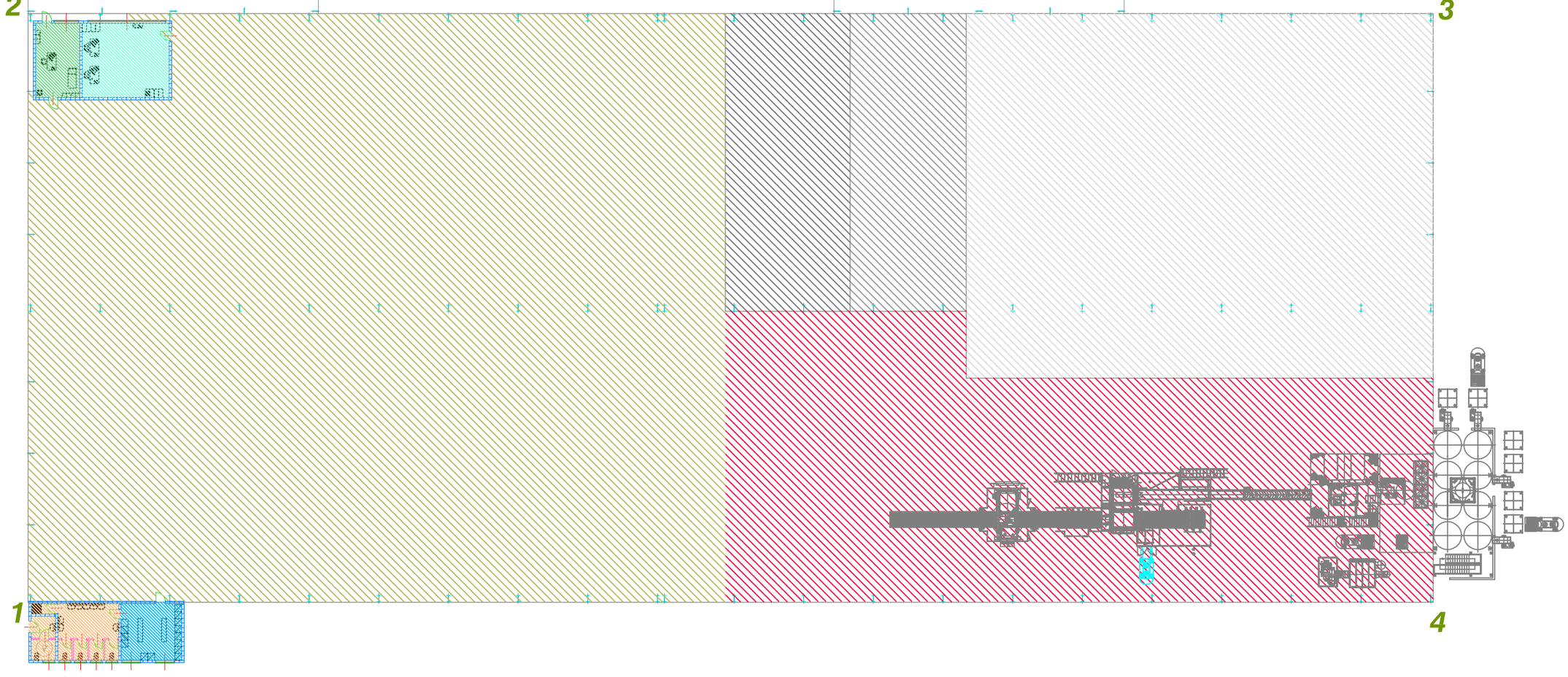
C 14
a1

prodotto da/produced by/produit par : STUDIO AIGOTTI & FALCONE, Pesaro (PU),ITALIA
- Tutti i diritti riservati - All rights reserved - Tous les droits réservé -

MAS GROUP

2

3



1

4

working area
zone de travail

first aid
premiere secours

finishied product storehouse
stokage produit fini

locker rooms
vestiares

office
bureau

raw materials stokage
stokage matieres premiere

wc
toilettes

additives stokage
stokage additifs

packing stokage
stokage emballages

m 0 5 10 20

N

**DRAWING DESSIN** 03

CDA

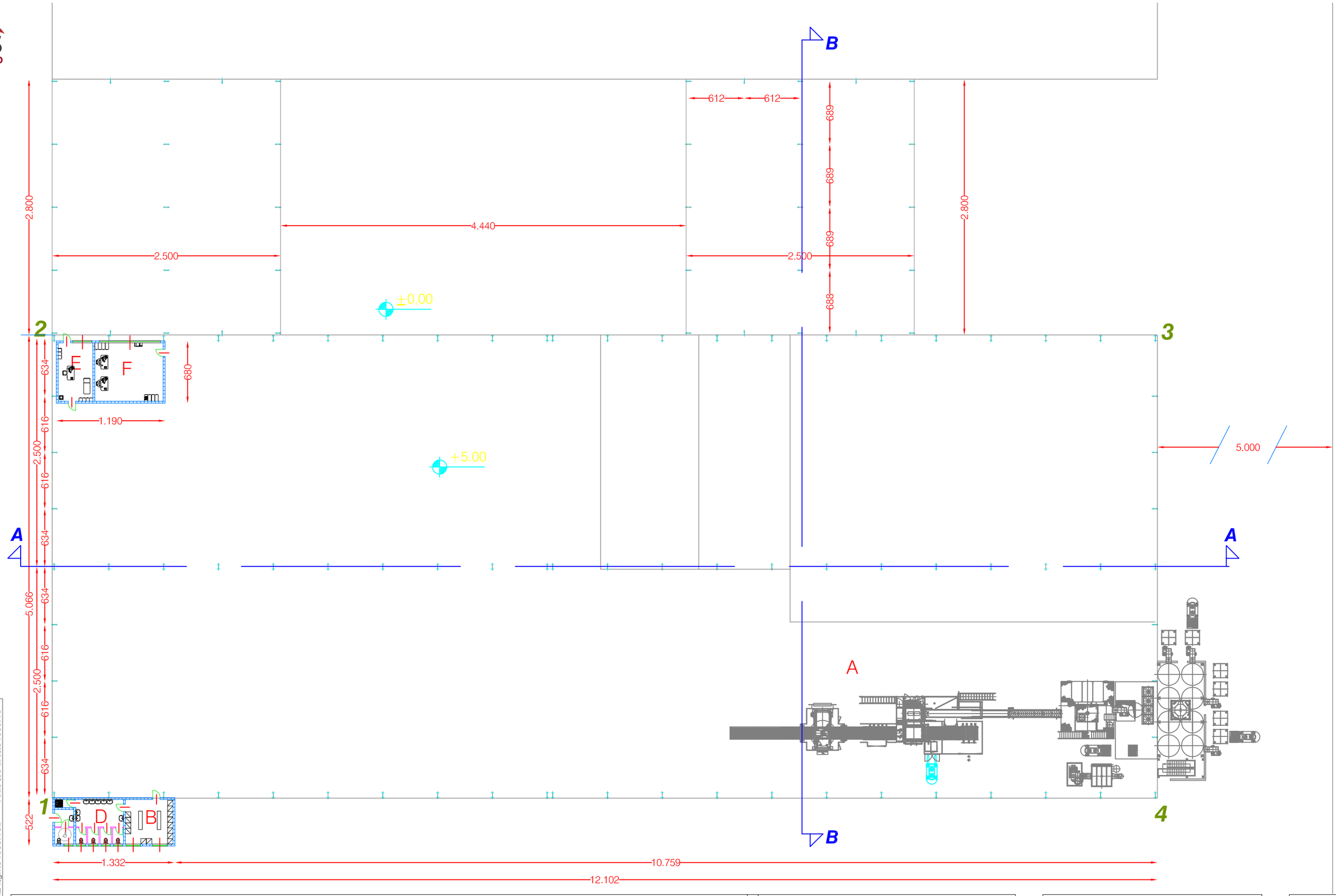
GROUND FLOOR FUNCTIONAL AND TECHNICAL MAP

PLAN REZ-DE-CHAUSEE AVEC DETERMINATION DES FONCTION

C 14

c

prodotto da/produced by/produit par : STUDIO AIGOTTI & FALCONE, Pesaro (PU),ITALIA
- Tutti i diritti riservati - All rights reserved - Tous les droits réservé -




| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| A | working area<br>zone de travail | D | wc<br>toilettes | F | office<br>bureau |
| B | locker rooms-men<br>vestiares-hommes | E | first aid<br>premiere secours | | |

m 0 5 10 20

N

**DRAWING DESSIN** **03A**

**CDA**

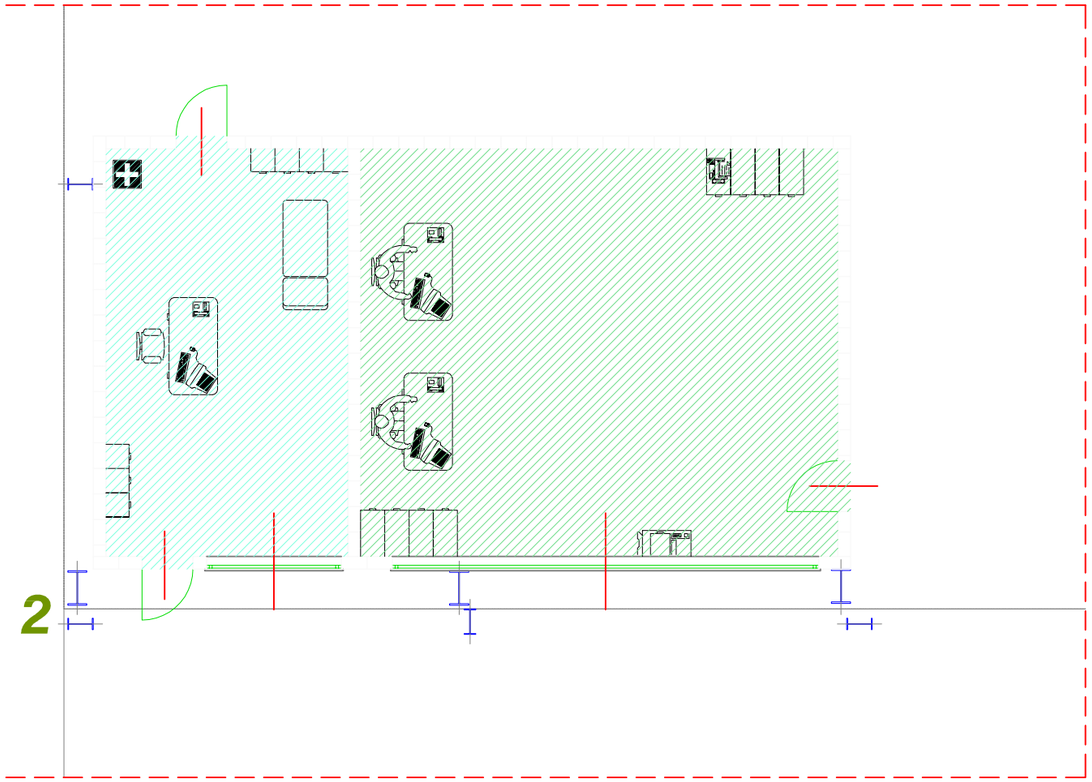
**GROUND FLOOR FUNCTIONAL AND TECHNICAL MAP**

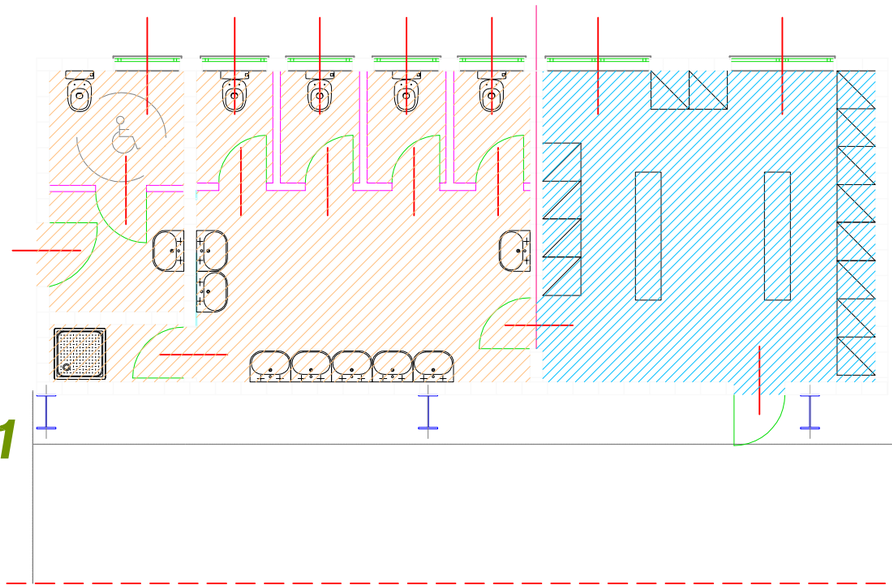
**PLAN REZ-DE-CHAUSEE AVEC DETERMINATION DES FONCTION**

**C 14**

**a1**

prodotto da/produced by/produit par : STUDIO AIGOTTI & FALCONE, Pesaro (PU),ITALIA - Tutti i diritti riservati - All rights reserved - Tous les droits réservé -




locker rooms
vestiares

first aid
premiere secours

wc
toilettes

office
bureau

m 0 1 2 3 4

N

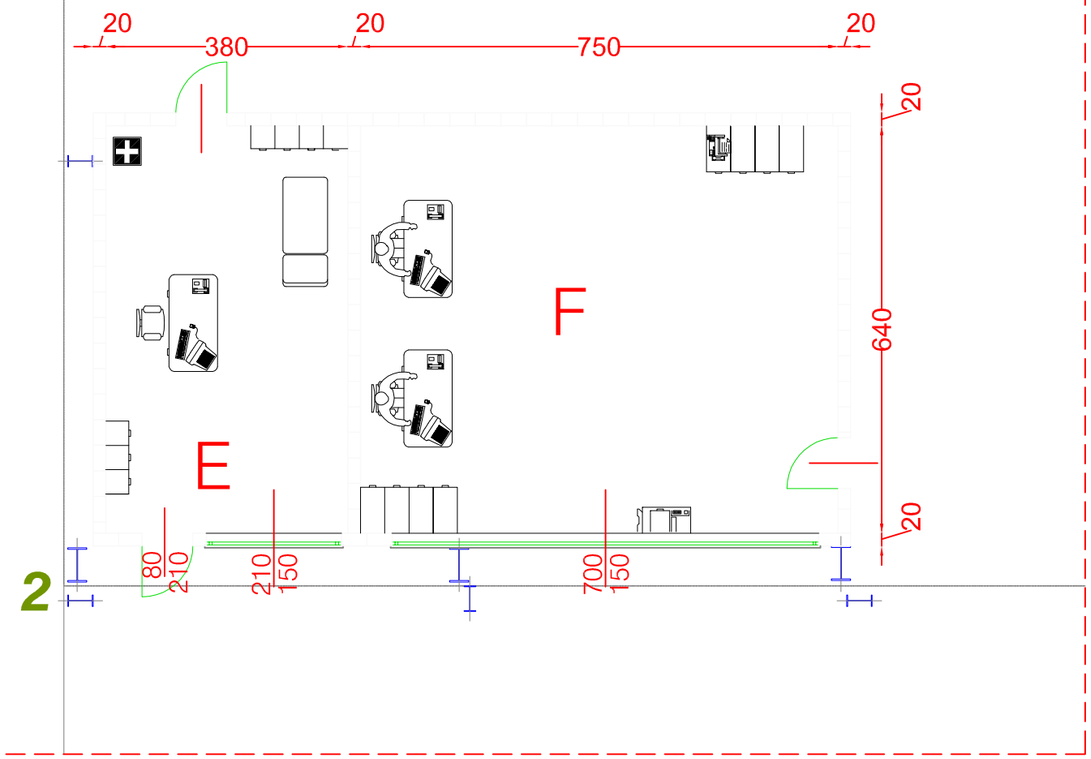
**DRAWING DESSIN 04**

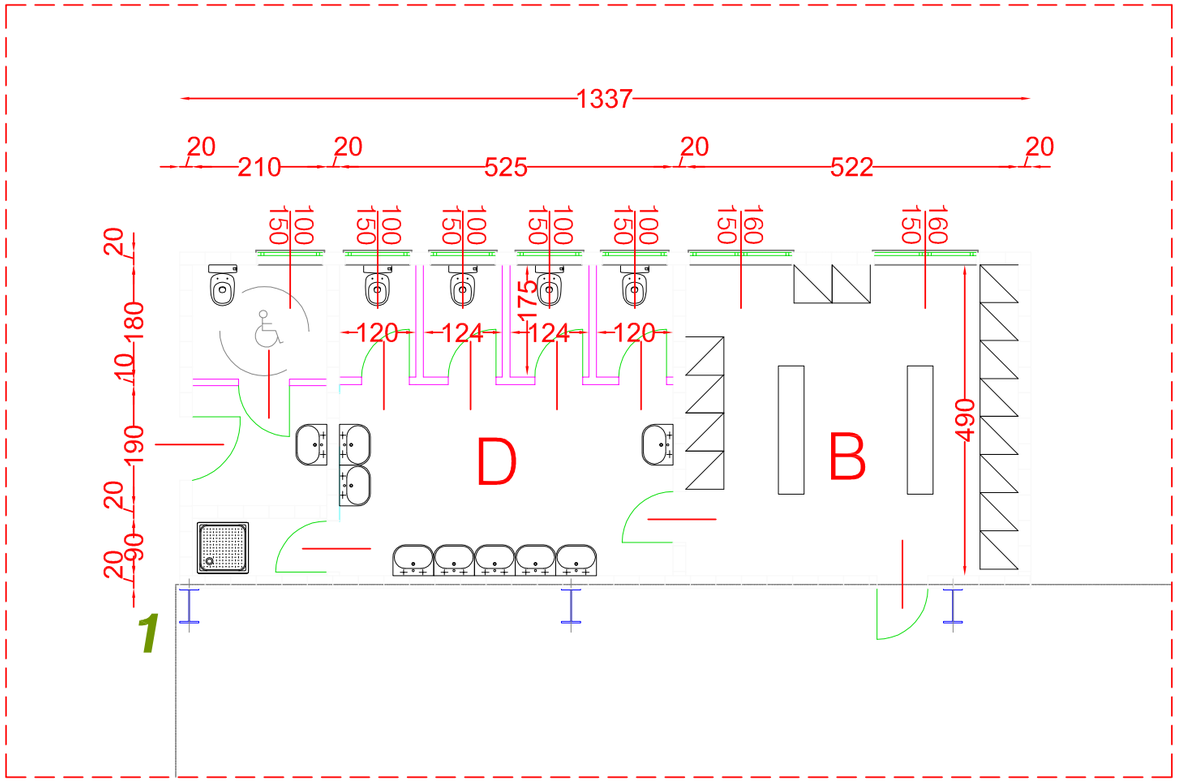
***GENERAL SERVICES MAP WITH AREA FUNCTION***
***PLAN REZ-DE-CHAUSEE AVEC DETERMINATION DE FUNCTION***

**CDA**

**C 14**
**a1**

prodotto da/produced by/produit par : STUDIO AIGOTTI & FALCONE, Pesaro (PU) ITALIA
- Tutti i diritti riservati - All rights reserved - Tous les droits réservé -




prodotto da/produced by/produit par : STUDIO AIGOTTI & FALCONE, Pesaro (PU),ITALIA
- Tutti i diritti riservati - All rights reserved - Tous les droits réservé -

| | | | |
|---|---|---|---|
| B | locker rooms<br>vestiares | E | first aid<br>premiere secours |
| D | wc<br>toilettes | F | office<br>bureau |

m 0 1 2 3 4

N

**DRAWING DESSIN** 04A

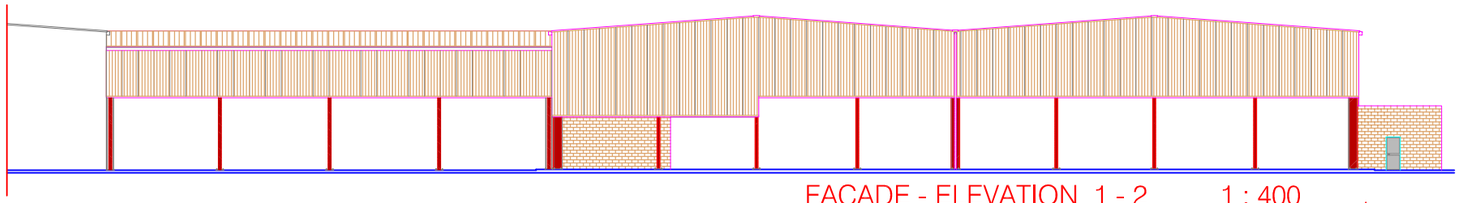
CDA

DIMENSIONAL TECHNICAL GENERAL SERVICES MAP

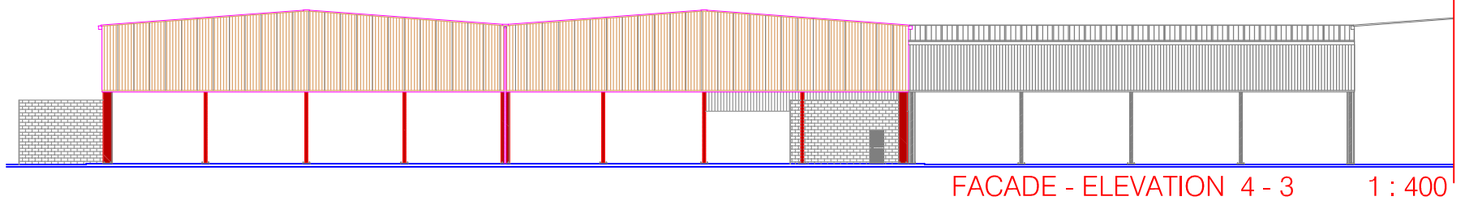
PLAN SERVICES GENERAL TECHNIQUE DIMENSIONEL

C 14

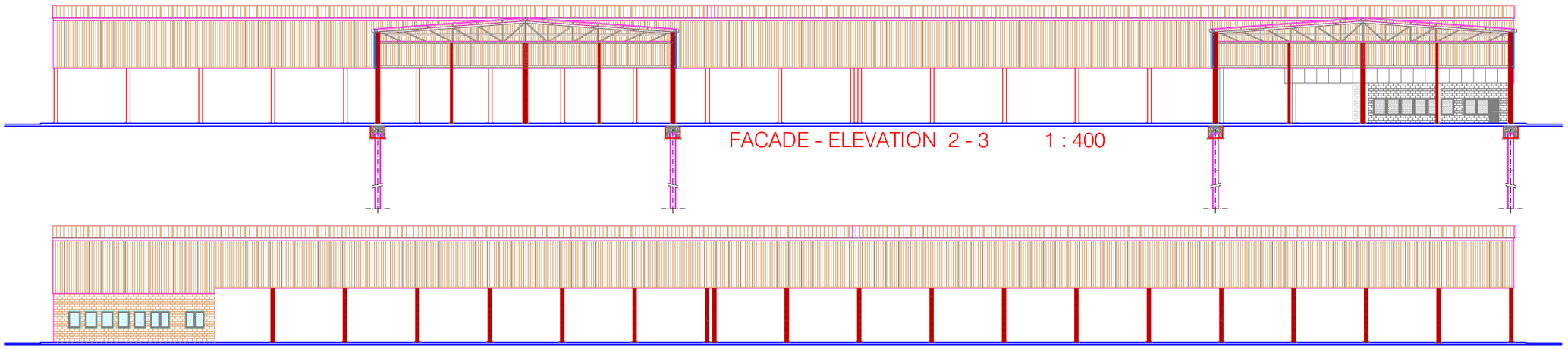
a1



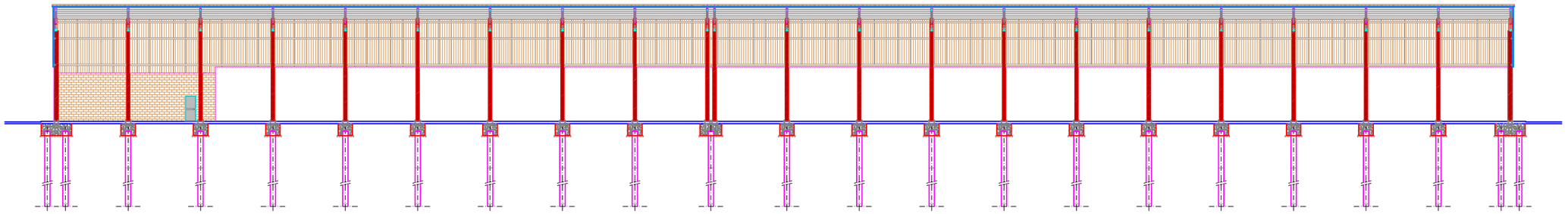
FACADE - ELEVATION 1 - 2 1 : 400



FACADE - ELEVATION 4 - 3 1 : 400

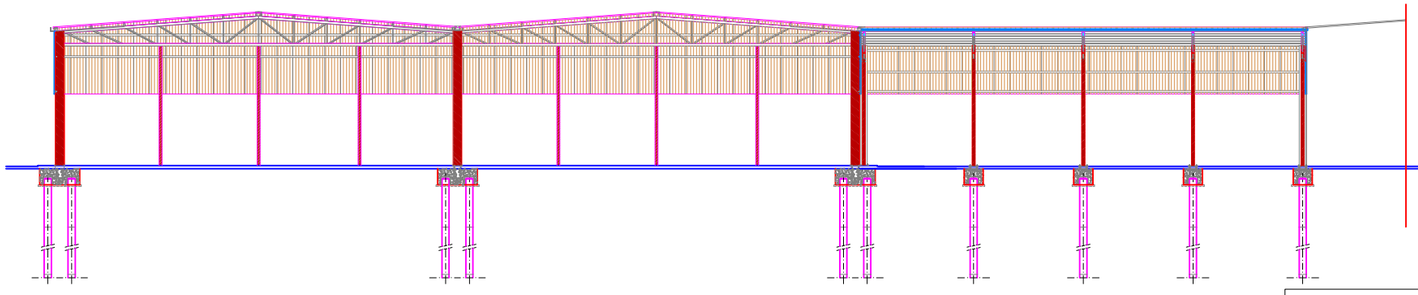


FACADE - ELEVATION 2 - 3 1 : 400



FACADE - ELEVATION 1 - 4 1 : 400

COUPE - SECTION A - A 1 : 400



COUPE - SECTION B - B 1 : 400

m 0 5 10 15 20

**DRAWING DESSIN 06**

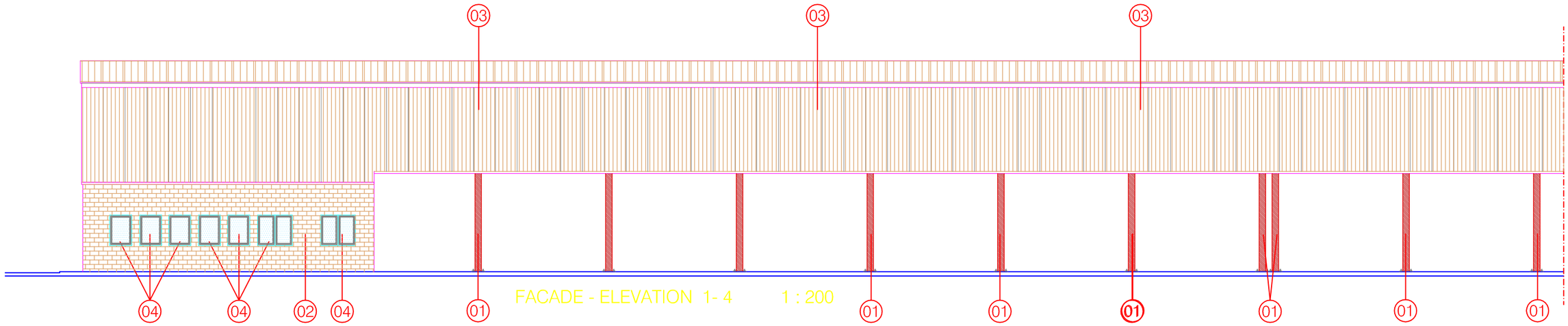
**PROSPECTS AND CROSS SECTIONS**
**PSOSPECTUS ET SECTIONS**

**CDA**

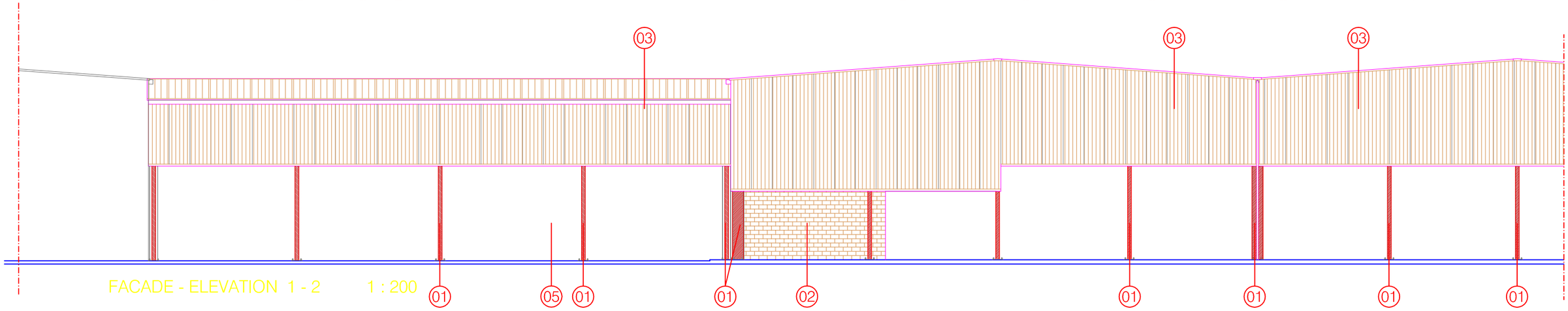
**C 14**

**a1**

prodotto da/produit par: STUDIO AIGOTTI & FALCONE, Pesaro (PU),ITALIA
- Tutti i diritti riservati - All rights reserved - Tous les droits réservé -




FACADE - ELEVATION 1- 4 1 : 200




FACADE - ELEVATION 1 - 2 1 : 200

01 colonne in profili di acciaio laminati a caldo
colonne in profili di acciaio laminati a caldo

02 mur de briques en béton vibrant
couleur ocre

vibrate concrete masonry
colour ochre

03 panneaux metalliques autoportant isolant phonique avec isolament thermique

autocapacity soundproofing metal panels with non-conductor isolation

04 ribbon aluminium window in with open joint vasistas and control to man height
double glazing

fenetre-bande en aluminium avec le joint ouvert vasistas avec le commande de taille a l'homme
double verre

05 shed
hangar

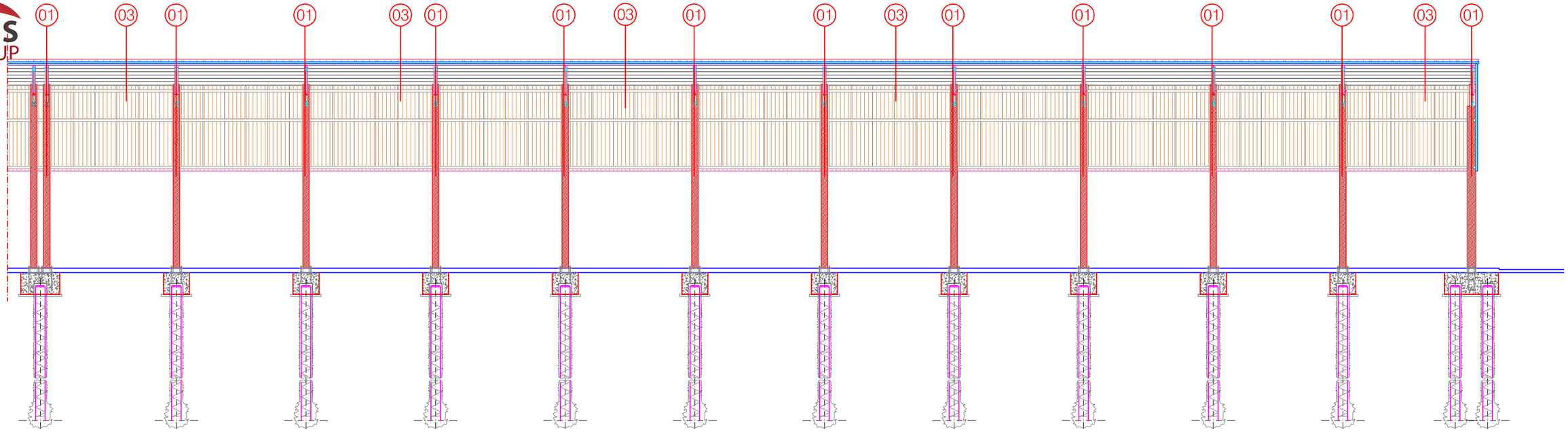
prodotto da/produced by/produit par : STUDIO AIGOTTI & FALCONE, Pesaro (PU), ITALIA
- Tutti i diritti riservati - All rights reserved - Tous les droits réservé -

DRAWING
DESSIN 07a

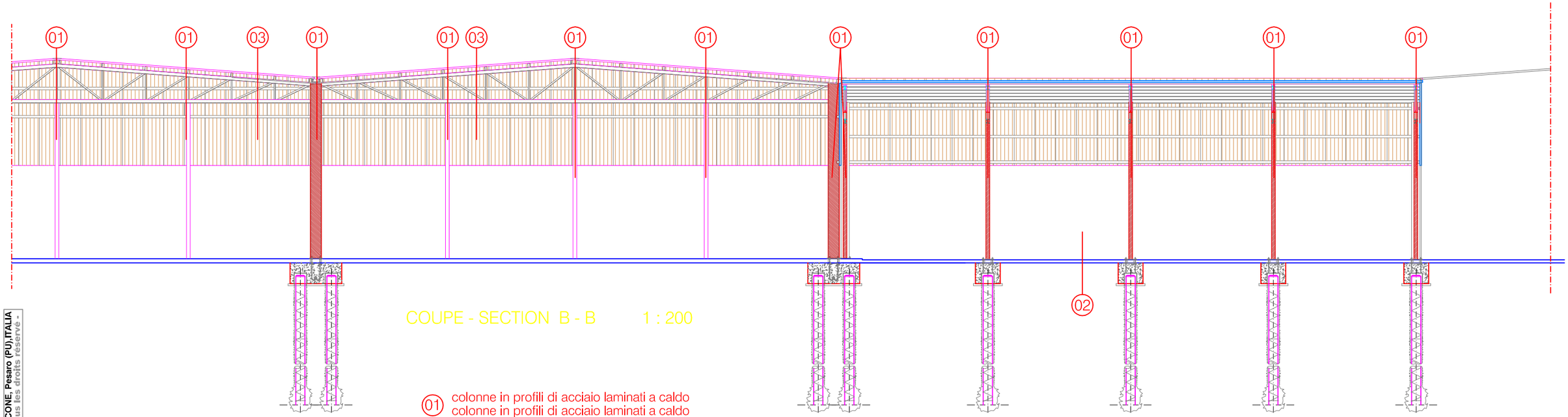
CDA

PROSPECTS AND CROSS SECTIONS
PSOSPECTUS ET SECTIONS

C 14
a1




COUPE - SECTION A - A 1 : 200




COUPE - SECTION B - B 1 : 200

01 colonne in profili di acciaio laminati a caldo
colonne in profili di acciaio laminati a caldo

02 shed
hangar

03 panneaux metalliques autoportant isolant phonique avec isolament thermique
autocapacity soundproofing metal panels with non-conductor isolation

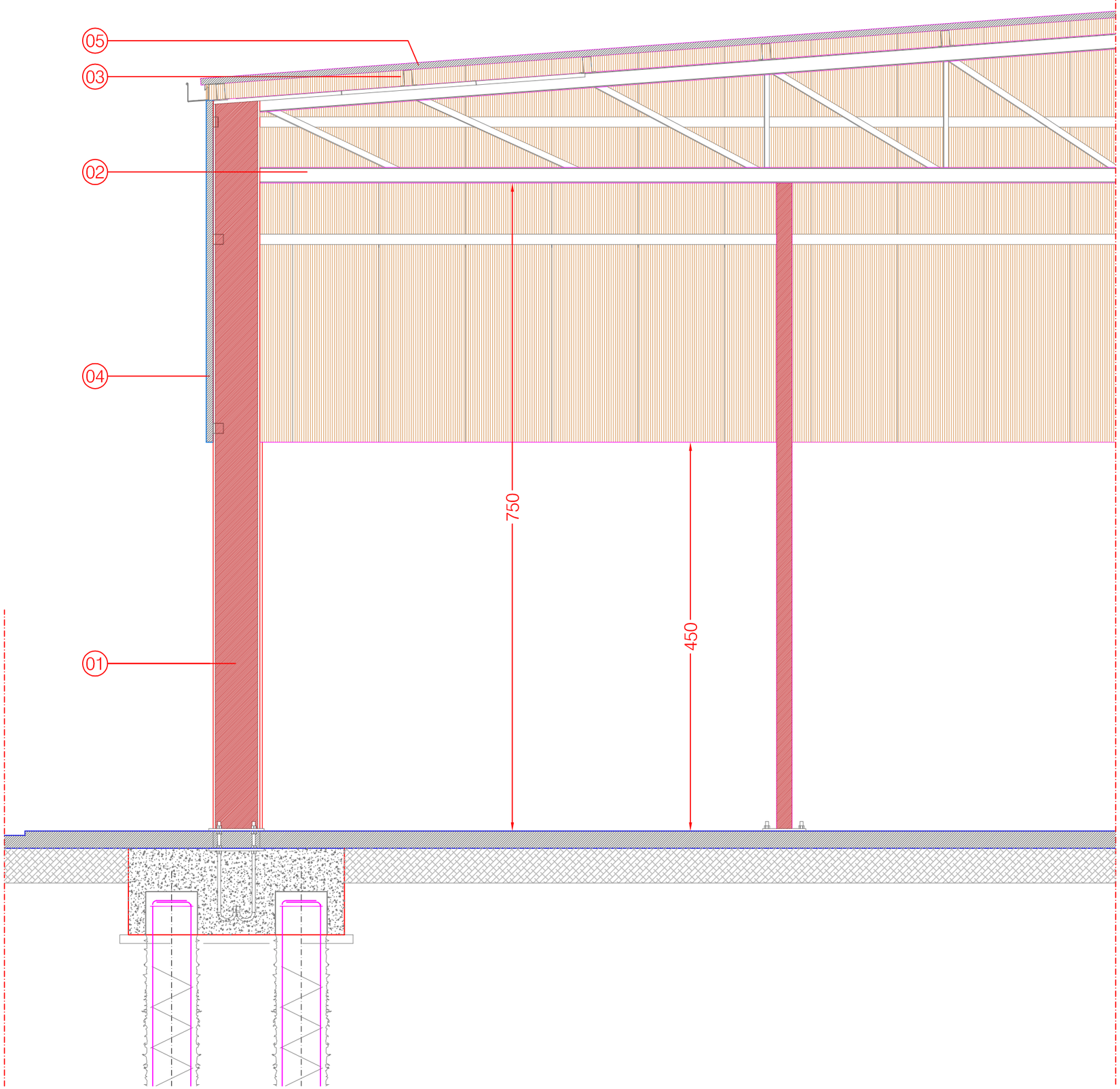
prodotto da/produced by/produit par : STUDIO AIGOTTI & FALCONE, Pesaro (PU), ITALIA
- Tutti i diritti riservati - All rights reserved - Tous les droits réservé -

DRAWING DESSIN 07b

CDA

PROSPECTS AND CROSS SECTIONS
PSOSPECTUS ET SECTIONS

C 14
a1




COUPE - SECTION B - B 1 : 50

01 colonne in profili di acciaio laminati a caldo
colonne in profili di acciaio laminati a caldo

02 travi principali di falda in profili di acciaio laminati a caldo
travi principali di falda in profili di acciaio laminati a caldo

03 arcarecci in profili ad "omega " in acciaio
arcarecci in profili ad "omega " in acciaio

04 pannello sandwich di tamponamento
pannello sandwich di tamponamento

05 pannello sandwich di rivestimento copertura
pannello sandwich di rivestimento copertura

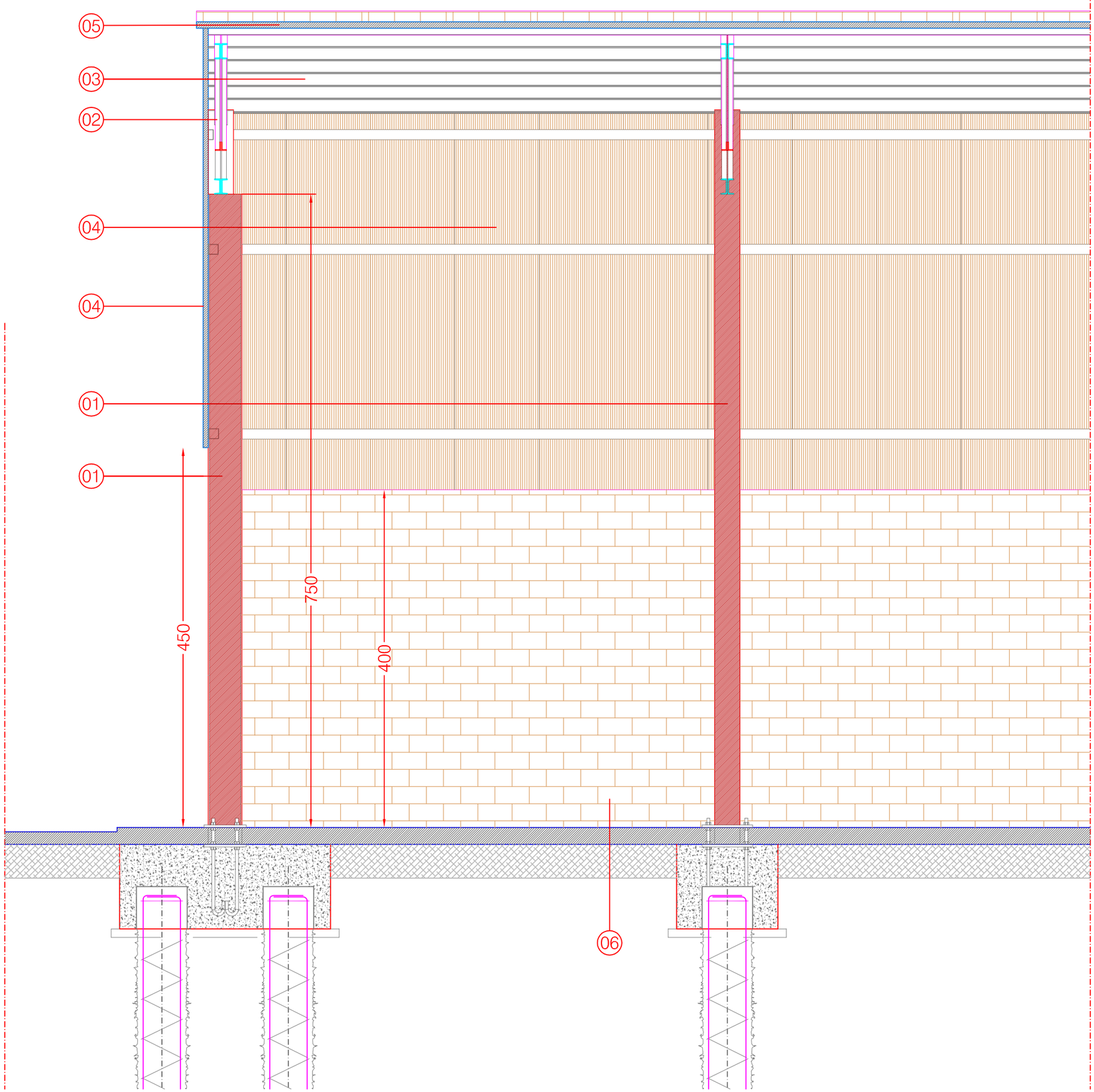
DRAWING
DESSIN 08a

CDA

PROSPECTS AND CROSS SECTIONS
PSOSPECTUS ET SECTIONS

C 14
a1

prodotto da/produced by/produit par: STUDIO AIGOTTI & FALCONE, Pesaro (PU),ITALIA
- Tutti i diritti riservati - All rights reserved - Tous les droits réservé -




COUPE - SECTION A - A 1 : 50

01 colonne in profili di acciaio laminati a caldo
colonne in profili di acciaio laminati a caldo

02 travi principali di falda in profili di acciaio laminati a caldo
travi principali di falda in profili di acciaio laminati a caldo

03 arcarecci in profili ad "omega " in acciaio
arcarecci in profili ad "omega " in acciaio

04 pannello sandwich di tamponamento
pannello sandwich di tamponamento

05 pannello sandwich di rivestimento copertura
pannello sandwich di rivestimento copertura

06 mur de briques en béton vibrant couleur ocre
vibrate concrete masonry colour ochre

DRAWING
DESSIN 08b

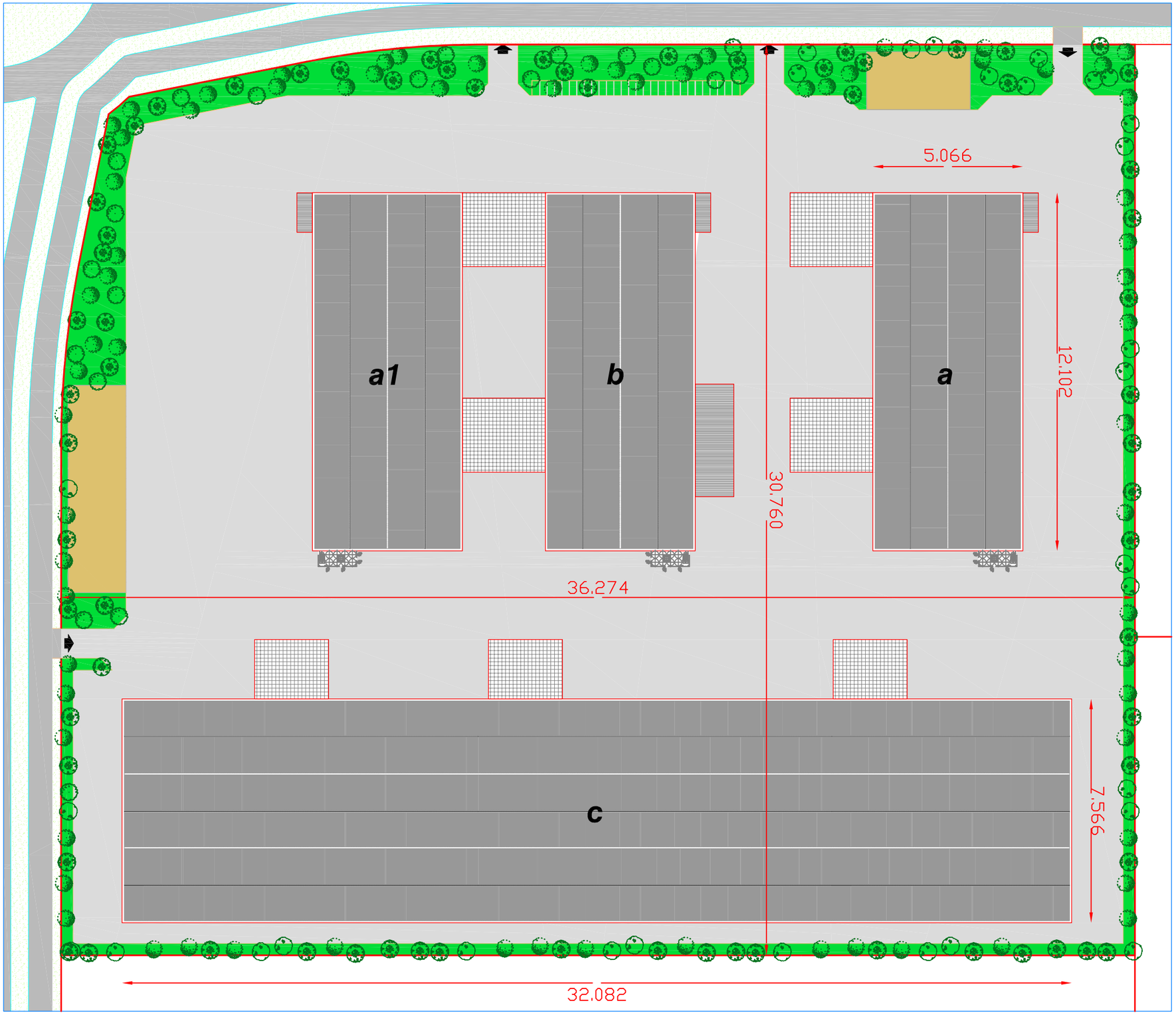
CDA

PROSPECTS AND CROSS SECTIONS
PSOSPECTUS ET SECTIONS

C 14
a1

prodotto da/produit par: STUDIO AIGOTTI & FALCONE, Pesaro (PU),ITALIA
- Tutti i diritti riservati - All rights reserved - Tous les droits réservé -

MAS GROUP




délimitation du lot
plot limits

zone planteé d'arbers
planted area

place
square

area stockage final product
area stockage produit finis

réseau routier extérieur et intérieur
internal and external road network

gazon
grass area

car parks
parking

m 0 5 10 20 30 40 50

N

**DRAWING DESSIN** 02

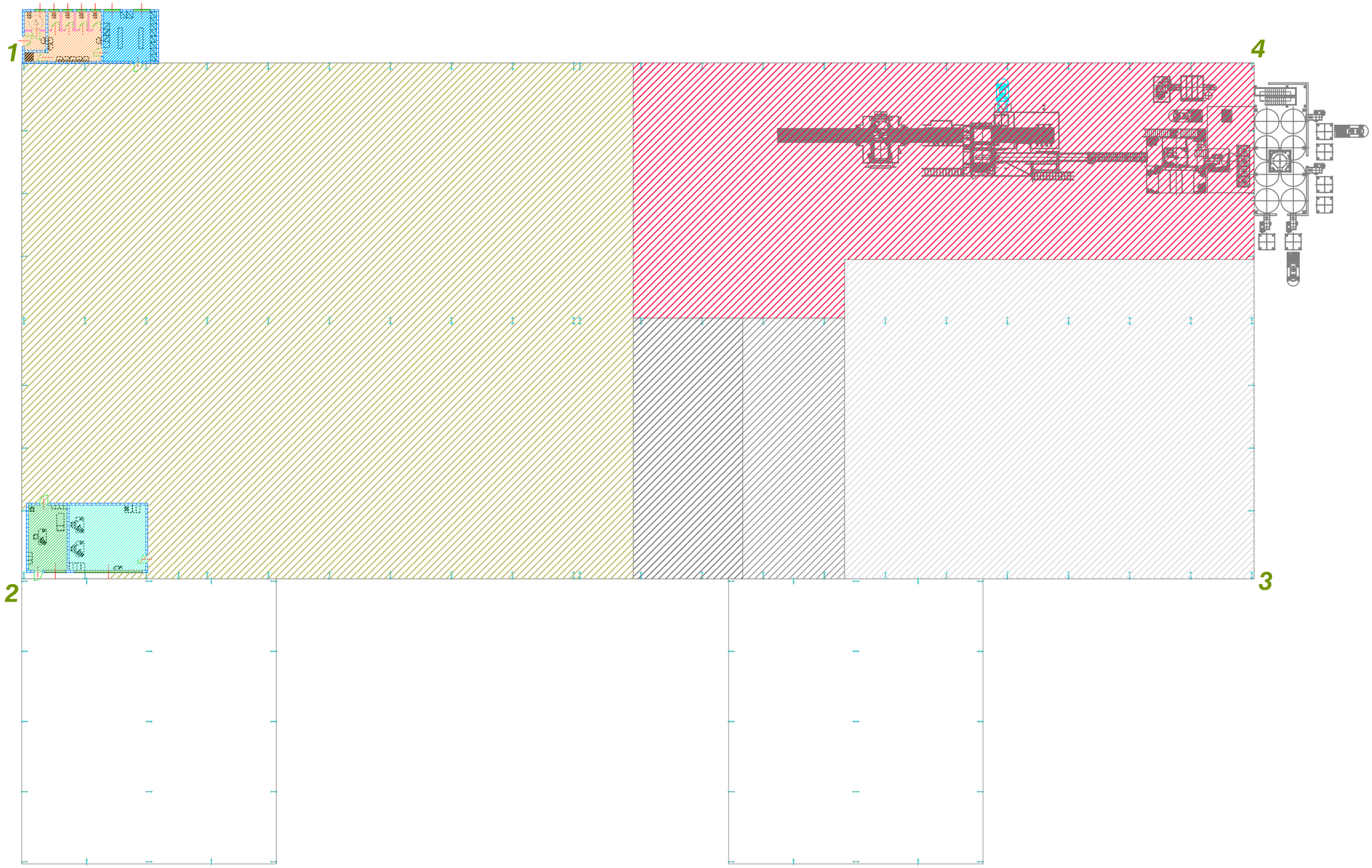
**LOT LAY-OUT MAP**
**PLANIMETRIE LOT**

CDA

C 14
a

prodotto da/produced by/produit par : STUDIO AIGOTTI & FALCONE, Pesaro (PU),ITALIA
- Tutti i diritti riservati - All rights reserved - Tous les droits réservé -

MAS GROUP




working area
zone de travail

first aid
premiere secours

finishied product storehouse
stokage produit fini

locker rooms
vestiares

office
bureau

raw materials stokage
stokage matieres premiere

wc
toilettes

additives stokage
stokage additifs

packing stokage
stokage emballages

m 0 5 10 20

N

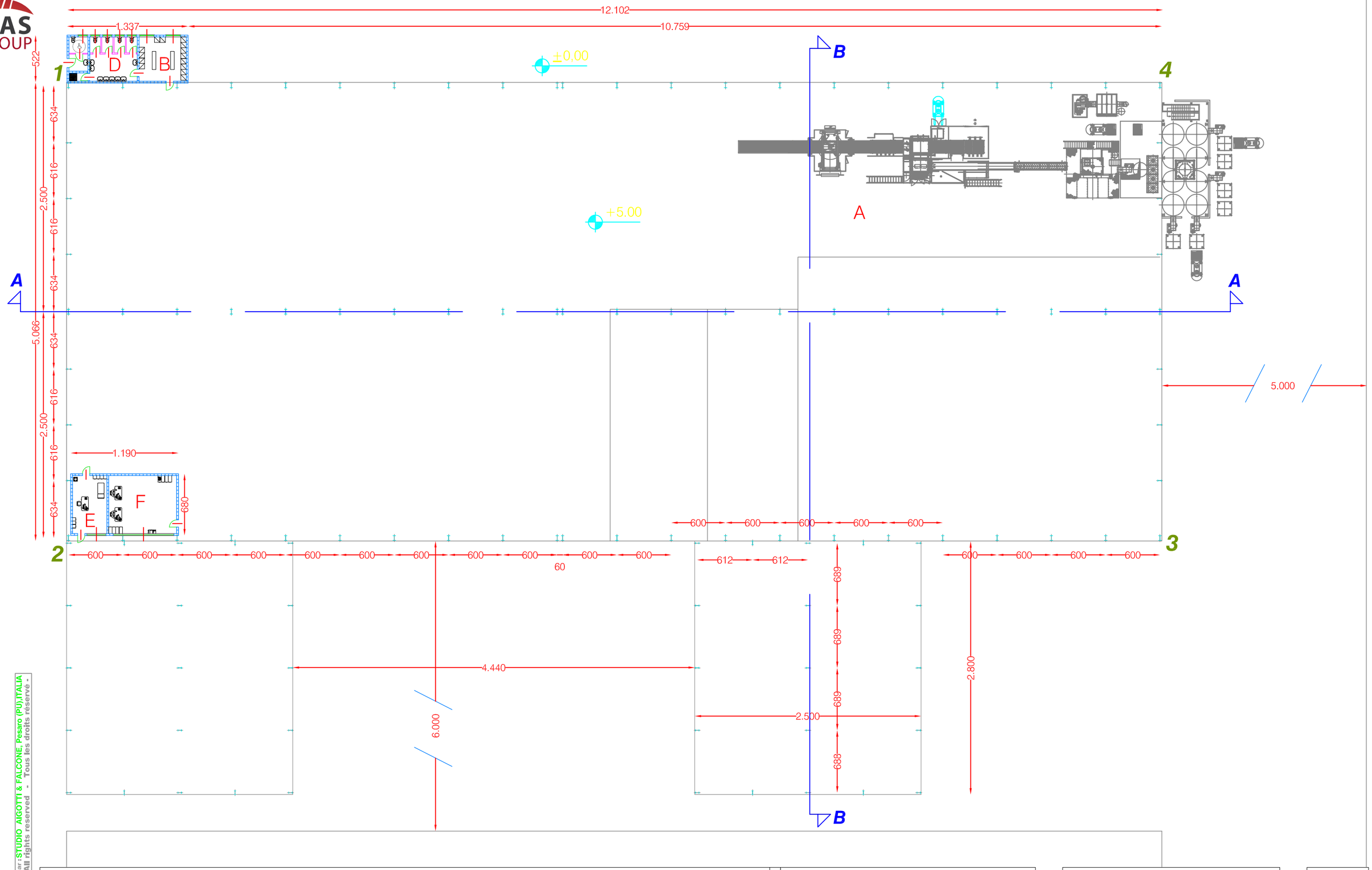
**DRAWING DESSIN 03**

**GROUND FLOOR FUNCTIONAL AND TECHNICAL MAP**
**PLAN REZ-DE-CHAUSEE AVEC DETERMINATION DES FONCTION**

CDA

C 14
c

prodotto da/produced by/produit par : STUDIO AIGOTTI & FALCONE, Pesaro (PU),ITALIA
- Tutti i diritti riservati - All rights reserved - Tous les droits réservé -




| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| A | working area<br>zone de travail | D | wc<br>toilettes | F | office<br>bureau |
| B | locker rooms-men<br>vestiares-hommes | E | first aid<br>premiere secours | | |

m 0 5 10 20

N

**DRAWING DESSIN** **03A**

**CDA**

**GROUND FLOOR FUNCTIONAL AND TECHNICAL MAP**

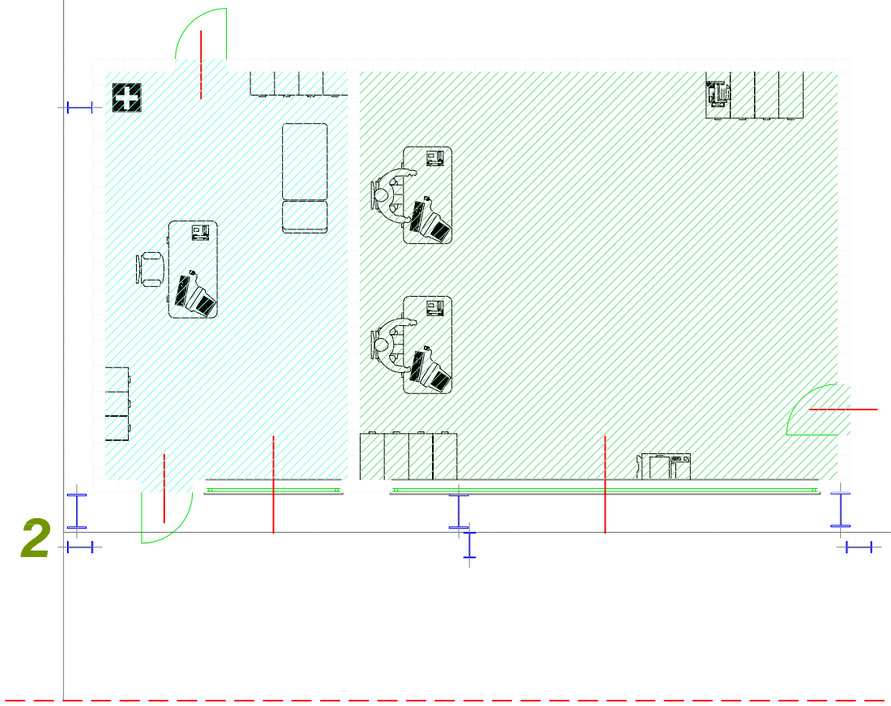
**PLAN REZ-DE-CHAUSEE AVEC DETERMINATION DES FONCTION**

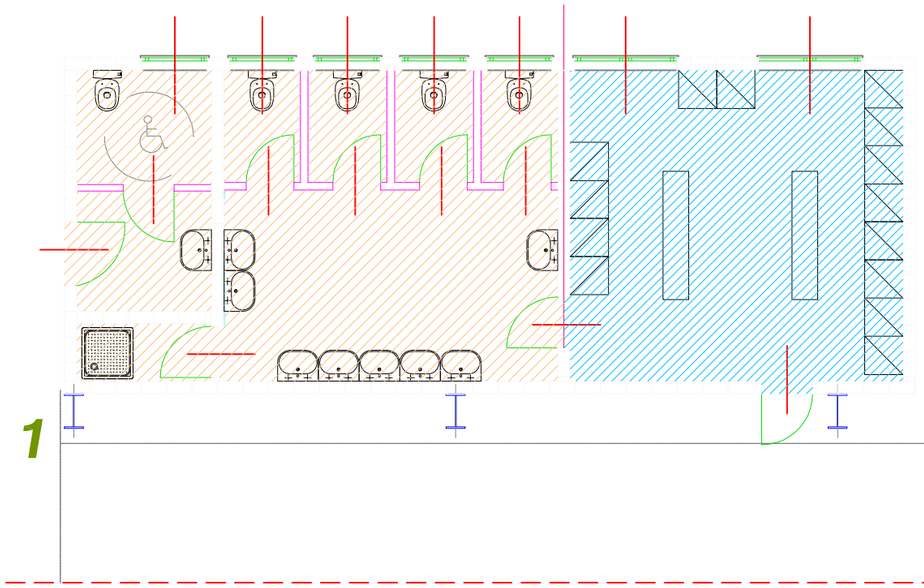
C 14

a

prodotto da/produced by/produit par : STUDIO AIGOTTI & FALCONE, Pesaro (PU),ITALIA - Tutti i diritti riservati - All rights reserved - Tous les droits réservé -

MAS GROUP




prodotto da/produced by/produit par: STUDIO AIGOTTI & FALCONE, Pesaro (PU),ITALIA
- Tutti i diritti riservati - All rights reserved - Tous les droits réservé -

locker rooms
vestiares

first aid
premiere secours

wc
toilettes

office
bureau

m 0 1 2 3 4

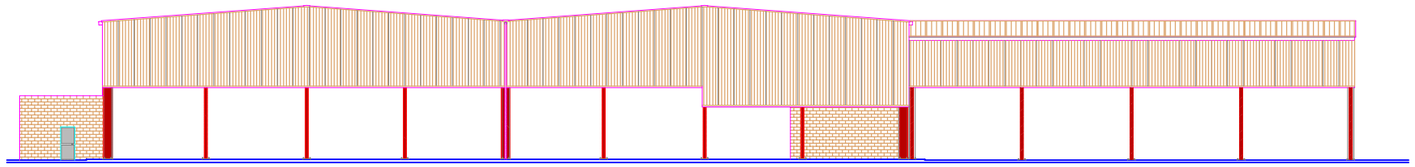
N

**DRAWING DESSIN 04**

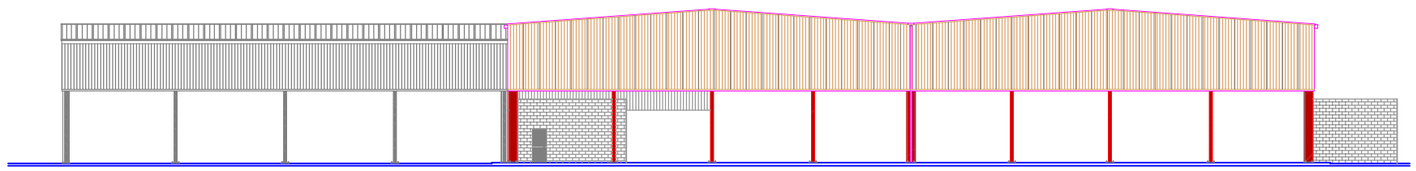
***GENERAL SERVICES MAP WITH AREA FUNCTION***
***PLAN REZ-DE-CHAUSEE AVEC DETERMINATION DE FUNCTION***

**CDA**

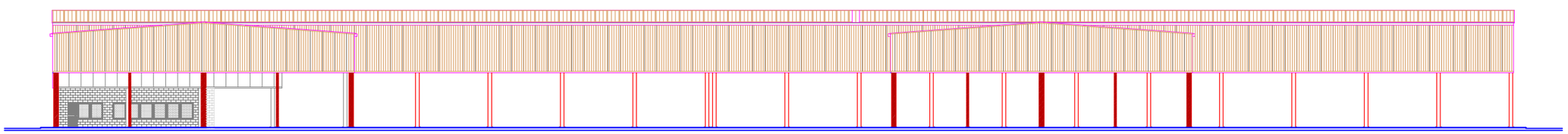
**C 14 a**



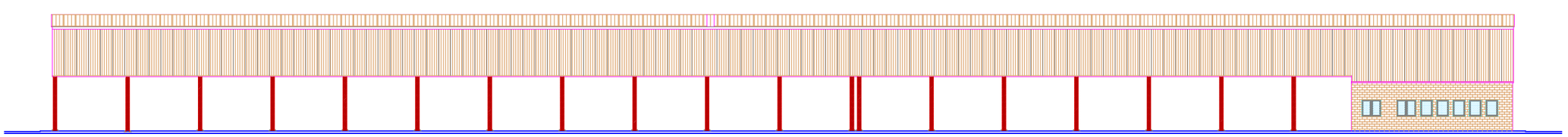
FACADE - ELEVATION 1 - 2 1 : 400



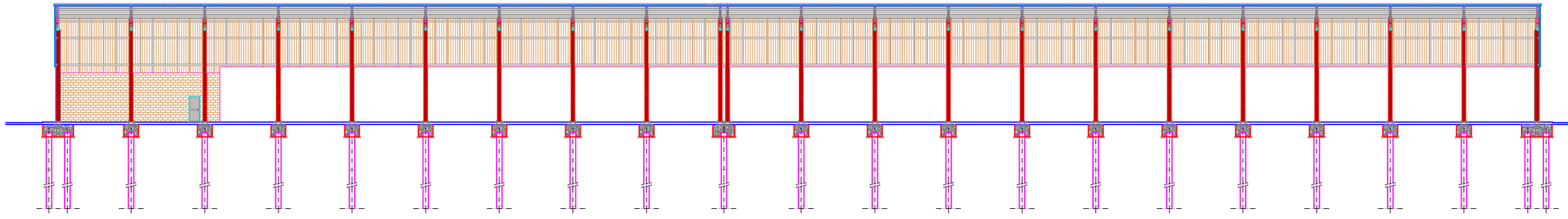
FACADE - ELEVATION 3 - 4 1 : 400



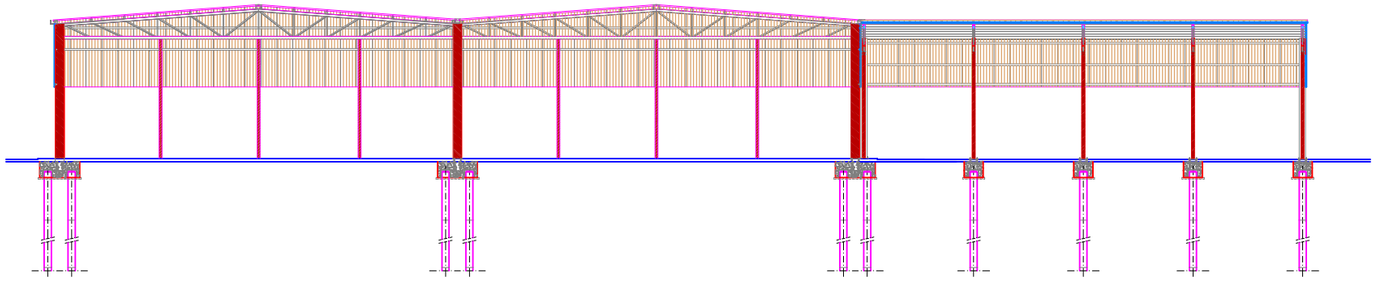
FACADE - ELEVATION 2 - 3 1 : 400



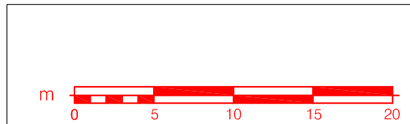
FACADE - ELEVATION 4 - 1 1 : 400



COUPE - SECTION A - A 1 : 400



COUPE - SECTION B - B 1 : 400



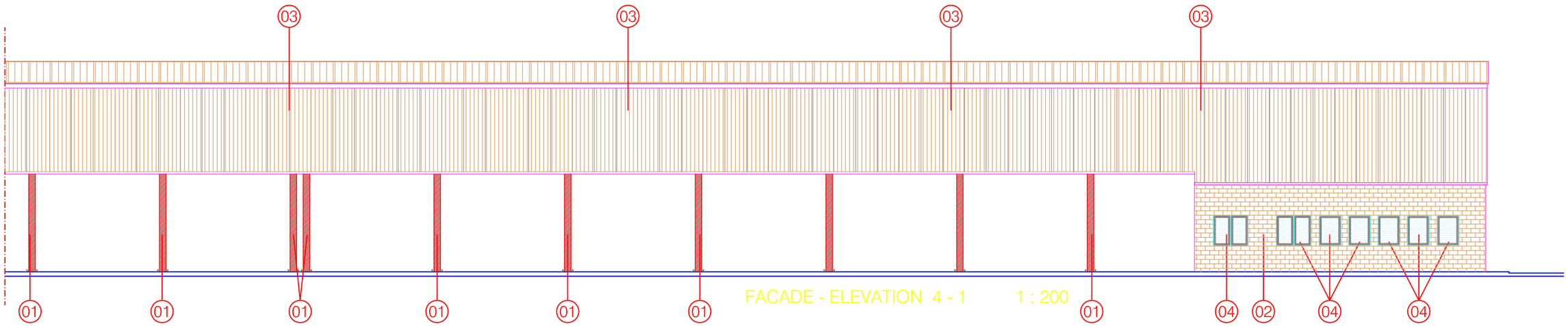

**DRAWING DESSIN 06**

**PROSPECTS AND CROSS SECTIONS**
**PSOSPECTUS ET SECTIONS**

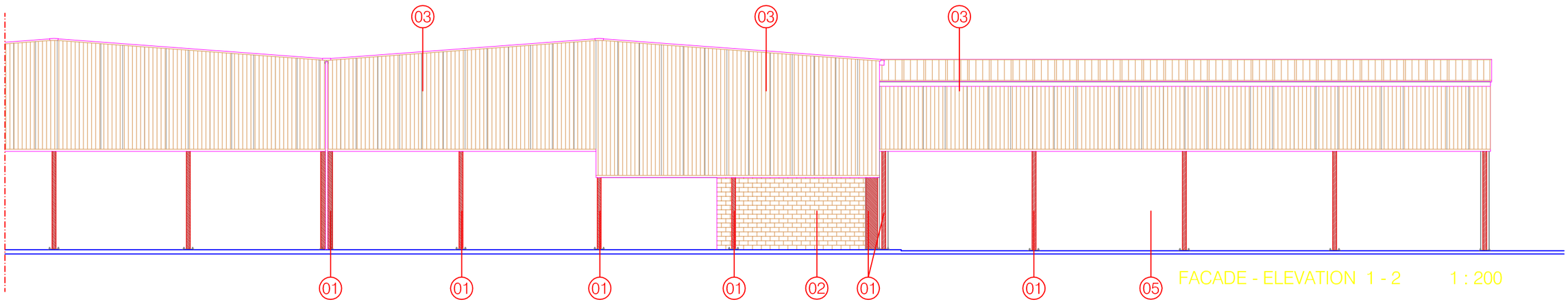
**CDA**

**C 14**
**a**

prodotto da/produced by/produit par : STUDIO AIGOTTI & FALCONE, Pesaro (PU) ITALIA
- Tutti i diritti riservati - All rights reserved - Tous les droits réservé -




FACADE - ELEVATION 4 - 1 1 : 200




FACADE - ELEVATION 1 - 2 1 : 200

01 colonne in profili di acciaio laminati a caldo
colonne in profili di acciaio laminati a caldo

02 mur de briques en béton vibrant
couleur ocre

vibrate concrete masonry
colour ochre

03 panneaux metalliques autoportant isolant phonique avec isolament thermique

autocapacity soundproofing metal panels with non-conductor isolation

04 ribbon aluminium window in with open joint
vasistas and control to man height
double glazing

fenetre-bande en aluminium avec le joint ouvert
vasistas avec le commande de taille a l'homme
double verre

05 shed
hangar

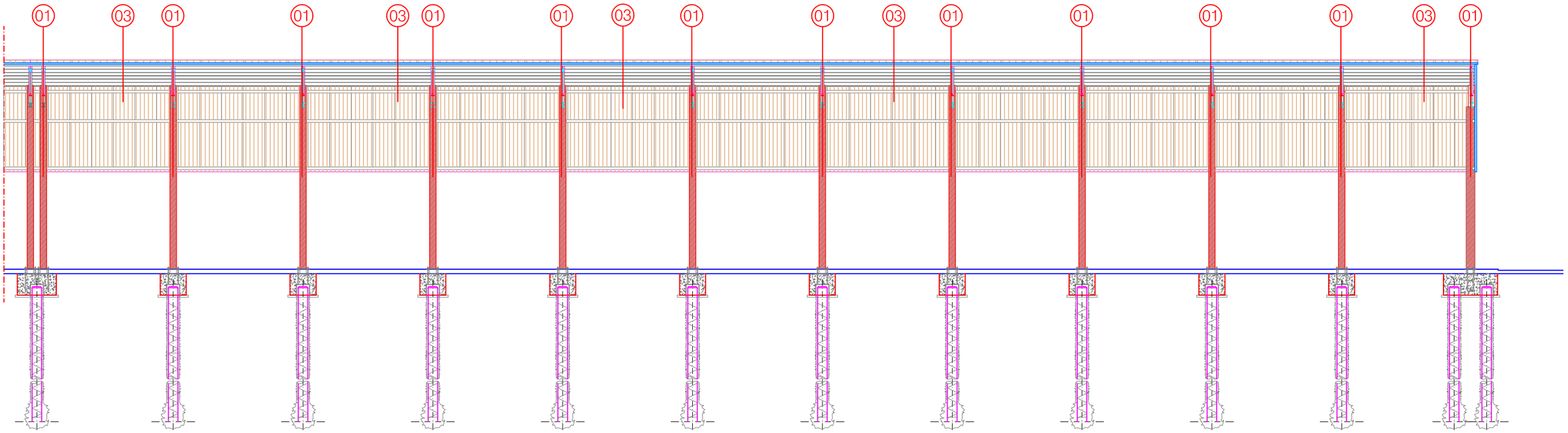
**DRAWING DESSIN 07a**

**CDA**

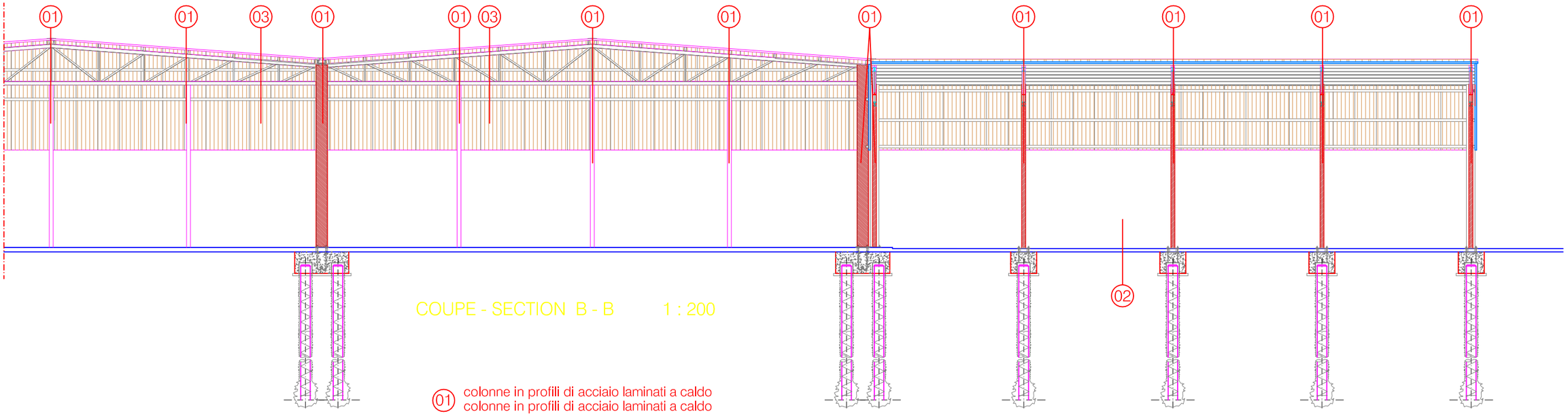
**PROSPECTS AND CROSS SECTIONS
PSOSPECTUS ET SECTIONS**

C 14
a

prodotto da/produced by/produit par : STUDIO AIGOTTI & FALCONE, Pesaro (PU),ITALIA
- Tutti i diritti riservati - All rights reserved - Tous les droits réservé -




COUPE - SECTION A - A 1 : 200




COUPE - SECTION B - B 1 : 200

01 colonne in profili di acciaio laminati a caldo
colonne in profili di acciaio laminati a caldo

02 shed
hangar

03 panneaux metalliques autoportant isolant phonique avec isolament thermique
autocapacity soundproofing metal panels with non-conductor isolation

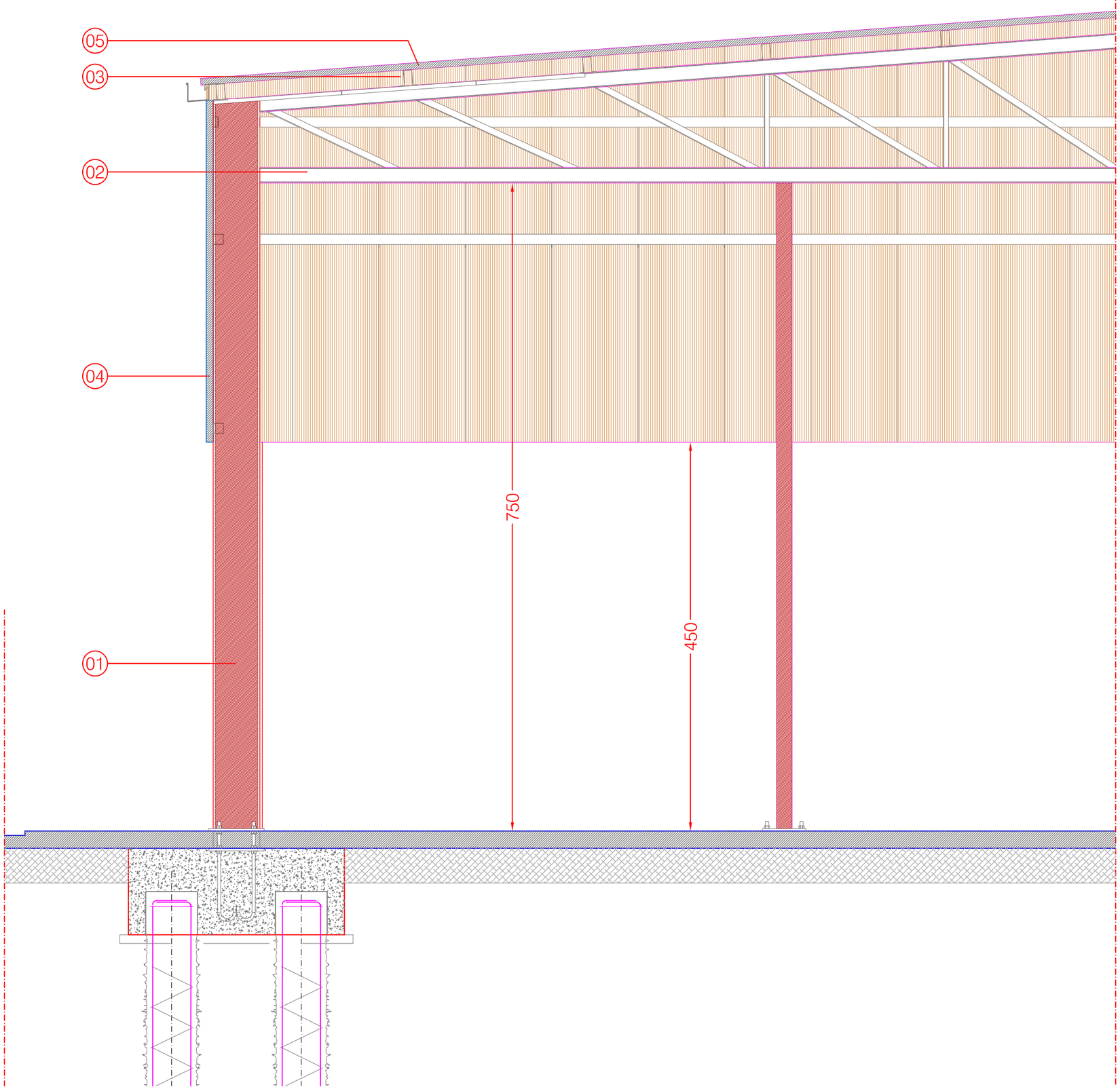
**DRAWING DESSIN 07b**

**PROSPECTS AND CROSS SECTIONS
PSOSPECTUS ET SECTIONS**

**CDA**

**C 19
a**

prodotto da/produced by/produit par : STUDIO AIGOTTI & FALCONE, Pesaro (PU), ITALIA
- Tutti i diritti riservati - All rights reserved - Tous les droits réservé -




COUPE - SECTION B - B 1 : 50

01 colonne in profili di acciaio laminati a caldo
colonne in profili di acciaio laminati a caldo

02 travi principali di falda in profili di acciaio laminati a caldo
travi principali di falda in profili di acciaio laminati a caldo

03 arcarecci in profili ad "omega " in acciaio
arcarecci in profili ad "omega " in acciaio

04 pannello sandwich di tamponamento
pannello sandwich di tamponamento

05 pannello sandwich di rivestimento copertura
pannello sandwich di rivestimento copertura

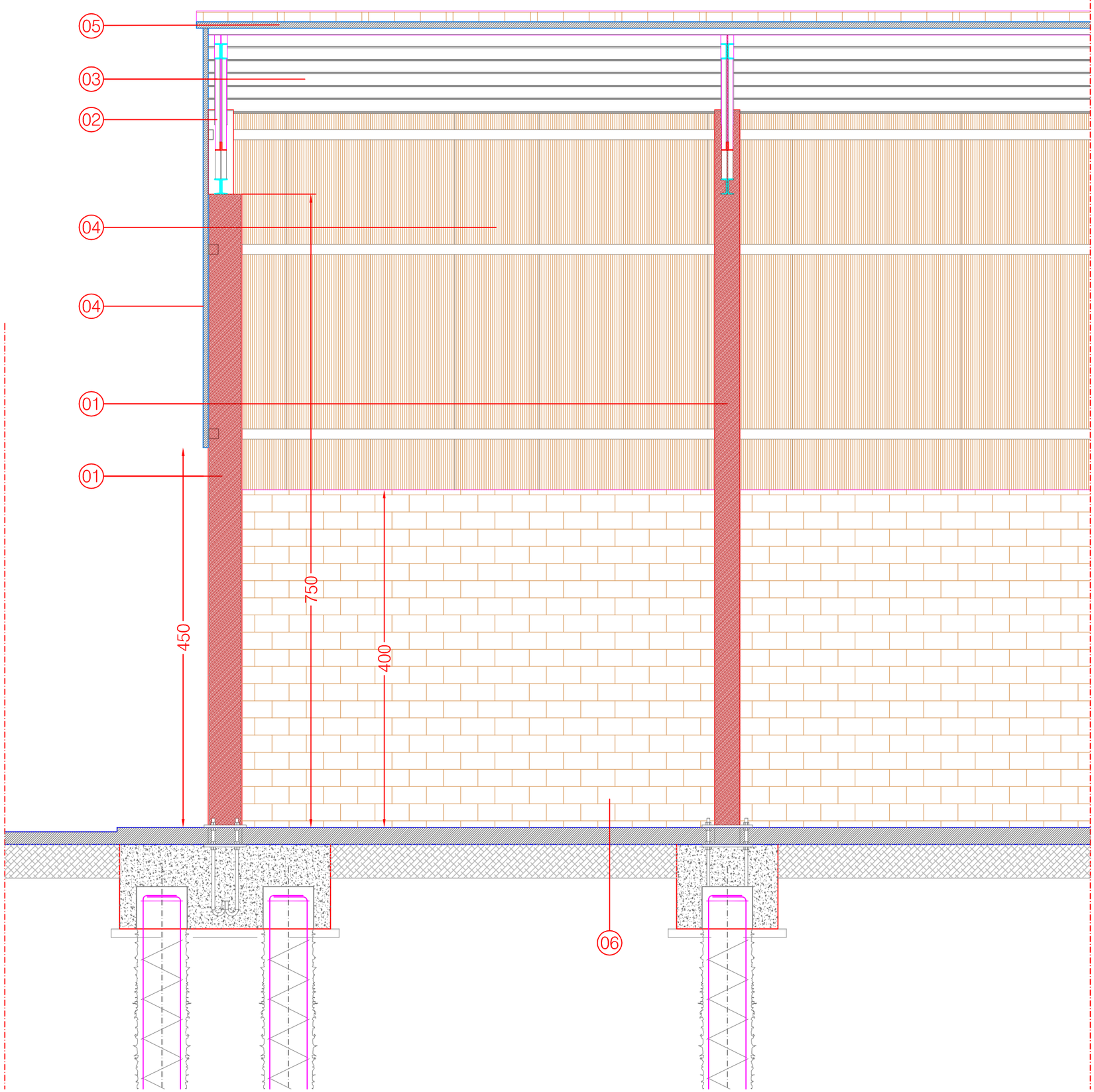
DRAWING
DESSIN 08a

CDA

PROSPECTS AND CROSS SECTIONS
PSOSPECTUS ET SECTIONS

C 14
a

prodotto da/produced by/produit par: STUDIO AIGOTTI & FALCONE, Pesaro (PU),ITALIA
- Tutti i diritti riservati - All rights reserved - Tous les droits réservé -




COUPE - SECTION A - A 1 : 50

01 colonne in profili di acciaio laminati a caldo
colonne in profili di acciaio laminati a caldo

02 travi principali di falda in profili di acciaio laminati a caldo
travi principali di falda in profili di acciaio laminati a caldo

03 arcarecci in profili ad "omega " in acciaio
arcarecci in profili ad "omega " in acciaio

04 pannello sandwich di tamponamento
pannello sandwich di tamponamento

05 pannello sandwich di rivestimento copertura
pannello sandwich di rivestimento copertura

06 mur de briques en béton vibrant couleur ocre
vibrate concrete masonry colour ochre

DRAWING
DESSIN 08b

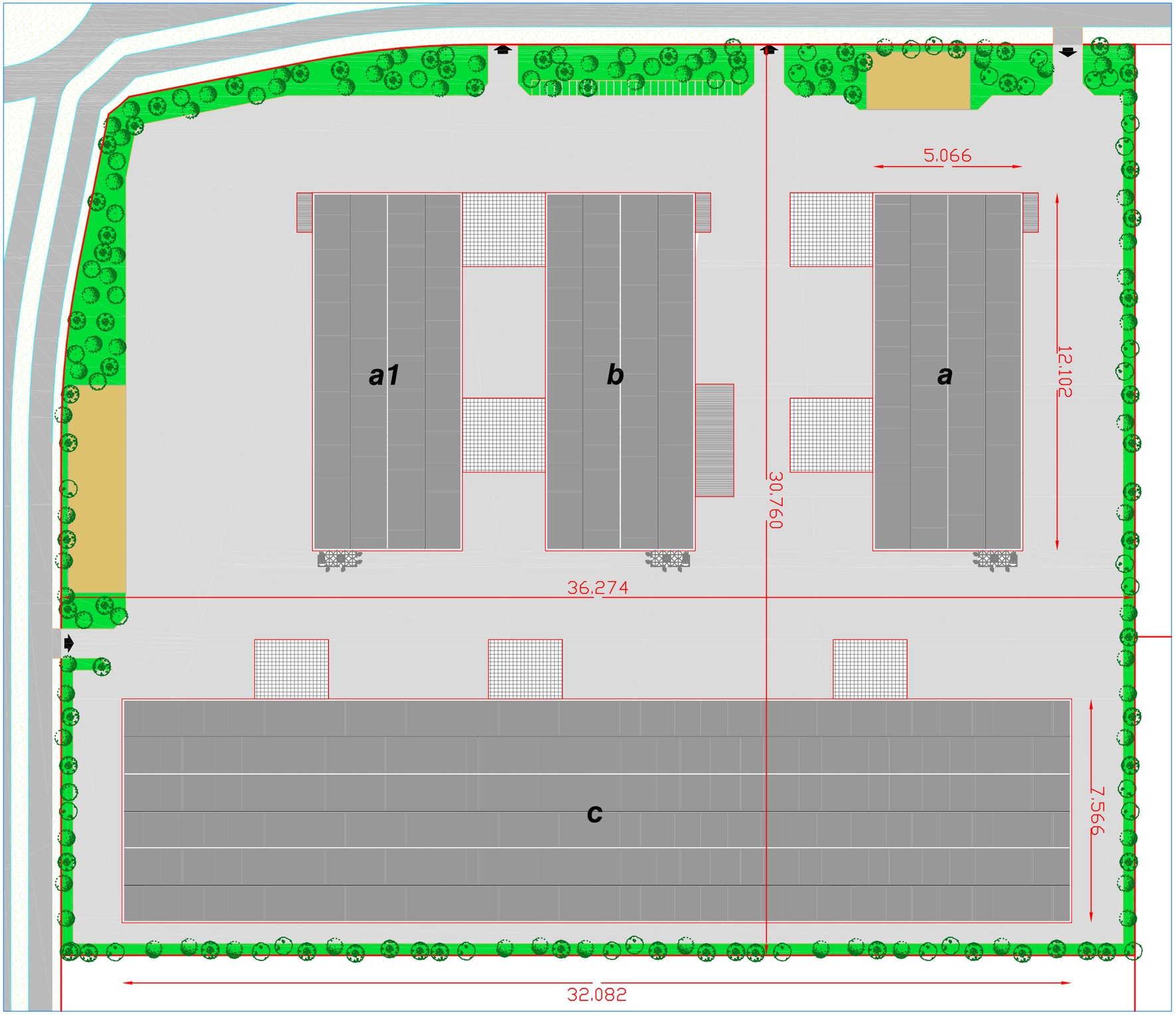
CDA

PROSPECTS AND CROSS SECTIONS
PSOSPECTUS ET SECTIONS

C 14
a

prodotto da/produit par: STUDIO AIGOTTI & FALCONE, Pesaro (PU),ITALIA
- Tutti i diritti riservati - All rights reserved - Tous les droits réservé -

MAS GROUP




délimitation du lot
plot limits

zone planteé d'arbers
planted area

place
square

area stockage final product
area stockage produit finis

réseau routier extérieur et intérieur
internal and external road network

gazon
grass area

car parks
parking

m 0 5 10 20 30 40 50

N

**DRAWING DESSIN** 02

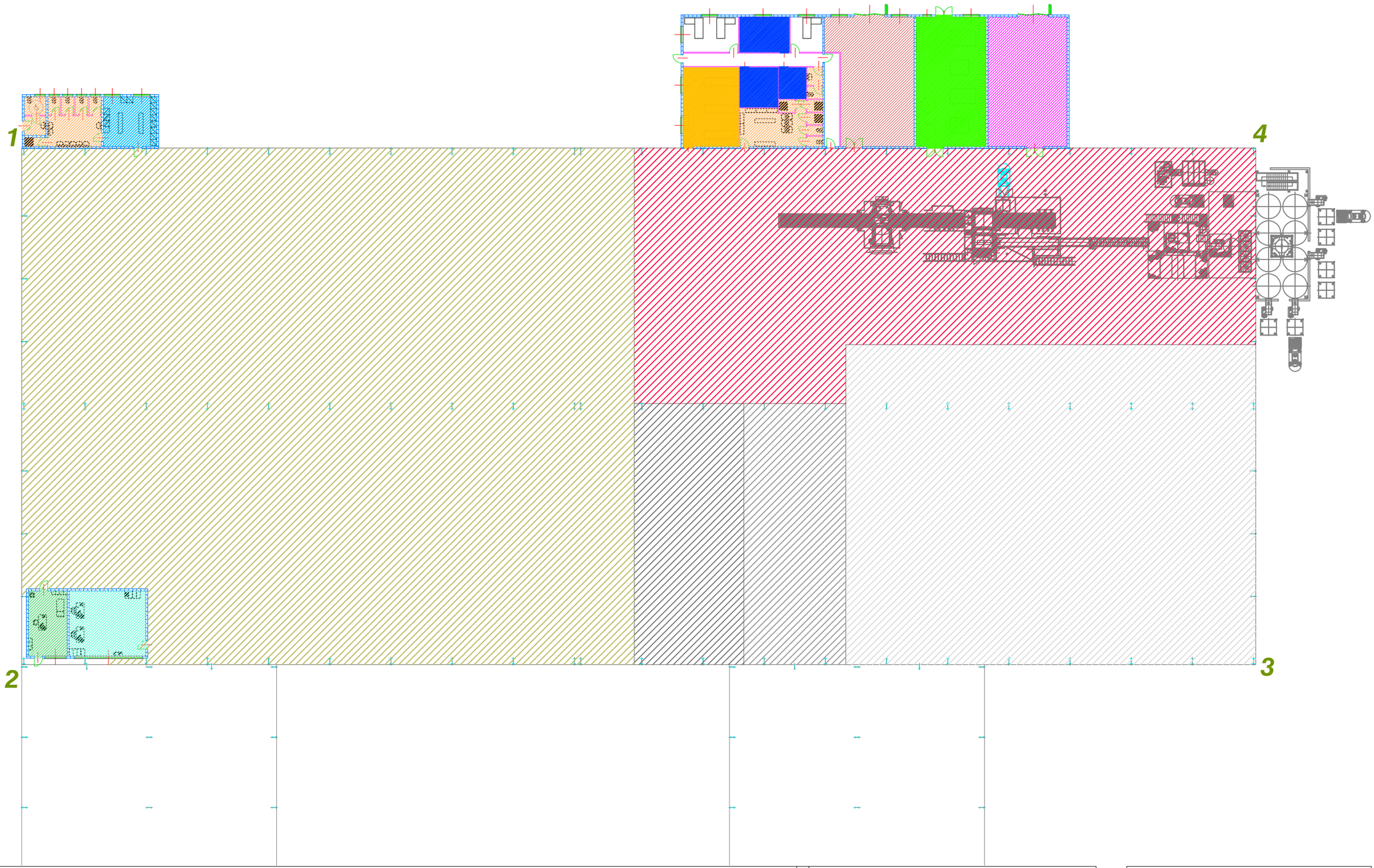
**LOT LAY-OUT MAP**
**PLANIMETRIE LOT**

CDA

C 12
b

prodotto da/produced by/produit par : STUDIO AIGOTTI & FALCONE, Pesaro (PU),ITALIA
- Tutti i diritti riservati - All rights reserved - Tous les droits réservé -

MAS GROUP




working area
zone de travail

catering
restaurant

first aid
premiere secours

cabin for electrical energy
cabine energie electrique

finishied product storehouse
stokage produit fini

locker rooms
vestiares

office
bureau

compressor room
salle compresseurs

raw materials stokage
stokage matieres premiere

maintenance area
atelier eutrebien

wc
toilettes

laboratory
laboratoire

additives stokage
stokage additifs

packing stokage
stokage emballages

m
0 5 10 20

N

**DRAWING DESSIN** 03

CDA

**GROUND FLOOR FUNCTIONAL AND TECHNICAL MAP**

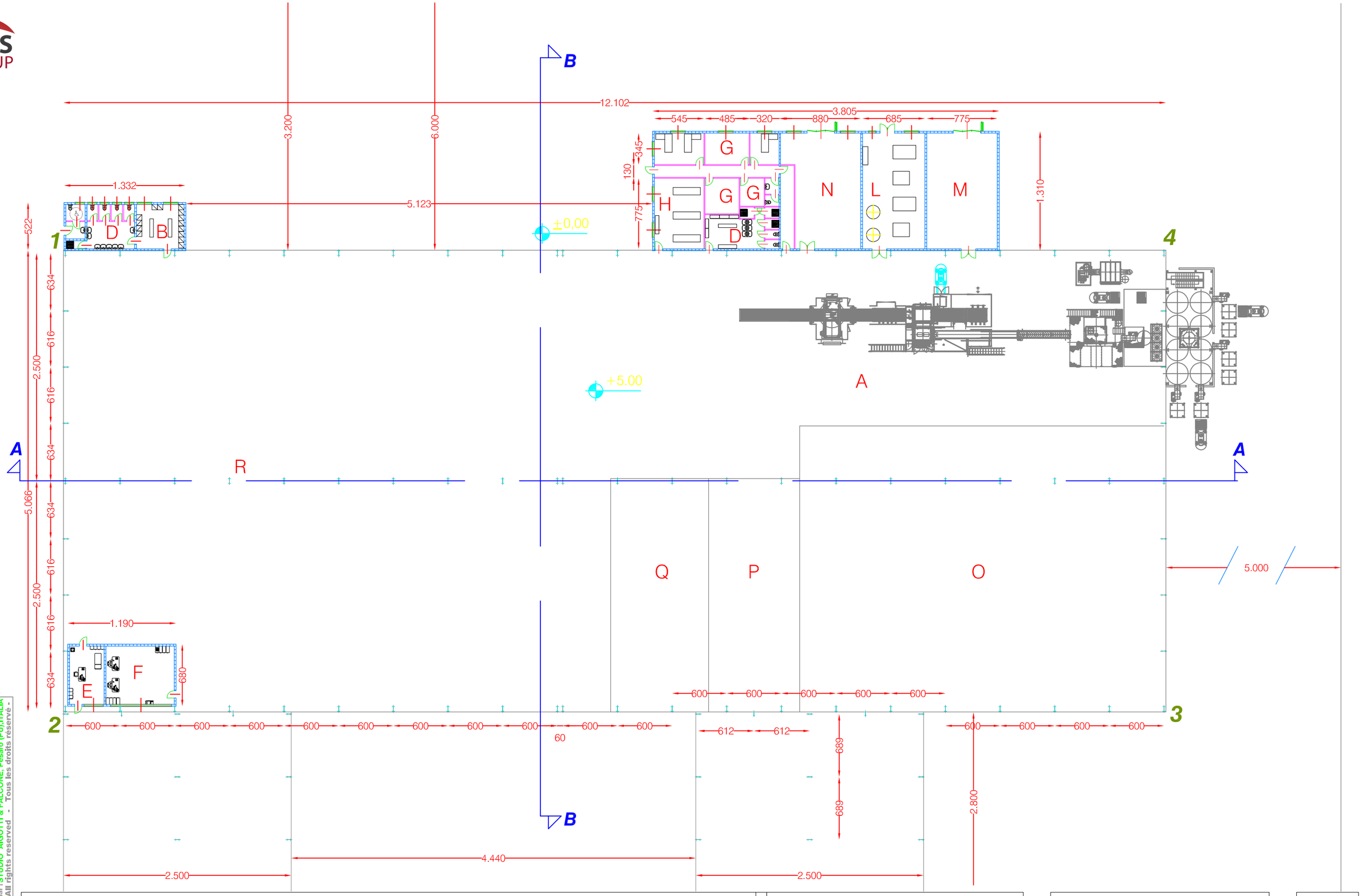
**PLAN REZ-DE-CHAUSEE AVEC DETERMINATION DES FONCTION**

C 19

b

prodotto da/produced by/produit par : STUDIO AIGOTTI & FALCONE, Pesaro (PU),ITALIA
- Tutti i diritti riservati - All rights reserved - Tous les droits réservé -

MAS GROUP




| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A | working area<br>zone de travail | E | first aid<br>premiere secours | H | catering<br>restaurant | N | maintenance area<br>atelier eutrebien | Q | packing stokage<br>stokage emballages | | |
| B | locker rooms<br>vestiares | F | office<br>bureau | L | compressor room<br>salle compresseurs | O | raw materials stokage<br>stokage matieres premiere | R | finishied product storehouse<br>stokage produit fini | | |
| D | wc<br>toilettes | G | laboratory<br>laboratoire | M | cabin for electrical energy<br>cabine energie electrique | P | additives stokage<br>stokage additifs | | | | |

m 0 5 10 20

N

**DRAWING DESSIN** **03A**

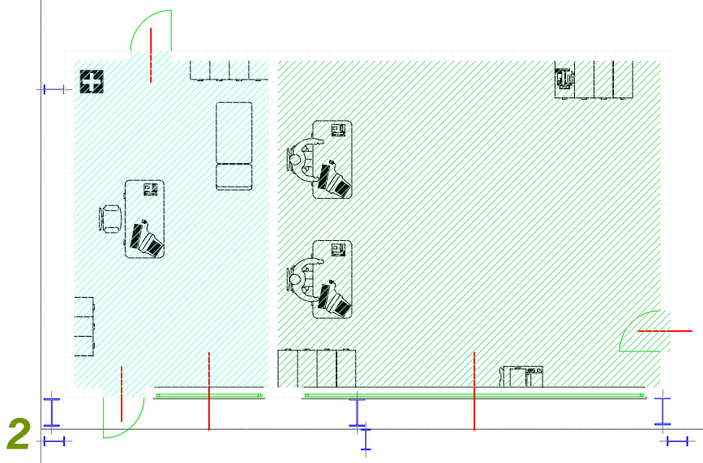
**GROUND FLOOR FUNCTIONAL AND TECHNICAL MAP**
**PLAN REZ-DE-CHAUSEE AVEC DETERMINATION DES FONCTION**

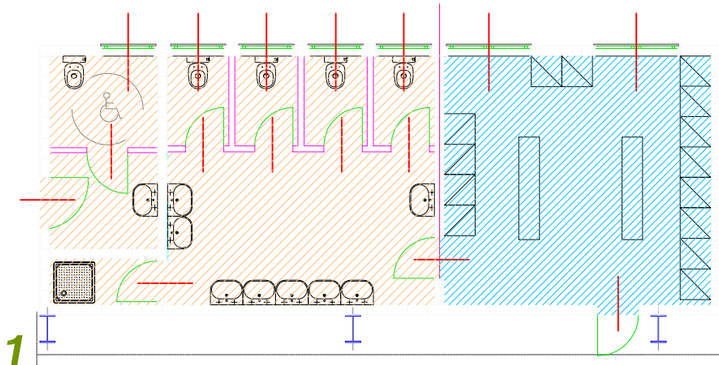
CDA

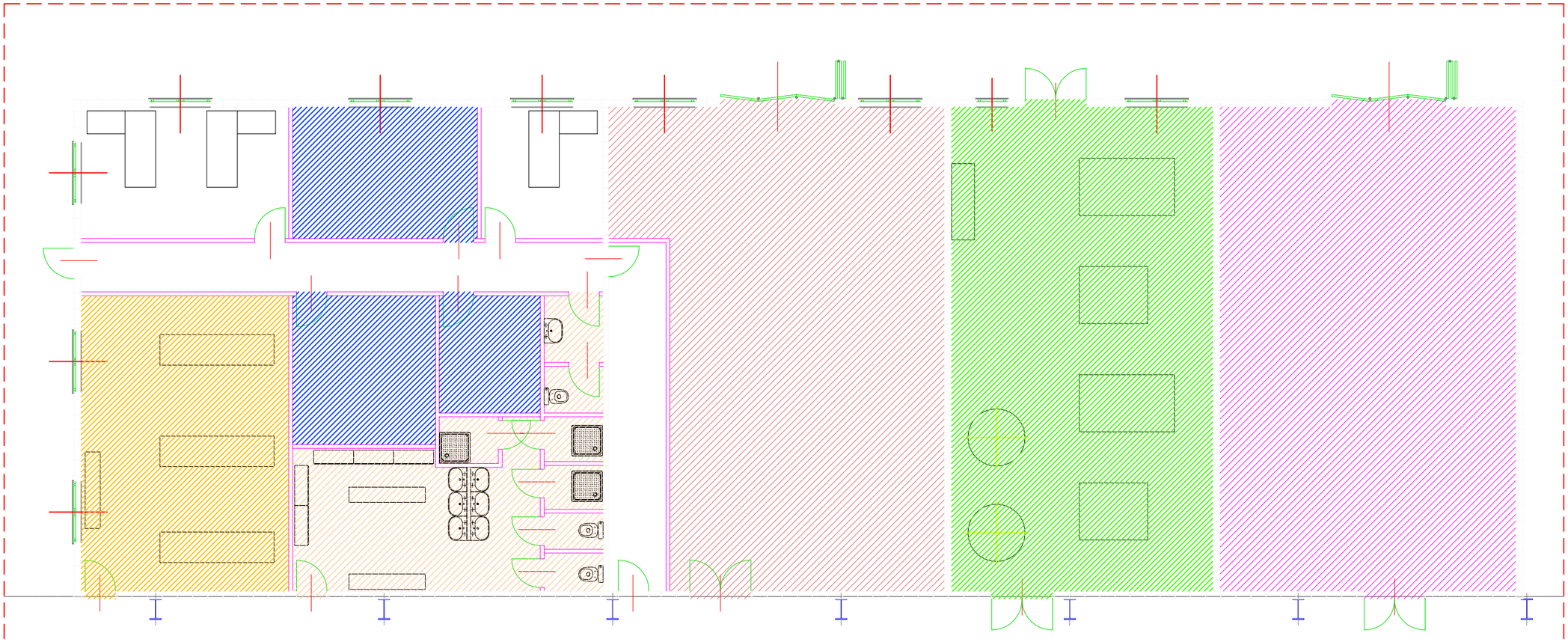
C 14
b

prodotto da/produced by/produit par: STUDIO AIGOTTI & FALCONE, Pesaro (PU), ITALIA
- Tutti i diritti riservati - All rights reserved - Tous les droits réservé -

MAS GROUP



locker rooms-men
vestiares-hommes

wc
toilettes

office
bureau

catering
restaurant

cabin for electrical energy
cabine energie electrique

first aid
premiere secours

laboratory
laboratoire

compressor room
salle compresseurs

maintenance area
atelier eutrebien

m 0 1 2 3 4

N

**DRAWING DESIGN 04**

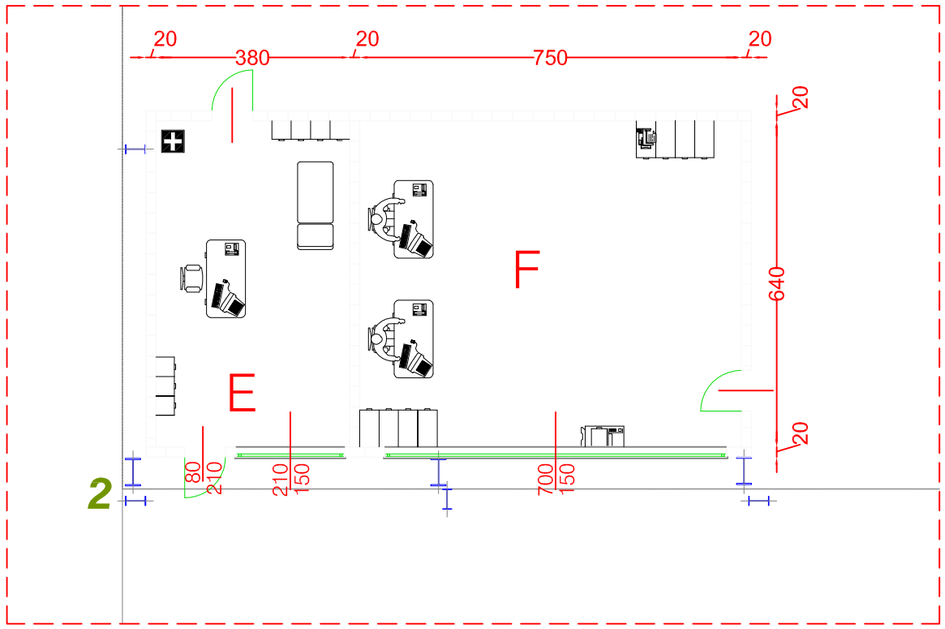
**GENERAL SERVICES MAP WITH AREA FUNCTION**
**PLAN REZ-DE-CHAUSEE AVEC DETERMINATION DE FUNCTION**

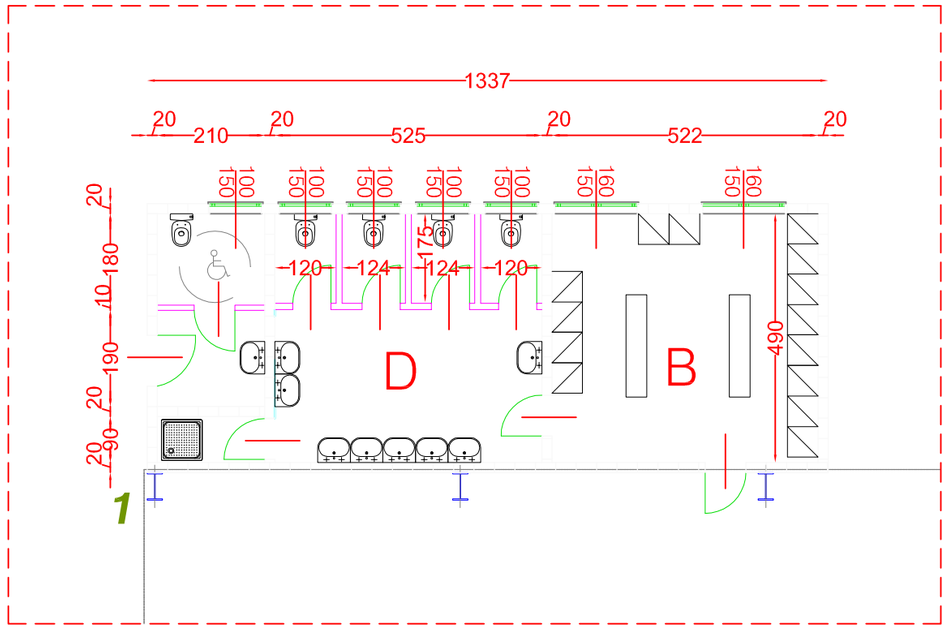
CDA

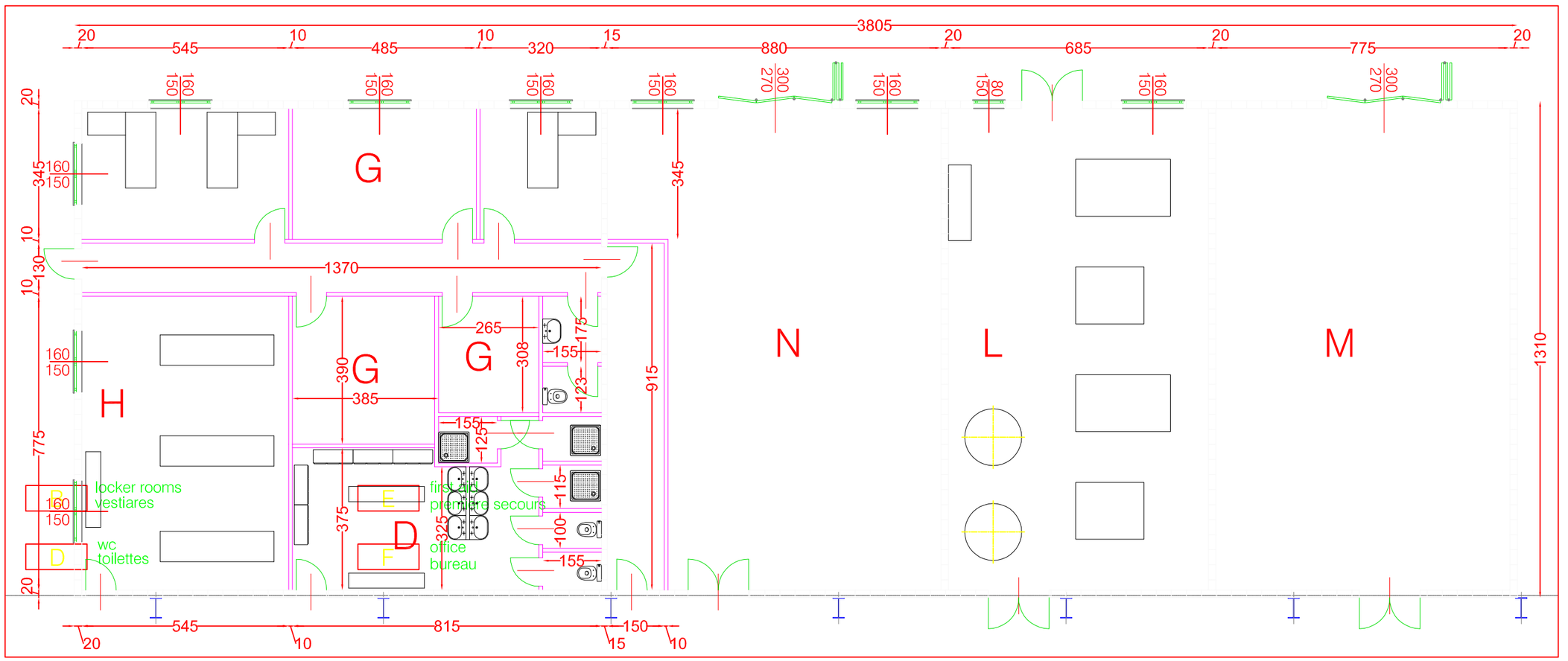
C 14
b

prodotto da/produit par: STUDIO AIGOTTI & FALCONE, Pesaro (PU),ITALIA
- Tutti i diritti riservati - All rights reserved - Tous les droits réservé -

MAS GROUP




B locker rooms-men vestiaires-hommes
D wc toilettes
F office bureau
H catering restaurant
M cabin for electrical energy cabine energie electrique
E first aid premiere secours
G laboratory laboratoire
L compressor room salle compresseurs
N maintenance area atelier eutrebien

m 0 1 2 3 4

N

**DRAWING DESSIN 04A**

CDA

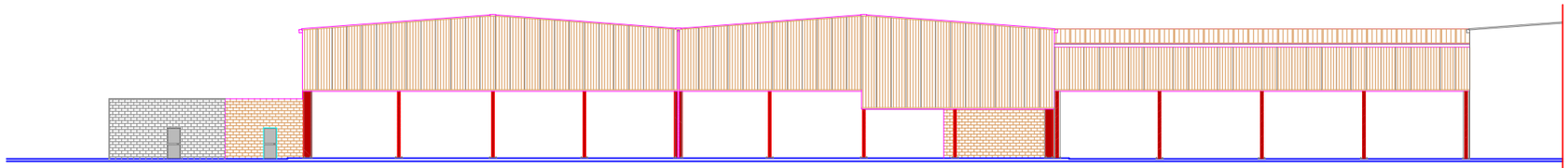
DIMENSIONAL TECHNICAL GENERAL SERVICES MAP

PLAN SERVICES GENERAL TECHNIQUE DIMENSIONEL

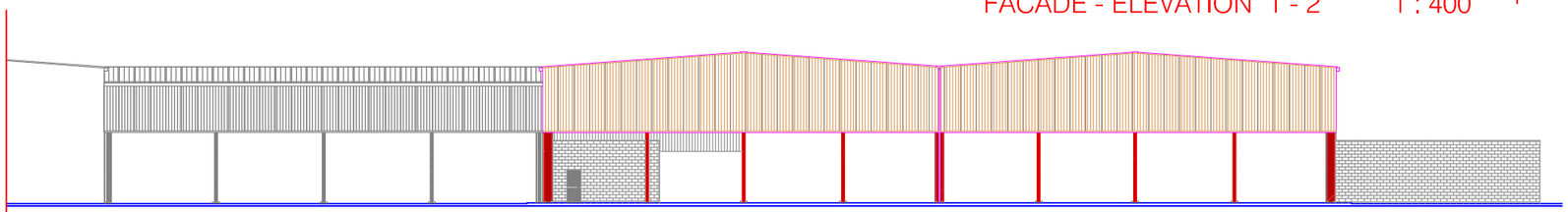
C 14 b

prodotto da/produced by/produit par : STUDIO AIGOTTI & FALCONE, Pesaro (PU), ITALIA
- Tutti i diritti riservati - All rights reserved - Tous les droits réservé -

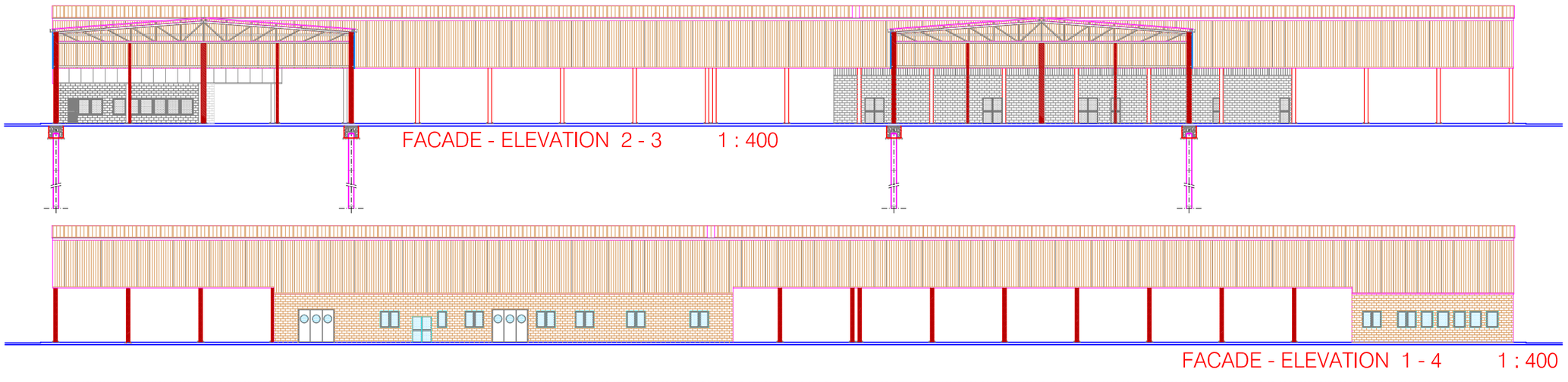
MAS GROUP



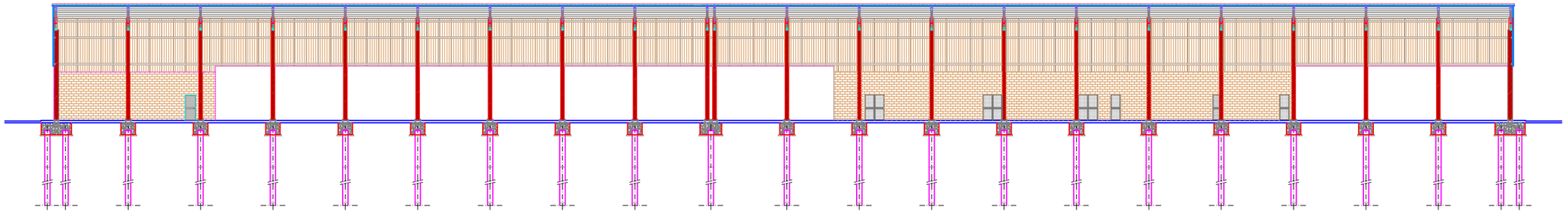
FACADE - ELEVATION 1 - 2 1 : 400



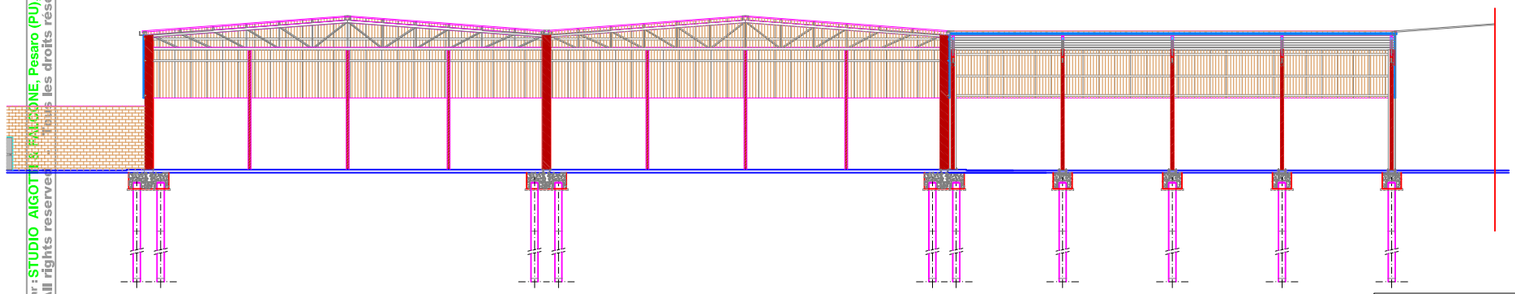
FACADE - ELEVATION 3 - 4 1 : 400



FACADE - ELEVATION 2 - 3 1 : 400



FACADE - ELEVATION 1 - 4 1 : 400



COUPE - SECTION A - A 1 : 400

COUPE - SECTION B - B 1 : 400

m 0 5 10 15 20

**DRAWING DESSIN 06**

**PROSPECTS AND CROSS SECTIONS**
**PSOSPECTUS ET SECTIONS**

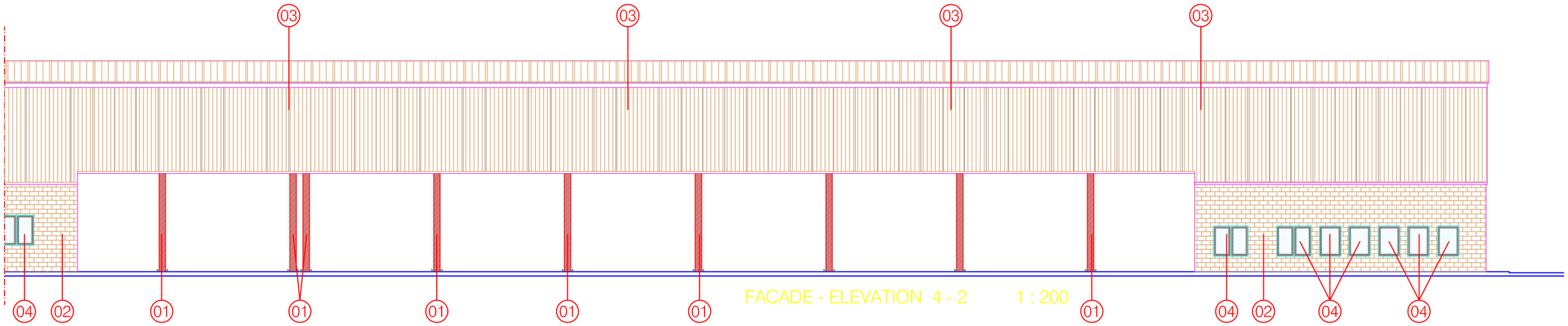
**CDA**

**C 14**
**b**

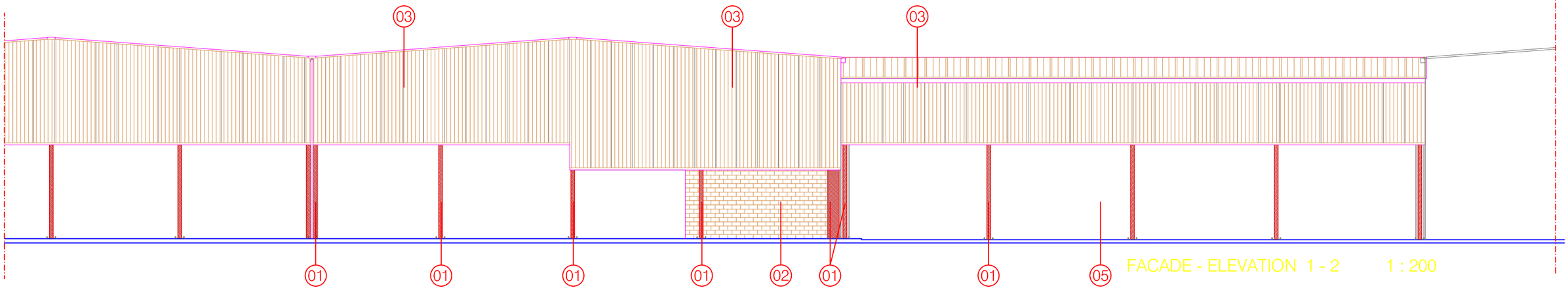
prodotto da/produced by/produit par : STUDIO AIGOTTI & FALCONE, Pesaro (PU),ITALIA
- Tutti i diritti riservati - All rights reserved - Tous les droits réservé -

with non-conductor isolation

04 shed
hangar




FACADE - ELEVATION 4 - 2 1 : 200




FACADE - ELEVATION 1 - 2 1 : 200

01 colonne in profili di acciaio laminati a caldo
colonne in profili di acciaio laminati a caldo

02 mur de briques en béton vibrant
couleur ocre

vibrate concrete masonry
colour ochre

03 panneaux metalliques autoportant isolant phonique avec isolament thermique

autocapacity soundproofing metal panels with non-conductor isolation

04 ribbon aluminium window in with open joint vasistas and control to man height
double glazing

fenetre-bande en aluminium avec le joint ouvert vasistas avec le commande de taille a l'homme
double verre

05 shed
hangar

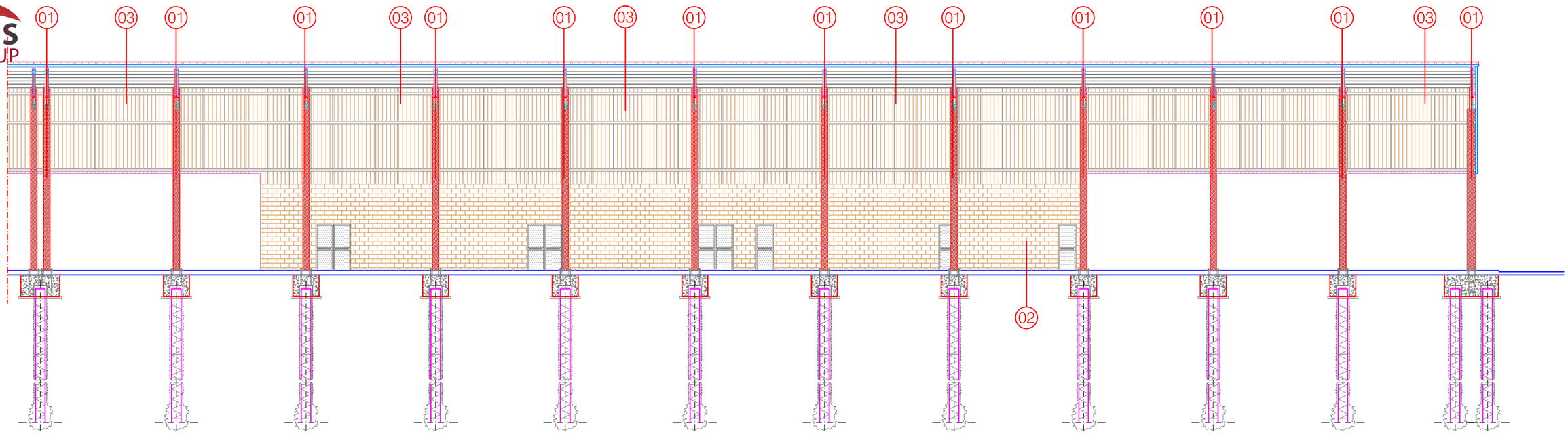
prodotto da/produced by/produit par : STUDIO AIGOTTI & FALCONE, Pesaro (PU), ITALIA
- Tutti i diritti riservati - All rights reserved - Tous les droits réservé -

DRAWING
DESSIN 07a

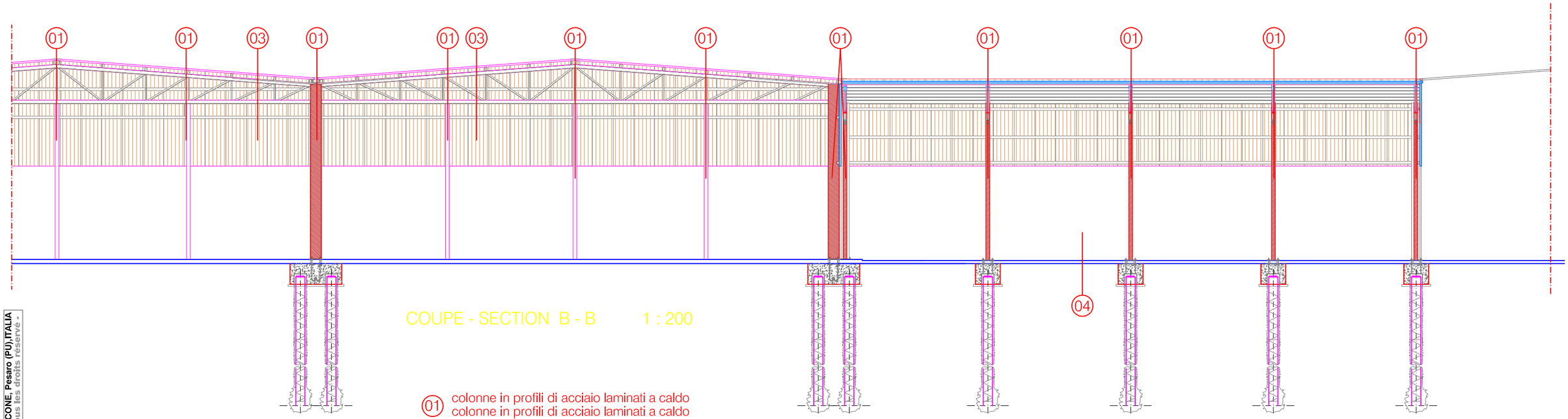
CDA

PROSPECTS AND CROSS SECTIONS
PSOSPECTUS ET SECTIONS

C 14
b




COUPE - SECTION A - A 1 : 200




COUPE - SECTION B - B 1 : 200

01 colonne in profili di acciaio laminati a caldo
colonne in profili di acciaio laminati a caldo

02 mur de briques en béton vibrant
couleur ocre
vibrate concrete masonry
colour ochre

03 panneaux metalliques autoportant isolant phonique avec isolament thermique
autocapacity soundproofing metal panels with non-conductor isolation

04 shed
hangar

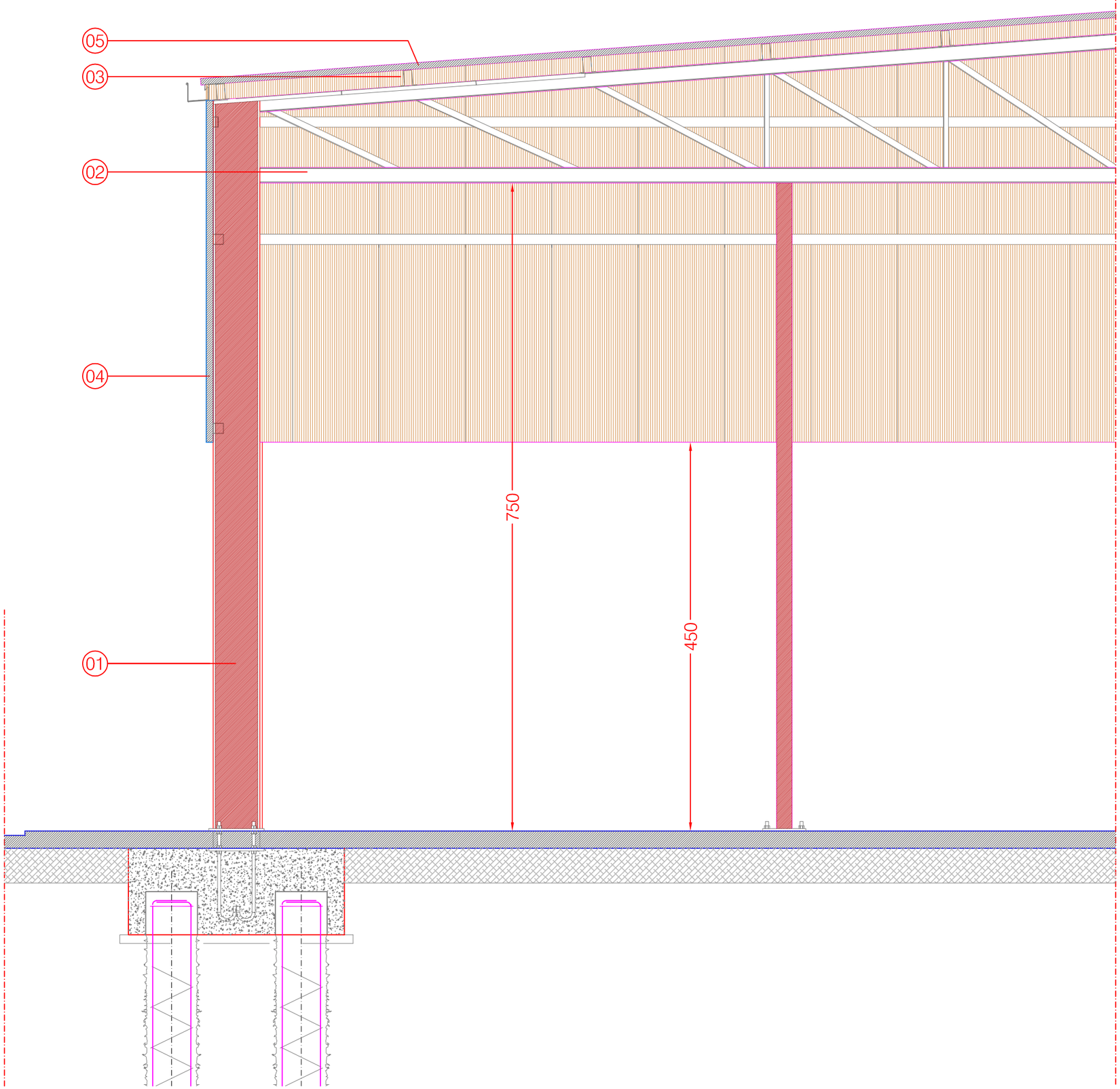
prodotto da/produced by/produit par : STUDIO AIGOTTI & FALCONE, Pesaro (PU), ITALIA
- Tutti i diritti riservati - All rights reserved - Tous les droits réservé -

DRAWING
DESSIN 07b

CDA

PROSPECTS AND CROSS SECTIONS
PSOSPECTUS ET SECTIONS

C 14
b




COUPE - SECTION B - B 1 : 50

01 colonne in profili di acciaio laminati a caldo
colonne in profili di acciaio laminati a caldo

02 travi principali di falda in profili di acciaio laminati a caldo
travi principali di falda in profili di acciaio laminati a caldo

03 arcarecci in profili ad "omega " in acciaio
arcarecci in profili ad "omega " in acciaio

04 pannello sandwich di tamponamento
pannello sandwich di tamponamento

05 pannello sandwich di rivestimento copertura
pannello sandwich di rivestimento copertura

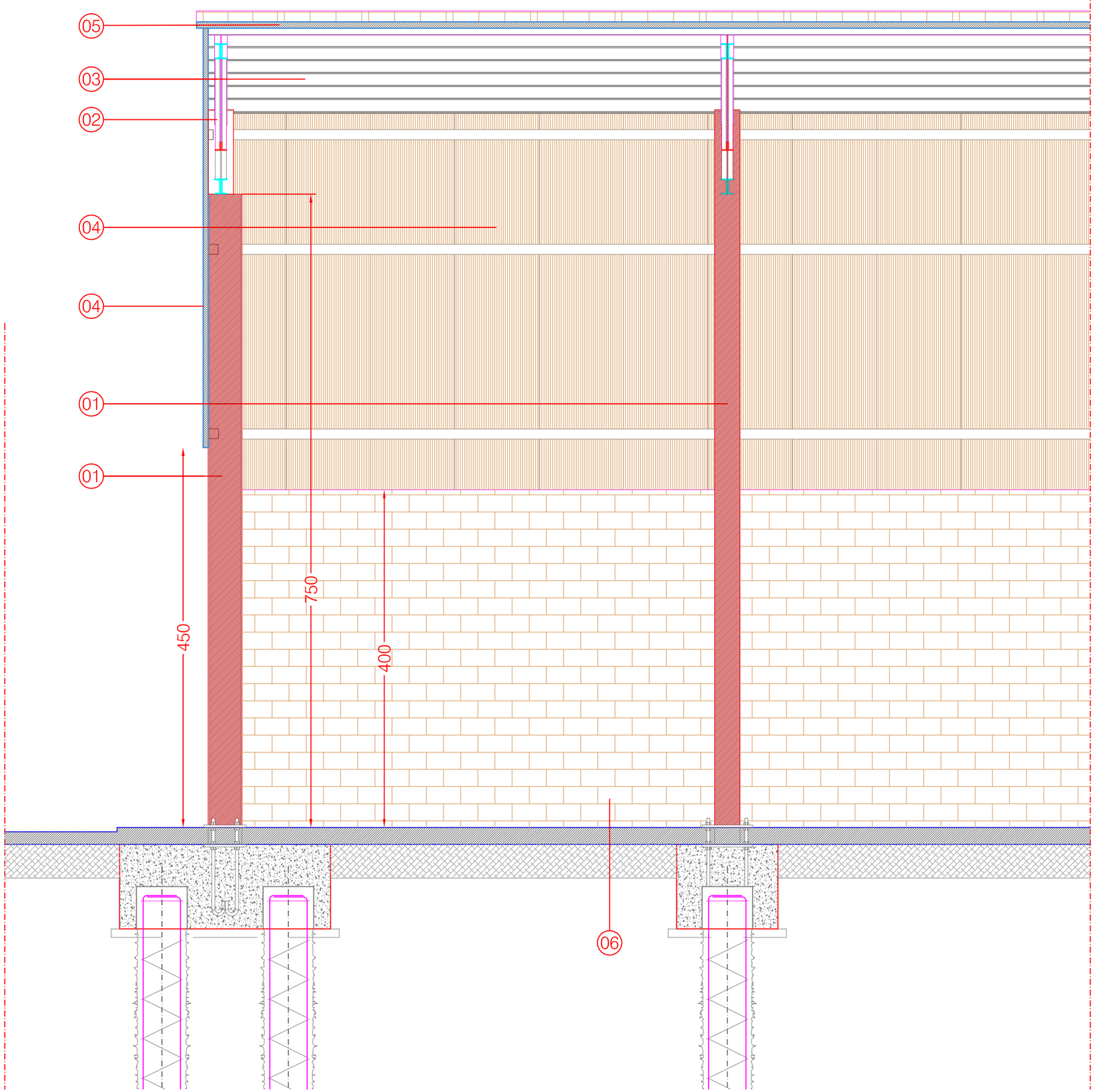
DRAWING DESSIN 08a

CDA

PROSPECTS AND CROSS SECTIONS
PSOSPECTUS ET SECTIONS

C 14
b

prodotto da/produced by/produit par: STUDIO AIGOTTI & FALCONE, Pesaro (PU),ITALIA
- Tutti i diritti riservati - All rights reserved - Tous les droits réservé -




COUPE - SECTION A - A 1 : 50

01 colonne in profili di acciaio laminati a caldo
colonne in profili di acciaio laminati a caldo

02 travi principali di falda in profili di acciaio laminati a caldo
travi principali di falda in profili di acciaio laminati a caldo

03 arcarecci in profili ad "omega " in acciaio
arcarecci in profili ad "omega " in acciaio

04 pannello sandwich di tamponamento
pannello sandwich di tamponamento

05 pannello sandwich di rivestimento copertura
pannello sandwich di rivestimento copertura

06 mur de briques en béton vibrant couleur ocre
vibrate concrete masonry colour ochre

DRAWING
DESSIN 08b

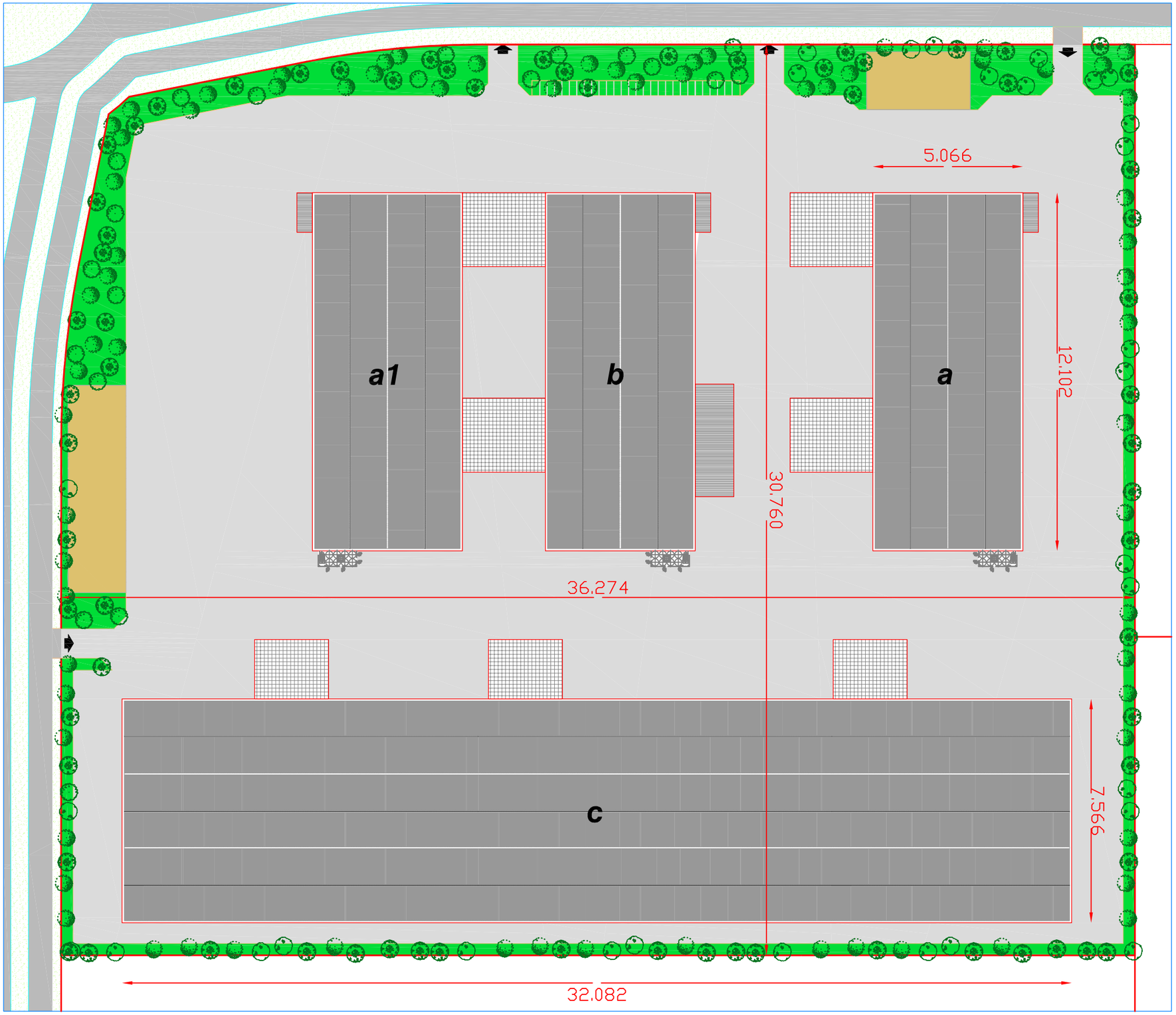
CDA

PROSPECTS AND CROSS SECTIONS
PSOSPECTUS ET SECTIONS

C 14
b

prodotto da/produit par: STUDIO AIGOTTI & FALCONE, Pesaro (PU),ITALIA
- Tutti i diritti riservati - All rights reserved - Tous les droits réservé -

MAS GROUP




délimitation du lot
plot limits

zone planteé d'arbers
planted area

place
square

area stockage final product
area stockage produit finis

réseau routier extérieur et intérieur
internal and external road network

gazon
grass area

car parks
parking

m 0 5 10 20 30 40 50

N

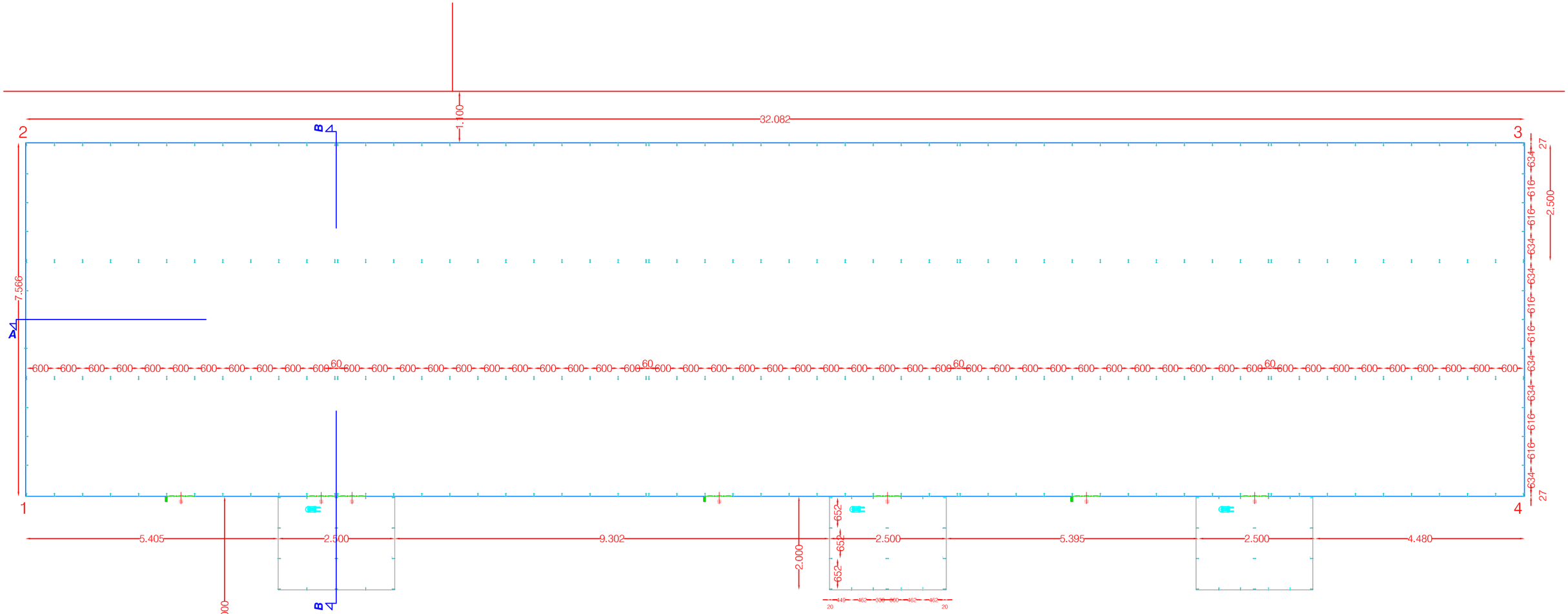
**DRAWING DESSIN** 02

**LOT LAY-OUT MAP**
**PLANIMETRIE LOT**

CDA

C 14
c

prodotto da/produced by/produit par : STUDIO AIGOTTI & FALCONE, Pesaro (PU),ITALIA
- Tutti i diritti riservati - All rights reserved - Tous les droits réservé -




a

b

a1

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| A | working area<br>zone de travail | D | wc<br>toilettes | F | office<br>bureau |
| B | locker rooms-men<br>vestiares-hommes | E | first aid<br>premiere secours | | |

m 0 5 10 20

N

**DRAWING DESSIN** **03A**

CDA

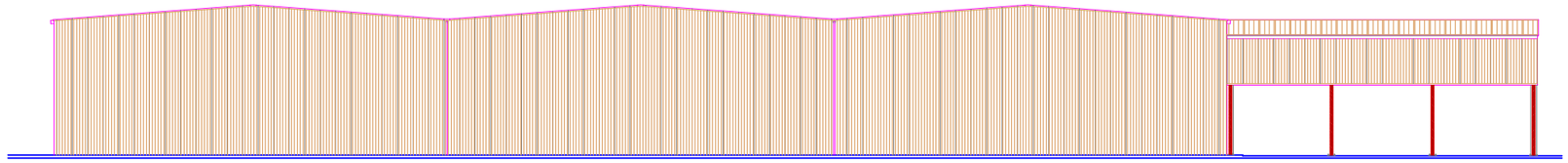
***GROUND FLOOR FUNCTIONAL AND TECHNICAL MAP***

***PLAN REZ-DE-CHAUSEE AVEC DETERMINATION DES FONCTION***

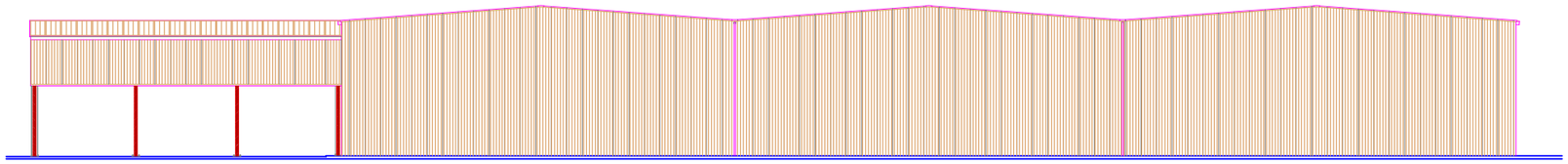
C 14

c

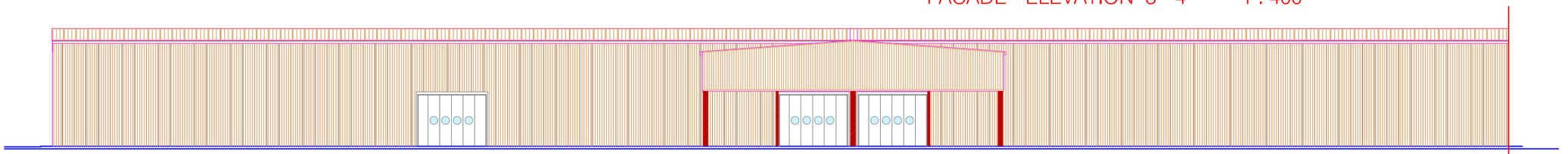
prodotto da/produced by/produit par: STUDIO AIGOTTI & FALCONE, Pesaro (PU), ITALIA - All rights reserved - Tous les droits réservé - - Tutti i diritti riservati -



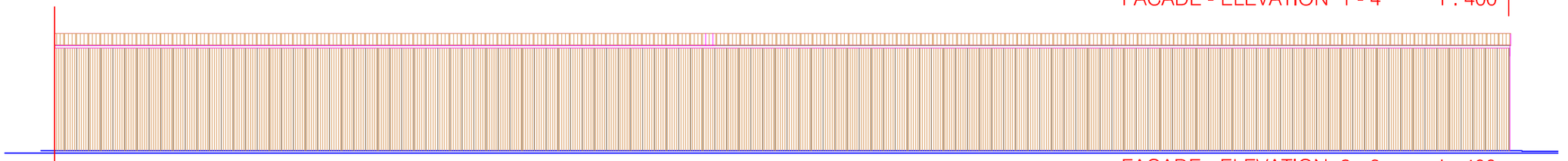
FACADE - ELEVATION 1 - 2 1 : 400



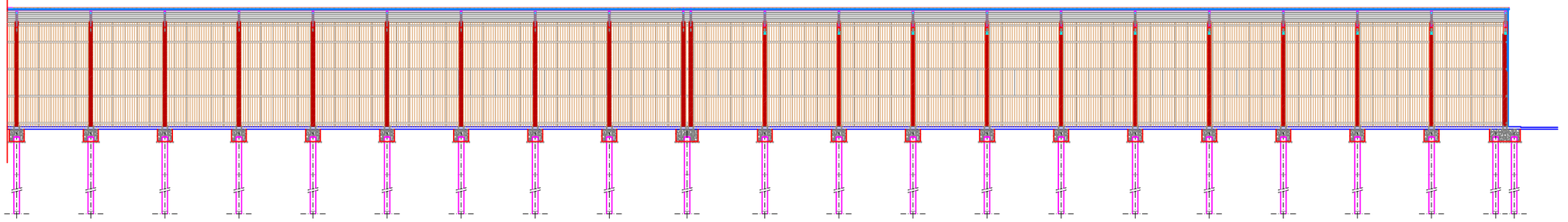
FACADE - ELEVATION 3 - 4 1 : 400



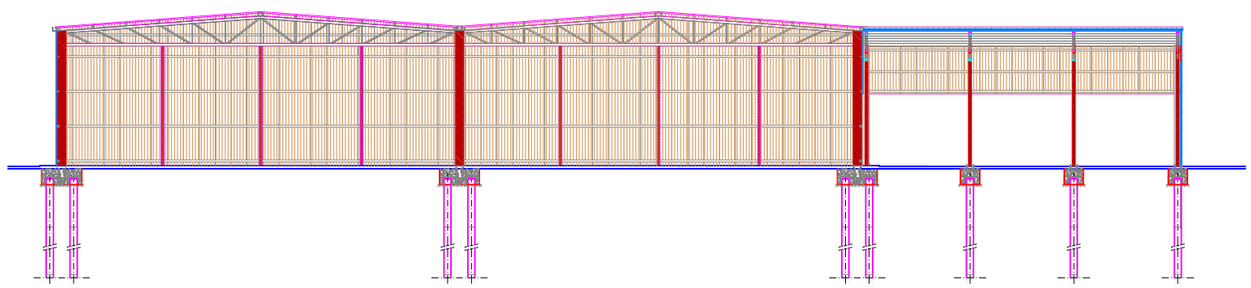
FACADE - ELEVATION 1 - 4 1 : 400



FACADE - ELEVATION 2 - 3 1 : 400



COUPE - SECTION A - A 1 : 400



COUPE - SECTION B - B 1 : 400

m
0 5 10 15 20

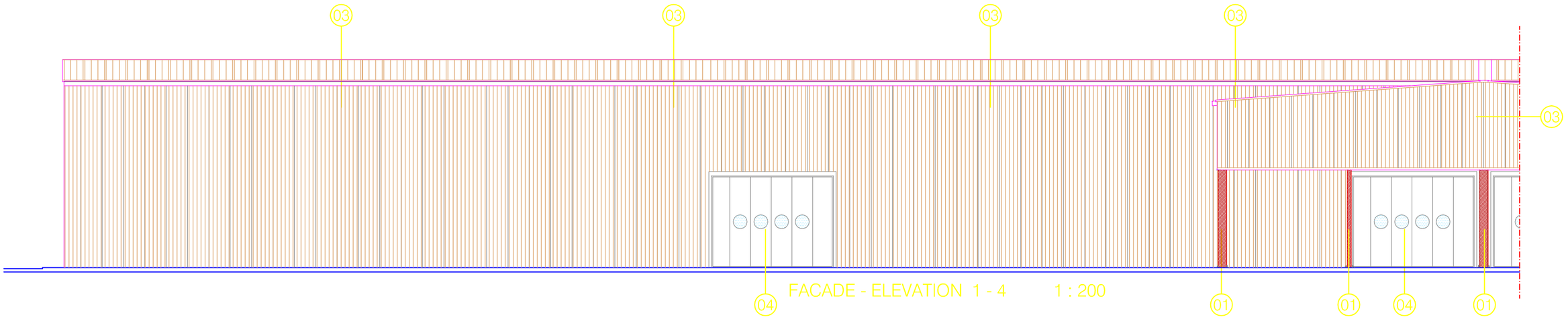
**DRAWING DESSIN** **06**

***PROSPECTS AND CROSS SECTIONS***
***PSOSPECTUS ET SECTIONS***

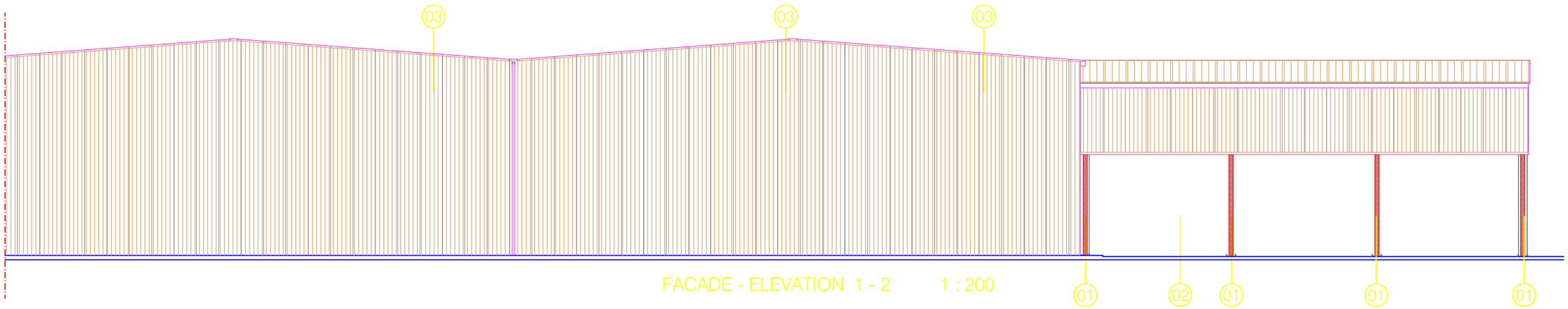
**CDA**

**C 14**
**c**

prodotto da/produced by/produit par : STUDIO AIGOTTI & FALCONE, Pesaro (PU),ITALIA
- Tutti i diritti riservati - All rights reserved - Tous les droits réservé -




FACADE - ELEVATION 1 - 4 1 : 200




FACADE - ELEVATION 1 - 2 1 : 200

01 colonne in profili di acciaio laminati a caldo
colonne in profili di acciaio laminati a caldo

02 shed
hangar

03 panneaux metalliques autoportant isolant phonique avec isolament thermique
autocapacity soundproofing metal panels with non-conductor isolation

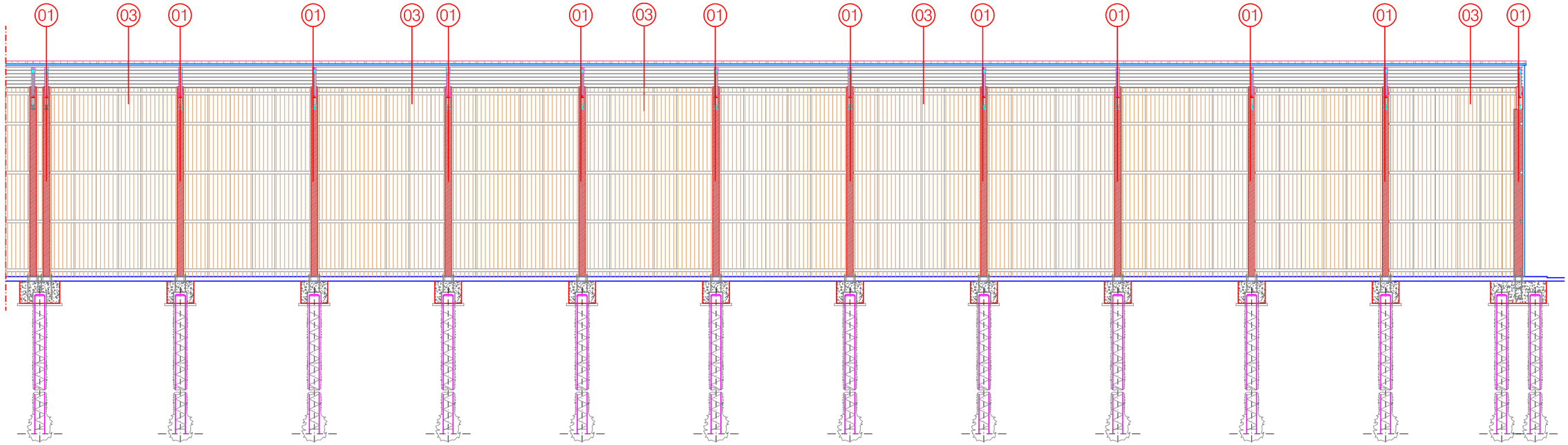
prodotto da/produced by/produit par : STUDIO AIGOTTI & FALCONE, Pesaro (PU), ITALIA
- Tutti i diritti riservati - All rights reserved - Tous les droits réservé -

DRAWING
DESSIN 07a

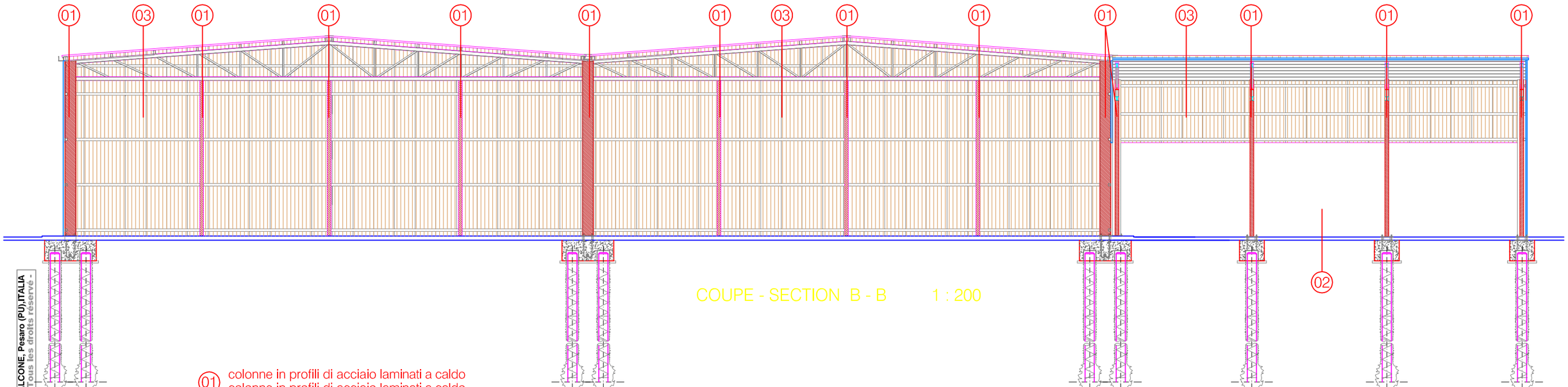
CDA

PROSPECTS AND CROSS SECTIONS
PSOSPECTUS ET SECTIONS

C 14
c




COUPE - SECTION A - A 1 : 200




COUPE - SECTION B - B 1 : 200

01 colonne in profili di acciaio laminati a caldo
colonne in profili di acciaio laminati a caldo

02 shed
hangar

03 panneaux metalliques autoportant isolant phonique avec isolament thermique
autocapacity soundproofing metal panels with non-conductor isolation

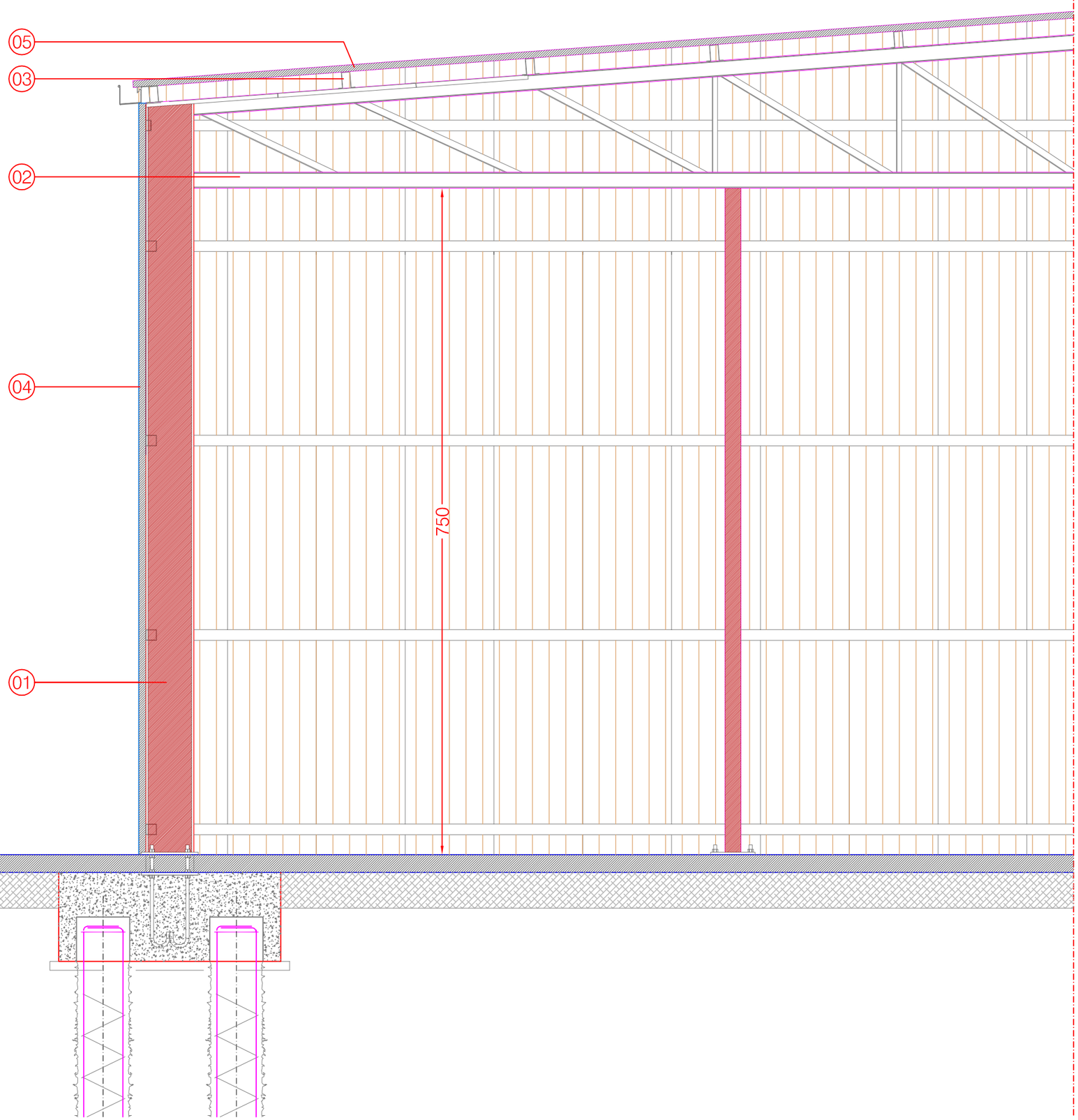
prodotto da/produced by/produit par : STUDIO AIGOTTI & FALCONE, Pesaro (PU),ITALIA
- Tutti i diritti riservati - All rights reserved - Tous les droits réservé -

DRAWING
DESSIN 07b

CDA

PROSPECTS AND CROSS SECTIONS
PSOSPECTUS ET SECTIONS

C 14
c




COUPE - SECTION B - B 1 : 50

01 colonne in profili di acciaio laminati a caldo
colonne in profili di acciaio laminati a caldo

02 travi principali di falda in profili di acciaio laminati a caldo
travi principali di falda in profili di acciaio laminati a caldo

03 arcarecci in profili ad "omega " in acciaio
arcarecci in profili ad "omega " in acciaio

04 pannello sandwich di tamponamento
pannello sandwich di tamponamento

05 pannello sandwich di rivestimento copertura
pannello sandwich di rivestimento copertura

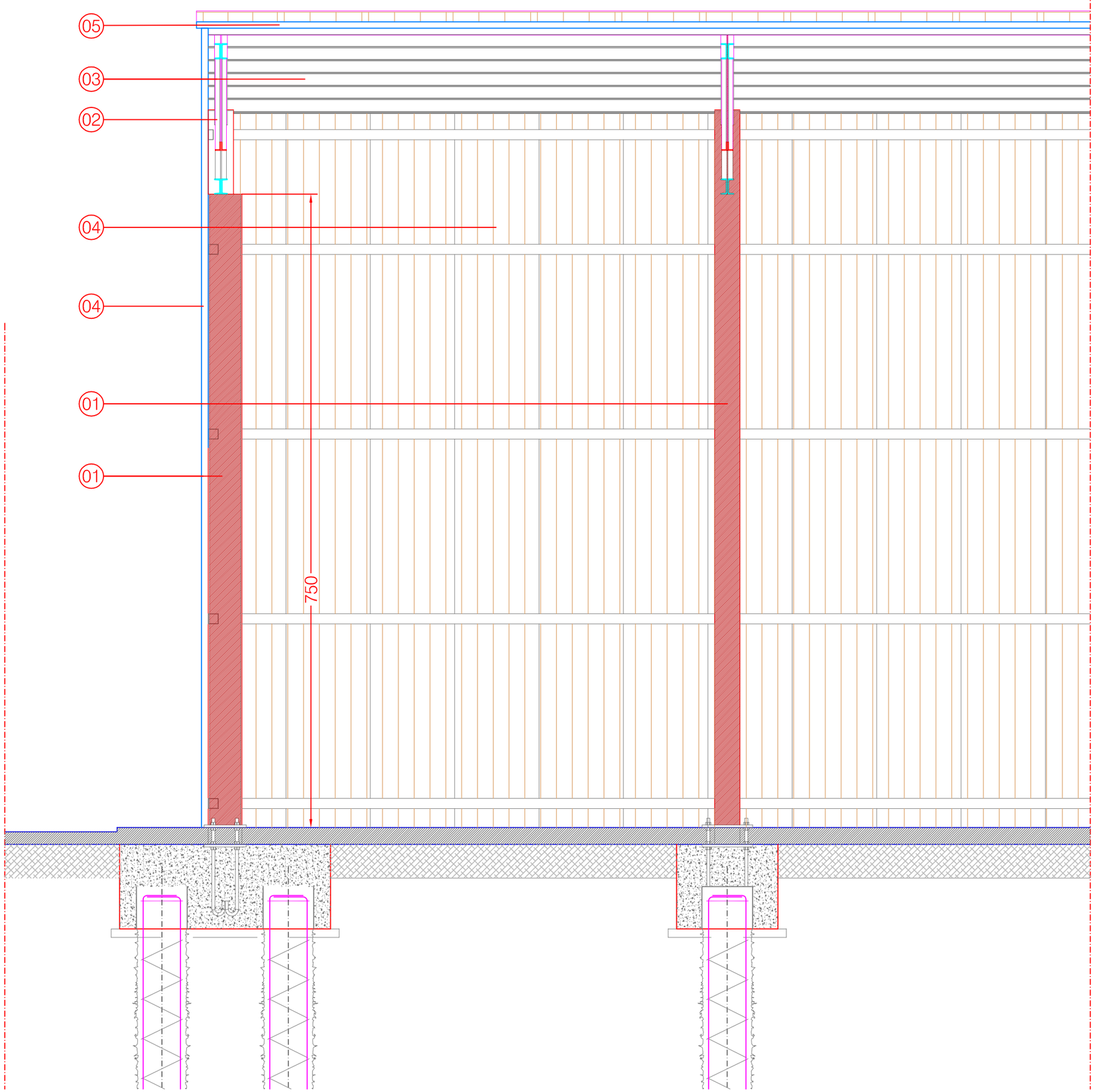
DRAWING DESSIN 08a

CDA

PROSPECTS AND CROSS SECTIONS
PSOSPECTUS ET SECTIONS

C 14
c

prodotto da/produced by/produit par : STUDIO AIGOTTI & FALCONE, Pesaro (PU), ITALIA
- Tutti i diritti riservati - All rights reserved - Tous les droits réservé -




COUPE - SECTION A - A 1 : 50

01 colonne in profili di acciaio laminati a caldo
colonne in profili di acciaio laminati a caldo

02 travi principali di falda in profili di acciaio laminati a caldo
travi principali di falda in profili di acciaio laminati a caldo

03 arcarecci in profili ad "omega " in acciaio
arcarecci in profili ad "omega " in acciaio

04 pannello sandwich di tamponamento
pannello sandwich di tamponamento

05 pannello sandwich di rivestimento copertura
pannello sandwich di rivestimento copertura

DRAWING
DESSIN 08b

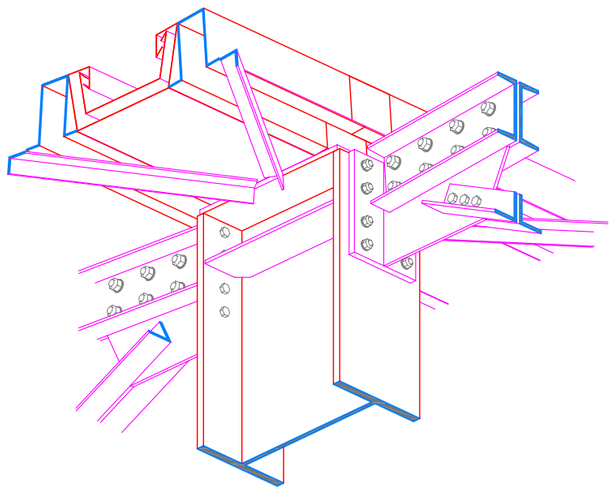
CDA

PROSPECTS AND CROSS SECTIONS
PSOSPECTUS ET SECTIONS

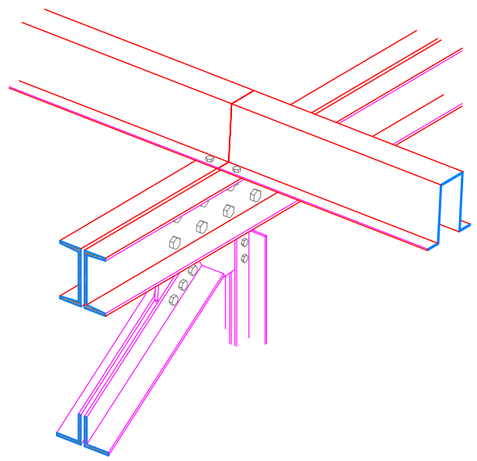
C 14
c

prodotto da/produced by/produit par: STUDIO AIGOTTI & FALCONE, Pesaro (PU),ITALIA
- All rights reserved - Tous les droits réservé -
- Tutti i diritti riservati -

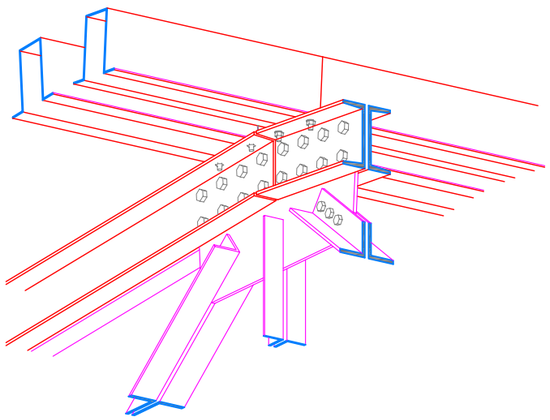
MAS GROUP



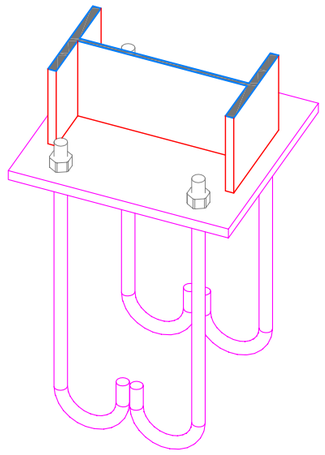
1



2



3



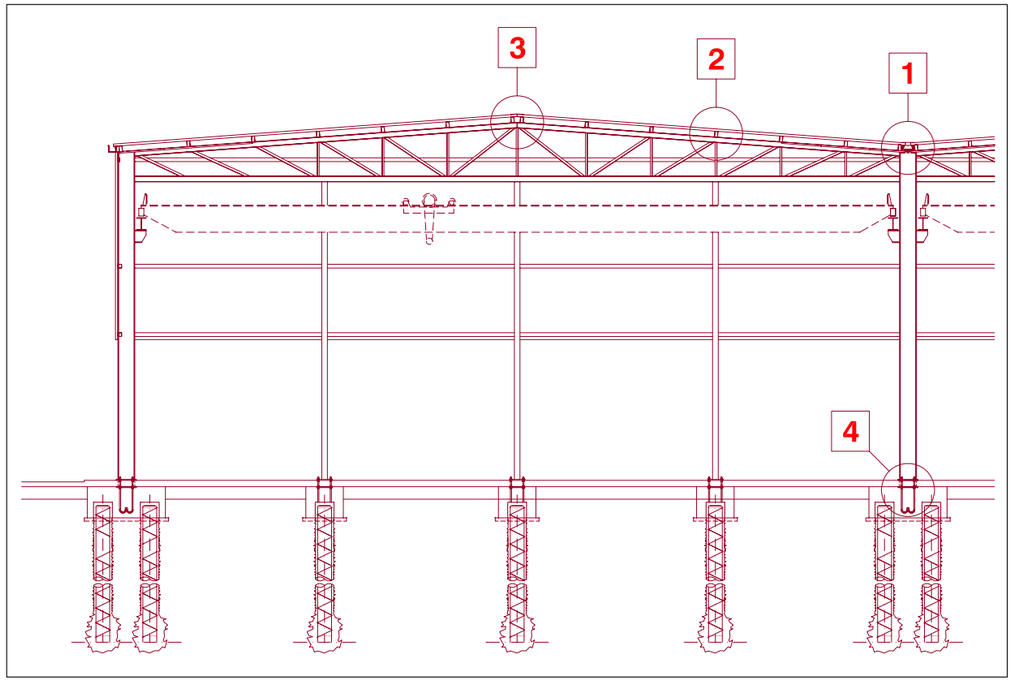
4

***DETAILS DE LA CONSTRUCTION***
***DETAILS CONSTRUCTIVE***

A1

CDA

MAS
GROUP

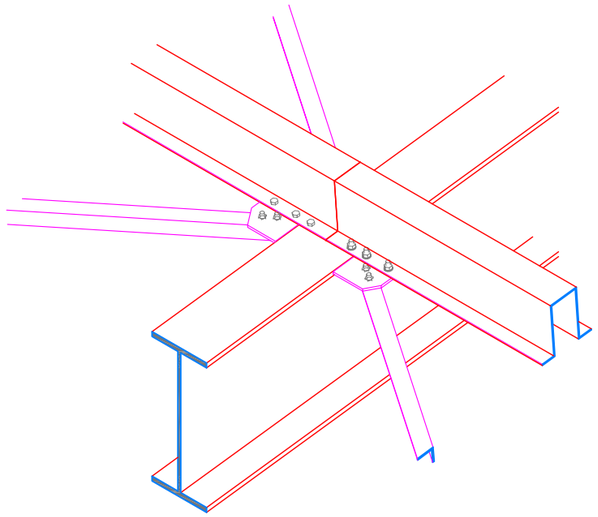



# DETAILS DE LA CONSTRUCTION
# DETAILS CONSTRUCTIVE

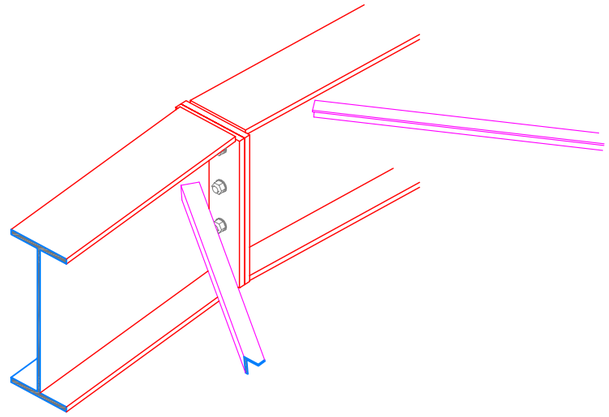
A

CDA

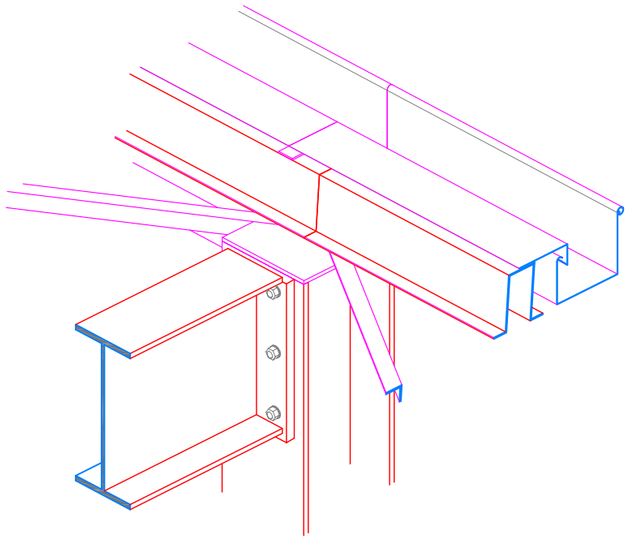
MAS GROUP



1



2



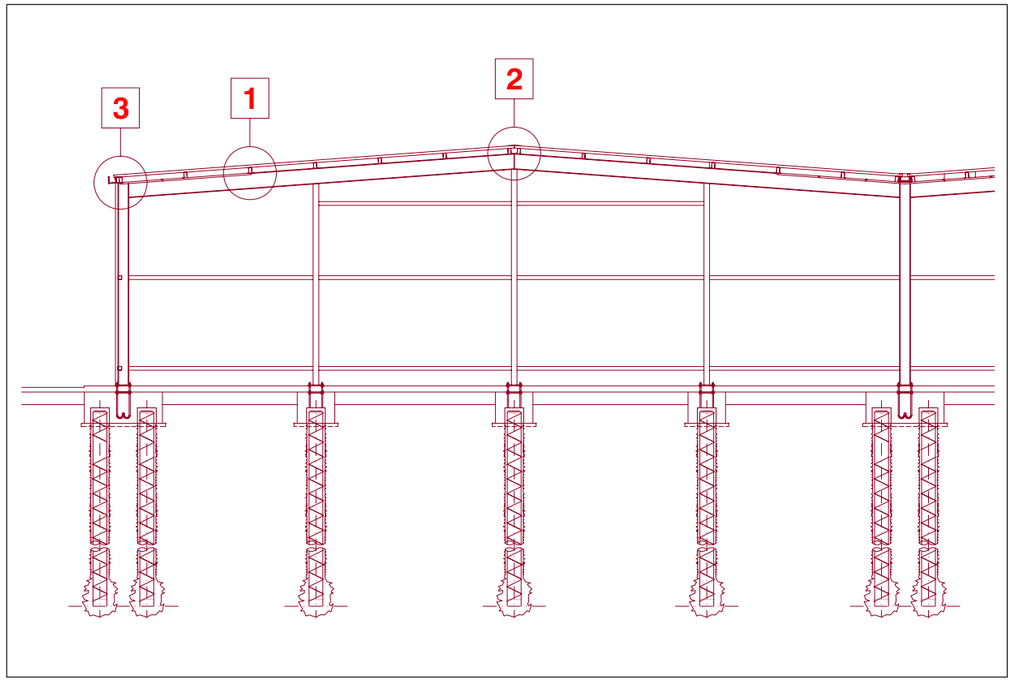
3

***DETAILS DE LA CONSTRUCTION***
***DETAILS CONSTRUCTIVE***

B1

CDA

MAS GROUP

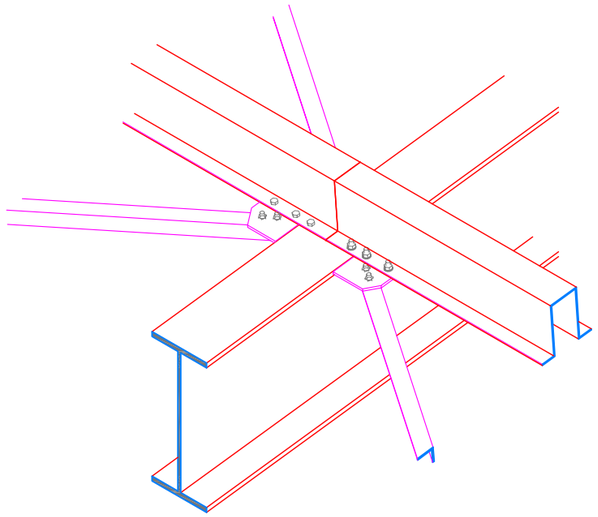



**DETAILS DE LA CONSTRUCTION**
**DETAILS CONSTRUCTIVE**

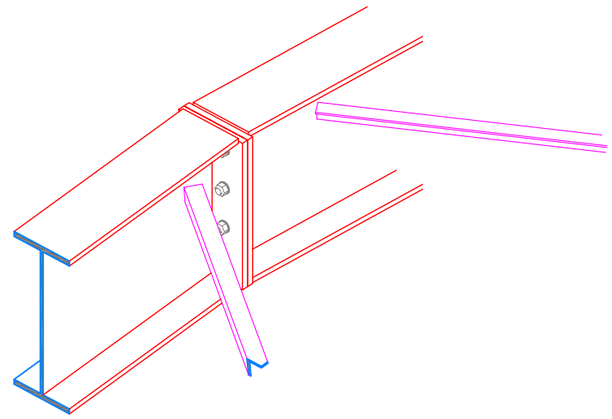
B

CDA

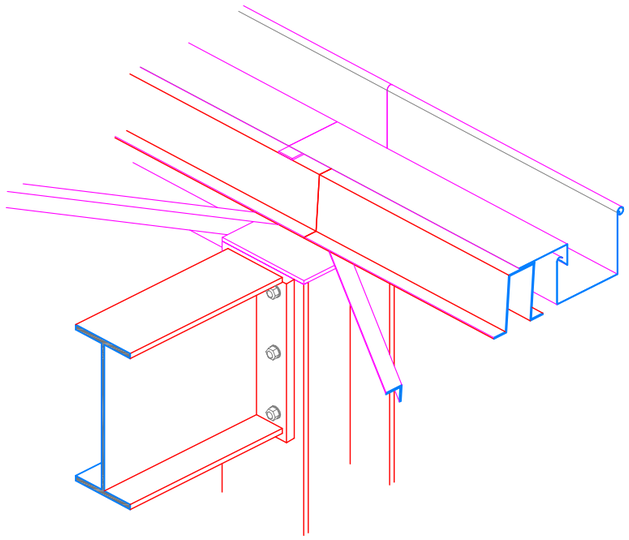
MAS GROUP



1



2



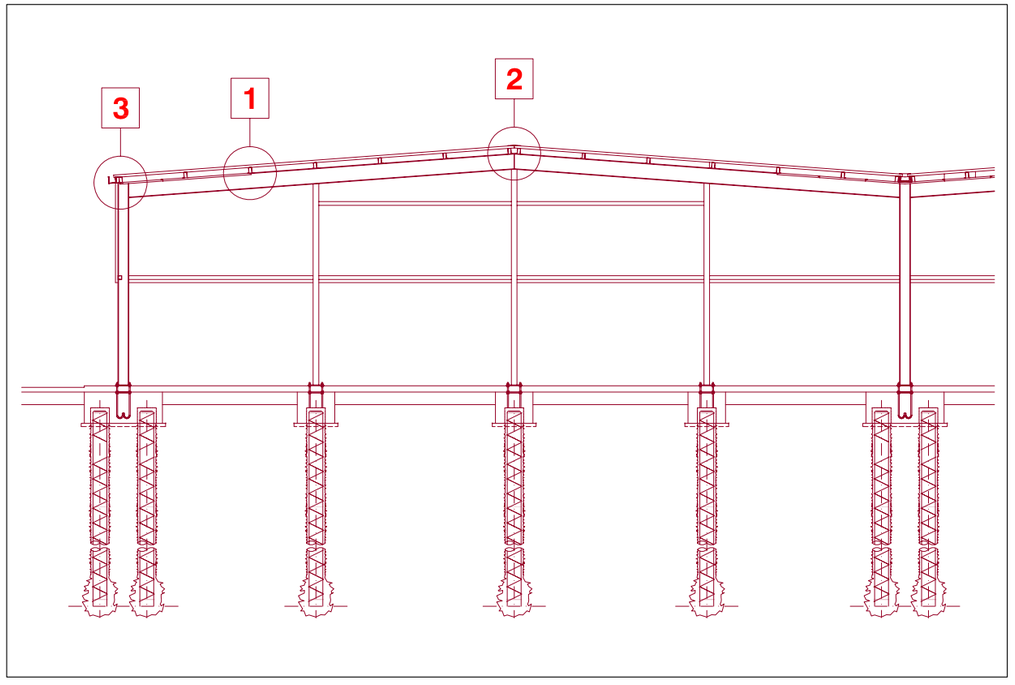
3

***DETAILS DE LA CONSTRUCTION***
***DETAILS CONSTRUCTIVE***

C1

CDA

MAS GROUP

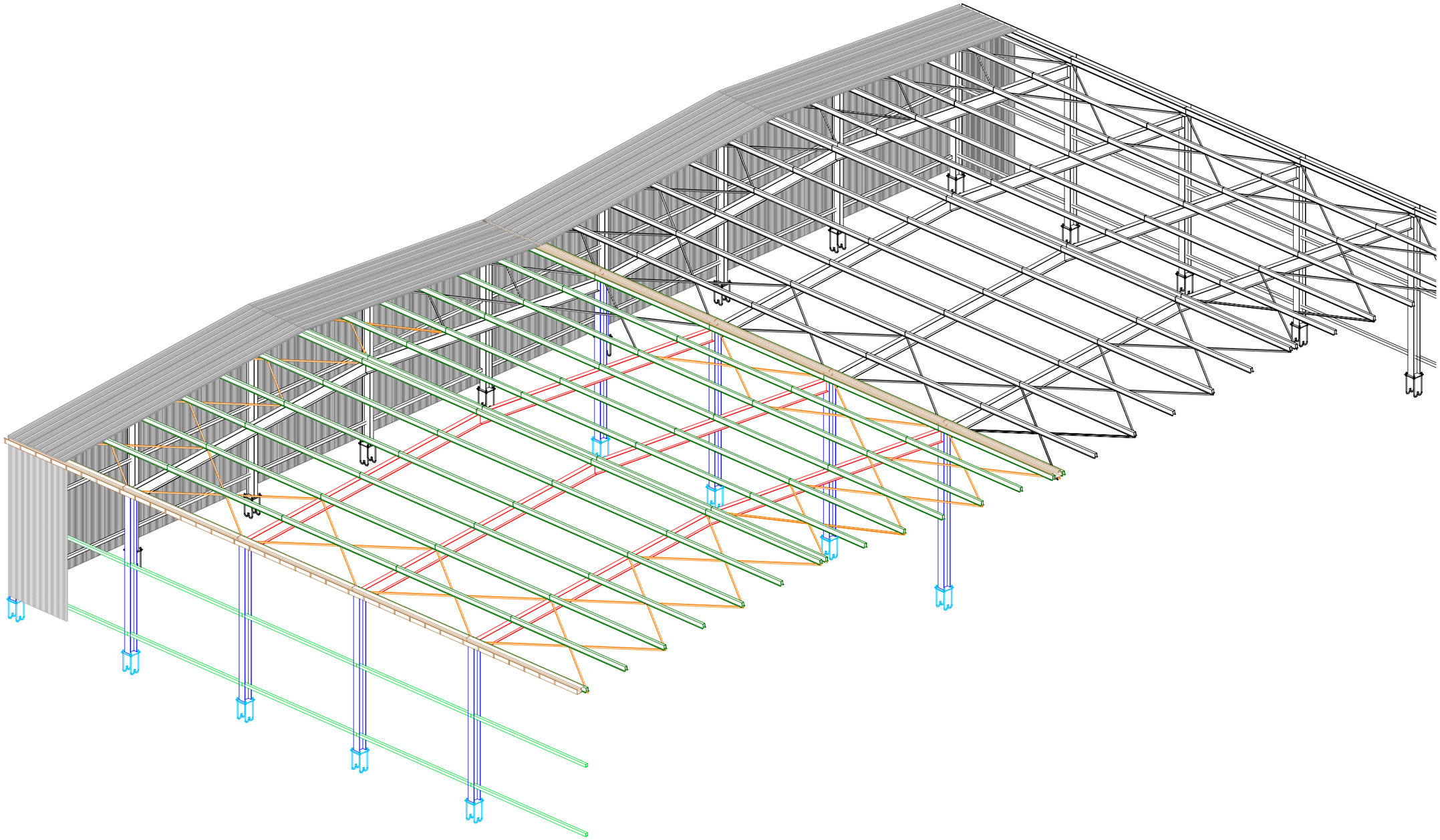



**DETAILS DE LA CONSTRUCTION**
**DETAILS CONSTRUCTIVE**

C

CDA

MAS GROUP

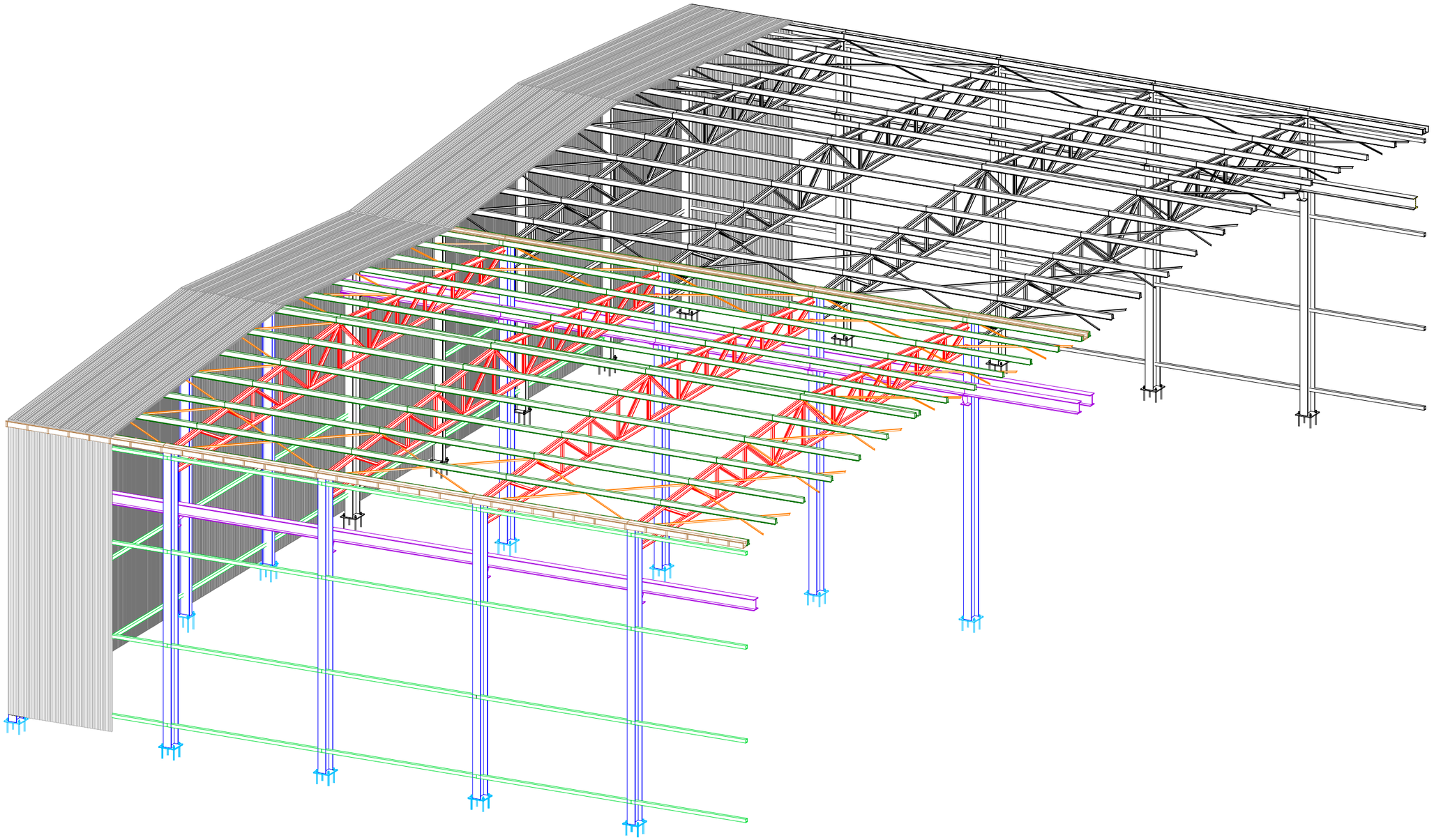


**DETAILS DE LA CONSTRUCTION**
**DETAILS CONSTRUCTIVE**

D

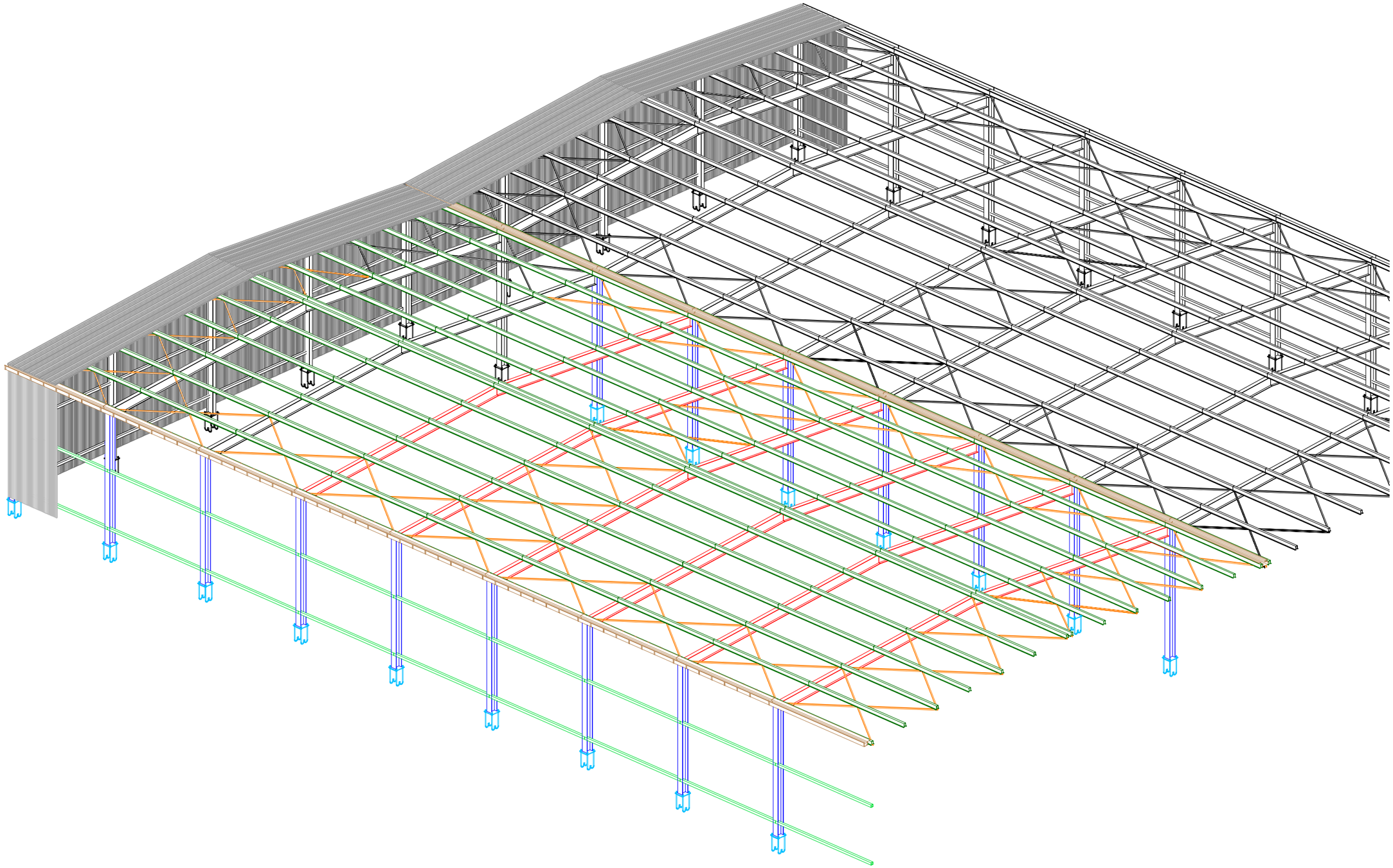
CDA

MAS GROUP



| DETAILS DE LA CONSTRUCTION<br>DETAILS CONSTRUCTIVE | E | CDA |
|---|---|---|

MAS GROUP



**DETAILS DE LA CONSTRUCTION**
**DETAILS CONSTRUCTIVE**

F

CDA

# LÉGENDE

| Symbole | Description | Symbole | Description |
|---|---|---|---|
| | PEHD PIPE HOT WELDED FOR SEWER<br>*TUBAZIONE IN PEAD TERMOSALDATA PER SCARICHI* | E $CO_2$ | FIRE EXTINGUISHER<br>*ESTINTORE A CO DA 5 kg CON CAPACITÁ ESTINGUENTE 89BC* |
| p=8‰ | PVC PIPE FOR EXTERNAL SEWER<br>*TUBAZIONE IN PVC PER SCARICHI ESTERNI* | | FLOOR DRAIN<br>*PILETTA* |
| p=5‰ | PVC PIPE FOR EXTERNAL DREINAGE<br>*TUBAZIONE IN PVC PER DRENAGGI ESTERNI* | | SEWER<br>*SCARICO* |
| | PEHD PIPE HOT WELDED FOR COMPRESSED AIR<br>*TUBAZIONE IN PEAD TERMOSALDATA PER ARIA COMPRESSA* | | VENT THRU ROOF<br>*COLONNA DI VENTILAZIONE* |
| | STEEL BLACK PIPE EN 10220 SS FOR COMPRESSED AIR<br>*TUBAZIONE IN ACCIAIO NERO EN 10220 SS PER ARIA COMPRESSA* | | STORAGE BOILER<br>*CALDAIA CON ACCUMULO* |
| | PEHD PIPE HOT WELDED FOR FIRE FIGHTING SYSTEM<br>*TUBAZIONE IN PEAD TERMOSALDATA PER ANTINCENDIO* | | BALL VALVE<br>*VALVOLA A SFERA* |
| | STEEL BLACK PIPE EN 10220 SS FOR FIRE FIGHTING SYSTEM<br>*TUBAZIONE IN ACCIAIO NERO EN 10220 SS PER ANTINCENDIO* | | AUTOMATIC BLOCK VALVE, NORMALLY CLOSED<br>*ELETTROVALVOLA DI INTERCETTAZIONE, NORMALMENTE CHIUSA* |
| | PEHD PIPE HOT WELDED UNI ISO 4437 FOR GAS CH4<br>*TUBAZIONE IN PEAD TERMOSALDATA UNI ISO 4437 PER GAS METANO* | | AUTOMATIC CONDENS DRAINAGE<br>*GRUPPO DI DRENAGGIO AUTOMATICO CONDENSA DN 15* |
| | STEEL BLACK PIPE UNI 8863 SS FOR GAS CH4<br>*TUBAZIONE IN ACCIAIO ZINCATO UNI 8863 SS PER GAS METANO* | | GATE BALL-Ø=ØPIPE-PN 16, ISPECTION TRAP IN CONCRETE, WITH COVER<br>*VALVOLE DI INTERCETTAZIONE A SARACINESCA-Ø=ØTUBO-PN 16 POSTA ENTRO POZZETTO CON CHIUSINO* |
| | PEHD PIPE HOT WELDED FOR POTABLE WATER<br>*TUBAZIONE IN PEAD TERMOSALDATA PER ACQUA POTABILE* | | TRAP IN CONCRETE WITH COVER AND SPLICE POLYETHYLENE STEEL<br>*POZZETTO IN CLS CON CHIUSINO E GIUNZIONE POLIETILENE ACCIAIO* |
| | STEEL BLACK PIPE UNI 8863 SS FOR POTABLE WATER<br>*TUBAZIONE IN ACCIAIO ZINCATO UNI 8863 SS PER ACQUA POTABILE* | | FLOOR DRAIN<br>*CADITOIA IN GHISA* |
| | STEEL BLACK PIPE UNI 8863 SS FOR HOT POTABLE WATER<br>*TUBAZIONE IN ACCIAIO ZINCATO UNI 8863 SS PER ACQUA CALDA POTABILE* | | TRAP IN CONCRETE WITH COVER, SPLICE POLYETHYLENE STEEL, GATE BALL-Ø=ØPIPE-PN 16<br>*POZZETTO IN CLS CON CHIUSINO, GIUNZIONE POLIETILENE ACCIAIO, VALVOLA DI INTERCETTAZIONE A SARACINESCA-Ø=ØTUBO-PN 16* |
| | *PIPING GALVANIZED STEEL RICIRCULATION HOT POTABLE WATER*<br>*TUBAZIONE IN ACCIAIO ZINCATO UNI 8863 SS ACQUA CALDA RICIRCOLO POTABILE* | | |
| | STANDPOST HYDRANT<br>*IDRANTE SOPRASSUOLO A COLONNA* | | |
| | UNI 45 FIRE HYDRANT, HOSE LENGHT 20 METERS<br>*IDRANTE UNI 45, LUNGHEZZA MANICHETTA 20 METRI* | | |
| | WATER ATTACK DN 100 FIRE DEPARTMENT<br>*ATTACCO MOTOPOMPA DN 100* | | |
| E | FIRE EXTINGUISHER PORTABLE TYPE ABC 6 kg<br>*ESTINTORE PORTATILE A POLVERE DA 6 kg CLASSE 43A-233BC* | | |

REVISIONS

| SYM. | DESCRIPTION | DATE | APPROVED |
|---|---|---|---|
| 00 | EMISION / EMISSIONE | XX/XX/XX | L.V. |

PRISMA ENGINEERING SRL
VIA XI FEBBRAIO 2/A
35020 Villatora di Saonara
tel. 049/8798500 fax 049/8791368

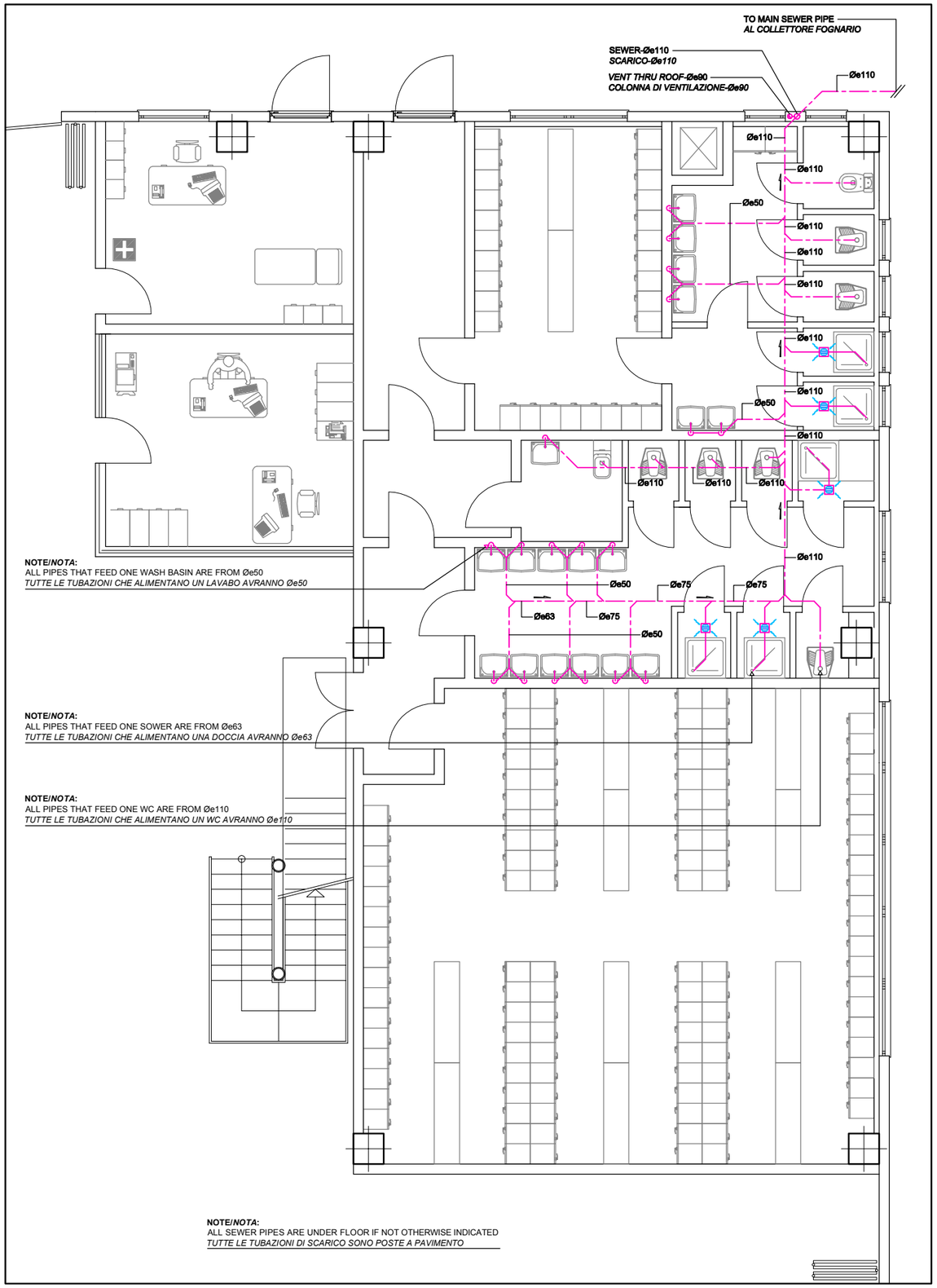
MDI XXX

TIMBRO

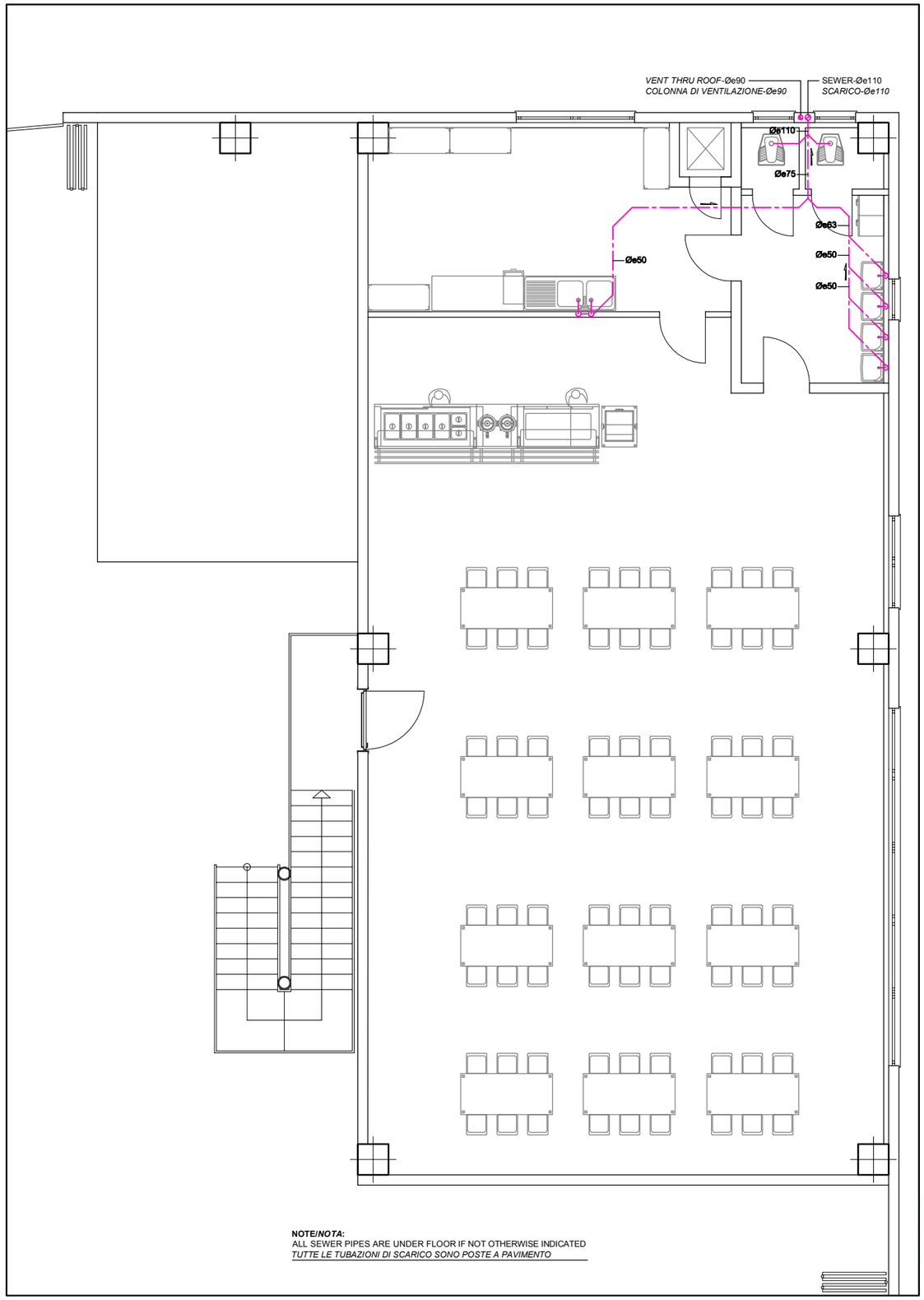
MAS GROUP
MAGNIFIC A SERVICE

*TITOLO (INGLESE)*
*TITOLO (FRANCESE)*

SCALE: 1:???
LOTTO NO. YY – XXX XXX
DRAWING NO. XXXXXXX
SHEET X OF XX
XX–00




**GROUND FLOOR**
**REZ-DE-CHAUSSE 1:500**




**FIRST FLOOR**
**ÉTAGE PREMIER**

| REVISIONS | DESCRIPTION | DATE | APPROVED |
|---|---|---|---|
| 00 | EMISION / EMISSIONE | XX/XX/XX | L.V. |

PRISMA ENGINEERING SRL
VIA XI FEBBRAIO 2/A
35020 Villatora di Saonara
tel. 049/8798500 fax 049/8791368

MDI XXX

TIMBRO

MAS GROUP
MAGNIFIC A SERVICE

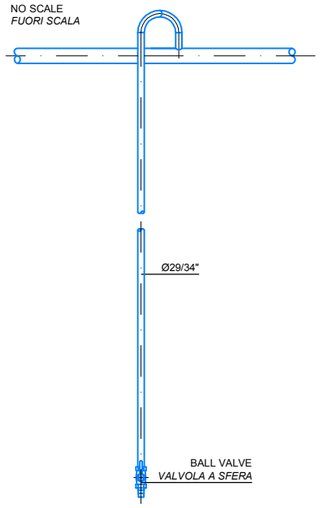
*TITOLO (INGLESE)*
*TITOLO (FRANCESE)*

| | |
|---|---|
| SCALE: | 1:??? |
| LOTTO NO. | VV – XXX XXX |
| DRAWING NO. | XXXXXXX |
| SHEET X OF XX | |

XX–00

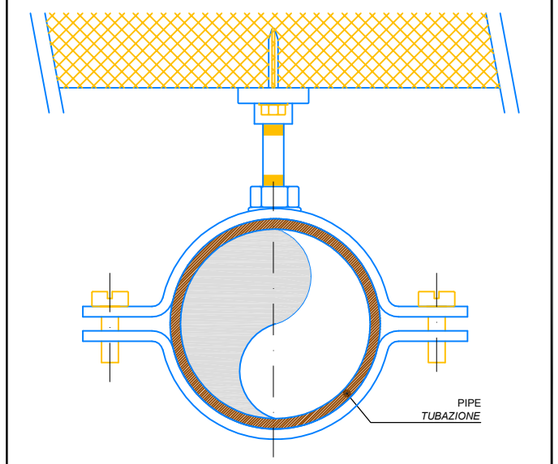
## DETAIL # 24

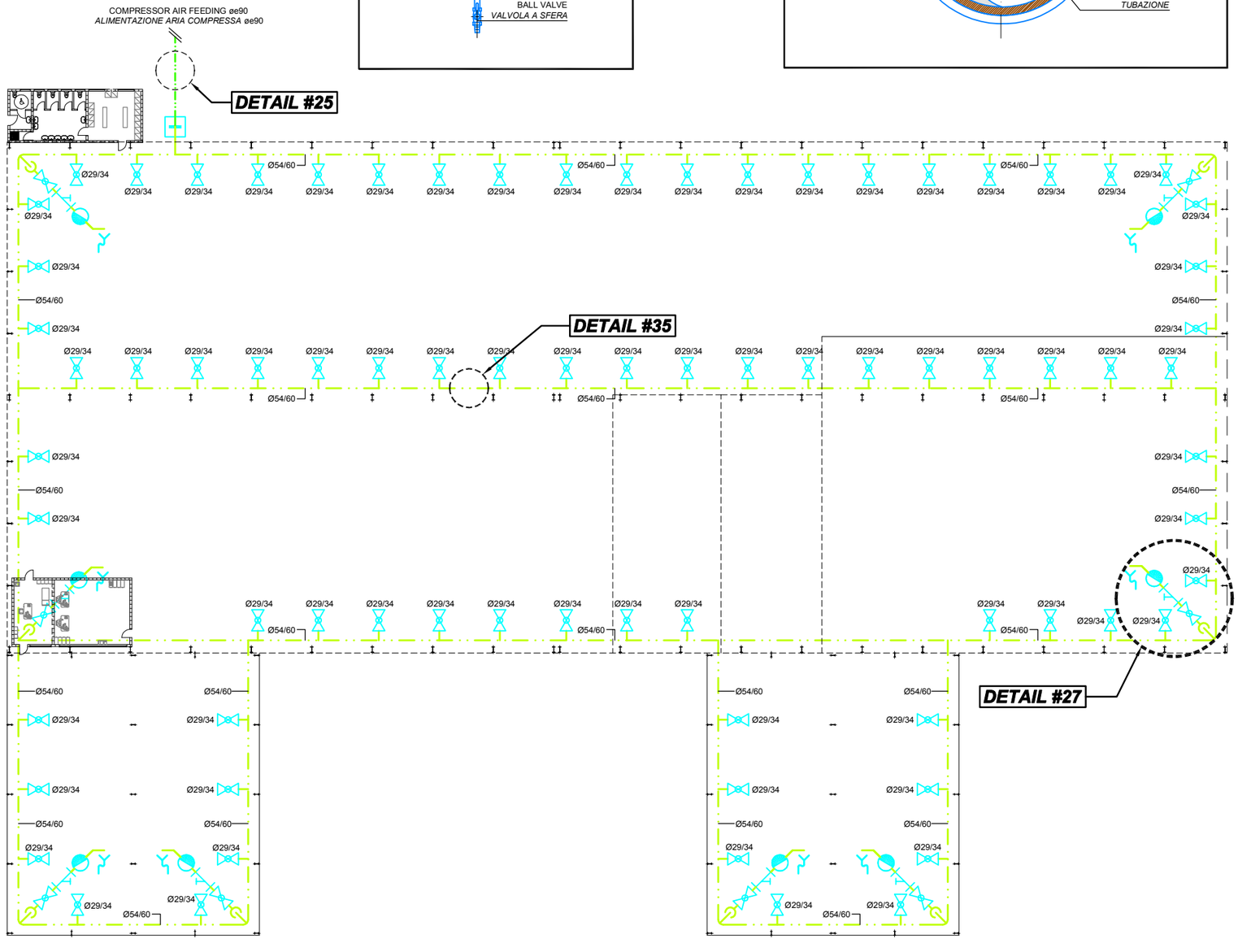
NO SCALE
*FUORI SCALA*




## DETAIL #35

NO SCALE
*FUORI SCALA*




**GROUND FLOOR 1:500**
**PLAN REZ-DE-CHAUSEE 1:500**

REVISIONS

| 00 | SYM. | EMISION / EMISSIONE | XX/XX/XX | L.V. |
|---|---|---|---|---|
| | | DESCRIPTION | DATE | APPROVED |


PRISMA ENGINEERING SRL
VIA XI FEBBRAIO 2/A
35020 Villatora di Saonara
tel. 049/8798500 fax 049/8791368


MDI XXX

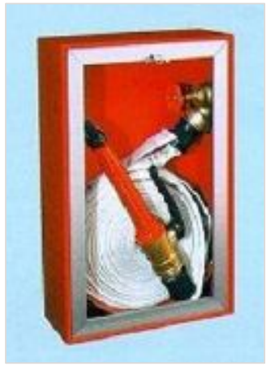
TIMBRO

MAS GROUP
MAGNIFIC A SERVICE

*TITOLO (INGLESE)*
*TITOLO (FRANCESE)*

SCALE: 1:???
LOTTO NO. XX – XXX XXX
DRAWING NO. XXXXXXX
SHEET X OF XX
XX–00

## DETAIL # 32

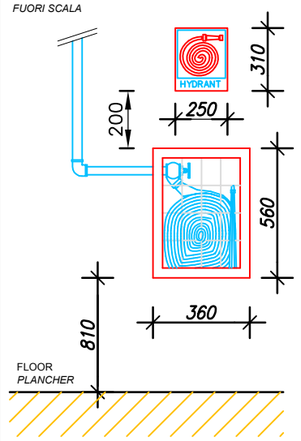


## DETAIL # 33



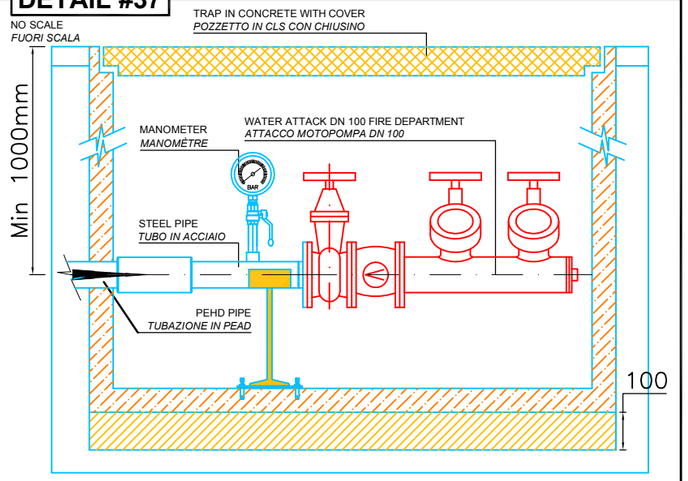
## DETAIL #36

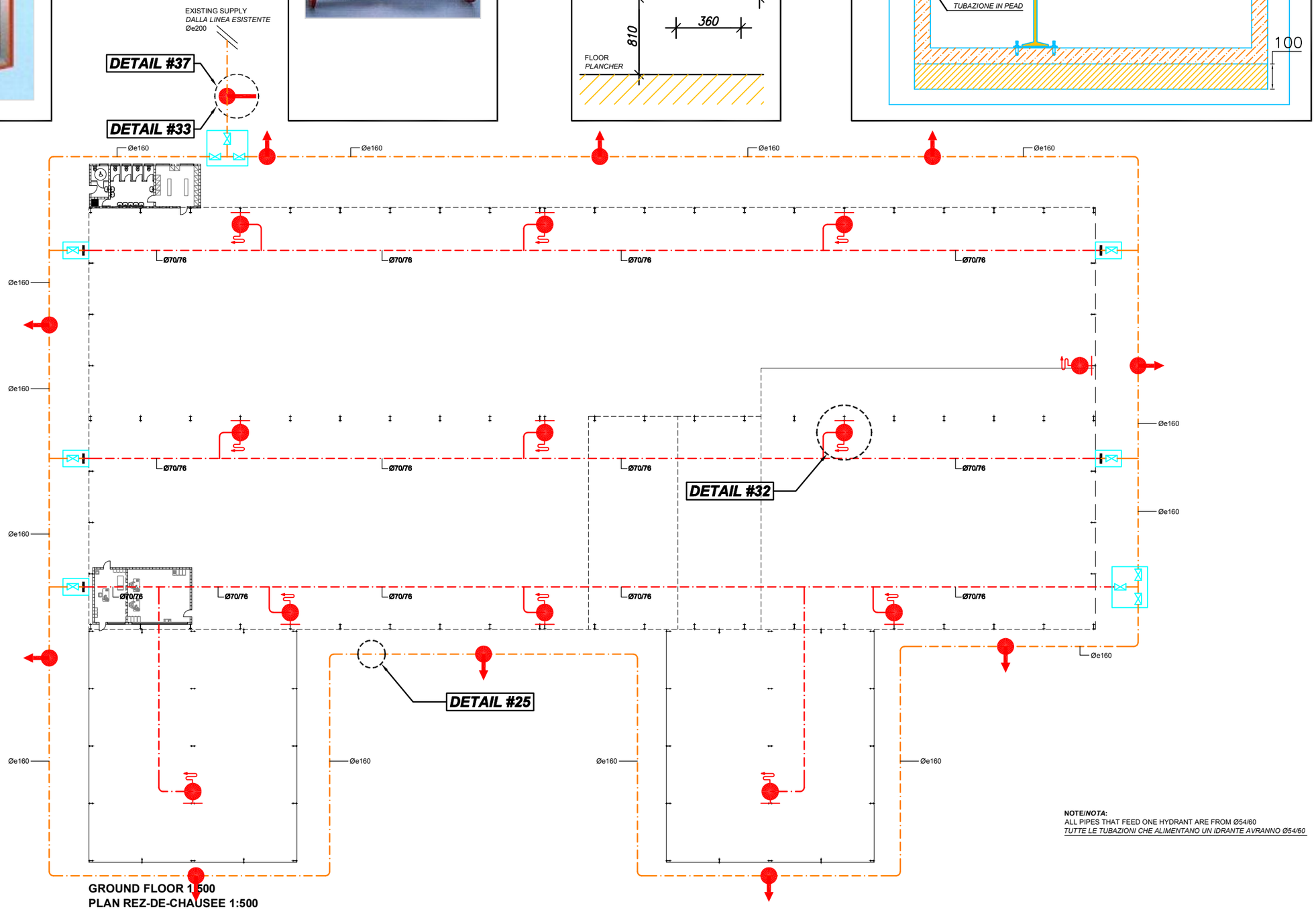
NO SCALE
*FUORI SCALA*




## DETAIL #37

NO SCALE
*FUORI SCALA*




**GROUND FLOOR 1:500**
**PLAN REZ-DE-CHAUSEE 1:500**

**NOTE/*NOTA*:**
ALL PIPES THAT FEED ONE HYDRANT ARE FROM Ø54/60
*TUTTE LE TUBAZIONI CHE ALIMENTANO UN IDRANTE AVRANNO Ø54/60*

| SYM. | DESCRIPTION | DATE | APPROVED |
|---|---|---|---|
| 00 | EMISION / EMISSIONE | XX/XX/XX | L.V. |

REVISIONS


PRISMA ENGINEERING SRL
VIA XI FEBBRAIO 2/A
35020 Villatora di Saonara
tel. 049/8798500 fax 049/8791368


MDI XXX

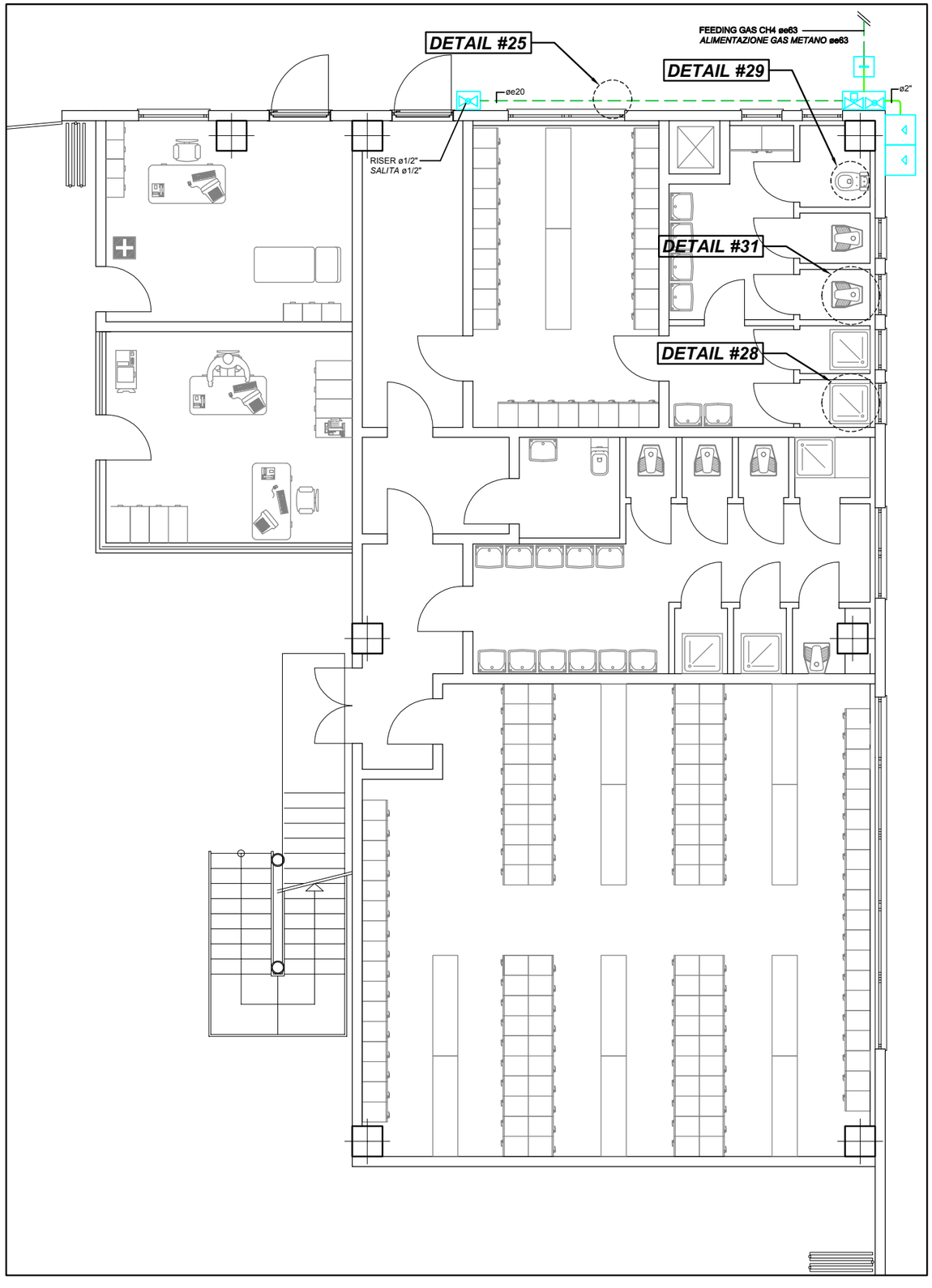
TIMBRO

MAS GROUP
MAGNIFIC A SERVICE

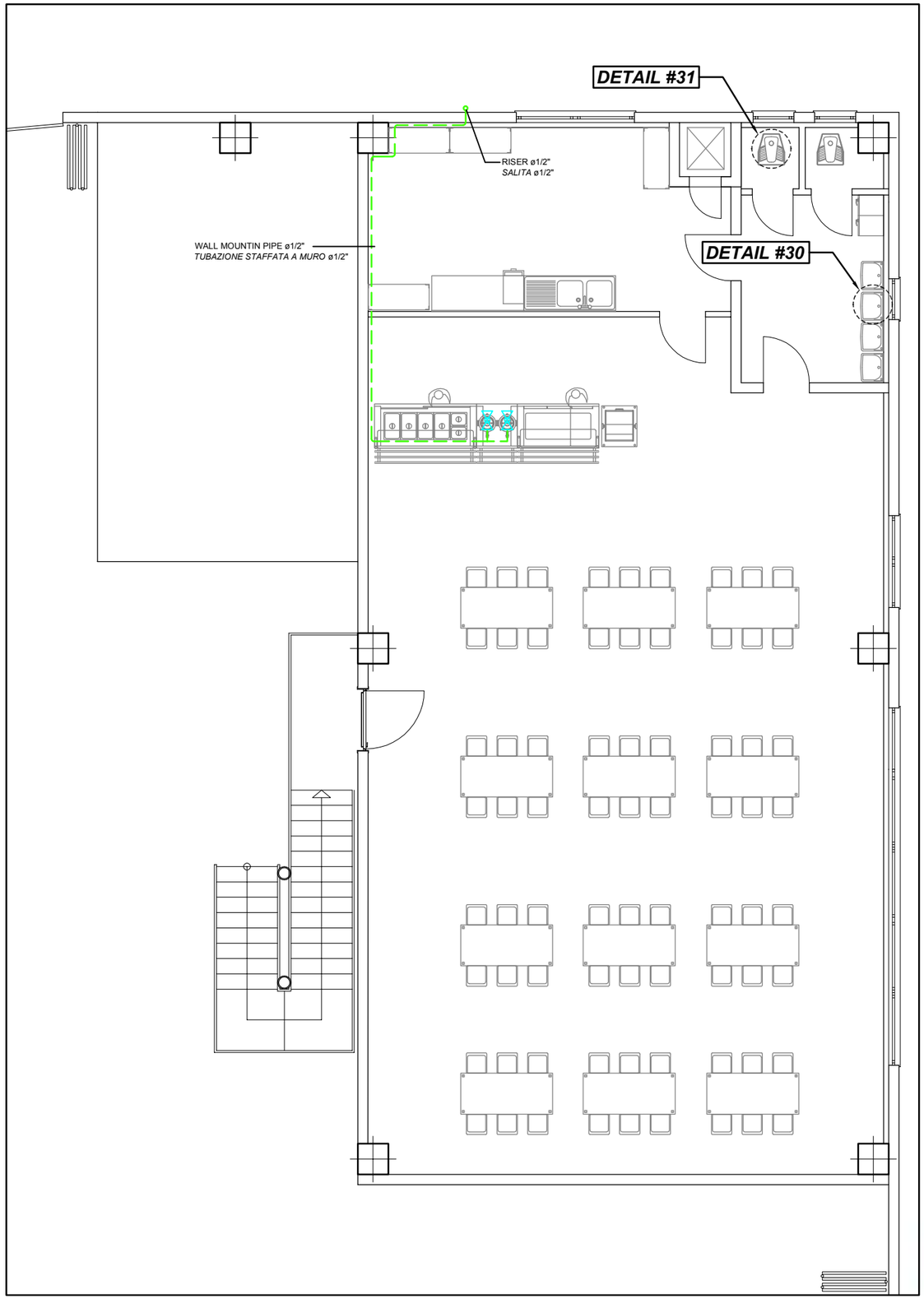
*TITOLO (INGLESE)*
*TITOLO (FRANCESE)*

| | |
|---|---|
| SCALE: | 1:??? |
| LOTTO NO. | XX – XXX XXX |
| DRAWING | XXXXXXX |
| SHEET | X OF XX |

XX–00




GROUND FLOOR
REZ-DE-CHAUSSE 1:500




FIRST FLOOR
ÉTAGE PREMIER

| SYM. | DESCRIPTION | DATE | APPROVED |
|---|---|---|---|
| 00 | EMISION / EMISSIONE | XX/XX/XX | L.V. |

REVISIONS

PRISMA ENGINEERING SRL
VIA XI FEBBRAIO 2/A
35020 Villatora di Saonara
tel. 049/8798500 fax 049/8791368

MDI XXX

TIMBRO

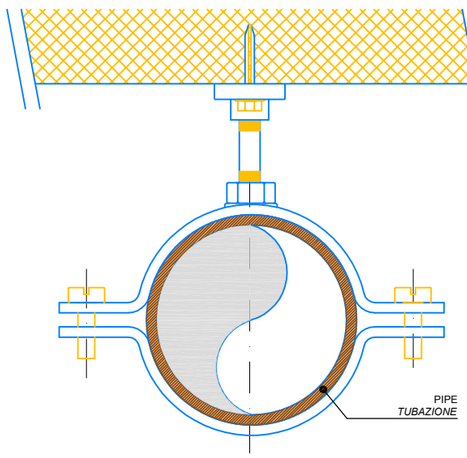
MAS GROUP
MAGNIFIC A SERVICE

*TITOLO (INGLESE)*
*TITOLO (FRANCESE)*

SCALE: 1:???
LOTTO NO. XX – XXX XXX
DRAWING NO. XXXXXXX
SHEET X OF XX
XX–00

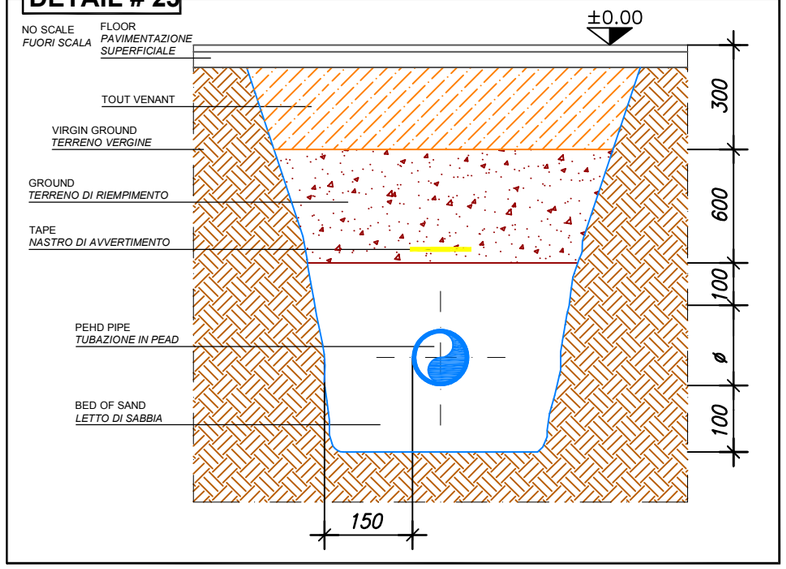
## DETAIL #35

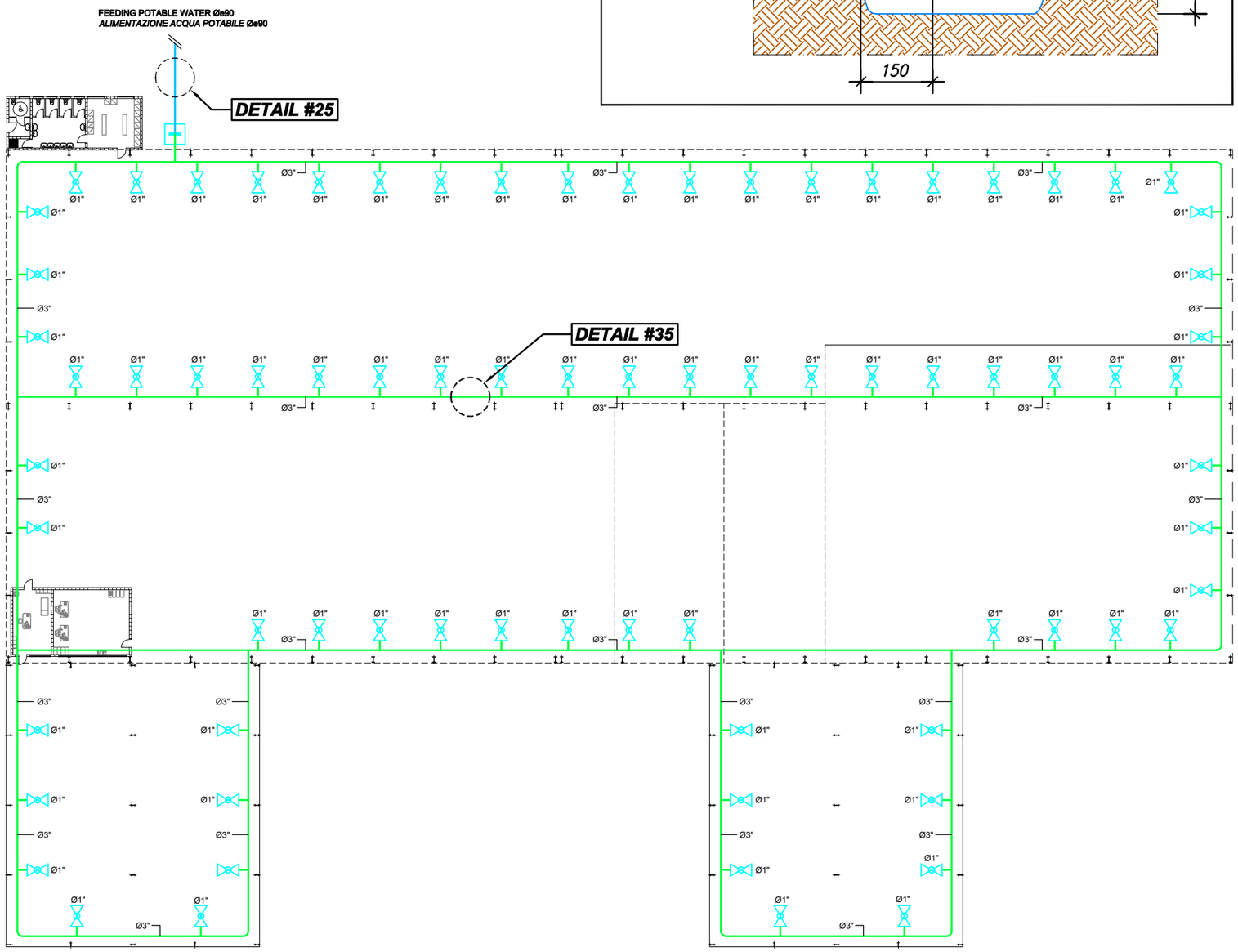
NO SCALE
*FUORI SCALA*




## DETAIL # 25

NO SCALE
*FUORI SCALA*




**GROUND FLOOR 1:500**
**PLAN REZ-DE-CHAUSEE 1:500**

REVISIONS

| SYM. | DESCRIPTION | DATE | APPROVED |
|---|---|---|---|
| 00 | EMISION / EMISSIONE | XX/XX/XX | L.V. |


PRISMA ENGINEERING SRL
VIA XI FEBBRAIO 2/A
35020 Villatora di Saonara
tel. 049/8798500 fax 049/8791368


XXX

MDI

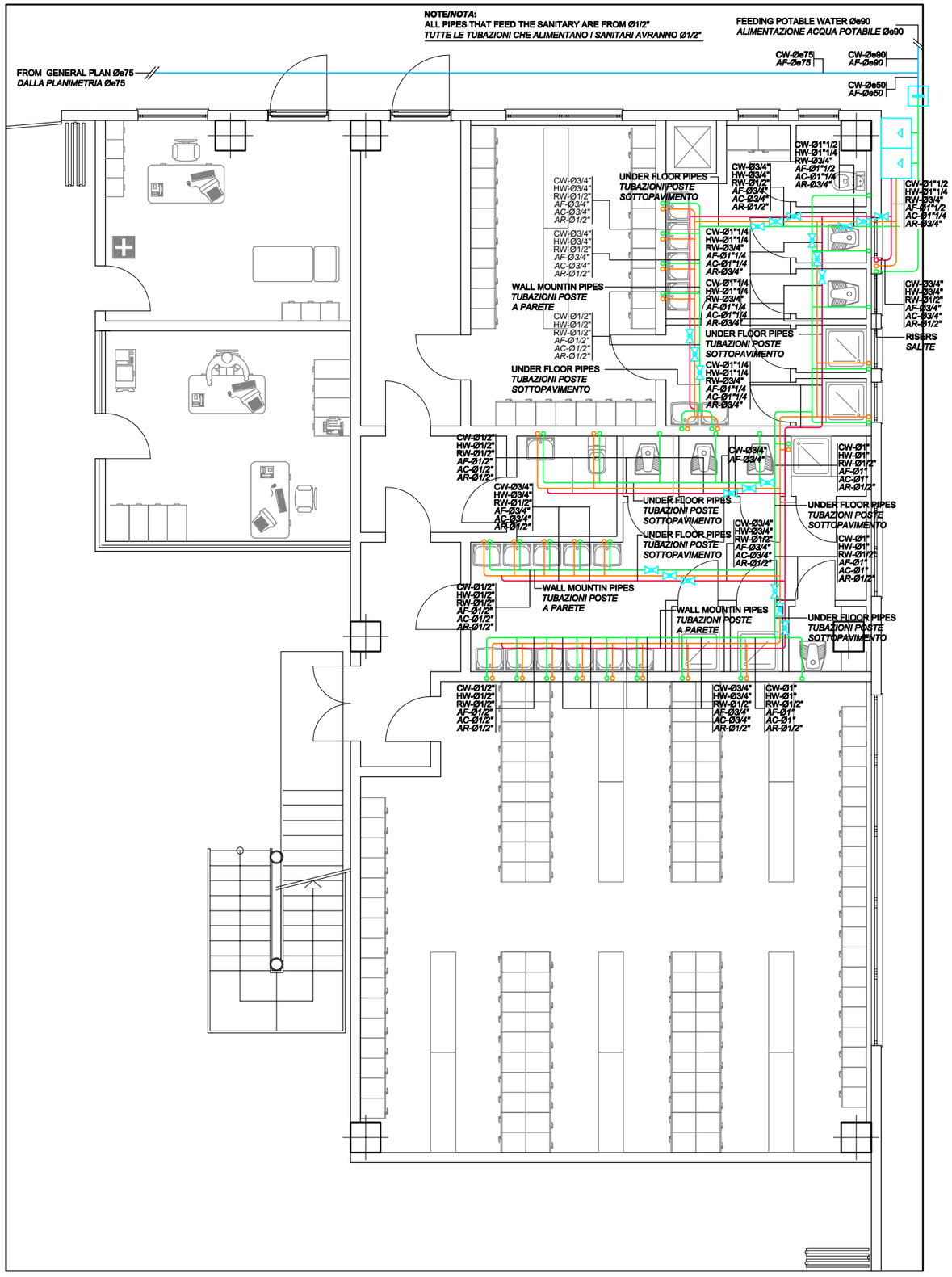
TIMBRO

MAS GROUP
MAGNIFIC A SERVICE

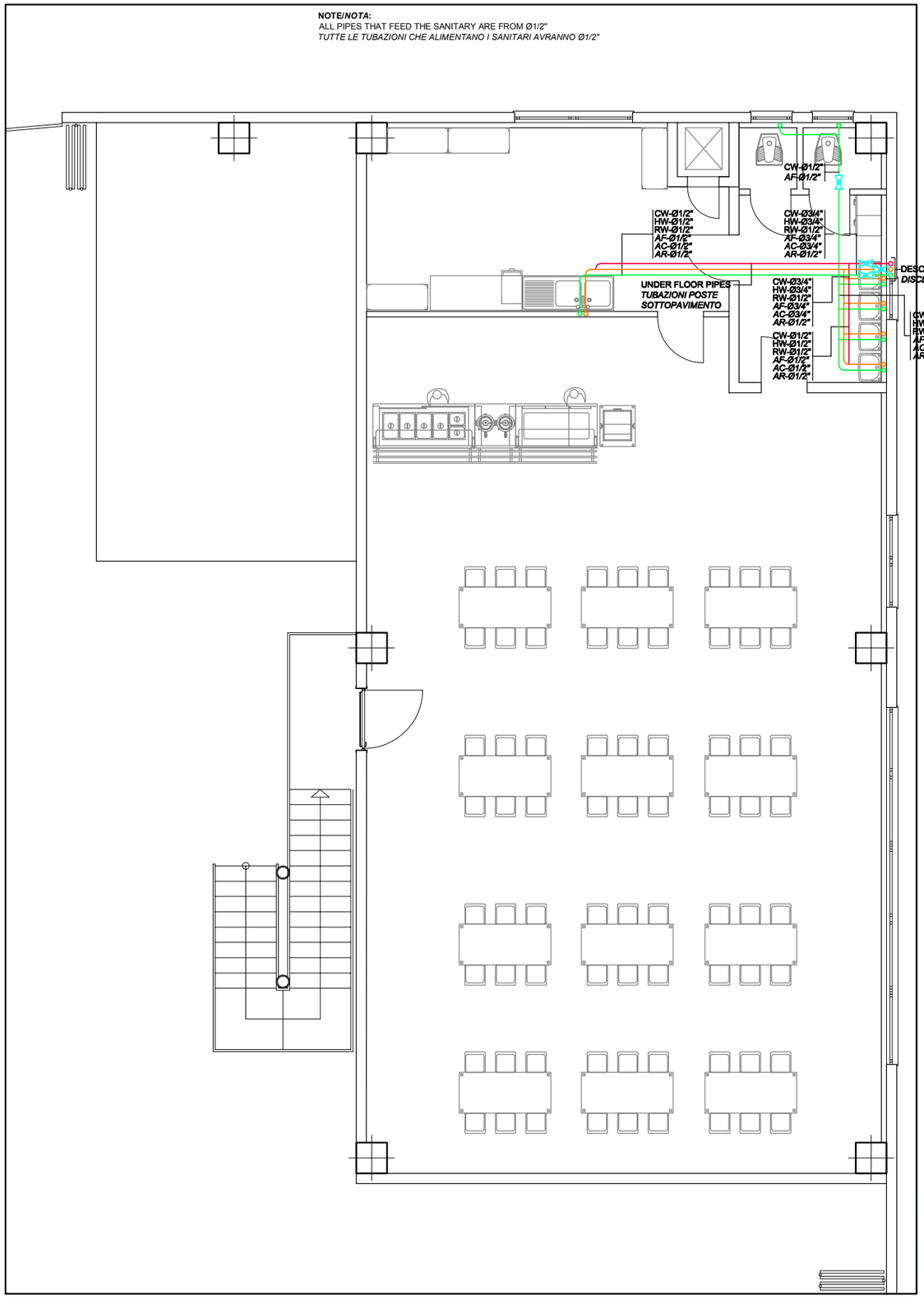
*TITOLO (INGLESE)*
*TITOLO (FRANCESE)*

SCALE: 1:???
LOTTO NO. YY – XXX XXX
DRAWING No. XXXXXXX
SHEET X OF XX

XX–00




GROUND FLOOR
REZ-DE-CHAUSSE 1:500




FIRST FLOOR
ÉTAGE PREMIER

REVISIONS

| SYM. | DESCRIPTION | DATE | APPROVED |
|---|---|---|---|
| 00 | EMISION / EMISSIONE | XX/XX/XX | L.V. |

PRISMA ENGINEERING SRL
VIA XI FEBBRAIO 2/A
35020 Villatora di Saonara
tel. 049/8798500 fax 049/8791368

MDI XXX

TIMBRO

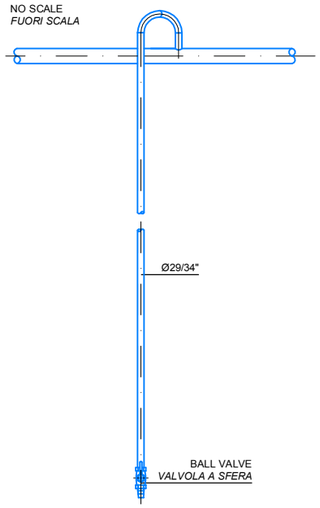
MAS GROUP
MAGNIFIC A SERVICE

*TITOLO (INGLESE)*
*TITOLO (FRANCESE)*

SCALE: 1:???
LOTTO NO. YY – XXX XXX
DRAWING T.C. XXXXXXX
SHEET X OF XX
XX–00

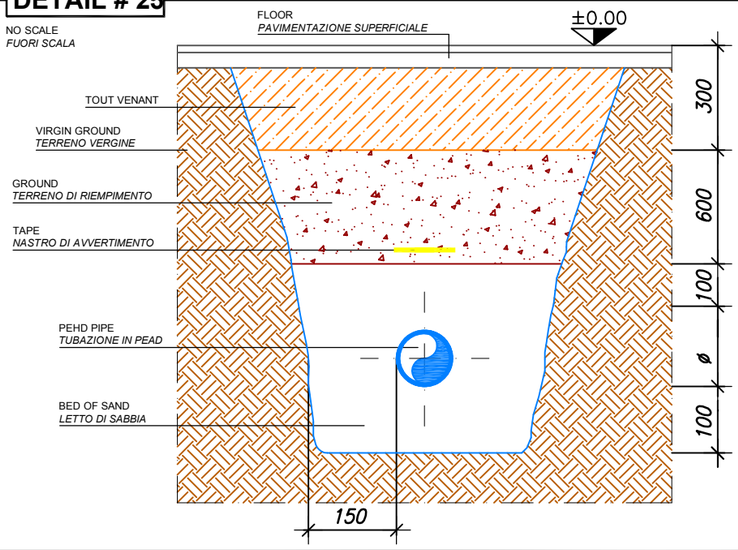
## DETAIL # 24

NO SCALE
*FUORI SCALA*



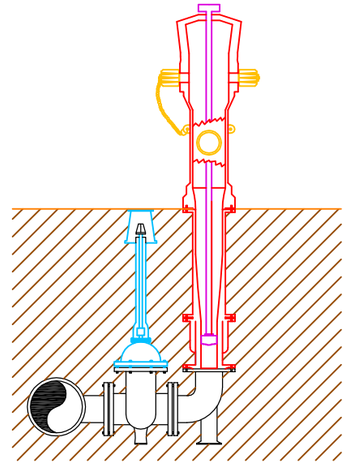

## DETAIL # 25

NO SCALE
*FUORI SCALA*



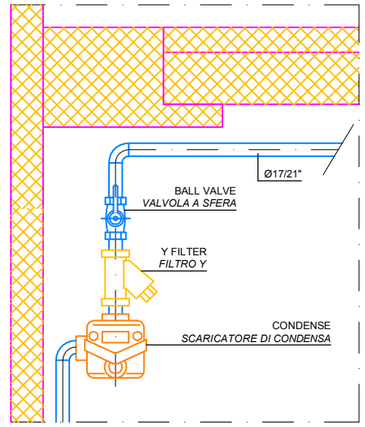

## DETAIL # 26

NO SCALE
*FUORI SCALA*



## DETAIL # 27

NO SCALE
*FUORI SCALA*




## DETAIL # 28



## DETAIL # 29



## DETAIL # 30



## DETAIL # 31



## DETAIL # 32



## DETAIL # 33

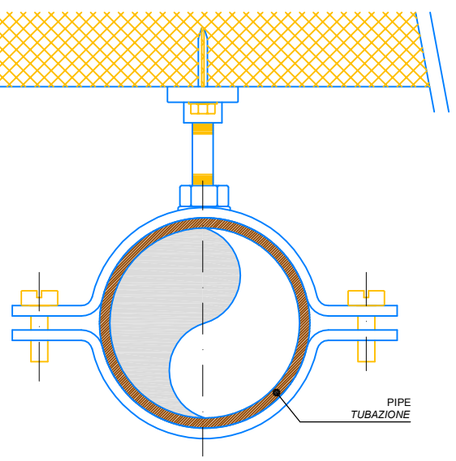


## DETAIL #34



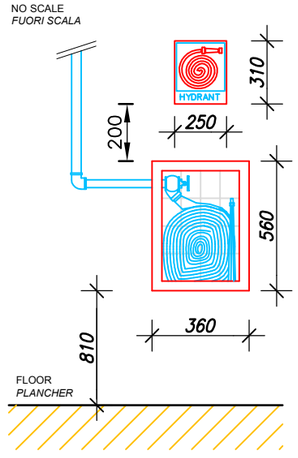
## DETAIL #35

NO SCALE
*FUORI SCALA*



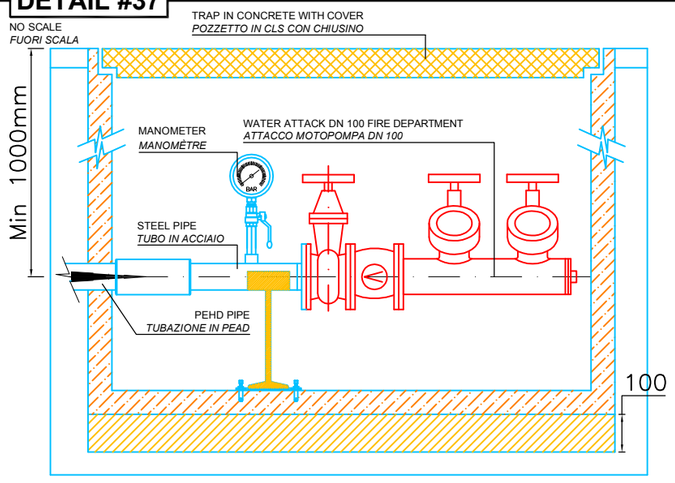

## DETAIL #36

NO SCALE
*FUORI SCALA*




## DETAIL #37

NO SCALE
*FUORI SCALA*




L.V.
APPROVED
XX/XX/XX
DATE
EMISION / EMISSIONE
DESCRIPTION
REVISIONS
00
SYM.

PRISMA ENGINEERING SRL
VIA XI FEBBRAIO 2/A
35020 Villatora di Saonara
tel. 049/8798500 fax 049/8791368

MDI XXX

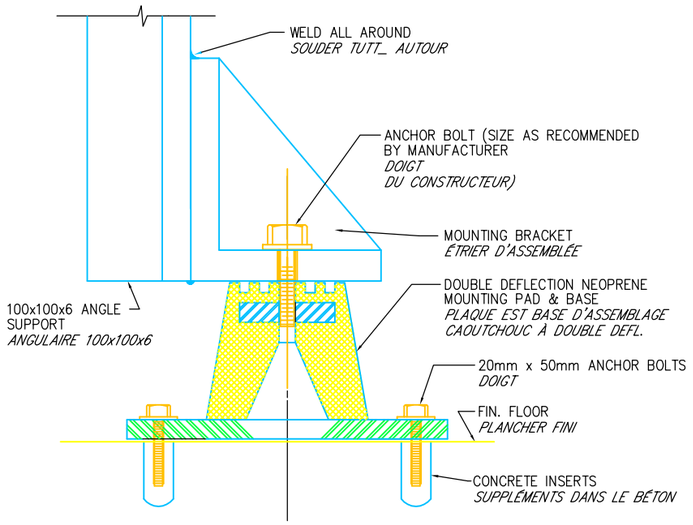
TIMBRO

MAS GROUP
MAGNIFIC A SERVICE

*TITOLO (INGLESE)*
*TITOLO (FRANCESE)*

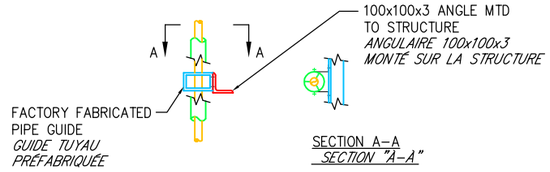
SCALE: 1:???
LOTTO NO. YY – XXX XXX
DRAWING No. XXXXXXX
SHEET X OF XX
XX–00

## DETAIL # 1




FLOOR SUPPORT DETAIL
NO SCALE
*PARTICULIER SUPPORT AU PLANCHER*
*PAS EN ESCALIER*

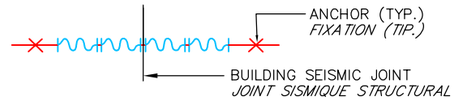
## DETAIL # 2




NOTE: INSULATION MUST BE CONTINUOUS THRU GUIDE
*NOTE: IL ISOLEMENT DOIT ÊTRE CONTINU À TRAVERS LE GUIDE*

PIPE GUIDE DETAIL
NO SCALE
PARTICULIER GUIDE JE ROUCOULE
PAS EN ESCALIER

## DETAIL # 3




USE UP TO SIX FLANGED TWIN–SPHERE CONNECTORS INSTALLED IN SERIES WITH A PIPE FLANGE RING BETWEEN EACH CONNECTOR.
*UTILISEZ MAXIMUM SIX SPHÈRE–CONNECTEURS EN SÉRIE AVEC UNE BAGUE FLANGIATO ENTRE CHAQUE CONNECTEUR*

LES MOUVEMENTS ADMISSIBLES D'ASSEMBLÉE AU MOINS ÉGAL REQUIRED MOVEMENT IN ALL DIRECTIONS
*LES MOUVEMENTS PERMIS À L'ENSEMBLE DOIVENT ÊTRE AU MOINS LE DEMANDÉ EN TOUTES LES DIRECTIONS*

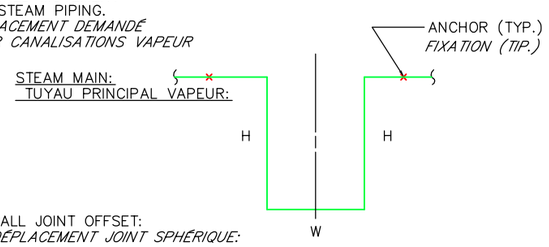
PROVIDE ANCHORS AT BOTH SIDES.
*POURVOIR FIXATIONS SUR LES DEUX LES CÔTÉS*

REQUIRED MOVEMENT OF 50 mm FOR 40 mm TO 150 mm PIPING
*DÉPLACEMENT DEMANDÉ DE 50mm POUR TUYAUX DE 40mm À 150mm*

PIPE SEISMIC JOINT DETAIL FOR STEEL PIPE 40 mm TO 150 mm
NO SCALE
*PARTICULIER JOINT SISMIQUE POUR TUYAUX EN ACIER DE 40mm À 150mm*
*PAS EN ESCALIER*

## DETAIL # 4

REQUIRED MOVEMENT FOR STEAM PIPING.
*DÉPLACEMENT DEMANDÉ POUR CANALISATIONS VAPEUR*



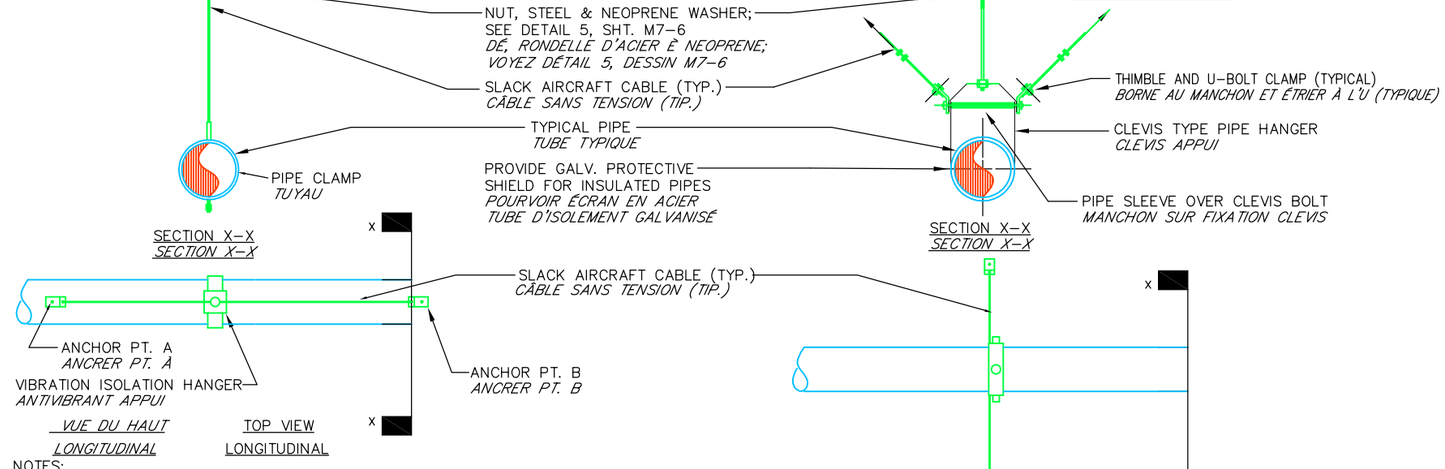

| LOCATION *POSITION* | SEISMIC DISPL. *DÉPLACEMENT SÉISMIQUE* | H | W |
|---|---|---|---|
| ALL | 50 mm | 1830 mm | 915 mm |

NOTE: USE FOR UP TO 50 mm PIPE DIA. OTHERWISE USE BALL JOINTS.
*NOTE: UTILISÉ JUSQU'À les DIAMÈTRES DE 50 mm AUTREMENT UTILISER DES JOINTS SPHÉRIQUES*

NOTE: OFFSETS SHOWN ARE HORIZONTAL ONLY.
*CARACTÉRISTIQUE: LES DÉPLACEMENTS MONTRÉS SONT SEULS HORIZONTAUX*

ALTERNATE STEAM SEISMIC JOINT DETAIL
NO SCALE
*PARTICULIER D'ASSEMBLE SISMIQUE ALTERNATIFS*
*PAS EN ESCALIER*

## DETAIL # 5




NOTES:
1. LOCATE VIBRATION ISOLATION HANGER DIRECTLY ABOVE SEISMIC RESTRAINT AS INDICATED.
2. ISOLATOR MUST BE MODIFIED WITH UPWARD TRAVEL LIMIT STOP. SEE DETAIL 8, SHT. M7–6
3. PROVIDE BRACED RODS WHERE REQUIRED.
4. VIBRATION ISOLATOR REQUIRED FOR PIPING SHOWN ON VIBRATION ISOLATION SCHEDULE SH'T M7–6.

*NOTE:*
*1. POSITIONNER LA SUSPENSION ANTIVIBRANTE DIRECTEMENT SUR LA SÛRETÉ ANTISISMICA COMME INDIQUÉ.*
*2. L'ISOLATEUR DOIT ÊTRE MODIFIÉ AVEC L'ADDITION DE LIMITES AU MOUVEMENT VERTICAL. TU VOIS SPÉCIAL 8, TABLE M7–6*
*3. POURVOIR TRACTION OÙ DEMANDÉ.*
*4. LES ISOLATEURS ANTIVIBRANT DEMANDÉ ÉTÉ MONTRÉ SUR LE TABLEAU RELATIF SUR TABLE M7–6*

RESTRAINT DETAIL–VIBRATION ISOLATED PIPING/ *PARTICOLARE BLOCCO SPOSTAMENTI – TUBI ISOLATI DALLE VIBRAZIONI*
NO SCALE
*PAS EN ESCALIER*

| | | | |
|---|---|---|---|
| 00 | SYM. | EMISION / EMISSIONE DESCRIPTION | XX/XX/XX DATE |

REVISIONS

L.V. APPROVED


PRISMA ENGINEERING SRL
VIA XI FEBBRAIO 2/A
35020 Villatora di Saonara
tel. 049/8798500 fax 049/8791368


MDI XXX

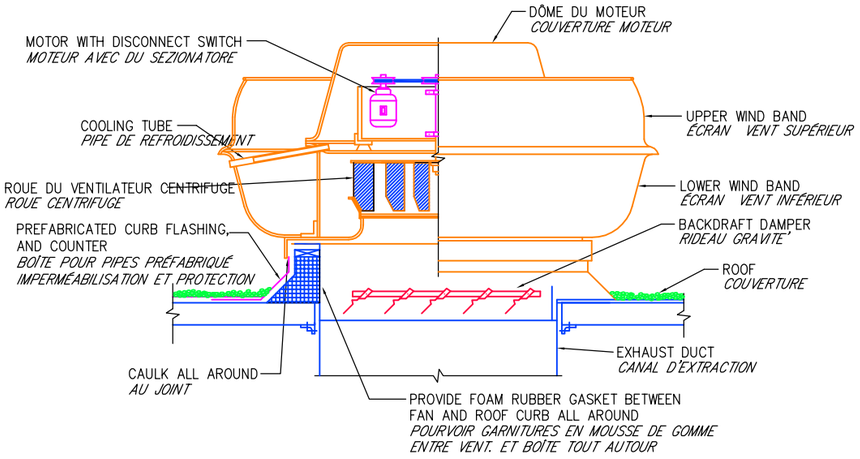
TIMBRO

MAS GROUP
MAGNIFIC A SERVICE

*TITOLO (INGLESE)*
*TITOLO (FRANCESE)*

SCALE: 1:???
LOTTO NO. YY – XXX XXX
DRAWING NO. XXXXXX
SHEET X OF XX
XX–00

## DETAIL # 12



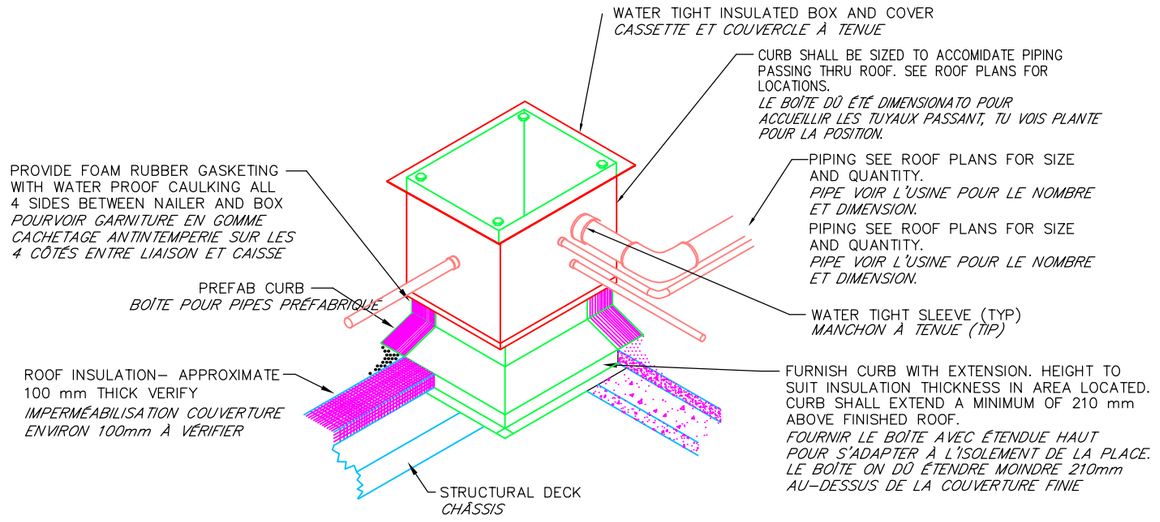

UPBLAST EXHAUST FAN DETAIL

NO SCALE

*PARTICULIER EXTRACTEUR AU JET VERTICAL*

*PAS EN ESCALIER*

## DETAIL # 13



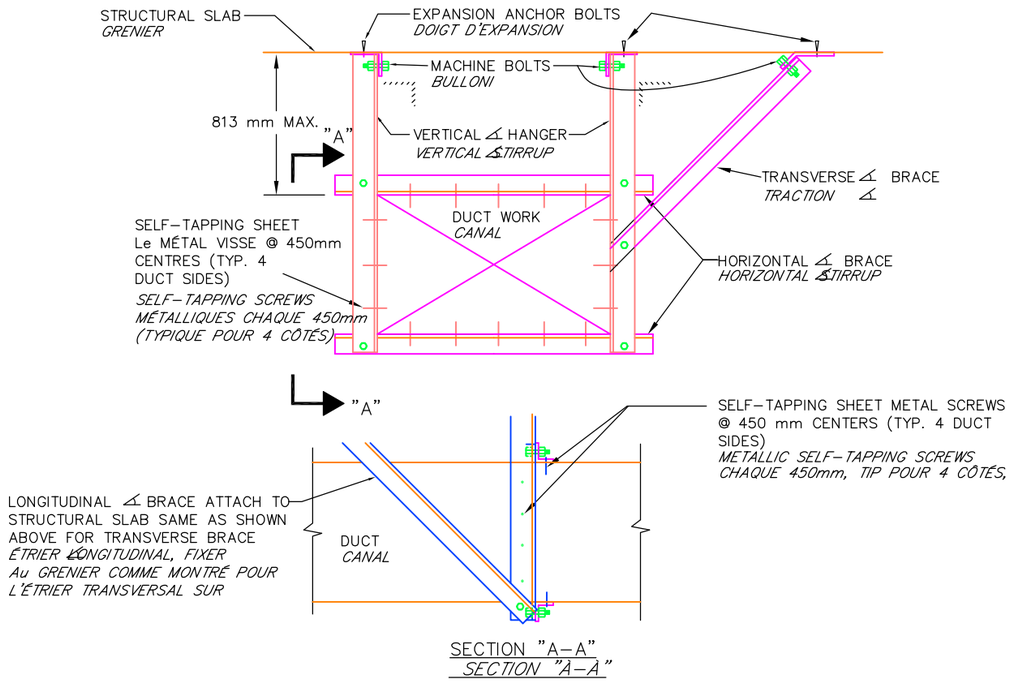

PIPE CURB DETAIL

NO SCALE

*PARTICULIER REVENU TUBES*

*PAS EN ESCALIER*

## DETAIL # 14




SECTION "A–A"

*SECTION "A–A"*

LATERAL RESTRAINT DETAIL–DUCTWORK

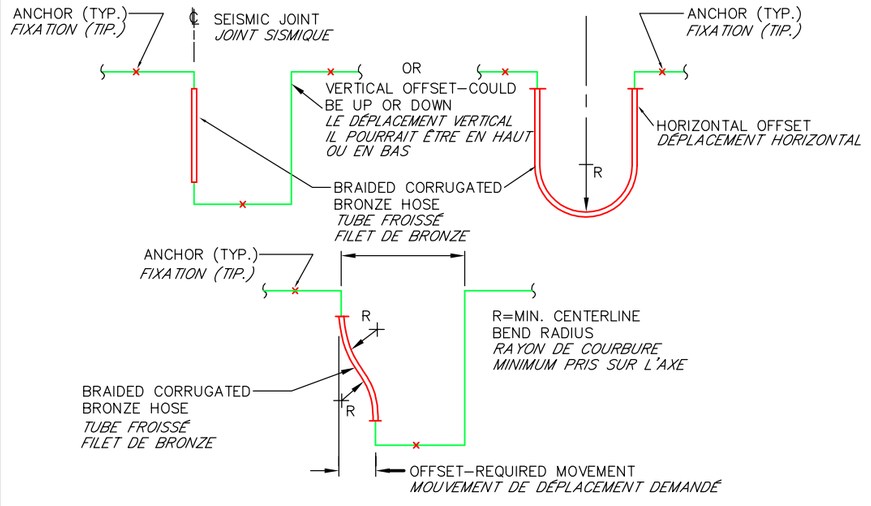
NO SCALE

*PARTICULIER RESTRICTION LATÉRAL – CANAUX*

*PAS EN ESCALIER*

## DETAIL # 15

REQUIRED MOVEMENT OF 13 mm UP TO AND INCLUDING 50 mm FOR COPPER PIPING 15 THRU 80 mm I.D.
*DÉPLACEMENT DEMANDÉ DE 13mm JUSQU'À ET COMPRIS 50mm POUR TUYAUX EN CUIVRE DE 15 JUSQU'À les 80mm D.I.*




SELECT LENGTH OF HOSE SO THAT FOR REQUIRED OFFSET OR MOVEMENT, THE MINIMUM CENTERLINE BEND RADIUS IS NOT LESS THAN MFG'S RECOMMENDED BEND RADIUS FOR INTERMITTENT FLEXING.
*CHOISIR LA LONGUEUR DU TUYAU DE MANIÈRE QUE POUR LE DÉPLACEMENT DEMANDÉ OU LE MOUVEMENT, LE RAYON DE COURBURE MINIMUM PRIS SUR L'AXE IL NE S'AVÈRE PAS INFÉRIEUR AU FAISCEAU DE COURBER RECOMMANDÉ TU DONNES COSTR. POUR FLÉCHISSEMENT INTERMITTENT*

SEISMIC JOINT DETAIL FOR COPPER PIPING 15 THRU 80 mm I.D.

NO SCALE

*S SPÉCIAL JOINT SISMIQUE POUR TUYAUX DE CUIVRE DE 15 Aux 80 mm D.I.*

*PAS EN ESCALIER*

| REVISIONS | | | |
|---|---|---|---|
| SYM. | DESCRIPTION | DATE | APPROVED |
| 00 | EMISION / EMISSIONE | XX/XX/XX | L.V. |


PRISMA ENGINEERING SRL
VIA XI FEBBRAIO 2/A
35020 Villatora di Saonara
tel. 049/8798500 fax 049/8791368


MDI XXX

TIMBRO

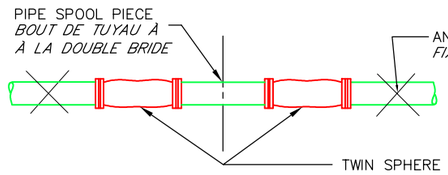
MAS GROUP
MAGNIFIC A SERVICE

*TITOLO (INGLESE)*
*TITOLO (FRANCESE)*

| | |
|---|---|
| SCALE: | 1:??? |
| LOTTO NO. | VV – XXX XXX |
| DRAWING NO. | XXXXXXX |
| SHEET X OF XX | |

XX–00

## DETAIL # 16

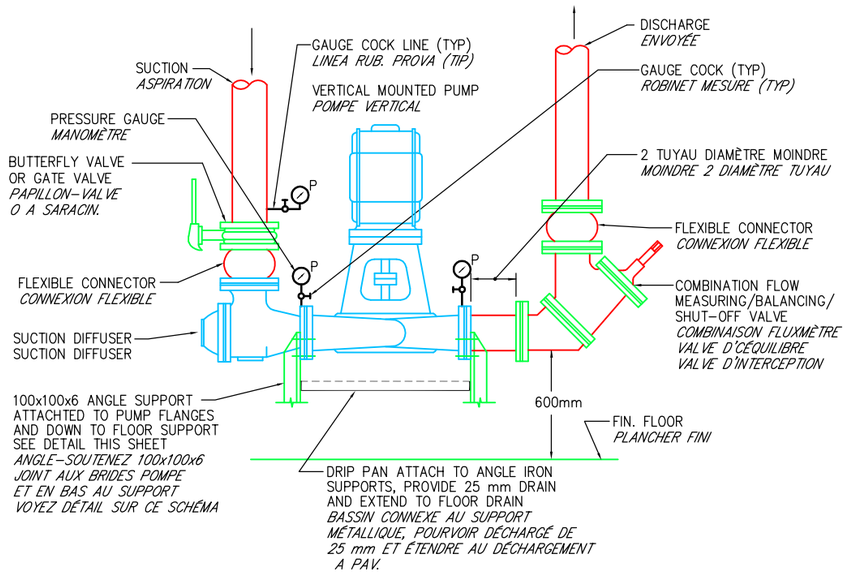



REQUIRED MOVEMENT OF 13mm FOR PIPING
50mm AND SMALLER
*DÉPLACEMENT DEMANDÉ DE 13mm*
*POUR TUYAUX DE 50mm ET INFÉRIEURS*

SEISMIC JOINT DETAIL FOR STEEL PIPE 50 mm & SMALLER
NO SCALE

*PARTICULIER JOINT SISMIQUE POUR TUYAUX EN ACIER DE 50mm ET INFÉRIEURS*
*PAS EN ESCALIER*

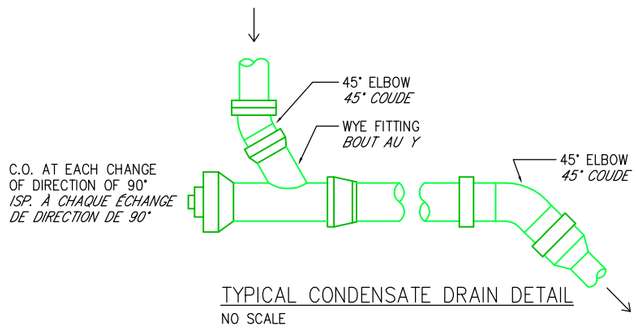
## DETAIL # 17




TYPICAL VERTICAL MOUNTED PUMP DETAIL
NO SCALE

*PARTICULIER TYPIQUE POMPE À L'ASSEMBLAGE VERTICAL*
*PAS EN ESCALIER*

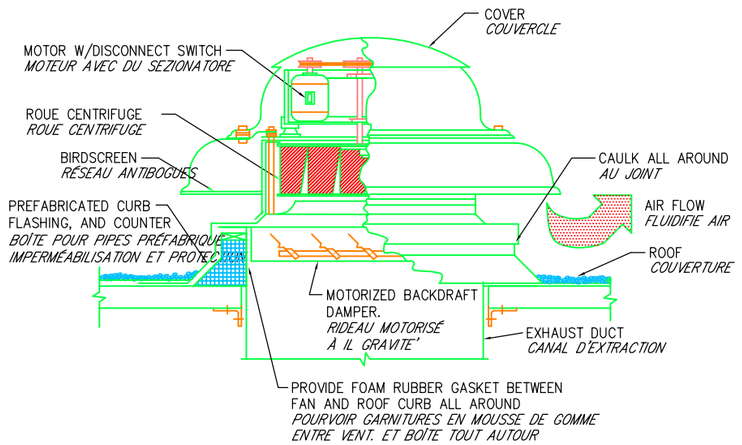
## DETAIL # 18




TYPICAL CONDENSATE DRAIN DETAIL
NO SCALE

*PARTICULIER TYPIQUE DÉCHARGE BUÉE*
*PAS EN ESCALIER*

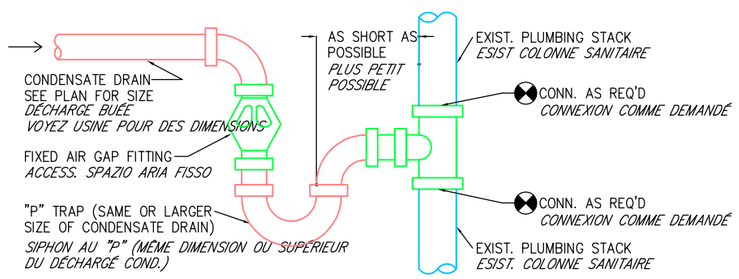
## DETAIL # 19




TYPICAL POWER ROOF VENTILATOR DETAIL
NO SCALE

*PARTICULIER TYPIQUE VENTILATEUR*
*PAS EN ESCALIER*

## DETAIL # 20




CONDENSATE DRAIN CONNECTION @ AIR GAP & STACK DETAIL
NO SCALE

*CONNEXION DÉCHARGÉ CONDENSE AVEC PLACE È PART. COLONNE*
*PAS EN ESCALIER*

REVISIONS

| SYM. | DESCRIPTION | DATE | APPROVED |
|---|---|---|---|
| 00 | EMISION / EMISSIONE | XX/XX/XX | L.V. |


PRISMA ENGINEERING SRL
VIA XI FEBBRAIO 2/A
35020 Villatora di Saonara
tel. 049/8798500 fax 049/8791368


TIMBRO

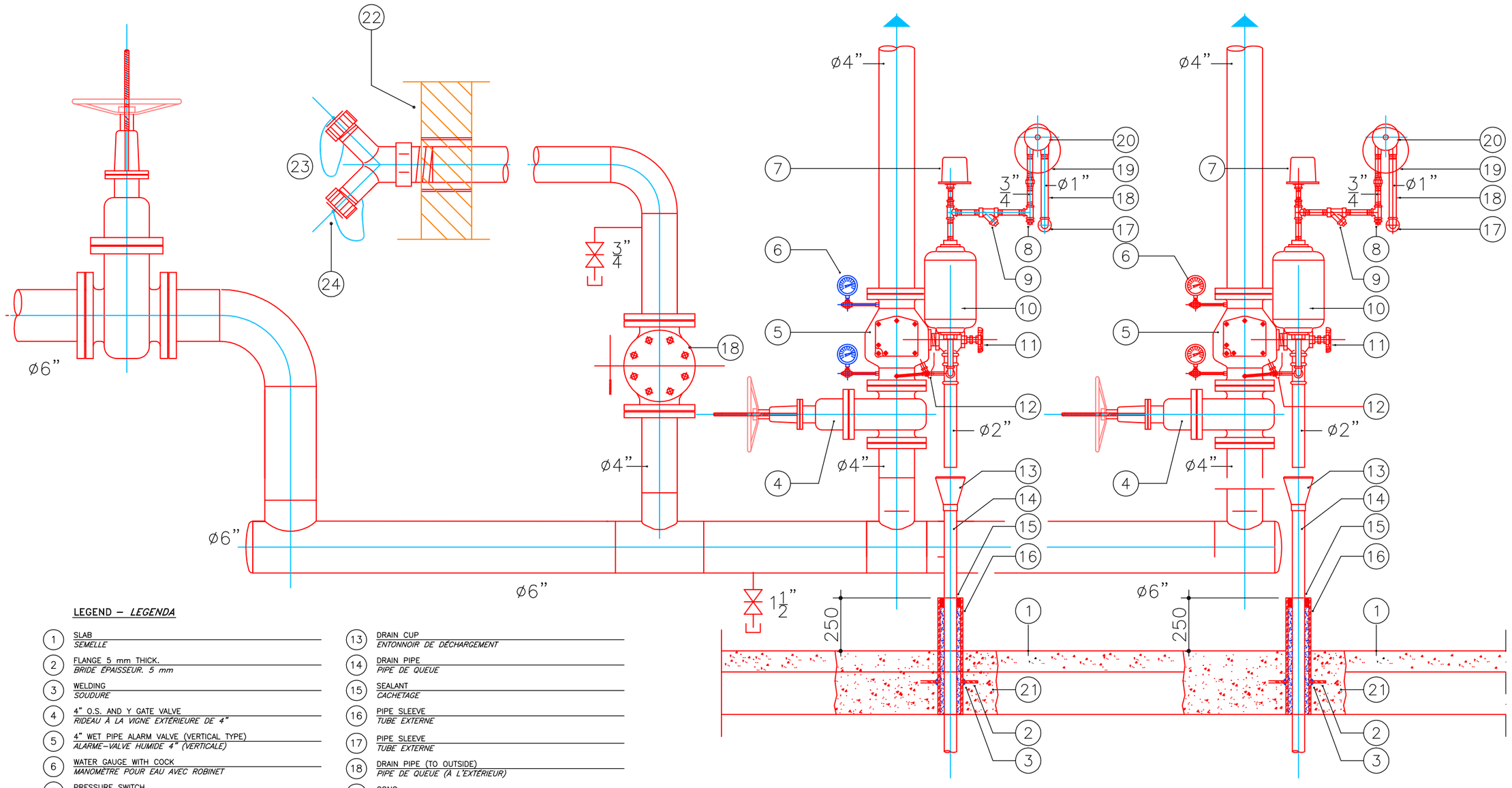
MAS GROUP
MAGNIFIC A SERVICE

*TITOLO (INGLESE)*
*TITOLO (FRANCESE)*

MDI XXX

SCALE: 1:???
LOTTO NO. XX – XXX XXX
DRAWING NO. XXXXXXX
SHEET X OF XX
XX–00

**DETAIL # 21**




LEGEND – *LEGENDA*

1. SLAB — *SEMELLE*
2. FLANGE 5 mm THICK. — *BRIDE ÉPAISSEUR. 5 mm*
3. WELDING — *SOUDURE*
4. 4” O.S. AND Y GATE VALVE — *RIDEAU À LA VIGNE EXTÉRIEURE DE 4”*
5. 4” WET PIPE ALARM VALVE (VERTICAL TYPE) — *ALARME–VALVE HUMIDE 4” (VERTICALE)*
6. WATER GAUGE WITH COCK — *MANOMÈTRE POUR EAU AVEC ROBINET*
7. PRESSURE SWITCH — *SONDE DE PRESSION D'ALARME*
8. PLUG — *STOPPER*
9. STRAINER — *RAMASSEUR D'IMPURETÉ'*
10. RETARD CHAMBER — *CHAMBRE DE RETARD*
11. 2”ANGLE VALVE (MAIN DRAIN VALVE) — *SQUARE–VALVE 2” (VALVE PRINCIPALE DE DRAINAGE)*
12. ALARM TEST TRIM — *DISPOSITIFS DE CONTRÔLE ET ALARME*
13. DRAIN CUP — *ENTONNOIR DE DÉCHARGEMENT*
14. DRAIN PIPE — *PIPE DE QUEUE*
15. SEALANT — *CACHETAGE*
16. PIPE SLEEVE — *TUBE EXTERNE*
17. PIPE SLEEVE — *TUBE EXTERNE*
18. DRAIN PIPE (TO OUTSIDE) — *PIPE DE QUEUE (À L'EXTÉRIEUR)*
19. GONG — *CLOCHE D'ALARME*
20. WATER MOTOR — *MOTEUR HYDRAULIQUE*
21. NON SHRINKING GROUT — *ANTIRETRAIT MALTE*
22. EXTERIOR WALL SURFACE — *PART EXTÉRIEUR MUR*
23. 4”x2–1/2”x2–1/2” FIRE DEPARTMENT CONNECTION — *ATTAQUE ANTIFEU 4”x2–1/2”x2–1/2”*
24. CAP AND CHAIN — *TAQUET ET CHAÎNE*

# ALARM VALVE ASSEMBLY WET PIPE

NOT TO SCALE

## *GROUPE SOUPAPE D'ALARME MODÈLE HUMIDE*

*PAS EN ESCALIER*

| REVISIONS | DESCRIPTION | EMISION / EMISSIONE | DATE | XX/XX/XX | APPROVED | L.V. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 00 | SYM. | | | | | |

PRISMA ENGINEERING SRL
VIA XI FEBBRAIO 2/A
35020 Villatora di Saonara
tel. 049/8798500 fax 049/8791368

MDI

TIMBRO

MAS GROUP
MAGNIFIC A SERVICE

*TITOLO (INGLESE)*
*TITOLO (FRANCESE)*

SCALE: 1:???

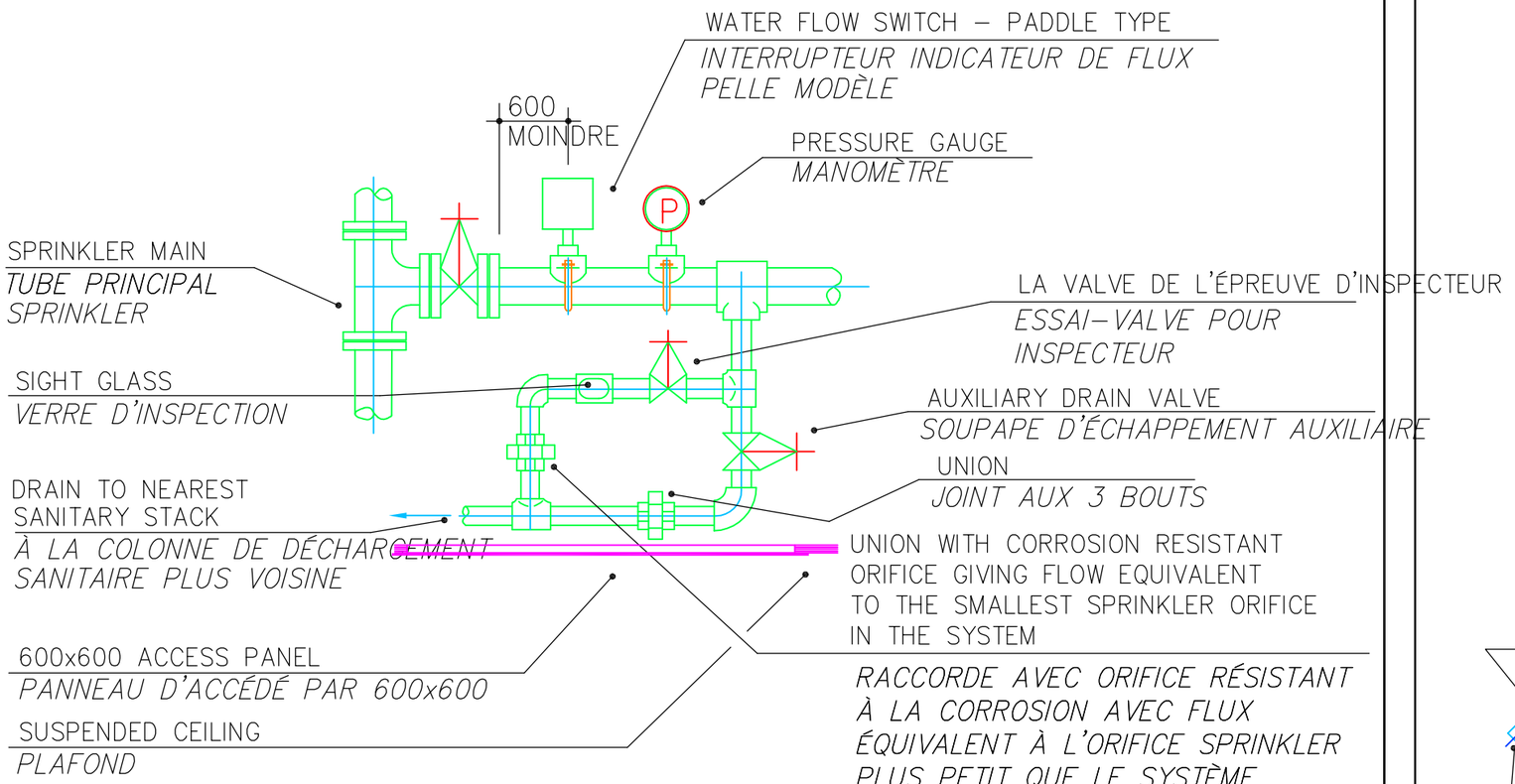
LOTTO NO. XX – XXX XXX

DRAWING NO. XXXXXXX

SHEET X OF XX

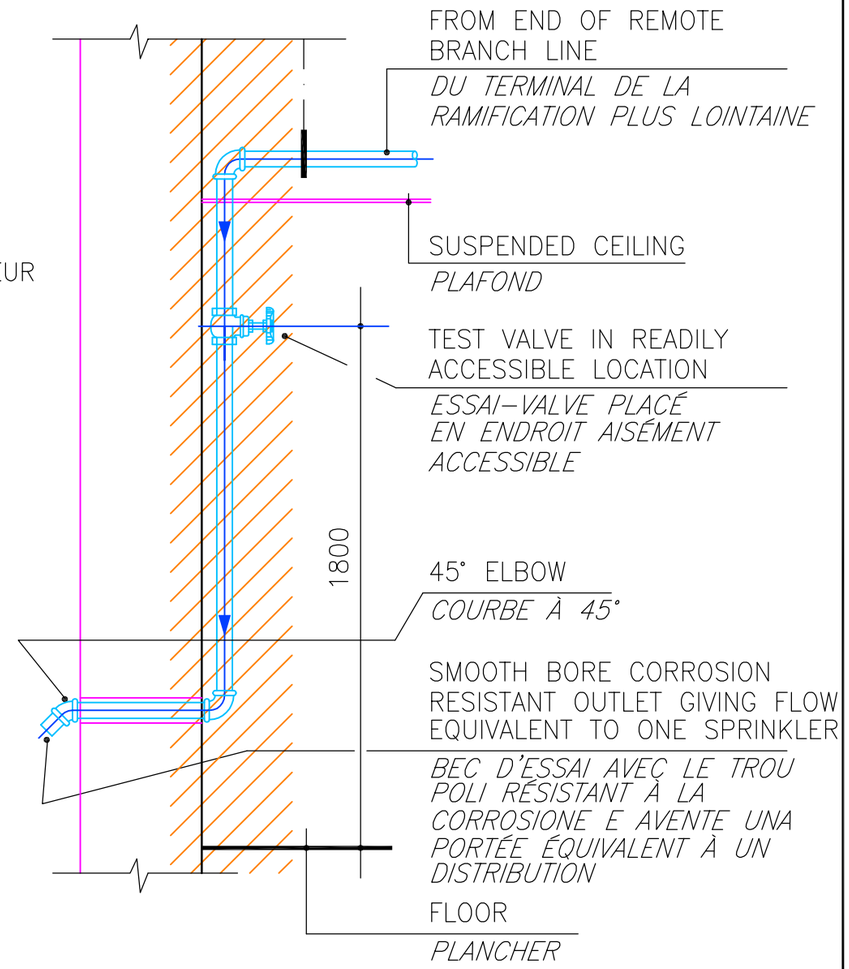
XX–00

## DETAIL # 22




# SPRINKLER ZONE VALVE INSTALLATION DETAIL
*SPÉCIALE INSTALLATION SOUPAPE SPRINKLER DE ZONE*

## DETAIL # 23




# SYSTEM TEST CONNECTION DETAIL
*SPÉCIALE LIAISON POUR PREUVE*

REVISIONS

| SYM. | DESCRIPTION | DATE | APPROVED |
|---|---|---|---|
| 00 | EMISION / EMISSIONE | XX/XX/XX | L.V. |


PRISMA ENGINEERING SRL
VIA XI FEBBRAIO 2/A
35020 Villatora di Saonara
tel. 049/8798500 fax 049/8791368


MDI XXX

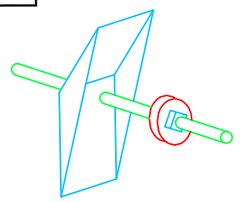
TIMBRO

MAS GROUP
MAGNIFIC A SERVICE

*TITOLO (INGLESE)*
*TITOLO (FRANCESE)*

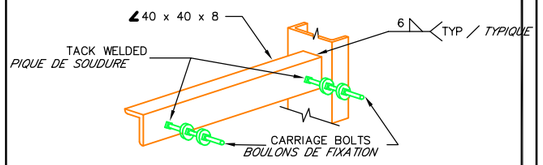
SCALE: 1:???
LOTTO NO. XX – XXX XXX
DRAWING NO. XXXXXXX
SHEET X OF XX
XX–00

## DETAIL # 6



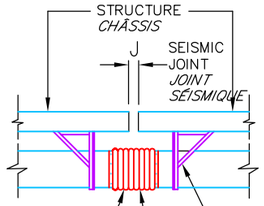
UPPER BRACKET TYPICAL
*ÉTRIER AVANÇÉ*

## DETAIL # 9




HANGER BACK PLATE
*PLAQUE POSTÉRIEUR SUPPORT*

## DETAIL # 7




FLEX. CONN. FREE LENGTH 6J INSTALL W/SPACE BETWEEN DUCT ENDS 4J
*LONGUEUR LIBRE DE LA CONNEXION FLEXIBLE PARES À 6J, INSTALLER AVEC PLACE ENTRE LES TERMINAUX DU CANAL MÊME 4J*

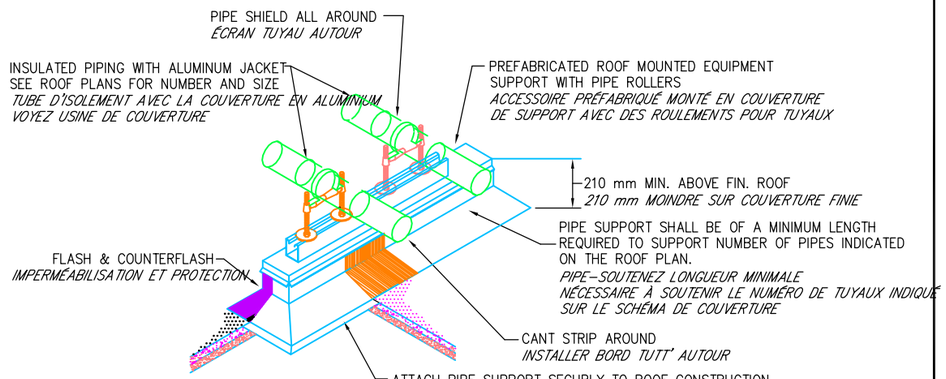
DUCT BRACE (TYP.)
*TRACTION (TYPIQUE.)*

FLEX. CONN. TO BE SAME PRESSURE CLASS AS ATTACHED DUCTWORK
*LE CONNECTEUR FLEXIBLE DOIT AVOIR LA MÊME CLASSE DE PRESSION DU CANAL*

"J" IS 50 mm
*J ET' 50 mm*

TYPICAL DUCT CONNECTION AT SEISMIC JOINT
NO SCALE
*CONNEXION TYPIQUE DE CANAL AU JOINT SISMIQUE*
*PAS EN ESCALIER*

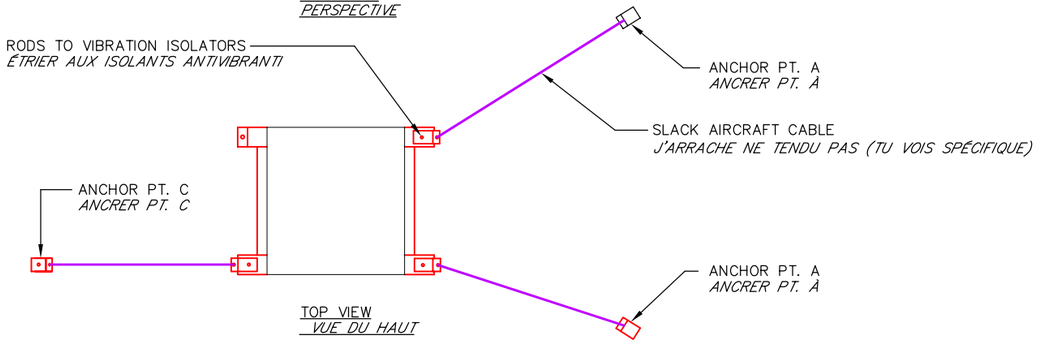
## DETAIL # 8




ROOFTOP PIPE SUPPORT DETAIL
NO SCALE
*PARTICULIER SUPPORT TUYAUX EN COUVERTURE*
*PAS EN ESCALIER*

## DETAIL # 10




LATERAL RESTRAINT DETAIL – SUSPENDED EQUIPMENT
NO SCALE
*U PARTICULIER TRACTION – APPAREILLAGES SUSPENDUS*
NO SCALE

## DETAIL # 11




LATERAL RESTRAINT DETAIL–SUSPENDED VIBRATION ISOLATED PIPE TRAPEZE
NO SCALE
*PARTICULIER RESTRICTION LATÉRAL – SUSPENSION ANTIVIBRANT TRAPÈZE TUYAU ISOLÉ*
*PAS EN ESCALIER*

REVISIONS

| | DESCRIPTION | DATE | APPROVED |
|---|---|---|---|
| 00 | EMISION / EMISSIONE | XX/XX/XX | L.V. |

PRISMA ENGINEERING SRL
VIA XI FEBBRAIO 2/A
35010 Villafranca di Padova
tel. 049/8798500 fax 049/8791368

MDI XXX

TIMBRO

MAS GROUP
MAGNIFIC A SERVICE

*TITOLO (INGLESE)*
*TITOLO (FRANCESE)*

| | |
|---|---|
| SCALE: | 1:??? |
| LOTTO NO. | XX – XXX XXX |
| DRAWING NO. | XXXXXXX |
| SHEET X OF XX | |

XX–00

# LÉGENDE

| Symbole | Description | Symbole | Description |
|---|---|---|---|
| | PEHD PIPE HOT WELDED FOR SEWER<br>*TUBAZIONE IN PEAD TERMOSALDATA PER SCARICHI* | E $CO_2$ | FIRE EXTINGUISHER<br>*ESTINTORE A CO DA 5 kg CON CAPACITÁ ESTINGUENTE 89BC* |
| p=8‰ | PVC PIPE FOR EXTERNAL SEWER<br>*TUBAZIONE IN PVC PER SCARICHI ESTERNI* | | FLOOR DRAIN<br>*PILETTA* |
| p=5‰ | PVC PIPE FOR EXTERNAL DREINAGE<br>*TUBAZIONE IN PVC PER DRENAGGI ESTERNI* | | SEWER<br>*SCARICO* |
| | PEHD PIPE HOT WELDED FOR COMPRESSED AIR<br>*TUBAZIONE IN PEAD TERMOSALDATA PER ARIA COMPRESSA* | | VENT THRU ROOF<br>*COLONNA DI VENTILAZIONE* |
| | STEEL BLACK PIPE EN 10220 SS FOR COMPRESSED AIR<br>*TUBAZIONE IN ACCIAIO NERO EN 10220 SS PER ARIA COMPRESSA* | | STORAGE BOILER<br>*CALDAIA CON ACCUMULO* |
| | PEHD PIPE HOT WELDED FOR FIRE FIGHTING SYSTEM<br>*TUBAZIONE IN PEAD TERMOSALDATA PER ANTINCENDIO* | | BALL VALVE<br>*VALVOLA A SFERA* |
| | STEEL BLACK PIPE EN 10220 SS FOR FIRE FIGHTING SYSTEM<br>*TUBAZIONE IN ACCIAIO NERO EN 10220 SS PER ANTINCENDIO* | | AUTOMATIC BLOCK VALVE, NORMALLY CLOSED<br>*ELETTROVALVOLA DI INTERCETTAZIONE, NORMALMENTE CHIUSA* |
| | PEHD PIPE HOT WELDED UNI ISO 4437 FOR GAS CH4<br>*TUBAZIONE IN PEAD TERMOSALDATA UNI ISO 4437 PER GAS METANO* | | AUTOMATIC CONDENS DRAINAGE<br>*GRUPPO DI DRENAGGIO AUTOMATICO CONDENSA DN 15* |
| | STEEL BLACK PIPE UNI 8863 SS FOR GAS CH4<br>*TUBAZIONE IN ACCIAIO ZINCATO UNI 8863 SS PER GAS METANO* | | GATE BALL-Ø=ØPIPE-PN 16, ISPECTION TRAP IN CONCRETE, WITH COVER<br>*VALVOLE DI INTERCETTAZIONE A SARACINESCA-Ø=ØTUBO-PN 16 POSTA ENTRO POZZETTO CON CHIUSINO* |
| | PEHD PIPE HOT WELDED FOR POTABLE WATER<br>*TUBAZIONE IN PEAD TERMOSALDATA PER ACQUA POTABILE* | | TRAP IN CONCRETE WITH COVER AND SPLICE POLYETHYLENE STEEL<br>*POZZETTO IN CLS CON CHIUSINO E GIUNZIONE POLIETILENE ACCIAIO* |
| | STEEL BLACK PIPE UNI 8863 SS FOR POTABLE WATER<br>*TUBAZIONE IN ACCIAIO ZINCATO UNI 8863 SS PER ACQUA POTABILE* | | FLOOR DRAIN<br>*CADITOIA IN GHISA* |
| | STEEL BLACK PIPE UNI 8863 SS FOR HOT POTABLE WATER<br>*TUBAZIONE IN ACCIAIO ZINCATO UNI 8863 SS PER ACQUA CALDA POTABILE* | | TRAP IN CONCRETE WITH COVER, SPLICE POLYETHYLENE STEEL, GATE BALL-Ø=ØPIPE-PN 16<br>*POZZETTO IN CLS CON CHIUSINO, GIUNZIONE POLIETILENE ACCIAIO, VALVOLA DI INTERCETTAZIONE A SARACINESCA-Ø=ØTUBO-PN 16* |
| | *PIPING GALVANIZED STEEL RICIRCULATION HOT POTABLE WATER*<br>*TUBAZIONE IN ACCIAIO ZINCATO UNI 8863 SS ACQUA CALDA RICIRCOLO POTABILE* | | |
| | STANDPOST HYDRANT<br>*IDRANTE SOPRASSUOLO A COLONNA* | | |
| | UNI 45 FIRE HYDRANT, HOSE LENGHT 20 METERS<br>*IDRANTE UNI 45, LUNGHEZZA MANICHETTA 20 METRI* | | |
| | WATER ATTACK DN 100 FIRE DEPARTMENT<br>*ATTACCO MOTOPOMPA DN 100* | | |
| E | FIRE EXTINGUISHER PORTABLE TYPE ABC 6 kg<br>*ESTINTORE PORTATILE A POLVERE DA 6 kg CLASSE 43A-233BC* | | |

REVISIONS

| SYM. | DESCRIPTION | DATE | APPROVED |
|---|---|---|---|
| 00 | EMISION / EMISSIONE | XX/XX/XX | L.V. |

PRISMA ENGINEERING SRL
VIA XI FEBBRAIO 2/A
35020 Villatora di Saonara
tel. 049/8798500 fax 049/8791368

MDI XXX

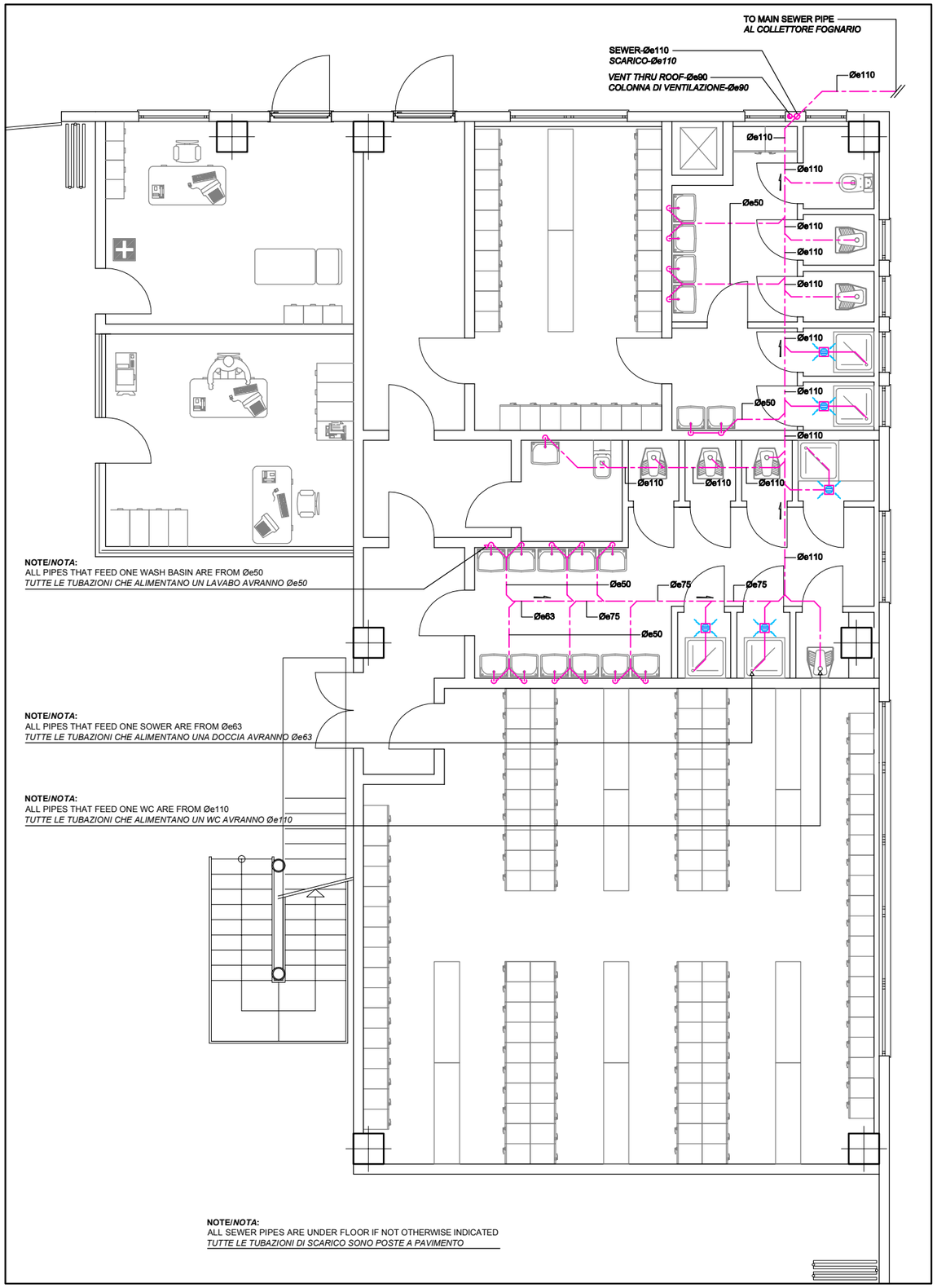
TIMBRO

MAS GROUP
MAGNIFIC A SERVICE

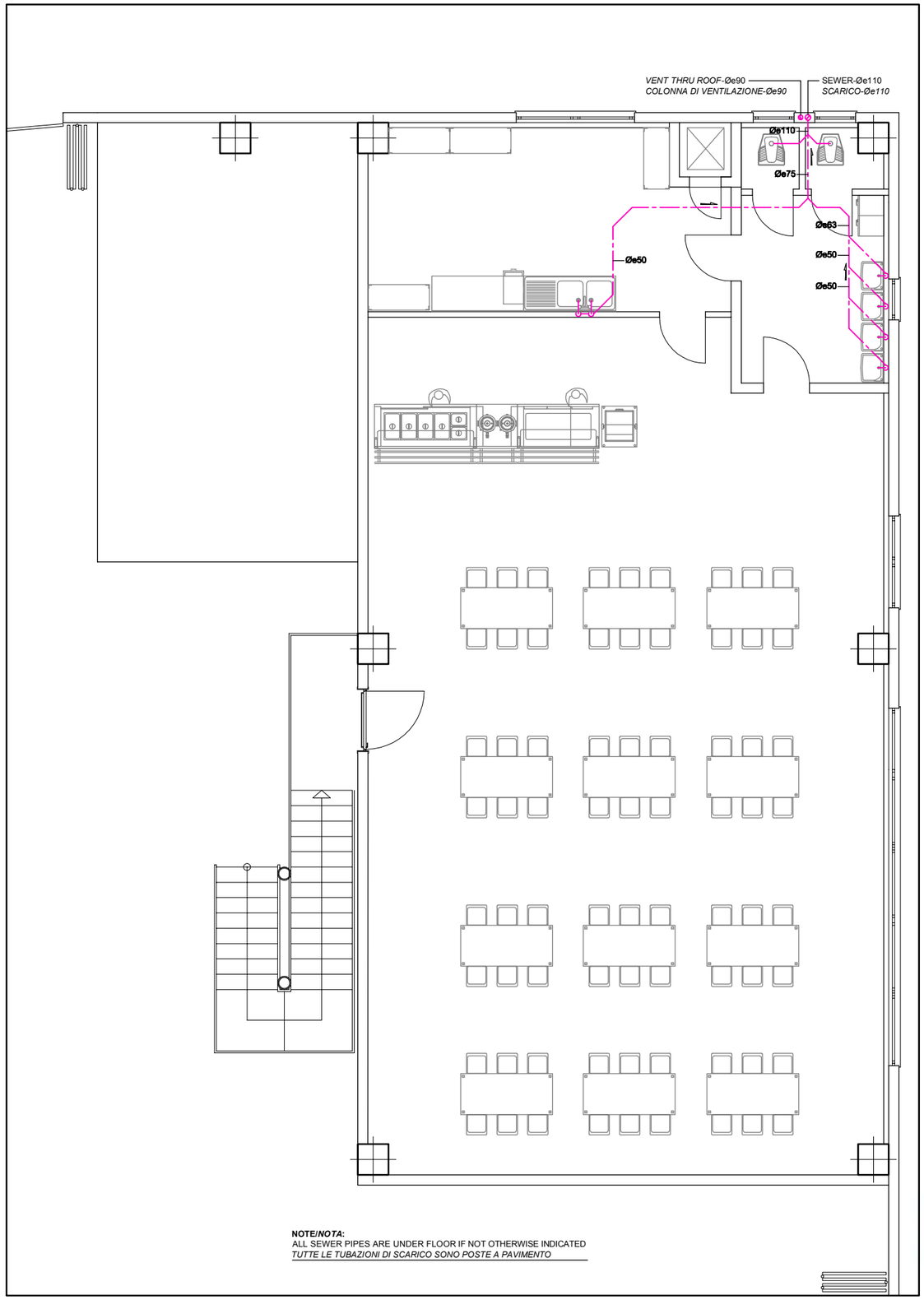
*TITOLO (INGLESE)*
*TITOLO (FRANCESE)*

| | |
|---|---|
| SCALE: | 1:??? |
| LOTTO NO. | XX – XXX XXX |
| DRAWING NO. | XXXXXXX |
| SHEET X OF XX | |

XX–00




**GROUND FLOOR**
**REZ-DE-CHAUSSE 1:500**




**FIRST FLOOR**
**ÉTAGE PREMIER**

| | | | |
|---|---|---|---|
| 00 | EMISION / EMISSIONE | XX/XX/XX | L.V. |
| SYM. | DESCRIPTION | DATE | APPROVED |

REVISIONS

PRISMA ENGINEERING SRL
VIA XI FEBBRAIO 2/A
35020 Villatora di Saonara
tel. 049/8798500 fax 049/8791368

MDI XXX

TIMBRO

MAS GROUP
MAGNIFIC A SERVICE

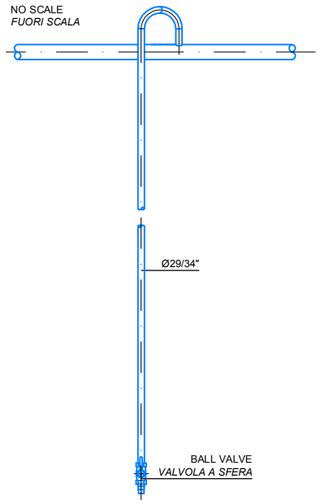
*TITOLO (INGLESE)*
*TITOLO (FRANCESE)*

| | |
|---|---|
| SCALE: | 1:??? |
| LOTTO NO. | XX – XXX XXX |
| DRAWING NO. | XXXXXXX |
| SHEET X OF XX | |

XX–00

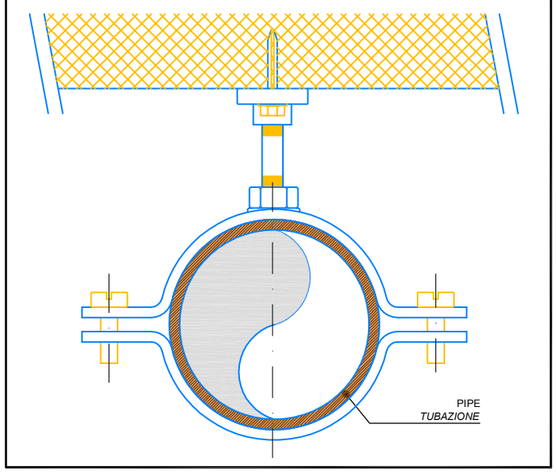
## DETAIL # 24

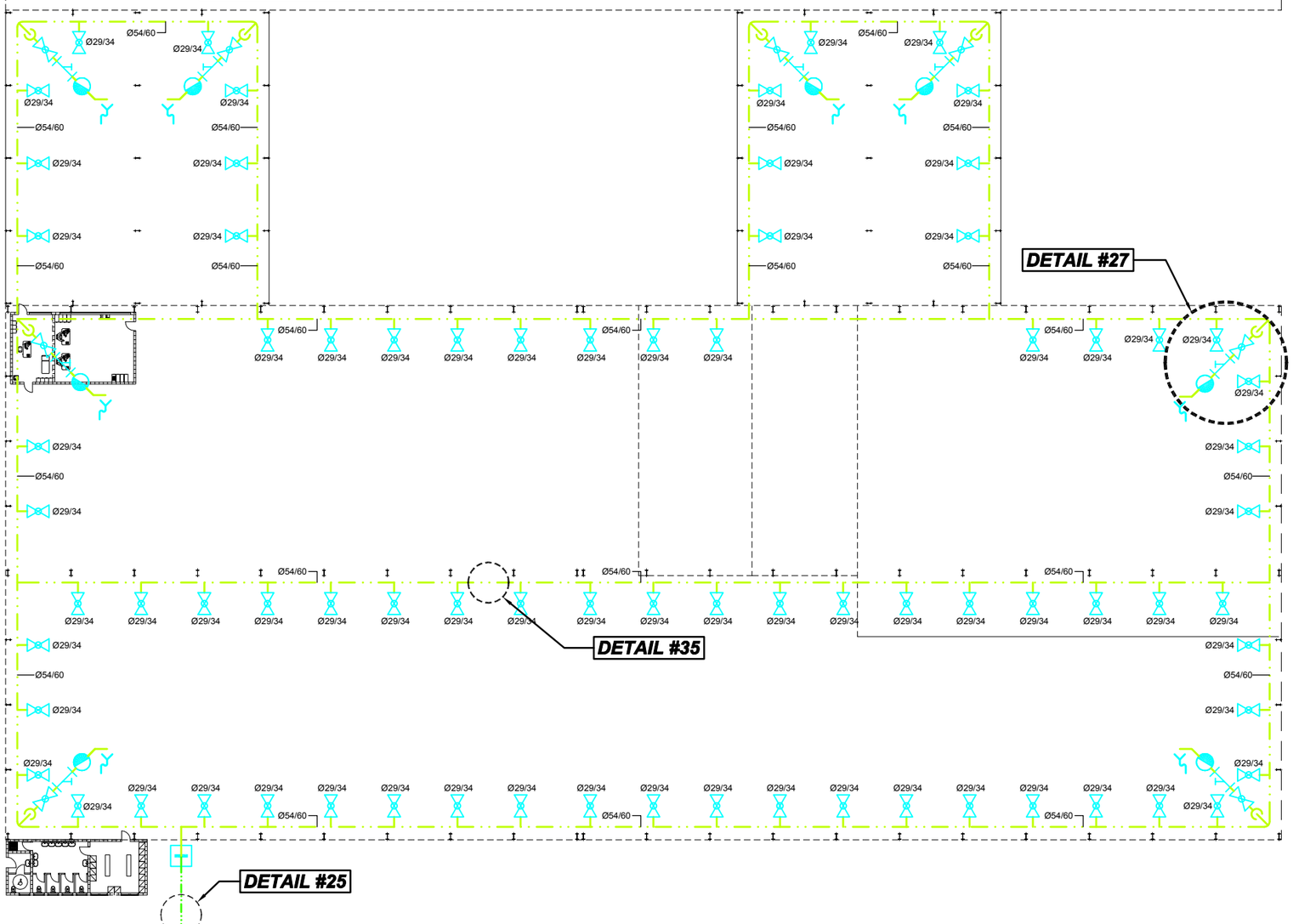
NO SCALE
*FUORI SCALA*




## DETAIL #35

NO SCALE
*FUORI SCALA*




**GROUND FLOOR 1:500**
**PLAN REZ-DE-CHAUSSEE 1:500**

COMPRESSOR AIR FEEDING ø90
*ALIMENTAZIONE ARIA COMPRESSA ø90*

| REVISIONS | | | |
|---|---|---|---|
| 00 | EMISION / EMISSIONE | XX/XX/XX | L.V. |
| SYM. | DESCRIPTION | DATE | APPROVED |


PRISMA ENGINEERING SRL
VIA XI FEBBRAIO 2/A
35020 Villatora di Saonara
tel. 049/8798500 fax 049/8791368


MDI XXX

TIMBRO

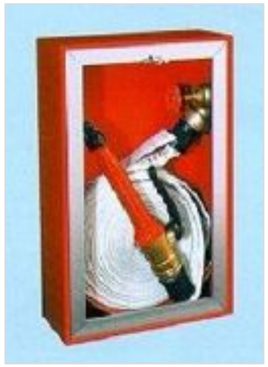
MAS GROUP
MAGNIFIC A SERVICE

*TITOLO (INGLESE)*
*TITOLO (FRANCESE)*

| | |
|---|---|
| SCALE: | 1:??? |
| LOTTO NO. | XX – XXX XXX |
| DRAWING NO. | XXXXXXX |
| SHEET X OF XX | |

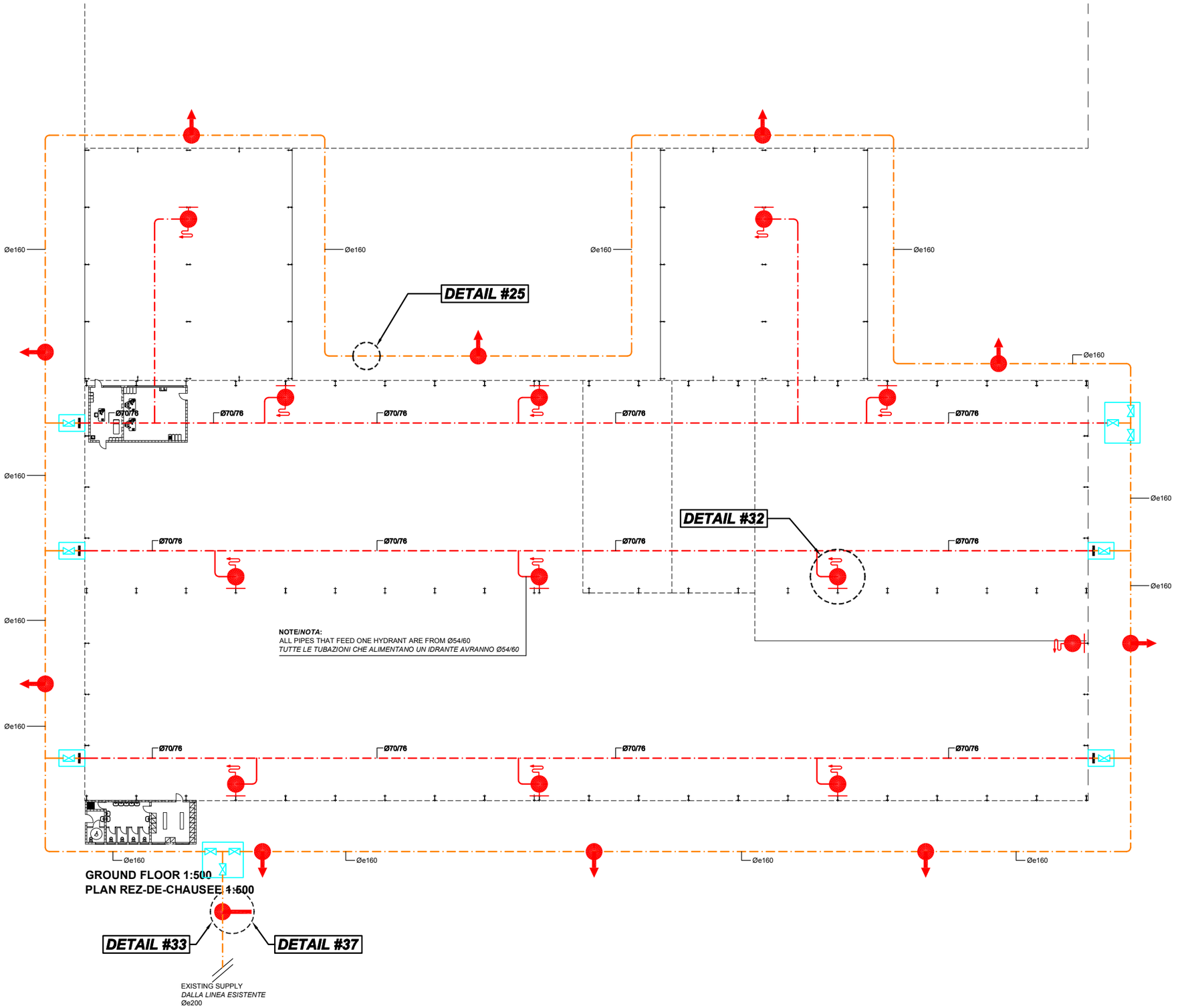
XX–00

**DETAIL # 32**



**DETAIL # 33**






| REVISIONS | DESCRIPTION | DATE | APPROVED |
|---|---|---|---|
| 00 | EMISION / EMISSIONE | XX/XX/XX | L.V. |
| SYM. | | | |


PRISMA ENGINEERING SRL
VIA XI FEBBRAIO 2/A
35020 Villatora di Saonara
tel. 049/8798500 fax 049/8791368


MDI XXX

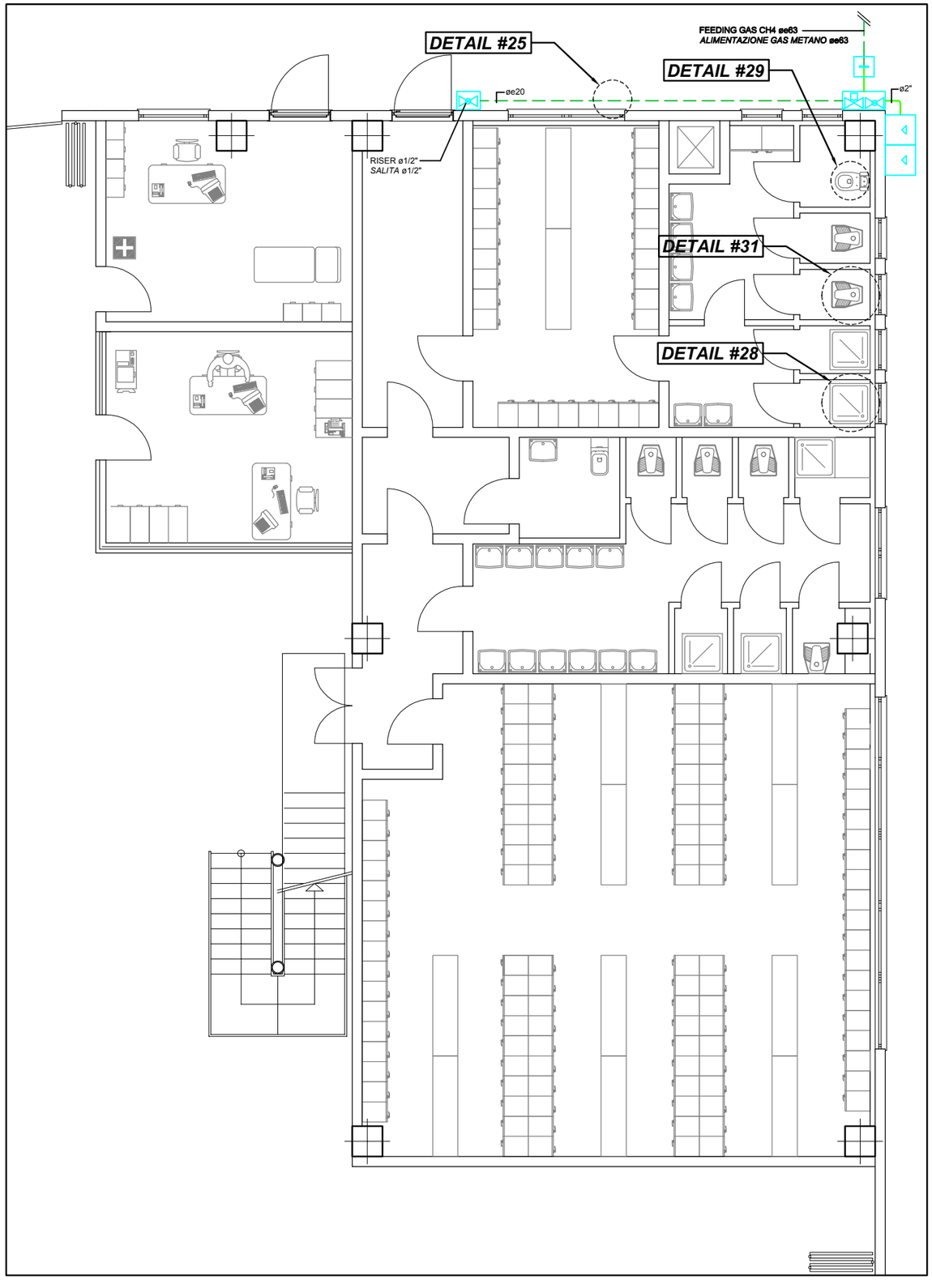
TIMBRO

MAS GROUP
MAGNIFIC A SERVICE

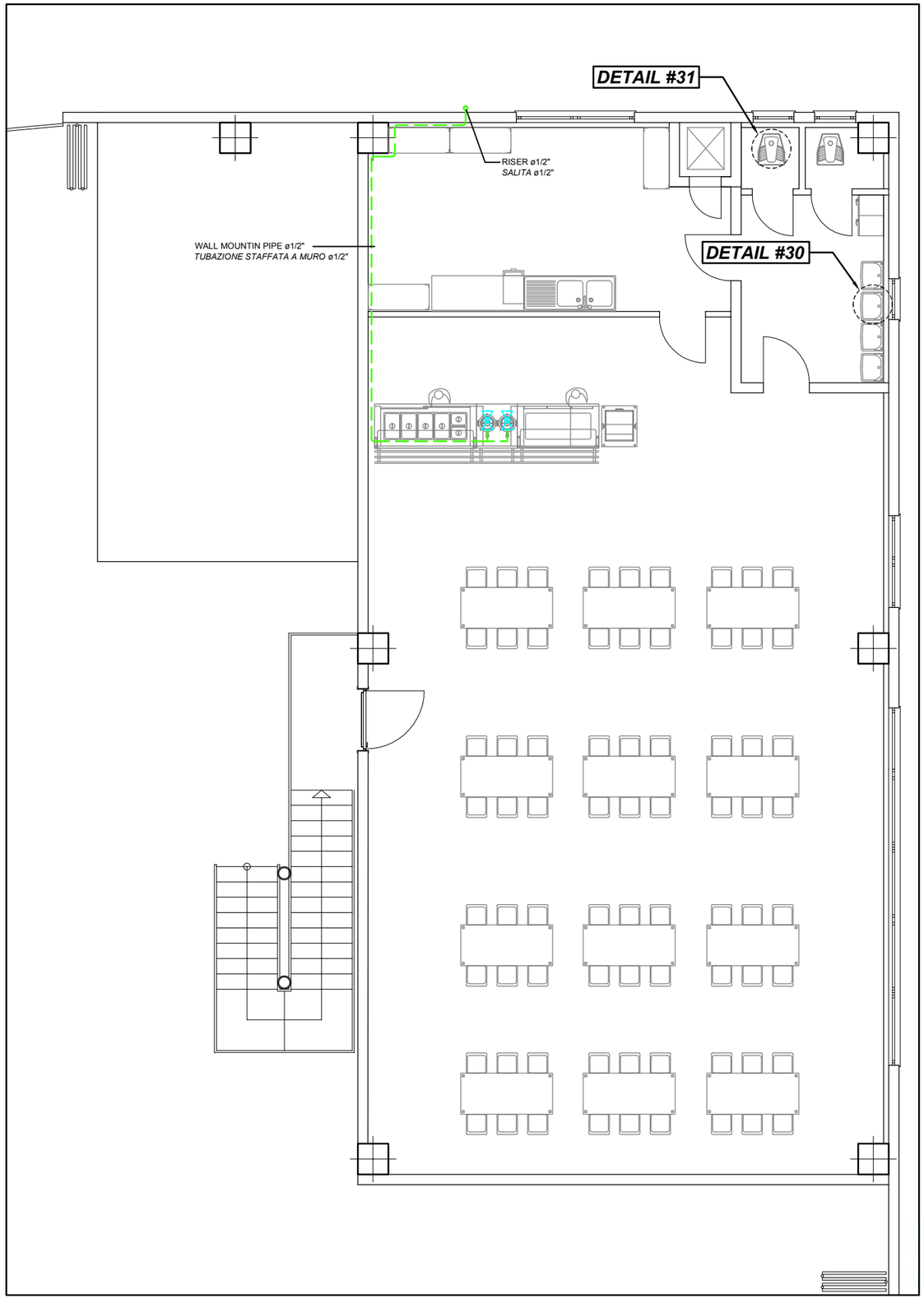
*TITOLO (INGLESE)*
*TITOLO (FRANCESE)*

SCALE: 1:???
LOTTO NO. XX – XXX XXX
DRAWING NO. XXXXXXX
SHEET X OF XX

XX–00




GROUND FLOOR
REZ-DE-CHAUSSE 1:500




FIRST FLOOR
ÉTAGE PREMIER

| SYM. | DESCRIPTION | DATE | APPROVED |
|---|---|---|---|
| 00 | EMISION / EMISSIONE | XX/XX/XX | L.V. |

REVISIONS

PRISMA ENGINEERING SRL
VIA XI FEBBRAIO 2/A
35020 Villatora di Saonara
tel. 049/8798500 fax 049/8791368

MDI XXX

TIMBRO

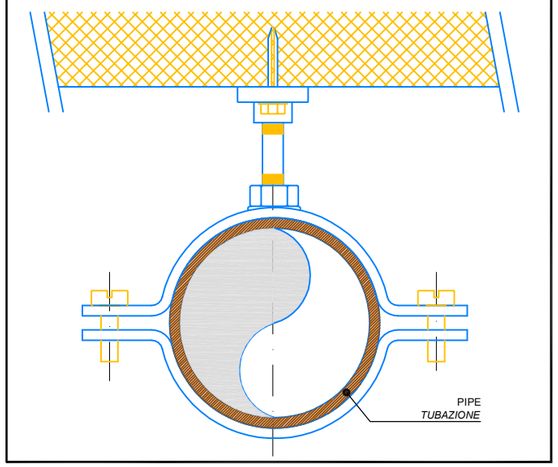
MAS GROUP
MAGNIFIC A SERVICE

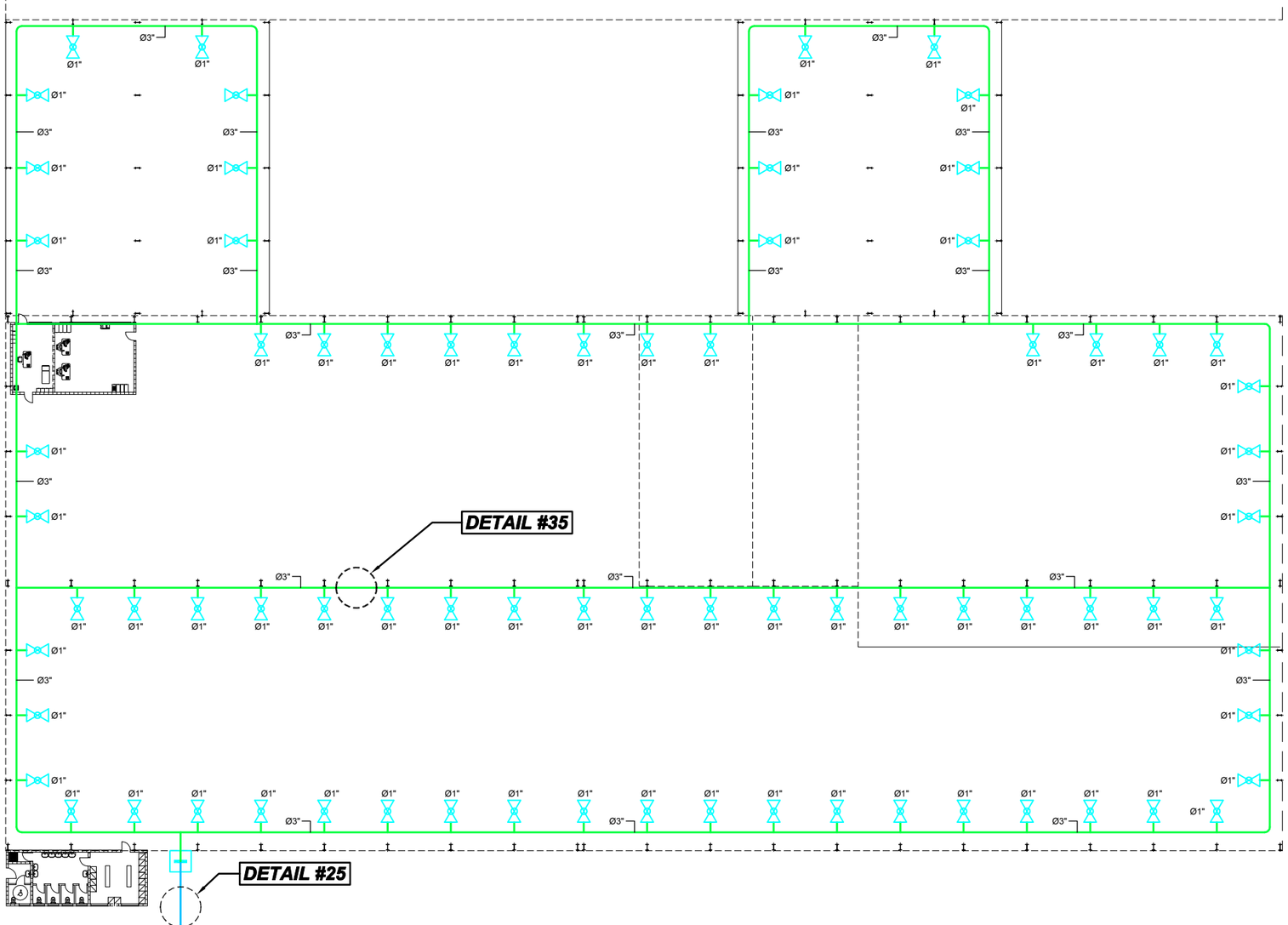
*TITOLO (INGLESE)*
*TITOLO (FRANCESE)*

SCALE: 1:???
LOTTO NO. XX – XXX XXX
DRAWING NO. XXXXXXX
SHEET X OF XX
XX–00

## DETAIL #35

NO SCALE
*FUORI SCALA*




**GROUND FLOOR 1:500**
**PLAN REZ-DE-CHAUSEE 1:500**

| REVISIONS | DESCRIPTION | DATE | APPROVED |
|---|---|---|---|
| 00 | EMISION / EMISSIONE | XX/XX/XX | L.V. |

PRISMA ENGINEERING SRL
VIA XI FEBBRAIO 2/A
35020 Villatora di Saonara
tel. 049/8798500 fax 049/8791368

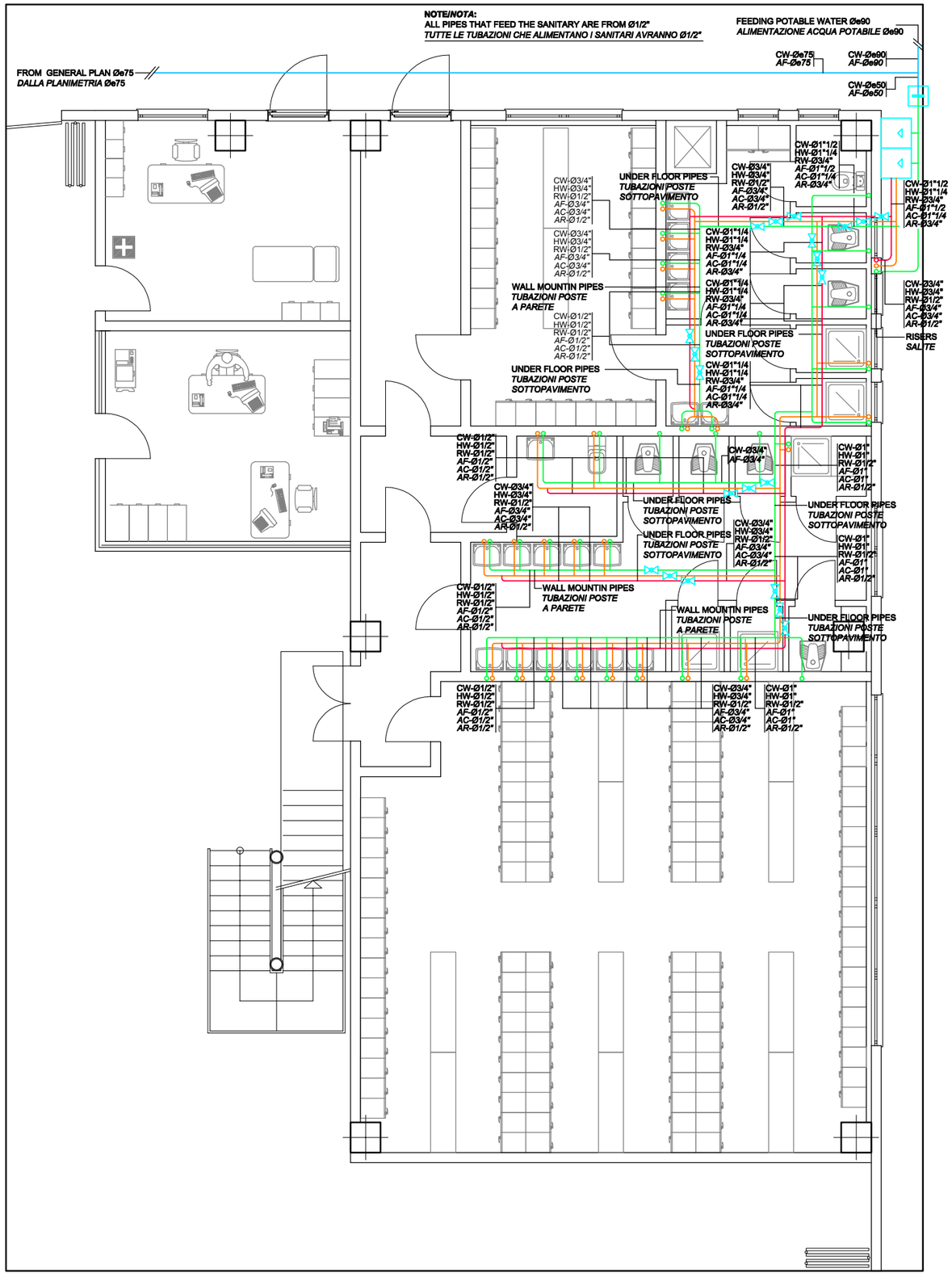
MDI XXX

TIMBRO

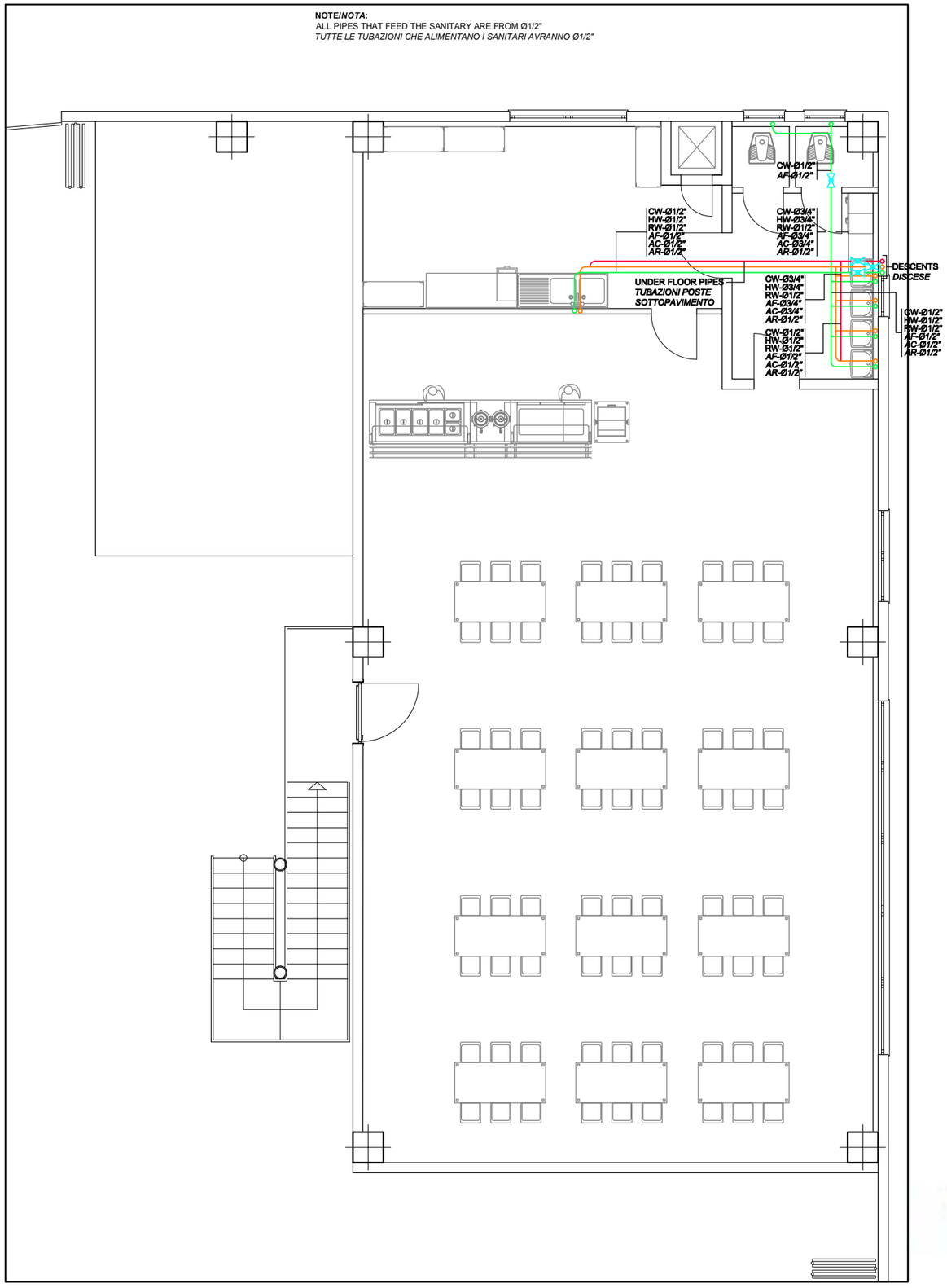
MAS GROUP
MAGNIFIC A SERVICE

*TITOLO (INGLESE)*
*TITOLO (FRANCESE)*

SCALE: 1:???
LOTTO NO. XX = XXX XXX
DRAWING NO. XXXXXXX
SHEET X OF XX
XX–00




GROUND FLOOR
REZ-DE-CHAUSSE 1:500




FIRST FLOOR
ÉTAGE PREMIER

| REVISIONS | | | |
|---|---|---|---|
| SYM. | DESCRIPTION | DATE | APPROVED |
| 00 | EMISION / EMISSIONE | XX/XX/XX | L.V. |

PRISMA ENGINEERING SRL
VIA XI FEBBRAIO 2/A
35020 Villatora di Saonara
tel. 049/8798500 fax 049/8791368

MDI XXX

TIMBRO

MAS GROUP
MAGNIFIC A SERVICE

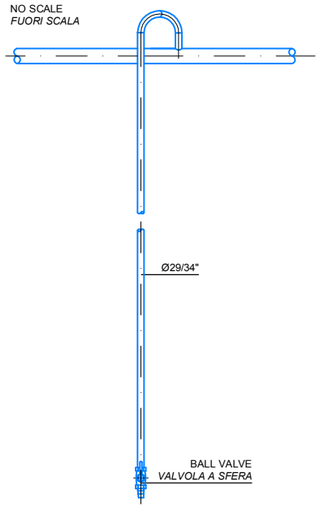
*TITOLO (INGLESE)*
*TITOLO (FRANCESE)*

SCALE: 1:???
LOTTO NO. YY – XXX XXX
DRAWING NR. XXXXXXX
SHEET X OF XX

XX–00

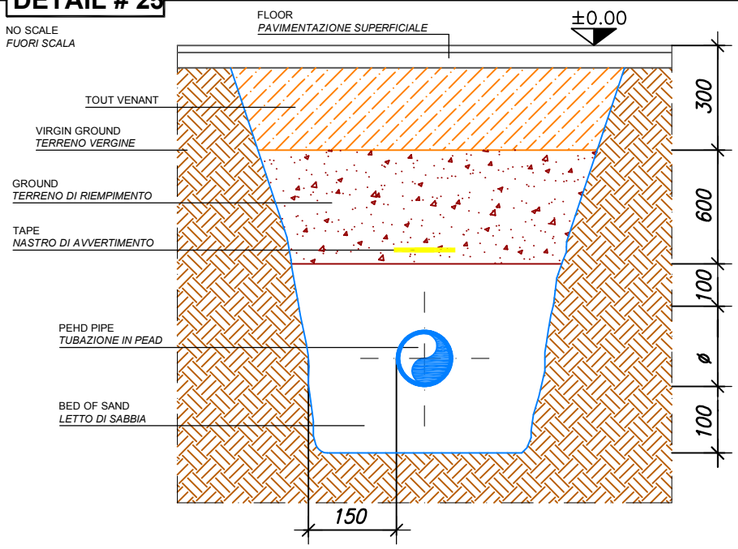
## DETAIL # 24

NO SCALE
*FUORI SCALA*



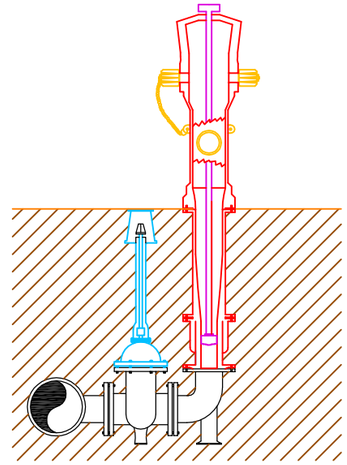

## DETAIL # 25

NO SCALE
*FUORI SCALA*



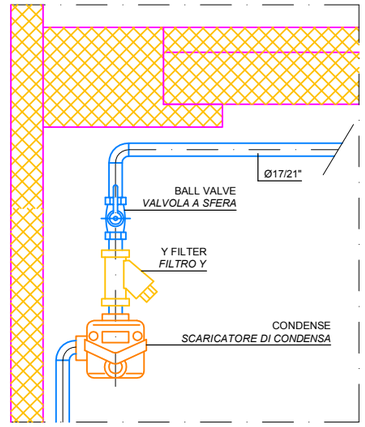

## DETAIL # 26

NO SCALE
*FUORI SCALA*



## DETAIL # 27

NO SCALE
*FUORI SCALA*




## DETAIL # 28



## DETAIL # 29



## DETAIL # 30



## DETAIL # 31



## DETAIL # 32



## DETAIL # 33

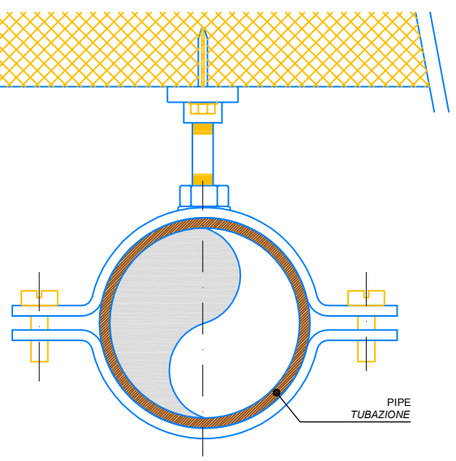


## DETAIL #34



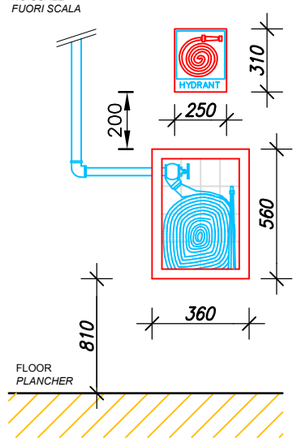
## DETAIL #35

NO SCALE
*FUORI SCALA*



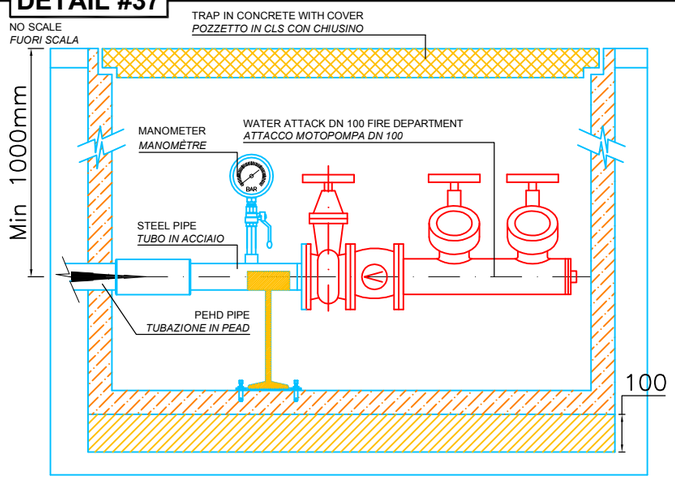

## DETAIL #36

NO SCALE
*FUORI SCALA*




## DETAIL #37

NO SCALE
*FUORI SCALA*




| | | | |
|---|---|---|---|
| 00 | EMISION / EMISSIONE | XX/XX/XX | L.V. |
| SYM. | DESCRIPTION | DATE | APPROVED |

REVISIONS


PRISMA ENGINEERING SRL
VIA XI FEBBRAIO 2/A
35020 Villatora di Saonara
tel. 049/8798500 fax 049/8791368


XXX

MDI

TIMBRO

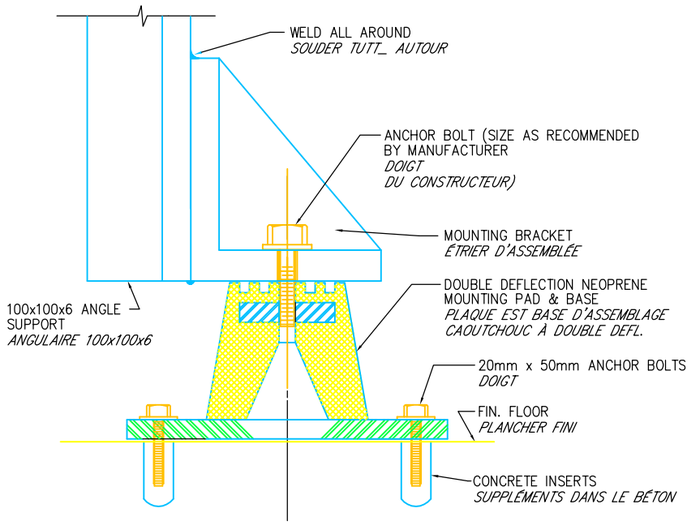
MAS GROUP
MAGNIFIC A SERVICE

*TITOLO (INGLESE)*
*TITOLO (FRANCESE)*

| | |
|---|---|
| SCALE: | 1:??? |
| LOTTO NO. | VV -- XXX XXX |
| DRAWING NO. | XXXXXXX |
| SHEET | X OF XX |

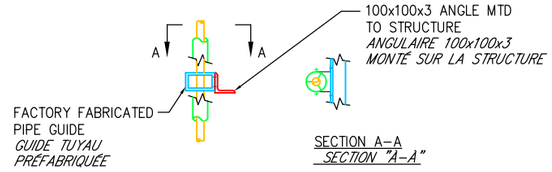
XX–00

## DETAIL # 1




FLOOR SUPPORT DETAIL
NO SCALE
*PARTICULIER SUPPORT AU PLANCHER*
*PAS EN ESCALIER*

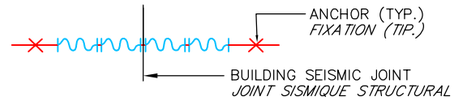
## DETAIL # 2




NOTE: INSULATION MUST BE CONTINUOUS THRU GUIDE
*NOTE: IL ISOLEMENT DOIT ÊTRE CONTINU À TRAVERS LE GUIDE*

PIPE GUIDE DETAIL
NO SCALE
PARTICULIER GUIDE JE ROUCOULE
PAS EN ESCALIER

## DETAIL # 3




USE UP TO SIX FLANGED TWIN–SPHERE CONNECTORS INSTALLED IN SERIES WITH A PIPE FLANGE RING BETWEEN EACH CONNECTOR.
*UTILISEZ MAXIMUM SIX SPHÈRE–CONNECTEURS EN SÉRIE AVEC UNE BAGUE FLANGIATO ENTRE CHAQUE CONNECTEUR*

LES MOUVEMENTS ADMISSIBLES D'ASSEMBLÉE AU MOINS ÉGAL REQUIRED MOVEMENT IN ALL DIRECTIONS
*LES MOUVEMENTS PERMIS À L'ENSEMBLE DOIVENT ÊTRE AU MOINS LE DEMANDÉ EN TOUTES LES DIRECTIONS*

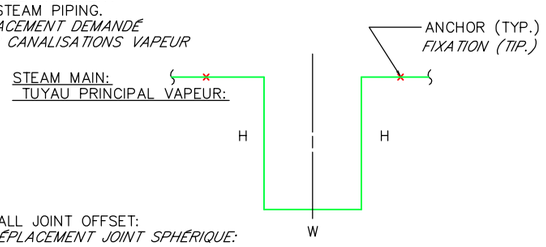
PROVIDE ANCHORS AT BOTH SIDES.
*POURVOIR FIXATIONS SUR LES DEUX LES CÔTÉS*

REQUIRED MOVEMENT OF 50 mm FOR 40 mm TO 150 mm PIPING
*DÉPLACEMENT DEMANDÉ DE 50mm POUR TUYAUX DE 40mm À 150mm*

PIPE SEISMIC JOINT DETAIL FOR STEEL PIPE 40 mm TO 150 mm
NO SCALE
*PARTICULIER JOINT SISMIQUE POUR TUYAUX EN ACIER DE 40mm À 150mm*
*PAS EN ESCALIER*

## DETAIL # 4

REQUIRED MOVEMENT FOR STEAM PIPING.
*DÉPLACEMENT DEMANDÉ POUR CANALISATIONS VAPEUR*



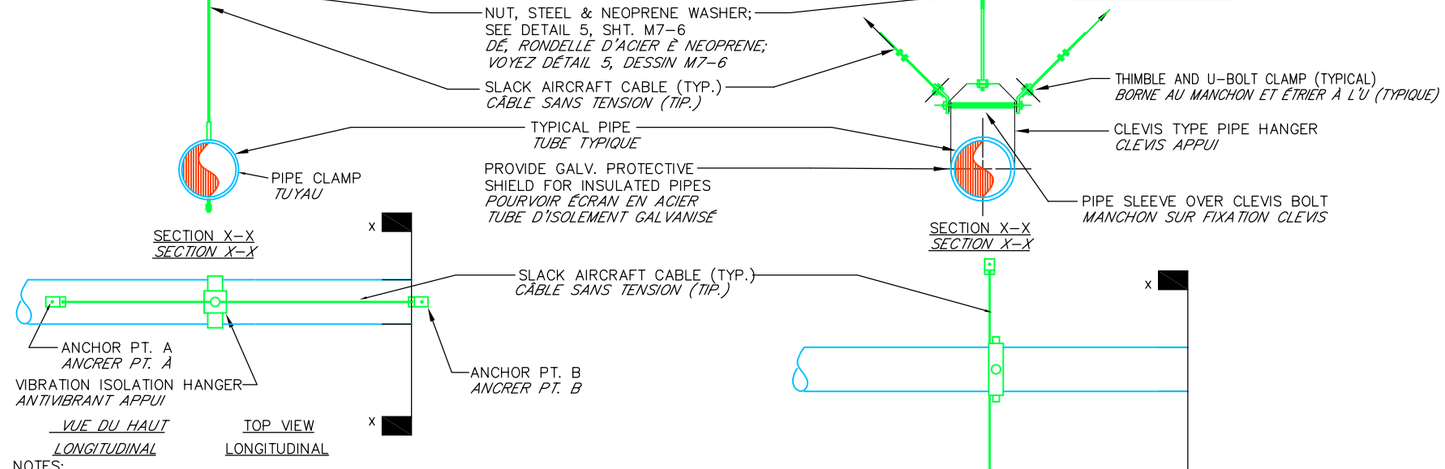

| LOCATION *POSITION* | SEISMIC DISPL. *DÉPLACEMENT SÉISMIQUE* | H | W |
|---|---|---|---|
| ALL | 50 mm | 1830 mm | 915 mm |

NOTE: USE FOR UP TO 50 mm PIPE DIA. OTHERWISE USE BALL JOINTS.
*NOTE: UTILISÉ JUSQU'À les DIAMÈTRES DE 50 mm AUTREMENT UTILISER DES JOINTS SPHÉRIQUES*

NOTE: OFFSETS SHOWN ARE HORIZONTAL ONLY.
*CARACTÉRISTIQUE: LES DÉPLACEMENTS MONTRÉS SONT SEULS HORIZONTAUX*

ALTERNATE STEAM SEISMIC JOINT DETAIL
NO SCALE
*PARTICULIER D'ASSEMBLE SISMIQUE ALTERNATIFS*
*PAS EN ESCALIER*

## DETAIL # 5




NOTES:
1. LOCATE VIBRATION ISOLATION HANGER DIRECTLY ABOVE SEISMIC RESTRAINT AS INDICATED.
2. ISOLATOR MUST BE MODIFIED WITH UPWARD TRAVEL LIMIT STOP. SEE DETAIL 8, SHT. M7–6
3. PROVIDE BRACED RODS WHERE REQUIRED.
4. VIBRATION ISOLATOR REQUIRED FOR PIPING SHOWN ON VIBRATION ISOLATION SCHEDULE SH'T M7–6.

*NOTE:*
*1. POSITIONNER LA SUSPENSION ANTIVIBRANTE DIRECTEMENT SUR LA SÛRETÉ ANTISISMICA COMME INDIQUÉ.*
*2. L'ISOLATEUR DOIT ÊTRE MODIFIÉ AVEC L'ADDITION DE LIMITES AU MOUVEMENT VERTICAL. TU VOIS SPÉCIAL 8, TABLE M7–6*
*3. POURVOIR TRACTION OÙ DEMANDÉ.*
*4. LES ISOLATEURS ANTIVIBRANT DEMANDÉ ÉTÉ MONTRÉ SUR LE TABLEAU RELATIF SUR TABLE M7–6*

RESTRAINT DETAIL–VIBRATION ISOLATED PIPING/ *PARTICOLARE BLOCCO SPOSTAMENTI – TUBI ISOLATI DALLE VIBRAZIONI*
NO SCALE
*PAS EN ESCALIER*

| | | | |
|---|---|---|---|
| 00 | SYM. | EMISION / EMISSIONE DESCRIPTION | XX/XX/XX DATE |

REVISIONS

L.V. APPROVED


PRISMA ENGINEERING SRL
VIA XI FEBBRAIO 2/A
35020 Villatora di Saonara
tel. 049/8798500 fax 049/8791368


MDI XXX

TIMBRO

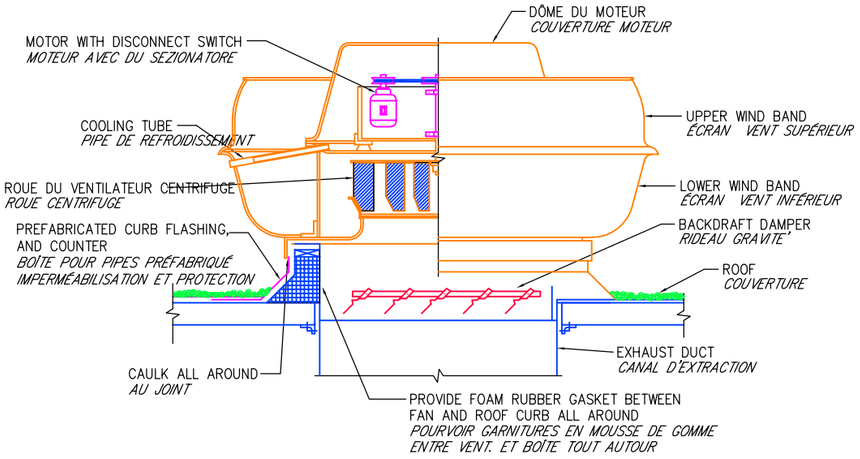
MAS GROUP
MAGNIFIC A SERVICE

*TITOLO (INGLESE)*
*TITOLO (FRANCESE)*

| | |
|---|---|
| SCALE: | 1:??? |
| LOTTO NO. | YY – XXX XXX |
| DRAWING NO. | XXXXXX |
| SHEET | X OF XX |

XX–00

## DETAIL # 12



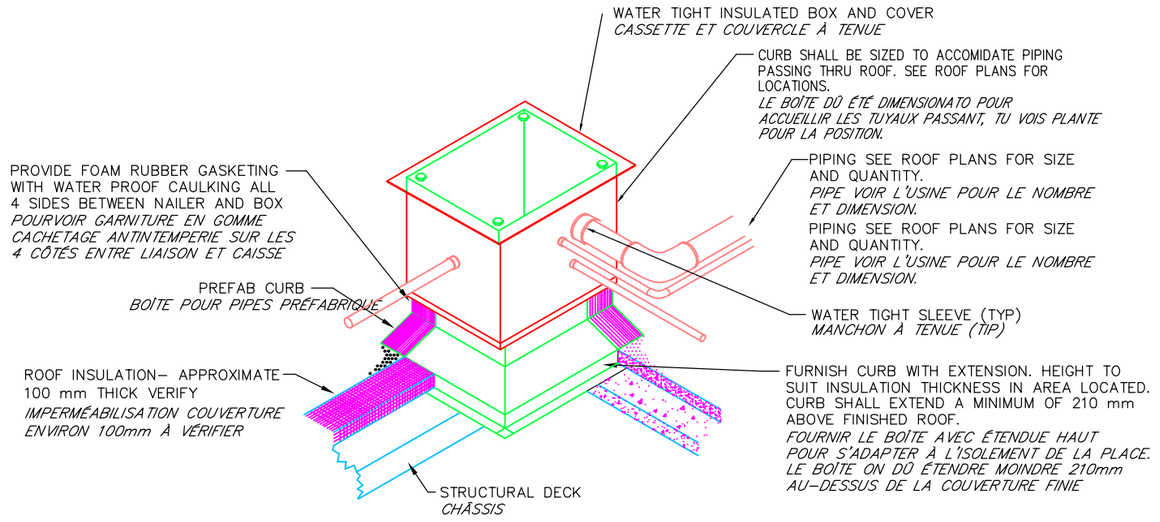

UPBLAST EXHAUST FAN DETAIL

NO SCALE

*PARTICULIER EXTRACTEUR AU JET VERTICAL*

*PAS EN ESCALIER*

## DETAIL # 13



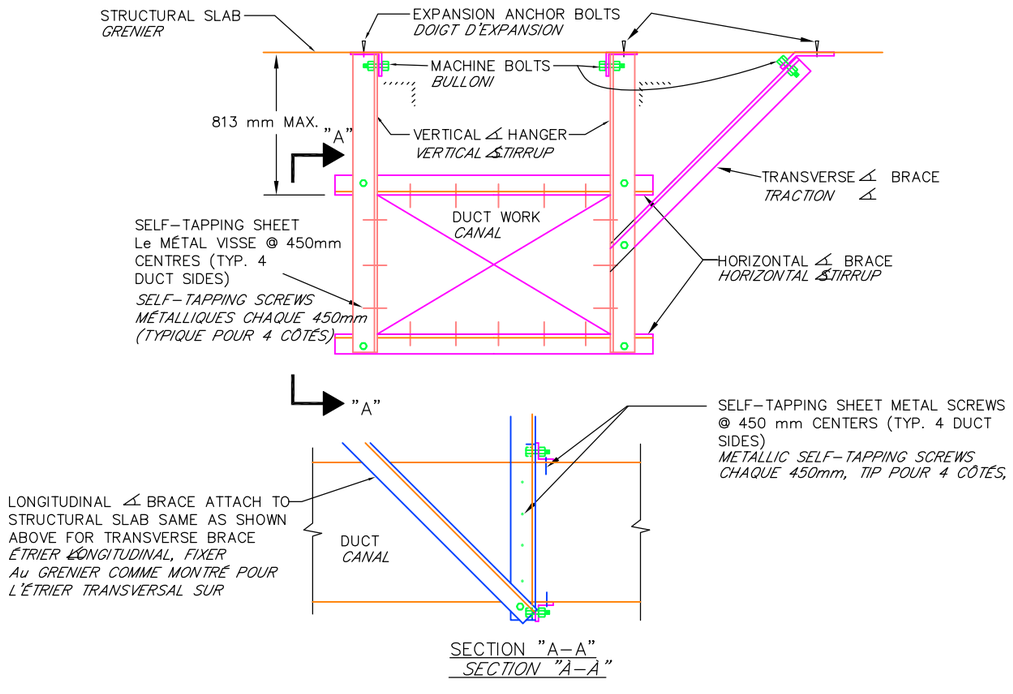

PIPE CURB DETAIL

NO SCALE

*PARTICULIER REVENU TUBES*

*PAS EN ESCALIER*

## DETAIL # 14




SECTION "A–A"

*SECTION "A–A"*

LATERAL RESTRAINT DETAIL–DUCTWORK

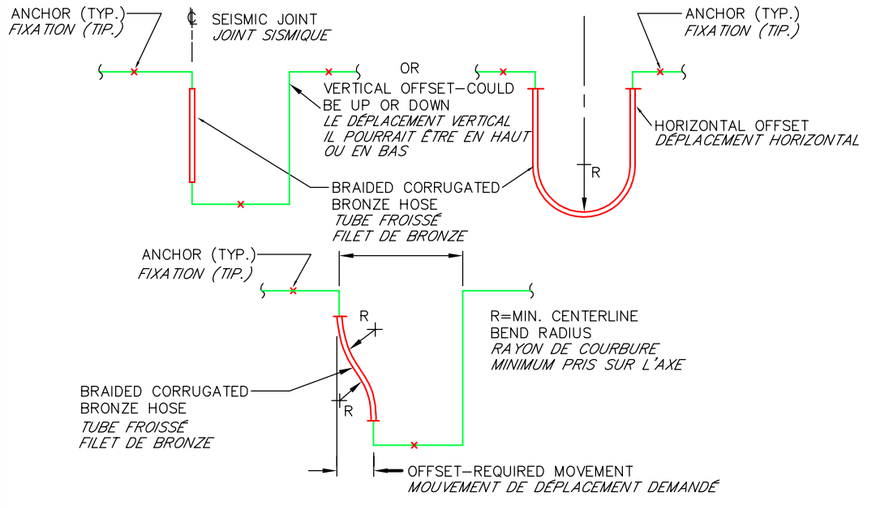
NO SCALE

*PARTICULIER RESTRICTION LATÉRAL – CANAUX*

*PAS EN ESCALIER*

## DETAIL # 15

REQUIRED MOVEMENT OF 13 mm UP TO AND INCLUDING 50 mm FOR COPPER PIPING 15 THRU 80 mm I.D.
*DÉPLACEMENT DEMANDÉ DE 13mm JUSQU'À ET COMPRIS 50mm POUR TUYAUX EN CUIVRE DE 15 JUSQU'À les 80mm D.I.*




SELECT LENGTH OF HOSE SO THAT FOR REQUIRED OFFSET OR MOVEMENT, THE MINIMUM CENTERLINE BEND RADIUS IS NOT LESS THAN MFG'S RECOMMENDED BEND RADIUS FOR INTERMITTENT FLEXING.
*CHOISIR LA LONGUEUR DU TUYAU DE MANIÈRE QUE POUR LE DÉPLACEMENT DEMANDÉ OU LE MOUVEMENT, LE RAYON DE COURBURE MINIMUM PRIS SUR L'AXE IL NE S'AVÈRE PAS INFÉRIEUR AU FAISCEAU DE COURBER RECOMMANDÉ TU DONNES COSTR. POUR FLÉCHISSEMENT INTERMITTENT*

SEISMIC JOINT DETAIL FOR COPPER PIPING 15 THRU 80 mm I.D.

NO SCALE

*S SPÉCIAL JOINT SISMIQUE POUR TUYAUX DE CUIVRE DE 15 Aux 80 mm D.I.*

*PAS EN ESCALIER*

| REVISIONS | | | |
|---|---|---|---|
| SYM. | DESCRIPTION | DATE | APPROVED |
| 00 | EMISION / EMISSIONE | XX/XX/XX | L.V. |


PRISMA ENGINEERING SRL
VIA XI FEBBRAIO 2/A
35020 Villatora di Saonara
tel. 049/8798500 fax 049/8791368


MDI XXX

TIMBRO

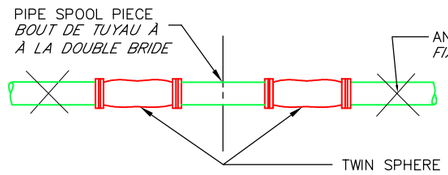
MAS GROUP
MAGNIFIC A SERVICE

*TITOLO (INGLESE)*
*TITOLO (FRANCESE)*

| | |
|---|---|
| SCALE: | 1:??? |
| LOTTO NO. | VV – XXX XXX |
| DRAWING NO. | XXXXXXX |
| SHEET X OF XX | |

XX–00

## DETAIL # 16

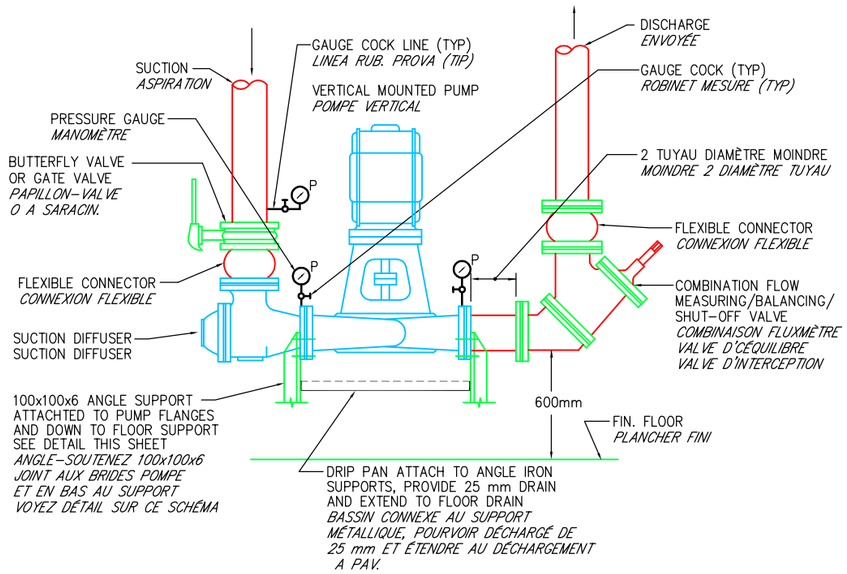



REQUIRED MOVEMENT OF 13mm FOR PIPING
50mm AND SMALLER
*DÉPLACEMENT DEMANDÉ DE 13mm*
*POUR TUYAUX DE 50mm ET INFÉRIEURS*

SEISMIC JOINT DETAIL FOR STEEL PIPE 50 mm & SMALLER
NO SCALE

*PARTICULIER JOINT SISMIQUE POUR TUYAUX EN ACIER DE 50mm ET INFÉRIEURS*
*PAS EN ESCALIER*

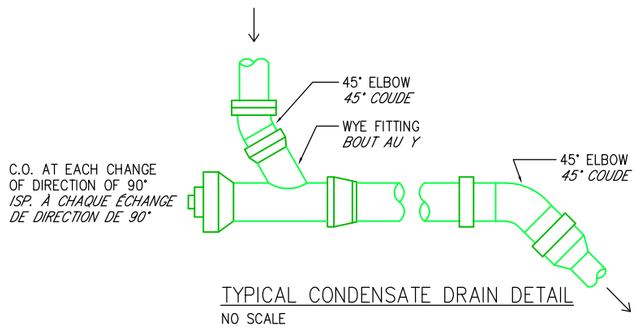
## DETAIL # 17




TYPICAL VERTICAL MOUNTED PUMP DETAIL
NO SCALE

*PARTICULIER TYPIQUE POMPE À L'ASSEMBLAGE VERTICAL*
*PAS EN ESCALIER*

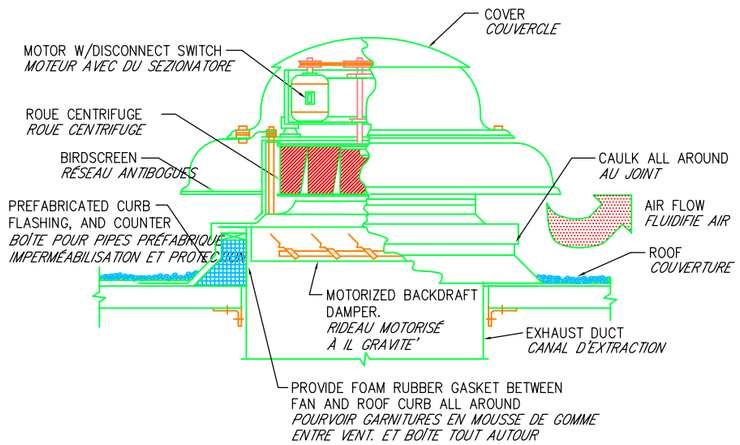
## DETAIL # 18




TYPICAL CONDENSATE DRAIN DETAIL
NO SCALE

*PARTICULIER TYPIQUE DÉCHARGE BUÉE*
*PAS EN ESCALIER*

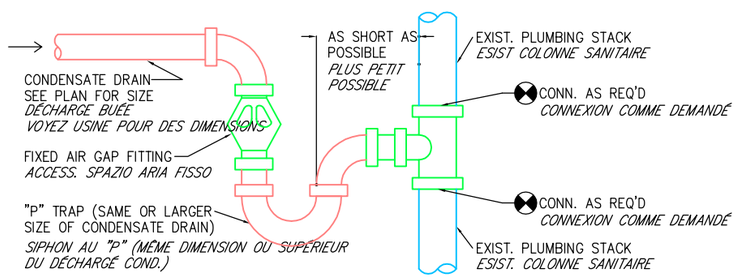
## DETAIL # 19




TYPICAL POWER ROOF VENTILATOR DETAIL
NO SCALE

*PARTICULIER TYPIQUE VENTILATEUR*
*PAS EN ESCALIER*

## DETAIL # 20




CONDENSATE DRAIN CONNECTION @ AIR GAP & STACK DETAIL
NO SCALE

*CONNEXION DÉCHARGÉ CONDENSE AVEC PLACE È PART. COLONNE*
*PAS EN ESCALIER*

REVISIONS

| SYM. | DESCRIPTION | DATE | APPROVED |
|---|---|---|---|
| 00 | EMISION / EMISSIONE | XX/XX/XX | L.V. |

PRISMA ENGINEERING SRL
VIA XI FEBBRAIO 2/A
35020 Villatora di Saonara
tel. 049/8798500 fax 049/8791368

TIMBRO

MAS GROUP
MAGNIFIC A SERVICE

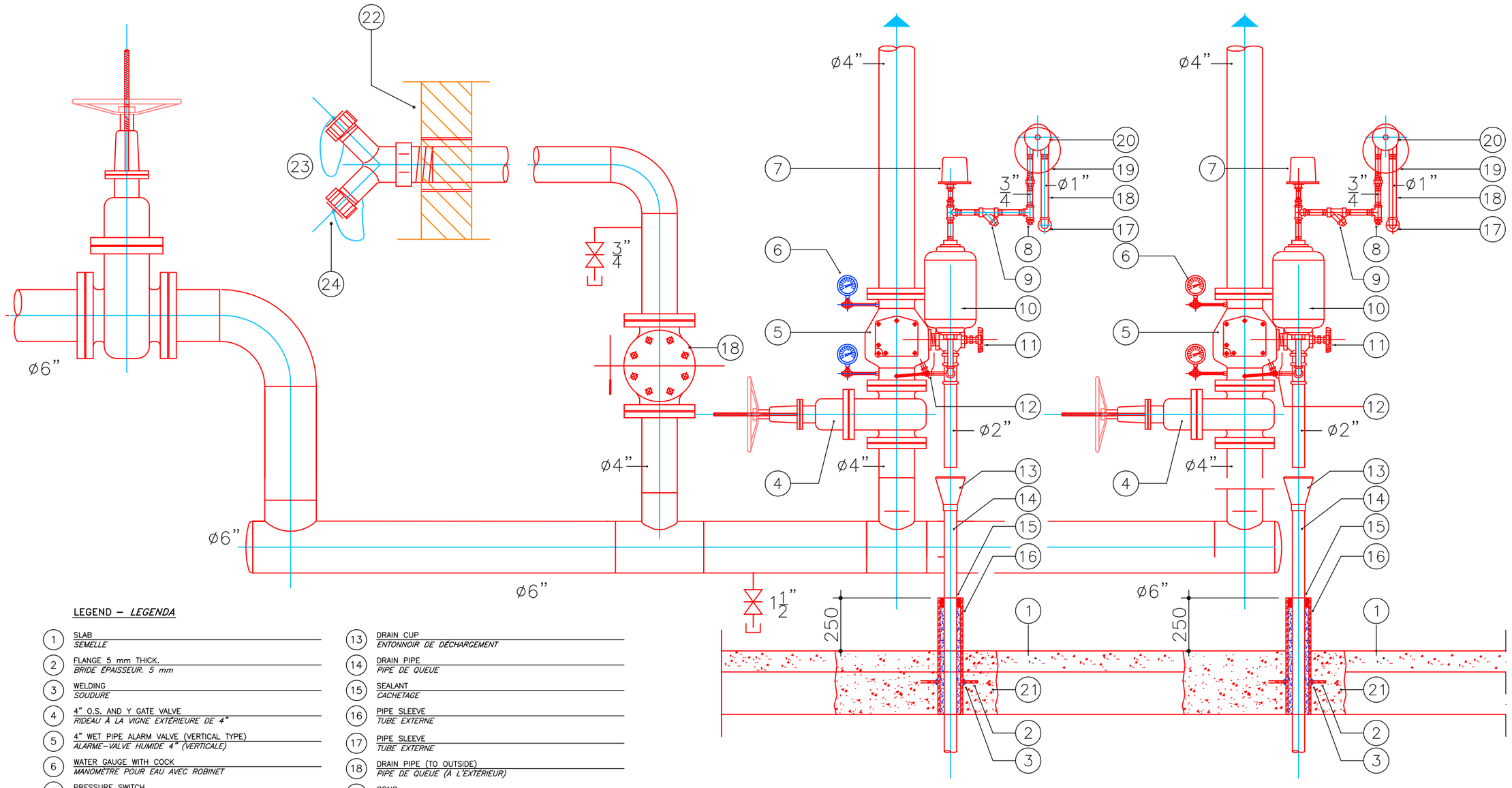
MDI XXX

*TITOLO (INGLESE)*
*TITOLO (FRANCESE)*

| | |
|---|---|
| SCALE: | 1:??? |
| LOTTO NO. | VV – XXX XXX |
| DRAWING NO. | XXXXXXX |
| SHEET X OF XX | |

XX–00

**DETAIL # 21**




LEGEND – *LEGENDA*

1. SLAB — *SEMELLE*
2. FLANGE 5 mm THICK. — *BRIDE ÉPAISSEUR. 5 mm*
3. WELDING — *SOUDURE*
4. 4” O.S. AND Y GATE VALVE — *RIDEAU À LA VIGNE EXTÉRIEURE DE 4”*
5. 4” WET PIPE ALARM VALVE (VERTICAL TYPE) — *ALARME–VALVE HUMIDE 4” (VERTICALE)*
6. WATER GAUGE WITH COCK — *MANOMÈTRE POUR EAU AVEC ROBINET*
7. PRESSURE SWITCH — *SONDE DE PRESSION D'ALARME*
8. PLUG — *STOPPER*
9. STRAINER — *RAMASSEUR D'IMPURETÉ'*
10. RETARD CHAMBER — *CHAMBRE DE RETARD*
11. 2”ANGLE VALVE (MAIN DRAIN VALVE) — *SQUARE–VALVE 2” (VALVE PRINCIPALE DE DRAINAGE)*
12. ALARM TEST TRIM — *DISPOSITIFS DE CONTRÔLE ET ALARME*
13. DRAIN CUP — *ENTONNOIR DE DÉCHARGEMENT*
14. DRAIN PIPE — *PIPE DE QUEUE*
15. SEALANT — *CACHETAGE*
16. PIPE SLEEVE — *TUBE EXTERNE*
17. PIPE SLEEVE — *TUBE EXTERNE*
18. DRAIN PIPE (TO OUTSIDE) — *PIPE DE QUEUE (À L'EXTÉRIEUR)*
19. GONG — *CLOCHE D'ALARME*
20. WATER MOTOR — *MOTEUR HYDRAULIQUE*
21. NON SHRINKING GROUT — *ANTIRETRAIT MALTE*
22. EXTERIOR WALL SURFACE — *PART EXTÉRIEUR MUR*
23. 4”x2–1/2”x2–1/2” FIRE DEPARTMENT CONNECTION — *ATTAQUE ANTIFEU 4”x2–1/2”x2–1/2”*
24. CAP AND CHAIN — *TAQUET ET CHAÎNE*

# ALARM VALVE ASSEMBLY WET PIPE

NOT TO SCALE

## *GROUPE SOUPAPE D'ALARME MODÈLE HUMIDE*

*PAS EN ESCALIER*

REVISIONS

| SYM. | DESCRIPTION / EMISSIONE | DATE | APPROVED |
|---|---|---|---|
| 00 | | XX/XX/XX | L.V. |

PRISMA ENGINEERING SRL
VIA XI FEBBRAIO 2/A
35020 Villatora di Saonara
tel. 049/8798500 fax 049/8791368

MDI XXX

TIMBRO

MAS GROUP
MAGNIFIC A SERVICE

**TITOLO (INGLESE)**
**TITOLO (FRANCESE)**

SCALE: 1:???

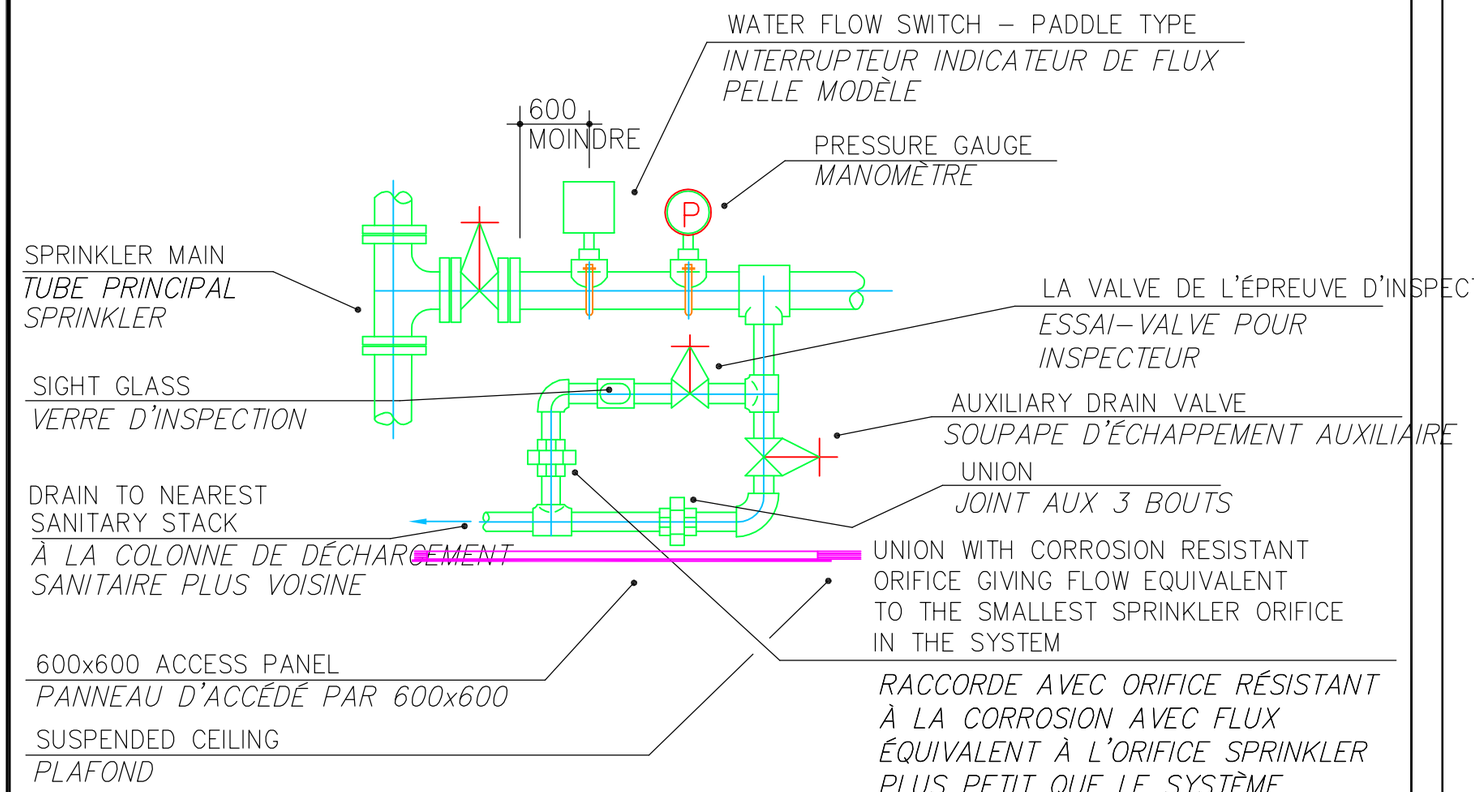
LOTTO NO. VV – XXX XXX

DRAWING NO. XXXXXXX

SHEET X OF XX

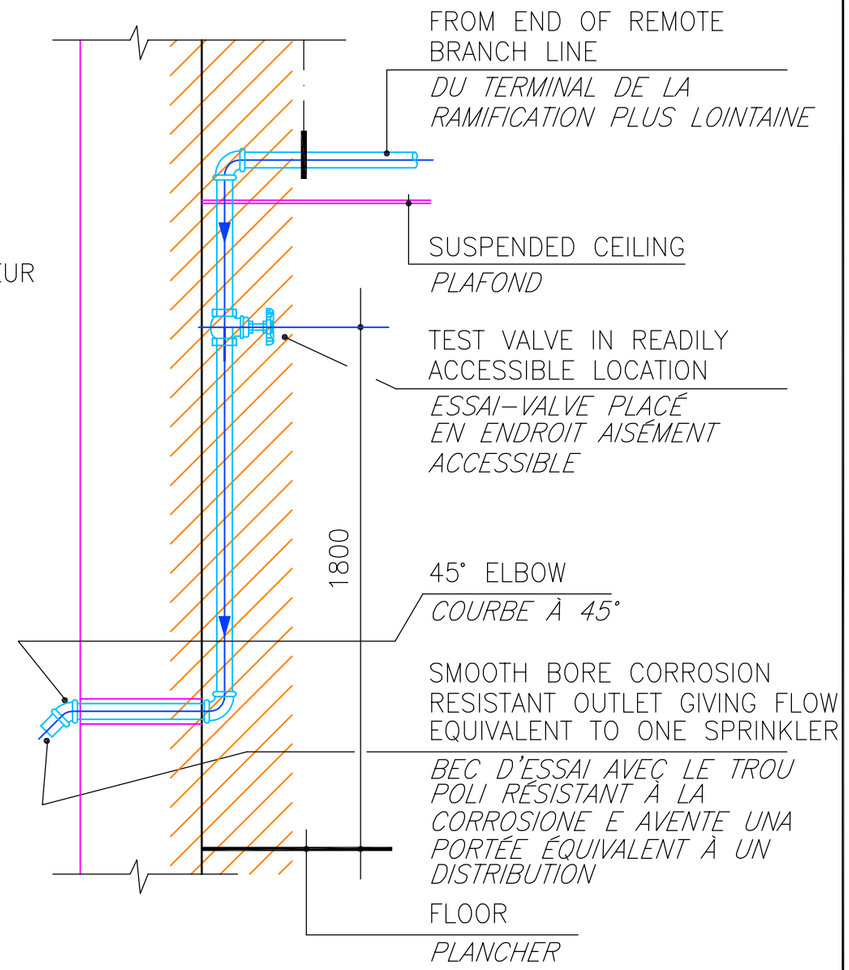
XX–00

## DETAIL # 22




# SPRINKLER ZONE VALVE INSTALLATION DETAIL
*SPÉCIALE INSTALLATION SOUPAPE SPRINKLER DE ZONE*

## DETAIL # 23




# SYSTEM TEST CONNECTION DETAIL
*SPÉCIALE LIAISON POUR PREUVE*

| REVISIONS | DESCRIPTION | DATE | APPROVED |
|---|---|---|---|
| 00 | EMISION / EMISSIONE | XX/XX/XX | L.V. |
| SYM. | | | |


PRISMA ENGINEERING SRL
VIA XI FEBBRAIO 2/A
35020 Villatora di Saonara
tel. 049/8798500 fax 049/8791368


MDI XXX

TIMBRO

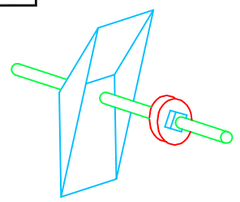
MAS GROUP
MAGNIFIC A SERVICE

*TITOLO (INGLESE)*
*TITOLO (FRANCESE)*

| | |
|---|---|
| SCALE: | 1:??? |
| LOTTO NO. | YY – XXX XXX |
| DRAWING NO. | XXXXXXX |
| SHEET | X OF XX |

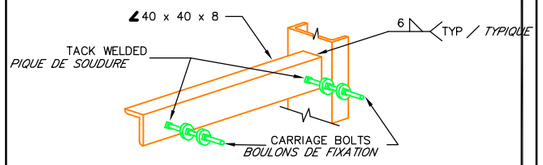
XX–00

## DETAIL # 6



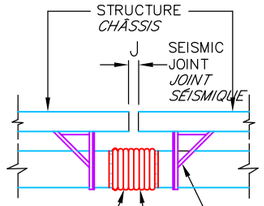
UPPER BRACKET TYPICAL
*ÉTRIER AVANÇÉ*

## DETAIL # 9




HANGER BACK PLATE
*PLAQUE POSTÉRIEUR SUPPORT*

## DETAIL # 7




FLEX. CONN. FREE LENGTH 6J INSTALL W/SPACE BETWEEN DUCT ENDS 4J
*LONGUEUR LIBRE DE LA CONNEXION FLEXIBLE PARES À 6J, INSTALLER AVEC PLACE ENTRE LES TERMINAUX DU CANAL MÊME 4J*

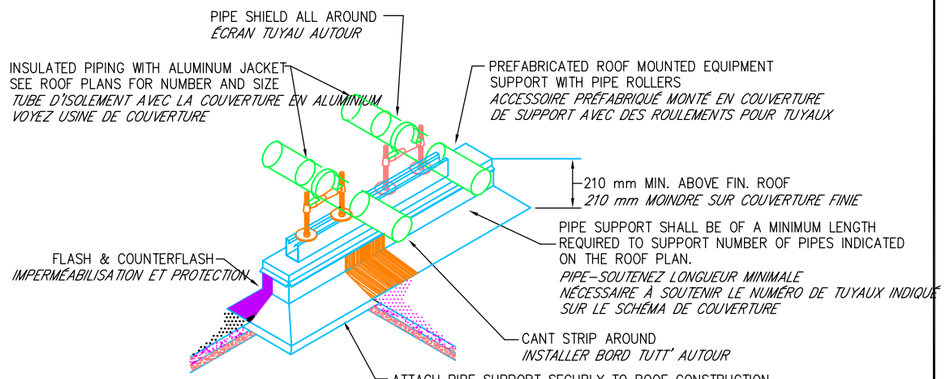
DUCT BRACE (TYP.)
*TRACTION (TYPIQUE.)*

FLEX. CONN. TO BE SAME PRESSURE CLASS AS ATTACHED DUCTWORK
*LE CONNECTEUR FLEXIBLE DOIT AVOIR LA MÊME CLASSE DE PRESSION DU CANAL*

"J" IS 50 mm
*J ET' 50 mm*

TYPICAL DUCT CONNECTION AT SEISMIC JOINT
NO SCALE
*CONNEXION TYPIQUE DE CANAL AU JOINT SISMIQUE*
*PAS EN ESCALIER*

## DETAIL # 8

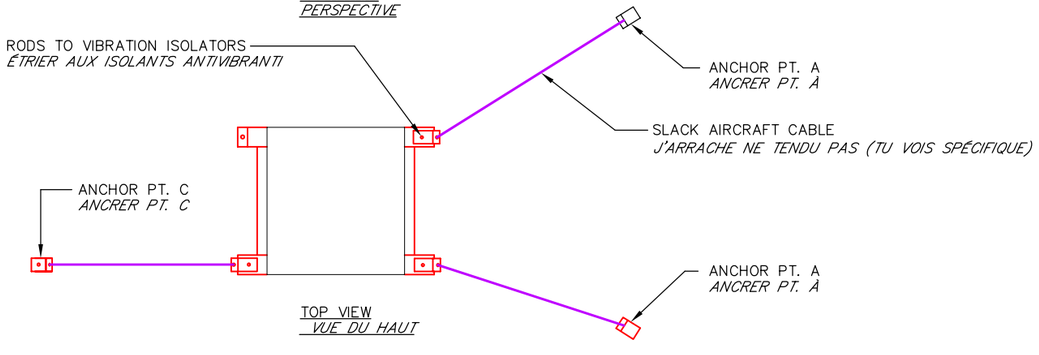



ROOFTOP PIPE SUPPORT DETAIL
NO SCALE
*PARTICULIER SUPPORT TUYAUX EN COUVERTURE*
*PAS EN ESCALIER*

## DETAIL # 10




ELEVATION
*PERSPECTIVE*




TOP VIEW
*VUE DU HAUT*

LATERAL RESTRAINT DETAIL – SUSPENDED EQUIPMENT
NO SCALE
*U PARTICULIER TRACTION – APPAREILLAGES SUSPENDUS*
NO SCALE

## DETAIL # 11




LATERAL RESTRAINT DETAIL-SUSPENDED VIBRATION ISOLATED PIPE TRAPEZE
NO SCALE
*PARTICULIER RESTRICTION LATÉRAL – SUSPENSION ANTIVIBRANT TRAPÈZE TUYAU ISOLÉ*
*PAS EN ESCALIER*

| REVISIONS | | | |
|---|---|---|---|
| 00 | STM. | EMISION / EMISSIONE DESCRIPTION | XX/XX/XX DATE | L.V. APPROVED |


PRISMA ENGINEERING SRL
VIA XI FEBBRAIO 2/A
33077 Sacile (PN) Fraz. Motta di Livenza
tel. 0434/789500 fax 0434/791368


MDI XXX

TIMBRO

MAS GROUP
MAGNIFIC A SERVICE

*TITOLO (INGLESE)*
*TITOLO (FRANCESE)*

| | |
|---|---|
| SCALE: | 1:??? |
| LOTTO NO. | XX – XXX XXX |
| DRAWING NO. | XXXXXXX |
| SHEET X OF XX | |

XX-00

# LÉGENDE

| Symbole | Description | Symbole | Description |
|---|---|---|---|
| | PEHD PIPE HOT WELDED FOR SEWER<br>*TUBAZIONE IN PEAD TERMOSALDATA PER SCARICHI* | E $CO_2$ | FIRE EXTINGUISHER<br>*ESTINTORE A CO DA 5 kg CON CAPACITÁ ESTINGUENTE 89BC* |
| p=8‰ | PVC PIPE FOR EXTERNAL SEWER<br>*TUBAZIONE IN PVC PER SCARICHI ESTERNI* | | FLOOR DRAIN<br>*PILETTA* |
| p=5‰ | PVC PIPE FOR EXTERNAL DREINAGE<br>*TUBAZIONE IN PVC PER DRENAGGI ESTERNI* | | SEWER<br>*SCARICO* |
| | PEHD PIPE HOT WELDED FOR COMPRESSED AIR<br>*TUBAZIONE IN PEAD TERMOSALDATA PER ARIA COMPRESSA* | | VENT THRU ROOF<br>*COLONNA DI VENTILAZIONE* |
| | STEEL BLACK PIPE EN 10220 SS FOR COMPRESSED AIR<br>*TUBAZIONE IN ACCIAIO NERO EN 10220 SS PER ARIA COMPRESSA* | | STORAGE BOILER<br>*CALDAIA CON ACCUMULO* |
| | PEHD PIPE HOT WELDED FOR FIRE FIGHTING SYSTEM<br>*TUBAZIONE IN PEAD TERMOSALDATA PER ANTINCENDIO* | | BALL VALVE<br>*VALVOLA A SFERA* |
| | STEEL BLACK PIPE EN 10220 SS FOR FIRE FIGHTING SYSTEM<br>*TUBAZIONE IN ACCIAIO NERO EN 10220 SS PER ANTINCENDIO* | | AUTOMATIC BLOCK VALVE, NORMALLY CLOSED<br>*ELETTROVALVOLA DI INTERCETTAZIONE, NORMALMENTE CHIUSA* |
| | PEHD PIPE HOT WELDED UNI ISO 4437 FOR GAS CH4<br>*TUBAZIONE IN PEAD TERMOSALDATA UNI ISO 4437 PER GAS METANO* | | AUTOMATIC CONDENS DRAINAGE<br>*GRUPPO DI DRENAGGIO AUTOMATICO CONDENSA DN 15* |
| | STEEL BLACK PIPE UNI 8863 SS FOR GAS CH4<br>*TUBAZIONE IN ACCIAIO ZINCATO UNI 8863 SS PER GAS METANO* | | GATE BALL-Ø=ØPIPE-PN 16, ISPECTION TRAP IN CONCRETE, WITH COVER<br>*VALVOLE DI INTERCETTAZIONE A SARACINESCA-Ø=ØTUBO-PN 16 POSTA ENTRO POZZETTO CON CHIUSINO* |
| | PEHD PIPE HOT WELDED FOR POTABLE WATER<br>*TUBAZIONE IN PEAD TERMOSALDATA PER ACQUA POTABILE* | | TRAP IN CONCRETE WITH COVER AND SPLICE POLYETHYLENE STEEL<br>*POZZETTO IN CLS CON CHIUSINO E GIUNZIONE POLIETILENE ACCIAIO* |
| | STEEL BLACK PIPE UNI 8863 SS FOR POTABLE WATER<br>*TUBAZIONE IN ACCIAIO ZINCATO UNI 8863 SS PER ACQUA POTABILE* | | FLOOR DRAIN<br>*CADITOIA IN GHISA* |
| | STEEL BLACK PIPE UNI 8863 SS FOR HOT POTABLE WATER<br>*TUBAZIONE IN ACCIAIO ZINCATO UNI 8863 SS PER ACQUA CALDA POTABILE* | | TRAP IN CONCRETE WITH COVER, SPLICE POLYETHYLENE STEEL, GATE BALL-Ø=ØPIPE-PN 16<br>*POZZETTO IN CLS CON CHIUSINO, GIUNZIONE POLIETILENE ACCIAIO, VALVOLA DI INTERCETTAZIONE A SARACINESCA-Ø=ØTUBO-PN 16* |
| | *PIPING GALVANIZED STEEL RICIRCULATION HOT POTABLE WATER*<br>*TUBAZIONE IN ACCIAIO ZINCATO UNI 8863 SS ACQUA CALDA RICIRCOLO POTABILE* | | |
| | STANDPOST HYDRANT<br>*IDRANTE SOPRASSUOLO A COLONNA* | | |
| | UNI 45 FIRE HYDRANT, HOSE LENGHT 20 METERS<br>*IDRANTE UNI 45, LUNGHEZZA MANICHETTA 20 METRI* | | |
| | WATER ATTACK DN 100 FIRE DEPARTMENT<br>*ATTACCO MOTOPOMPA DN 100* | | |
| E | FIRE EXTINGUISHER PORTABLE TYPE ABC 6 kg<br>*ESTINTORE PORTATILE A POLVERE DA 6 kg CLASSE 43A-233BC* | | |

REVISIONS

| SYM. | DESCRIPTION | DATE | APPROVED |
|---|---|---|---|
| 00 | EMISION / EMISSIONE | XX/XX/XX | L.V. |

PRISMA ENGINEERING SRL
VIA XI FEBBRAIO 2/A
35020 Villatora di Saonara
tel. 049/8798500 fax 049/8791368

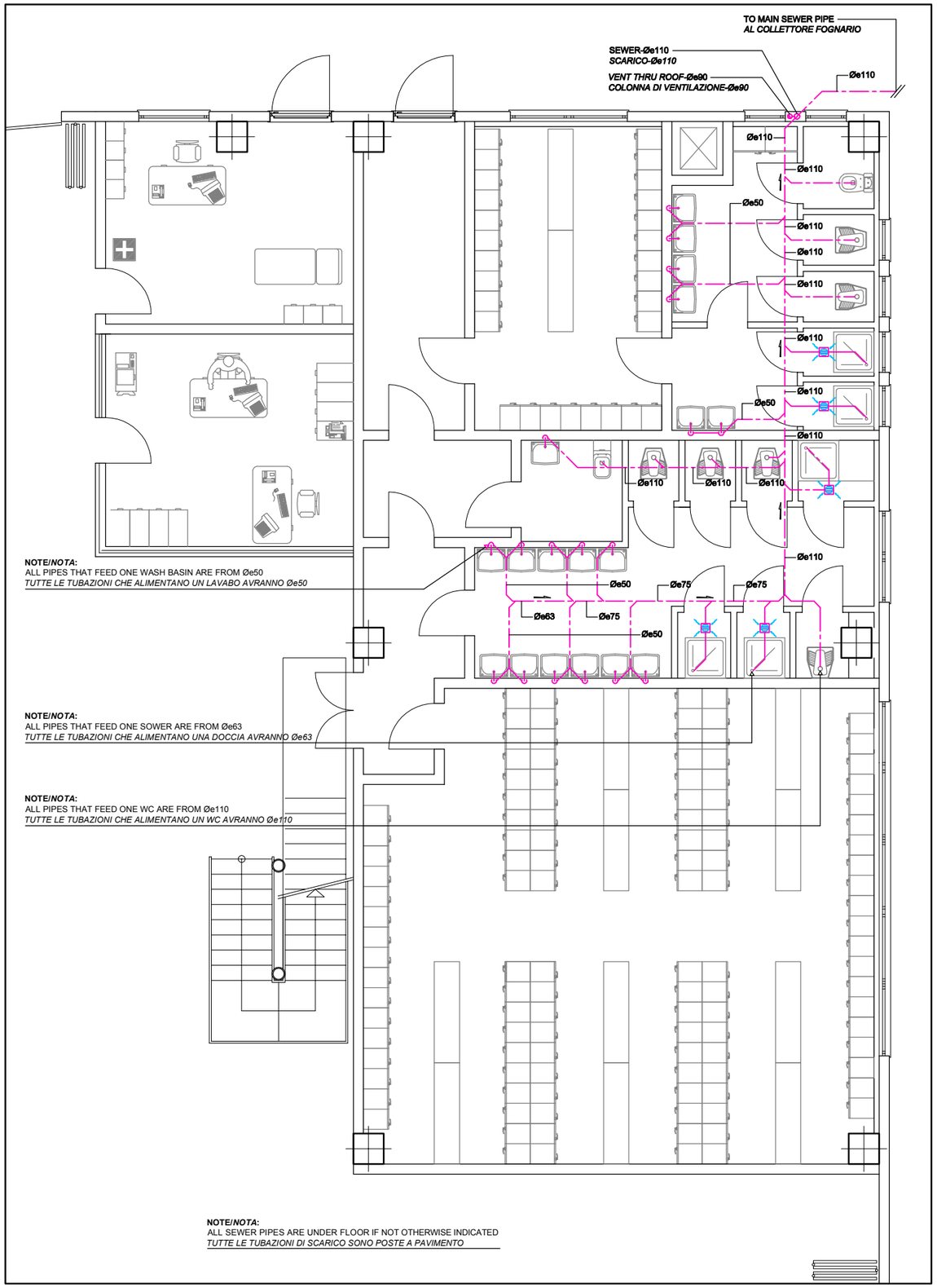
MDI XXX

TIMBRO

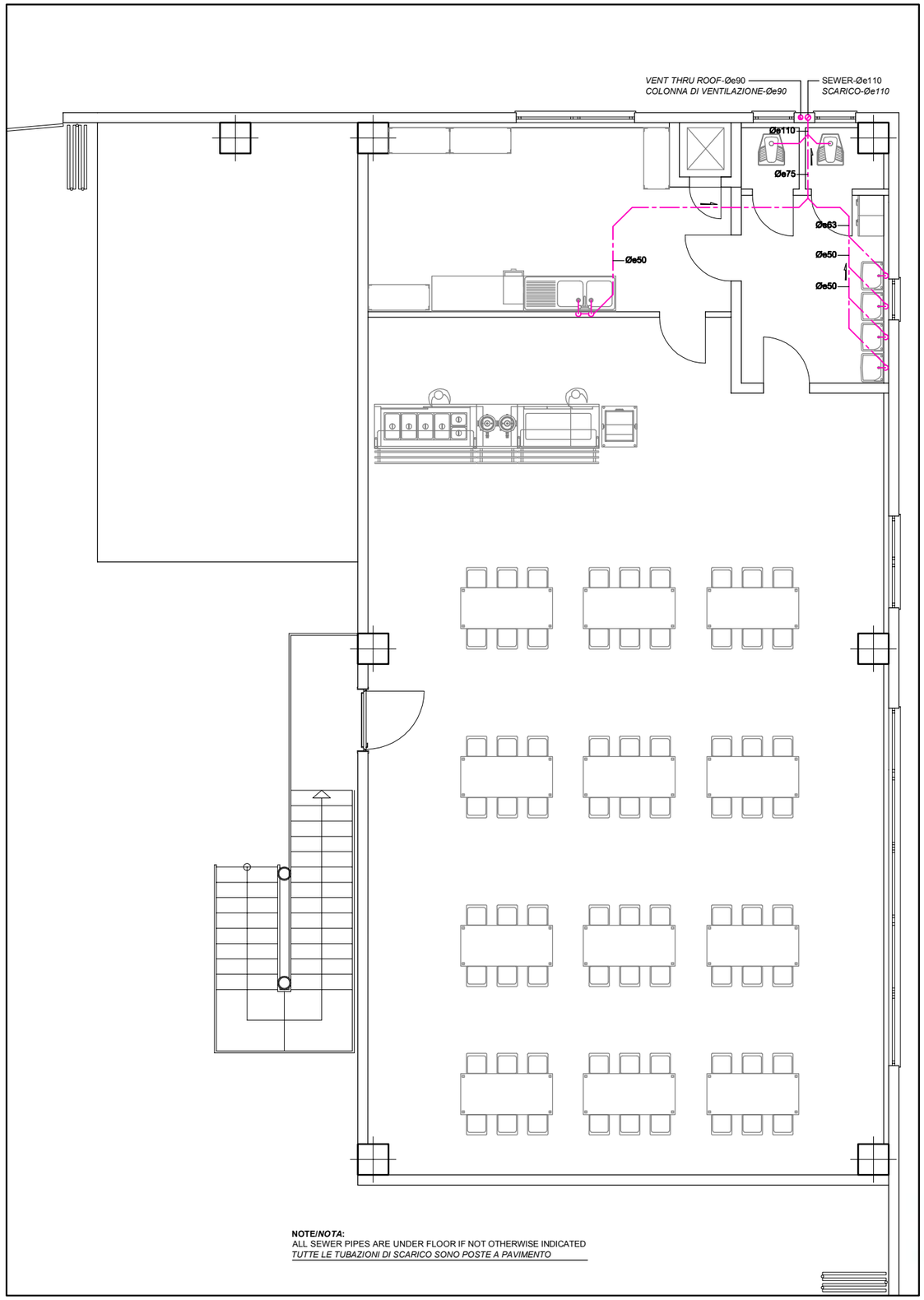
MAS GROUP
MAGNIFIC A SERVICE

*TITOLO (INGLESE)*
*TITOLO (FRANCESE)*

SCALE: 1:???
LOTTO NO. YY – XXX XXX
DRAWING NO. XXXXXXX
SHEET X OF XX
XX–00




**GROUND FLOOR**
**REZ-DE-CHAUSSE 1:500**




**FIRST FLOOR**
**ÉTAGE PREMIER**

| | | | |
|---|---|---|---|
| 00 | EMISION / EMISSIONE | XX/XX/XX | L.V. |
| SYM. | DESCRIPTION | DATE | APPROVED |

REVISIONS

PRISMA ENGINEERING SRL
VIA XI FEBBRAIO 2/A
35020 Villatora di Saonara
tel. 049/8798500 fax 049/8791368

MDI XXX

TIMBRO

MAS GROUP
MAGNIFIC A SERVICE

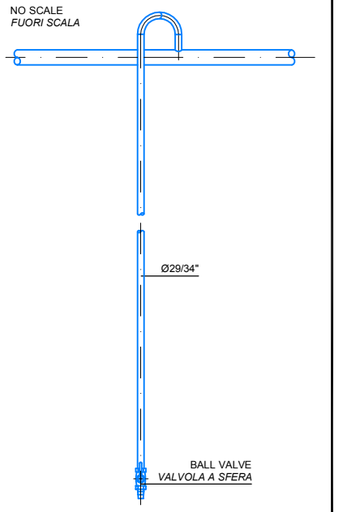
*TITOLO (INGLESE)*
*TITOLO (FRANCESE)*

| | |
|---|---|
| SCALE: | 1:??? |
| LOTTO NO. | VV -- XXX XXX |
| DRAWING NO. | XXXXXXX |
| SHEET X OF XX | |

XX–00

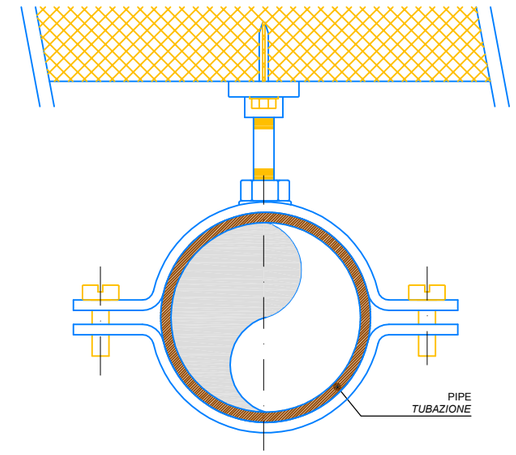
## DETAIL # 24

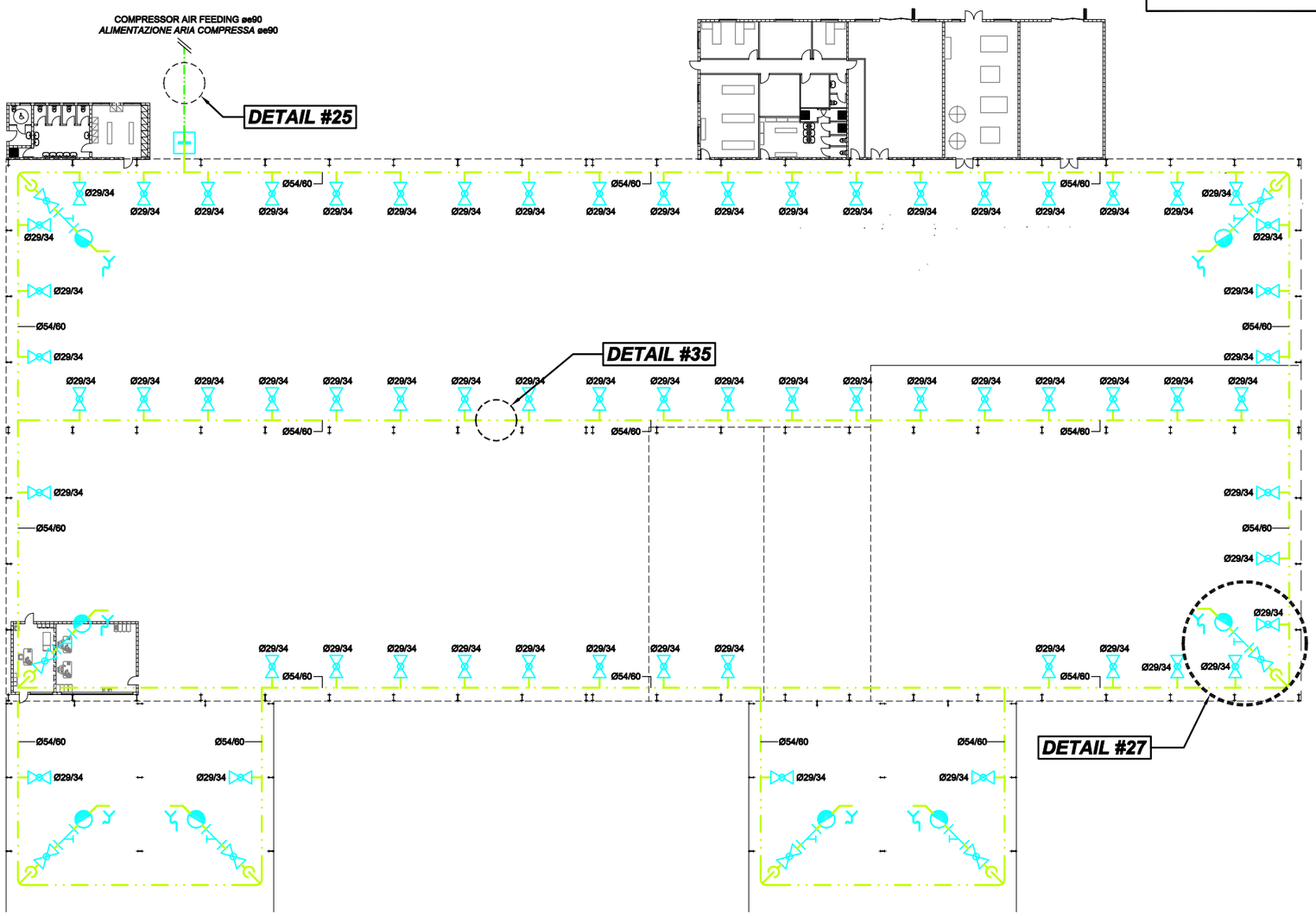
NO SCALE
*FUORI SCALA*




## DETAIL #35

NO SCALE
*FUORI SCALA*




**GROUND FLOOR 1:500**
**PLAN REZ-DE-CHAUSEE 1:500**

REVISIONS

| SYM. | DESCRIPTION | DATE | APPROVED |
|---|---|---|---|
| 00 | EMISION / EMISSIONE | XX/XX/XX | L.V. |


PRISMA ENGINEERING SRL
VIA XI FEBBRAIO 2/A
35020 Villatora di Saonara
tel. 049/8798500 fax 049/8791368


TIMBRO

MDI XXX

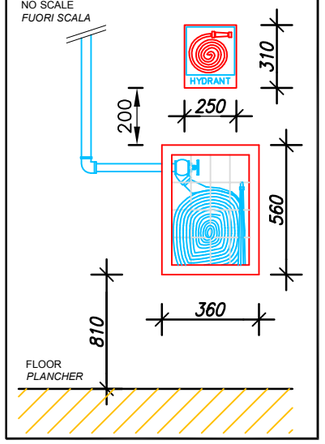
MAS GROUP
MAGNIFIC A SERVICE

*TITOLO (INGLESE)*
*TITOLO (FRANCESE)*

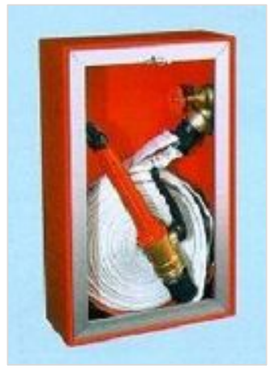
SCALE: 1: ???
LOTTO NO. XX – XXX XXX
DRAWING NO. XXXXXXX
SHEET X OF XX
XX–00

## DETAIL #36

NO SCALE
*FUORI SCALA*




## DETAIL # 32



## DETAIL # 33



EXISTING SUPPLY
*DALLA LINEA ESISTENTE*
Øe200

DETAIL #37

DETAIL #33

Øe160

Ø70/76

**NOTE/*NOTA*:**
ALL PIPES THAT FEED ONE HYDRANT ARE FROM Ø54/60
*TUTTE LE TUBAZIONI CHE ALIMENTANO UN IDRANTE AVRANNO Ø54/60*

DETAIL #32

DETAIL #25

**GROUND FLOOR 1:500**
**PLAN REZ-DE-CHAUSEE 1:500**

| REVISIONS | | | |
|---|---|---|---|
| 00 | EMISION / EMISSIONE | XX/XX/XX | L.V. |
| SYM. | DESCRIPTION | DATE | APPROVED |


PRISMA ENGINEERING SRL
VIA XI FEBBRAIO 2/A
35020 Villatora di Saonara
tel. 049/8798500 fax 049/8791368

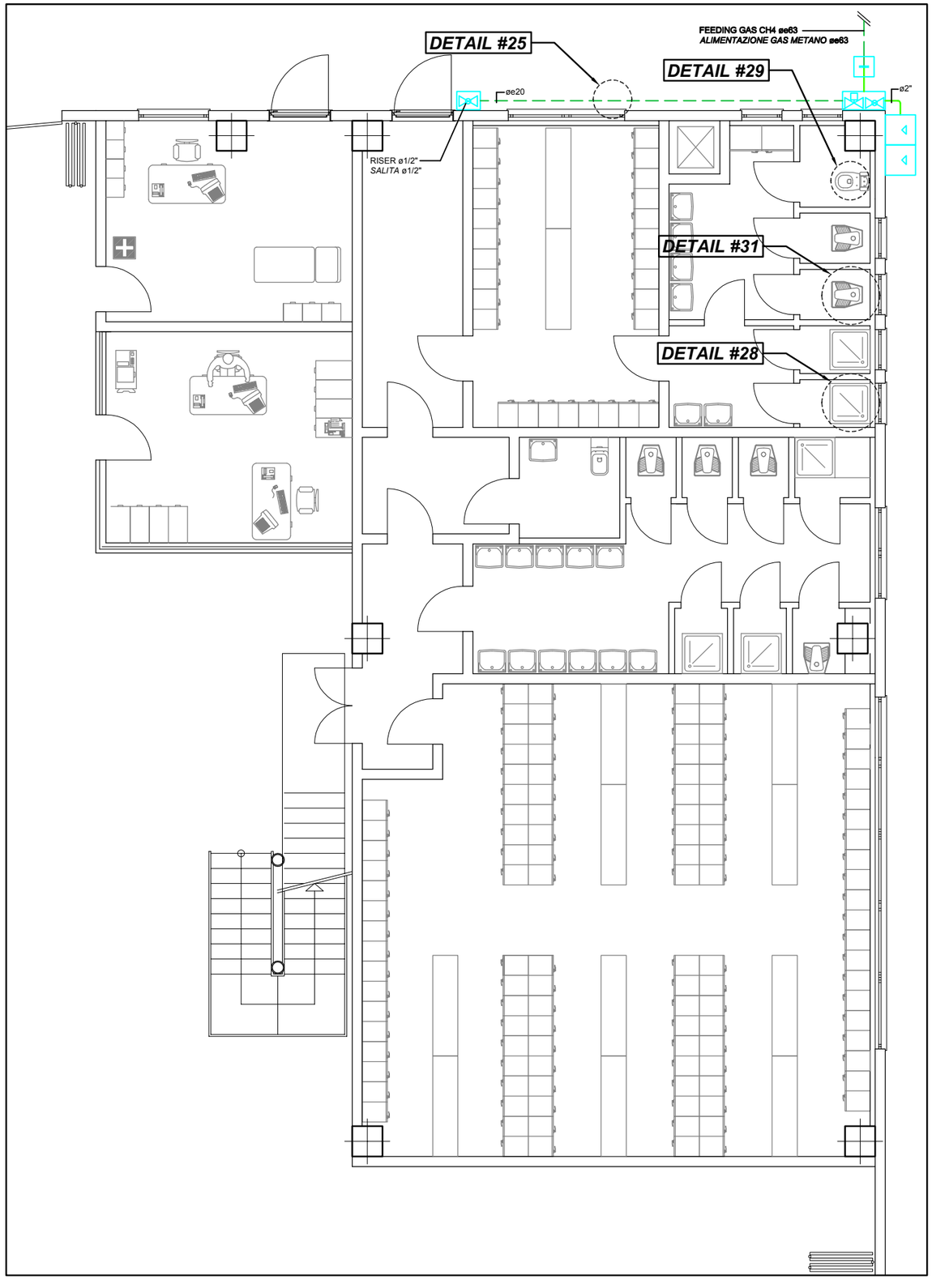

TIMBRO

MAS GROUP
MAGNIFIC A SERVICE

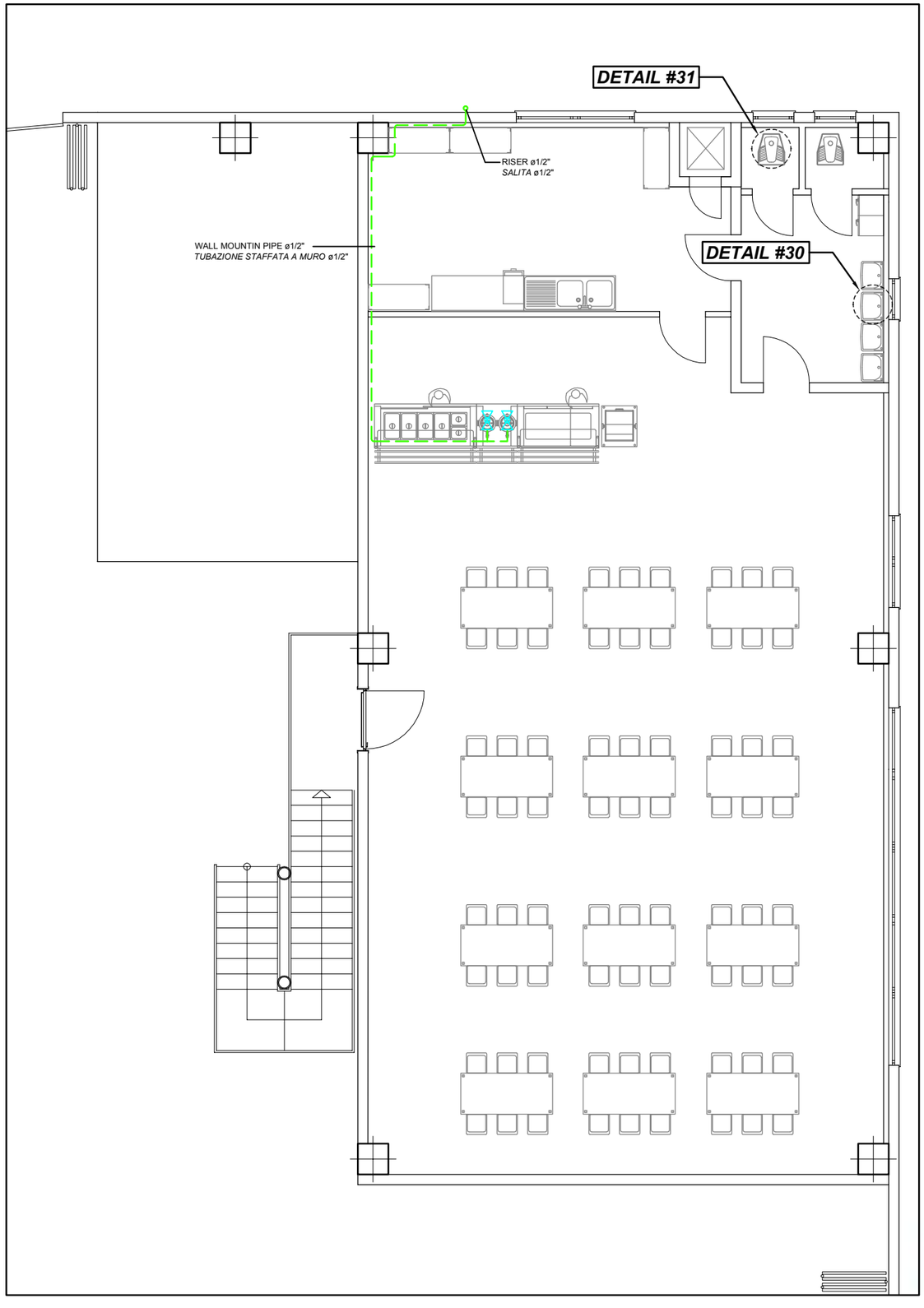
# MDI XXX

*TITOLO (INGLESE)*
*TITOLO (FRANCESE)*

SCALE: 1:???
LOTTO NO. YY – XXX XXX
DRAWING NO. XXXXXXX
SHEET X OF XX
XX–00




GROUND FLOOR
REZ-DE-CHAUSSE 1:500




FIRST FLOOR
ÉTAGE PREMIER

| SYM. | DESCRIPTION | DATE | APPROVED |
|---|---|---|---|
| 00 | EMISION / EMISSIONE | XX/XX/XX | L.V. |

REVISIONS

PRISMA ENGINEERING SRL
VIA XI FEBBRAIO 2/A
35020 Villatora di Saonara
tel. 049/8798500 fax 049/8791368

MDI XXX

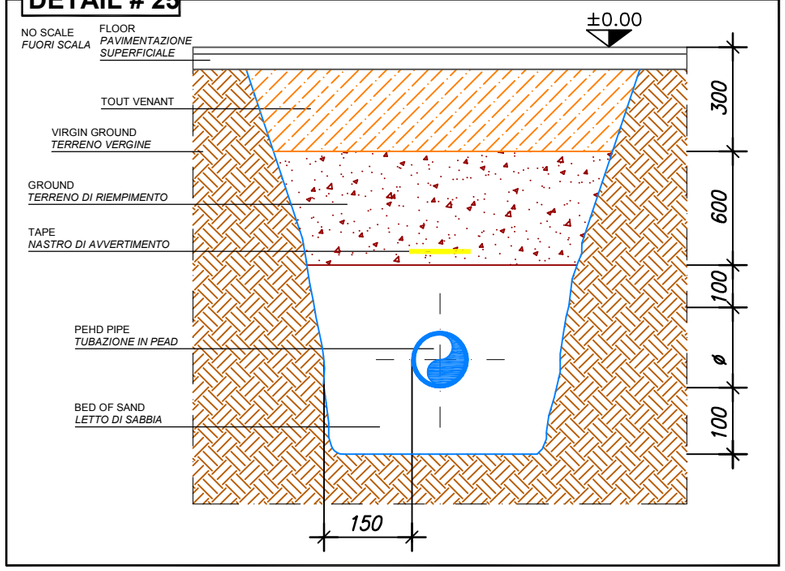
TIMBRO

MAS GROUP
MAGNIFIC A SERVICE

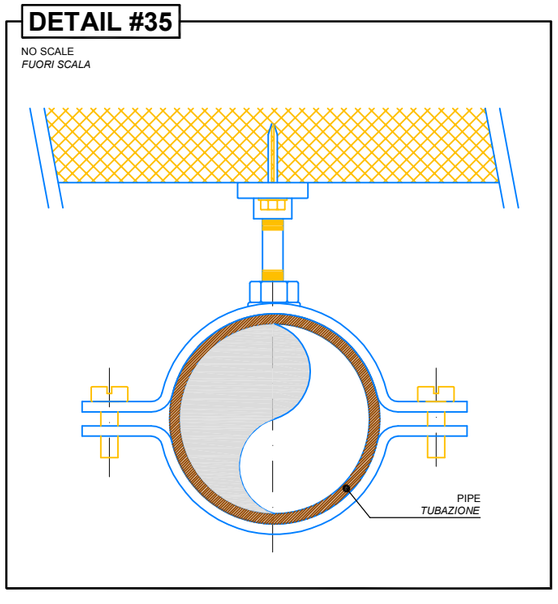
*TITOLO (INGLESE)*
*TITOLO (FRANCESE)*

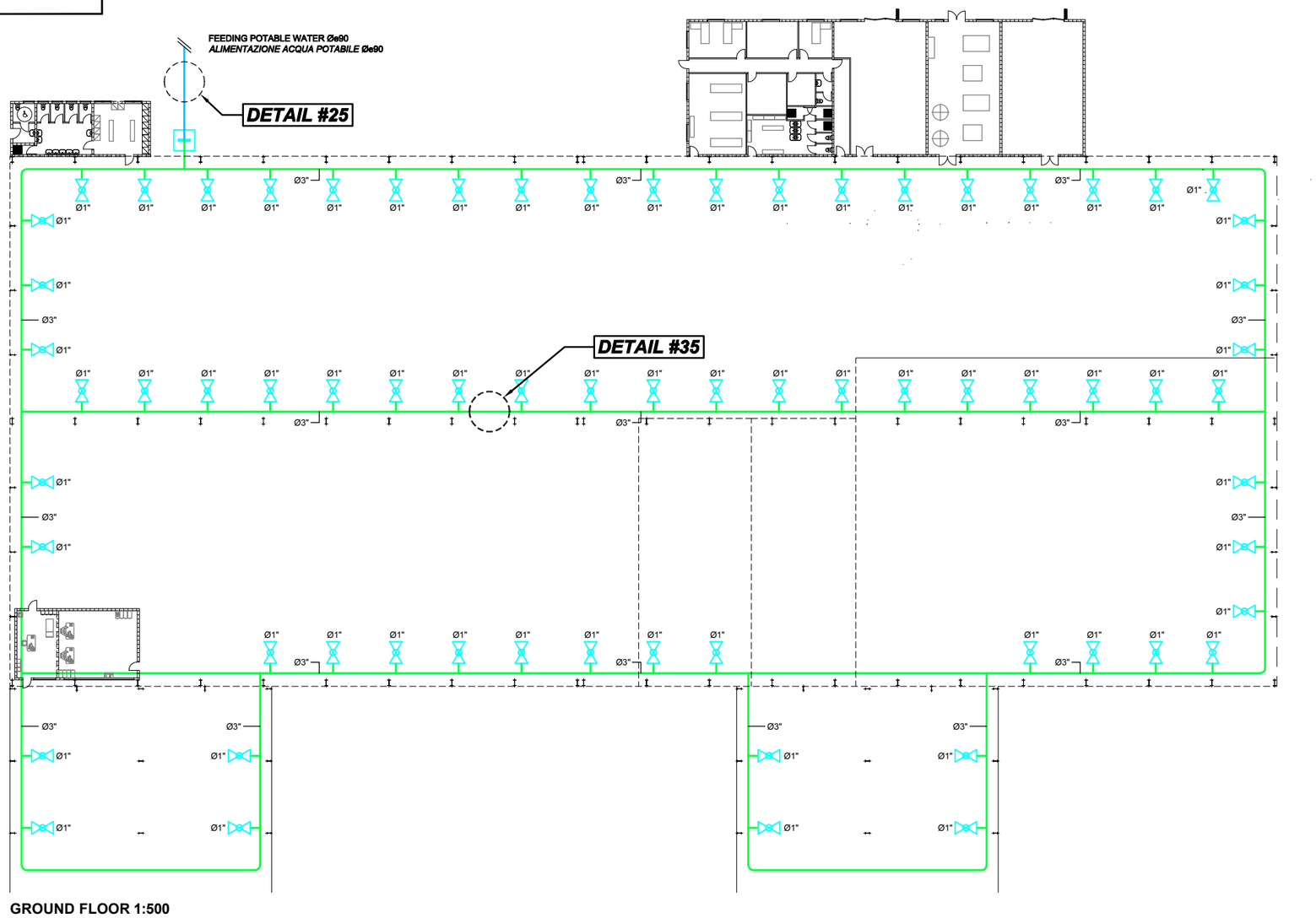
SCALE: 1:???
LOTTO NO. XX – XXX XXX
DRAWING NO. XXXXXXX
SHEET X OF XX
XX–00

## DETAIL # 25




## DETAIL #35




**GROUND FLOOR 1:500**
**PLAN REZ-DE-CHAUSEE 1:500**

| REVISIONS | | | |
|---|---|---|---|
| SYM. | DESCRIPTION | DATE | APPROVED |
| 00 | EMISION / EMISSIONE | XX/XX/XX | L.V. |


PRISMA ENGINEERING SRL
VIA XI FEBBRAIO 2/A
35020 Villatora di Saonara
tel. 049/8798500 fax 049/8791368

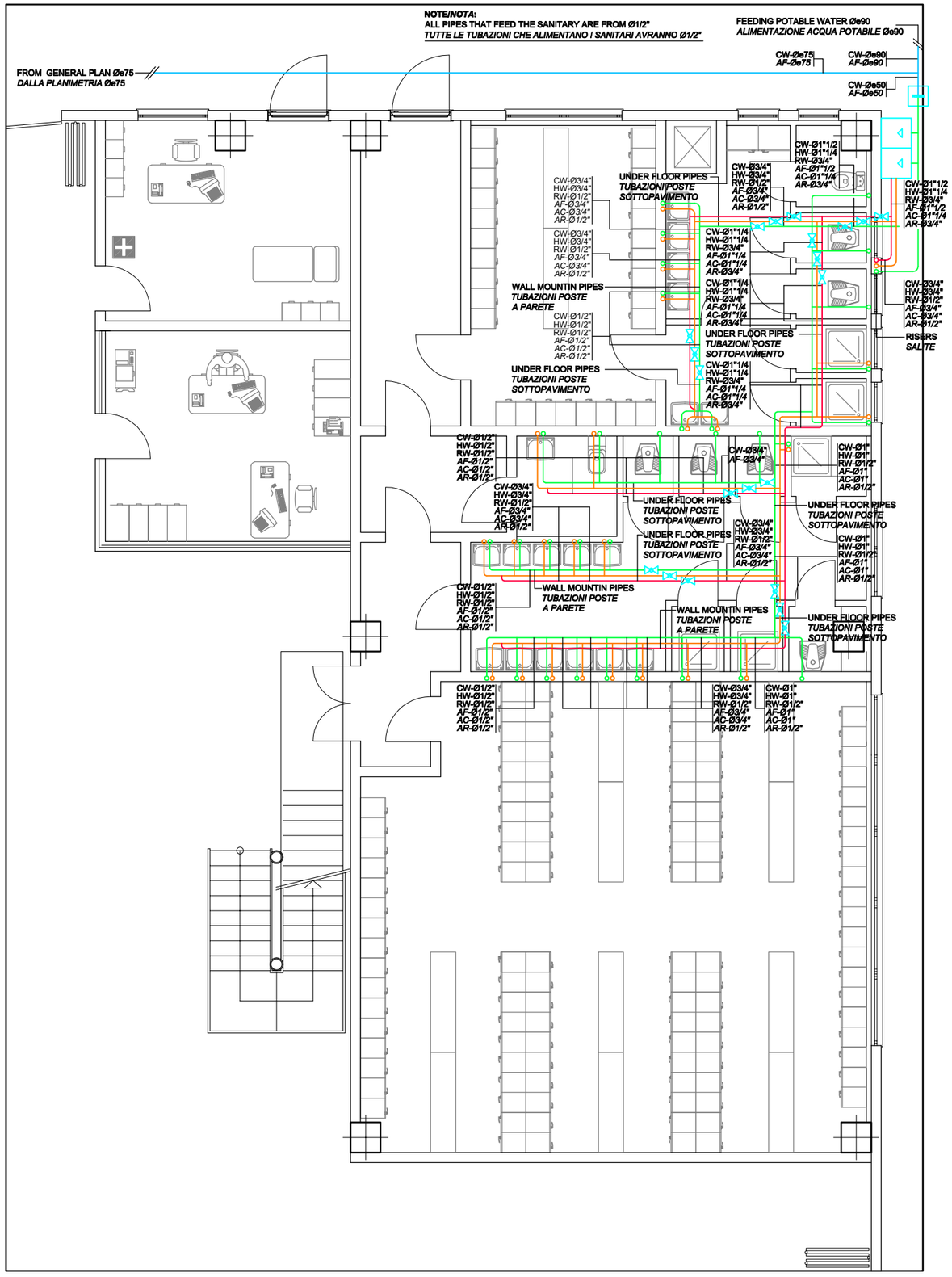

MDI XXX

TIMBRO

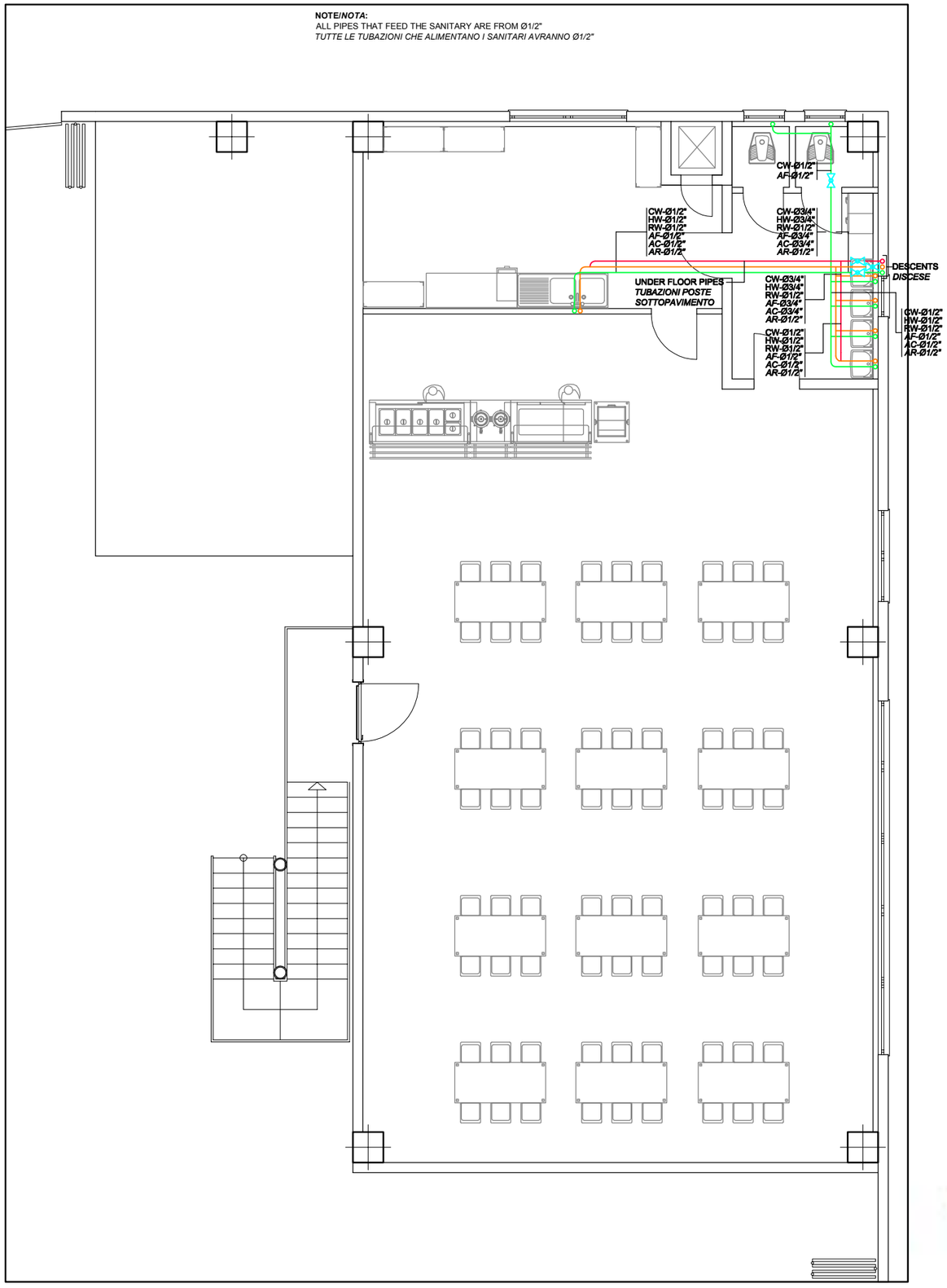
MAS GROUP
MAGNIFIC A SERVICE

*TITOLO (INGLESE)*
*TITOLO (FRANCESE)*

SCALE: 1:???
LOTTO NO. XX – XXX XXX
DRAWING NO. XXXXXXX
SHEET X OF XX
XX–00




GROUND FLOOR
REZ-DE-CHAUSSE 1:500




FIRST FLOOR
ÉTAGE PREMIER

REVISIONS

| SYM. | DESCRIPTION | DATE | APPROVED |
|---|---|---|---|
| 00 | EMISION / EMISSIONE | XX/XX/XX | L.V. |

PRISMA ENGINEERING SRL
VIA XI FEBBRAIO 2/A
35020 Villatora di Saonara
tel. 049/8798500 fax 049/8791368

MDI XXX

TIMBRO

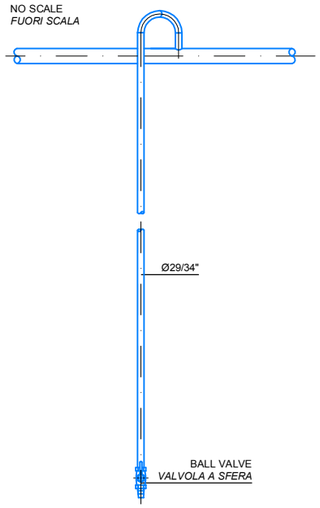
MAS GROUP
MAGNIFIC A SERVICE

*TITOLO (INGLESE)*
*TITOLO (FRANCESE)*

SCALE: 1:???
LOTTO NO. XX – XXX XXX
DRAWING NO. XXXXXXX
SHEET X OF XX
XX–00

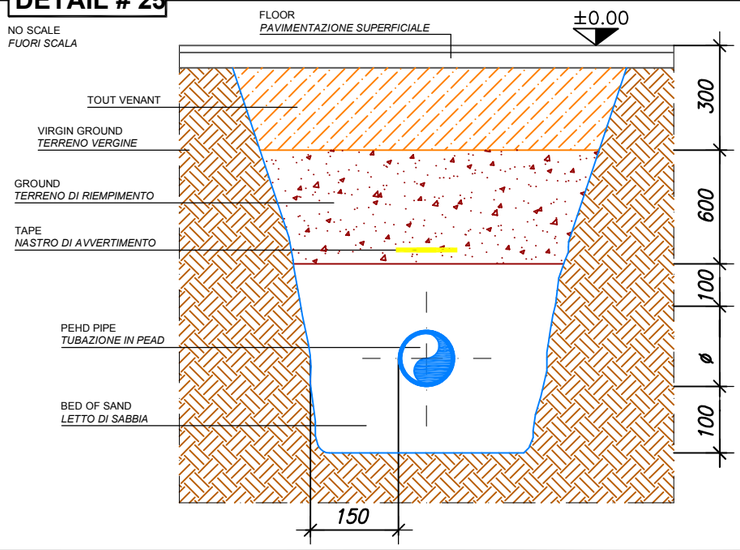
## DETAIL # 24

NO SCALE
*FUORI SCALA*



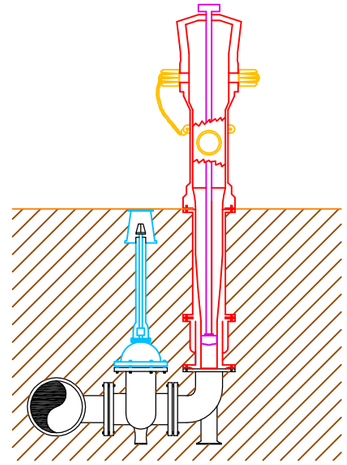

## DETAIL # 25

NO SCALE
*FUORI SCALA*



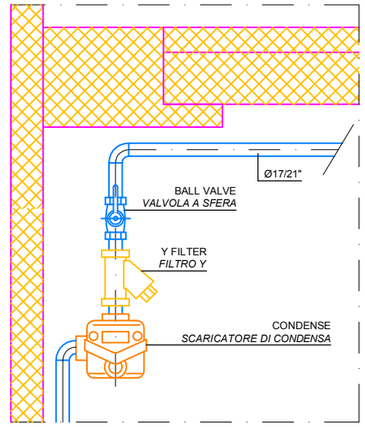

## DETAIL # 26

NO SCALE
*FUORI SCALA*



## DETAIL # 27

NO SCALE
*FUORI SCALA*




## DETAIL # 28



## DETAIL # 29



## DETAIL # 30



## DETAIL # 31



## DETAIL # 32



## DETAIL # 33

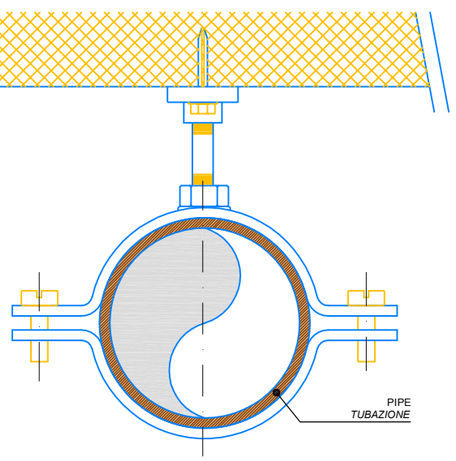


## DETAIL #34



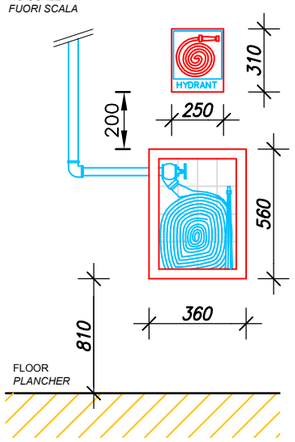
## DETAIL #35

NO SCALE
*FUORI SCALA*



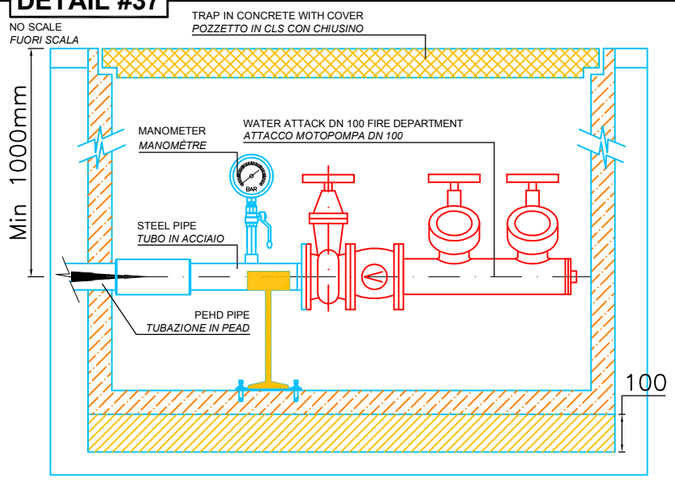

## DETAIL #36

NO SCALE
*FUORI SCALA*




## DETAIL #37

NO SCALE
*FUORI SCALA*




L.V. APPROVED
XX/XX/XX DATE
EMISION / EMISSIONE
DESCRIPTION
00 SYM.
REVISIONS

PRISMA ENGINEERING SRL
VIA XI FEBBRAIO 2/A
35020 Villatora di Saonara
tel. 049/8798500 fax 049/8791368

XXX
MDI

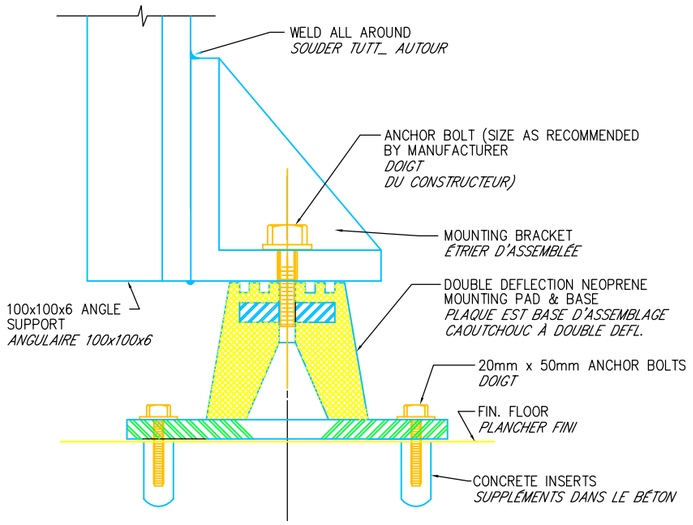
TIMBRO

MAS GROUP
MAGNIFIC A SERVICE

*TITOLO (INGLESE)*
*TITOLO (FRANCESE)*

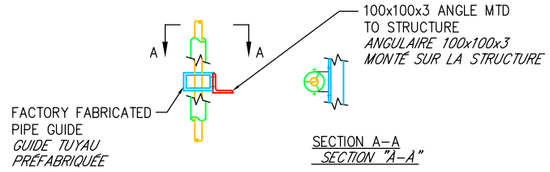
SCALE: 1:???
LOTTO NO. YX – XXX XXX
DRAWING NO. XXXXXXX
SHEET X OF XX
XX–00

## DETAIL # 1




FLOOR SUPPORT DETAIL
NO SCALE
*PARTICULIER SUPPORT AU PLANCHER*
*PAS EN ESCALIER*

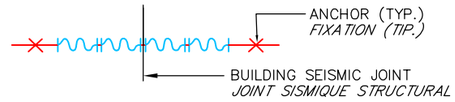
## DETAIL # 2




NOTE: INSULATION MUST BE CONTINUOUS THRU GUIDE
*NOTE: IL ISOLEMENT DOIT ÊTRE CONTINU À TRAVERS LE GUIDE*

PIPE GUIDE DETAIL
NO SCALE
PARTICULIER GUIDE JE ROUCOULE
PAS EN ESCALIER

## DETAIL # 3




USE UP TO SIX FLANGED TWIN–SPHERE CONNECTORS INSTALLED IN SERIES WITH A PIPE FLANGE RING BETWEEN EACH CONNECTOR.
*UTILISEZ MAXIMUM SIX SPHÈRE–CONNECTEURS EN SÉRIE AVEC UNE BAGUE FLANGIATO ENTRE CHAQUE CONNECTEUR*

LES MOUVEMENTS ADMISSIBLES D'ASSEMBLÉE AU MOINS ÉGAL REQUIRED MOVEMENT IN ALL DIRECTIONS
*LES MOUVEMENTS PERMIS À L'ENSEMBLE DOIVENT ÊTRE AU MOINS LE DEMANDÉ EN TOUTES LES DIRECTIONS*

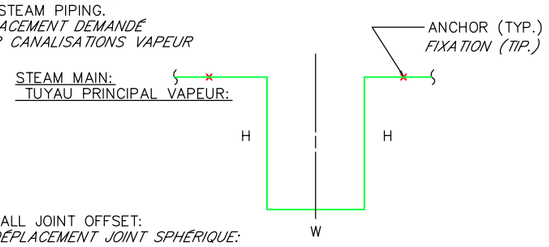
PROVIDE ANCHORS AT BOTH SIDES.
*POURVOIR FIXATIONS SUR LES DEUX LES CÔTÉS*

REQUIRED MOVEMENT OF 50 mm FOR 40 mm TO 150 mm PIPING
*DÉPLACEMENT DEMANDÉ DE 50mm POUR TUYAUX DE 40mm À 150mm*

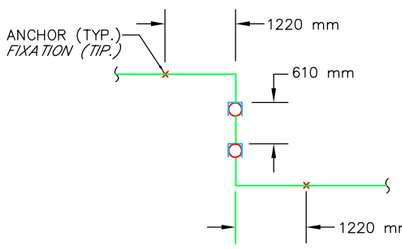
PIPE SEISMIC JOINT DETAIL FOR STEEL PIPE 40 mm TO 150 mm
NO SCALE
*PARTICULIER JOINT SISMIQUE POUR TUYAUX EN ACIER DE 40mm À 150mm*
*PAS EN ESCALIER*

## DETAIL # 4

REQUIRED MOVEMENT FOR STEAM PIPING.
*DÉPLACEMENT DEMANDÉ POUR CANALISATIONS VAPEUR*




BALL JOINT OFFSET:
*DÉPLACEMENT JOINT SPHÉRIQUE:*



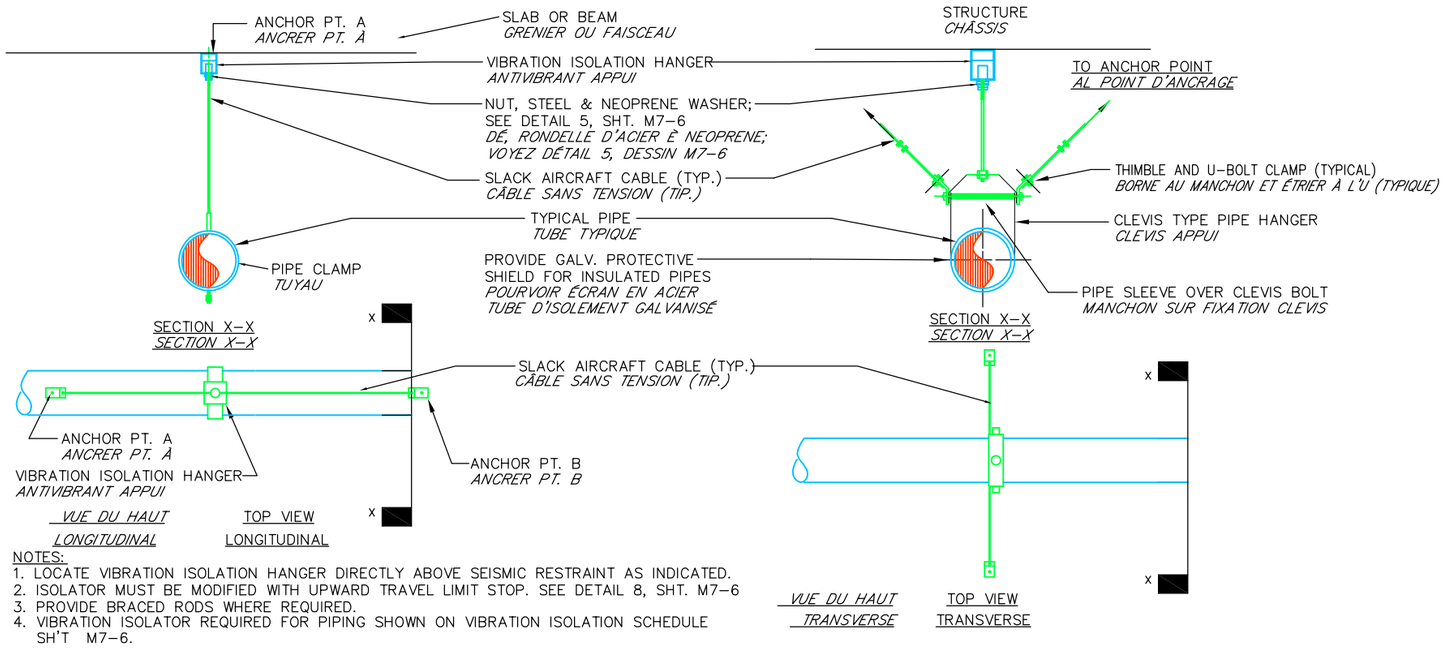

| LOCATION *POSITION* | SEISMIC DISPL. *DÉPLACEMENT SÉISMIQUE* | H | W |
|---|---|---|---|
| ALL | 50 mm | 1830 mm | 915 mm |

NOTE: USE FOR UP TO 50 mm PIPE DIA. OTHERWISE USE BALL JOINTS.
*NOTE: UTILISÉ JUSQU'À les DIAMÈTRES DE 50 mm AUTREMENT UTILISER DES JOINTS SPHÉRIQUES*

NOTE: OFFSETS SHOWN ARE HORIZONTAL ONLY.
*CARACTÉRISTIQUE: LES DÉPLACEMENTS MONTRÉS SONT SEULS HORIZONTAUX*

ALTERNATE STEAM SEISMIC JOINT DETAIL
NO SCALE
*PARTICULIER D'ASSEMBLE SISMIQUE ALTERNATIFS*
*PAS EN ESCALIER*

## DETAIL # 5




NOTES:
1. LOCATE VIBRATION ISOLATION HANGER DIRECTLY ABOVE SEISMIC RESTRAINT AS INDICATED.
2. ISOLATOR MUST BE MODIFIED WITH UPWARD TRAVEL LIMIT STOP. SEE DETAIL 8, SHT. M7–6
3. PROVIDE BRACED RODS WHERE REQUIRED.
4. VIBRATION ISOLATOR REQUIRED FOR PIPING SHOWN ON VIBRATION ISOLATION SCHEDULE SH'T M7–6.

*NOTE:*
*1. POSITIONNER LA SUSPENSION ANTIVIBRANTE DIRECTEMENT SUR LA SÛRETÉ ANTISISMICA COMME INDIQUÉ.*
*2. L'ISOLATEUR DOIT ÊTRE MODIFIÉ AVEC L'ADDITION DE LIMITES AU MOUVEMENT VERTICAL. TU VOIS SPÉCIAL 8, TABLE M7–6*
*3. POURVOIR TRACTION OÙ DEMANDÉ.*
*4. LES ISOLATEURS ANTIVIBRANT DEMANDÉ ÉTÉ MONTRÉ SUR LE TABLEAU RELATIF SUR TABLE M7–6*

RESTRAINT DETAIL–VIBRATION ISOLATED PIPING/ *PARTICOLARE BLOCCO SPOSTAMENTI – TUBI ISOLATI DALLE VIBRAZIONI*
NO SCALE
*PAS EN ESCALIER*

| | | | |
|---|---|---|---|
| 00 | SYM. | EMISION / EMISSIONE DESCRIPTION | XX/XX/XX DATE | L.V. APPROVED |

REVISIONS


PRISMA ENGINEERING SRL
VIA XI FEBBRAIO 2/A
35020 Villatora di Saonara
tel. 049/8798500 fax 049/8791368


MDI XXX

TIMBRO

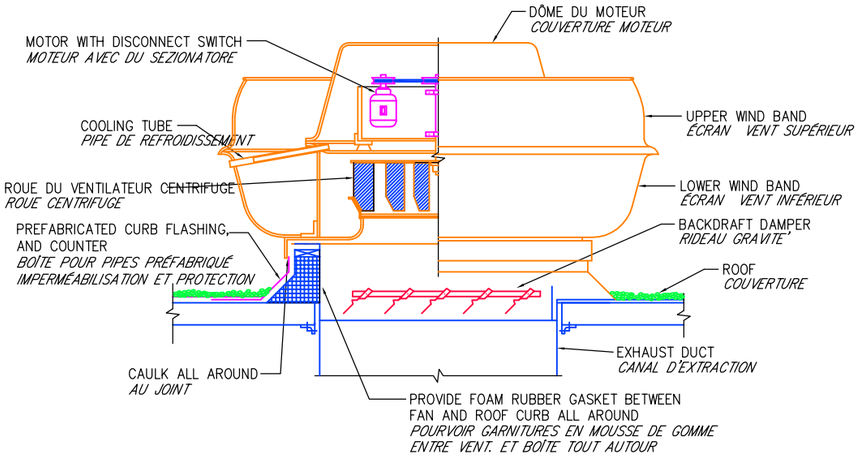
MAS GROUP
MAGNIFIC A SERVICE

*TITOLO (INGLESE)*
*TITOLO (FRANCESE)*

| | |
|---|---|
| SCALE: | 1:??? |
| LOTTO NO. | YX – XXX XXX |
| DRAWING NO. | XXXXXX |
| SHEET X OF XX | |

XX–00

## DETAIL # 12



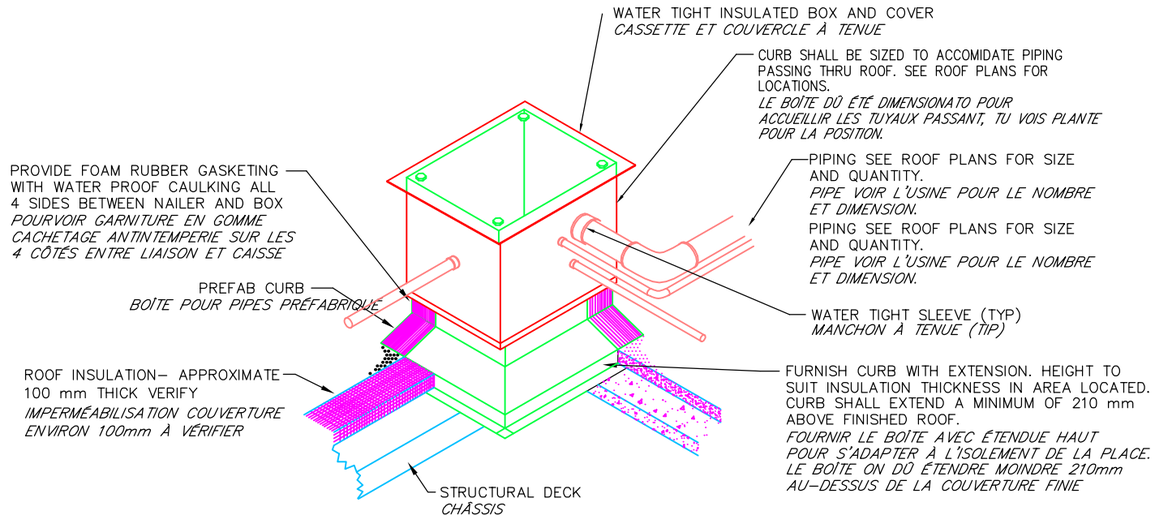

UPBLAST EXHAUST FAN DETAIL

NO SCALE

*PARTICULIER EXTRACTEUR AU JET VERTICAL*

*PAS EN ESCALIER*

## DETAIL # 13



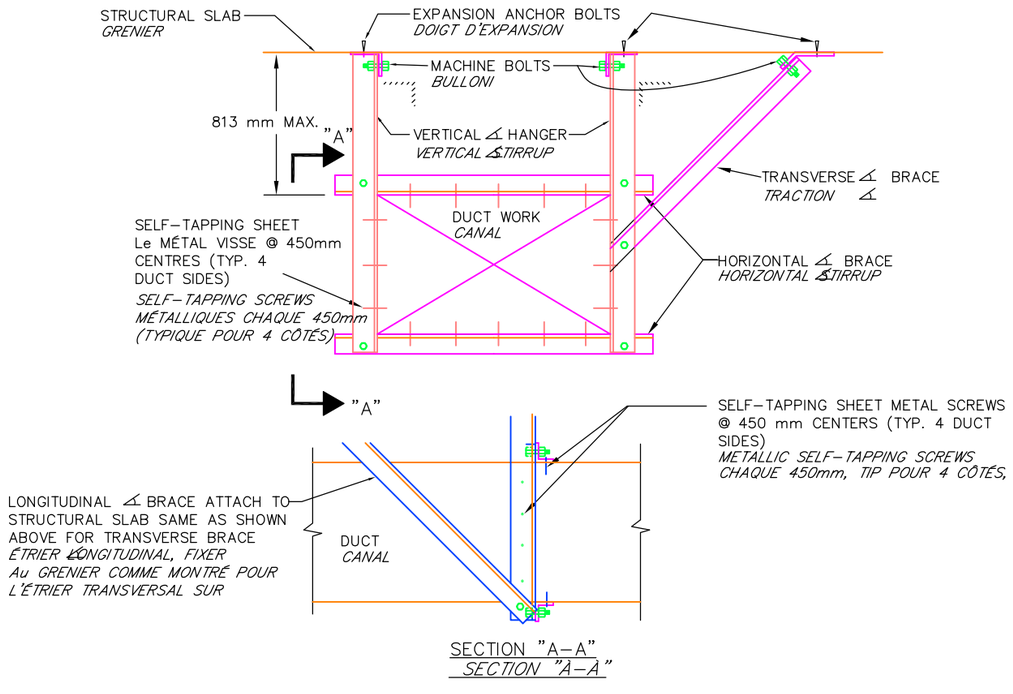

PIPE CURB DETAIL

NO SCALE

*PARTICULIER REVENU TUBES*

*PAS EN ESCALIER*

## DETAIL # 14




SECTION "A–A"

*SECTION "A–A"*

LATERAL RESTRAINT DETAIL–DUCTWORK

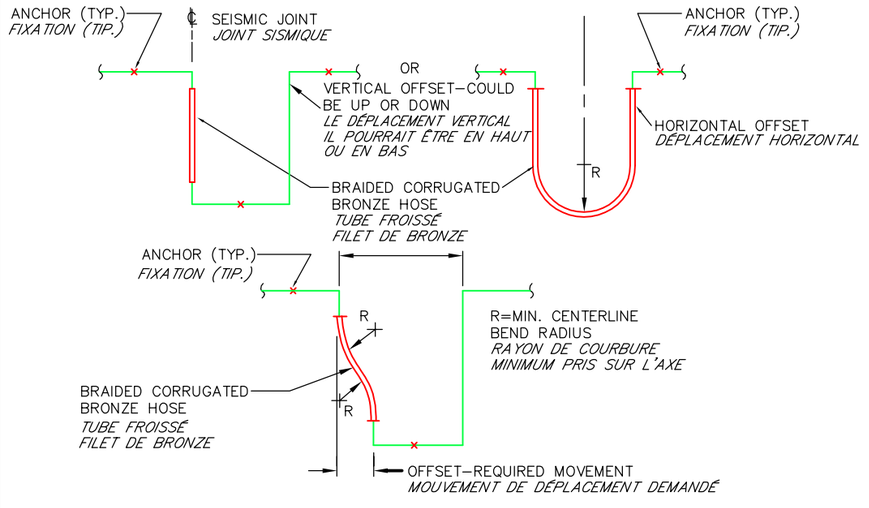
NO SCALE

*PARTICULIER RESTRICTION LATÉRAL – CANAUX*

*PAS EN ESCALIER*

## DETAIL # 15

REQUIRED MOVEMENT OF 13 mm UP TO AND INCLUDING 50 mm FOR COPPER PIPING 15 THRU 80 mm I.D.
*DÉPLACEMENT DEMANDÉ DE 13mm JUSQU'À ET COMPRIS 50mm POUR TUYAUX EN CUIVRE DE 15 JUSQU'À les 80mm D.I.*




SELECT LENGTH OF HOSE SO THAT FOR REQUIRED OFFSET OR MOVEMENT, THE MINIMUM CENTERLINE BEND RADIUS IS NOT LESS THAN MFG'S RECOMMENDED BEND RADIUS FOR INTERMITTENT FLEXING.
*CHOISIR LA LONGUEUR DU TUYAU DE MANIÈRE QUE POUR LE DÉPLACEMENT DEMANDÉ OU LE MOUVEMENT, LE RAYON DE COURBURE MINIMUM PRIS SUR L'AXE IL NE S'AVÈRE PAS INFÉRIEUR AU FAISCEAU DE COURBER RECOMMANDÉ TU DONNES COSTR. POUR FLÉCHISSEMENT INTERMITTENT*

SEISMIC JOINT DETAIL FOR COPPER PIPING 15 THRU 80 mm I.D.

NO SCALE

*S SPÉCIAL JOINT SISMIQUE POUR TUYAUX DE CUIVRE DE 15 Aux 80 mm D.I.*

*PAS EN ESCALIER*

| REVISIONS | DESCRIPTION | DATE | APPROVED |
|---|---|---|---|
| 00 | EMISION / EMISSIONE | XX/XX/XX | L.V. |


PRISMA ENGINEERING SRL
VIA XI FEBBRAIO 2/A
35020 Villatora di Saonara
tel. 049/8798500 fax 049/8791368


MDI XXX

TIMBRO

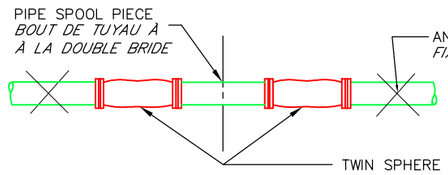
MAS GROUP
MAGNIFIC A SERVICE

*TITOLO (INGLESE)*
*TITOLO (FRANCESE)*

| | |
|---|---|
| SCALE: | 1:??? |
| LOTTO NO. | XX – XXX XXX |
| DRAWING NO. | XXXXXXX |
| SHEET X OF XX | |

XX–00

## DETAIL # 16

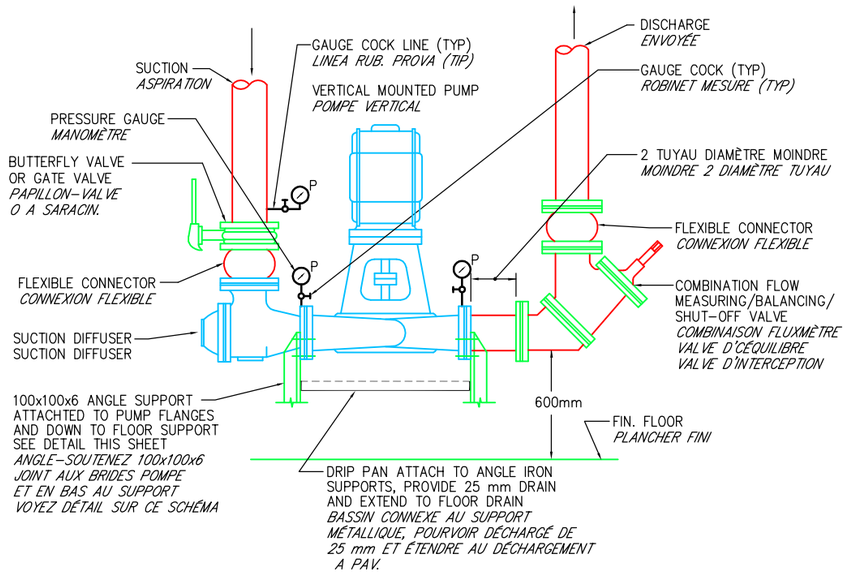



REQUIRED MOVEMENT OF 13mm FOR PIPING
50mm AND SMALLER
*DÉPLACEMENT DEMANDÉ DE 13mm*
*POUR TUYAUX DE 50mm ET INFÉRIEURS*

SEISMIC JOINT DETAIL FOR STEEL PIPE 50 mm & SMALLER
NO SCALE

*PARTICULIER JOINT SISMIQUE POUR TUYAUX EN ACIER DE 50mm ET INFÉRIEURS*
*PAS EN ESCALIER*

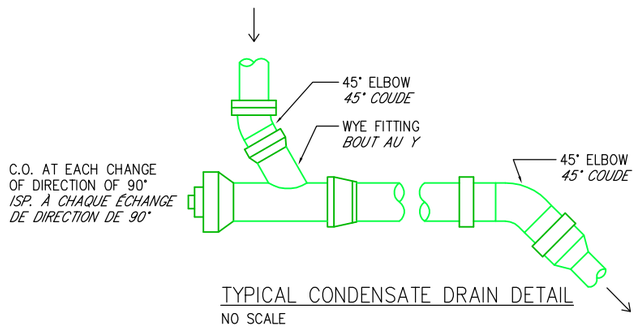
## DETAIL # 17




TYPICAL VERTICAL MOUNTED PUMP DETAIL
NO SCALE

*PARTICULIER TYPIQUE POMPE À L'ASSEMBLAGE VERTICAL*
*PAS EN ESCALIER*

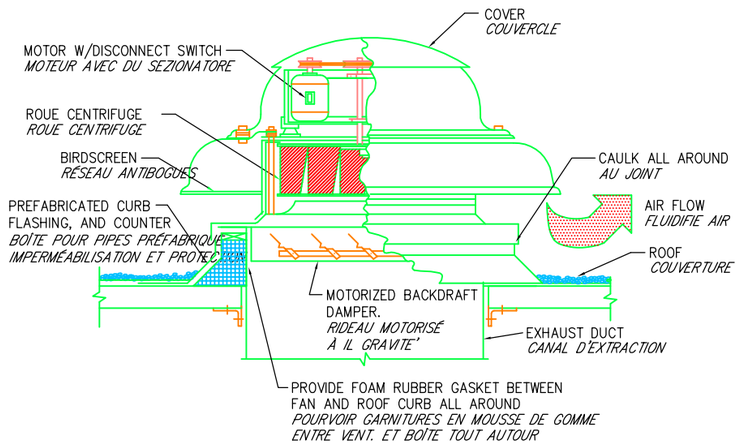
## DETAIL # 18




TYPICAL CONDENSATE DRAIN DETAIL
NO SCALE

*PARTICULIER TYPIQUE DÉCHARGE BUÉE*
*PAS EN ESCALIER*

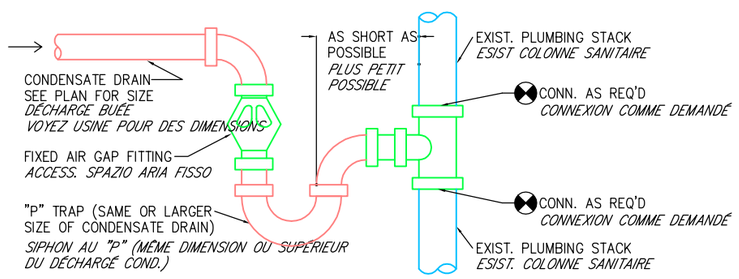
## DETAIL # 19




TYPICAL POWER ROOF VENTILATOR DETAIL
NO SCALE

*PARTICULIER TYPIQUE VENTILATEUR*
*PAS EN ESCALIER*

## DETAIL # 20




CONDENSATE DRAIN CONNECTION @ AIR GAP & STACK DETAIL
NO SCALE

*CONNEXION DÉCHARGÉ CONDENSE AVEC PLACE È PART. COLONNE*
*PAS EN ESCALIER*

REVISIONS

| 00 | SYM. | EMISSION / EMISSIONE | DESCRIPTION | XX/XX/XX | DATE | L.V. | APPROVED |
|---|---|---|---|---|---|---|---|

PRISMA ENGINEERING SRL
VIA XI FEBBRAIO 2/A
35020 Villatora di Saonara
tel. 049/8798500 fax 049/8791368

TIMBRO

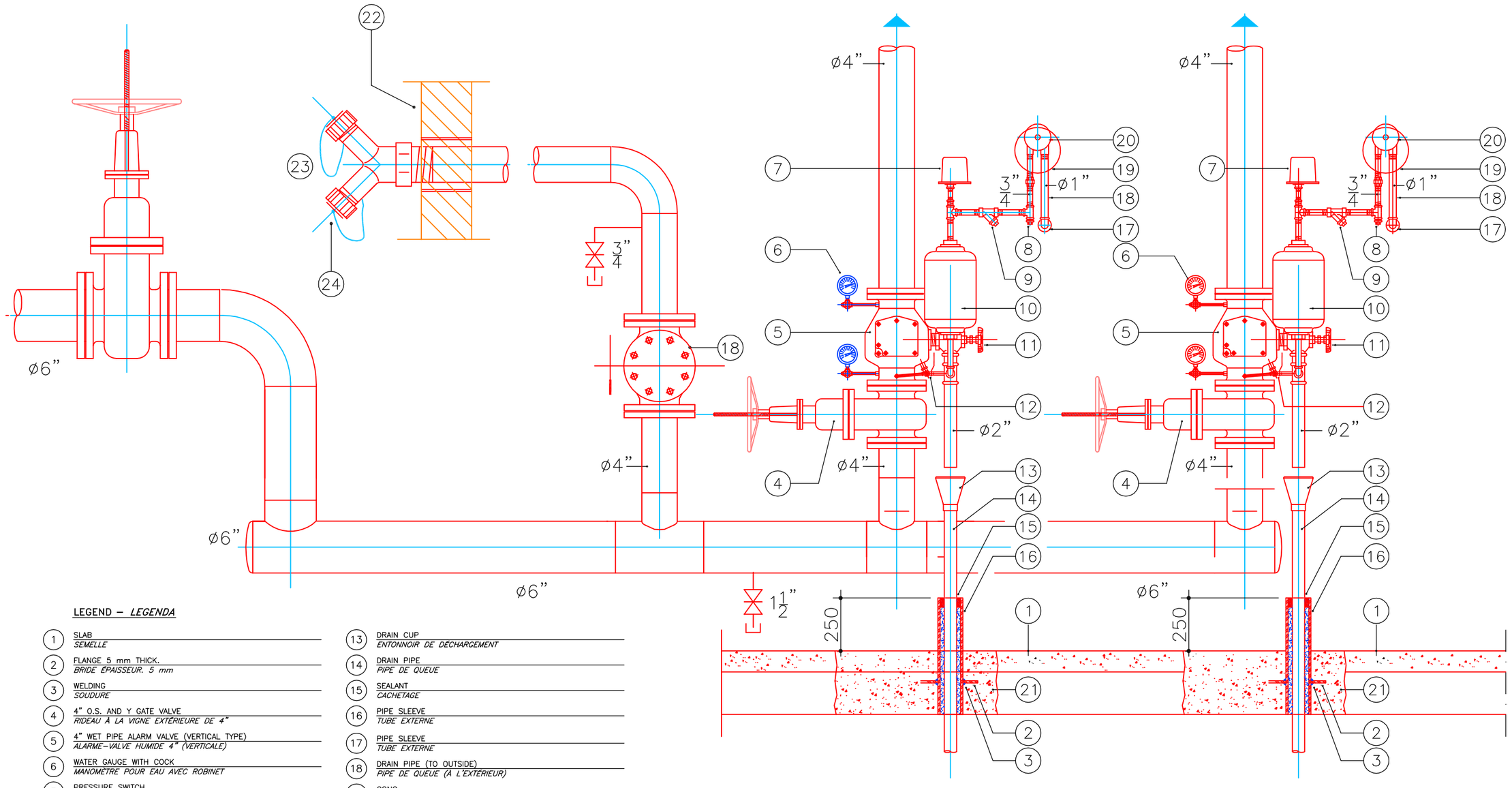
MAS GROUP
MAGNIFIC A SERVICE

*TITOLO (INGLESE)*
*TITOLO (FRANCESE)*

MDI XXX

SCALE: 1:???
LOTTO NO. XX – XXX XXX
DRAWING NO. XXXXXXX
SHEET X OF XX
XX–00

**DETAIL # 21**




LEGEND – *LEGENDA*

1. SLAB — *SEMELLE*
2. FLANGE 5 mm THICK. — *BRIDE ÉPAISSEUR. 5 mm*
3. WELDING — *SOUDURE*
4. 4” O.S. AND Y GATE VALVE — *RIDEAU À LA VIGNE EXTÉRIEURE DE 4”*
5. 4” WET PIPE ALARM VALVE (VERTICAL TYPE) — *ALARME–VALVE HUMIDE 4” (VERTICALE)*
6. WATER GAUGE WITH COCK — *MANOMÈTRE POUR EAU AVEC ROBINET*
7. PRESSURE SWITCH — *SONDE DE PRESSION D'ALARME*
8. PLUG — *STOPPER*
9. STRAINER — *RAMASSEUR D'IMPURETÉ'*
10. RETARD CHAMBER — *CHAMBRE DE RETARD*
11. 2”ANGLE VALVE (MAIN DRAIN VALVE) — *SQUARE–VALVE 2” (VALVE PRINCIPALE DE DRAINAGE)*
12. ALARM TEST TRIM — *DISPOSITIFS DE CONTRÔLE ET ALARME*
13. DRAIN CUP — *ENTONNOIR DE DÉCHARGEMENT*
14. DRAIN PIPE — *PIPE DE QUEUE*
15. SEALANT — *CACHETAGE*
16. PIPE SLEEVE — *TUBE EXTERNE*
17. PIPE SLEEVE — *TUBE EXTERNE*
18. DRAIN PIPE (TO OUTSIDE) — *PIPE DE QUEUE (À L'EXTÉRIEUR)*
19. GONG — *CLOCHE D'ALARME*
20. WATER MOTOR — *MOTEUR HYDRAULIQUE*
21. NON SHRINKING GROUT — *ANTIRETRAIT MALTE*
22. EXTERIOR WALL SURFACE — *PART EXTÉRIEUR MUR*
23. 4”x2–1/2”x2–1/2” FIRE DEPARTMENT CONNECTION — *ATTAQUE ANTIFEU 4”x2–1/2”x2–1/2”*
24. CAP AND CHAIN — *TAQUET ET CHAÎNE*

# ALARM VALVE ASSEMBLY WET PIPE

NOT TO SCALE

## *GROUPE SOUPAPE D'ALARME MODÈLE HUMIDE*

*PAS EN ESCALIER*

REVISIONS

| SYM. | DESCRIPTION / EMISSIONE | DATE | APPROVED |
|---|---|---|---|
| 00 | EMISION / EMISSIONE | XX/XX/XX | L.V. |

PRISMA ENGINEERING SRL
VIA XI FEBBRAIO 2/A
35020 Villatora di Saonara
tel. 049/8798500 fax 049/8791368

MDI

TIMBRO

MAS GROUP
MAGNIFIC A SERVICE

**TITOLO (INGLESE)**
**TITOLO (FRANCESE)**

SCALE: 1:???

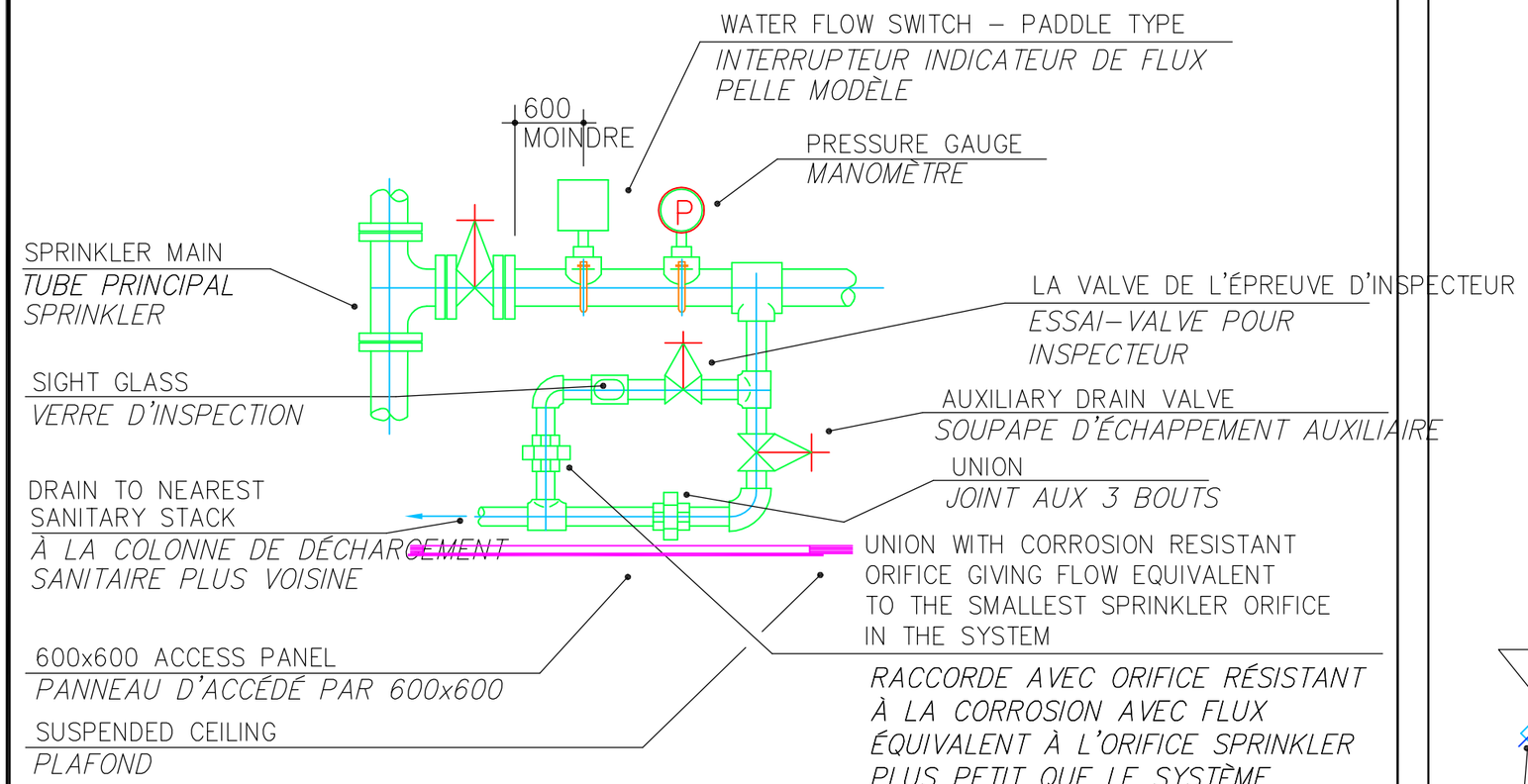
LOTTO NO. XX – XXX XXX

DRAWING NO. XXXXXXX

SHEET X OF XX

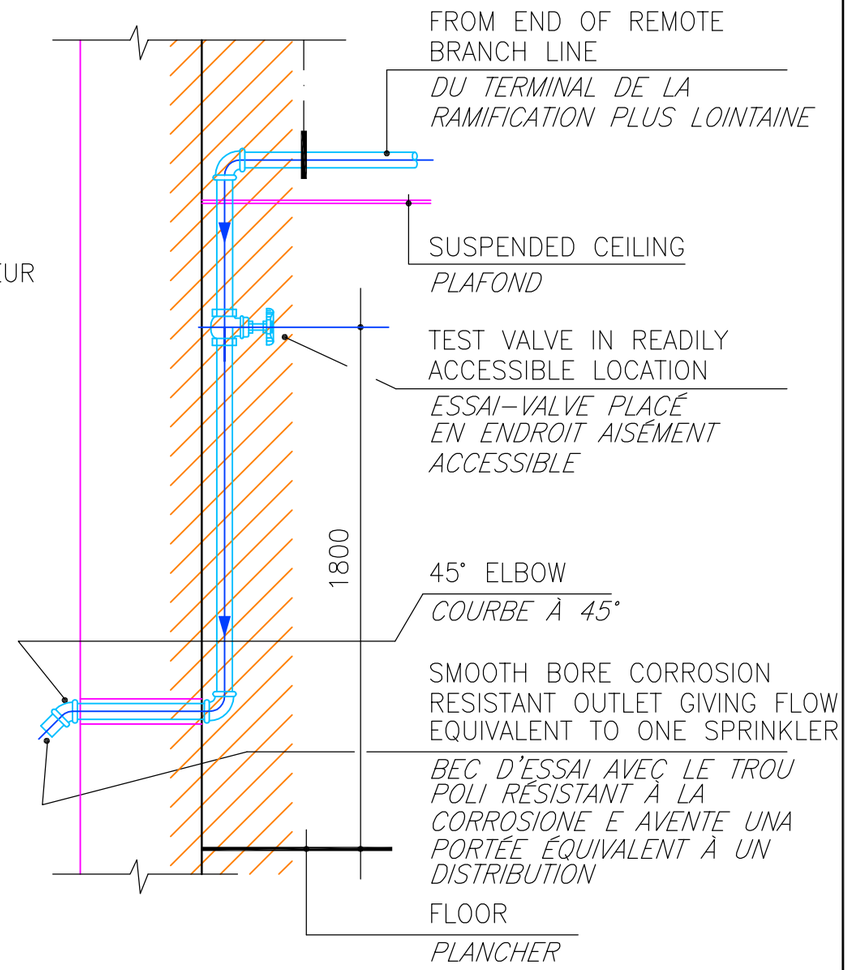
XX–00

## DETAIL # 22




# SPRINKLER ZONE VALVE INSTALLATION DETAIL
*SPÉCIALE INSTALLATION SOUPAPE SPRINKLER DE ZONE*

## DETAIL # 23




# SYSTEM TEST CONNECTION DETAIL
*SPÉCIALE LIAISON POUR PREUVE*

REVISIONS

| SYM. | DESCRIPTION | DATE | APPROVED |
|---|---|---|---|
| 00 | EMISION / EMISSIONE | XX/XX/XX | L.V. |


PRISMA ENGINEERING SRL
VIA XI FEBBRAIO 2/A
35020 Villatora di Saonara
tel. 049/8798500 fax 049/8791368


MDI XXX

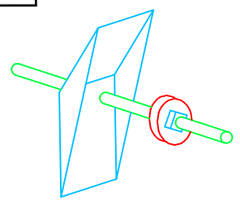
TIMBRO

MAS GROUP
MAGNIFIC A SERVICE

*TITOLO (INGLESE)*
*TITOLO (FRANCESE)*

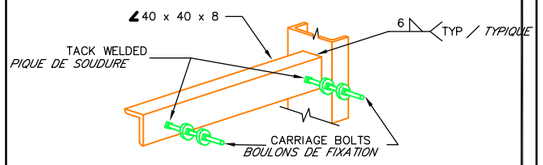
SCALE: 1:???
LOTTO NO. XX – XXX XXX
DRAWING NO. XXXXXXX
SHEET X OF XX
XX–00

## DETAIL # 6



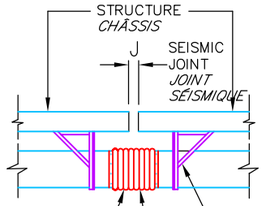
UPPER BRACKET TYPICAL
*ÉTRIER AVANÇÉ*

## DETAIL # 9




HANGER BACK PLATE
*PLAQUE POSTÉRIEUR SUPPORT*

## DETAIL # 7




FLEX. CONN. FREE LENGTH 6J INSTALL W/SPACE BETWEEN DUCT ENDS 4J
*LONGUEUR LIBRE DE LA CONNEXION FLEXIBLE PARES À 6J, INSTALLER AVEC PLACE ENTRE LES TERMINAUX DU CANAL MÊME 4J*

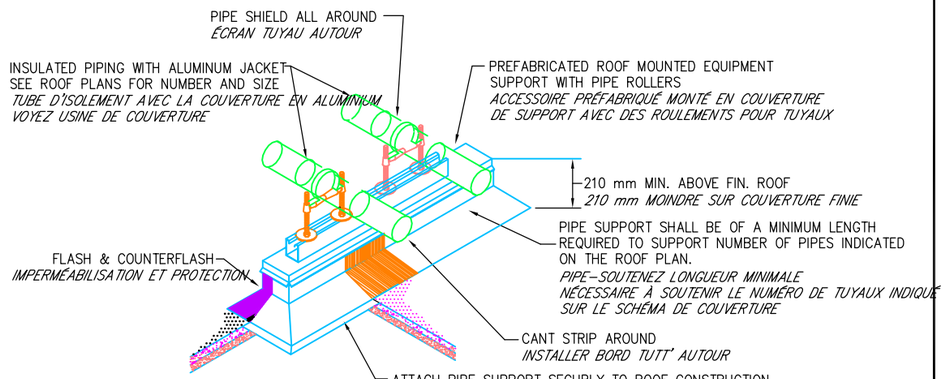
DUCT BRACE (TYP.)
*TRACTION (TYPIQUE.)*

FLEX. CONN. TO BE SAME PRESSURE CLASS AS ATTACHED DUCTWORK
*LE CONNECTEUR FLEXIBLE DOIT AVOIR LA MÊME CLASSE DE PRESSION DU CANAL*

"J" IS 50 mm
*J ET' 50 mm*

TYPICAL DUCT CONNECTION AT SEISMIC JOINT
NO SCALE
*CONNEXION TYPIQUE DE CANAL AU JOINT SISMIQUE*
*PAS EN ESCALIER*

## DETAIL # 8




ROOFTOP PIPE SUPPORT DETAIL
NO SCALE
*PARTICULIER SUPPORT TUYAUX EN COUVERTURE*
*PAS EN ESCALIER*

## DETAIL # 10







LATERAL RESTRAINT DETAIL – SUSPENDED EQUIPMENT
NO SCALE
*U PARTICULIER TRACTION – APPAREILLAGES SUSPENDUS*
NO SCALE

## DETAIL # 11




LATERAL RESTRAINT DETAIL–SUSPENDED VIBRATION ISOLATED PIPE TRAPEZE
NO SCALE
*PARTICULIER RESTRICTION LATÉRAL – SUSPENSION ANTIVIBRANT TRAPÈZE TUYAU ISOLÉ*
*PAS EN ESCALIER*

REVISIONS

| | DESCRIPTION | DATE | APPROVED |
|---|---|---|---|
| 00 | EMISION / EMISSIONE | XX/XX/XX | L.V. |

PRISMA ENGINEERING SRL
VIA XI FEBBRAIO 2/A
35020 Albignasego (PD)
tel. 049/8795000 fax 049/8791368

MDI XXX

TIMBRO

MAS GROUP
MAGNIFIC A SERVICE

*TITOLO (INGLESE)*
*TITOLO (FRANCESE)*

| | |
|---|---|
| SCALE: | 1:??? |
| LOTTO NO. | XX – XXX XXX |
| DRAWING NO. | XXXXXXX |
| SHEET X OF XX | |

XX–00

# LÉGENDE

| Symbole | Description | Symbole | Description |
|---|---|---|---|
| | PEHD PIPE HOT WELDED FOR SEWER<br>*TUBAZIONE IN PEAD TERMOSALDATA PER SCARICHI* | E $CO_2$ | FIRE EXTINGUISHER<br>*ESTINTORE A CO DA 5 kg CON CAPACITÁ ESTINGUENTE 89BC* |
| p=8‰ | PVC PIPE FOR EXTERNAL SEWER<br>*TUBAZIONE IN PVC PER SCARICHI ESTERNI* | | FLOOR DRAIN<br>*PILETTA* |
| p=5‰ | PVC PIPE FOR EXTERNAL DREINAGE<br>*TUBAZIONE IN PVC PER DRENAGGI ESTERNI* | | SEWER<br>*SCARICO* |
| | PEHD PIPE HOT WELDED FOR COMPRESSED AIR<br>*TUBAZIONE IN PEAD TERMOSALDATA PER ARIA COMPRESSA* | | VENT THRU ROOF<br>*COLONNA DI VENTILAZIONE* |
| | STEEL BLACK PIPE EN 10220 SS FOR COMPRESSED AIR<br>*TUBAZIONE IN ACCIAIO NERO EN 10220 SS PER ARIA COMPRESSA* | | STORAGE BOILER<br>*CALDAIA CON ACCUMULO* |
| | PEHD PIPE HOT WELDED FOR FIRE FIGHTING SYSTEM<br>*TUBAZIONE IN PEAD TERMOSALDATA PER ANTINCENDIO* | | BALL VALVE<br>*VALVOLA A SFERA* |
| | STEEL BLACK PIPE EN 10220 SS FOR FIRE FIGHTING SYSTEM<br>*TUBAZIONE IN ACCIAIO NERO EN 10220 SS PER ANTINCENDIO* | | AUTOMATIC BLOCK VALVE, NORMALLY CLOSED<br>*ELETTROVALVOLA DI INTERCETTAZIONE, NORMALMENTE CHIUSA* |
| | PEHD PIPE HOT WELDED UNI ISO 4437 FOR GAS CH4<br>*TUBAZIONE IN PEAD TERMOSALDATA UNI ISO 4437 PER GAS METANO* | | AUTOMATIC CONDENS DRAINAGE<br>*GRUPPO DI DRENAGGIO AUTOMATICO CONDENSA DN 15* |
| | STEEL BLACK PIPE UNI 8863 SS FOR GAS CH4<br>*TUBAZIONE IN ACCIAIO ZINCATO UNI 8863 SS PER GAS METANO* | | GATE BALL-Ø=ØPIPE-PN 16, ISPECTION TRAP IN CONCRETE, WITH COVER<br>*VALVOLE DI INTERCETTAZIONE A SARACINESCA-Ø=ØTUBO-PN 16 POSTA ENTRO POZZETTO CON CHIUSINO* |
| | PEHD PIPE HOT WELDED FOR POTABLE WATER<br>*TUBAZIONE IN PEAD TERMOSALDATA PER ACQUA POTABILE* | | TRAP IN CONCRETE WITH COVER AND SPLICE POLYETHYLENE STEEL<br>*POZZETTO IN CLS CON CHIUSINO E GIUNZIONE POLIETILENE ACCIAIO* |
| | STEEL BLACK PIPE UNI 8863 SS FOR POTABLE WATER<br>*TUBAZIONE IN ACCIAIO ZINCATO UNI 8863 SS PER ACQUA POTABILE* | | FLOOR DRAIN<br>*CADITOIA IN GHISA* |
| | STEEL BLACK PIPE UNI 8863 SS FOR HOT POTABLE WATER<br>*TUBAZIONE IN ACCIAIO ZINCATO UNI 8863 SS PER ACQUA CALDA POTABILE* | | TRAP IN CONCRETE WITH COVER, SPLICE POLYETHYLENE STEEL, GATE BALL-Ø=ØPIPE-PN 16<br>*POZZETTO IN CLS CON CHIUSINO, GIUNZIONE POLIETILENE ACCIAIO, VALVOLA DI INTERCETTAZIONE A SARACINESCA-Ø=ØTUBO-PN 16* |
| | *PIPING GALVANIZED STEEL RICIRCULATION HOT POTABLE WATER*<br>*TUBAZIONE IN ACCIAIO ZINCATO UNI 8863 SS ACQUA CALDA RICIRCOLO POTABILE* | | |
| | STANDPOST HYDRANT<br>*IDRANTE SOPRASSUOLO A COLONNA* | | |
| | UNI 45 FIRE HYDRANT, HOSE LENGHT 20 METERS<br>*IDRANTE UNI 45, LUNGHEZZA MANICHETTA 20 METRI* | | |
| | WATER ATTACK DN 100 FIRE DEPARTMENT<br>*ATTACCO MOTOPOMPA DN 100* | | |
| E | FIRE EXTINGUISHER PORTABLE TYPE ABC 6 kg<br>*ESTINTORE PORTATILE A POLVERE DA 6 kg CLASSE 43A-233BC* | | |

REVISIONS

| SYM. | DESCRIPTION | DATE | APPROVED |
|---|---|---|---|
| 00 | EMISION / EMISSIONE | XX/XX/XX | L.V. |

PRISMA ENGINEERING SRL
VIA XI FEBBRAIO 2/A
35020 Villatora di Saonara
tel. 049/8798500 fax 049/8791368

XXX

MDI

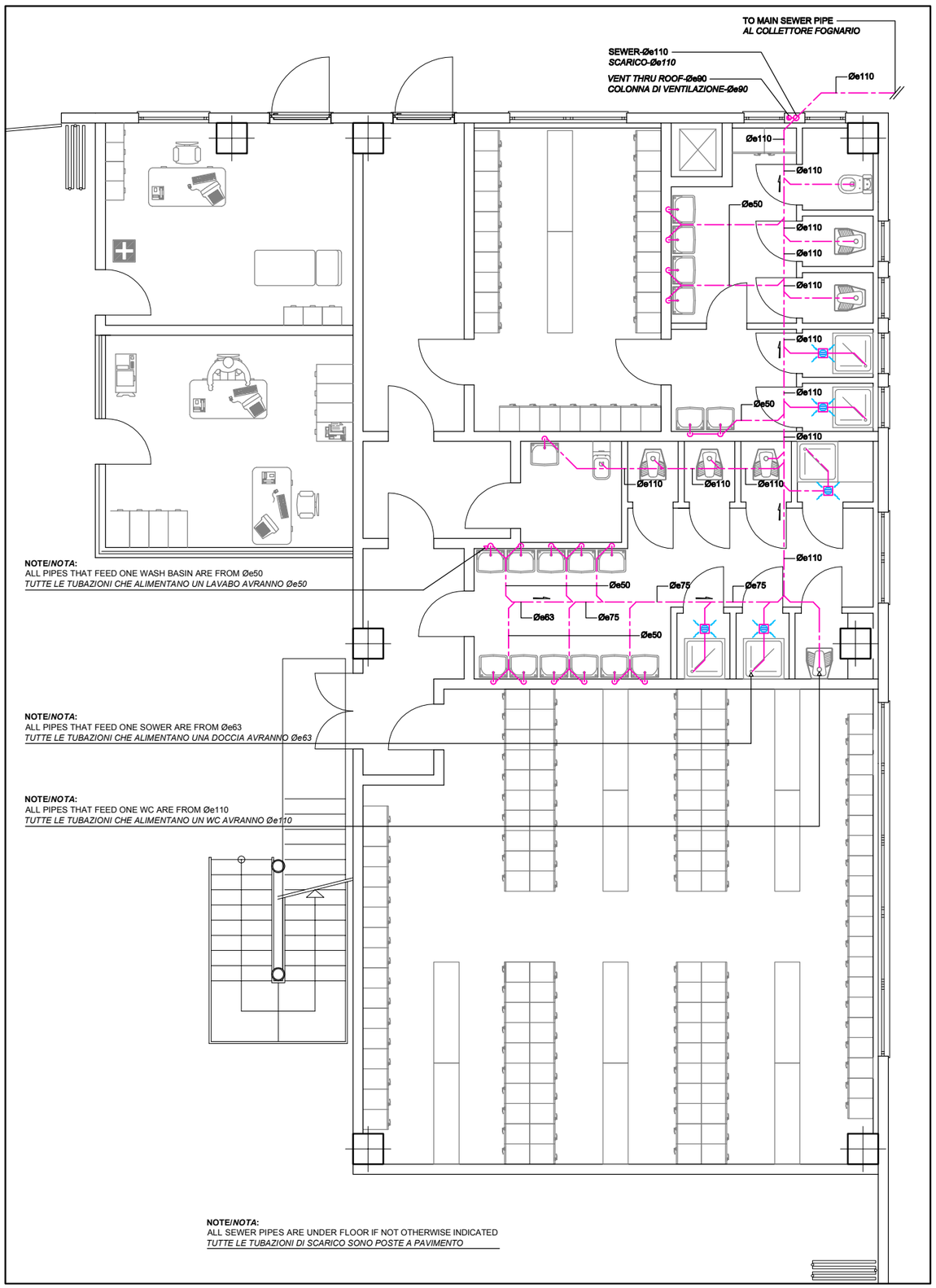
TIMBRO

MAS GROUP
MAGNIFIC A SERVICE

*TITOLO (INGLESE)*
*TITOLO (FRANCESE)*

SCALE: 1:???
LOTTO NO. XX – XXX XXX
DRAWING NO. XXXXXXX
SHEET X OF XX

XX–00



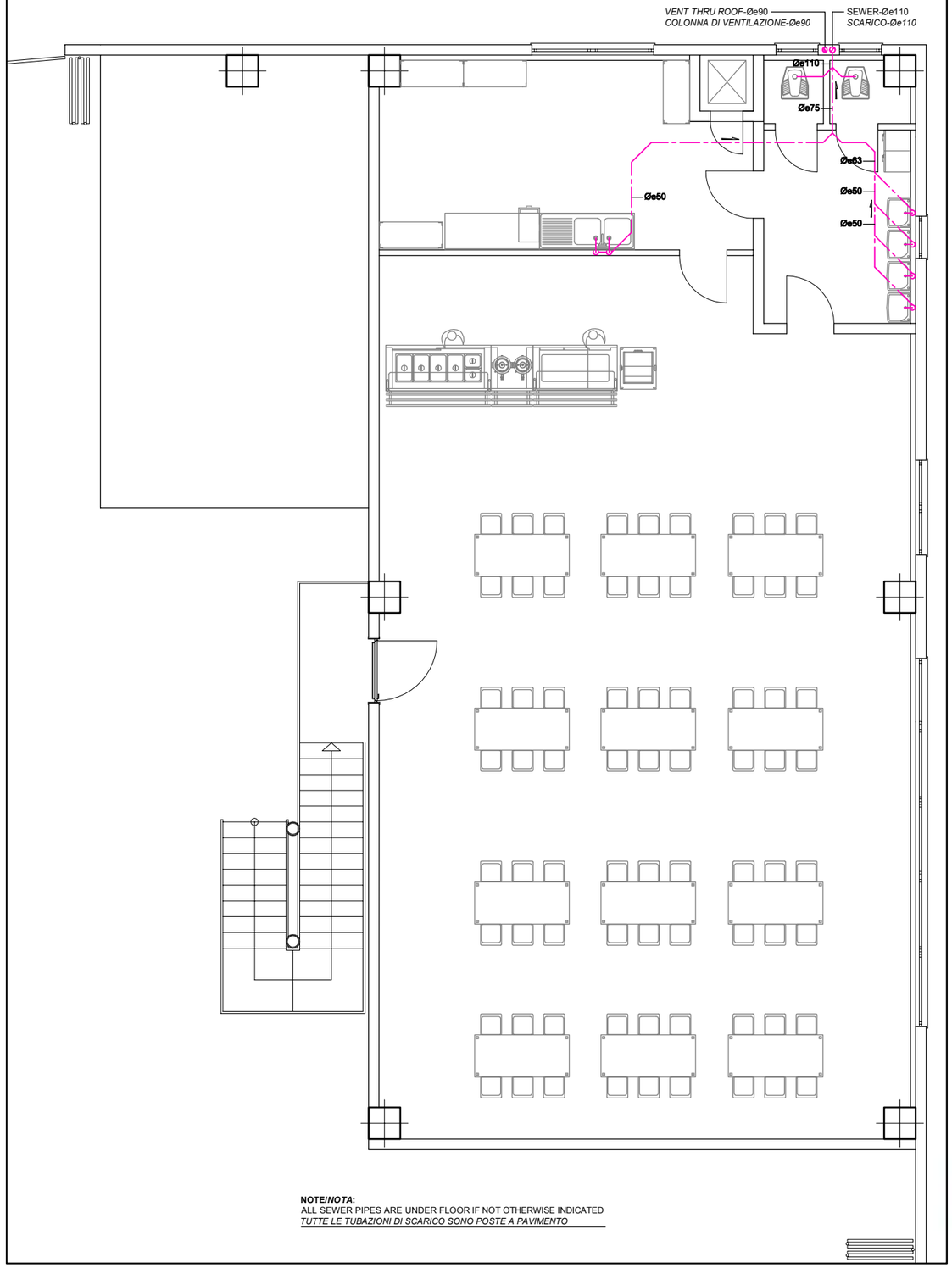

**NOTE/*NOTA*:**
ALL PIPES THAT FEED ONE WASH BASIN ARE FROM Øe50
*TUTTE LE TUBAZIONI CHE ALIMENTANO UN LAVABO AVRANNO Øe50*

**NOTE/*NOTA*:**
ALL PIPES THAT FEED ONE SOWER ARE FROM Øe63
*TUTTE LE TUBAZIONI CHE ALIMENTANO UNA DOCCIA AVRANNO Øe63*

**NOTE/*NOTA*:**
ALL PIPES THAT FEED ONE WC ARE FROM Øe110
*TUTTE LE TUBAZIONI CHE ALIMENTANO UN WC AVRANNO Øe110*

**NOTE/*NOTA*:**
ALL SEWER PIPES ARE UNDER FLOOR IF NOT OTHERWISE INDICATED
*TUTTE LE TUBAZIONI DI SCARICO SONO POSTE A PAVIMENTO*

**GROUND FLOOR**
**REZ-DE-CHAUSSE 1:500**




**NOTE/*NOTA*:**
ALL SEWER PIPES ARE UNDER FLOOR IF NOT OTHERWISE INDICATED
*TUTTE LE TUBAZIONI DI SCARICO SONO POSTE A PAVIMENTO*

**FIRST FLOOR**
**ÉTAGE PREMIER**

| | | | |
|---|---|---|---|
| 00 | EMISION / EMISSIONE | XX/XX/XX | L.V. |
| SYM. | DESCRIPTION | DATE | APPROVED |

REVISIONS

PRISMA ENGINEERING SRL
VIA XI FEBBRAIO 2/A
35020 Villatora di Saonara
tel. 049/8798500 fax 049/8791368

MDI XXX

TIMBRO

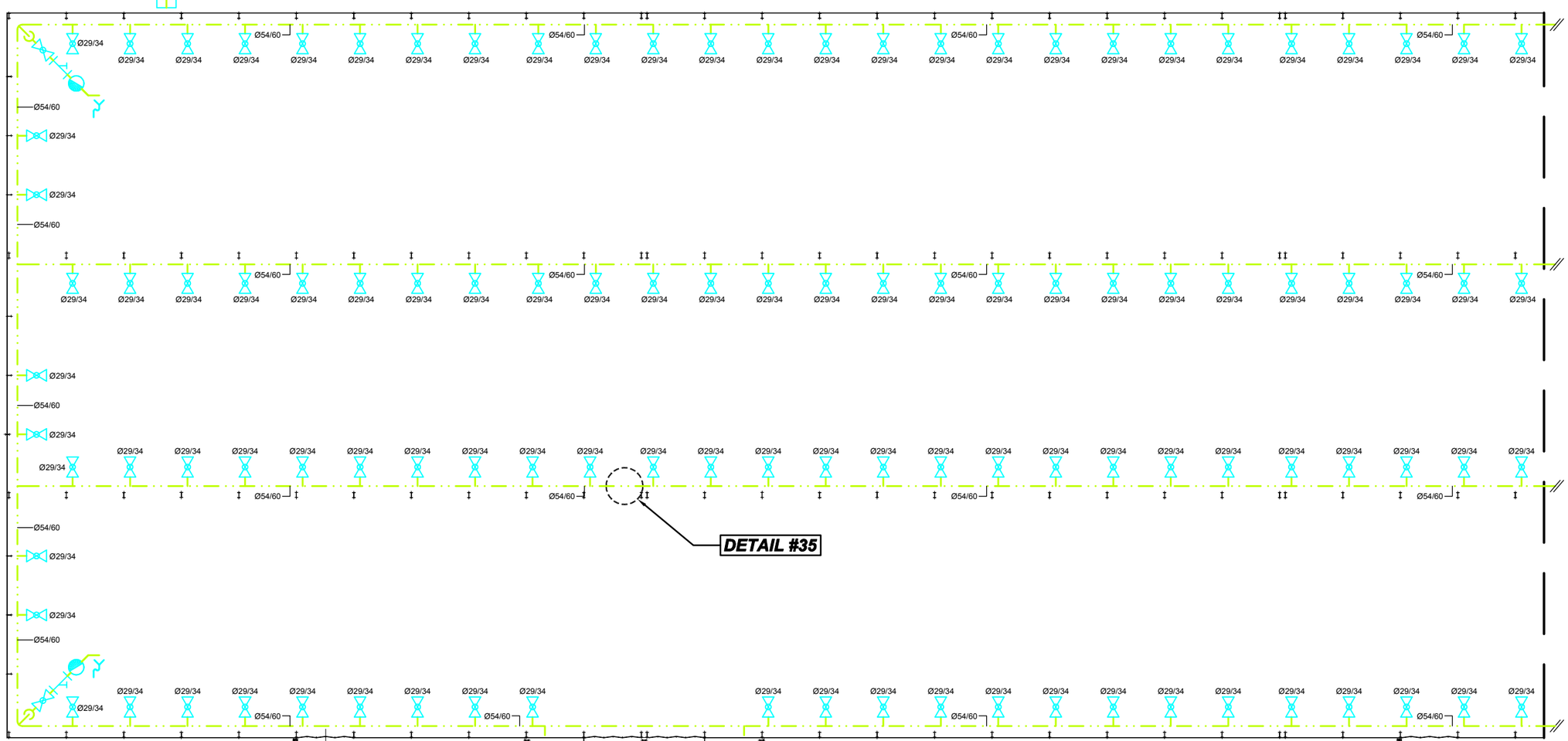
MAS GROUP
MAGNIFIC A SERVICE

*TITOLO (INGLESE)*
*TITOLO (FRANCESE)*

SCALE: 1:???
LOTTO NO. YY – XXX XXX
DRAWING NO. XXXXXXX
SHEET X OF XX
XX–00

COMPRESSOR AIR FEEDING ø90
*ALIMENTAZIONE ARIA COMPRESSA* ø90

**DETAIL #25**




**GROUND FLOOR 1:500**
**PLAN REZ-DE-CHAUSEE 1:500**

| REVISIONS | | | |
|---|---|---|---|
| SYM. | DESCRIPTION | DATE | APPROVED |
| 00 | EMISION / EMISSIONE | XX/XX/XX | L.V. |


PRISMA ENGINEERING SRL
VIA XI FEBBRAIO 2/A
35020 Villatora di Saonara
tel. 049/8798500 fax 049/8791368

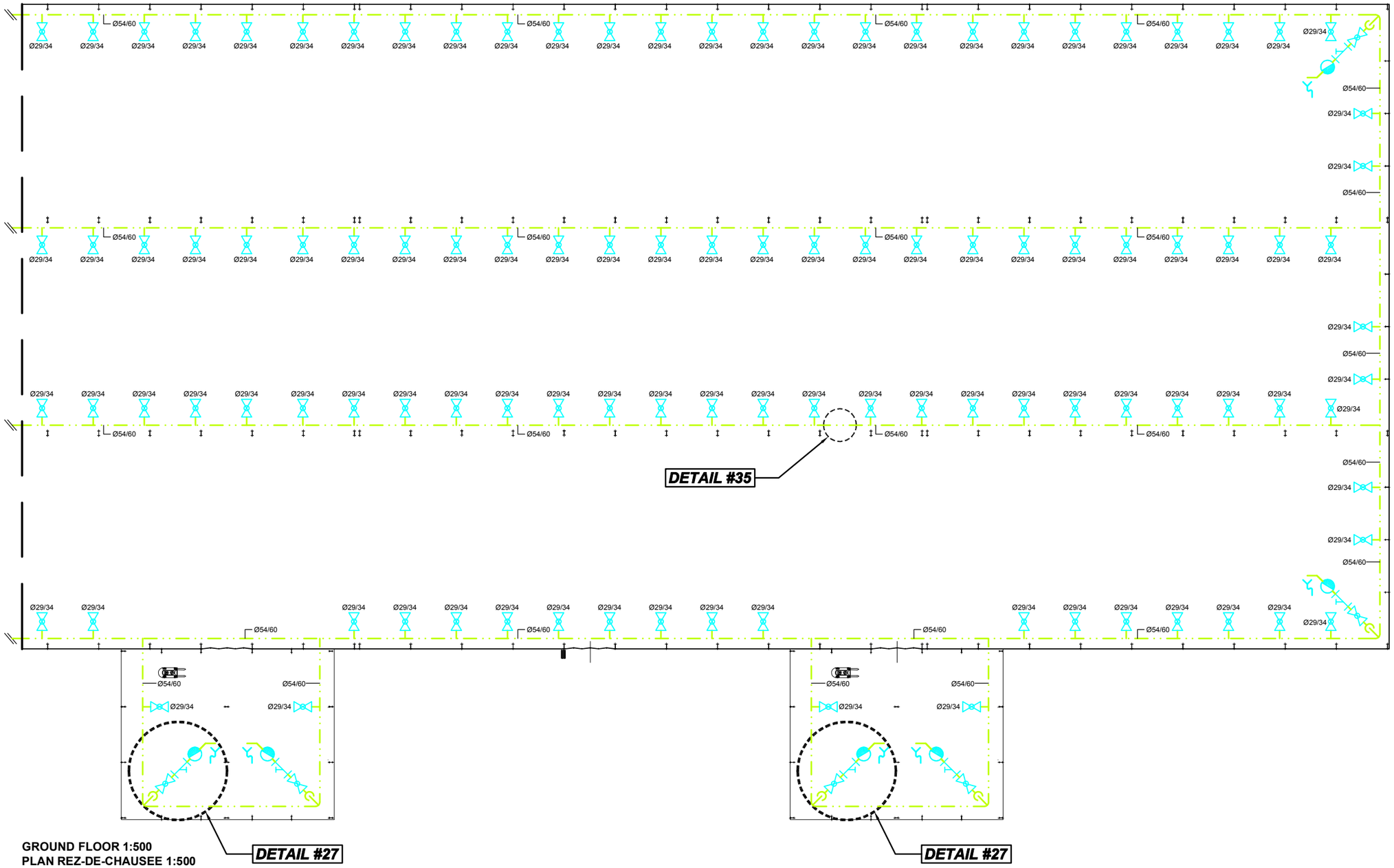

MDI XXX

TIMBRO

MAS GROUP
MAGNIFIC A SERVICE

*TITOLO (INGLESE)*
*TITOLO (FRANCESE)*

SCALE: 1:???
LOTTO NO. YY – XXX XXX
DRAWING NO. XXXXXXX
SHEET X OF XX
XX–00




GROUND FLOOR 1:500
PLAN REZ-DE-CHAUSEE 1:500

REVISIONS

| SYM. | DESCRIPTION | DATE | APPROVED |
|---|---|---|---|
| 00 | EMISION / EMISSIONE | XX/XX/XX | L.V. |

PRISMA ENGINEERING SRL
VIA XI FEBBRAIO 2/A
35020 Villatora di Saonara
tel. 049/8798500 fax 049/8791368

TIMBRO

MAS GROUP
MAGNIFIC A SERVICE

# MDI XXX

*TITOLO (INGLESE)*
*TITOLO (FRANCESE)*

SCALE: 1:???
LOTTO NO. XX – XXX XXX
DRAWING NO. XXXXXXX
SHEET X OF XX

XX–00

EXISTING SUPPLY
*DALLA LINEA ESISTENTE*
Øe200

**DETAIL #37**

**DETAIL #33**

**DETAIL #32**

**DETAIL #25**

Øe160

Ø70/76

Ø54/60

**NOTE/*NOTA*:**
ALL PIPES THAT FEED ONE HYDRANT ARE FROM Ø54/60
*TUTTE LE TUBAZIONI CHE ALIMENTANO UN IDRANTE AVRANNO Ø54/60*

**GROUND FLOOR 1:500**
**PLAN REZ-DE-CHAUSEE 1:500**

| | | | |
|---|---|---|---|
| 00 | EMISION / EMISSIONE | XX/XX/XX | L.V. |
| SYM. | DESCRIPTION | DATE | APPROVED |

REVISIONS

PRISMA ENGINEERING SRL
VIA XI FEBBRAIO 2/A
35020 Villatora di Saonara
tel. 049/8798500 fax 049/8791368

MDI XXX

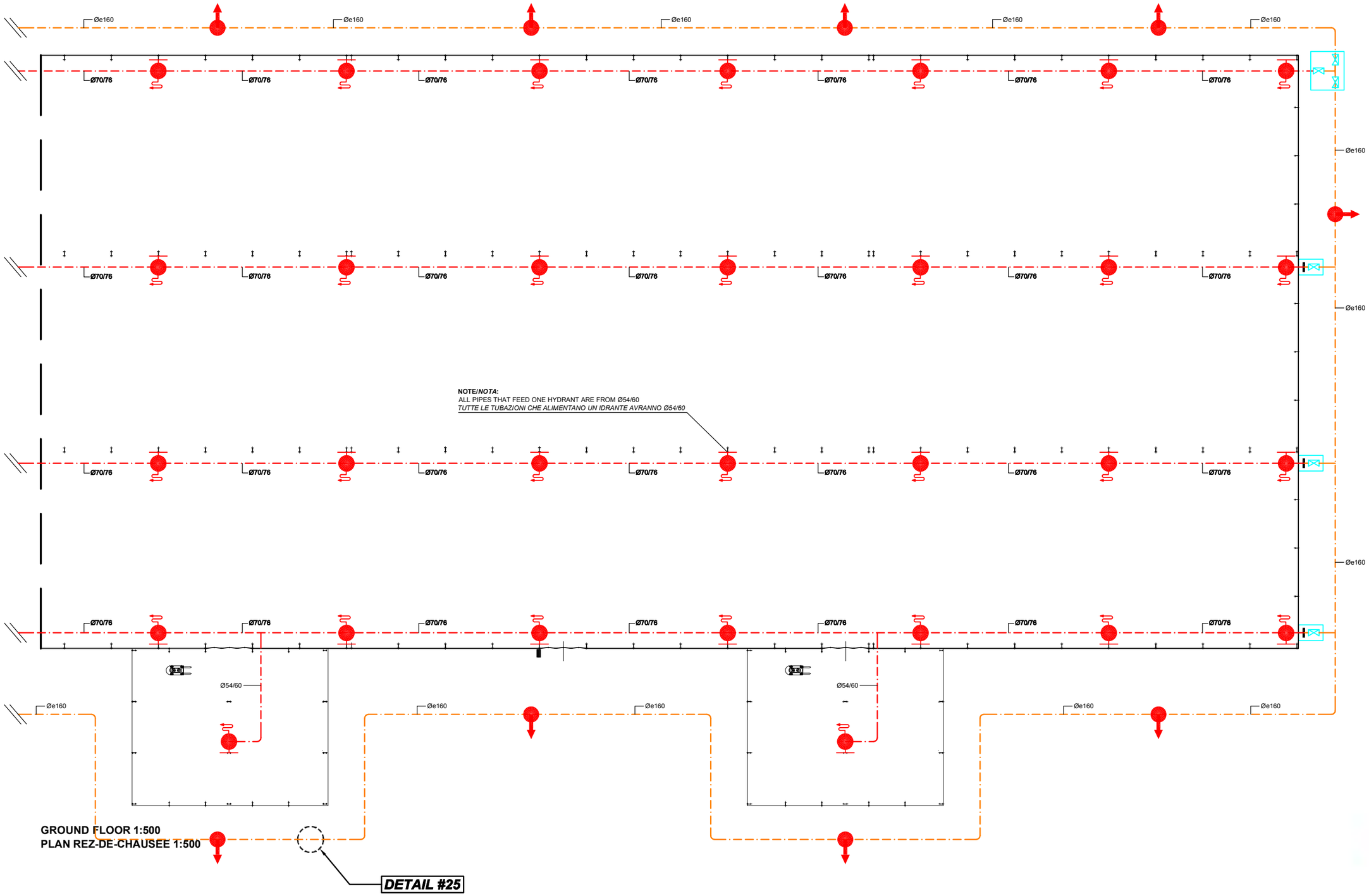
TIMBRO

MAS GROUP
MAGNIFIC A SERVICE

*TITOLO (INGLESE)*
*TITOLO (FRANCESE)*

| | |
|---|---|
| SCALE: | 1:??? |
| LOTTO NO. | XX – XXX XXX |
| DRAWING NO. | XXXXXXX |
| SHEET X OF XX | |

XX–00




GROUND FLOOR 1:500
PLAN REZ-DE-CHAUSEE 1:500

REVISIONS

| SYM. | DESCRIPTION | DATE | APPROVED |
|---|---|---|---|
| 00 | EMISION / EMISSIONE | XX/XX/XX | L.V. |

PRISMA ENGINEERING SRL
VIA XI FEBBRAIO 2/A
35020 Villatora di Saonara
tel. 049/8798500 fax 049/8791368

MDI XXX

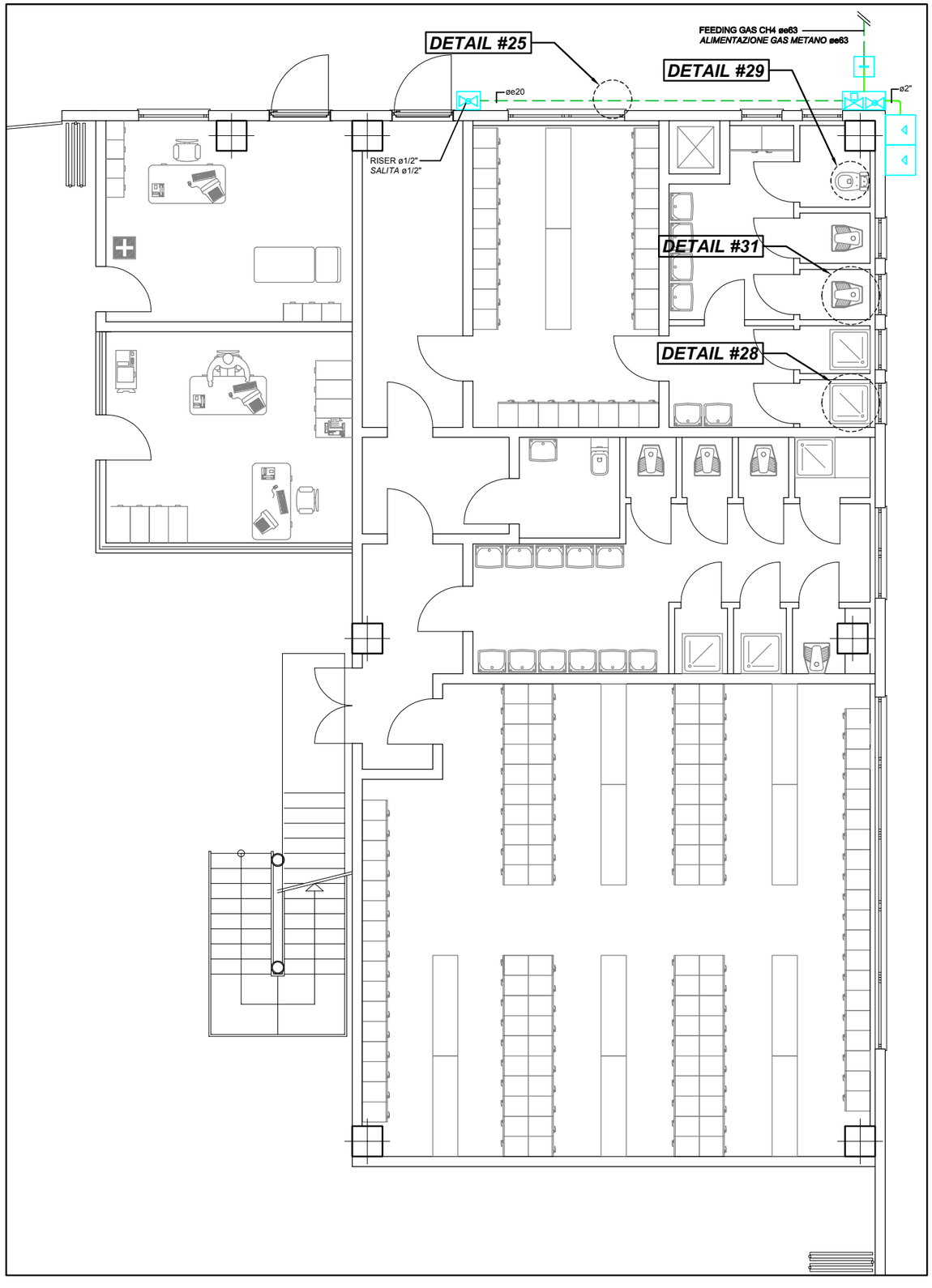
TIMBRO

MAS GROUP
MAGNIFIC A SERVICE

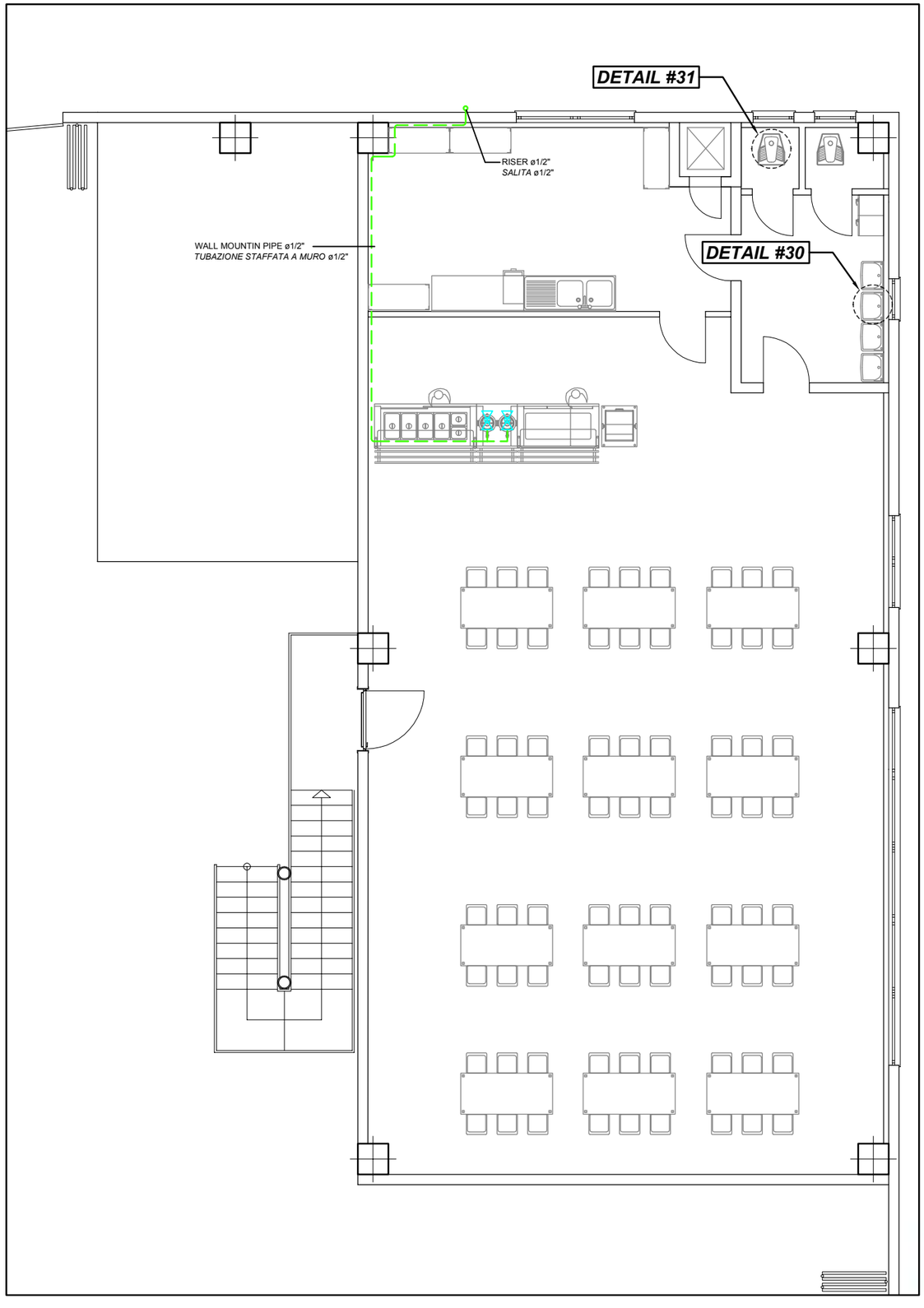
*TITOLO (INGLESE)*
*TITOLO (FRANCESE)*

| | |
|---|---|
| SCALE: | 1:??? |
| LOTTO NO. | XX – XXX XXX |
| DRAWING NO. | XXXXXXX |
| SHEET | X OF XX |

XX–00




GROUND FLOOR
REZ-DE-CHAUSSE 1:500




FIRST FLOOR
ÉTAGE PREMIER

| SYM. | DESCRIPTION | DATE | APPROVED |
|---|---|---|---|
| 00 | EMISION / EMISSIONE | XX/XX/XX | L.V. |

REVISIONS

PRISMA ENGINEERING SRL
VIA XI FEBBRAIO 2/A
35020 Villatora di Saonara
tel. 049/8798500 fax 049/8791368

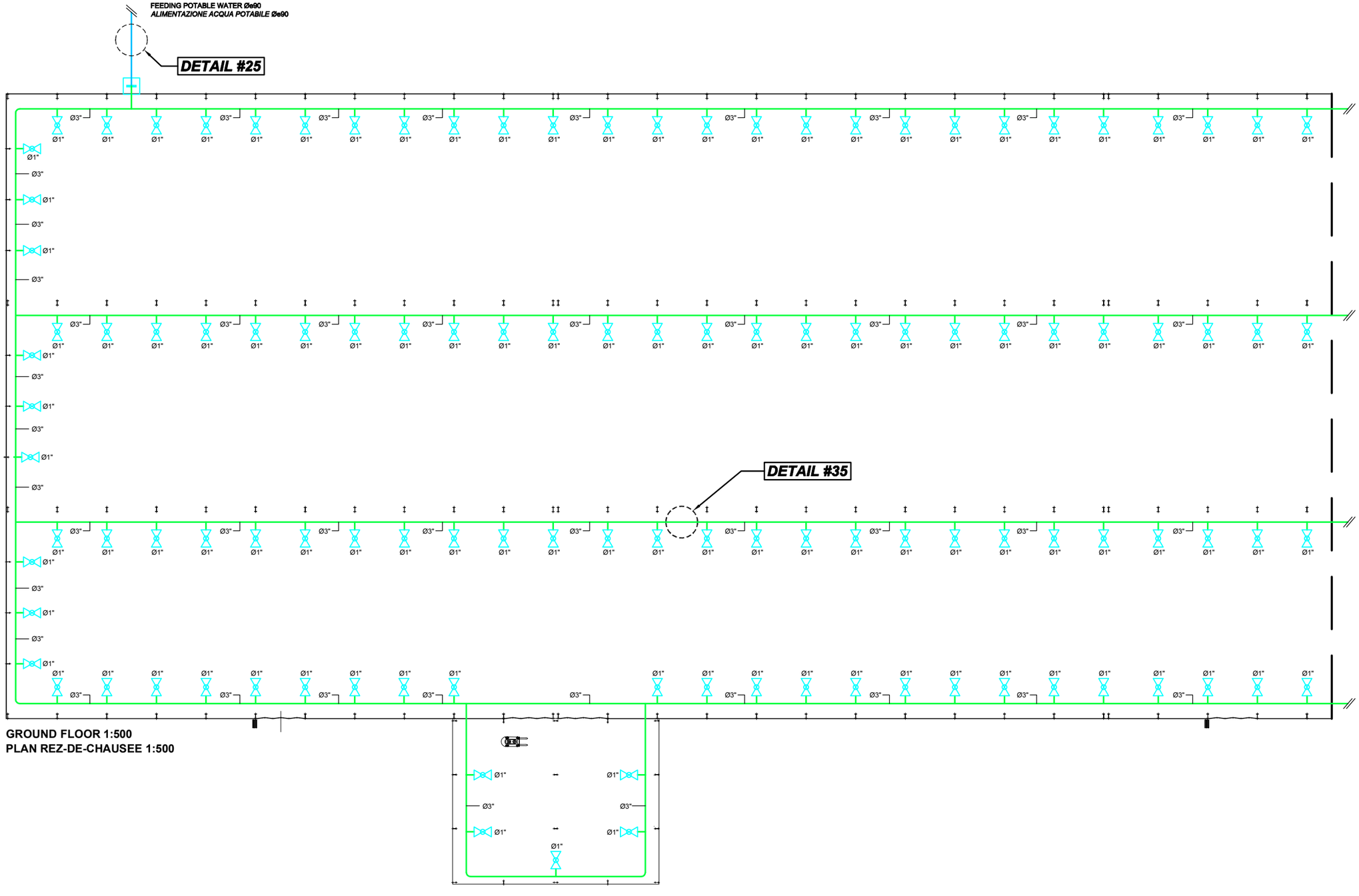
MDI XXX

TIMBRO

MAS GROUP
MAGNIFIC A SERVICE

*TITOLO (INGLESE)*
*TITOLO (FRANCESE)*

SCALE: 1:???
LOTTO NO. XX – XXX XXX
DRAWING NO. XXXXXXX
SHEET X OF XX
XX–00




**GROUND FLOOR 1:500**
**PLAN REZ-DE-CHAUSEE 1:500**

| REVISIONS | | | |
|---|---|---|---|
| SYM. | DESCRIPTION | DATE | APPROVED |
| 00 | EMISION / EMISSIONE | XX/XX/XX | L.V. |

PRISMA ENGINEERING SRL
VIA XI FEBBRAIO 2/A
35020 Villatora di Saonara
tel. 049/6798500 fax 049/6791368

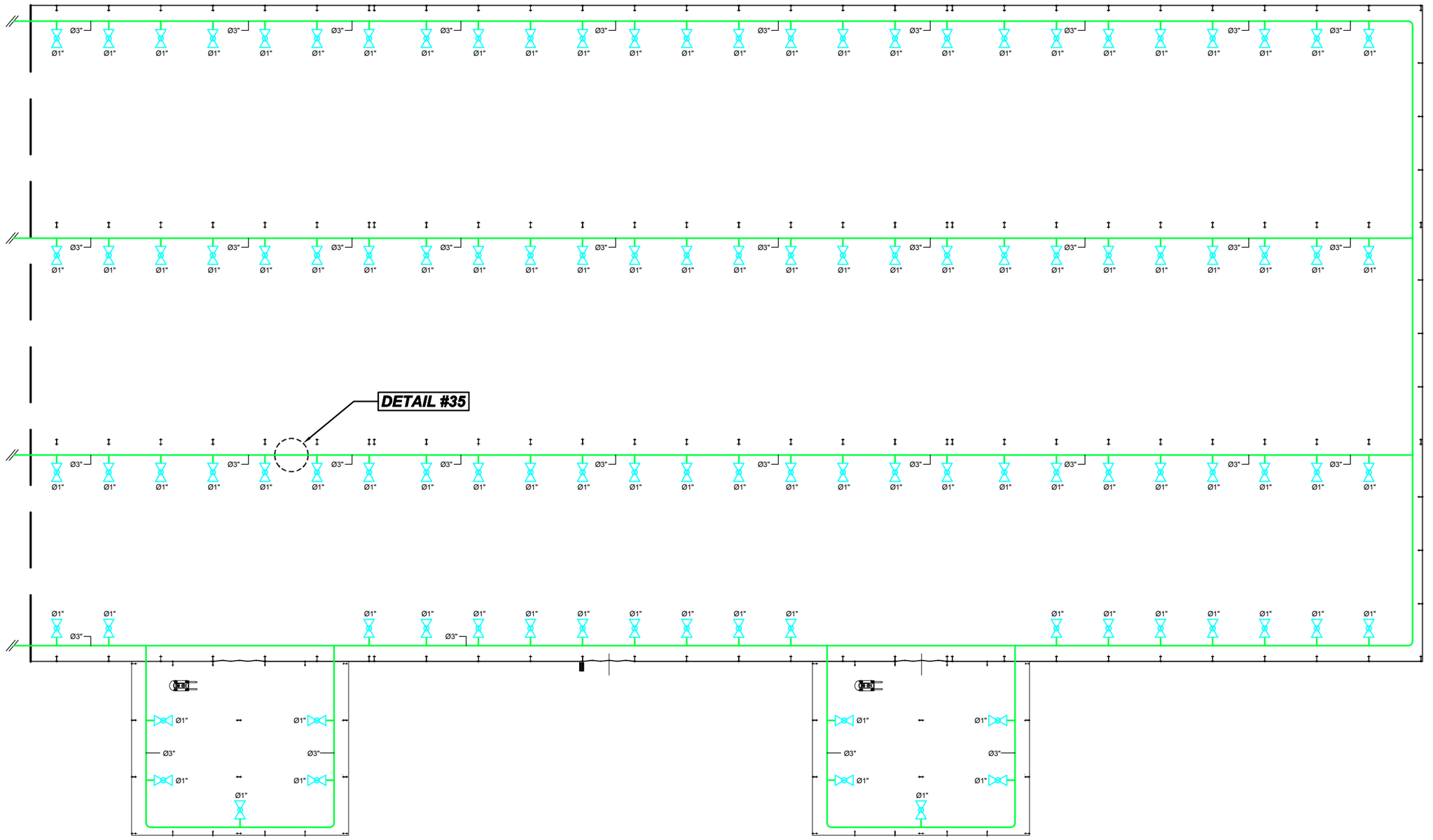
MDI XXX

TIMBRO

MAS GROUP
MAGNIFIC A SERVICE

*TITOLO (INGLESE)*
*TITOLO (FRANCESE)*

SCALE: 1:???
LOTTO NO. XX – XXX XXX
DRAWING NO. XXXXXXX
SHEET X OF XX
XX–00




**GROUND FLOOR 1:500**
**PLAN REZ-DE-CHAUSEE 1:500**

REVISIONS

| SYM. | DESCRIPTION | DATE | APPROVED |
|---|---|---|---|
| 00 | EMISION / EMISSIONE | XX/XX/XX | L.V. |

PRISMA ENGINEERING SRL
VIA XI FEBBRAIO 2/A
35020 Villatora di Saonara
tel. 049/8798500 fax 049/8791368

MDI XXX

TIMBRO

MAS GROUP
MAGNIFIC A SERVICE

*TITOLO (INGLESE)*
*TITOLO (FRANCESE)*

SCALE: 1:???
LOTTO NO. XX – XXX XXX
DRAWING NO. XXXXXXX
SHEET X OF XX

XX–00

**NOTE/*NOTA*:**
**ALL PIPES THAT FEED THE SANITARY ARE FROM Ø1/2"**
***TUTTE LE TUBAZIONI CHE ALIMENTANO I SANITARI AVRANNO Ø1/2"***

**FEEDING POTABLE WATER Øe90**
***ALIMENTAZIONE ACQUA POTABILE Øe90***

**FROM GENERAL PLAN Øe75**
***DALLA PLANIMETRIA Øe75***

CW-Øe75
AF-Øe75

CW-Øe90
AF-Øe90

CW-Øe50
AF-Øe50

CW-Ø3/4"
HW-Ø3/4"
RW-Ø1/2"
AF-Ø3/4"
AC-Ø3/4"
AR-Ø1/2"

**UNDER FLOOR PIPES**
***TUBAZIONI POSTE SOTTOPAVIMENTO***

CW-Ø1"1/2
HW-Ø1"1/4
RW-Ø3/4"
AF-Ø1"1/2
AC-Ø1"1/4
AR-Ø3/4"

CW-Ø3/4"
HW-Ø3/4"
RW-Ø1/2"
AF-Ø3/4"
AC-Ø3/4"
AR-Ø1/2"

CW-Ø1"1/2
HW-Ø1"1/4
RW-Ø3/4"
AF-Ø1"1/2
AC-Ø1"1/4
AR-Ø3/4"

CW-Ø1"1/4
HW-Ø1"1/4
RW-Ø3/4"
AF-Ø1"1/4
AC-Ø1"1/4
AR-Ø3/4"

**WALL MOUNTIN PIPES**
***TUBAZIONI POSTE A PARETE***

CW-Ø1/2"
HW-Ø1/2"
RW-Ø1/2"
AF-Ø1/2"
AC-Ø1/2"
AR-Ø1/2"

CW-Ø3/4"
HW-Ø3/4"
RW-Ø1/2"
AF-Ø3/4"
AC-Ø3/4"
AR-Ø1/2"

CW-Ø1"1/4
HW-Ø1"1/4
RW-Ø3/4"
AF-Ø1"1/4
AC-Ø1"1/4
AR-Ø3/4"

**RISERS**
***SALITE***

CW-Ø1"1/4
HW-Ø1"1/4
RW-Ø3/4"
AF-Ø1"1/4
AC-Ø1"1/4
AR-Ø3/4"

CW-Ø1/2"
HW-Ø1/2"
RW-Ø1/2"
AF-Ø1/2"
AC-Ø1/2"
AR-Ø1/2"

CW-Ø3/4"
HW-Ø3/4"
RW-Ø1/2"
AF-Ø3/4"
AC-Ø3/4"
AR-Ø1/2"

CW-Ø3/4"
AF-Ø3/4"

CW-Ø1"
HW-Ø1"
RW-Ø1/2"
AF-Ø1"
AC-Ø1"
AR-Ø1/2"

CW-Ø1/2"
HW-Ø1/2"
RW-Ø1/2"
AF-Ø1/2"
AC-Ø1/2"
AR-Ø1/2"

CW-Ø3/4"
HW-Ø3/4"
RW-Ø1/2"
AF-Ø3/4"
AC-Ø3/4"
AR-Ø1/2"

CW-Ø1"
HW-Ø1"
RW-Ø1/2"
AF-Ø1"
AC-Ø1"
AR-Ø1/2"

CW-Ø1/2"
HW-Ø1/2"
RW-Ø1/2"
AF-Ø1/2"
AC-Ø1/2"
AR-Ø1/2"

CW-Ø3/4"
HW-Ø3/4"
RW-Ø1/2"
AF-Ø3/4"
AC-Ø3/4"
AR-Ø1/2"

CW-Ø1"
HW-Ø1"
RW-Ø1/2"
AF-Ø1"
AC-Ø1"
AR-Ø1/2"

**GROUND FLOOR**
**REZ-DE-CHAUSSE 1:500**

**NOTE/*NOTA*:**
ALL PIPES THAT FEED THE SANITARY ARE FROM Ø1/2"
*TUTTE LE TUBAZIONI CHE ALIMENTANO I SANITARI AVRANNO Ø1/2"*

CW-Ø1/2"
AF-Ø1/2"

CW-Ø1/2"
HW-Ø1/2"
RW-Ø1/2"
AF-Ø1/2"
AC-Ø1/2"
AR-Ø1/2"

CW-Ø3/4"
HW-Ø3/4"
RW-Ø1/2"
AF-Ø3/4"
AC-Ø3/4"
AR-Ø1/2"

**DESCENTS**
***DISCESE***

**UNDER FLOOR PIPES**
***TUBAZIONI POSTE SOTTOPAVIMENTO***

CW-Ø1/2"
HW-Ø1/2"
RW-Ø1/2"
AF-Ø1/2"
AC-Ø1/2"
AR-Ø1/2"

CW-Ø1/2"
HW-Ø1/2"
RW-Ø1/2"
AF-Ø1/2"
AC-Ø1/2"
AR-Ø1/2"

**FIRST FLOOR**
**ÉTAGE PREMIER**

| | | | |
|---|---|---|---|
| 00 | SYM. | EMISION / EMISSIONE | XX/XX/XX |
| | | DESCRIPTION | DATE |
| REVISIONS | | | L.V. APPROVED |

PRISMA ENGINEERING SRL
VIA XI FEBBRAIO 2/A
35020 Villatora di Saonara
tel. 049/8798500 fax 049/8791368

# MDI XXX

TIMBRO

MAS GROUP
MAGNIFIC A SERVICE

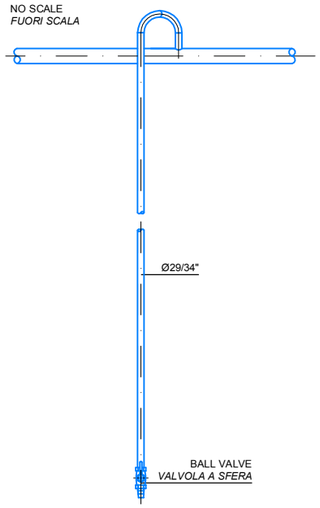
**TITOLO (INGLESE)**
**TITOLO (FRANCESE)**

SCALE: 1:???
LOTTO NO. XX – XXX XXX
DRAWING NO. XXXXXXX
SHEET X OF XX

XX–00

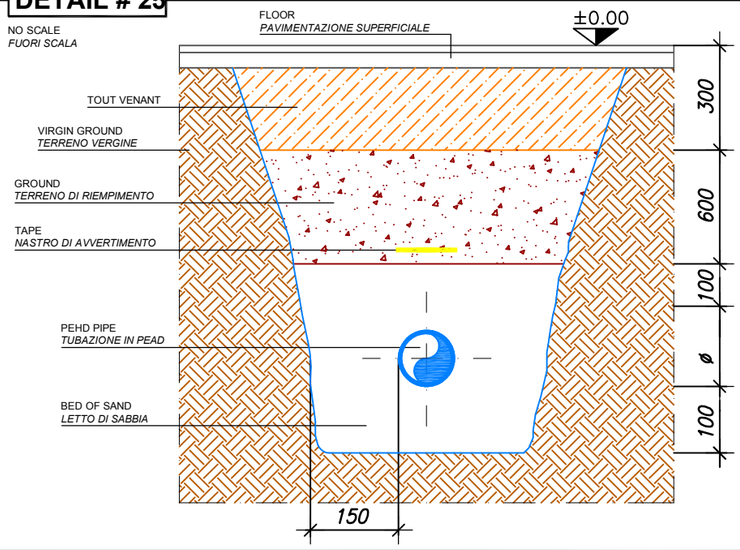
## DETAIL # 24

NO SCALE
*FUORI SCALA*



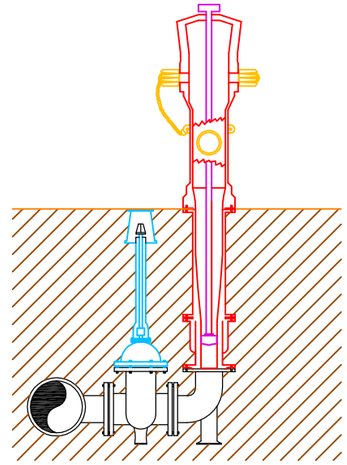

## DETAIL # 25

NO SCALE
*FUORI SCALA*



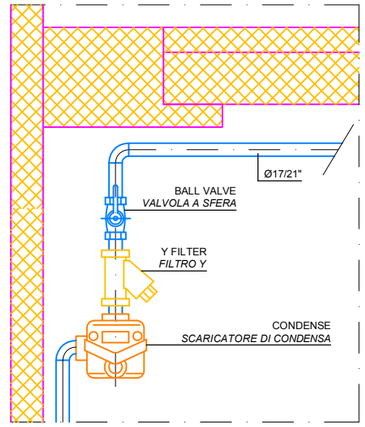

## DETAIL # 26

NO SCALE
*FUORI SCALA*



## DETAIL # 27

NO SCALE
*FUORI SCALA*




## DETAIL # 28



## DETAIL # 29



## DETAIL # 30



## DETAIL # 31



## DETAIL # 32



## DETAIL # 33

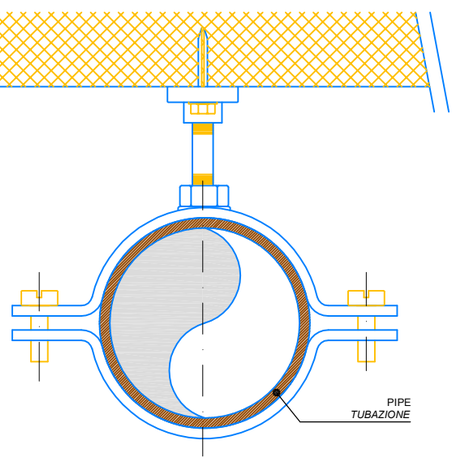


## DETAIL #34



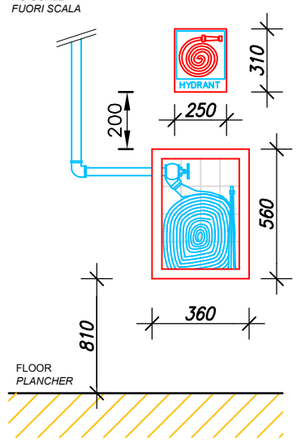
## DETAIL #35

NO SCALE
*FUORI SCALA*



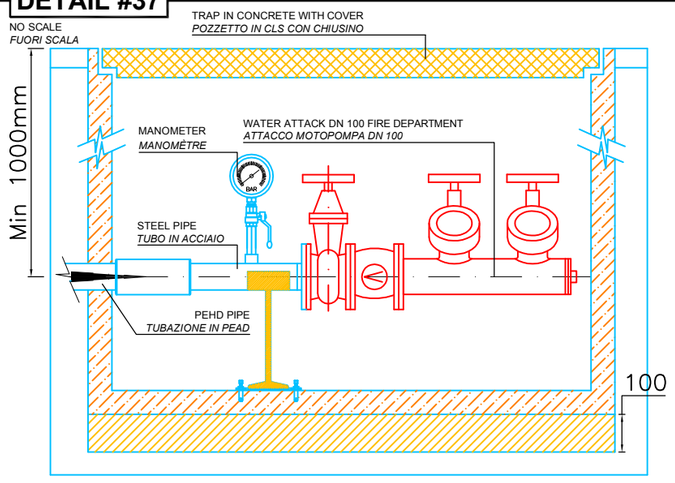

## DETAIL #36

NO SCALE
*FUORI SCALA*




## DETAIL #37

NO SCALE
*FUORI SCALA*




REVISIONS

| SYM. | DESCRIPTION | DATE | APPROVED |
|---|---|---|---|
| 00 | EMISION / EMISSIONE | XX/XX/XX | L.V. |


PRISMA ENGINEERING SRL
VIA XI FEBBRAIO 2/A
35020 Villatora di Saonara
tel. 049/8798500 fax 049/8791368


MDI XXX

TIMBRO

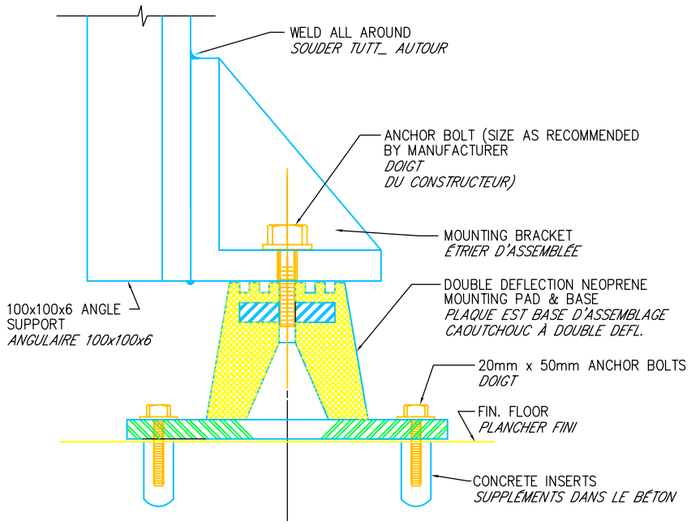
MAS GROUP
MAGNIFIC A SERVICE

*TITOLO (INGLESE)*
*TITOLO (FRANCESE)*

| | |
|---|---|
| SCALE: | 1:??? |
| LOTTO NO. | YX – XXX XXX |
| DRAWING NO. | XXXXXXX |
| SHEET X OF XX | |

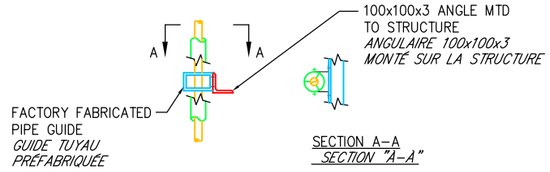
XX–00

## DETAIL # 1




FLOOR SUPPORT DETAIL
NO SCALE
*PARTICULIER SUPPORT AU PLANCHER*
*PAS EN ESCALIER*

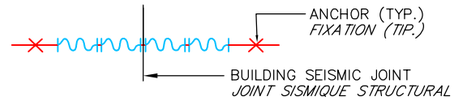
## DETAIL # 2




NOTE: INSULATION MUST BE CONTINUOUS THRU GUIDE
*NOTE: IL ISOLEMENT DOIT ÊTRE CONTINU À TRAVERS LE GUIDE*

PIPE GUIDE DETAIL
NO SCALE
PARTICULIER GUIDE JE ROUCOULE
PAS EN ESCALIER

## DETAIL # 3




USE UP TO SIX FLANGED TWIN–SPHERE CONNECTORS INSTALLED IN SERIES WITH A PIPE FLANGE RING BETWEEN EACH CONNECTOR.
*UTILISEZ MAXIMUM SIX SPHÈRE–CONNECTEURS EN SÉRIE AVEC UNE BAGUE FLANGIATO ENTRE CHAQUE CONNECTEUR*

LES MOUVEMENTS ADMISSIBLES D'ASSEMBLÉE AU MOINS ÉGAL
REQUIRED MOVEMENT IN ALL DIRECTIONS
*LES MOUVEMENTS PERMIS À L'ENSEMBLE DOIVENT ÊTRE AU MOINS LE DEMANDÉ EN TOUTES LES DIRECTIONS*

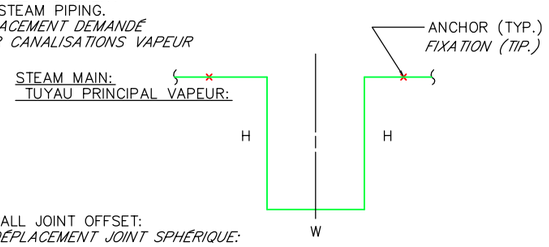
PROVIDE ANCHORS AT BOTH SIDES.
*POURVOIR FIXATIONS SUR LES DEUX LES CÔTÉS*

REQUIRED MOVEMENT OF 50 mm FOR 40 mm TO 150 mm PIPING
*DÉPLACEMENT DEMANDÉ DE 50mm POUR TUYAUX DE 40mm À 150mm*

PIPE SEISMIC JOINT DETAIL FOR STEEL PIPE 40 mm TO 150 mm
NO SCALE
*PARTICULIER JOINT SISMIQUE POUR TUYAUX EN ACIER DE 40mm À 150mm*
*PAS EN ESCALIER*

## DETAIL # 4

REQUIRED MOVEMENT FOR STEAM PIPING.
*DÉPLACEMENT DEMANDÉ POUR CANALISATIONS VAPEUR*



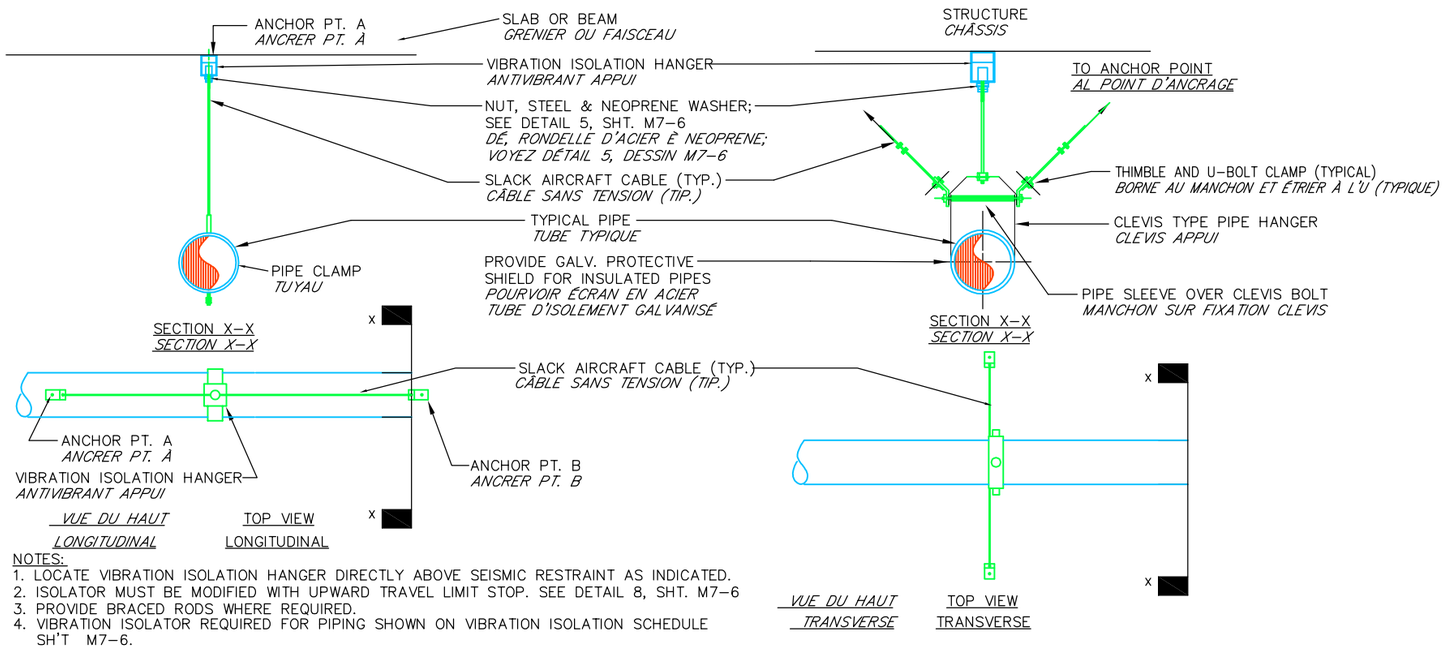

| LOCATION *POSITION* | SEISMIC DISPL. *DÉPLACEMENT SÉISMIQUE* | H | W |
|---|---|---|---|
| ALL | 50 mm | 1830 mm | 915 mm |

NOTE: USE FOR UP TO 50 mm PIPE DIA. OTHERWISE USE BALL JOINTS.
*NOTE: UTILISÉ JUSQU'À les DIAMÈTRES DE 50 mm AUTREMENT UTILISER DES JOINTS SPHÉRIQUES*

NOTE: OFFSETS SHOWN ARE HORIZONTAL ONLY.
*CARACTÉRISTIQUE: LES DÉPLACEMENTS MONTRÉS SONT SEULS HORIZONTAUX*

ALTERNATE STEAM SEISMIC JOINT DETAIL
NO SCALE
*PARTICULIER D'ASSEMBLE SISMIQUE ALTERNATIFS*
*PAS EN ESCALIER*

## DETAIL # 5




NOTES:
1. LOCATE VIBRATION ISOLATION HANGER DIRECTLY ABOVE SEISMIC RESTRAINT AS INDICATED.
2. ISOLATOR MUST BE MODIFIED WITH UPWARD TRAVEL LIMIT STOP. SEE DETAIL 8, SHT. M7–6
3. PROVIDE BRACED RODS WHERE REQUIRED.
4. VIBRATION ISOLATOR REQUIRED FOR PIPING SHOWN ON VIBRATION ISOLATION SCHEDULE SH'T M7–6.

*NOTE:*
*1. POSITIONNER LA SUSPENSION ANTIVIBRANTE DIRECTEMENT SUR LA SÛRETÉ ANTISISMICA COMME INDIQUÉ.*
*2. L'ISOLATEUR DOIT ÊTRE MODIFIÉ AVEC L'ADDITION DE LIMITES AU MOUVEMENT VERTICAL. TU VOIS SPÉCIAL 8, TABLE M7–6*
*3. POURVOIR TRACTION OÙ DEMANDÉ.*
*4. LES ISOLATEURS ANTIVIBRANT DEMANDÉ ÉTÉ MONTRÉ SUR LE TABLEAU RELATIF SUR TABLE M7–6*

RESTRAINT DETAIL–VIBRATION ISOLATED PIPING/ *PARTICOLARE BLOCCO SPOSTAMENTI – TUBI ISOLATI DALLE VIBRAZIONI*
NO SCALE
*PAS EN ESCALIER*

| | | | |
|---|---|---|---|
| 00 | SYM. | EMISION / EMISSIONE DESCRIPTION | XX/XX/XX DATE |

REVISIONS

L.V. APPROVED


PRISMA ENGINEERING SRL
VIA XI FEBBRAIO 2/A
35020 Villatora di Saonara
tel. 049/8798500 fax 049/8791368


MDI XXX

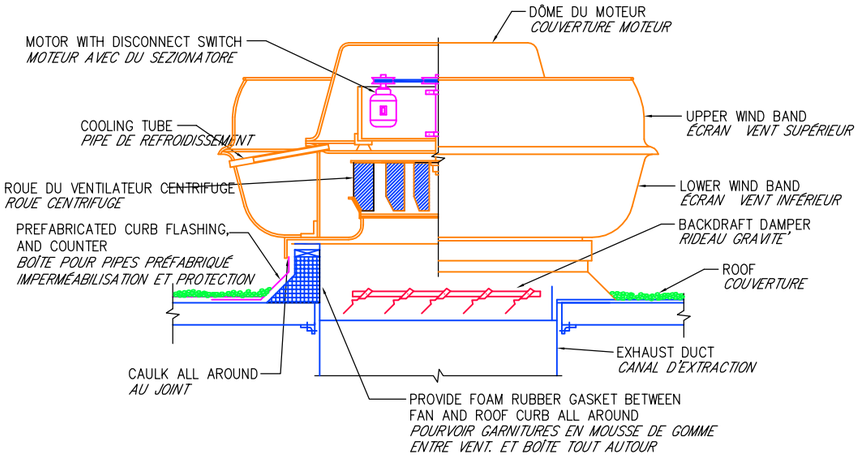
TIMBRO

MAS GROUP
MAGNIFIC A SERVICE

*TITOLO (INGLESE)*
*TITOLO (FRANCESE)*

SCALE: 1:???
LOTTO NO. YX – XXX XXX
DRAWING NO. XXXXXX
SHEET X OF XX
XX–00

## DETAIL # 12



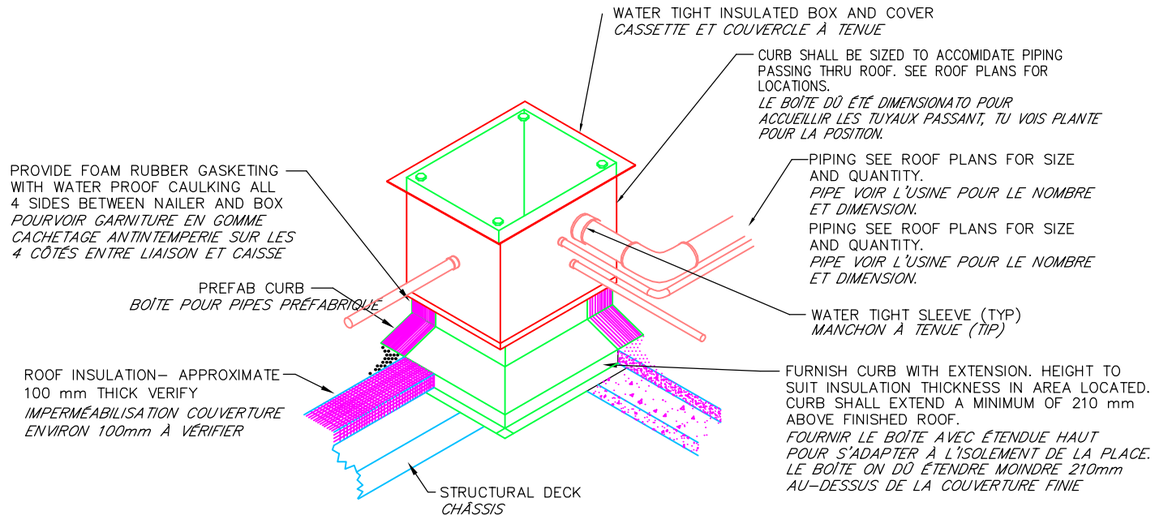

UPBLAST EXHAUST FAN DETAIL

NO SCALE

*PARTICULIER EXTRACTEUR AU JET VERTICAL*

*PAS EN ESCALIER*

## DETAIL # 13



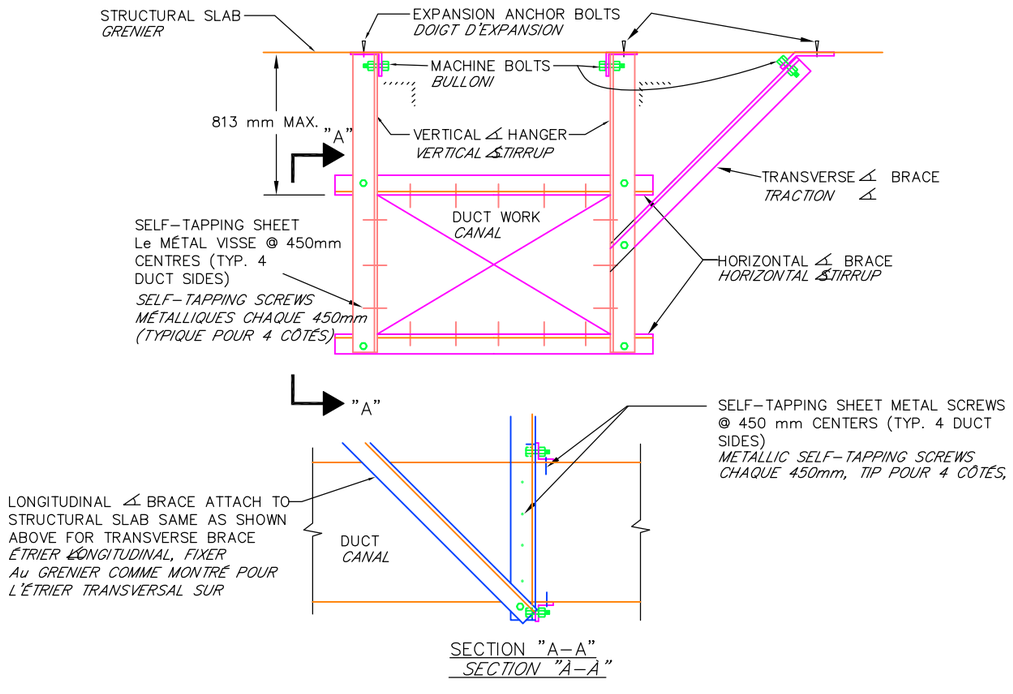

PIPE CURB DETAIL

NO SCALE

*PARTICULIER REVENU TUBES*

*PAS EN ESCALIER*

## DETAIL # 14




SECTION "A–A"

*SECTION "A–A"*

LATERAL RESTRAINT DETAIL–DUCTWORK

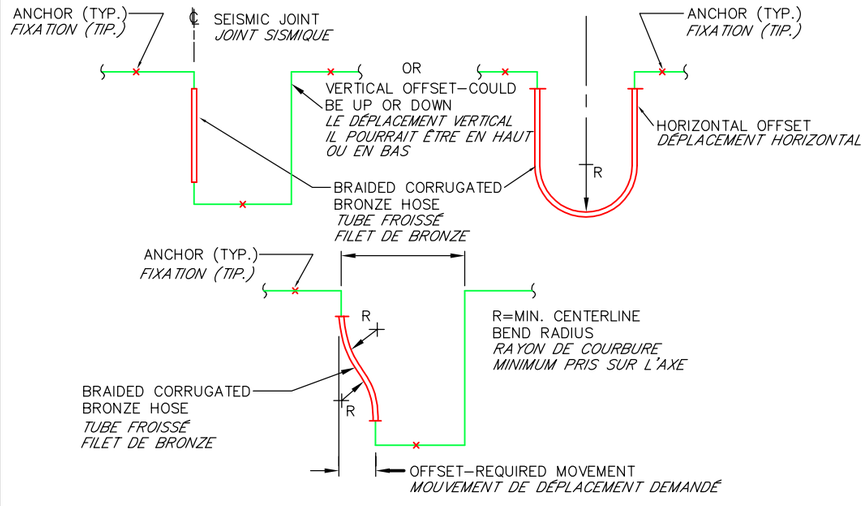
NO SCALE

*PARTICULIER RESTRICTION LATÉRAL – CANAUX*

*PAS EN ESCALIER*

## DETAIL # 15

REQUIRED MOVEMENT OF 13 mm UP TO AND INCLUDING 50 mm FOR COPPER PIPING 15 THRU 80 mm I.D.
*DÉPLACEMENT DEMANDÉ DE 13mm JUSQU'À ET COMPRIS 50mm POUR TUYAUX EN CUIVRE DE 15 JUSQU'À les 80mm D.I.*




SELECT LENGTH OF HOSE SO THAT FOR REQUIRED OFFSET OR MOVEMENT, THE MINIMUM CENTERLINE BEND RADIUS IS NOT LESS THAN MFG'S RECOMMENDED BEND RADIUS FOR INTERMITTENT FLEXING.
*CHOISIR LA LONGUEUR DU TUYAU DE MANIÈRE QUE POUR LE DÉPLACEMENT DEMANDÉ OU LE MOUVEMENT, LE RAYON DE COURBURE MINIMUM PRIS SUR L'AXE IL NE S'AVÈRE PAS INFÉRIEUR AU FAISCEAU DE COURBER RECOMMANDÉ TU DONNES COSTR. POUR FLÉCHISSEMENT INTERMITTENT*

SEISMIC JOINT DETAIL FOR COPPER PIPING 15 THRU 80 mm I.D.

NO SCALE

*S SPÉCIAL JOINT SISMIQUE POUR TUYAUX DE CUIVRE DE 15 Aux 80 mm D.I.*

*PAS EN ESCALIER*

REVISIONS

| SYM. | DESCRIPTION | DATE | APPROVED |
|---|---|---|---|
| 00 | EMISION / EMISSIONE | XX/XX/XX | L.V. |


PRISMA ENGINEERING SRL
VIA XI FEBBRAIO 2/A
35020 Villatora di Saonara
tel. 049/8798500 fax 049/8791368


MDI XXX

TIMBRO

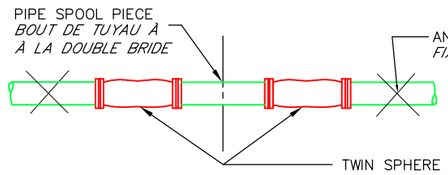
MAS GROUP
MAGNIFIC A SERVICE

*TITOLO (INGLESE)*
*TITOLO (FRANCESE)*

| | |
|---|---|
| SCALE: | 1:??? |
| LOTTO NO. | XX – XXX XXX |
| DRAWING NO. | XXXXXXX |
| SHEET X OF XX | |

XX–00

## DETAIL # 16

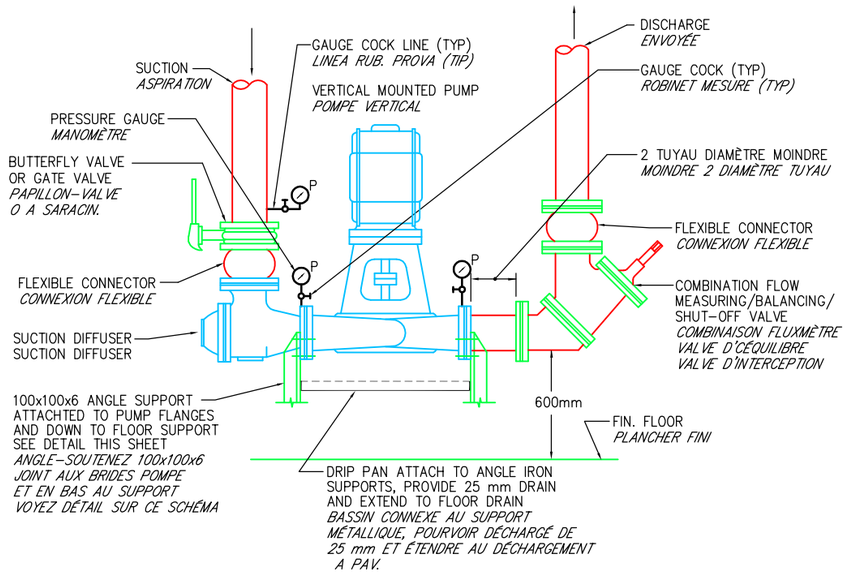



REQUIRED MOVEMENT OF 13mm FOR PIPING
50mm AND SMALLER
*DÉPLACEMENT DEMANDÉ DE 13mm*
*POUR TUYAUX DE 50mm ET INFÉRIEURS*

SEISMIC JOINT DETAIL FOR STEEL PIPE 50 mm & SMALLER
NO SCALE

*PARTICULIER JOINT SISMIQUE POUR TUYAUX EN ACIER DE 50mm ET INFÉRIEURS*
*PAS EN ESCALIER*

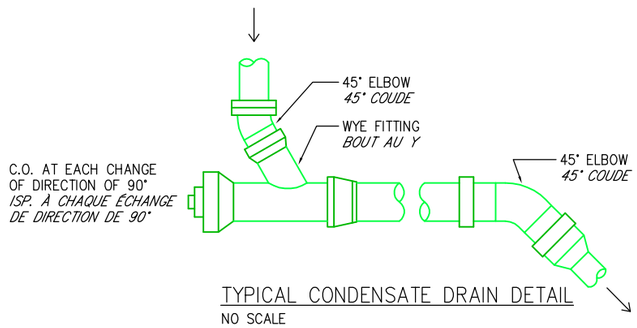
## DETAIL # 17




TYPICAL VERTICAL MOUNTED PUMP DETAIL
NO SCALE

*PARTICULIER TYPIQUE POMPE À L'ASSEMBLAGE VERTICAL*
*PAS EN ESCALIER*

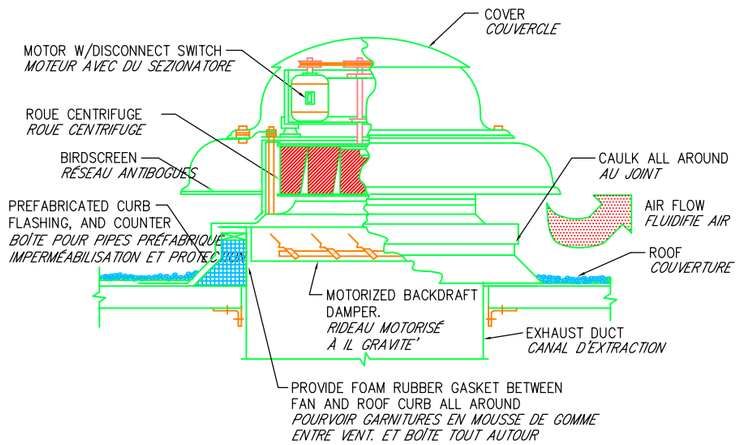
## DETAIL # 18




TYPICAL CONDENSATE DRAIN DETAIL
NO SCALE

*PARTICULIER TYPIQUE DÉCHARGE BUÉE*
*PAS EN ESCALIER*

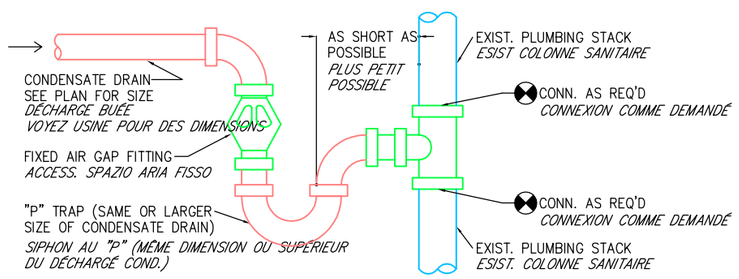
## DETAIL # 19




TYPICAL POWER ROOF VENTILATOR DETAIL
NO SCALE

*PARTICULIER TYPIQUE VENTILATEUR*
*PAS EN ESCALIER*

## DETAIL # 20




CONDENSATE DRAIN CONNECTION @ AIR GAP & STACK DETAIL
NO SCALE

*CONNEXION DÉCHARGÉ CONDENSE AVEC PLACE È PART. COLONNE*
*PAS EN ESCALIER*

REVISIONS

| 00 | SYM. | EMISION / EMISSIONE DESCRIPTION | XX/XX/XX DATE | L.V. APPROVED |
|---|---|---|---|---|

PRISMA ENGINEERING SRL
VIA XI FEBBRAIO 2/A
35020 Villatora di Saonara
tel. 049/8798500 fax 049/8791368

MDI XXX

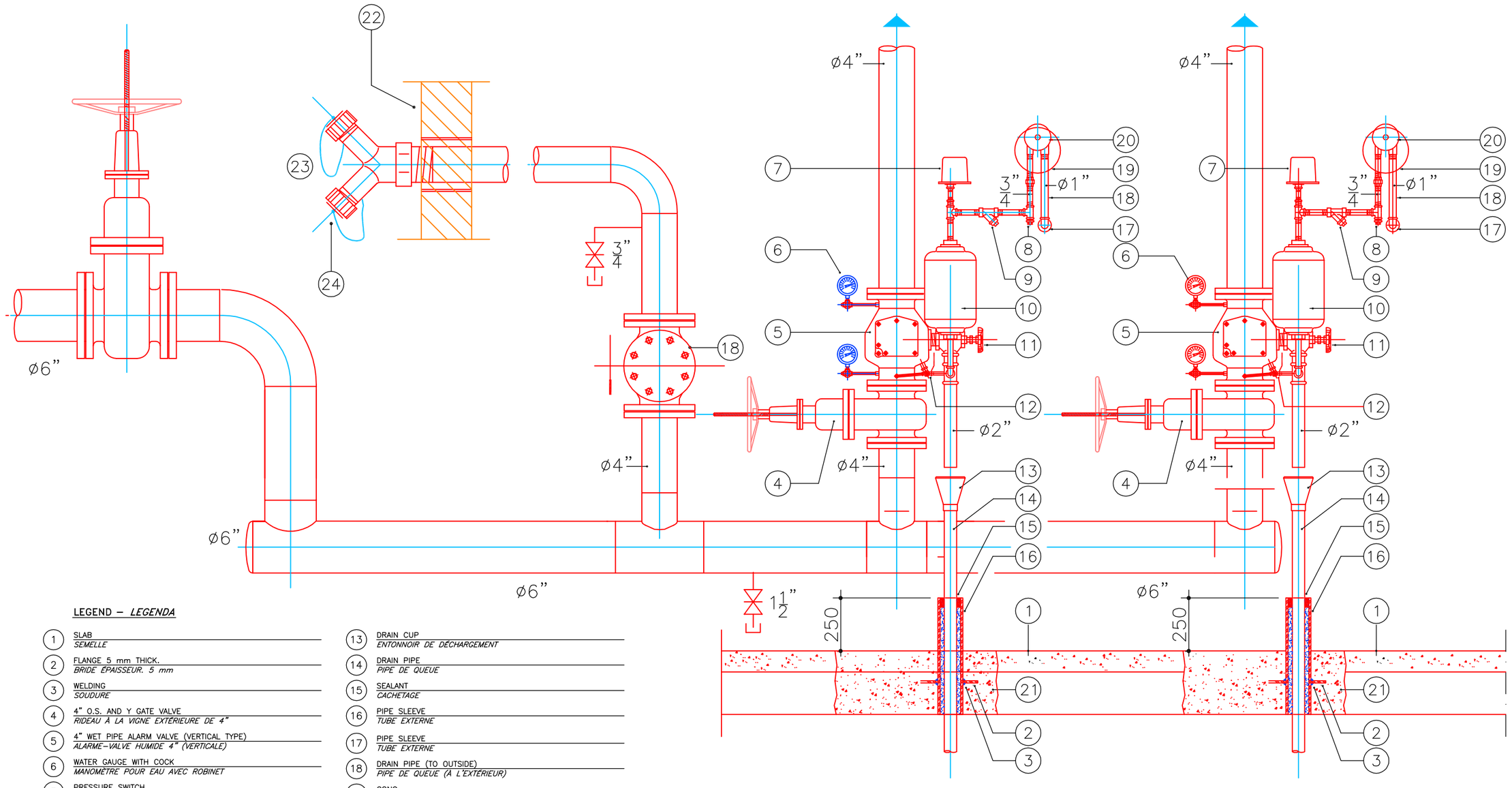
TIMBRO

MAS GROUP
MAGNIFIC A SERVICE

*TITOLO (INGLESE)*
*TITOLO (FRANCESE)*

SCALE: 1:???
LOTTO NO. XX – XXX XXX
DRAWING NO. XXXXXXX
SHEET X OF XX
XX–00

**DETAIL # 21**




LEGEND – *LEGENDA*

1. SLAB — *SEMELLE*
2. FLANGE 5 mm THICK. — *BRIDE ÉPAISSEUR. 5 mm*
3. WELDING — *SOUDURE*
4. 4” O.S. AND Y GATE VALVE — *RIDEAU À LA VIGNE EXTÉRIEURE DE 4”*
5. 4” WET PIPE ALARM VALVE (VERTICAL TYPE) — *ALARME–VALVE HUMIDE 4” (VERTICALE)*
6. WATER GAUGE WITH COCK — *MANOMÈTRE POUR EAU AVEC ROBINET*
7. PRESSURE SWITCH — *SONDE DE PRESSION D'ALARME*
8. PLUG — *STOPPER*
9. STRAINER — *RAMASSEUR D'IMPURETÉ'*
10. RETARD CHAMBER — *CHAMBRE DE RETARD*
11. 2”ANGLE VALVE (MAIN DRAIN VALVE) — *SQUARE–VALVE 2” (VALVE PRINCIPALE DE DRAINAGE)*
12. ALARM TEST TRIM — *DISPOSITIFS DE CONTRÔLE ET ALARME*
13. DRAIN CUP — *ENTONNOIR DE DÉCHARGEMENT*
14. DRAIN PIPE — *PIPE DE QUEUE*
15. SEALANT — *CACHETAGE*
16. PIPE SLEEVE — *TUBE EXTERNE*
17. PIPE SLEEVE — *TUBE EXTERNE*
18. DRAIN PIPE (TO OUTSIDE) — *PIPE DE QUEUE (À L'EXTÉRIEUR)*
19. GONG — *CLOCHE D'ALARME*
20. WATER MOTOR — *MOTEUR HYDRAULIQUE*
21. NON SHRINKING GROUT — *ANTIRETRAIT MALTE*
22. EXTERIOR WALL SURFACE — *PART EXTÉRIEUR MUR*
23. 4”x2–1/2”x2–1/2” FIRE DEPARTMENT CONNECTION — *ATTAQUE ANTIFEU 4”x2–1/2”x2–1/2”*
24. CAP AND CHAIN — *TAQUET ET CHAÎNE*

# ALARM VALVE ASSEMBLY WET PIPE

NOT TO SCALE

## *GROUPE SOUPAPE D'ALARME MODÈLE HUMIDE*

*PAS EN ESCALIER*

REVISIONS

| SYM. | DESCRIPTION / EMISSIONE | DATE | APPROVED |
|---|---|---|---|
| 00 | | XX/XX/XX | L.V. |

PRISMA ENGINEERING SRL
VIA XI FEBBRAIO 2/A
35020 Villatora di Saonara
tel. 049/8798500 fax 049/8791368

MDI XXX

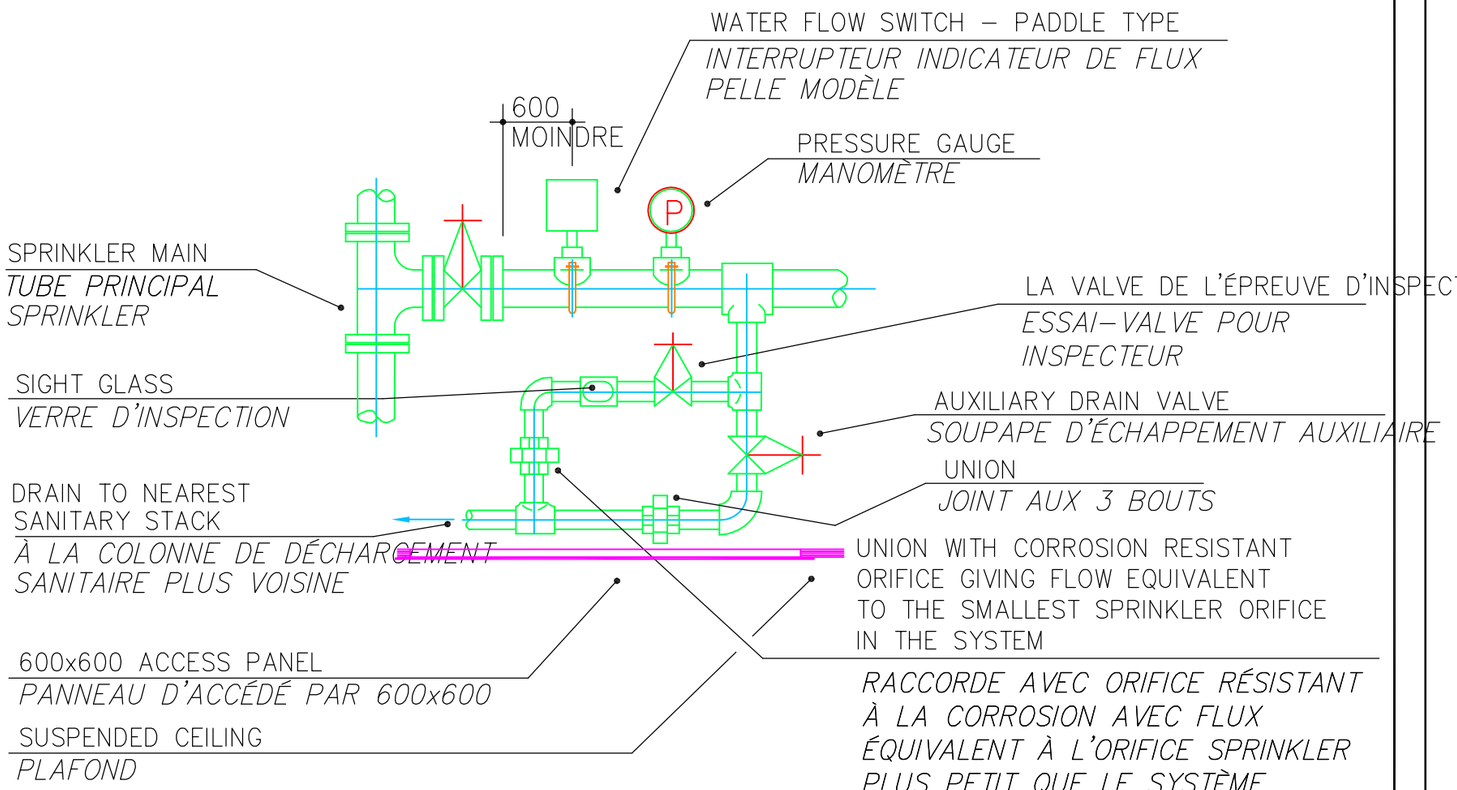
TIMBRO

MAS GROUP
MAGNIFIC A SERVICE

**TITOLO (INGLESE)**
**TITOLO (FRANCESE)**

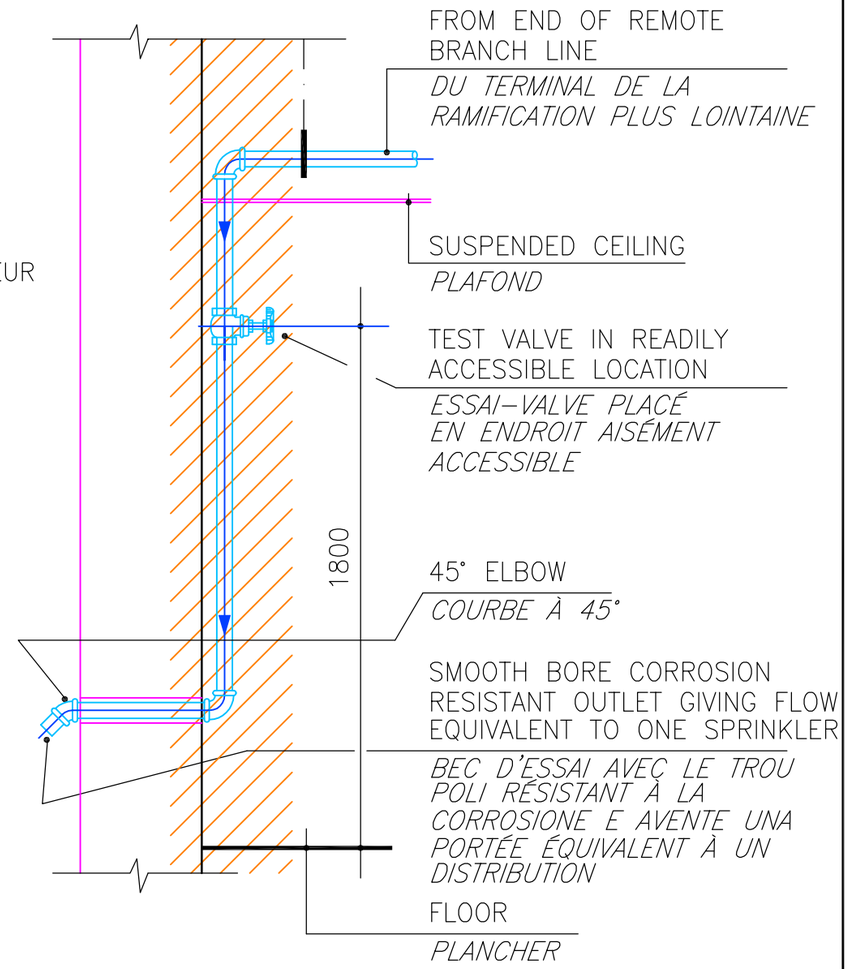
SCALE: 1:???
LOTTO NO. XX – XXX XXX
DRAWING NO. XXXXXXX
SHEET X OF XX
XX–00

## DETAIL # 22




# SPRINKLER ZONE VALVE INSTALLATION DETAIL
*SPÉCIALE INSTALLATION SOUPAPE SPRINKLER DE ZONE*

## DETAIL # 23




# SYSTEM TEST CONNECTION DETAIL
*SPÉCIALE LIAISON POUR PREUVE*

REVISIONS

| SYM. | DESCRIPTION | DATE | APPROVED |
|---|---|---|---|
| 00 | EMISION / EMISSIONE | XX/XX/XX | L.V. |


PRISMA ENGINEERING SRL
VIA XI FEBBRAIO 2/A
35020 Villatora di Saonara
tel. 049/8798500 fax 049/8791368


MDI XXX

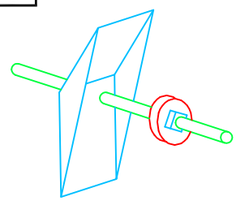
TIMBRO

MAS GROUP
MAGNIFIC A SERVICE

*TITOLO (INGLESE)*
*TITOLO (FRANCESE)*

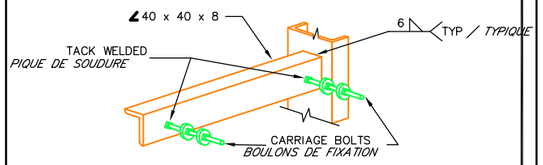
SCALE: 1:???
LOTTO NO. YX – XXX XXX
DRAWING XXXXXXX
SHEET X OF XX
XX–00

## DETAIL # 6



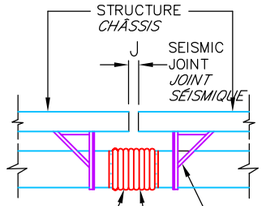
UPPER BRACKET TYPICAL
*ÉTRIER AVANÇÉ*

## DETAIL # 9




HANGER BACK PLATE
*PLAQUE POSTÉRIEUR SUPPORT*

## DETAIL # 7




FLEX. CONN. FREE LENGTH 6J INSTALL W/SPACE BETWEEN DUCT ENDS 4J
*LONGUEUR LIBRE DE LA CONNEXION FLEXIBLE PARES À 6J, INSTALLER AVEC PLACE ENTRE LES TERMINAUX DU CANAL MÊME 4J*

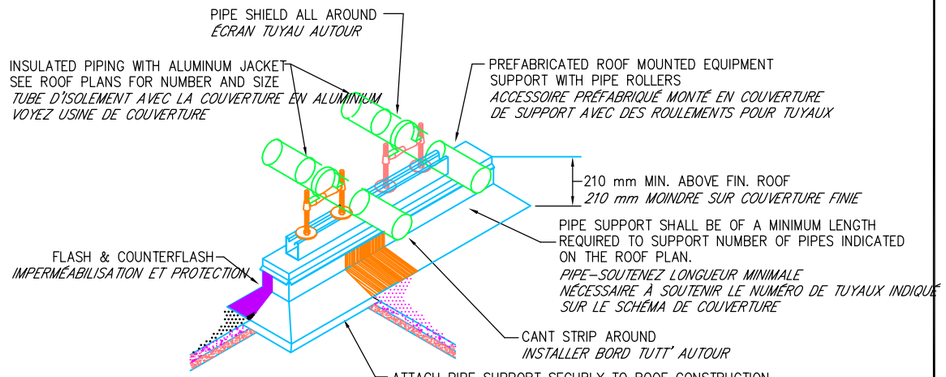
DUCT BRACE (TYP.)
*TRACTION (TYPIQUE.)*

FLEX. CONN. TO BE SAME PRESSURE CLASS AS ATTACHED DUCTWORK
*LE CONNECTEUR FLEXIBLE DOIT AVOIR LA MÊME CLASSE DE PRESSION DU CANAL*

"J" IS 50 mm
*J ET' 50 mm*

TYPICAL DUCT CONNECTION AT SEISMIC JOINT
NO SCALE
*CONNEXION TYPIQUE DE CANAL AU JOINT SISMIQUE*
*PAS EN ESCALIER*

## DETAIL # 8




ROOFTOP PIPE SUPPORT DETAIL
NO SCALE
*PARTICULIER SUPPORT TUYAUX EN COUVERTURE*
*PAS EN ESCALIER*

## DETAIL # 10

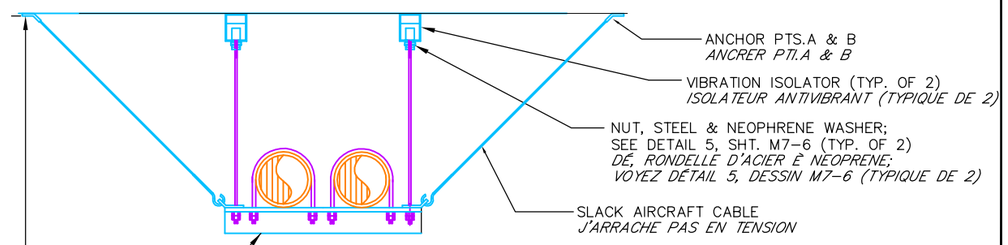


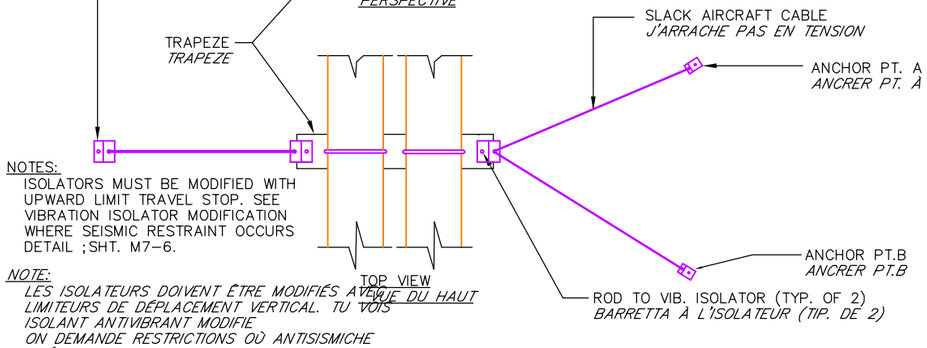




LATERAL RESTRAINT DETAIL – SUSPENDED EQUIPMENT
NO SCALE
*U PARTICULIER TRACTION – APPAREILLAGES SUSPENDUS*
NO SCALE

## DETAIL # 11




NOTES:
ISOLATORS MUST BE MODIFIED WITH UPWARD LIMIT TRAVEL STOP. SEE VIBRATION ISOLATOR MODIFICATION WHERE SEISMIC RESTRAINT OCCURS DETAIL ;SHT. M7-6.

*NOTE:*
*LES ISOLATEURS DOIVENT ÊTRE MODIFIÉS AVEC LIMITEURS DE DÉPLACEMENT VERTICAL. TU VOIS ISOLANT ANTIVIBRANT MODIFIE ON DEMANDE RESTRICTIONS OÙ ANTISISMICHE SPÉCIAL SUR TABLE M7-6.*

LATERAL RESTRAINT DETAIL-SUSPENDED VIBRATION ISOLATED PIPE TRAPEZE
NO SCALE
*PARTICULIER RESTRICTION LATÉRAL – SUSPENSION ANTIVIBRANT TRAPÈZE TUYAU ISOLÉ*
*PAS EN ESCALIER*

| REVISIONS | | | |
|---|---|---|---|
| 00 | STM. | EMISION / EMISSIONE DESCRIPTION | XX/XX/XX DATE | L.V. APPROVED |


PRISMA ENGINEERING SRL
VIA XI FEBBRAIO 2/A
33077 Sacile (PN) Fraz. Sant'Odorico di Sacile
tel. 0434/739500 fax 0434/791368


MDI XXX

TIMBRO

MAS GROUP
MAGNIFIC A SERVICE

*TITOLO (INGLESE)*
*TITOLO (FRANCESE)*

| | |
|---|---|
| SCALE: | 1:??? |
| LOTTO NO. | XX – XXX XXX |
| DRAWING NO. | XXXXXXX |
| SHEET X OF XX | |

XX–00

| NO. | ARTICLE CODE | BRIEF DESCRIPTION | UNIT | QUANTITY | PRICE/UNIT | AMOUNT | | CHAPTER | % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **EXCAVATION** | | | | | | | |
| 1 | 02.01.01a | Compulsory excavation, etc | $m^3$ | 1.206,83 | 6,00 | 7.240,98 | | | |
| 2 | 02.02.01a | Reburial, etc | $m^3$ | 1.269,21 | 6,14 | 7.792,95 | | | |
| 3 | 02.02.03b | Supply, spreading, rolling, etc | $m^3$ | 5.023,89 | 18,59 | 93.394,12 | | | |
| | | | | CHAPTER TOTAL | | 108.428,04 | | 108.428,04 | 7,93 |
| | | **CONCRETE - STEEL - FORMWORK** | | | | | | | |
| 4 | 03.01.09a | High-density inert matter concrete, etc | $m^3$ | 118,11 | 75,07 | 8.866,52 | | | |
| 5 | 03.01.10c | Concrete for foundations, etc | $m^3$ | 409,07 | 94,36 | 38.599,85 | | | |
| 6 | 12.01.01 | Anti-termite treatment | kg | 5.976,56 | 5,00 | 29.882,80 | | | |
| 7 | 03.04.01b | Feb44k steel | kg | 24.544,32 | 1,08 | 26.507,87 | | | |
| 8 | 3.04.02 | Electrically melded net | kg | 140.567,32 | 1,32 | 186.416,14 | | | |
| 9 | 03.01.11a | Wooden formwork , etc | $m^2$ | 297,64 | 21,69 | 6.455,81 | | | |
| | | | | CHAPTER TOTAL | | 296.728,98 | | 296.728,98 | 21,70 |
| | | **FLOORS AND LININGS** | | | | | | | |
| 10 | 12.01.04a | Industrial flooring | $m^2$ | 17.414,00 | 28,40 | 494.557,60 | | | |
| 11 | 12.01.04b | Anti-dust treatment, etc | $m^2$ | 17.414,00 | 3,46 | 60.252,44 | | | |
| | | | | CHAPTER TOTAL | | 554.810,04 | | 554.810,04 | 40,57 |
| | | **GATES** | | | | | | | |
| 12 | 12.01.11 | Iron sliding gates, etc<br>automation included | kg | 4.193,20 | 3,00 | 12.579,60 | | | |
| | | | | CHAPTER TOTAL | | 12.579,60 | | 12.579,60 | 0,92 |
| | | **GREEN AREAS** | | | | | | | |
| 13 | 14.01.01 | Spreading and modelling of cultivation land | $m^3$ | 13.464,00 | 26,25 | 353.430,00 | | | |
| 14 | 14.01.02 | Mechanical plowing, etc | $m^2$ | 13.464,00 | 0,315 | 4.241,16 | | | |
| 15 | 14.01.03 | Mechanical spading, etc | $m^2$ | 13.464,00 | 0,222 | 2.989,01 | | | |
| 16 | 14.01.04 | Plants distribution and settling, etc | each | 70 | 100,00 | 7.000,00 | | | |
| 17 | 14.01.05 | Lawn setting, etc (seeds included) | $m^2$ | 7.760,00 | 3,00 | 23.280,00 | | | |
| 18 | 14.01.06 | Plants' manuring, etc | each | 70 | 0,60 | 42,00 | | | |
| 19 | 14.01.07 | Lawn manuring, etc | $m^2$ | 7.760,00 | 0,52 | 4.035,20 | | | |
| | | | | CHAPTER TOTAL | | 395.017,37 | | 395.017,37 | 28,88 |
| | | | | | **TOTAL WORKS** | | | **1.367.564,03** | **100** |

| N. | CODE ART. | DESCRIPTION SYNTETIQUE | U.M | Q.TE' | PR. UN. | MONTANT | | CHAPITRE | % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **EXCAVATIONS** | | | | | | | |
| 1 | 02.01.01a | Excavations à section obligée, etc. | mc. | 1.206,83 | 6,00 | 7.240,98 | | | |
| 2 | 02.02.01a | Remblais, etc. | mc. | 1.269,21 | 6,14 | 7.792,95 | | | |
| 3 | 02.02.03b | Fourniture, étalement et cylindrage, etc. | mc. | 5.023,89 | 18,59 | 93.394,12 | | | |
| | | | | TOTAL CHAPITRE | | 108.428,04 | | 108.428,04 | 7,93 |
| | | **BETON-ACIER-COFFRAGES** | | | | | | | |
| 4 | 03.01.09a | Béton pour lits, etc. | mc. | 118,11 | 75,07 | 8.866,52 | | | |
| 5 | 03.01.10c | Béton en fondations, etc. | mc. | 409,07 | 94,36 | 38.599,85 | | | |
| 6 | 12.01.01 | Additif antitermites | kg. | 5.976,56 | 5,00 | 29.882,80 | | | |
| 7 | 03.04.01b | Acier Feb44k | kg. | 24.544,32 | 1,08 | 26.507,87 | | | |
| 8 | 3.04.02 | Réseau électrosoudé, etc. | kg. | 140.567,32 | 1,32 | 186.416,14 | | | |
| 9 | 03.01.11a | Coffrages en bois, etc. | mq. | 297,64 | 21,69 | 6.455,81 | | | |
| | | | | TOTAL CHAPITRE | | 296.728,98 | | 296.728,98 | 21,70 |
| | | **MAÇONNERIES-PLANCHERS** | | | | | | | |
| 10 | 12.01.04a | Plancher industriel | mq. | 17.414,00 | 28,40 | 494.557,60 | | | |
| 11 | 12.01.04b | Traitement antipoussière, etc. | mq. | 17.414,00 | 3,46 | 60.252,44 | | | |
| | | | | TOTAL CHAPITRE | | 554.810,04 | | 554.810,04 | 40,57 |
| | | **GRILLES** | | | | | | | |
| 12 | 12.01.11 | Grilles en fer, etc.<br>y compris automation | kg. | 4.193,20 | 3,00 | 12.579,60 | | | |
| | | | | TOTAL CHAPITRE | | 12.579,60 | | 12.579,60 | 0,92 |
| | | **DISPOSITIONS ZONES VERTES** | | | | | | | |
| 13 | 14.01.01 | Étalement et modelage terrain cultivable, etc | mc. | 13.464,00 | 26,25 | 353.430,00 | | | |
| 14 | 14.01.02 | Labourage mécanique, etc. | mq. | 13.464,00 | 0,32 | 4.241,16 | | | |
| 15 | 14.01.03 | Bêchage mécanique, etc. | mq. | 13.464,00 | 0,22 | 2.989,01 | | | |
| 16 | 14.01.04 | Repiquage de plantes, etc. | cad. | 70,00 | 100,00 | 7.000,00 | | | |
| 17 | 14.01.05 | Formation de pré, etc. y compris graine | mq. | 7.760,00 | 3,00 | 23.280,00 | | | |
| 18 | 14.01.06 | Fumure plantes, etc. | cad. | 70,00 | 0,60 | 42,00 | | | |
| 19 | 14.01.07 | Fumure pré, etc. | mq. | 7.760,00 | 0,52 | 4.035,20 | | | |
| | | | | TOTAL CHAPITRE | | 395.017,37 | | 395.017,37 | 28,88 |
| | | | | | **TOTAL TRAVAUX** | | | **1.367.564,03** | **100** |

© This document is the exclusive property of MAS Group & not for public use or distribution. All enclosed information is strictly confidential.
The reproduction, distribution or misused of attached information will be considered as breach of confidentially.

## COSTS ESTIMATE

| NO. | ARTICLE CODE | BRIEF DESCRIPTION | UNIT | QUANTITY | PRICE/UNIT | AMOUNT EURO | | CHAPTER | % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **EXCAVATION** | | | | | | | |
| 1 | 02.01.01a | Open working-face excavations, etc | $m^3$ | 270,40 | 6,00 | 1.622,40 | | | |
| 2 | 02.01.05.a | Compulsory excavations, etc | $m^3$ | 5.807,80 | 11,44 | 66.441,23 | | | |
| 3 | 02.02.01a | Reburials, etc | $m^3$ | 3.767,20 | 6,14 | 23.130,61 | | | |
| 4 | 03.01.01d | Drilled pole, etc | meters | 5.440,00 | 82,92 | 451.084,80 | | | |
| 5 | 02.02.03b | Supply, spreading, rolling, etc | $m^3$ | 2.537,46 | 18,59 | 47.171,38 | | | |
| | | | CHAPTER TOTAL | | | 589.450,42 | | 589.450,42 | 28,42 |
| | | **CONCRETE - STEEL - FORMWORK** | | | | | | | |
| 6 | 03.01.09a | High-density inert matter concrete | $m^3$ | 146,00 | 75,07 | 10.960,22 | | | |
| 7 | 03.01.10c | Concrete for foundations, etc | $m^3$ | 3.908,00 | 94,36 | 368.758,88 | | | |
| 8 | 12.01.01 | Anti-termite treatment, etc | kg | 5.308,49 | 5,00 | 26.542,44 | | | |
| 9 | 03.04.01b | Feb44k steel | kg | 312.729,00 | 1,08 | 337.747,32 | | | |
| 10 | 3.04.02 | Electrically melded net, etc | kg | 122.097,00 | 1,32 | 161.168,04 | | | |
| 11 | 12.01.02 | U-bars, pannel fastening, etc | kg | 0,00 | 2,00 | 0,00 | | | |
| 12 | 03.01.11a | Wooden formwork, etc | $m^2$ | 6.401,30 | 21,69 | 138.844,20 | | | |
| | | | CHAPTER TOTAL | | | 1.044.021,11 | | 1.044.021,11 | 50,33 |
| | | **MASONWORK - BASE BOARDING - INTERNAL DIVISIONS** | | | | | | | |
| 13 | 05.01.09b | Masonwork in 15-cm-thick concrete blocks, e | $m^2$ | 160,00 | 21,04 | 3.366,40 | | | |
| 14 | 05.01.09c | Masonwork in 20-cm-thick concrete blocks, e | $m^2$ | 940,00 | 22,38 | 21.037,20 | | | |
| 15 | 05.01.09.d | Masonwork in 25-cm-thick concrete blocks, e | $m^3$ | 0,00 | 186,14 | 0,00 | | | |
| | | | CHAPTER TOTAL | | | 24.403,60 | | 24.403,60 | 1,18 |
| | | **PLASTERING** | | | | | | | |
| 16 | 07.01.02c | Rustic plastering, etc | $m^2$ | 1.276,80 | 17,56 | 22.420,61 | | | |
| 17 | 07.01.03c | "Civil Plaster" | $m^2$ | 748,80 | 18,74 | 14.032,51 | | | |
| | | | CHAPTER TOTAL | | | 36.453,12 | | 36.453,12 | 1,76 |
| | | **LOOSE STONE FOUNDATION** | | | | | | | |
| 18 | 12.01.03 | Loose stone foundation with igloo | $m^2$ | 540,80 | 55,20 | 29.852,16 | | | |
| | | | CHAPTER TOTAL | | | 29.852,16 | | 29.852,16 | 1,44 |
| | | **FLOORINGS AND LININGS** | | | | | | | |
| 19 | 12.01.04a | Industrial flooring | $m^2$ | 7.797,00 | 28,40 | 221.434,80 | | | |
| 20 | 12.01.04b | Anti-dust treatment, etc | $m^2$ | 7.797,00 | 3,46 | 26.977,62 | | | |
| 21 | 3.02.10 | Foundations, etc | $m^2$ | 540,80 | 11,75 | 6.354,40 | | | |
| 22 | 08.01.18d | Stoneware tiles, etc | $m^2$ | 730,00 | 25,00 | 18.250,00 | | | |
| 23 | 07.02.03b | False ceiling, etc | $m^2$ | 480,00 | 32,48 | 15.590,40 | | | |
| | | | TOTAL CHAPTER | | | 288.607,22 | | 288.607,22 | 13,91 |

## ESTIMATION DES TRAVAUX

| N. | CODE ART. | DESCRIPTION SYNTETIQUE | U.M | Q.TE' | PR. UN. EURO | MONTANT EURO | | CHAPITRE | % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **EXCAVATIONS** | | | | | | | |
| 1 | 02.01.01a | Excavations à ciel ouvert, etc. | mc. | 270,40 | 6,00 | 1.622,40 | | | |
| 2 | 02.01.05.a | Excavations à section obligée, etc. | mc. | 5.807,80 | 11,44 | 66.441,23 | | | |
| 3 | 02.02.01a | Remblais, etc. | mc. | 3.767,20 | 6,14 | 23.130,61 | | | |
| 4 | 03.01.01d | Pieu foré | ml. | 5.440,00 | 82,92 | 451.084,80 | | | |
| 5 | 02.02.03b | Fourniture, étalement et cylindrage, etc. | mc. | 2.537,46 | 18,59 | 47.171,38 | | | |
| | | | TOTAL CHAPITRE | | | 589.450,42 | | 589.450,42 | 28,42 |
| | | **BETON-ACIER-COFFRAGES** | | | | | | | |
| 6 | 03.01.09a | Béton pour lits, etc. | mc. | 146,00 | 75,07 | 10.960,22 | | | |
| 7 | 03.01.10c | Béton en fondations, etc. | mc. | 3.908,00 | 94,36 | 368.758,88 | | | |
| 8 | 12.01.01 | Additif antitermites | kg. | 5.308,49 | 5,00 | 26.542,44 | | | |
| 9 | 03.04.01b | Acier Feb44k | kg. | 312.729,00 | 1,08 | 337.747,32 | | | |
| 10 | 3.04.02 | Réseau électrosoudé, etc. | kg. | 122.097,00 | 1,32 | 161.168,04 | | | |
| 11 | 12.01.02 | Fers en U, fermeture panneaux, etc. | Kg. | 0,00 | 2,00 | 0,00 | | | |
| 12 | 03.01.11a | Coffrages en bois, etc. | mq. | 6.401,30 | 21,69 | 138.844,20 | | | |
| | | | CHAPTER TOTAL | | | 1.044.021,11 | | 1.044.021,11 | 50,33 |
| | | **MAÇONNERIES-PLANCHERS-DIVISIONS INTERIEURES** | | | | | | | |
| 13 | 05.01.09b | Murage en blocs de béton, ép. 15 cm etc. | mq. | 160,00 | 21,04 | 3.366,40 | | | |
| 14 | 05.01.09c | Murage en blocs de béton, ép. 20 cm etc. | mq. | 940,00 | 22,38 | 21.037,20 | | | |
| 15 | 05.01.09.d | Murage en blocs de béton, ép. 25 cm etc. | mc. | 0,00 | 186,14 | 0,00 | | | |
| | | | CHAPTER TOTAL | | | 24.403,60 | | 24.403,60 | 1,18 |
| | | **ENDUITS** | | | | | | | |
| 16 | 07.01.02c | Enduit rustique, etc. | mq. | 1.276,80 | 17,56 | 22.420,61 | | | |
| 17 | 07.01.03c | Enduit à civil | mq. | 748,80 | 18,74 | 14.032,51 | | | |
| | | | TOTAL CHAPITRE | | | 36.453,12 | | 36.453,12 | 1,76 |
| | | **VIDES SANITAIRES** | | | | | | | |
| 18 | 12.01.03 | Vide sanitaire avec igloo, etc. | mq. | 540,80 | 55,20 | 29.852,16 | | | |
| | | | TOTAL CHAPITRE | | | 29.852,16 | | 29.852,16 | 1,44 |
| | | **PLANCHERS ET REVETEMENTS** | | | | | | | |
| 19 | 12.01.04a | Plancher industriel | mq. | 7.797,00 | 28,40 | 221.434,80 | | | |
| 20 | 12.01.04b | Traitement antipoussière, etc. | mq. | 7.797,00 | 3,46 | 26.977,62 | | | |
| 21 | 3.02.10 | Hourdis, etc. | mq. | 540,80 | 11,75 | 6.354,40 | | | |
| 22 | 08.01.18d | Carreaux en grès, etc. | mq. | 730,00 | 25,00 | 18.250,00 | | | |
| 23 | 07.02.03b | Faux plafond, etc. | mq. | 480,00 | 32,48 | 15.590,40 | | | |
| | | | TOTAL CHAPTER | | | 288.607,22 | | 288.607,22 | 13,91 |

© This document is the exclusive property of MAS Group & not for public use or distribution. All enclosed information is strictly confidential.
The reproduction, distribution or misused of attached information will be considered as breach of confidentially.

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **DOORS** | | | | | | | |
| 24 | 09.01.04a | Wooden inner door, etc | $m^2$ | 44,60 | 100,00 | 4.460,00 | | | |
| 25 | 12.01.05 | Book door, etc | $m^2$ | 25,00 | 350,00 | 8.750,00 | | | |
| 26 | 12.01.06 | Impactable doors, etc | $m^2$ | 0,00 | 200,00 | 0,00 | | | |
| 27 | 12.01.07 | Sectional doors, etc | $m^2$ | 0,00 | 180,00 | 0,00 | | | |
| 28 | 12.01.08 | Small entrance doors, etc | each | 7,00 | 560,00 | 3.920,00 | | | |
| 29 | 12.01.09 | External doorframes and glass doors | $m^2$ | 23,60 | 300,00 | 7.080,00 | | | |
| | | | | TOTAL CHAPTER | | 24.210,00 | | 24.210,00 | 1,17 |
| | | **PREFABRICATED STRUCTURES** | | | | | | | |
| 30 | 13.01.01 | Prefabricated plinth, etc | each | 0,00 | 920,00 | 0,00 | | | |
| 31 | 13.01.02 | Prefabricated pillar, etc | meters | 0,00 | 200,00 | 0,00 | | | |
| 32 | 13.01.03 | Prefabricated beams of variable height, etc | meters | 0,00 | 250,00 | 0,00 | | | |
| 33 | 13.01.04 | Prefabricated beams (height: 70 cm) | meters | 0,00 | 150,00 | 0,00 | | | |
| 34 | 03.03.01c | Concrete load for the filling of false ceilings, e | $m^3$ | 0,00 | 117,95 | 0,00 | | | |
| 35 | 3.04.02 | Electrically melded net, etc | kg | 0,00 | 1,32 | 0,00 | | | |
| 36 | 13.01.05 | Prefabricated U-beams, etc | meters | 0,00 | 120,00 | 0,00 | | | |
| 37 | 13.01.06 | Prefabricated buffering panels, etc | $m^2$ | 0,00 | 90,00 | 0,00 | | | |
| 38 | 13.01.07 | Prefabricated roof tiles, etc | $m^2$ | 0,00 | 50,00 | 0,00 | | | |
| 39 | 13.01.08 | Tiles for false ceiling, etc | $m^2$ | 0,00 | 100,00 | 0,00 | | | |
| 40 | 13.01.09 | Sandwich panels for roofings, etc | $m^2$ | 0,00 | 30,00 | 0,00 | | | |
| 41 | 13.01.10 | Fiberglass transparent flagstones | $m^2$ | 0,00 | 28,20 | 0,00 | | | |
| 42 | 13.01.11 | Wavy fiberglass, etc | $m^2$ | 0,00 | 13,20 | 0,00 | | | |
| 43 | 13.01.12 | Fittings for roofings, etc | $m^2$ | 0,00 | 14,80 | 0,00 | | | |
| 44 | 13.01.13 | Gutter lining, etc | $m^2$ | 0,00 | 14,70 | 0,00 | | | |
| 45 | 13.01.14 | Rubber profile for joints | meters | 0,00 | 9,00 | 0,00 | | | |
| | | | | TOTAL CHAPTER | | 0,00 | | 0,00 | 0,00 |
| | | **MISCELLANEOUS** | | | | | | | |
| 46 | 12.01.10 | Iron stairs, etc | each | 1,00 | 10.000,00 | 10.000,00 | | | |
| | | | | TOTAL CHAPTER | | 10.000,00 | | 10.000,00 | 0,48 |
| | | **MASONRY ASSISTANCE** | | | | | | | |
| 47 | 13.01.15 | Assistance for prefabricated structure, etc | each | 136,00 | 200,00 | 27.200,00 | | | |
| | | | | TOTAL CHAPTER | | 27.200,00 | | 27.200,00 | 1,31 |
| | | **TOTAL WORKS** | | | | | | **2.074.197,63** | **100** |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **PORTES ET PORTES COCHERES** | | | | | | | |
| 24 | 09.01.04a | Tambour en bois, etc. | 44,60 | 100,00 | 4.460,00 | | | | |
| 25 | 12.01.05 | Porte cochère plante, etc. | 25,00 | 350,00 | 8.750,00 | | | | |
| 26 | 12.01.06 | Porte cochère accordéon, etc. | 0,00 | 200,00 | 0,00 | | | | |
| 27 | 12.01.07 | Porte cochère sectionnaire, etc. | 0,00 | 180,00 | 0,00 | | | | |
| 28 | 12.01.08 | Portes d'entrée, etc. | 7,00 | 560,00 | 3.920,00 | | | | |
| 29 | 12.01.09 | Serrureries extérieures et vitrages | 23,60 | 300,00 | 7.080,00 | | | | |
| | | TOTAL CHAPTER | | | 24.210,00 | | | 24.210,00 | 1,17 |
| | | **STRUCTURE PREFABRIQUEE** | | | | | | | |
| 30 | 13.01.01 | Plinthe préfabriqué, etc. | cad. | 0,00 | 920,00 | 0,00 | | | |
| 31 | 13.01.02 | Pilier préfabriqué, etc | ml. | 0,00 | 200,00 | 0,00 | | | |
| 32 | 13.01.03 | Poutres préf. à hauteur variable, etc. | ml. | 0,00 | 250,00 | 0,00 | | | |
| 33 | 13.01.04 | Poutres préf. hauteur 70 cm, etc. | ml. | 0,00 | 150,00 | 0,00 | | | |
| 34 | 03.03.01c | Jet de complètement mézanines, etc. | mc. | 0,00 | 117,95 | 0,00 | | | |
| 35 | 3.04.02 | Réseau électrosoudé, etc. | kg. | 0,00 | 1,32 | 0,00 | | | |
| 36 | 13.01.05 | Poutres préfab. en U, etc. | ml. | 0,00 | 120,00 | 0,00 | | | |
| 37 | 13.01.06 | Panneaux de tamponnement préf. etc. | mq. | 0,00 | 90,00 | 0,00 | | | |
| 38 | 13.01.07 | Tuiles de couvertures préf. etc. | mq. | 0,00 | 50,00 | 0,00 | | | |
| 39 | 13.01.08 | Tuiles pour mézanines, etc. | mq. | 0,00 | 100,00 | 0,00 | | | |
| 40 | 13.01.09 | Panneaux sandwich pour couverture, etc. | mq. | 0,00 | 30,00 | 0,00 | | | |
| 41 | 13.01.10 | Plaques transparentes en vitrorésine, etc. | mq | 0,00 | 28,20 | 0,00 | | | |
| 42 | 13.01.11 | Vitrorésine ondulée, etc. | mq. | 0,00 | 13,20 | 0,00 | | | |
| 43 | 13.01.12 | Solins de couronnement, etc. | mq. | 0,00 | 14,80 | 0,00 | | | |
| 44 | 13.01.13 | Revêtement chéneaux, etc. | mq. | 0,00 | 14,70 | 0,00 | | | |
| 45 | 13.01.14 | Profil en caoutchouc pour joints, etc. | ml. | 0,00 | 9,00 | 0,00 | | | |
| | | TOTAL CHAPTER | | | | 0,00 | | 0,00 | 0,00 |
| | | **DIVERS** | | | | | | | |
| 46 | 12.01.10 | Escaliers en fer, etc. | cad. | 1,00 | 10.000,00 | 10.000,00 | | | |
| | | TOTAL CHAPTER | | | | 10.000,00 | | 10.000,00 | 0,48 |
| | | **ASSISTANCES DE MAÇONNERIE** | | | | | | | |
| 47 | 13.01.15 | Assistance structure, etc. | cad. | 136,00 | 200,00 | 27.200,00 | | | |
| | | TOTAL CHAPTER | | | | 27.200,00 | | 27.200,00 | 1,31 |
| | | **TOTAL TRAVAUX** | | | | | | **2.074.197,63** | **100** |

© This document is the exclusive property of MAS Group & not for public use or distribution. All enclosed information is strictly confidential.
The reproduction, distribution or misused of attached information will be considered as breach of confidentially.

# SUMMARY CHART
## AREAS AND COSTS

### FACTORY CODE
### CDA F1

| LOT AREA $m^2$ | COVERED AREA $m^2$ | PARKING, ROAD AND YARD AREA $m^2$ | PERMEABLE AREA $m^2$ |
|---|---|---|---|
| 38.675,00 | 7.797,00 | 17.414,00 | 13.464,00 |

| COST OF FACTORY BUILDINGS € | COST OF OPEN AREA € | TOTAL COST € |
|---|---|---|
| 3.136.449,61 | 1.367.564,03 | 5.004.025,32 |

# TABLEAU RÉCAPITULATIF
## SURFACES ET COÛTS

### CODE DE LA MAISON
### CDA F1

| SURFACE LOTTISSEMENT $m^2$ | SURFACE COUVERTE $m^2$ | SURFACE PARKINGS, ROUTES ET PLACES $m^2$ | SURFACE PERMEABLES $m^2$ |
|---|---|---|---|
| 38.675,00 | 7.797,00 | 17.414,00 | 13.464,00 |

| COÛT USINES € | COÛT ZONE DÉCOUVERTE € | COÛT TOTAL € |
|---|---|---|
| 3.136.449,61 | 1.367.564,03 | 5.004.025,32 |

© This document is the exclusive property of MAS Group & not for public use or distribution. All enclosed information is strictly confidential.
The reproduction, distribution or misused of attached information will be considered as breach of confidentially.

# TECHNICAL REPORT
*GENERAL ARRANGEMENT*

**Company coding**

**Production sector of the company**
Ferre

**Type of raw material used**
Ferre

**Type of finished product**
Electrowelded mesh / steel-reinforced concrete

**Employees**
- Total no. of employees : n. 94
- No. employees per shift : n. 47

**Town planning data**
- *lot area* *:* 38.675,00 m²
- *covered area* *:* 7.797,00 m²
- *gross area* *:* 7.797,00 m²
- *road and yard area* *:* 14.540,00 m²
- *parking area* *:* 2.874,00 m²
- *permeable area* *:* 13.464,00 m²
- *distance between buildings* *:* /
- *distance from boundaries* *:* min. 45,85 m
- *ratio of covered area* *:* 20,16%
- *ratio of permeability* *:* 34,81%

**General construction data**
- Number of buildings : 1
- Number of types : 1
- Type of infill : prefabricated concrete panel
- Type of interior flooring : concrete
- Type of exterior paving : concrete
- Enclosure between lots : prefabricated concrete slabs
- Enclosure from the road : prefabricated concrete - "comb" type

# RAPPORT TECHNIQUE
*DISPOSITION GENERALES*

**Codification de la société**

**Secteur de marchandises de la société**
Iron

**Typologie des matières premières utilisées**
Iron

**Typologie de produit fini**
Treillis soudé / rond à béton pour l'armature

**Préposés employés**
- Total employés : n. 94
- Employés par roulement : n. 47

**Données urbanistiques**
- *surface lotissement* *:* 38.675,00 m²
- *surface couverte* *:* 7.797,00 m²
- *surface brut* *:* 7.797,00 m²
- *surface routes et places* *:* 14.540,00 m²
- *surface parkings* *:* 2.874,00 m²
- *surface perméables* *:* 13.464,00 m²
- *distance entre les immeubles* *:* /
- *distance des limites* *:* min. 45.85 m
- *rapport de couverture* *:* 20,16%
- *rapport de perméabilité* *:* 34,81%

**Données de construction générales**
- Nombre immeubles : 1
- Nombre typologie : 1
- Typologie de tamponnement : panneau préfabriqué en cls
- Typologie de pavage interne : béton
- Typologie de pavane externe : béton
- Clôture entre les lotissements : plaques préfabriquées en cls
- Clôture vers la route : préfabriquée en cls - type à "peigne"

© This document is the exclusive property of MAS Group & not for public use or distribution. All enclosed information is strictly confidential.
The reproduction, distribution or misused of attached information will be considered as breach of confidentially.

**DUAL SLOPE construction**
The structure is composed of dual slope trusses and I-beam roofing elements, both of variable length, as well as eaves and valley gutter elements.
The roofing elements are laid side by side or spaced out to enable light to enter from above.

**The dual slope trusses** are made of pre-stressed reinforced concrete, with variable cross-section and thickness from 10 to 50 cm and slope of 10%.
The type envisaged in the project reaches a maximum length of 25 m.

**The I-beam roofing element** is made of pre-stressed reinforced concrete and is produced in various heights in relation to the span.

**Valley gutter and eaves truss.** The valley gutter eaves are unified components in pre-stressed reinforced concrete.

**Curtain wall panels.** Horizontal type, hooked to the bearing structures or set with mixed portal-framed system. They are 20 cm thick and reach a maximum height of 320 cm. The types differ according to the thermal protection and the construction system. They are made of vibrated reinforced concrete and have insulating material in between to achieve good thermal protection. The joints are male and female. The insulation used is thermal cutting sandwich type. The exterior trims can be smooth formwork, with washed river grit, with washed crushed marble, or on matrix in rubber as regards the identification of the buildings. The horizontal panels are positioned outside the structure and attached to the columns with concealed metal elements. The window arrangement can be continuous strip or with single compartments.
The anchorings are made of special "Halfen" type metal profiles that are incorporated in the casting of the columns of the trusses or of the roofing elements, bolted "L" plates attach the panels to the structure.

**Foundations.** The prefabricated socket that will house the column is set on reinforced concrete plate about 50 cm thick supported by 4 reinforced concrete poles diameter 60 cm that reach a depth of 25 m. There is also a connecting truss between the perimeter columns with variable thickness depending on the structural layout.

**Système constructif à DOUBLE PENTE**
La structure se compose de poutres principales à double pentes et d'éléments de couverture à double T, chacun de longueur variable, ainsi que d'éléments gouttière et cornière.
Les éléments de couverture sont posés accostés ou avec des intervalles pour permettre l'éclairage zénithal.

**La poutre à double pente** est en béton armé précompressé a section variable avec épaisseur de 10 à 50 cm. et pente de 10% .
La typologie prévue dans le projet atteint la longueur maximum de. 25m.

**L'élément de couverture à double T** est en béton armé précompressé et produit en différentes hauteurs en relation à la lumière.

**Poutre de cornière et de gouttière.** Les gouttières cornières sont des composants unifiés en béton armé précompressé.

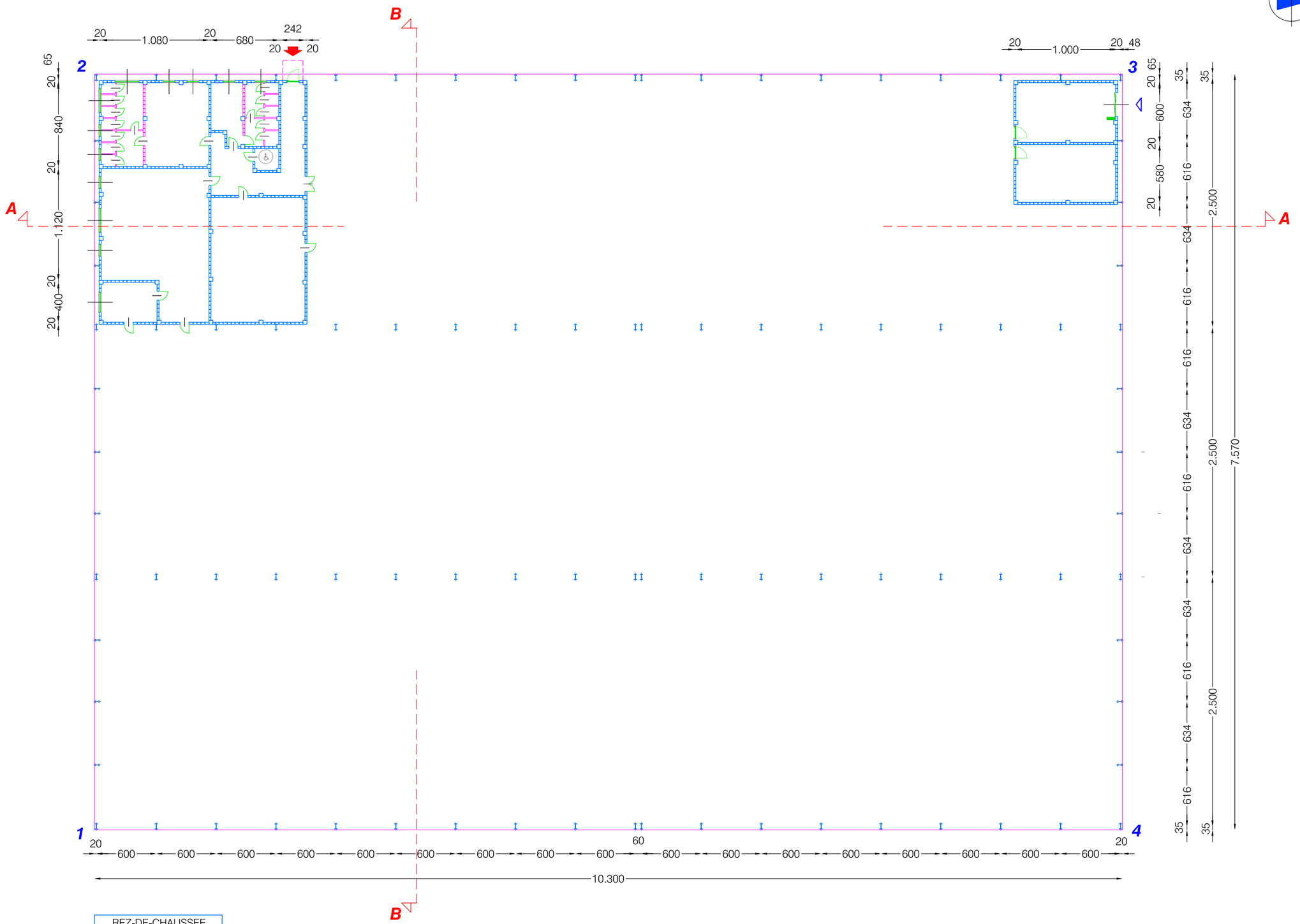
**Panneaux de tamponnement.** Ils sont du type horizontal accrochés aux structures portants ou appuyés avec un système mixte à portail. Ils ont une épaisseur de 20 cm et une hauteur maximum pouvant atteindre 320 cm. Les typologies se différencient d'après la protection thermique et du système constructif. Ils sont réalisés en béton armé vibré et ont du matériel isolant interposé pour une meilleure protection thermique. Les joints sont mâle ou femelle. La typologie d'isolation utilisée est à sandwich à coupe thermique. Les finitions externes peuvent être à coffrage , avec gravillon de fleuve lavé, avec des morceaux de marbre lavés ou sur emprunte de matrice en ce qui concerne l'identification des édifices. Les panneaux horizontaux sont positionnés à l'extérieur de la structure et fixés aux poutres par des éléments métalliques coulissants. Les fenêtrages peuvent être continues à bande ou à ouverture singulière. Les ancrages sont réalisés avec des profils métalliques spéciaux type "Halfen" incorporés dans la coulée des poutres ou des éléments de couverture, des plaques à "elle" boulonnées fixent les panneaux à la structure.

**Les fondations .** L'emboîtement préfabriqué qui logera la poutre est appuyé sur une plaque en béton armé d'une épaisseur d'environ 50 cm., celle-ci est soutenue par 4 poteaux en béton armé de 60 cm de diamètre atteignant une profondeur de 25 m. Une poutre de connexion est en outre prévue entre les poutres périmètrales d'une épaisseur variable en fonction de la maille structurale.

© This document is the exclusive property of MAS Group & not for public use or distribution. All enclosed information is strictly confidential.
The reproduction, distribution or misused of attached information will be considered as breach of confidentially.

MAS GROUP

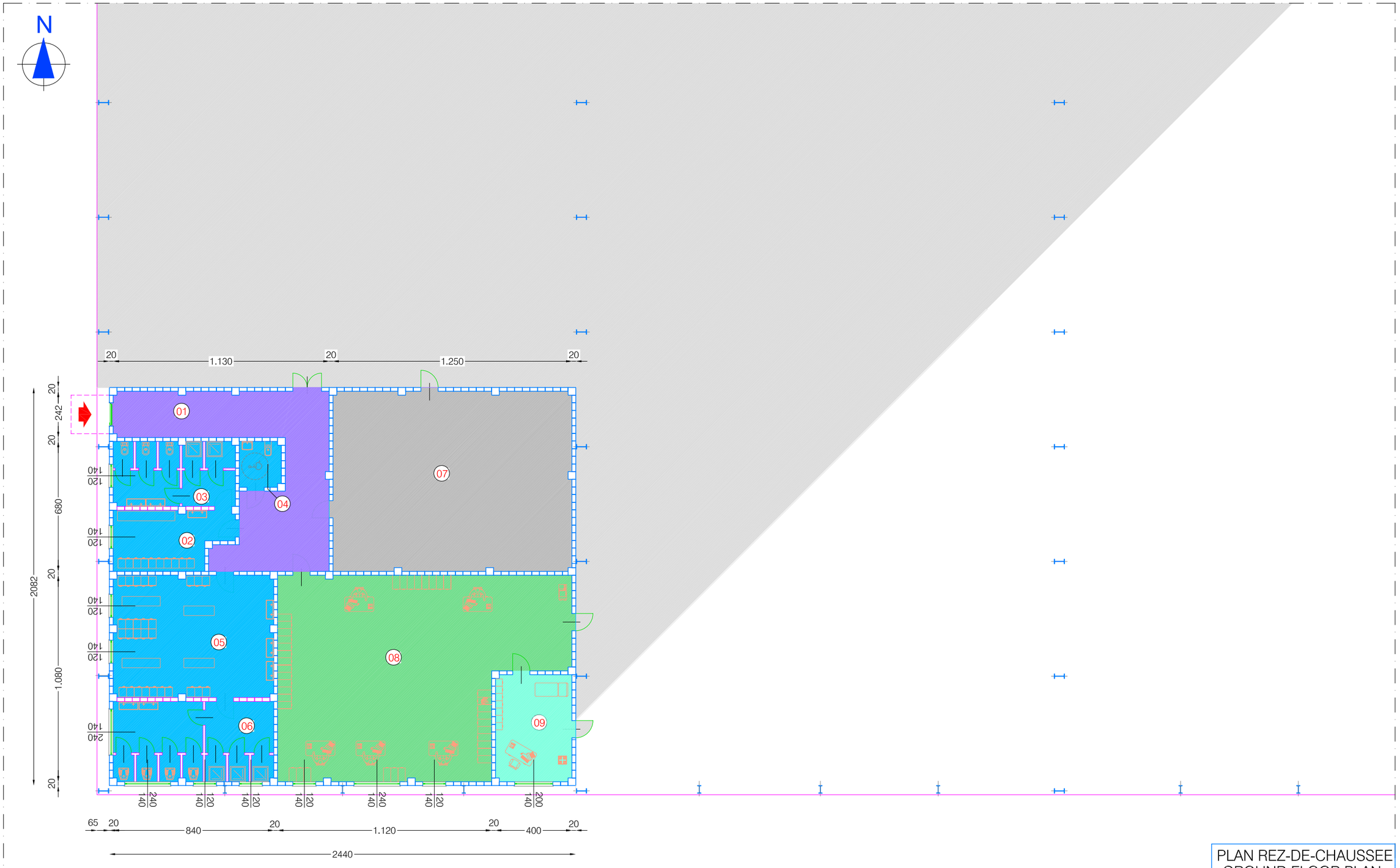
N




REZ-DE-CHAUSSEE
GROUND FLOOR

| | | |
|---|---|---|
| DRAWING<br>DESSIN | 03 | CDA |
| PLAN<br>PLAN | | ..... a 1 |

MAS GROUP




PLAN REZ-DE-CHAUSSEE
GROUND FLOOR PLAN

01 entrée - dégagement
entrance

02 vestiaire pour femmes
women locker room

03 douches-services pour femmes
showers-toilet for women

04 servixes pour handicapés
service for disabled person

05 vestiaire pour hommes
men locker room

06 douches-services pour hommes
showers-toilet for men

07 magasins
storage

08 bureau
office

09 secours d'urgence
first aid area

entrée ouvrier
entrance workers

entréè - degagement
entrance

zone vestiaire - services
locker room - service

aire du secours d'urgence
first aid area

zone de travail
working area

magasins
storage

bureau
office

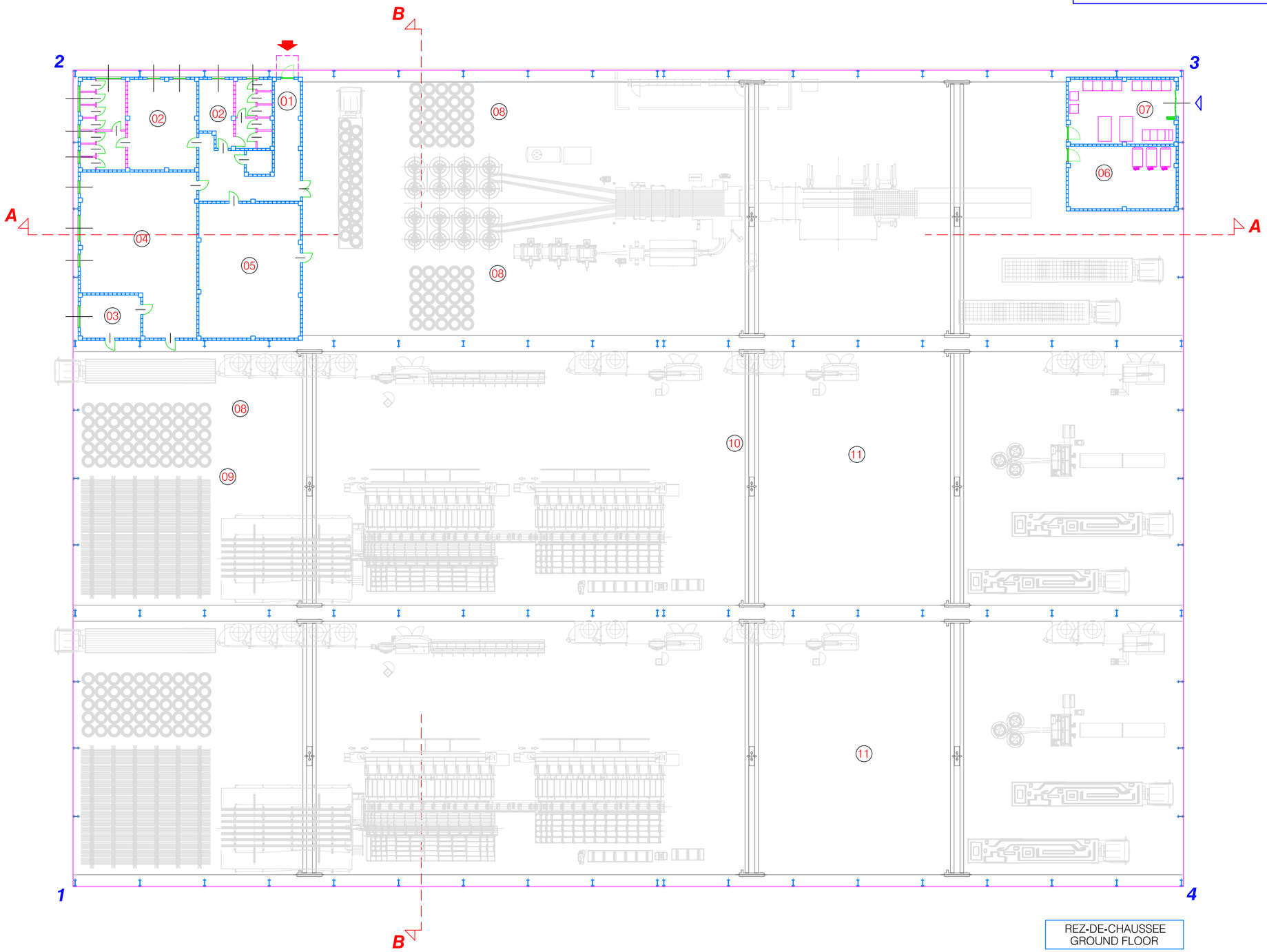
**DESSIN**
**DRAWING** 04 CDA

**SERVICES GENERAUX**
**GENERAL SERVICE**

MAS GROUP

0 5 10 15 20

N




REZ-DE-CHAUSSEE
GROUND FLOOR

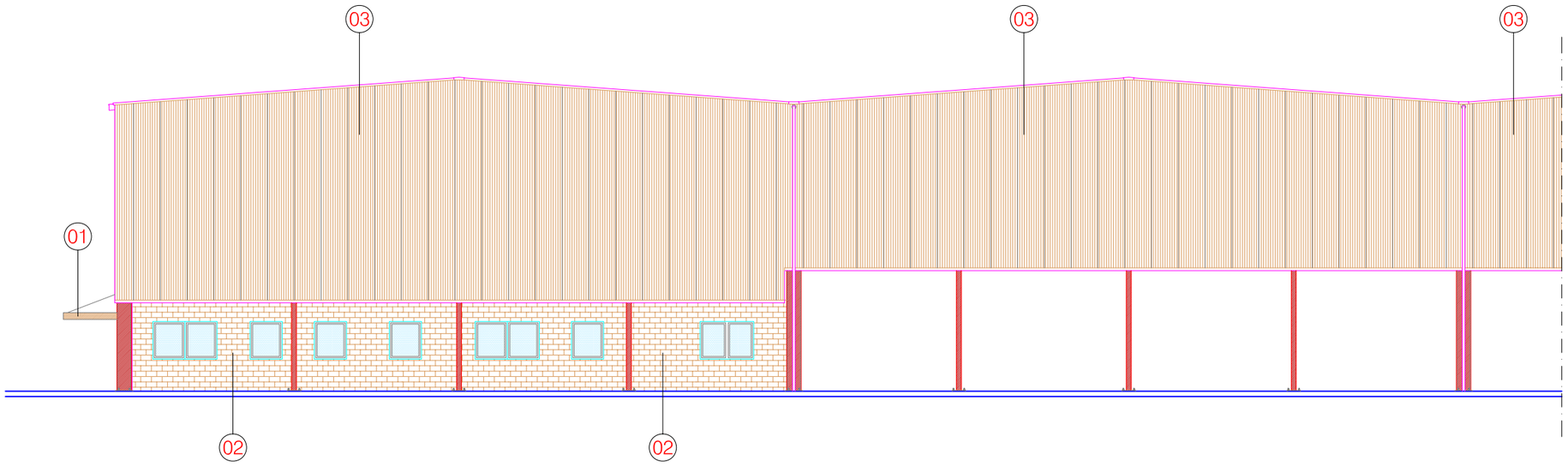
| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 01 entrée ouvrier<br>entrance workers | 03 secours d'urgence<br>first aid area | 05 magasins<br>storage | 07 MT/LT cabine électrique 2 MW<br>MT/LT transformere station 2 MW | 09 depot barres<br>rebar storing area | 11 zone de travail<br>working area |
| 02 zone vestiarie - services<br>locker room - service | 04 bureau<br>office | 06 chambre des compresseurs<br>compressors room | 08 depot couronnes<br>coils storing area | 10 pont roulant<br>bridge crane | |

**DESSIN DRAWING 05**

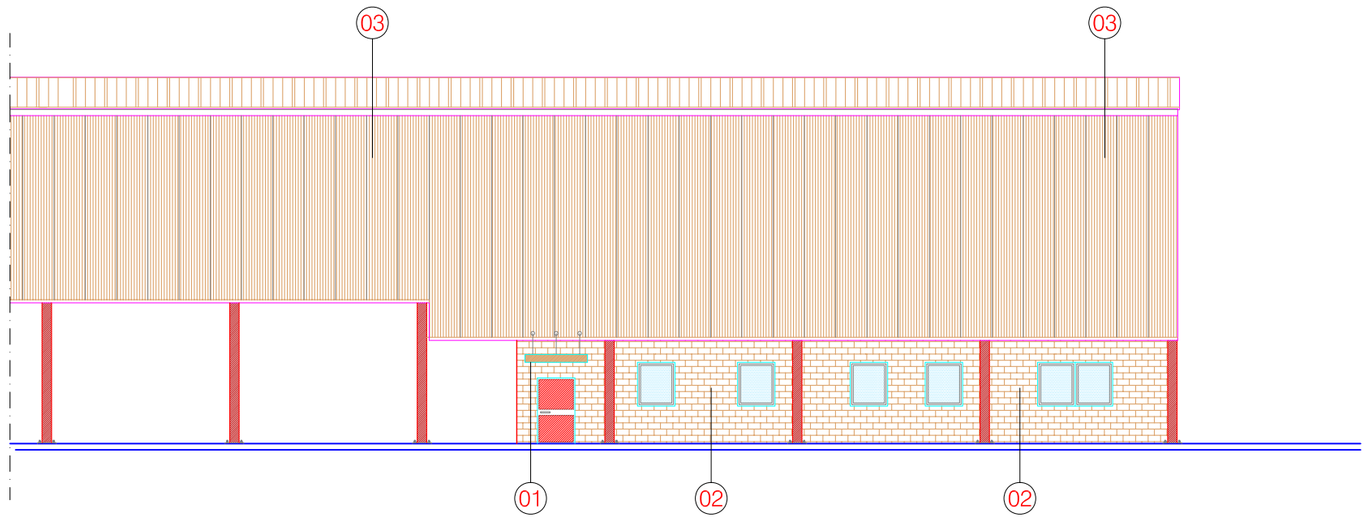
**CDA**

**ZONES FONCTIONNELLES FUNCTIONAL AREAS**

a 1




FACADE - ELEVATION 2 - 1 1 : 200




FACADE - ELEVATION 3- 2 1 :200

01 auvent de couverture entrée
entrance covering platform

02 mur de briques en béton vibrant
couleur ocre
vibrate concrete masonry
colour ochre

03 panneaux metalliques autoportant isolant
phonique avec isolament thermique
autocapacity soundproofing metal panels
with non-conductor isolation

**DESSIN DRAWING** **08a** **CDA**

**COUPES-FACADES** **a 1**

MAS GROUP

délimitation du lot
plot limits

réseau routier extérieur et intérieur
internal and external road network

aire a vert
area to green

zone planteé d'arbers
planted area

gazon
grass area

place
square

car parks
parking

m 0 5 10 20 30 40 50

N

**DESSIN DRAWING** 02

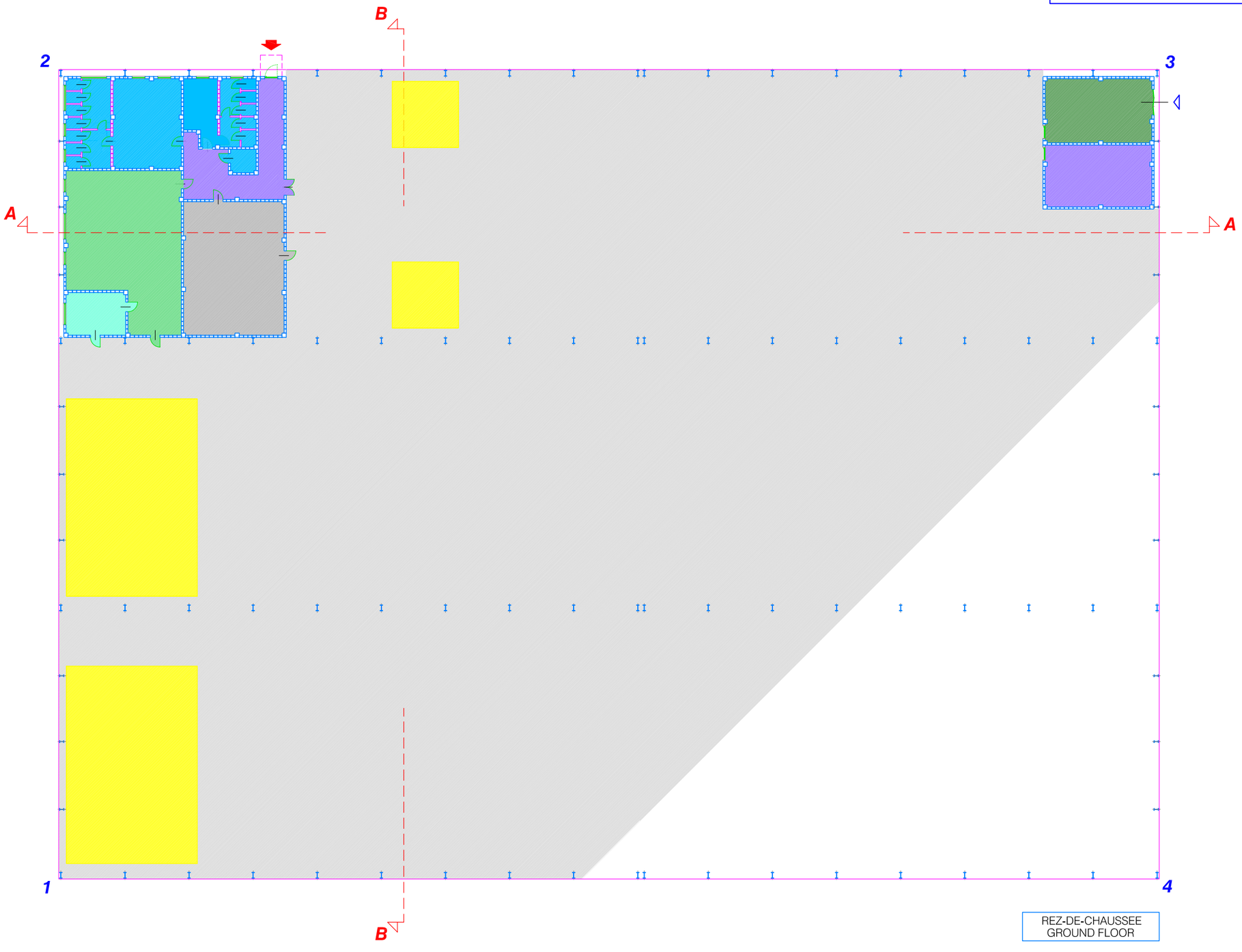
CDA

**PLANIMÉTRIE GÉNÉRALE**
**GENERAL PLAN**

MAS GROUP

0 5 10 15 20

N




REZ-DE-CHAUSSEE
GROUND FLOOR

bureau
office

stock prodouit fini
stock final product

MT/LT cabine de transformation
MT/LT transformer station

aire du secours d'urgence
first aid area

zone de travail
working area

zone vestiaire - services
locker room - service

zone technique
technical area

magasins
storage

DESSIN
DRAWING 02

CDA

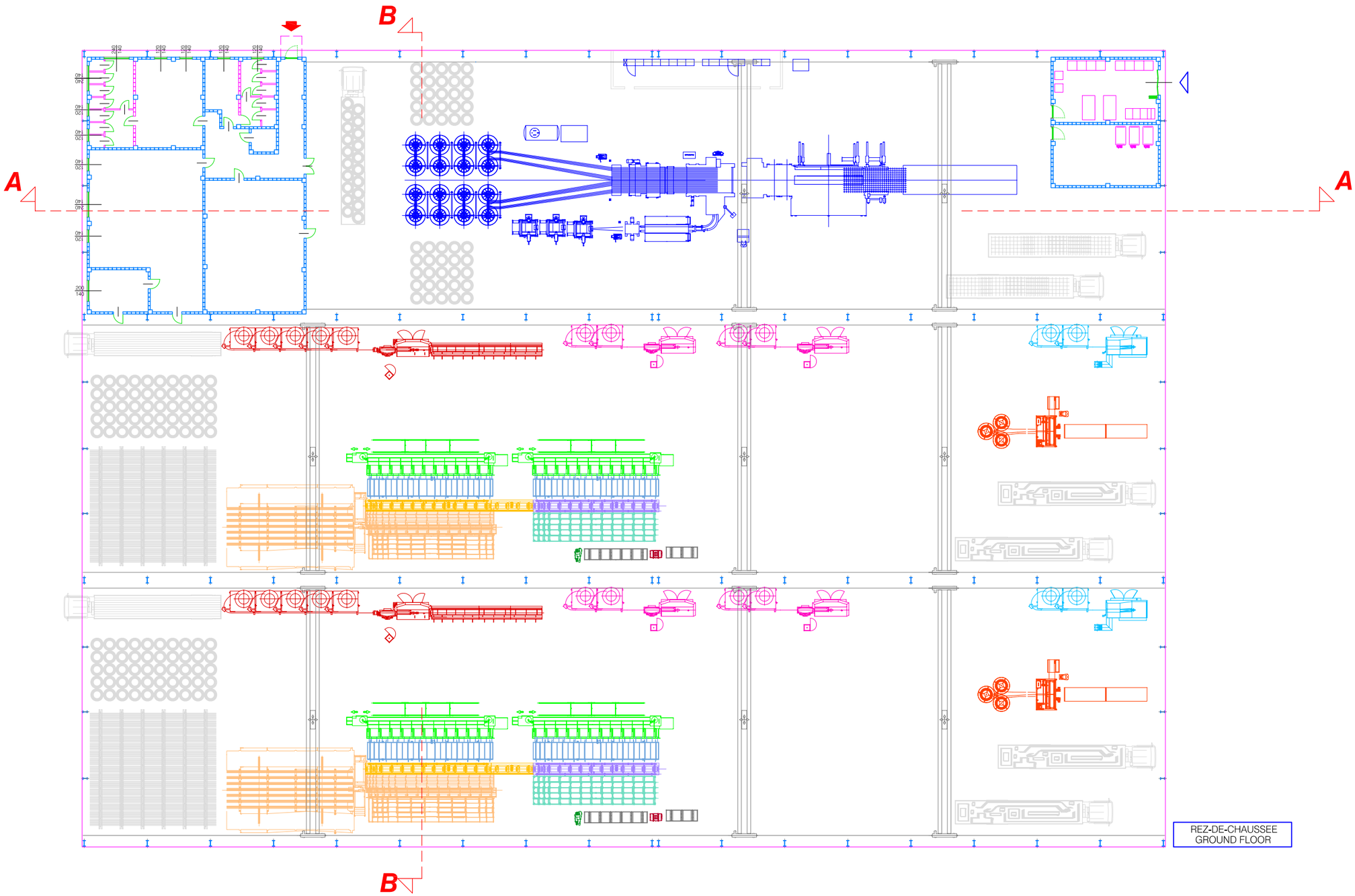
ZONES FONCTIONNELLES
FUNCTIONAL AREAS

a 1

MAS GROUP

0 5 10 15 20

N




REZ-DE-CHAUSSEE
GROUND FLOOR

twin p weld
twin p weld

redresseuses automatique preform
reinforcement cage assembling machine mod. preform

cadreuse automatique format-s
automatic stirrup bender mod. format-s

cadreuse automatique concept 91
automatic stirrup bender mod. concept 91

centre de faconnage mod. cs 40 sx
automatic double head bending stations mod. cs 40 sx

extention dispositif d'alimentation par chaine, 6 casiers 12m
chain feeder with 6 racks, 12m

ratelier de stockage, 4 casiers 12m mod. rb4s/12
collecting unit with 4 racks, 12m mod rb4s/12

voei a galets motorise, dachargement unilateral, 15m mod. b1m1r/15
motorized roller cinveyor, unloading device, 15m mod. b1m1r/15

systeme automatique de couoe mod. cut-line
automatic cutting system mod. cut-line

cadreuse-faconneuse automatique mini syntax
automatic stirrup and large shape bender mod. mini syntax

banc de transport et travail, 6m mod. tpr 6
working bench, 6m mod. tpr 6

coudeuses bi-directionelle mod. p130e
bi-directional bending machine mod. p130e

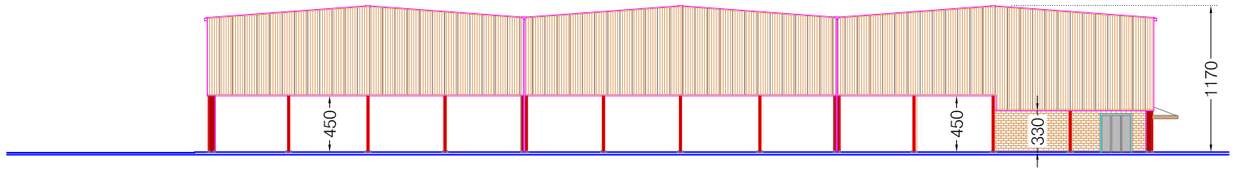
cisaille electrique mod. t245
electronic shear mod. t245

voie galets motorise, de chargement sur les 2 cotes, 12m mod. b1m2r/12
motorized roller conveyor, two sides unloading device, 12m mod. b1m2r/12

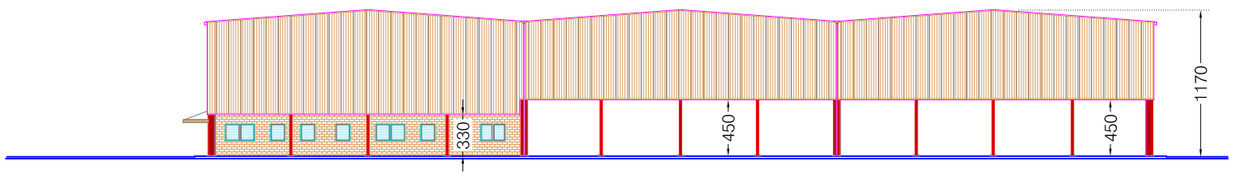
**DESSIN DRAWING** 06

**CDA**

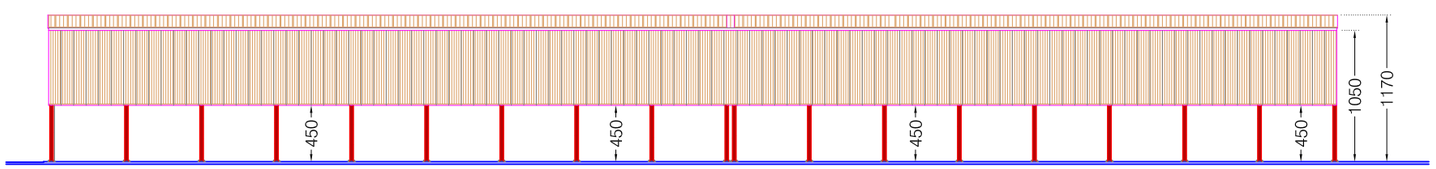
**PLAN PRODUCTION**
**PRODUCTION LAY-OUT**



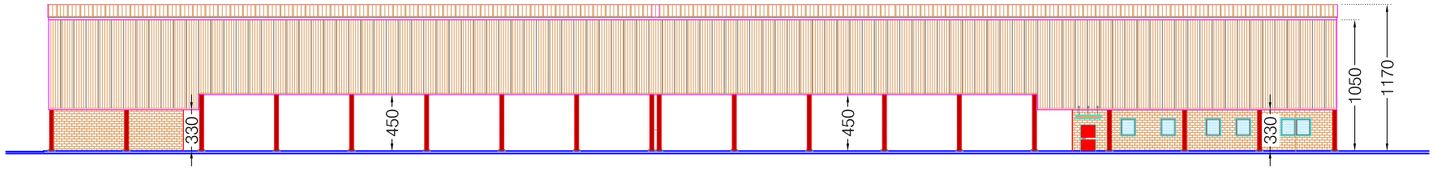

FACADE - ELEVATION 4 -3 1 : 500



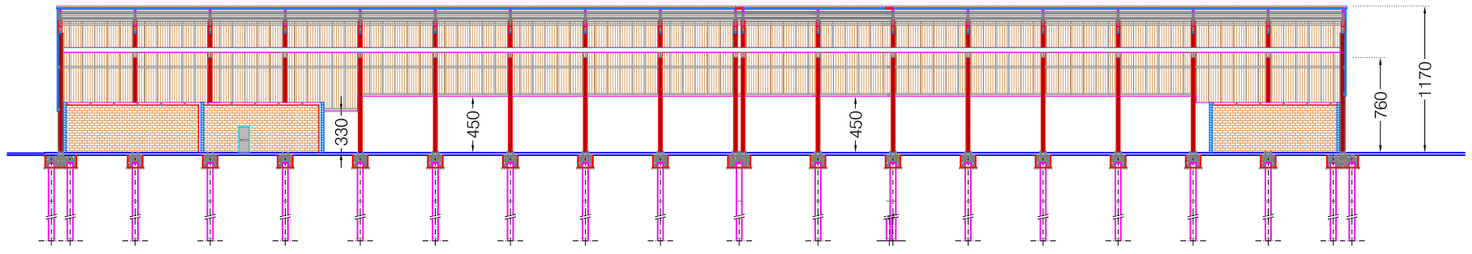

FACADE - ELEVATION 2 - 1 1 : 500



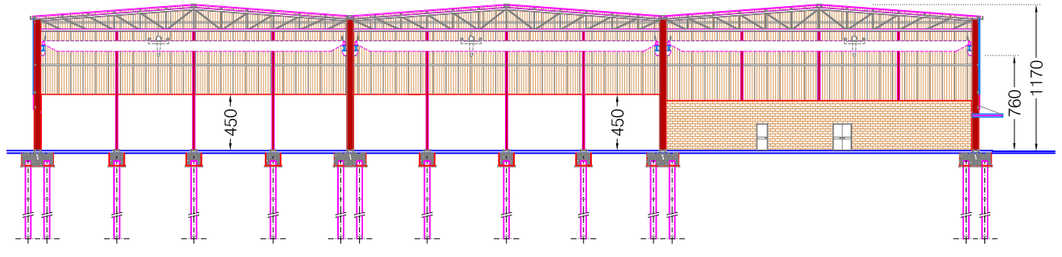

FACADE - ELEVATION 1 - 4 1 : 500




FACADE - ELEVATION 3- 2 1 : 500




COUPE - SECTION A - A 1 : 500



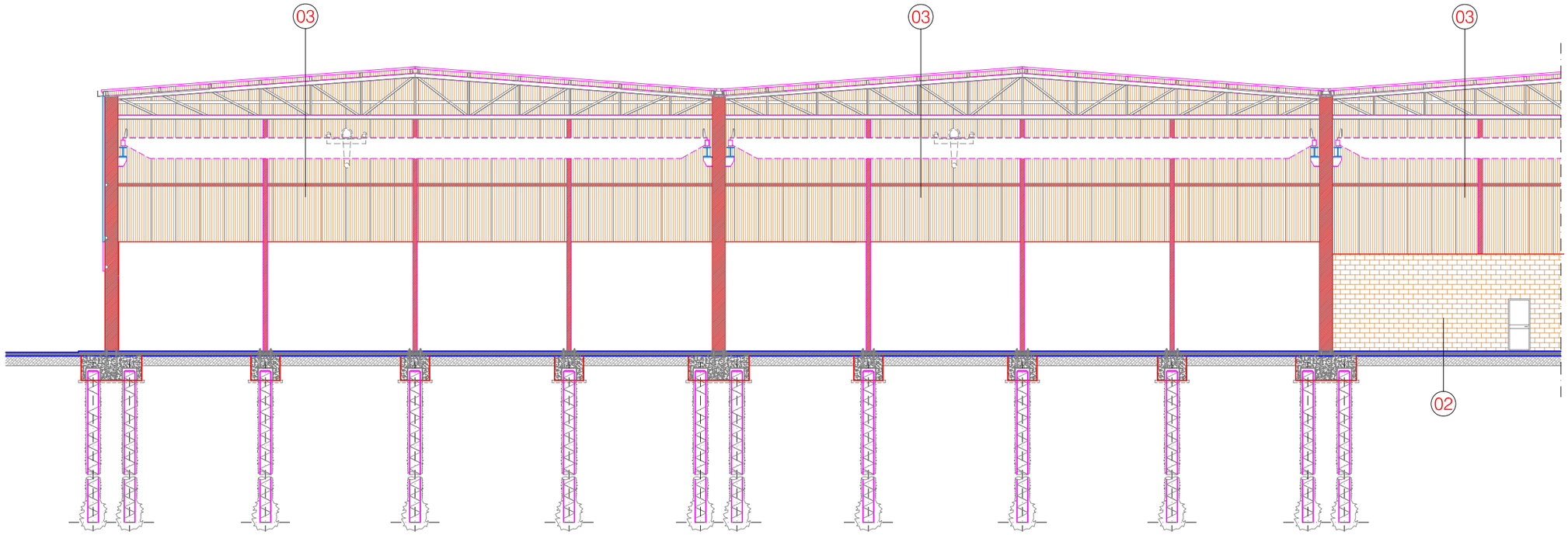

COUPE - SECTION B - B 1 : 500

DESSIN
DRAWING 07

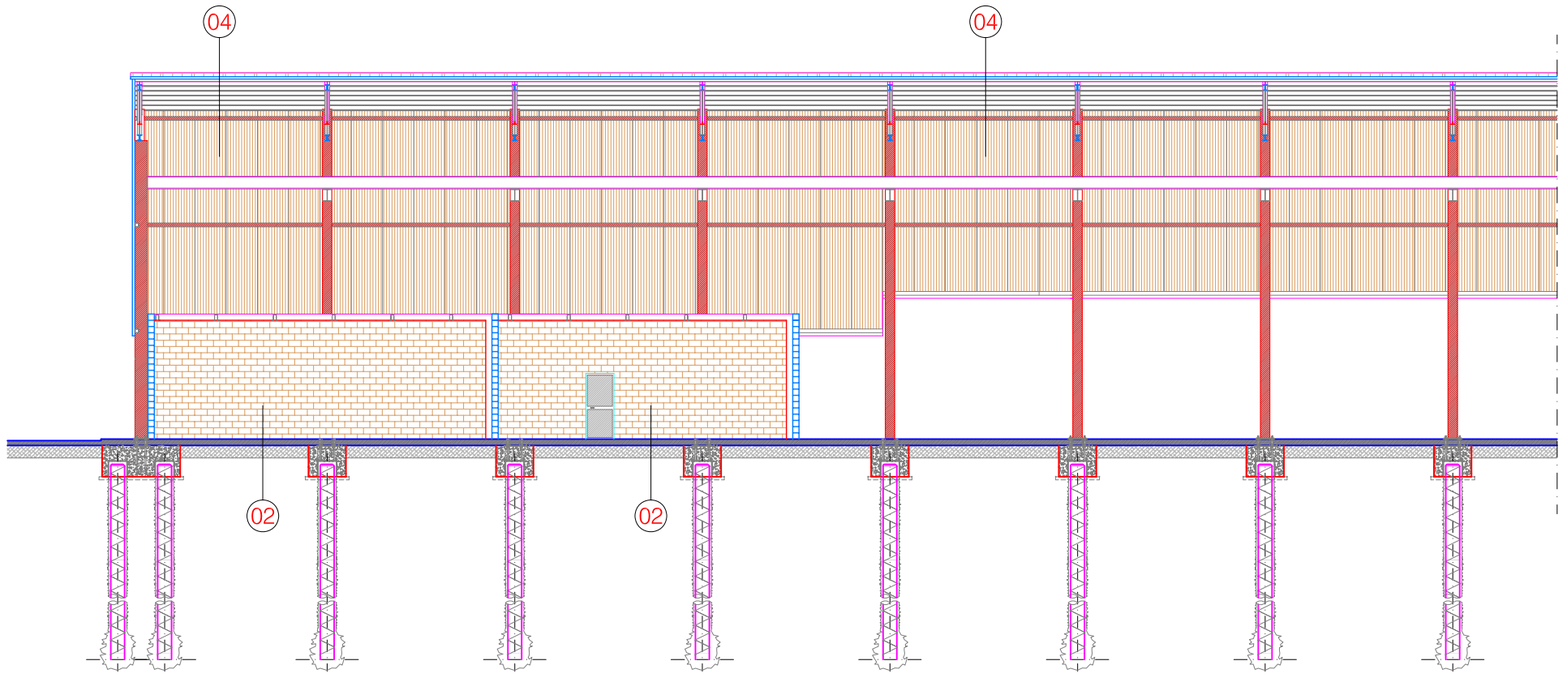
CDA

COUPES-FACADES
SECTIONS-ELEVATIONS

.....
a 1




COUPE - SECTION B - B 1 : 200




COUPE - SECTION A - A 1 : 200

02 mur de briques en béton vibrant
couleur ocre
vibrate concrete masonry
colour ochre

03 panneaux metalliques autoportant isolant
phonique avec isolament thermique
autocapacity soundproofing metal panels
with non-conductor isolation

DESSIN
DRAWING 08

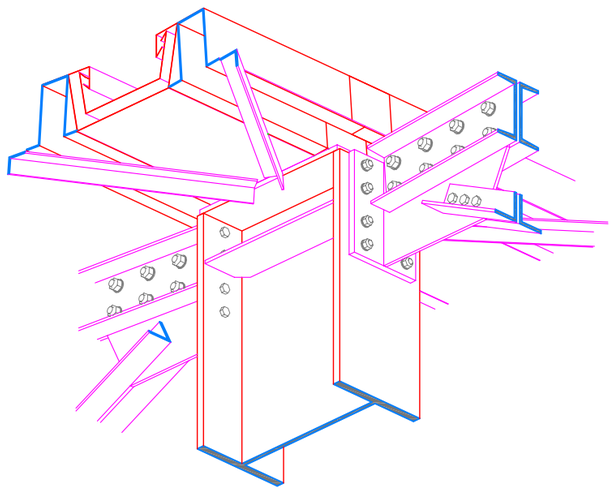
CDA

SECTIONS-ELEVATIONS

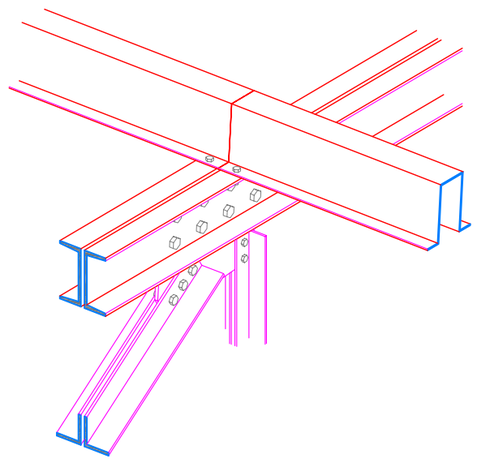
.....

a 1

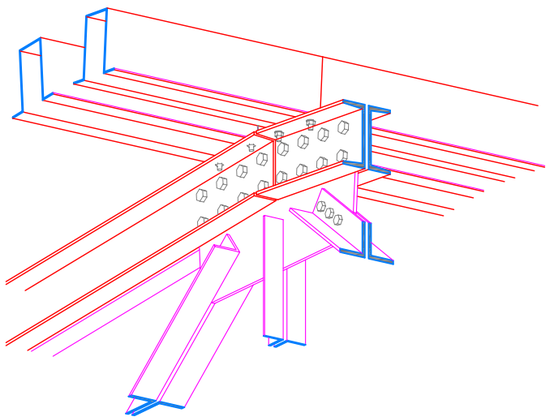
MAS GROUP



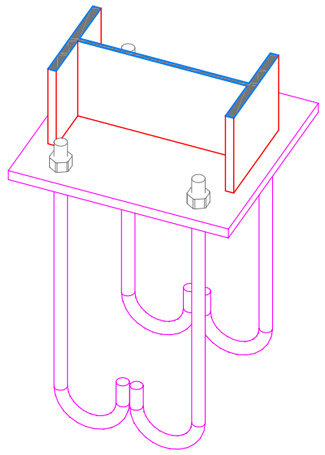
1



2



3



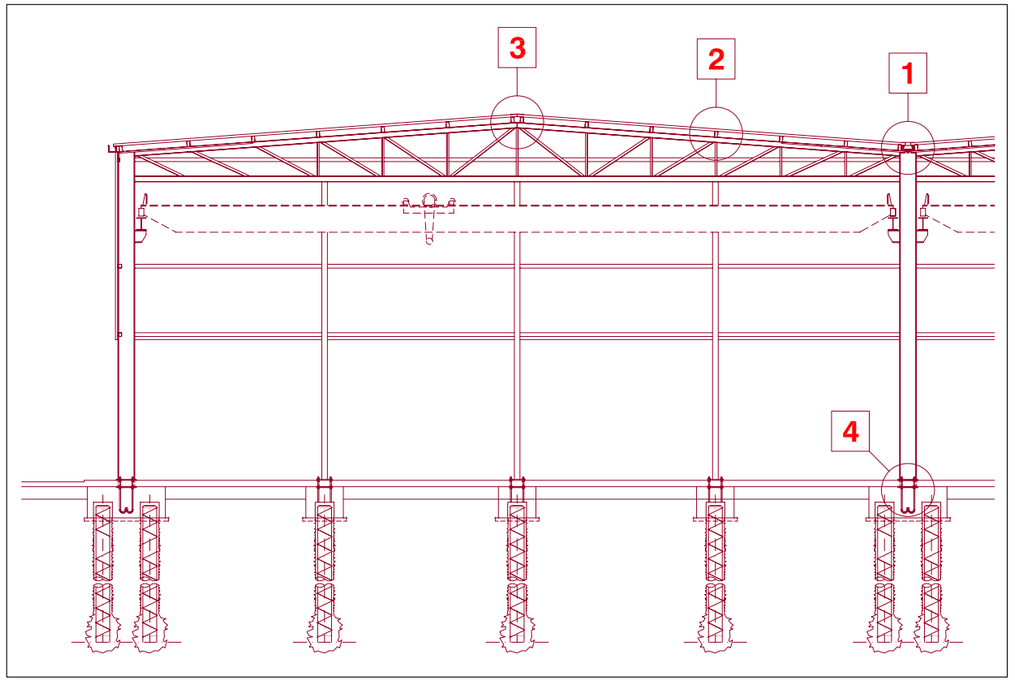
4

# DETAILS DE LA CONSTRUCTION
# DETAILS CONSTRUCTIVE

A1

CDA

MAS GROUP

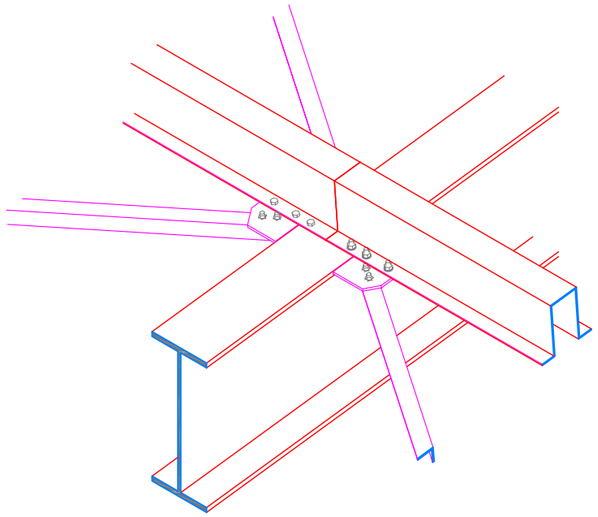



# DETAILS DE LA CONSTRUCTION
# DETAILS CONSTRUCTIVE

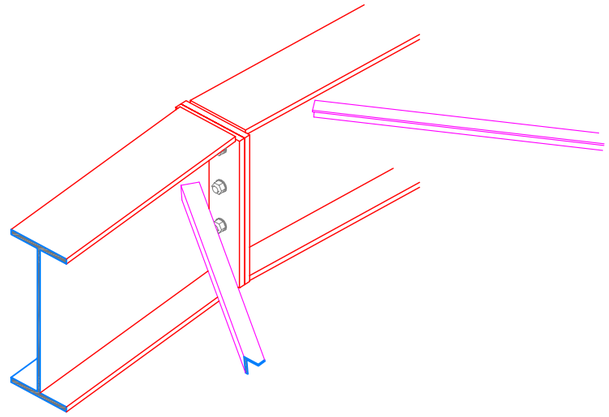
A

CDA

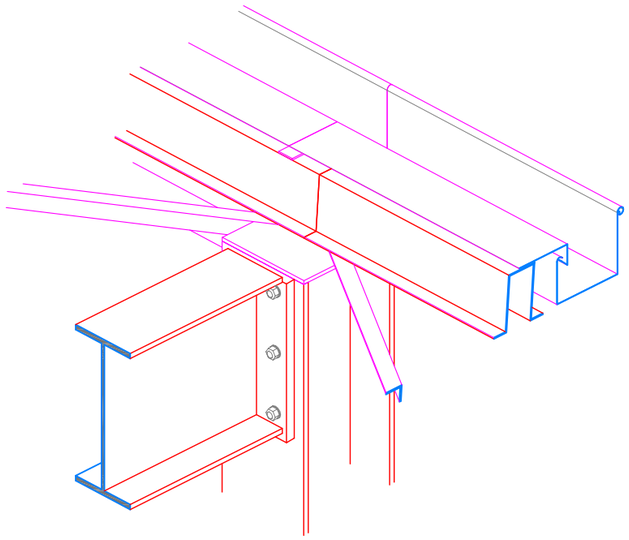
MAS GROUP



1



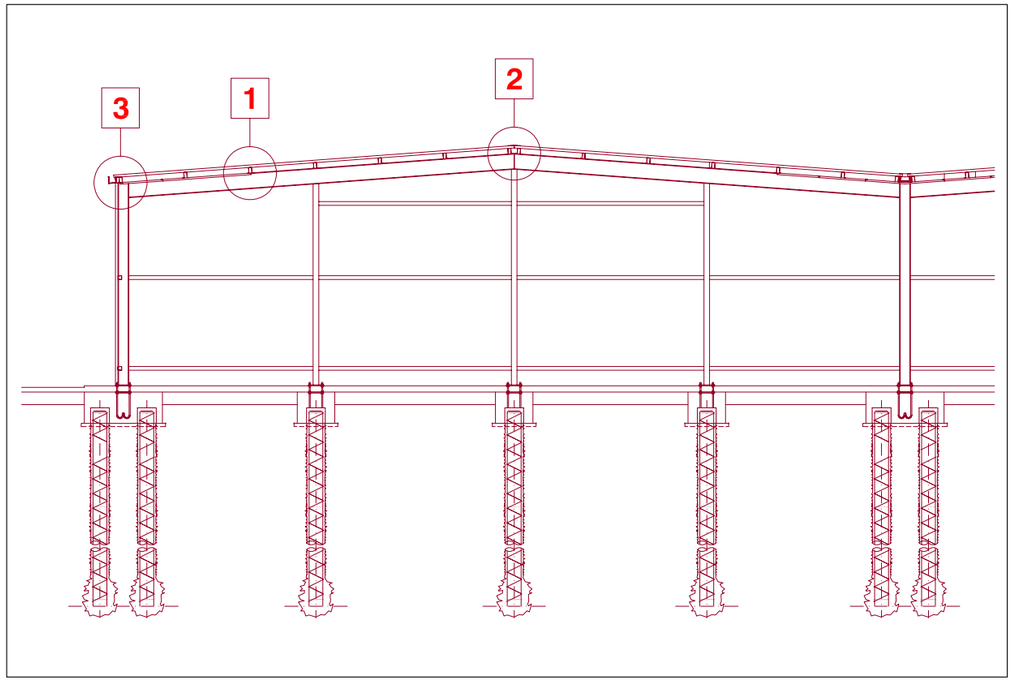
2



3

| | | |
|---|---|---|
| ***DETAILS DE LA CONSTRUCTION***<br>***DETAILS CONSTRUCTIVE*** | B1 | CDA |

MAS GROUP

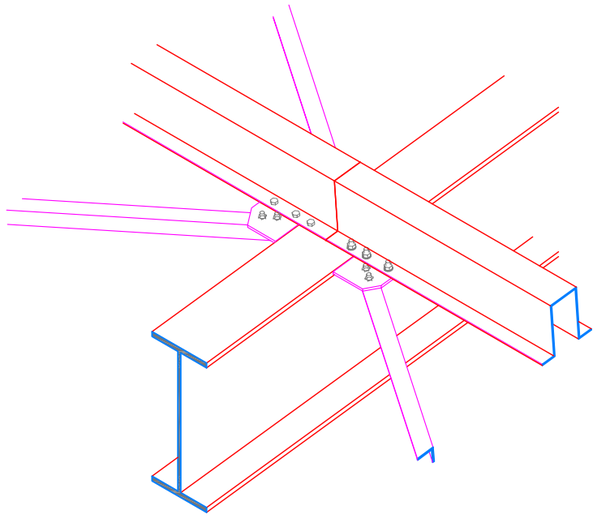



**DETAILS DE LA CONSTRUCTION**
**DETAILS CONSTRUCTIVE**

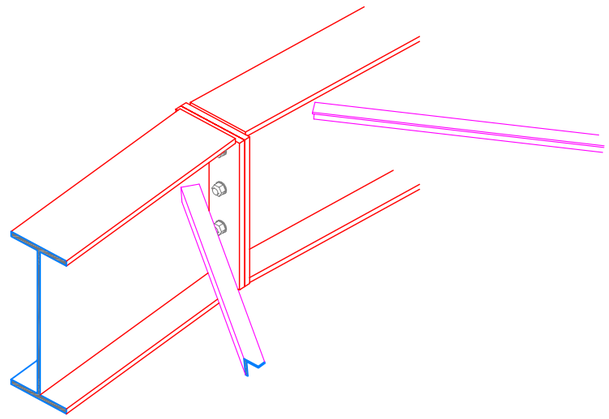
B

CDA

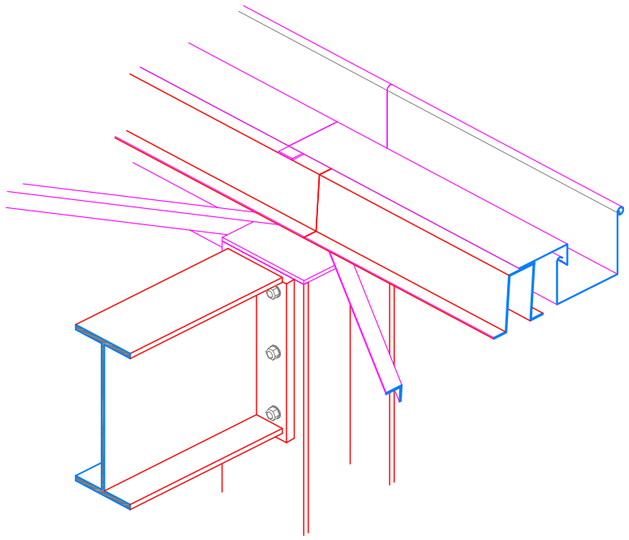
MAS GROUP



1



2



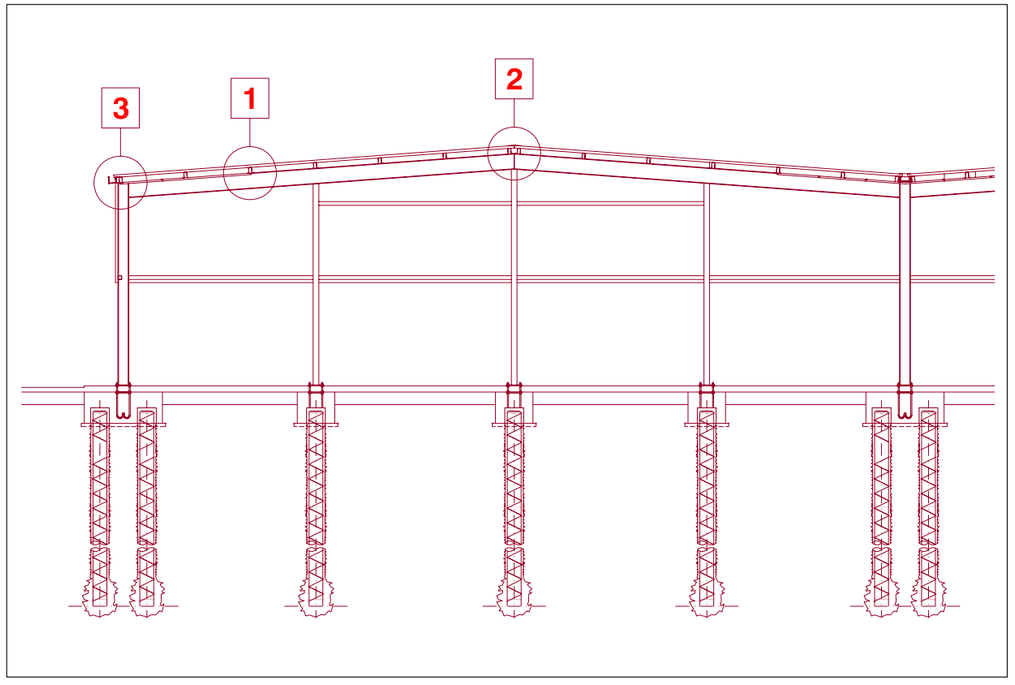
3

***DETAILS DE LA CONSTRUCTION***
***DETAILS CONSTRUCTIVE***

C1

CDA

MAS
GROUP

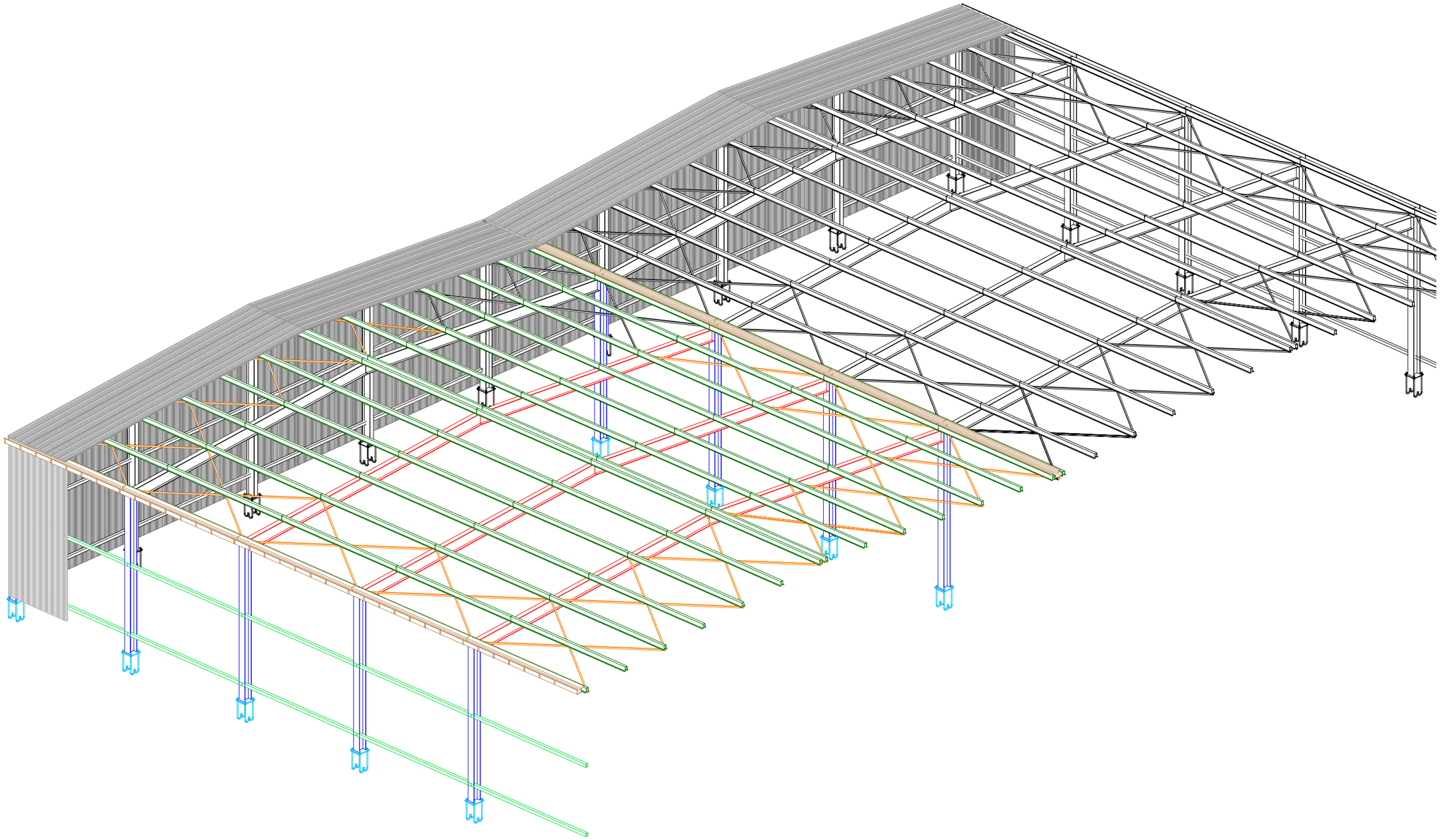



**DETAILS DE LA CONSTRUCTION**
**DETAILS CONSTRUCTIVE**

C

CDA

MAS GROUP

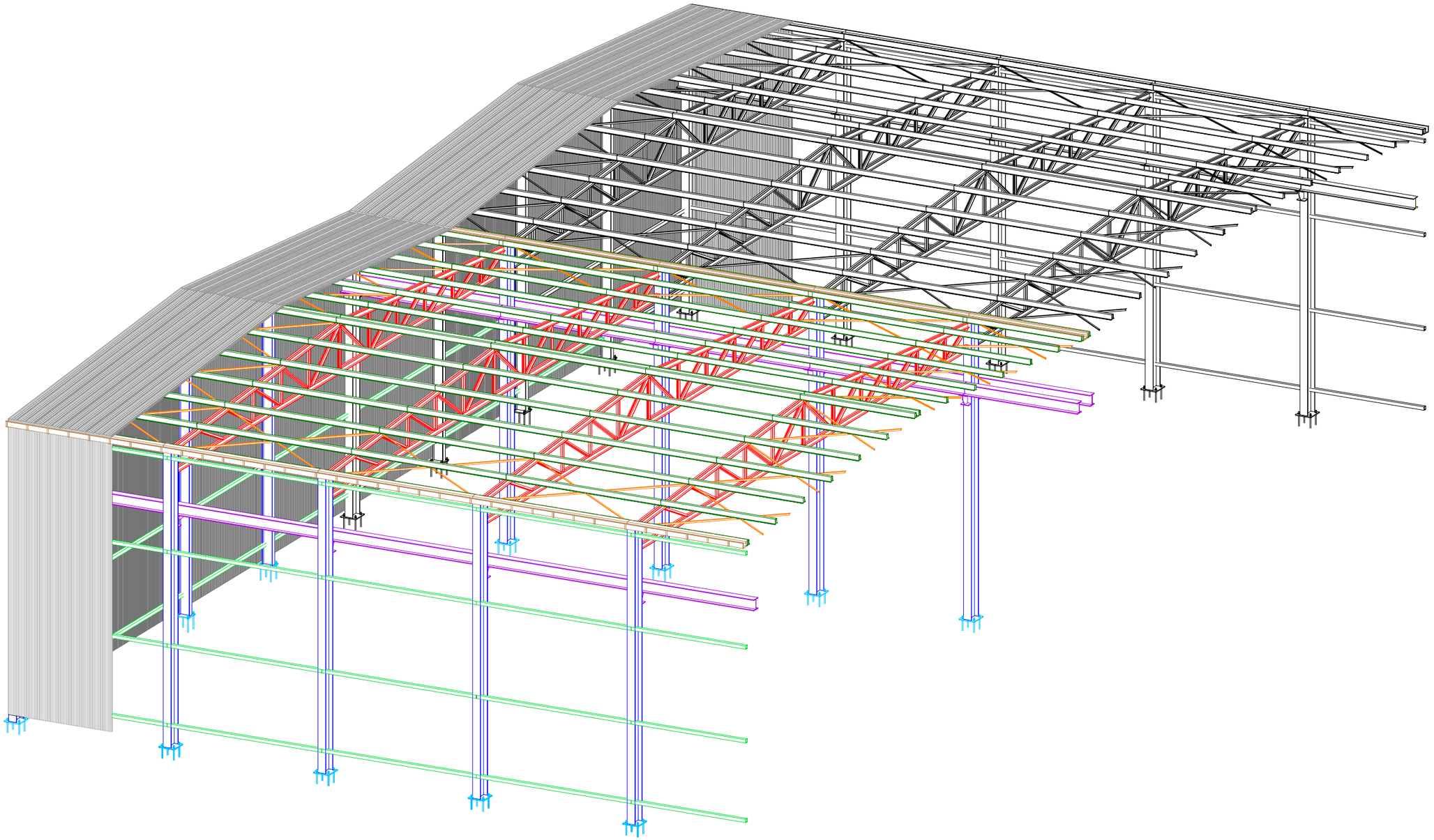


**DETAILS DE LA CONSTRUCTION**
**DETAILS CONSTRUCTIVE**

D

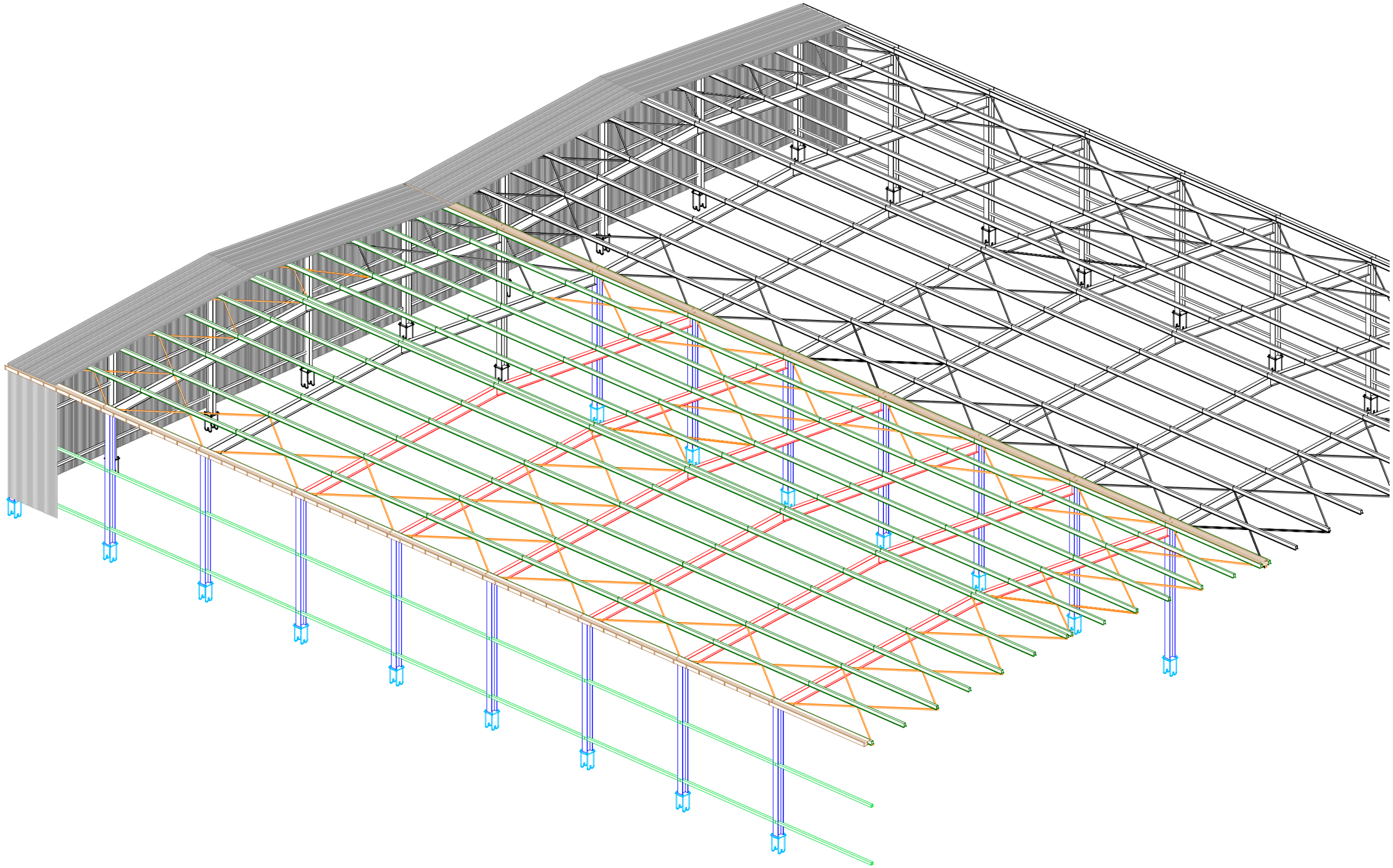
CDA

MAS GROUP



| DETAILS DE LA CONSTRUCTION<br>DETAILS CONSTRUCTIVE | E | CDA |
|---|---|---|

MAS GROUP



**DETAILS DE LA CONSTRUCTION**
**DETAILS CONSTRUCTIVE**

F

CDA

MASGROUP

| GRUPPO MAS | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| LOTTO | | SISTEMAZIONI | PAESE | COSTA D'AVORIO | UNICA |
| 50 | | ESTERNE | | SOCIETA' | RDB Pilastri |

| PARAMETRI SIGNIFICATIVI | | | | | | NOTE | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| N. | CADICE ART. | DESCRIZIONE SINTETICA | U.M | Q.TA' | PR. UN. | IMPORTO | | CAPITOLO | % |
| | | | | | | | | | |
| | | **SCAVI** | | | | | | | |
| 1 | 02.01.01a | Scavi a sezione obbligata, etc. | mc. | 3.965,28 | 11,44 | 45.362,80 | | | |
| 2 | 02.02.01a | Reinterri , etc. | mc. | 4.189,64 | 6,14 | 25.724,39 | | | |
| 3 | 02.02.03b | Fornitura, stesa e clindratura, etc.. | mc. | 41.023,63 | 18,59 | 762.629,32 | | | |
| | | | TOTALE CAPITOLO | | | 833.716,51 | | 833.716,51 | 11,30 |
| | | **CALCESTRUZZI-ACCIAIO-CASSERI** | | | | | | | |
| 4 | 03.01.09a | Calcestruzzo per magroni, etc.. | mc. | 377,28 | 75,07 | 28.322,41 | | | |
| 5 | 03.01.10c | Calcestruzzo in fondazione, etc.. | mc. | 1.334,24 | 94,36 | 125.898,89 | | | |
| 6 | 12.01.01 | Additivo antitermiti | kg. | 43.024,99 | 5,00 | 215.124,96 | | | |
| 7 | 03.04.01b | Acciaio Feb44k | kg. | 80.054,40 | 1,08 | 86.458,75 | | | |
| 8 | 3.04.02 | Rete elettrosaldata, etcc. | kg. | 1.080.288,98 | 1,32 | 1.425.981,45 | | | |
| 9 | 03.01.11a | Casseformi in legno, etc. | mq. | 596,44 | 21,69 | 12.936,78 | | | |
| | | | TOTALE CAPITOLO | | | 1.894.723,24 | | 1.894.723,24 | 25,68 |
| | | **PAVIMENTI E RIVESTIMENTI** | | | | | | | |
| 10 | 12.01.04a | Pavimento industriale | mq. | 136.745,44 | 28,40 | 3.883.570,50 | | | |
| 11 | 12.01.04b | Trattamento antipolvere, etc. | mq. | 136.745,44 | 3,46 | 473.139,22 | | | |
| | | | TOTALE CAPITOLO | | | 4.356.709,72 | | 4.356.709,72 | 59,04 |
| | | **CANCELLI** | | | | | | | |
| 12 | 12.01.11 | Cancelli scorrevoli in ferro, etc<br>compresa automazione | kg. | 8.386,40 | 3,00 | 25.159,20 | | | |
| | | | TOTALE CAPITOLO | | | 25.159,20 | | 25.159,20 | 0,34 |
| | | **SISTEMAZIONE AREE VERDI** | | | | | | | |
| 13 | 14.01.01 | Stesa e modellazione terra di coltivo, etc | mc. | 9.712,32 | 26,25 | 254.948,40 | | | |
| 14 | 14.01.02 | Aratura meccanica, etc.. | mq. | 9.712,32 | 0,315 | 3.059,38 | | | |
| 15 | 14.01.03 | Vangatura meccanica, etc.. | mq. | 9.712,32 | 0,222 | 2.156,14 | | | |
| 16 | 14.01.04 | Messa a dimora piante, etc.. | cad. | 90 | 100,00 | 9.000,00 | | | |
| 17 | 14.01.05 | Formazione di prato, etc.. compreso seme | mq. | 0,00 | 3,00 | 0,00 | | | |
| 18 | 14.01.06 | Concimazione piante, etc.. | cad. | 90 | 0,60 | 54,00 | | | |
| 19 | 14.01.07 | Concimazione prato, etc.. | mq. | 0,00 | 0,52 | 0,00 | | | |
| | | | TOTALE CAPITOLO | | | 269.217,92 | | 269.217,92 | 3,65 |
| | | | | TOTALE LAVORI | | | | 7.379.526,59 | 100 |

| QUADRO RIEPILOGATIVO | | RDB Pilastri |
|---|---|---|
| COSTO TOTALE | Euro | 7.379.526,59 |
| | | |
| TOTALE AREE ESTERNE | mq. | 146.457,76 |
| | | |
| COSTO MEDIO | Euro/m | 50,39 |



© This document is the exclusive property of MAS Group & not for public use or distribution. All enclosed information is strictly confidential. The reproduction, distribution or misused of attached information will be considered as breach of confidentially.

FUTURE OF AFRICA

MASGROUP

| GRUPPO MAS | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| LOTTO | DUE CAPANNONI = | 1 | PAESE | COSTA D'AVORIO | PROGR. | 1 | | | |
| | TIPOLOGIA CAPANNONE | UNICO | CAPANNONI UGUALI | 1 | SOC. | RDB travi | | | |

## STIMA DEI LAVORI

| N. | CODICE ART. | DESCRIZIONE SINTETICA | U.M | Q.TA' | PR. UN. EURO | IMPORTO EURO | | CAPITOLO | % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **SCAVI** | | | | | | | |
| 1 | 02.01.01a | Scavi a sezione aperta, etc.. | mc. | 12.125,82 | 6,00 | 72.754,94 | | | |
| 2 | 02.01.05.a | Scavi a sezione obbligata, etc. | mc. | 13.506,37 | 11,44 | 154.512,85 | | | |
| 3 | 02.02.01a | Reinterri , etc. | mc. | 8.138,72 | 6,14 | 49.971,74 | | | |
| 4 | 03.01.01d | Palo trivellato | ml. | 12.920,00 | 82,92 | 1.071.326,40 | | | |
| 5 | 02.02.03b | Fornitura, stesa e clindratura, etc.. | mc. | 7.174,04 | 18,59 | 133.365,40 | | | |
| | | | TOTALE CAPITOLO | | | 1.481.931,32 | | 1.481.931,32 | 37,09 |
| | | **CALCESTRUZZI-ACCIAIO-CASSERI** | | | | | | | |
| 6 | 03.01.09a | Calcestruzzo per magroni, etc.. | mc. | 1.898,41 | 75,07 | 142.513,28 | | | |
| 7 | 03.01.10c | Calcestruzzo in fondazione, etc.. | mc. | 4.428,32 | 94,36 | 417.856,28 | | | |
| 8 | 12.01.01 | Additivo antitermiti | kg. | 1.507,54 | 5,00 | 7.537,70 | | | |
| 9 | 03.04.01b | Acciaio Feb44k | kg. | 607.669,80 | 1,08 | 656.283,38 | | | |
| 10 | 3.04.02 | Rete elettrosaldata, etcc. | kg. | 119.567,33 | 1,32 | 157.828,87 | | | |
| 11 | 12.01.02 | Ferri a U, chiusura pannelli, etc. | Kg. | 0,00 | 2,00 | 0,00 | | | |
| 12 | 03.01.11a | Casseformi in legno, etc. | mq. | 11.419,51 | 21,69 | 247.689,13 | | | |
| | | | TOTALE CAPITOLO | | | 1.629.708,64 | | 1.629.708,64 | 40,79 |
| | | **MURATURE-TAVOLATI-DIVISIONI INTERNE** | | | | | | | |
| 13 | 05.01.09b | Muratura in blocchi di cls, spess. 15 cm etc.. | mq. | 66,84 | 21,04 | 1.406,31 | | | |
| 14 | 05.01.09c | Muratura in blocchi di cls, spess. 20 cm etc.. | mq. | 414,32 | 22,38 | 9.272,48 | | | |
| 15 | 05.01.09.d | Muratura in blocchi di cls, spess. 25 cm etc.. | mc. | 0,00 | 186,14 | 0,00 | | | |
| | | | TOTALE CAPITOLO | | | 10.678,80 | | 10.678,80 | 0,27 |
| | | **INTONACI** | | | | | | | |
| 16 | 07.01.02c | Intonaco rustico, su pareti in forati | mq. | 120,34 | 17,56 | 2.113,17 | | | |
| 17 | 07.01.03c | Intonaco a civile | mq. | 427,66 | 18,74 | 8.014,35 | | | |
| | | | TOTALE CAPITOLO | | | 10.127,52 | | 10.127,52 | 0,25 |
| | | **VESPAI** | | | | | | | |
| 18 | 12.01.03 | Vespaio con igloo, etc. | mq. | 183,00 | 55,20 | 10.101,60 | | | |
| | | | TOTALE CAPITOLO | | | 10.101,60 | | 10.101,60 | 0,25 |
| | | **PAVIMENTI E RIVESTIMENTI** | | | | | | | |
| 19 | 12.01.04a | Pavimento industriale | mq. | 23.913,47 | 28,40 | 679.142,42 | | | |
| 20 | 12.01.04b | Trattamento antipolvere, etc. | mq. | 23.913,47 | 3,46 | 82.740,59 | | | |
| 21 | 3.02.10 | Sottofondi, etc.. | mq. | 183,00 | 11,75 | 2.150,25 | | | |
| 22 | 08.01.18d | Piastrelle in gres, etc.. | mq. | 303,34 | 25,00 | 7.583,50 | | | |
| 23 | 07.02.03b | Controsoffitto , etc.. | mq. | 183,00 | 32,48 | 5.943,84 | | | |
| | | | TOTALE CAPITOLO | | | 777.560,60 | | 777.560,60 | 19,46 |

© This document is the exclusive property of MAS Group & not for public use or distribution. All enclosed information is strictly confidential. The reproduction, distribution or misused of attached information will be considered as breach of confidentially.

FUTURE OF AFRICA

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **PORTE E PORTONI** | | | | | | | | | |
| 24 | 09.01.04a | Bussola in legno, etc. | mq. | 26,46 | 100,00 | 2.646,00 | | | |
| 25 | 12.01.05 | Portone a libro, etc. | mq. | 0,00 | 350,00 | 0,00 | | | |
| 26 | 12.01.06 | Portone ad impacchettamento, etc | mq. | 76,95 | 200,00 | 15.390,00 | | | |
| 27 | 12.01.07 | Portone sezionale, etc.. | mq. | 0,00 | 180,00 | 0,00 | | | |
| 28 | 12.01.08 | Portoncini di ingresso, etc.. | cad. | 0,00 | 560,00 | 0,00 | | | |
| 29 | 12.01.09 | Serramenti esterni e vetrate | mq. | 24,60 | 300,00 | 7.380,00 | | | |
| | | | | TOTALE CAPITOLI | | 25.416,00 | | 25.416,00 | 0,64 |
| **STRUTTURA METALLICA** | | | | | | | | | |
| 30 | 12.01.11 | Pilastro HEA, etc | kg. | | 3,00 | 0,00 | | | |
| 31 | 12.01.11 | Travi orizzontali | kg. | | 3,00 | 0,00 | | | |
| 32 | 12.01.11 | Diagonali di facciata doppio | kg. | | 3,00 | 0,00 | | | |
| 33 | 12.01.11 | Verticali di facciata | kg. | | 3,00 | 0,00 | | | |
| 34 | 12.01.11 | Travate reticolari in copertura dir mod. min. | kg. | | 3,00 | 0,00 | | | |
| 35 | 12.01.11 | Travate reticolari in copertura dir mod. mag. | kg. | | 3,00 | 0,00 | | | |
| 36 | 12.01.11 | Controventi in copertura | kg. | | 3,00 | 0,00 | | | |
| 37 | 12.01.11 | Orditura sostegno pannelli | kg. | | 3,00 | 0,00 | | | |
| 38 | 13.01.09 | Pannelli sandwich su pareti esterne | mq. | | 30,00 | 0,00 | | | |
| 39 | 13.01.09 | Pannelli sandwich per copertura | mq | | 30,00 | 0,00 | | | |
| 40 | 13.01.10 | Lastre trasparenti in vetroresina, etc.. | mq | | 28,20 | 0,00 | | | |
| 41 | 13.01.11 | Ondulina in vetroresina, etc. | mq. | | 13,20 | 0,00 | | | |
| 42 | 13.01.12 | Scossaline di coronamento, etc | mq. | | 14,80 | 0,00 | | | |
| | | | | TOTALE CAPITOLO | | 0,00 | | 0,00 | 0,00 |
| **VARIE** | | | | | | | | | |
| 43 | 12.01.10 | Scale in ferro | cad. | 1,00 | 10.000,00 | 10.000,00 | | | |
| | | | | TOTALE CAPITOLO | | 10.000,00 | | 10.000,00 | 0,25 |
| **ASSISTENZE MURARIE** | | | | | | | | | |
| 44 | 13.01.15 | Assistenza struttura, etc.. | cad. | 200,00 | 200,00 | 40.000,00 | | | |
| | | | | TOTALE CAPITOLO | | 40.000,00 | | 40.000,00 | 1,00 |
| | | | | | **TOTALE LAVORI** | | | **3.995.524,48** | **100** |

| **QUADRO RIEPILOGATIVO** | | |
|---|---|---|
| **COSTO CAPANNONE** | **Euro** | **7.991.048,96** |
| | | |
| **SUPERFICIE CAPANNONE** | **mq.** | **47.826,93** |
| **COSTO MEDIO** | **Euro/mq.** | **167,08** |



© This document is the exclusive property of MAS Group & not for public use or distribution. All enclosed information is strictly confidential. The reproduction, distribution or misused of attached information will be considered as breach of confidentially.

FUTURE OF AFRICA

| GRUPPO MAS | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| LOTTO | | SISTEMAZIONI | PAESE | COSTA D'AVORIO | UNICA | | | |
| 50 | | ESTERNE | | SOCIETA' | RDB Pilastri | | | |
| PARAMETRI SIGNIFICATIVI | | | | | | NOTE | | |
| N. | CADICE ART. | DESCRIZIONE SINTETICA | U.M | Q.TA' | PR. UN. | IMPORTO | | CAPITOLO | % |
| | | | | SCAVI | | | | | |
| 1 | 02.01.01a | Scavi a sezione obbligata, etc. | mc. | 4.935,04 | 11,44 | 56.456,86 | | | |
| 2 | 02.02.01a | Reinterri , etc. | mc. | 5.221,65 | 6,14 | 32.060,93 | | | |
| 3 | 02.02.03b | Fornitura, stesa e clindratura, etc.. | mc. | 66.816,32 | 18,59 | 1.242.115,35 | | | |
| | | | | TOTALE CAPITOLO | | 1.330.633,14 | | 1.330.633,14 | 11,50 |
| | | | | CALCESTRUZZI-ACCIAIO-CASSERI | | | | | |
| 4 | 03.01.09a | Calcestruzzo per magroni, etc.. | mc. | 465,44 | 75,07 | 34.940,58 | | | |
| 5 | 03.01.10c | Calcestruzzo in fondazione, etc.. | mc. | 1.656,80 | 94,36 | 156.335,65 | | | |
| 6 | 12.01.01 | Additivo antitermiti | kg. | 69.301,52 | 5,00 | 346.507,59 | | | |
| 7 | 03.04.01b | Acciaio Feb44k | kg. | 99.408,00 | 1,08 | 107.360,64 | | | |
| 8 | 3.04.02 | Rete elettrosaldata, etcc. | kg. | 1.759.496,37 | 1,32 | 2.322.535,21 | | | |
| 9 | 03.01.11a | Casseformi in legno, etc. | mq. | 687,44 | 21,69 | 14.910,57 | | | |
| | | | | TOTALE CAPITOLO | | 2.982.590,25 | | 2.982.590,25 | 25,77 |
| | | | | PAVIMENTI E RIVESTIMENTI | | | | | |
| 10 | 12.01.04a | Pavimento industriale | mq. | 222.721,06 | 28,40 | 6.325.278,10 | | | |
| 11 | 12.01.04b | Trattamento antipolvere, etc. | mq. | 222.721,06 | 3,46 | 770.614,87 | | | |
| | | | | TOTALE CAPITOLO | | 7.095.892,97 | | 7.095.892,97 | 61,32 |
| | | | | CANCELLI | | | | | |
| 12 | 12.01.11 | Cancelli scorrevoli in ferro, etc | kg. | 8.386,40 | 3,00 | 25.159,20 | | | |
| | | compresa automazione | | | | | | | |
| | | | | TOTALE CAPITOLO | | 25.159,20 | | 25.159,20 | 0,22 |
| | | | | SISTEMAZIONE AREE VERDI | | | | | |
| 13 | 14.01.01 | Stesa e modellazione terra di coltivo, etc | mc. | 4.996,90 | 26,25 | 131.168,63 | | | |
| 14 | 14.01.02 | Aratura meccanica, etc.. | mq. | 4.996,90 | 0,315 | 1.574,02 | | | |
| 15 | 14.01.03 | Vangatura meccanica, etc.. | mq. | 4.996,90 | 0,222 | 1.109,31 | | | |
| 16 | 14.01.04 | Messa a dimora piante, etc.. | cad. | 40 | 100,00 | 4.000,00 | | | |
| 17 | 14.01.05 | Formazione di prato, etc.. compreso seme | mq. | 0,00 | 3,00 | 0,00 | | | |
| 18 | 14.01.06 | Concimazione piante, etc.. | cad. | 40 | 0,60 | 24,00 | | | |
| 19 | 14.01.07 | Concimazione prato, etc.. | mq. | 0,00 | 0,52 | 0,00 | | | |
| | | | | TOTALE CAPITOLO | | 137.875,96 | | 137.875,96 | 1,19 |
| | | | | TOTALE LAVORI | | | | 11.572.151,52 | 100 |

| QUADRO RIEPILOGATIVO | | RDB Pilastri |
|---|---|---|
| COSTO TOTALE | Euro | 11.572.151,52 |
| | | |
| TOTALE AREE ESTERNE | mq. | 227.717,96 |
| | | |
| COSTO MEDIO | Euro/m | 50,82 |

© This document is the exclusive property of MAS Group & not for public use or distribution. All enclosed information is strictly confidential. The reproduction, distribution or misused of attached information will be considered as breach of confidentially.

FUTURE OF AFRICA

| GRUPPO MAS | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| LOTTO | | | 1 | | PAESE | COSTA D'AVORIO | | PROGR. | 1 |
| | TIPOLOGIA CAPANNONE | | UNICO | CAPANNONI UGUALI | | 1 | SOC. | RDB pannelli | |

## STIMA DEI LAVORI

| N. | CODICE ART. | DESCRIZIONE SINTETICA | U.M | Q.TA' | PR. UN. EURO | IMPORTO EURO | | CAPITOLO | % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **SCAVI** | | | | | | | |
| 1 | 02.01.01a | Scavi a sezione aperta, etc.. | mc. | 4.171,84 | 6,00 | 25.031,06 | | | |
| 2 | 02.01.05.a | Scavi a sezione obbligata, etc. | mc. | 6.058,40 | 11,44 | 69.308,05 | | | |
| 3 | 02.02.01a | Reinterri , etc. | mc. | 3.734,58 | 6,14 | 22.930,31 | | | |
| 4 | 03.01.01d | Palo trivellato | ml. | 6.040,00 | 82,92 | 500.836,80 | | | |
| 5 | 02.02.03b | Fornitura, stesa e clindratura, etc.. | mc. | 2.418,75 | 18,59 | 44.964,60 | | | |
| | | | TOTALE CAPITOLO | | | 663.070,82 | | 663.070,82 | 39,02 |
| | | **CALCESTRUZZI-ACCIAIO-CASSERI** | | | | | | | |
| 6 | 03.01.09a | Calcestruzzo per magroni, etc.. | mc. | 781,21 | 75,07 | 58.645,39 | | | |
| 7 | 03.01.10c | Calcestruzzo in fondazione, etc.. | mc. | 1.846,48 | 94,36 | 174.233,85 | | | |
| 8 | 12.01.01 | Additivo antitermiti | kg. | 579,30 | 5,00 | 2.896,50 | | | |
| 9 | 03.04.01b | Acciaio Feb44k | kg. | 259.466,60 | 1,08 | 280.223,93 | | | |
| 10 | 3.04.02 | Rete elettrosaldata, etcc. | kg. | 40.312,54 | 1,32 | 53.212,55 | | | |
| 11 | 12.01.02 | Ferri a U, chiusura pannelli, etc. | Kg. | 0,00 | 2,00 | 0,00 | | | |
| 12 | 03.01.11a | Casseformi in legno, etc. | mq. | 4.691,71 | 21,69 | 101.763,15 | | | |
| | | | TOTALE CAPITOLO | | | 670.975,37 | | 670.975,37 | 39,49 |
| | | **MURATURE-TAVOLATI-DIVISIONI INTERNE** | | | | | | | |
| 13 | 05.01.09b | Muratura in blocchi di cls, spess. 15 cm etc.. | mq. | 66,84 | 21,04 | 1.406,31 | | | |
| 14 | 05.01.09c | Muratura in blocchi di cls, spess. 20 cm etc.. | mq. | 414,32 | 22,38 | 9.272,48 | | | |
| 15 | 05.01.09.d | Muratura in blocchi di cls, spess. 25 cm etc.. | mc. | 0,00 | 186,14 | 0,00 | | | |
| | | | TOTALE CAPITOLO | | | 10.678,80 | | 10.678,80 | 0,63 |
| | | **INTONACI** | | | | | | | |
| 16 | 07.01.02c | Intonaco rustico, su pareti in forati | mq. | 120,34 | 17,56 | 2.113,17 | | | |
| 17 | 07.01.03c | Intonaco a civile | mq. | 427,66 | 18,74 | 8.014,35 | | | |
| | | | TOTALE CAPITOLO | | | 10.127,52 | | 10.127,52 | 0,60 |
| | | **VESPAI** | | | | | | | |
| 18 | 12.01.03 | Vespaio con igloo, etc. | mq. | 183,00 | 55,20 | 10.101,60 | | | |
| | | | TOTALE CAPITOLO | | | 10.101,60 | | 10.101,60 | 0,59 |
| | | **PAVIMENTI E RIVESTIMENTI** | | | | | | | |
| 19 | 12.01.04a | Pavimento industriale | mq. | 8.062,51 | 28,40 | 228.975,20 | | | |
| 20 | 12.01.04b | Trattamento antipolvere, etc. | mq. | 8.062,51 | 3,46 | 27.896,27 | | | |
| 21 | 3.02.10 | Sottofondi, etc.. | mq. | 183,00 | 11,75 | 2.150,25 | | | |
| 22 | 08.01.18d | Piastrelle in gres, etc.. | mq. | 303,34 | 25,00 | 7.583,50 | | | |
| 23 | 07.02.03b | Controsoffitto , etc.. | mq. | 183,00 | 32,48 | 5.943,84 | | | |
| | | | TOTALE CAPITOLO | | | 272.549,07 | | 272.549,07 | 16,04 |



© This document is the exclusive property of MAS Group & not for public use or distribution. All enclosed information is strictly confidential. The reproduction, distribution or misused of attached information will be considered as breach of confidentially.

FUTURE OF AFRICA

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **PORTE E PORTONI** | | | | | | | | | |
| 24 | 09.01.04a | Bussola in legno, etc. | mq. | 26,46 | 100,00 | 2.646,00 | | | |
| 25 | 12.01.05 | Portone a libro, etc. | mq. | 0,00 | 350,00 | 0,00 | | | |
| 26 | 12.01.06 | Portone ad impacchettamento, etc | mq. | 102,60 | 200,00 | 20.520,00 | | | |
| 27 | 12.01.07 | Portone sezionale, etc.. | mq. | 0,00 | 180,00 | 0,00 | | | |
| 28 | 12.01.08 | Portoncini di ingresso, etc.. | cad. | 0,00 | 560,00 | 0,00 | | | |
| 29 | 12.01.09 | Serramenti esterni e vetrate | mq. | 24,60 | 300,00 | 7.380,00 | | | |
| | | | | TOTALE CAPITOLI | | 30.546,00 | | 30.546,00 | 1,80 |
| **STRUTTURA METALLICA** | | | | | | | | | |
| 30 | 12.01.11 | Pilastro HEA, etc | kg. | | 3,00 | 0,00 | | | |
| 31 | 12.01.11 | Travi orizzontali | kg. | | 3,00 | 0,00 | | | |
| 32 | 12.01.11 | Diagonali di facciata doppio | kg. | | 3,00 | 0,00 | | | |
| 33 | 12.01.11 | Verticali di facciata | kg. | | 3,00 | 0,00 | | | |
| 34 | 12.01.11 | Travate reticolari in copertura dir mod. min. | kg. | | 3,00 | 0,00 | | | |
| 35 | 12.01.11 | Travate reticolari in copertura dir mod. mag. | kg. | | 3,00 | 0,00 | | | |
| 36 | 12.01.11 | Controventi in copertura | kg. | | 3,00 | 0,00 | | | |
| 37 | 12.01.11 | Orditura sostegno pannelli | kg. | | 3,00 | 0,00 | | | |
| 38 | 13.01.09 | Pannelli sandwich su pareti esterne | mq. | | 30,00 | 0,00 | | | |
| 39 | 13.01.09 | Pannelli sandwich per copertura | mq | | 30,00 | 0,00 | | | |
| 40 | 13.01.10 | Lastre trasparenti in vetroresina, etc.. | mq | | 28,20 | 0,00 | | | |
| 41 | 13.01.11 | Ondulina in vetroresina, etc. | mq. | | 13,20 | 0,00 | | | |
| 42 | 13.01.12 | Scossaline di coronamento, etc | mq. | | 14,80 | 0,00 | | | |
| | | | | TOTALE CAPITOLO | | 0,00 | | 0,00 | 0,00 |
| **VARIE** | | | | | | | | | |
| 43 | 12.01.10 | Scale in ferro | cad. | 1,00 | 10.000,00 | 10.000,00 | | | |
| | | | | TOTALE CAPITOLO | | 10.000,00 | | 10.000,00 | 0,59 |
| **ASSISTENZE MURARIE** | | | | | | | | | |
| 44 | 13.01.15 | Assistenza struttura, etc.. | cad. | 106,00 | 200,00 | 21.200,00 | | | |
| | | | | TOTALE CAPITOLO | | 21.200,00 | | 21.200,00 | 1,25 |
| | | | | | TOTALE LAVORI | | | 1.699.249,17 | 100 |

| QUADRO RIEPILOGATIVO | | |
|---|---|---|
| **COSTO CAPANNONE** | **Euro** | **3.398.498,35** |
| | | |
| **SUPERFICIE CAPANNONE** | **mq.** | **16.125,01** |
| **COSTO MEDIO** | **Euro/mq.** | **210,76** |

© This document is the exclusive property of MAS Group & not for public use or distribution. All enclosed information is strictly confidential. The reproduction, distribution or misused of attached information will be considered as breach of confidentially.

FUTURE OF AFRICA

| GRUPPO MAS | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| LOTTO | | | SISTEMAZIONI | | PAESE | COSTA D'AVORIO | | UNICA | |
| 50 | | | ESTERNE | | | SOCIETA' | | RDB Pilastri | |
| PARAMETRI SIGNIFICATIVI | | | | | | | NOTE | | |
| N. | CADICE ART. | DESCRIZIONE SINTETICA | U.M | Q.TA' | PR. UN. | IMPORTO | | CAPITOLO | % |
| | | | | | | | | | |
| SCAVI | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| 1 | 02.01.01a | Scavi a sezione obbligata, etc. | mc. | 2.370,54 | 11,44 | 27.119,02 | | | |
| | | | | | | | | | |
| 2 | 02.02.01a | Reinterri , etc. | mc. | 2.507,62 | 6,14 | 15.396,81 | | | |
| | | | | | | | | | |
| 3 | 02.02.03b | Fornitura, stesa e clindratura, etc.. | mc. | 31.605,53 | 18,59 | 587.546,88 | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | TOTALE CAPITOLO | | | 630.062,71 | | 630.062,71 | 11,50 |
| | | | | | | | | | |
| CALCESTRUZZI-ACCIAIO-CASSERI | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| 4 | 03.01.09a | Calcestruzzo per magroni, etc.. | mc. | 223,90 | 75,07 | 16.808,47 | | | |
| | | | | | | | | | |
| 5 | 03.01.10c | Calcestruzzo in fondazione, etc.. | mc. | 796,14 | 94,36 | 75.124,15 | | | |
| | | | | | | | | | |
| 6 | 12.01.01 | Additivo antitermiti | kg. | 32.799,75 | 5,00 | 163.998,75 | | | |
| | | | | | | | | | |
| 7 | 03.04.01b | Acciaio Feb44k | kg. | 47.768,64 | 1,08 | 51.590,13 | | | |
| | | | | | | | | | |
| 8 | 3.04.02 | Rete elettrosaldata, etcc. | kg. | 832.279,06 | 1,32 | 1.098.608,36 | | | |
| | | | | | | | | | |
| 9 | 03.01.11a | Casseformi in legno, etc. | mq. | 406,84 | 21,69 | 8.824,36 | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | TOTALE CAPITOLO | | | 1.414.954,22 | | 1.414.954,22 | 25,82 |
| | | | | | | | | | |
| PAVIMENTI E RIVESTIMENTI | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| 10 | 12.01.04a | Pavimento industriale | mq. | 105.351,78 | 28,40 | 2.991.990,55 | | | |
| | | | | | | | | | |
| 11 | 12.01.04b | Trattamento antipolvere, etc. | mq. | 105.351,78 | 3,46 | 364.517,16 | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | TOTALE CAPITOLO | | | 3.356.507,71 | | 3.356.507,71 | 61,24 |
| | | | | | | | | | |
| CANCELLI | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| 12 | 12.01.11 | Cancelli scorrevoli in ferro, etc | kg. | 4.193,20 | 3,00 | 12.579,60 | | | |
| | | compresa automazione | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | TOTALE CAPITOLO | | | 12.579,60 | | 12.579,60 | 0,23 |
| | | | | | | | | | |
| SISTEMAZIONE AREE VERDI | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| 13 | 14.01.01 | Stesa e modellazione terra di coltivo, etc | mc. | 2.412,99 | 26,25 | 63.340,99 | | | |
| | | | | | | | | | |
| 14 | 14.01.02 | Aratura meccanica, etc.. | mq. | 2.412,99 | 0,315 | 760,09 | | | |
| | | | | | | | | | |
| 15 | 14.01.03 | Vangatura meccanica, etc.. | mq. | 2.412,99 | 0,222 | 535,68 | | | |
| | | | | | | | | | |
| 16 | 14.01.04 | Messa a dimora piante, etc.. | cad. | 20 | 100,00 | 2.000,00 | | | |
| | | | | | | | | | |
| 17 | 14.01.05 | Formazione di prato, etc.. compreso seme | mq. | 0,00 | 3,00 | 0,00 | | | |
| | | | | | | | | | |
| 18 | 14.01.06 | Concimazione piante, etc.. | cad. | 20 | 0,60 | 12,00 | | | |
| | | | | | | | | | |
| 19 | 14.01.07 | Concimazione prato, etc.. | mq. | 0,00 | 0,52 | 0,00 | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | TOTALE CAPITOLO | | | 66.648,76 | | 66.648,76 | 1,22 |
| | | | | | | | | | |
| | | | | TOTALE LAVORI | | | | 5.480.753,01 | 100 |

| QUADRO RIEPILOGATIVO | | RDB Pilastri |
|---|---|---|
| COSTO TOTALE | Euro | 5.480.753,01 |
| | | |
| TOTALE AREE ESTERNE | mq. | 107.764,77 |
| | | |
| COSTO MEDIO | Euro/m | 50,86 |



© This document is the exclusive property of MAS Group & not for public use or distribution. All enclosed information is strictly confidential. The reproduction, distribution or misused of attached information will be considered as breach of confidentially.

FUTURE OF AFRICA

| GRUPPO MAS | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| LOTTO | | | SISTEMAZIONI | | PAESE | COSTA D'AVORIO | | UNICA | |
| 50 | | | ESTERNE | | | SOCIETA' | | RDB Plinti | |
| PARAMETRI SIGNIFICATIVI | | | | | | NOTE | | | |
| N. | CADICE ART. | DESCRIZIONE SINTETICA | U.M | Q.TA' | PR. UN. | IMPORTO | | CAPITOLO | % |
| | | | | | | | | | |
| | | SCAVI | | | | | | | |
| 1 | 02.01.01a | Scavi a sezione obbligata, etc. | mc. | 2.219,71 | 11,44 | 25.393,51 | | | |
| 2 | 02.02.01a | Reinterri , etc. | mc. | 2.332,02 | 6,14 | 14.318,62 | | | |
| 3 | 02.02.03b | Fornitura, stesa e clindratura, etc.. | mc. | 27.056,15 | 18,59 | 502.973,74 | | | |
| | | | TOTALE CAPITOLO | | | 542.685,86 | | 542.685,86 | 11,20 |
| | | CALCESTRUZZI-ACCIAIO-CASSERI | | | | | | | |
| 4 | 03.01.09a | Calcestruzzo per magroni, etc.. | mc. | 218,59 | 75,07 | 16.409,70 | | | |
| 5 | 03.01.10c | Calcestruzzo in fondazione, etc.. | mc. | 753,63 | 94,36 | 71.112,72 | | | |
| 6 | 12.01.01 | Additivo antitermiti | kg. | 28.186,59 | 5,00 | 140.932,97 | | | |
| 7 | 03.04.01b | Acciaio Feb44k | kg. | 45.217,92 | 1,08 | 48.835,35 | | | |
| 8 | 3.04.02 | Rete elettrosaldata, etcc. | kg. | 712.478,49 | 1,32 | 940.471,60 | | | |
| 9 | 03.01.11a | Casseformi in legno, etc. | mq. | 432,64 | 21,69 | 9.383,96 | | | |
| | | | TOTALE CAPITOLO | | | 1.227.146,30 | | 1.227.146,30 | 25,32 |
| | | PAVIMENTI E RIVESTIMENTI | | | | | | | |
| 10 | 12.01.04a | Pavimento industriale | mq. | 90.187,15 | 28,40 | 2.561.315,06 | | | |
| 11 | 12.01.04b | Trattamento antipolvere, etc. | mq. | 90.187,15 | 3,46 | 312.047,54 | | | |
| | | | TOTALE CAPITOLO | | | 2.873.362,60 | | 2.873.362,60 | 59,29 |
| | | CANCELLI | | | | | | | |
| 12 | 12.01.11 | Cancelli scorrevoli in ferro, etc | kg. | 8.386,40 | 3,00 | 25.159,20 | | | |
| | | compresa automazione | | | | | | | |
| | | | TOTALE CAPITOLO | | | 25.159,20 | | 25.159,20 | 0,52 |
| | | SISTEMAZIONE AREE VERDI | | | | | | | |
| 13 | 14.01.01 | Stesa e modellazione terra di coltivo, etc | mc. | 6.430,75 | 26,25 | 168.807,19 | | | |
| 14 | 14.01.02 | Aratura meccanica, etc.. | mq. | 6.430,75 | 0,315 | 2.025,69 | | | |
| 15 | 14.01.03 | Vangatura meccanica, etc.. | mq. | 6.430,75 | 0,222 | 1.427,63 | | | |
| 16 | 14.01.04 | Messa a dimora piante, etc.. | cad. | 60 | 100,00 | 6.000,00 | | | |
| 17 | 14.01.05 | Formazione di prato, etc.. compreso seme | mq. | 0,00 | 3,00 | 0,00 | | | |
| 18 | 14.01.06 | Concimazione piante, etc.. | cad. | 60 | 0,60 | 36,00 | | | |
| 19 | 14.01.07 | Concimazione prato, etc.. | mq. | 0,00 | 0,52 | 0,00 | | | |
| | | | TOTALE CAPITOLO | | | 178.296,50 | | 178.296,50 | 3,68 |
| | | | TOTALE LAVORI | | | | | 4.846.650,45 | 100 |

| QUADRO RIEPILOGATIVO | | RDB Plinti |
|---|---|---|
| COSTO TOTALE | Euro | 4.846.650,45 |
| | | |
| TOTALE AREE ESTERNE | mq. | 96.617,90 |
| | | |
| COSTO MEDIO | Euro/m | 50,16 |



© This document is the exclusive property of MAS Group & not for public use or distribution. All enclosed information is strictly confidential. The reproduction, distribution or misused of attached information will be considered as breach of confidentially.

FUTURE OF AFRICA

MASGROUP

| GRUPPO MAS | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| LOTTO | | | 1 | | PAESE | COSTA D'AVORIO | | PROGR. | 1 |
| | | TIPOLOGIA CAPANNONE | UNICO | CAPANNONI UGUALI | | 1 | SOC. | RDB plinti | |
| | | | STIMA DEI LAVORI | | | | | | |
| N. | CODICE ART. | DESCRIZIONE SINTETICA | U.M | Q.TA' | PR. UN. EURO | IMPORTO EURO | | CAPITOLO | % |
| | | | SCAVI | | | | | | |
| 1 | 02.01.01a | Scavi a sezione aperta, etc.. | mc. | 4.624,45 | 6,00 | 27.746,72 | | | |
| 2 | 02.01.05.a | Scavi a sezione obbligata, etc. | mc. | 6.333,29 | 11,44 | 72.452,79 | | | |
| 3 | 02.02.01a | Reinterri , etc. | mc. | 3.818,77 | 6,14 | 23.447,27 | | | |
| 4 | 03.01.01d | Palo trivellato | ml. | 6.000,00 | 82,92 | 497.520,00 | | | |
| 5 | 02.02.03b | Fornitura, stesa e clindratura, etc.. | mc. | 2.712,16 | 18,59 | 50.419,13 | | | |
| | | | TOTALE CAPITOLO | | | 671.585,91 | | 671.585,91 | 37,51 |
| | | | CALCESTRUZZI-ACCIAIO-CASSERI | | | | | | |
| 6 | 03.01.09a | Calcestruzzo per magroni, etc.. | mc. | 822,44 | 75,07 | 61.740,79 | | | |
| 7 | 03.01.10c | Calcestruzzo in fondazione, etc.. | mc. | 1.945,40 | 94,36 | 183.567,94 | | | |
| 8 | 12.01.01 | Additivo antitermiti | kg. | 617,40 | 5,00 | 3.087,01 | | | |
| 9 | 03.04.01b | Acciaio Feb44k | kg. | 268.086,00 | 1,08 | 289.532,88 | | | |
| 10 | 3.04.02 | Rete elettrosaldata, etcc. | kg. | 45.202,73 | 1,32 | 59.667,61 | | | |
| 11 | 12.01.02 | Ferri a U, chiusura pannelli, etc. | Kg. | 0,00 | 2,00 | 0,00 | | | |
| 12 | 03.01.11a | Casseformi in legno, etc. | mq. | 4.934,62 | 21,69 | 107.031,82 | | | |
| | | | TOTALE CAPITOLO | | | 704.628,05 | | 704.628,05 | 39,36 |
| | | | MURATURE-TAVOLATI-DIVISIONI INTERNE | | | | | | |
| 13 | 05.01.09b | Muratura in blocchi di cls, spess. 15 cm etc.. | mq. | 66,84 | 21,04 | 1.406,31 | | | |
| 14 | 05.01.09c | Muratura in blocchi di cls, spess. 20 cm etc.. | mq. | 414,32 | 22,38 | 9.272,48 | | | |
| 15 | 05.01.09.d | Muratura in blocchi di cls, spess. 25 cm etc.. | mc. | 0,00 | 186,14 | 0,00 | | | |
| | | | TOTALE CAPITOLO | | | 10.678,80 | | 10.678,80 | 0,60 |
| | | | INTONACI | | | | | | |
| 16 | 07.01.02c | Intonaco rustico, su pareti in forati | mq. | 120,34 | 17,56 | 2.113,17 | | | |
| 17 | 07.01.03c | Intonaco a civile | mq. | 427,66 | 18,74 | 8.014,35 | | | |
| | | | TOTALE CAPITOLO | | | 10.127,52 | | 10.127,52 | 0,57 |
| | | | VESPAI | | | | | | |
| 18 | 12.01.03 | Vespaio con igloo, etc. | mq. | 183,00 | 55,20 | 10.101,60 | | | |
| | | | TOTALE CAPITOLO | | | 10.101,60 | | 10.101,60 | 0,56 |
| | | | PAVIMENTI E RIVESTIMENTI | | | | | | |
| 19 | 12.01.04a | Pavimento industriale | mq. | 9.040,55 | 28,40 | 256.751,53 | | | |
| 20 | 12.01.04b | Trattamento antipolvere, etc. | mq. | 9.040,55 | 3,46 | 31.280,29 | | | |
| 21 | 3.02.10 | Sottofondi, etc.. | mq. | 183,00 | 11,75 | 2.150,25 | | | |
| 22 | 08.01.18d | Piastrelle in gres, etc.. | mq. | 303,34 | 25,00 | 7.583,50 | | | |
| 23 | 07.02.03b | Controsoffitto , etc.. | mq. | 183,00 | 32,48 | 5.943,84 | | | |
| | | | TOTALE CAPITOLO | | | 303.709,41 | | 303.709,41 | 16,96 |

© This document is the exclusive property of MAS Group & not for public use or distribution. All enclosed information is strictly confidential. The reproduction, distribution or misused of attached information will be considered as breach of confidentially.

FUTURE OF AFRICA

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **PORTE E PORTONI** | | | | | | | | | |
| 24 | 09.01.04a | Bussola in legno, etc. | mq. | 26,46 | 100,00 | 2.646,00 | | | |
| 25 | 12.01.05 | Portone a libro, etc. | mq. | 0,00 | 350,00 | 0,00 | | | |
| 26 | 12.01.06 | Portone ad impacchettamento, etc | mq. | 205,20 | 200,00 | 41.040,00 | | | |
| 27 | 12.01.07 | Portone sezionale, etc.. | mq. | 0,00 | 180,00 | 0,00 | | | |
| 28 | 12.01.08 | Portoncini di ingresso, etc.. | cad. | 0,00 | 560,00 | 0,00 | | | |
| 29 | 12.01.09 | Serramenti esterni e vetrate | mq. | 24,60 | 300,00 | 7.380,00 | | | |
| | | | | TOTALE CAPITOLI | | 51.066,00 | | 51.066,00 | 2,85 |
| **STRUTTURA METALLICA** | | | | | | | | | |
| 30 | 12.01.11 | Pilastro HEA, etc | kg. | | 3,00 | 0,00 | | | |
| 31 | 12.01.11 | Travi orizzontali | kg. | | 3,00 | 0,00 | | | |
| 32 | 12.01.11 | Diagonali di facciata doppio | kg. | | 3,00 | 0,00 | | | |
| 33 | 12.01.11 | Verticali di facciata | kg. | | 3,00 | 0,00 | | | |
| 34 | 12.01.11 | Travate reticolari in copertura dir mod. min. | kg. | | 3,00 | 0,00 | | | |
| 35 | 12.01.11 | Travate reticolari in copertura dir mod. mag. | kg. | | 3,00 | 0,00 | | | |
| 36 | 12.01.11 | Controventi in copertura | kg. | | 3,00 | 0,00 | | | |
| 37 | 12.01.11 | Orditura sostegno pannelli | kg. | | 3,00 | 0,00 | | | |
| 38 | 13.01.09 | Pannelli sandwich su pareti esterne | mq. | | 30,00 | 0,00 | | | |
| 39 | 13.01.09 | Pannelli sandwich per copertura | mq | | 30,00 | 0,00 | | | |
| 40 | 13.01.10 | Lastre trasparenti in vetroresina, etc.. | mq | | 28,20 | 0,00 | | | |
| 41 | 13.01.11 | Ondulina in vetroresina, etc. | mq. | | 13,20 | 0,00 | | | |
| 42 | 13.01.12 | Scossaline di coronamento, etc | mq. | | 14,80 | 0,00 | | | |
| | | | | TOTALE CAPITOLO | | 0,00 | | 0,00 | 0,00 |
| **VARIE** | | | | | | | | | |
| 43 | 12.01.10 | Scale in ferro | cad. | 1,00 | 10.000,00 | 10.000,00 | | | |
| | | | | TOTALE CAPITOLO | | 10.000,00 | | 10.000,00 | 0,56 |
| **ASSISTENZE MURARIE** | | | | | | | | | |
| 44 | 13.01.15 | Assistenza struttura, etc.. | cad. | 92,00 | 200,00 | 18.400,00 | | | |
| | | | | TOTALE CAPITOLO | | 18.400,00 | | 18.400,00 | 1,03 |
| | | | | | TOTALE LAVORI | | | 1.790.297,29 | 100 |

| QUADRO RIEPILOGATIVO | | |
|---|---|---|
| COSTO CAPANNONE | Euro | 1.790.297,29 |
| | | |
| SUPERFICIE CAPANNONE | mq. | 9.040,55 |
| COSTO MEDIO | Euro/mq. | 198,03 |



© This document is the exclusive property of MAS Group & not for public use or distribution. All enclosed information is strictly confidential. The reproduction, distribution or misused of attached information will be considered as breach of confidentially.

FUTURE OF AFRICA

MASGROUP

| GRUPPO MAS | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| LOTTO | | | 1 | | PAESE | COSTA D'AVORIO | | PROGR. | 1 |
| | TIPOLOGIA CAPANNONE | | UNICO | CAPANNONI UGUALI | | 1 | SOC. | RDB pilastri A1 | |

## STIMA DEI LAVORI

| N. | CODICE ART. | DESCRIZIONE SINTETICA | U.M | Q.TA' | PR. UN. EURO | IMPORTO EURO | | CAPITOLO | % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **SCAVI** | | | | | | | |
| 1 | 02.01.01a | Scavi a sezione aperta, etc.. | mc. | 3.026,36 | 6,00 | 18.158,14 | | | |
| 2 | 02.01.05.a | Scavi a sezione obbligata, etc. | mc. | 4.803,56 | 11,44 | 54.952,70 | | | |
| 3 | 02.02.01a | Reinterri , etc. | mc. | 2.920,93 | 6,14 | 17.934,53 | | | |
| 4 | 03.01.01d | Palo trivellato | ml. | 4.480,00 | 82,92 | 371.481,60 | | | |
| 5 | 02.02.03b | Fornitura, stesa e clindratura, etc.. | mc. | 1.754,43 | 18,59 | 32.614,81 | | | |
| | | | TOTALE CAPITOLO | | | 495.141,78 | | 495.141,78 | 38,92 |
| | | **CALCESTRUZZI-ACCIAIO-CASSERI** | | | | | | | |
| 6 | 03.01.09a | Calcestruzzo per magroni, etc.. | mc. | 581,13 | 75,07 | 43.625,71 | | | |
| 7 | 03.01.10c | Calcestruzzo in fondazione, etc.. | mc. | 1.416,44 | 94,36 | 133.655,28 | | | |
| 8 | 12.01.01 | Additivo antitermiti | kg. | 425,76 | 5,00 | 2.128,78 | | | |
| 9 | 03.04.01b | Acciaio Feb44k | kg. | 194.963,20 | 1,08 | 210.560,26 | | | |
| 10 | 3.04.02 | Rete elettrosaldata, etcc. | kg. | 29.240,46 | 1,32 | 38.597,41 | | | |
| 11 | 12.01.02 | Ferri a U, chiusura pannelli, etc. | Kg. | 0,00 | 2,00 | 0,00 | | | |
| 12 | 03.01.11a | Casseformi in legno, etc. | mq. | 3.571,97 | 21,69 | 77.476,07 | | | |
| | | | TOTALE CAPITOLO | | | 506.043,50 | | 506.043,50 | 39,78 |
| | | **MURATURE-TAVOLATI-DIVISIONI INTERNE** | | | | | | | |
| 13 | 05.01.09b | Muratura in blocchi di cls, spess. 15 cm etc.. | mq. | 37,16 | 21,04 | 781,85 | | | |
| 14 | 05.01.09c | Muratura in blocchi di cls, spess. 20 cm etc.. | mq. | 278,24 | 22,38 | 6.227,01 | | | |
| 15 | 05.01.09.d | Muratura in blocchi di cls, spess. 25 cm etc.. | mc. | 0,00 | 186,14 | 0,00 | | | |
| | | | TOTALE CAPITOLO | | | 7.008,86 | | 7.008,86 | 0,55 |
| | | **INTONACI** | | | | | | | |
| 16 | 07.01.02c | Intonaco rustico, su pareti in forati | mq. | 97,53 | 17,56 | 1.712,63 | | | |
| 17 | 07.01.03c | Intonaco a civile | mq. | 255,03 | 18,74 | 4.779,26 | | | |
| | | | TOTALE CAPITOLO | | | 6.491,89 | | 6.491,89 | 0,51 |
| | | **VESPAI** | | | | | | | |
| 18 | 12.01.03 | Vespaio con igloo, etc. | mq. | 104,00 | 55,20 | 5.740,80 | | | |
| | | | TOTALE CAPITOLO | | | 5.740,80 | | 5.740,80 | 0,45 |
| | | **PAVIMENTI E RIVESTIMENTI** | | | | | | | |
| 19 | 12.01.04a | Pavimento industriale | mq. | 5.848,09 | 28,40 | 166.085,81 | | | |
| 20 | 12.01.04b | Trattamento antipolvere, etc. | mq. | 5.848,09 | 3,46 | 20.234,40 | | | |
| 21 | 3.02.10 | Sottofondi, etc.. | mq. | 104,00 | 11,75 | 1.222,00 | | | |
| 22 | 08.01.18d | Piastrelle in gres, etc.. | mq. | 201,53 | 25,00 | 5.038,25 | | | |
| 23 | 07.02.03b | Controsoffitto , etc.. | mq. | 104,00 | 32,48 | 3.377,92 | | | |
| | | | TOTALE CAPITOLO | | | 195.958,38 | | 195.958,38 | 15,40 |



© This document is the exclusive property of MAS Group & not for public use or distribution. All enclosed information is strictly confidential. The reproduction, distribution or misused of attached information will be considered as breach of confidentially.

FUTURE OF AFRICA

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **PORTE E PORTONI** | | | | | | | | | |
| 24 | 09.01.04a | Bussola in legno, etc. | mq. | 17,01 | 100,00 | 1.701,00 | | | |
| 25 | 12.01.05 | Portone a libro, etc. | mq. | 0,00 | 350,00 | 0,00 | | | |
| 26 | 12.01.06 | Portone ad impacchettamento, etc | mq. | 128,25 | 200,00 | 25.650,00 | | | |
| 27 | 12.01.07 | Portone sezionale, etc.. | mq. | 0,00 | 180,00 | 0,00 | | | |
| 28 | 12.01.08 | Portoncini di ingresso, etc.. | cad. | 0,00 | 560,00 | 0,00 | | | |
| 29 | 12.01.09 | Serramenti esterni e vetrate | mq. | 11,55 | 300,00 | 3.465,00 | | | |
| | | | | TOTALE CAPITOLI | | 30.816,00 | | 30.816,00 | 2,42 |
| **STRUTTURA METALLICA** | | | | | | | | | |
| 30 | 12.01.11 | Pilastro HEA, etc | kg. | | 3,00 | 0,00 | | | |
| 31 | 12.01.11 | Travi orizzontali | kg. | | 3,00 | 0,00 | | | |
| 32 | 12.01.11 | Diagonali di facciata doppio | kg. | | 3,00 | 0,00 | | | |
| 33 | 12.01.11 | Verticali di facciata | kg. | | 3,00 | 0,00 | | | |
| 34 | 12.01.11 | Travate reticolari in copertura dir mod. min. | kg. | | 3,00 | 0,00 | | | |
| 35 | 12.01.11 | Travate reticolari in copertura dir mod. mag. | kg. | | 3,00 | 0,00 | | | |
| 36 | 12.01.11 | Controventi in copertura | kg. | | 3,00 | 0,00 | | | |
| 37 | 12.01.11 | Orditura sostegno pannelli | kg. | | 3,00 | 0,00 | | | |
| 38 | 13.01.09 | Pannelli sandwich su pareti esterne | mq. | | 30,00 | 0,00 | | | |
| 39 | 13.01.09 | Pannelli sandwich per copertura | mq | | 30,00 | 0,00 | | | |
| 40 | 13.01.10 | Lastre trasparenti in vetroresina, etc.. | mq | | 28,20 | 0,00 | | | |
| 41 | 13.01.11 | Ondulina in vetroresina, etc. | mq. | | 13,20 | 0,00 | | | |
| 42 | 13.01.12 | Scossaline di coronamento, etc | mq. | | 14,80 | 0,00 | | | |
| | | | | TOTALE CAPITOLO | | 0,00 | | 0,00 | 0,00 |
| **VARIE** | | | | | | | | | |
| 43 | 12.01.10 | Scale in ferro | cad. | 1,00 | 10.000,00 | 10.000,00 | | | |
| | | | | TOTALE CAPITOLO | | 10.000,00 | | 10.000,00 | 0,79 |
| **ASSISTENZE MURARIE** | | | | | | | | | |
| 44 | 13.01.15 | Assistenza struttura, etc.. | cad. | 75,00 | 200,00 | 15.000,00 | | | |
| | | | | TOTALE CAPITOLO | | 15.000,00 | | 15.000,00 | 1,18 |
| | | | | **TOTALE LAVORI** | | | | **1.272.201,20** | **100** |

| **QUADRO RIEPILOGATIVO** | | |
|---|---|---|
| **COSTO CAPANNONE** | **Euro** | **1.272.201,20** |
| | | |
| **SUPERFICIE CAPANNONE** | **mq.** | **5.848,09** |
| **COSTO MEDIO** | **Euro/mq.** | **217,54** |



© This document is the exclusive property of MAS Group & not for public use or distribution. All enclosed information is strictly confidential. The reproduction, distribution or misused of attached information will be considered as breach of confidentially.

FUTURE OF AFRICA

MASGROUP

| GRUPPO MAS | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| LOTTO | | | 1 | | PAESE | COSTA D'AVORIO | | PROGR. | 1 |
| | TIPOLOGIA CAPANNONE | | UNICO | CAPANNONI UGUALI | | 1 | SOC. | RDB pilastri A | |
| STIMA DEI LAVORI | | | | | | | | | |
| N. | CODICE ART. | DESCRIZIONE SINTETICA | U.M | Q.TA' | PR. UN. EURO | IMPORTO EURO | | CAPITOLO | % |
| SCAVI | | | | | | | | | |
| 1 | 02.01.01a | Scavi a sezione aperta, etc.. | mc. | 2.266,37 | 6,00 | 13.598,20 | | | |
| 2 | 02.01.05.a | Scavi a sezione obbligata, etc. | mc. | 3.971,10 | 11,44 | 45.429,41 | | | |
| 3 | 02.02.01a | Reinterri , etc. | mc. | 2.424,82 | 6,14 | 14.888,39 | | | |
| 4 | 03.01.01d | Palo trivellato | ml. | 3.600,00 | 82,92 | 298.512,00 | | | |
| 5 | 02.02.03b | Fornitura, stesa e clindratura, etc.. | mc. | 1.301,12 | 18,59 | 24.187,75 | | | |
| | | | TOTALE CAPITOLO | | | 396.615,74 | | 396.615,74 | 39,26 |
| CALCESTRUZZI-ACCIAIO-CASSERI | | | | | | | | | |
| 6 | 03.01.09a | Calcestruzzo per magroni, etc.. | mc. | 456,27 | 75,07 | 34.251,84 | | | |
| 7 | 03.01.10c | Calcestruzzo in fondazione, etc.. | mc. | 1.129,24 | 94,36 | 106.555,09 | | | |
| 8 | 12.01.01 | Additivo antitermiti | kg. | 326,82 | 5,00 | 1.634,12 | | | |
| 9 | 03.04.01b | Acciaio Feb44k | kg. | 154.370,00 | 1,08 | 166.719,60 | | | |
| 10 | 3.04.02 | Rete elettrosaldata, etcc. | kg. | 21.685,27 | 1,32 | 28.624,55 | | | |
| 11 | 12.01.02 | Ferri a U, chiusura pannelli, etc. | Kg. | 0,00 | 2,00 | 0,00 | | | |
| 12 | 03.01.11a | Casseformi in legno, etc. | mq. | 2.833,41 | 21,69 | 61.456,62 | | | |
| | | | TOTALE CAPITOLO | | | 399.241,81 | | 399.241,81 | 39,52 |
| MURATURE-TAVOLATI-DIVISIONI INTERNE | | | | | | | | | |
| 13 | 05.01.09b | Muratura in blocchi di cls, spess. 15 cm etc.. | mq. | 37,16 | 21,04 | 781,85 | | | |
| 14 | 05.01.09c | Muratura in blocchi di cls, spess. 20 cm etc.. | mq. | 278,24 | 22,38 | 6.227,01 | | | |
| 15 | 05.01.09.d | Muratura in blocchi di cls, spess. 25 cm etc.. | mc. | 0,00 | 186,14 | 0,00 | | | |
| | | | TOTALE CAPITOLO | | | 7.008,86 | | 7.008,86 | 0,69 |
| INTONACI | | | | | | | | | |
| 16 | 07.01.02c | Intonaco rustico, su pareti in forati | mq. | 97,53 | 17,56 | 1.712,63 | | | |
| 17 | 07.01.03c | Intonaco a civile | mq. | 255,03 | 18,74 | 4.779,26 | | | |
| | | | TOTALE CAPITOLO | | | 6.491,89 | | 6.491,89 | 0,64 |
| VESPAI | | | | | | | | | |
| 18 | 12.01.03 | Vespaio con igloo, etc. | mq. | 104,00 | 55,20 | 5.740,80 | | | |
| | | | TOTALE CAPITOLO | | | 5.740,80 | | 5.740,80 | 0,57 |
| PAVIMENTI E RIVESTIMENTI | | | | | | | | | |
| 19 | 12.01.04a | Pavimento industriale | mq. | 4.337,05 | 28,40 | 123.172,31 | | | |
| 20 | 12.01.04b | Trattamento antipolvere, etc. | mq. | 4.337,05 | 3,46 | 15.006,20 | | | |
| 21 | 3.02.10 | Sottofondi, etc.. | mq. | 104,00 | 11,75 | 1.222,00 | | | |
| 22 | 08.01.18d | Piastrelle in gres, etc.. | mq. | 201,53 | 25,00 | 5.038,25 | | | |
| 23 | 07.02.03b | Controsoffitto , etc.. | mq. | 104,00 | 32,48 | 3.377,92 | | | |
| | | | TOTALE CAPITOLO | | | 147.816,68 | | 147.816,68 | 14,63 |

© This document is the exclusive property of MAS Group & not for public use or distribution. All enclosed information is strictly confidential. The reproduction, distribution or misused of attached information will be considered as breach of confidentially.

FUTURE OF AFRICA

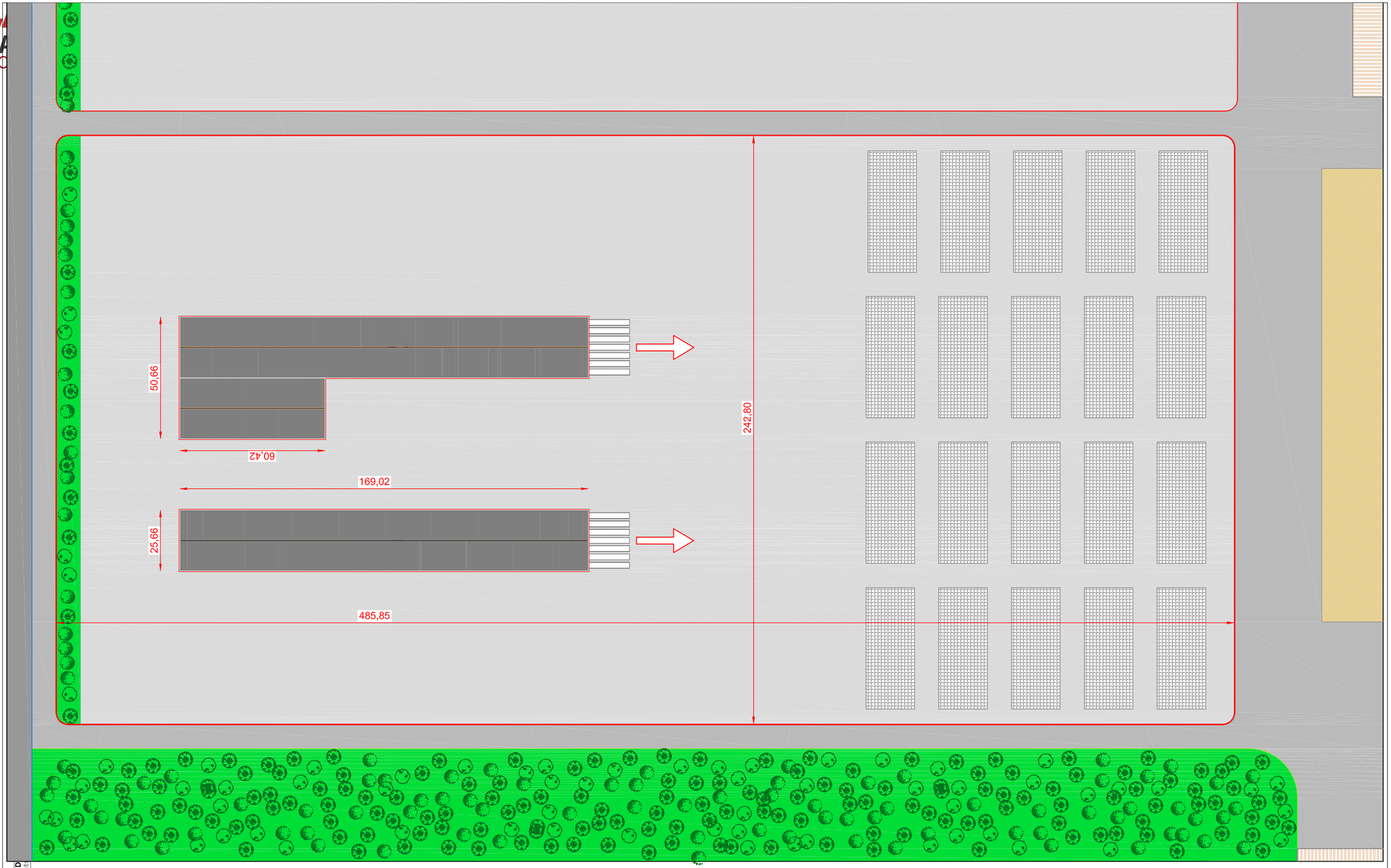
| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **PORTE E PORTONI** | | | | | | | | | |
| 24 | 09.01.04a | Bussola in legno, etc. | mq. | 17,01 | 100,00 | 1.701,00 | | | |
| 25 | 12.01.05 | Portone a libro, etc. | mq. | 0,00 | 350,00 | 0,00 | | | |
| 26 | 12.01.06 | Portone ad impacchettamento, etc | mq. | 102,60 | 200,00 | 20.520,00 | | | |
| 27 | 12.01.07 | Portone sezionale, etc.. | mq. | 0,00 | 180,00 | 0,00 | | | |
| 28 | 12.01.08 | Portoncini di ingresso, etc.. | cad. | 0,00 | 560,00 | 0,00 | | | |
| 29 | 12.01.09 | Serramenti esterni e vetrate | mq. | 11,55 | 300,00 | 3.465,00 | | | |
| | | | | TOTALE CAPITOLI | | 25.686,00 | | 25.686,00 | 2,54 |
| **STRUTTURA METALLICA** | | | | | | | | | |
| 30 | 12.01.11 | Pilastro HEA, etc | kg. | | 3,00 | 0,00 | | | |
| 31 | 12.01.11 | Travi orizzontali | kg. | | 3,00 | 0,00 | | | |
| 32 | 12.01.11 | Diagonali di facciata doppio | kg. | | 3,00 | 0,00 | | | |
| 33 | 12.01.11 | Verticali di facciata | kg. | | 3,00 | 0,00 | | | |
| 34 | 12.01.11 | Travate reticolari in copertura dir mod. min. | kg. | | 3,00 | 0,00 | | | |
| 35 | 12.01.11 | Travate reticolari in copertura dir mod. mag. | kg. | | 3,00 | 0,00 | | | |
| 36 | 12.01.11 | Controventi in copertura | kg. | | 3,00 | 0,00 | | | |
| 37 | 12.01.11 | Orditura sostegno pannelli | kg. | | 3,00 | 0,00 | | | |
| 38 | 13.01.09 | Pannelli sandwich su pareti esterne | mq. | | 30,00 | 0,00 | | | |
| 39 | 13.01.09 | Pannelli sandwich per copertura | mq | | 30,00 | 0,00 | | | |
| 40 | 13.01.10 | Lastre trasparenti in vetroresina, etc.. | mq | | 28,20 | 0,00 | | | |
| 41 | 13.01.11 | Ondulina in vetroresina, etc. | mq. | | 13,20 | 0,00 | | | |
| 42 | 13.01.12 | Scossaline di coronamento, etc | mq. | | 14,80 | 0,00 | | | |
| | | | | TOTALE CAPITOLO | | 0,00 | | 0,00 | 0,00 |
| **VARIE** | | | | | | | | | |
| 43 | 12.01.10 | Scale in ferro | cad. | 1,00 | 10.000,00 | 10.000,00 | | | |
| | | | | TOTALE CAPITOLO | | 10.000,00 | | 10.000,00 | 0,99 |
| **ASSISTENZE MURARIE** | | | | | | | | | |
| 44 | 13.01.15 | Assistenza struttura, etc.. | cad. | 58,00 | 200,00 | 11.600,00 | | | |
| | | | | TOTALE CAPITOLO | | 11.600,00 | | 11.600,00 | 1,15 |
| | | | | **TOTALE LAVORI** | | | | **1.010.201,78** | **100** |

| **QUADRO RIEPILOGATIVO** | | |
|---|---|---|
| **COSTO CAPANNONE** | **Euro** | **1.010.201,78** |
| | | |
| **SUPERFICIE CAPANNONE** | **mq.** | **4.337,05** |
| **COSTO MEDIO** | **Euro/mq.** | **232,92** |



© This document is the exclusive property of MAS Group & not for public use or distribution. All enclosed information is strictly confidential. The reproduction, distribution or misused of attached information will be considered as breach of confidentially.

FUTURE OF AFRICA




délimitation du lot
plot limits

zone planteé d'arbers
planted area

place
square

area stockage final product
area stockage produit finis

réseau routier intérieur
internal road network

réseau routier extérieur
external road network

car parks
parking

m 0 5 10 20 30 40 50

N

**DRAWING DESSIN** 02

**LOT LAY-OUT MAP**
**PLANIMETRIE LOT**

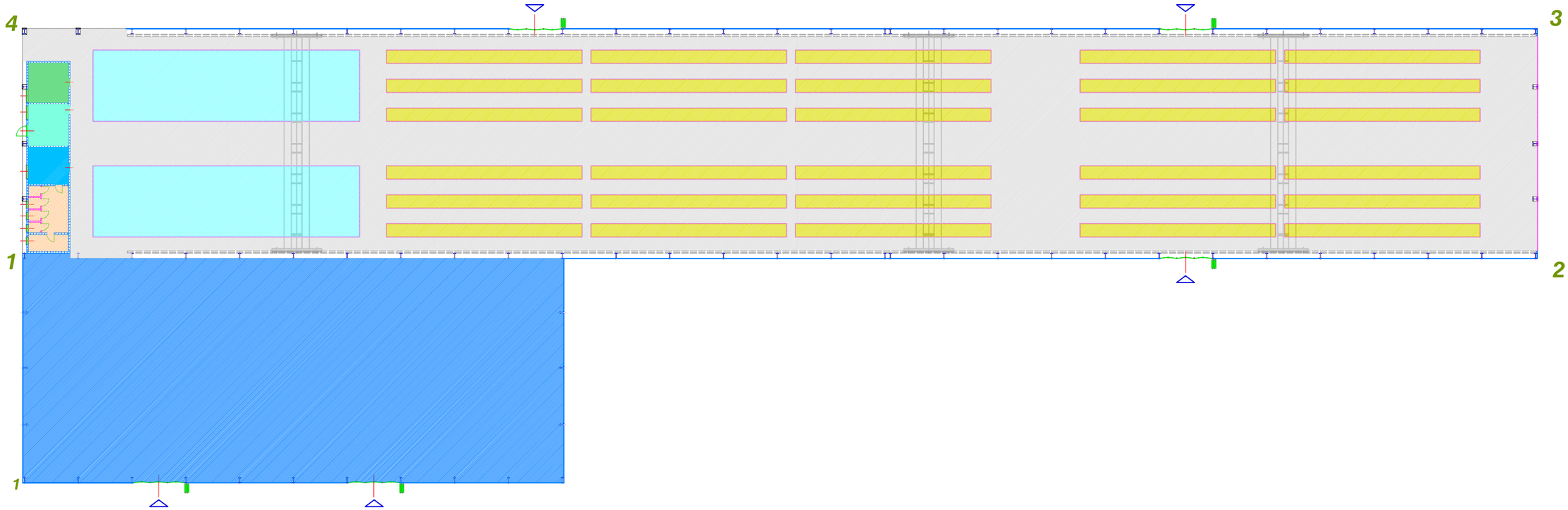
CDA

C 12
a1

prodotto da/produced by/produit par : STUDIO
- Tutti i diritti riservati - All rights

MAS GROUP

**FACTORY BUILDING**
**USINE**




working area
zone de travail

wc
toilettes

locker rooms
vestiares

first aid
premiere secours

office
bureau

product line
ligne de fabrication

finisched products stocking area
zone stockage prodiuts finis

warehouse
magasin

m
0 5 10 20

N

**DRAWING DESSIN** **03**

**GROUND FLOOR MAP WITH AREA FUNCTION**

**PLAN REZ-DE-CHAUSEE AVEC DETRMINATION DES FUNCTIONS**

CDA

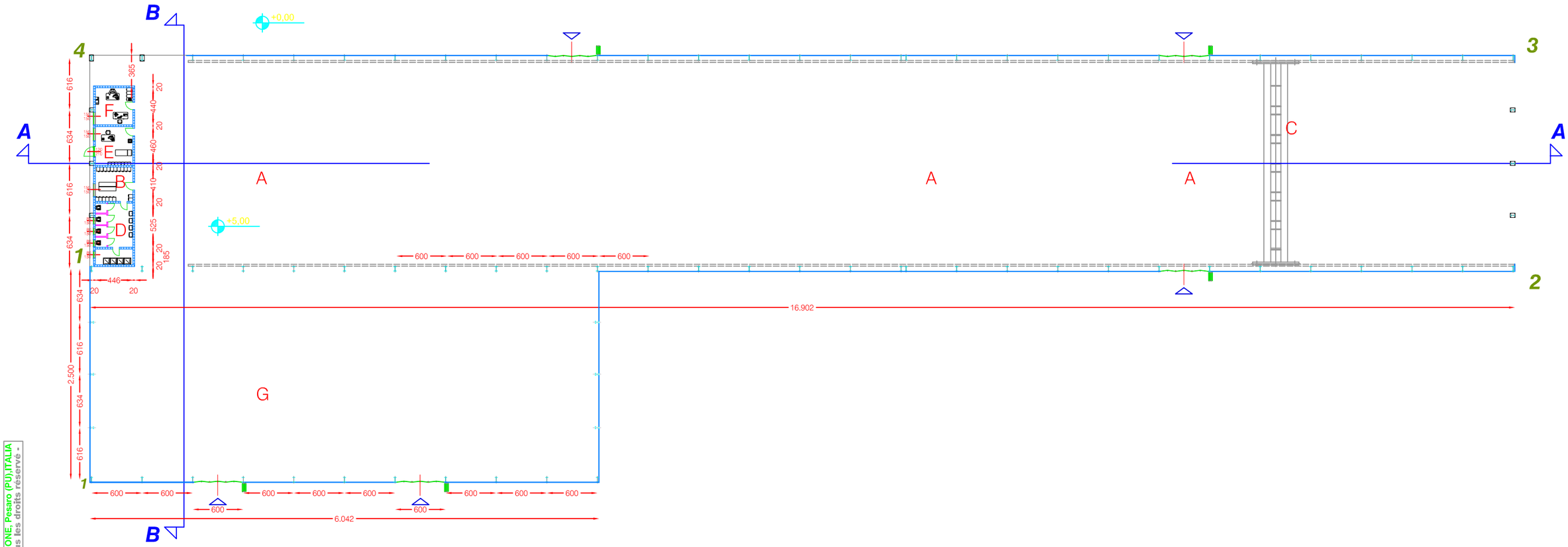
C 12

a1

prodotto da/produced by/produit par: STUDIO AIGOTTI & FALCONE, Pesaro (PU),ITALIA
- Tutti i diritti riservati - All rights reserved - Tous les droits réservé -

MAS GROUP

## *FACTORY BUILDING*
## *USINE*




| | | | |
|---|---|---|---|
| A working area<br>secteur de travaille | C bridge crane 20 ton<br>pont roulant 20 ton | E first aid<br>première socours | G warehouse<br>magasin |
| B locker room -men<br>vestiarie - hommes | D wc<br>toilets | F office<br>bureau | |

m 0 5 10 20 30

N

**DRAWING DESSIN** **03A**

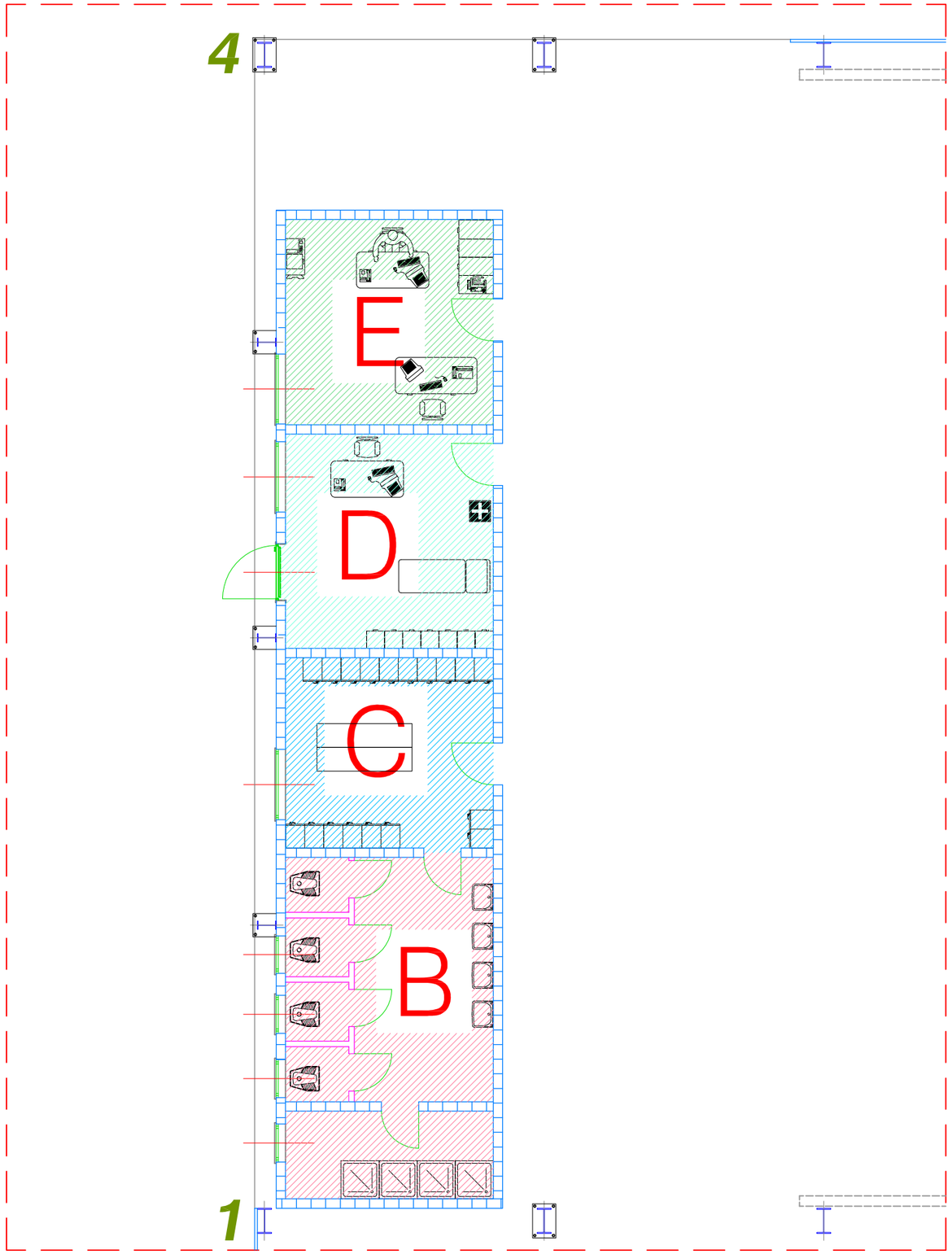
CDA

***GROUND FLOOR FUNCTIONAL AND TECHNICAL MAP***
***PLAN REZ-DE-CHAUSEE AVEC DETERMINATION DES FONCTION***

C 12
a1

prodotto da/produced by/produit par : STUDIO AIGOTTI & FALCONE, Pesaro (PU), ITALIA - Tutti i diritti riservati - All rights reserved - Tous les droits réservé -

MAS GROUP




A staff income / etrée du personnel

B wc / toilettes

C locker rooms / vestiares

D first aid / premiere secours

E office / bureau

m 0 0,5 1 2 3 4 5

N

**DRAWING / DESSIN** 04

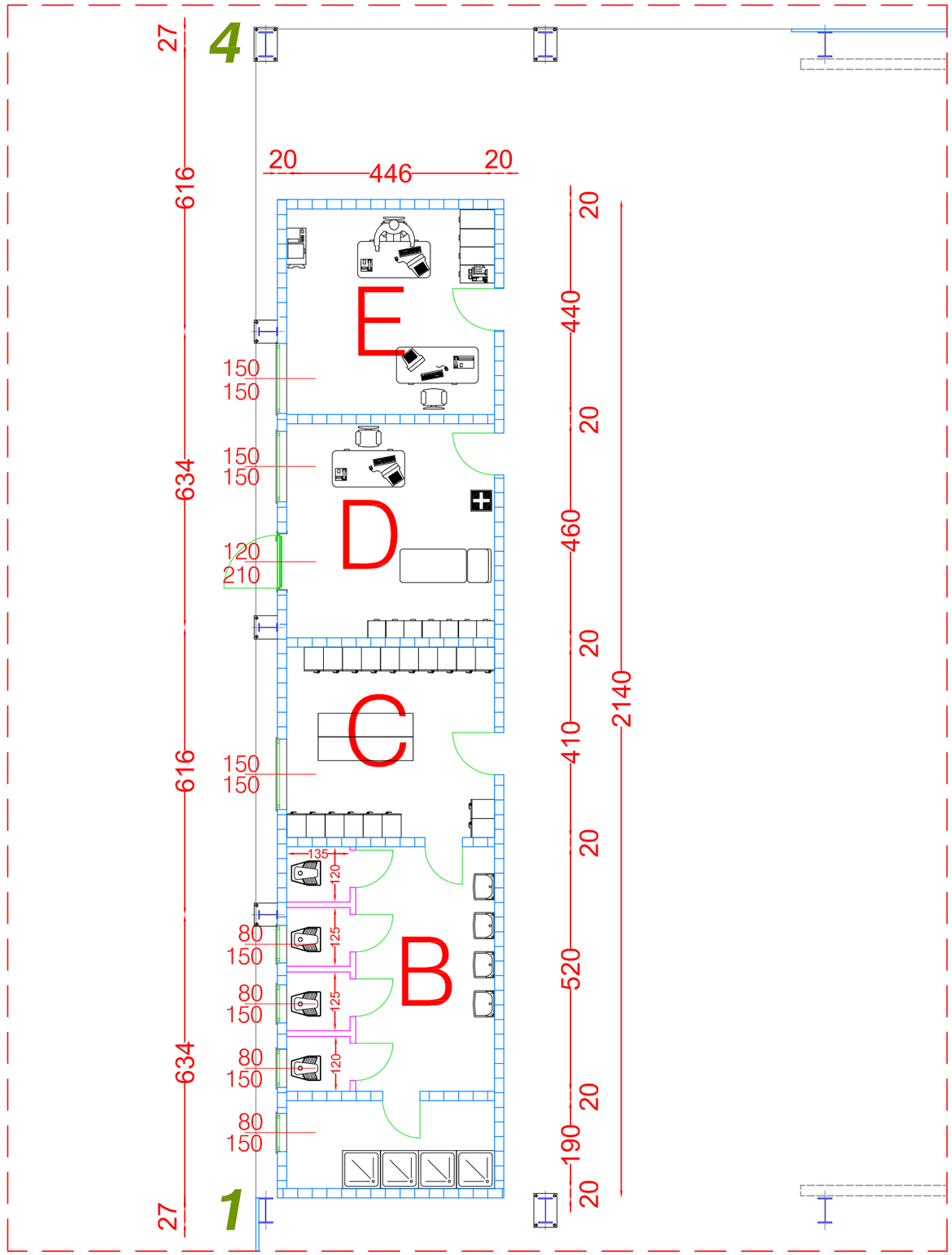
CDA

GENERAL SERVICES MAP WITH AREA FUNCTION
PLAN REZ-DE-CHAUSEE AVEC DETERMINATION DE FUNCTION

C 09 b

prodotto da/produced by/produit par : STUDIO AIGOTTI & FALCONE, Pesaro (PU),ITALIA
- Tutti i diritti riservati - All rights reserved - Tous les droits réservé -

MAS GROUP




A staff income / etrée du personnel
B wc / toilettes
C locker rooms / vestiaires
D first aid / premiere secours
E office / bureau

m 0 0,5 1 2 3 4 5

N

**DRAWING / DESSIN** 04A

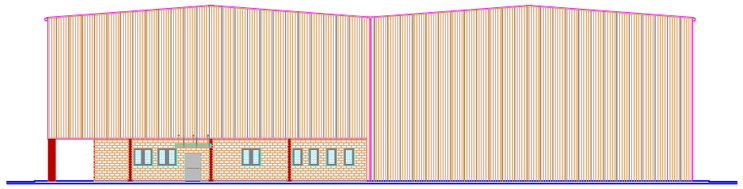
CDA

DIMENSIONAL TECHNICAL GENERAL SERVICES MAP

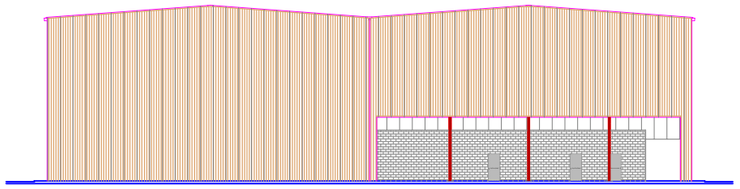
PLAN SERVICES GENERAL TECHNIQUE DIMENSIONEL

C 09 b

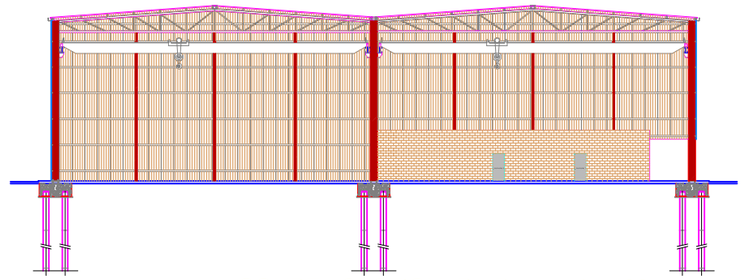
prodotto da/produit par : STUDIO AIGOTTI & FALCONE, Pesaro (PU), ITALIA
- Tutti i diritti riservati - All rights reserved - Tous les droits réservé -



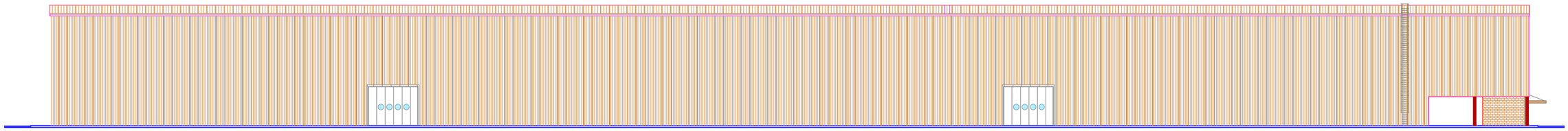
FACADE - ELEVATION 4 - 1 1 : 500



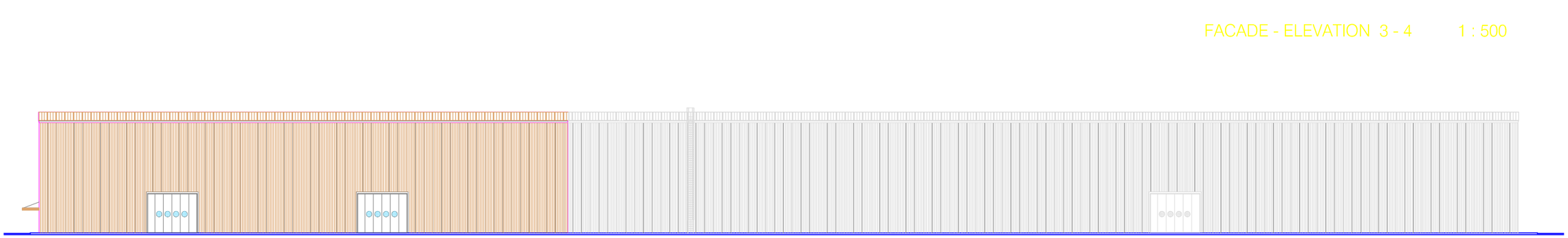
FACADE - ELEVATION 2 - 3 1 : 500



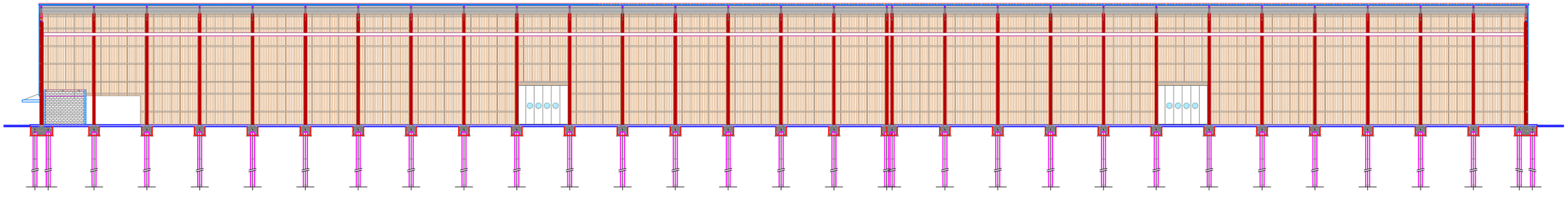
COUPE - SECTION B - B 1 : 500



FACADE - ELEVATION 3 - 4 1 : 500



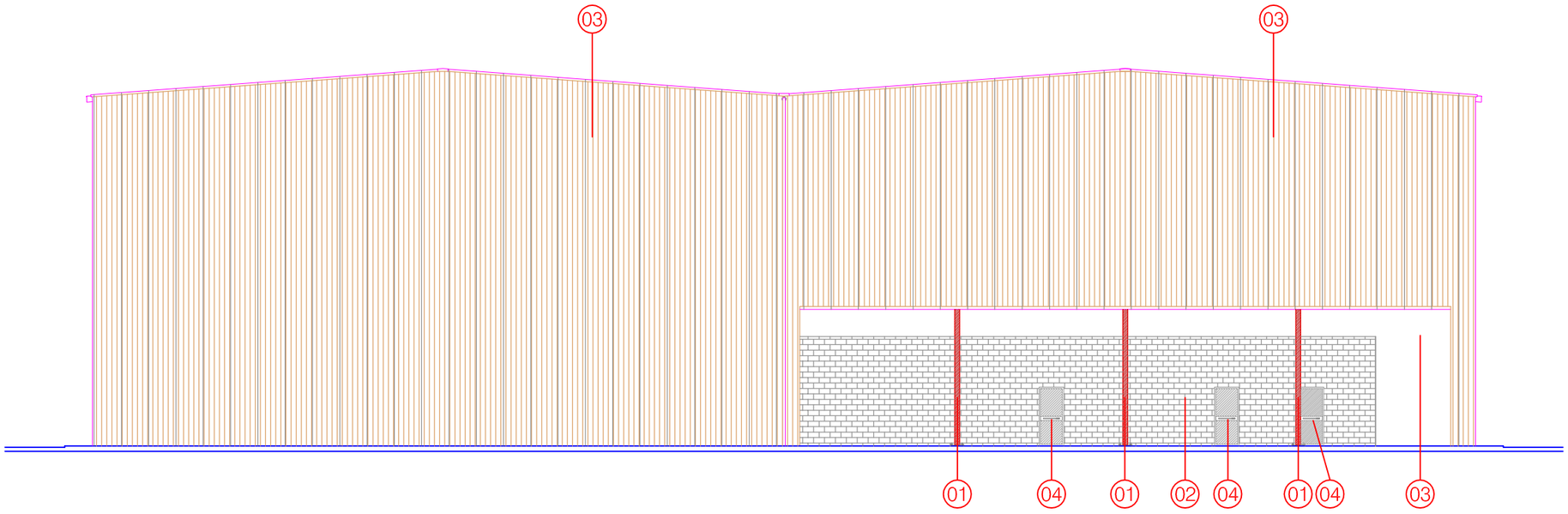
FACADE - ELEVATION 1 - 2 1 : 500



COUPE - SECTION A - A 1 : 500

| | |
|---|---|
| DRAWING DESSIN 06 | CDA |
| COUPES-FACADES SECTIONS-ELEVATIONS | C 12 a1 |

prodotto da/produit par : STUDIO AIGOTTI & FALCONE, Pesaro (PU), ITALIA
- Tutti i diritti riservati - All rights reserved - Tous les droits réservé -




FACADE - ELEVATION 2 - 3 1 : 200

01 colonne in profili di acciaio laminati a caldo
colonne in profili di acciaio laminati a caldo

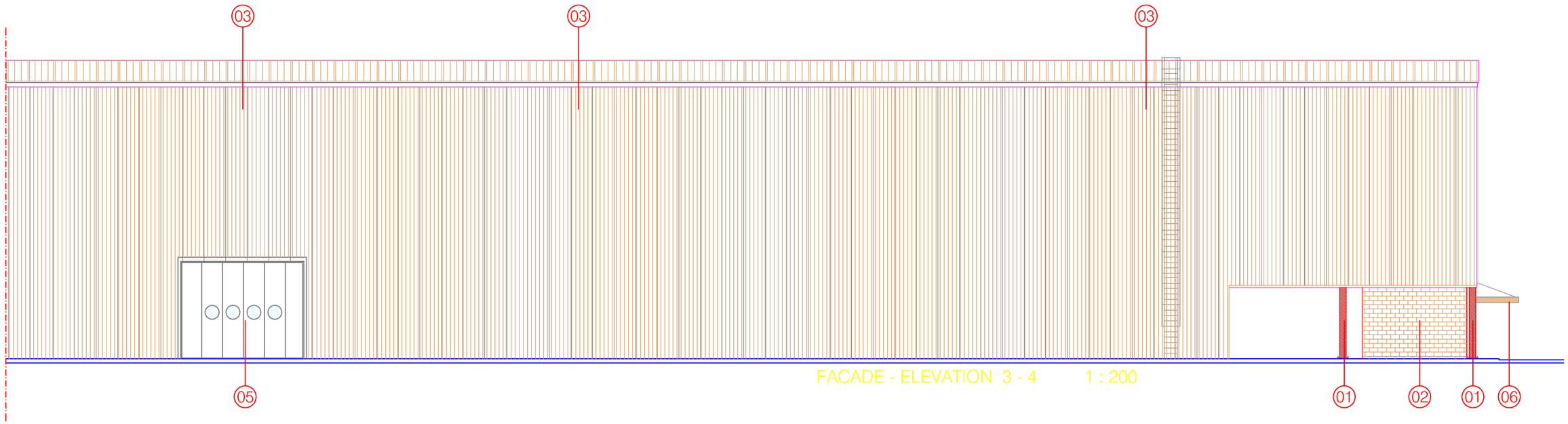
02 mur de briques en béton vibrant
couleur ocre
vibrate concrete masonry
colour ochre

03 panneaux metalliques autoportant isolant phonique avec isolament thermique
autocapacity soundproofing metal panels with non-conductor isolation

04 multi function metallic and glass door with antipanic handle
porte métallique et de verre multi-fonction avec la poignée antipanic

05 lateral sliding alluminium door
porte d'alluminium à la partie latérale glissant

06 auvent de couverture entrée
entrance covering platform




FACADE - ELEVATION 3 - 4 1 : 200

prodotto da/produced by/produit par :STUDIO AIGOTTI & FALCONE, Pesaro (PU),ITALIA
- Tutti i diritti riservati - All rights reserved - Tous les droits réservé -

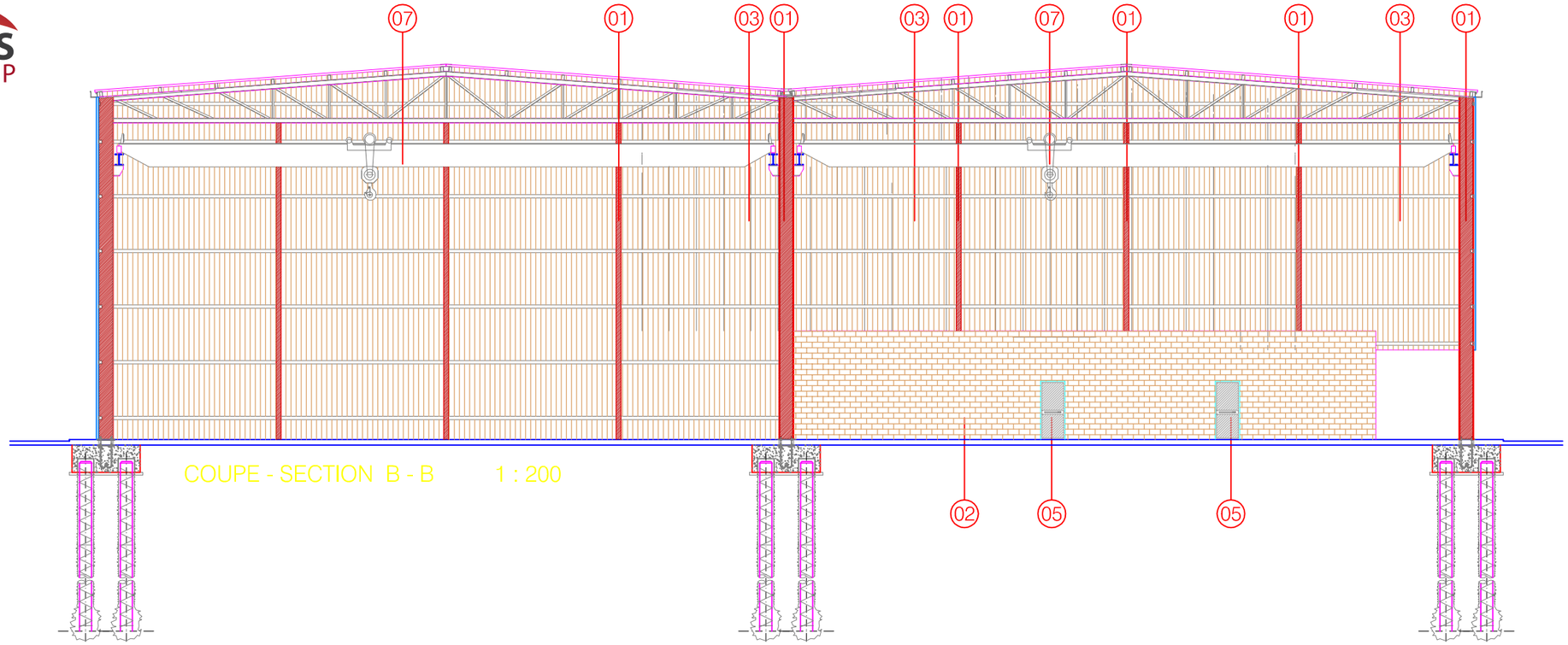
DRAWING 07a
DESSIN

CDA

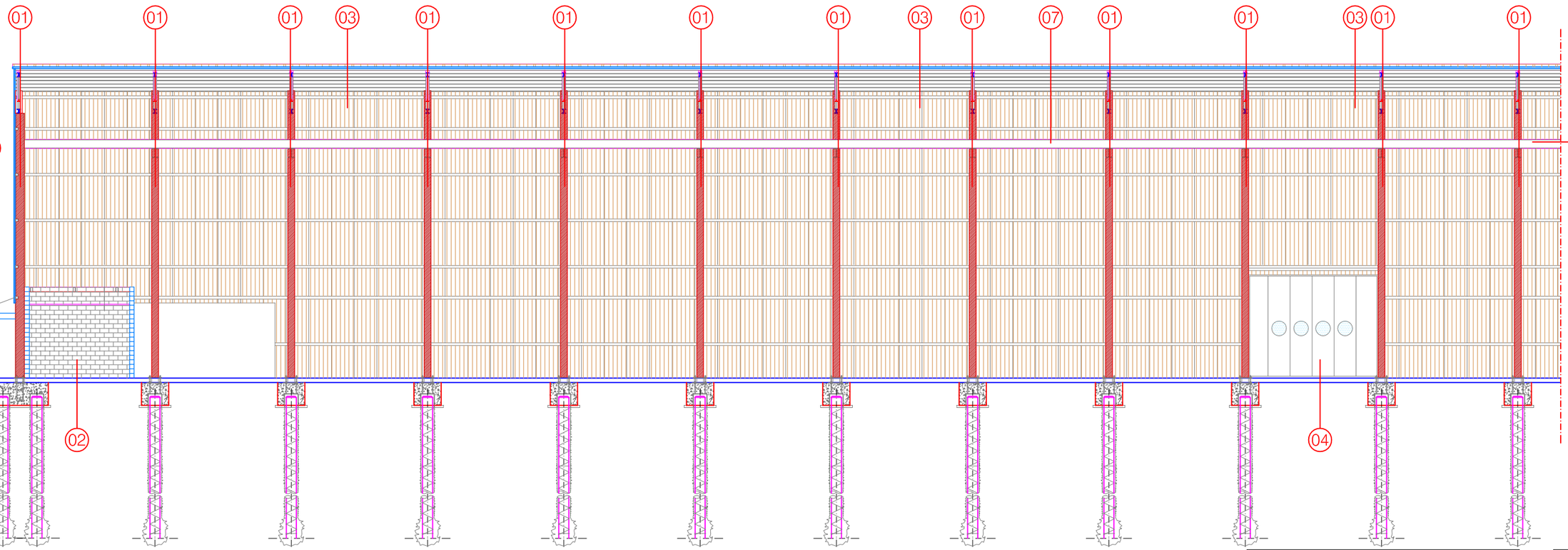
COUPES
FACADES

C 12
a1

MAS GROUP




COUPE - SECTION B - B 1 : 200




COUPE - SECTION A - A 1 : 200

01 colonne in profili di acciaio laminati a caldo
colonne in profili di acciaio laminati a caldo

02 mur de briques en béton vibrant
couleur ocre
vibrate concrete masonry
colour ochre

03 panneaux metalliques autoportant isolant phonique avec isolament thermique
autocapacity soundproofing metal panels with non-conductor isolation

04 lateral sliding alluminium door
porte d'alluminium à la partie latérale glissant

05 multi function metallic and glass door with antipanic handle
porte métallique et de verre multi-fonction avec la poignée antipanic

06 auvent de couverture entrée
entrance covering platform

07 bridge-trane
pont roulant

prodotto da/produced by/produit par : STUDIO AIGOTTI & FALCONE, Pesaro (PU), ITALIA
- Tutti i diritti riservati - All rights reserved - Tous les droits réservé -

DRAWING DESSIN 07B

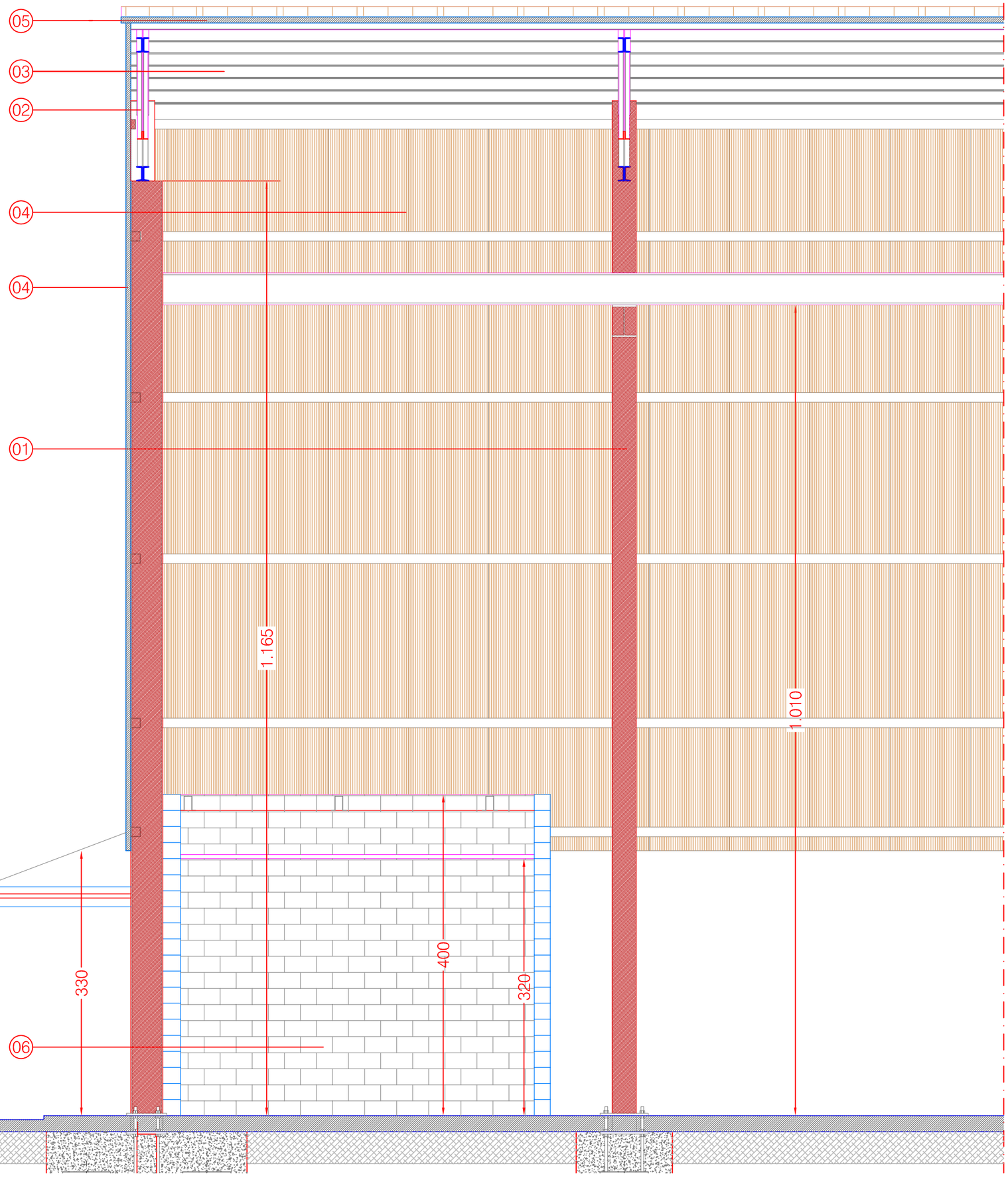
CDA

SECTIONS ELEVATIONS

C 12

a1

MAS GROUP




COUPE - SECTION A - A 1 : 50

01 colonne in profili di acciaio laminati a caldo
colonne in profili di acciaio laminati a caldo

02 travi principali di falda in profili di acciaio laminati a caldo
travi principali di falda in profili di acciaio laminati a caldo

03 arcarecci in profili ad "omega " in acciaio
arcarecci in profili ad "omega " in acciaio

04 pannello sandwich di tamponamento
pannello sandwich di tamponamento

05 pannello sandwich di rivestimento copertura
pannello sandwich di rivestimento copertura

06 mur de briques en béton vibrant couleur ocre
vibrate concrete masonry colour ochre

prodotto da/produced by/produit par : STUDIO AIGOTTI & FALCONE, Pesaro (PU),ITALIA
- Tutti i diritti riservati - All rights reserved - Tous les droits réservé -

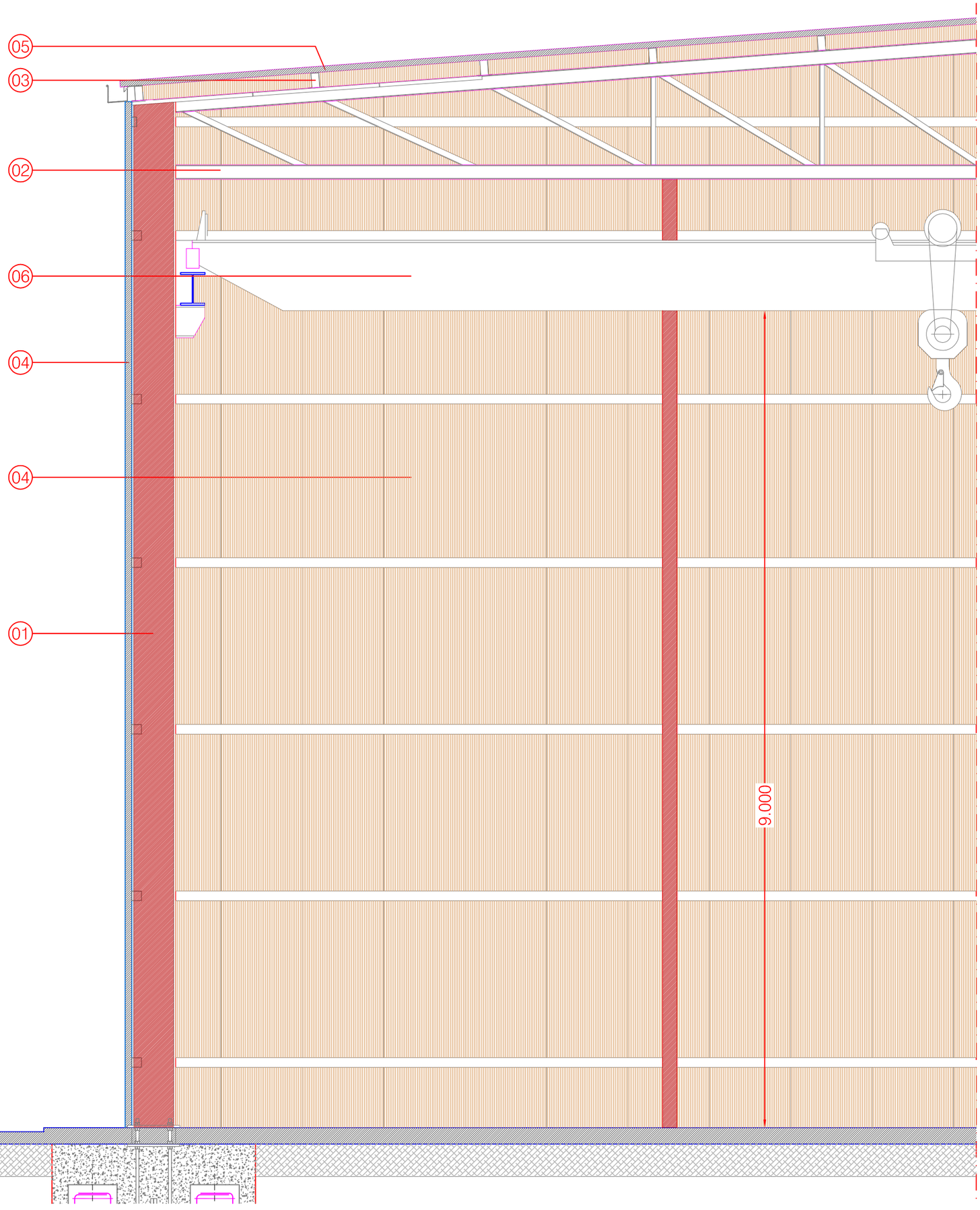
DRAWING DESSIN 08a

CDA

SECTIONS ELEVATIONS

C 12

a1




COUPE - SECTION B - B 1 : 50

01 colonne in profili di acciaio laminati a caldo
colonne in profili di acciaio laminati a caldo

02 travi principali di falda in profili di acciaio laminati a caldo
travi principali di falda in profili di acciaio laminati a caldo

03 arcarecci in profili ad "omega " in acciaio
arcarecci in profili ad "omega " in acciaio

04 pannello sandwich di tamponamento
pannello sandwich di tamponamento

05 pannello sandwich di rivestimento copertura
pannello sandwich di rivestimento copertura

06 bridge-trane
pont roulant

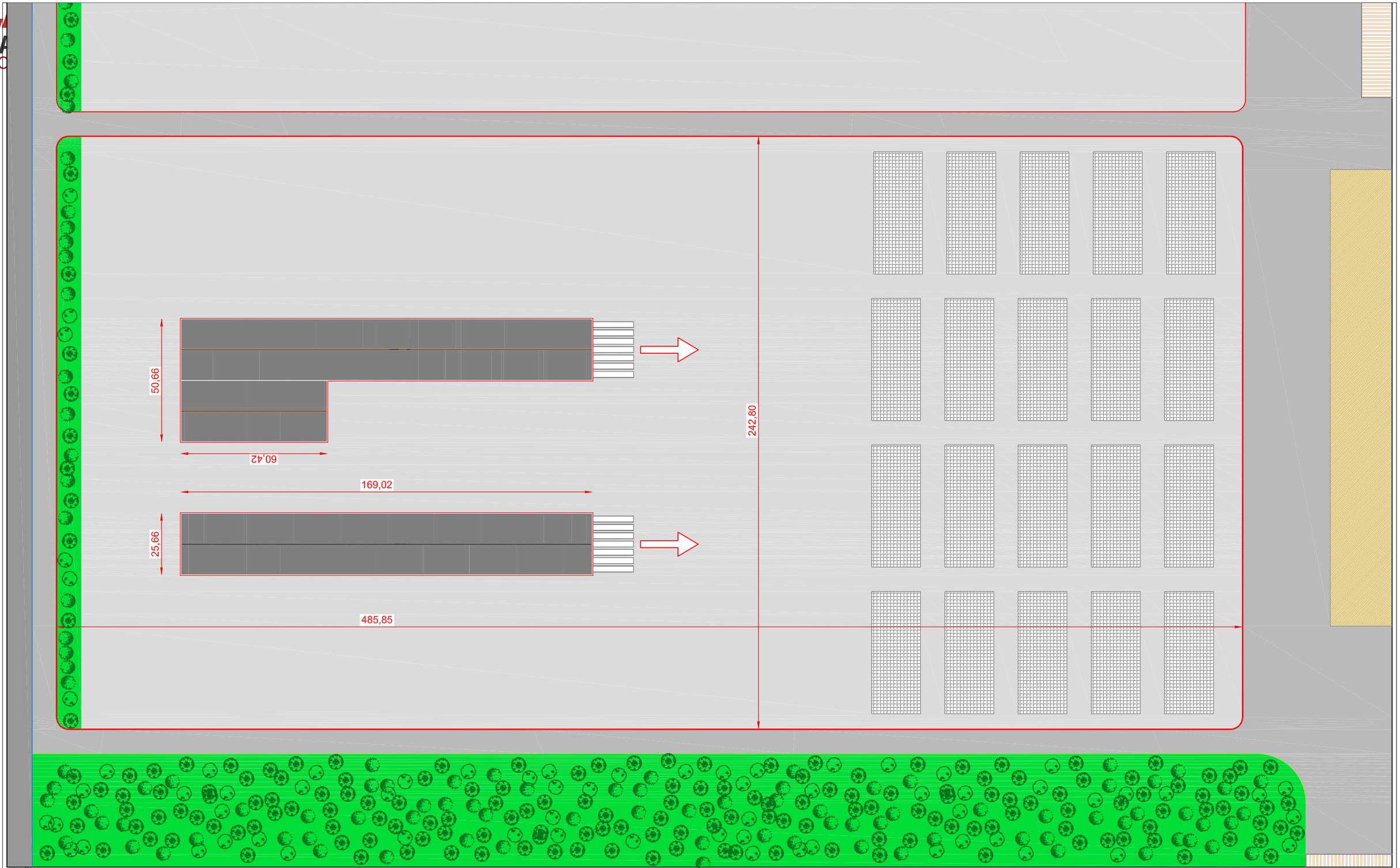
DRAWING DESSIN 08b

CDA

SECTIONS ELEVATIONS

C 12
a1

prodotto da/produced by/produit par : STUDIO AIGOTTI & FALCONE, Pesaro (PU),ITALIA
- Tutti i diritti riservati - All rights reserved - Tous les droits réservé -




| | | | |
|---|---|---|---|
| délimitation du lot<br>plot limits | zone planteé d'arbers<br>planted area | place<br>square | area stockage final product<br>area stockage produit finis |
| réseau routier intérieur<br>internal road network | réseau routier extérieur<br>external road network | car parks<br>parking | |

m 0 5 10 20 30 40 50

N

**DRAWING DESSIN** 02

**LOT LAY-OUT MAP PLANIMETRIE LOT**

CDA

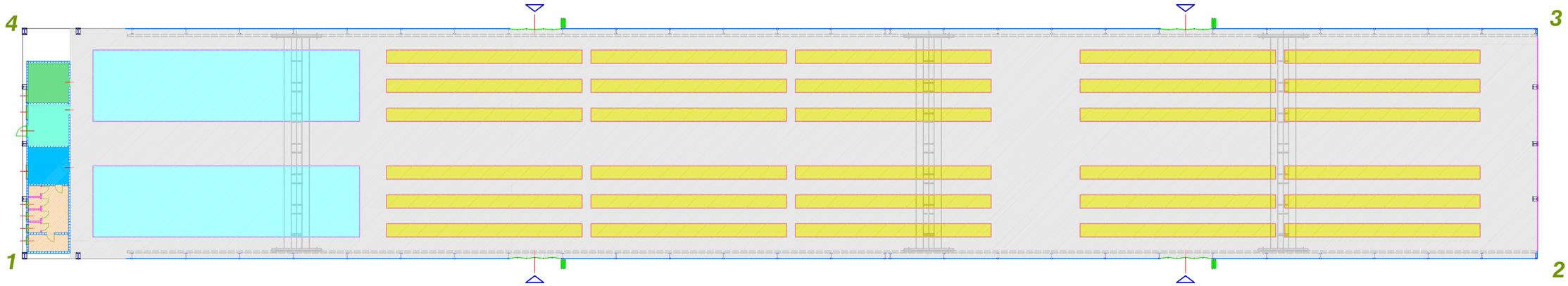
C 12

a

prodotto da/produced by/produit par : STUD
- Tutti i diritti riservati - All rights

MAS GROUP

## *FACTORY BUILDING*
## *USINE*




working area
zone de travail

wc
toilettes

locker rooms
vestiares

first aid
premiere secours

office
bureau

product line
ligne de fabrication

finisched products stocking area
zone stockage prodiuts finis

m
0 5 10 20

N

***DRAWING DESSIN*** **03**

***GROUND FLOOR MAP WITH AREA FUNCTION***

***PLAN REZ-DE-CHAUSEE AVEC DETRMINATION DES FUNCTIONS***

**CDA**

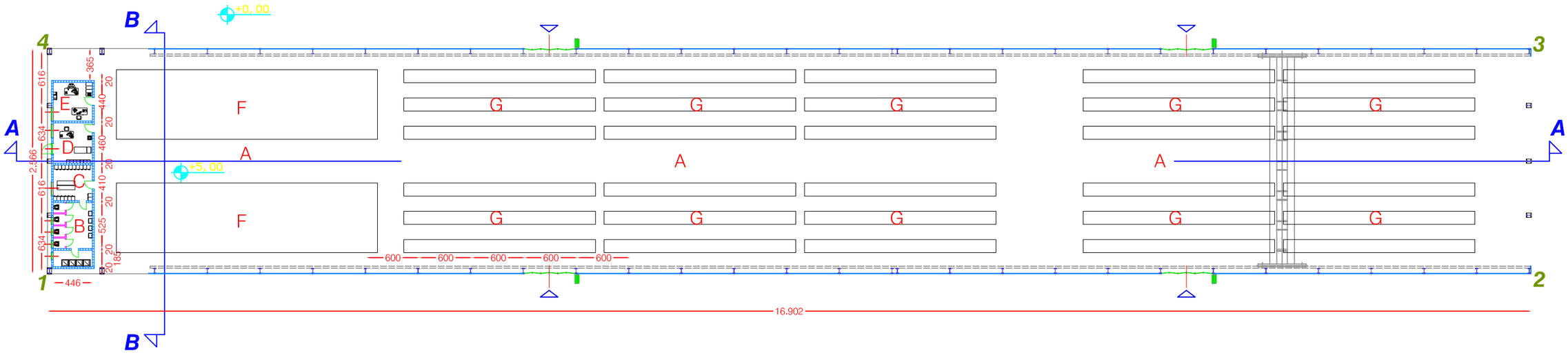
**C 12**

**a**

prodotto da/produit par :STUDIO AIGOTTI & FALCONE, Pesaro (PU),ITALIA
- Tutti i diritti riservati - All rights reserved - Tous les droits réservé -

MAS GROUP

# FACTORY BUILDING
# USINE




| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A | working area<br>zone de travail | B | wc<br>toilettes | C | locker rooms<br>vestiares | D | first aid<br>première secours |
| E | office<br>bureau | G | product line<br>ligne de fabrication | F | finisched products stocking area<br>zone stockage produits finis | | |

m 0 5 10 20

N

**DRAWING DESSIN** 03A

CDA

GROUND FLOOR FUNCTIONAL AND TECHNICAL MAP

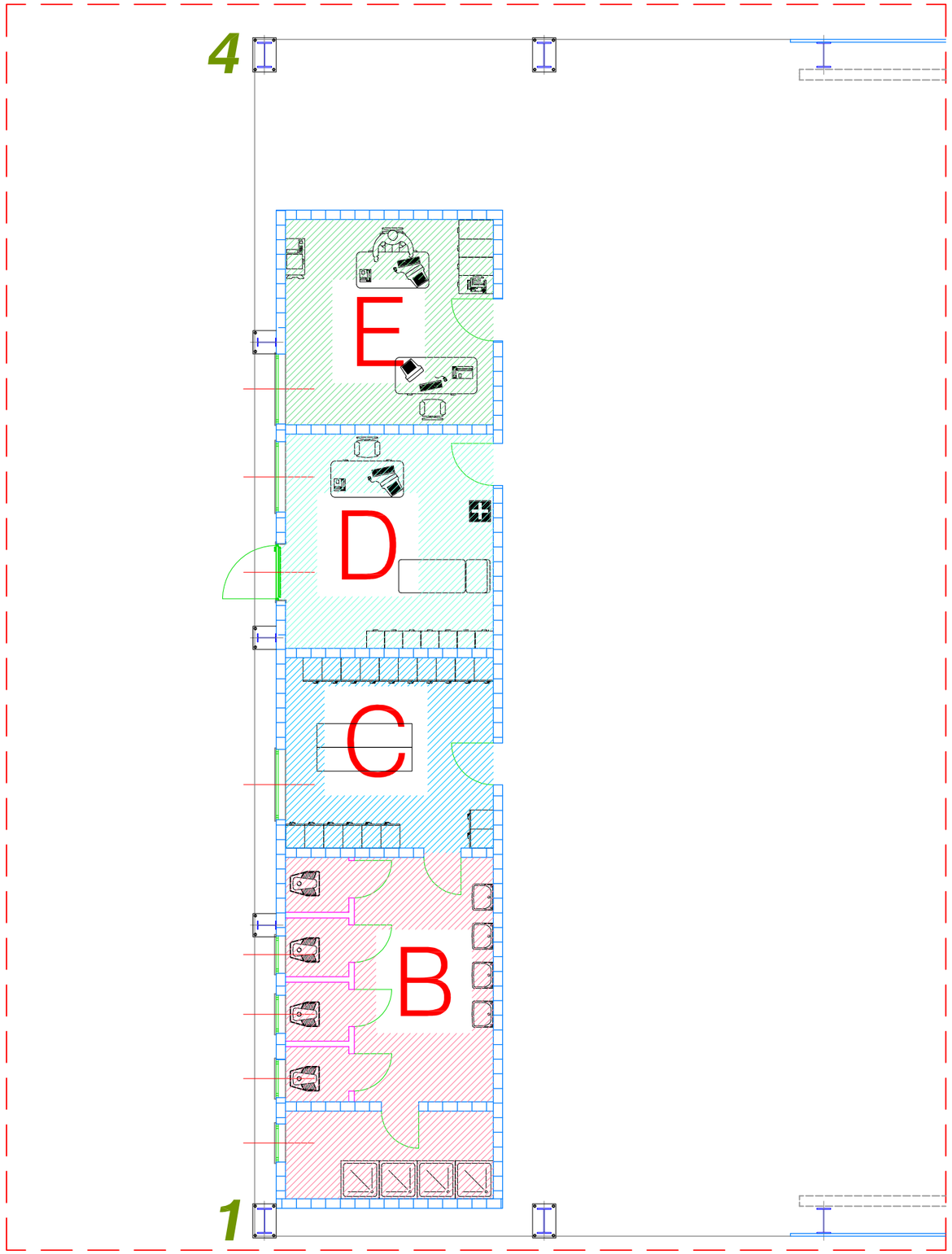
PLAN REZ-DE-CHAUSEE AVEC DETERMINATION DES FONCTION

C 12

a

prodotto da/produced by/produit par : STUDIO AIGOTTI & FALCONE, Pesaro (PU),ITALIA - All rights reserved - Tous les droits réservé - Tutti i diritti riservati -

MAS GROUP




A staff income / etrée du personnel

B wc / toilettes

C locker rooms / vestiares

D first aid / premiere secours

E office / bureau

m 0 0,5 1 2 3 4 5

N

**DRAWING / DESSIN** 04

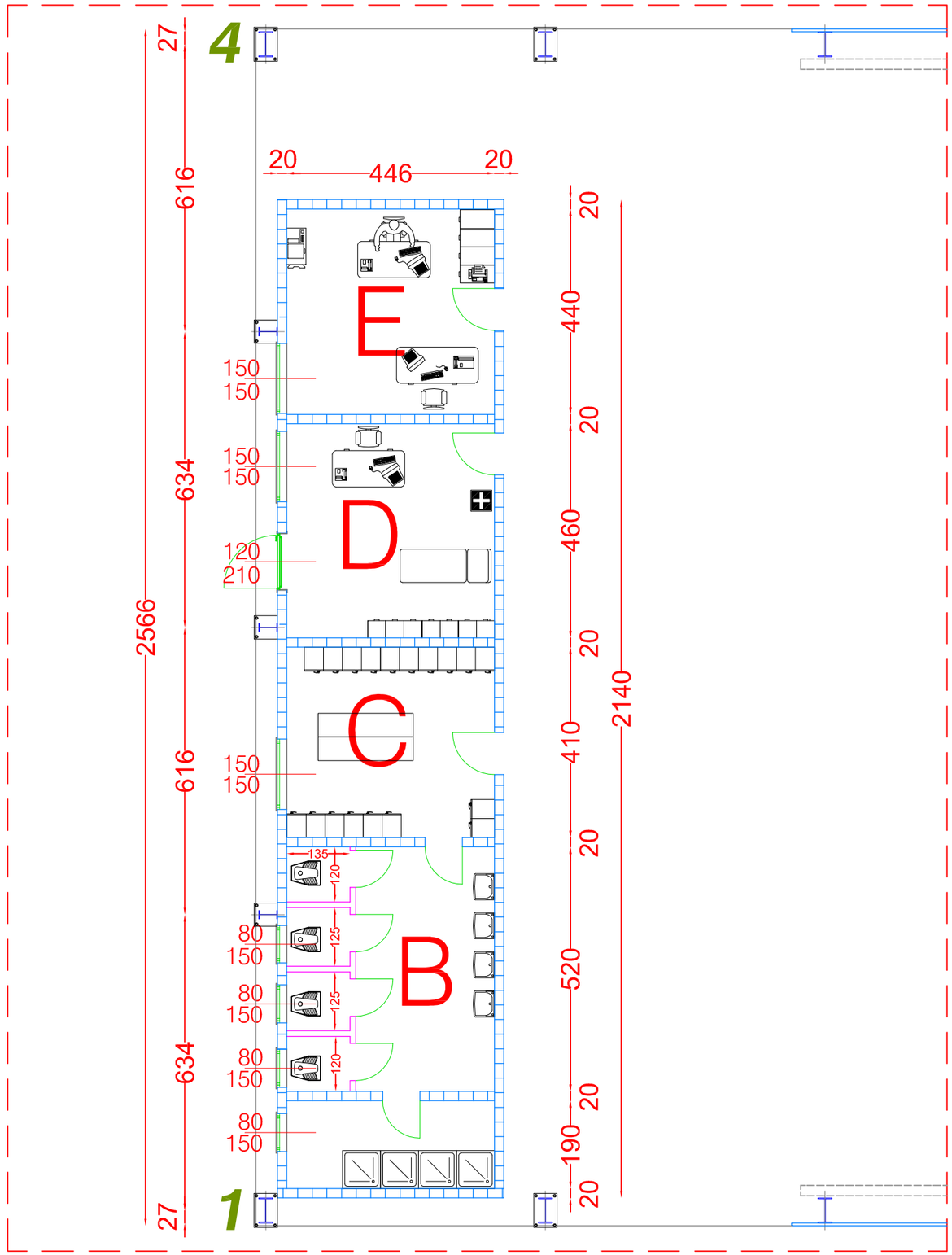
CDA

GENERAL SERVICES MAP WITH AREA FUNCTION
PLAN REZ-DE-CHAUSEE AVEC DETERMINATION DE FUNCTION

C 09 b

prodotto da/produced by/produit par : STUDIO AIGOTTI & FALCONE, Pesaro (PU),ITALIA
- Tutti i diritti riservati - All rights reserved - Tous les droits réservé -

MAS GROUP




| | | | |
|---|---|---|---|
| A | staff income<br>etrée du personnel | B | wc<br>toilettes |
| C | locker rooms<br>vestiares | D | first aid<br>premiere secours |
| E | office<br>bureau | | |

m 0 0,5 1 2 3 4 5

N

**DRAWING DESSIN** 04A

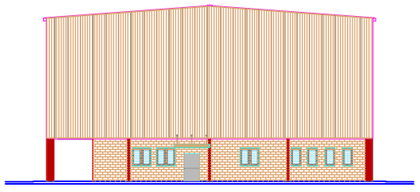
CDA

DIMENSIONAL TECHNICAL GENERAL SERVICES MAP

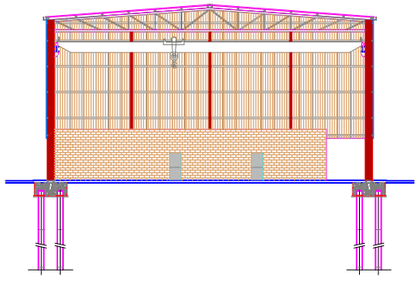
PLAN SERVICES GENERAL TECHNIQUE DIMENSIONEL

C 09 b

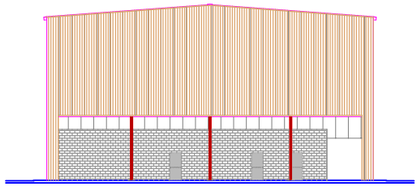
prodotto da/produit par : STUDIO AIGOTTI & FALCONE, Pesaro (PU), ITALIA
- Tutti i diritti riservati - All rights reserved - Tous les droits réservé -



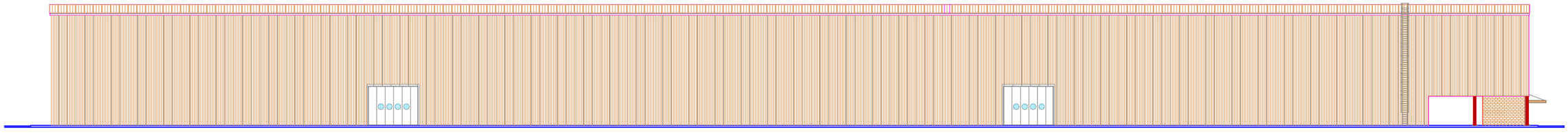
FACADE - ELEVATION 4 - 1 1 : 500



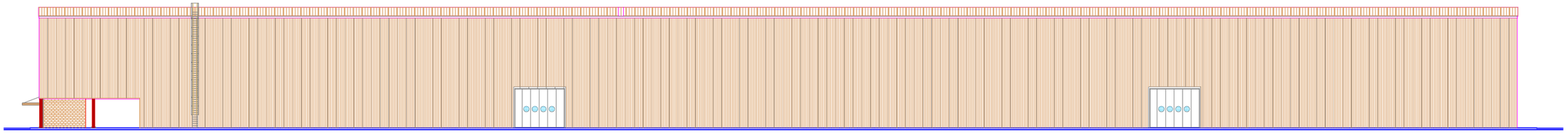
COUPE - SECTION B - B 1 : 500



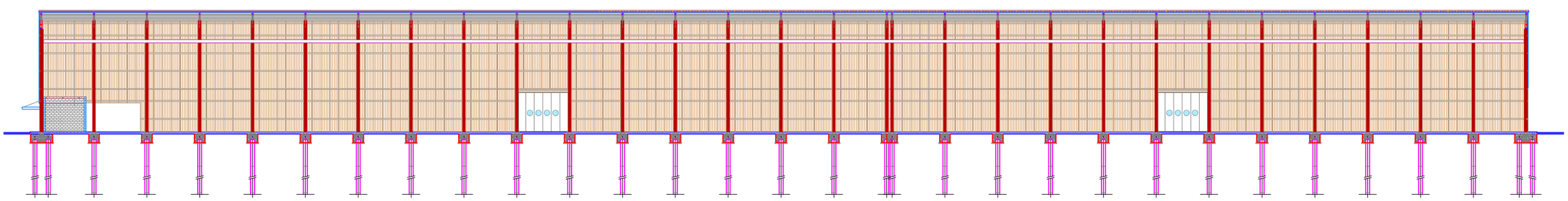
FACADE - ELEVATION 2 - 3 1 : 500



FACADE - ELEVATION 3 - 4 1 : 500



FACADE - ELEVATION 1 - 2 1 : 500



COUPE - SECTION A - A 1 : 500

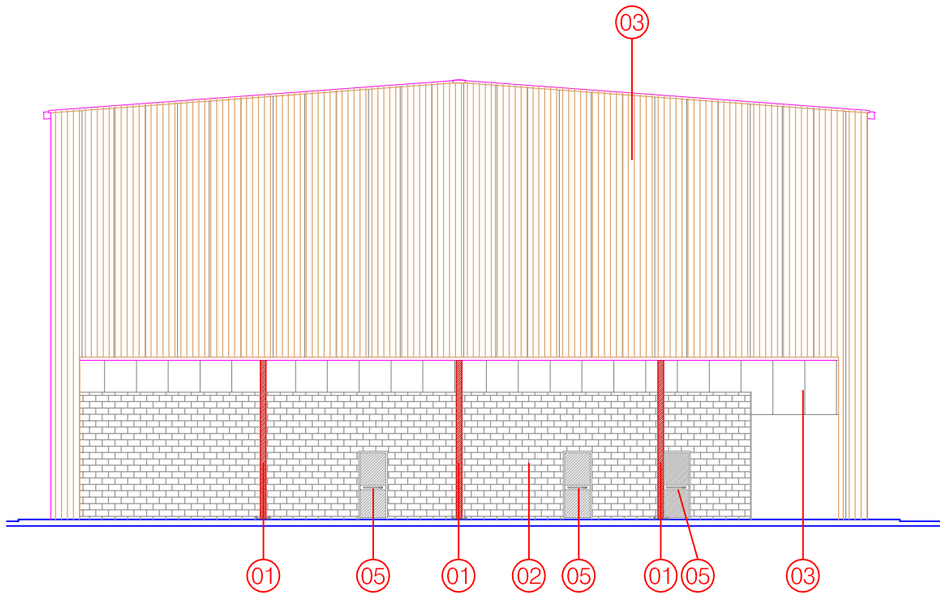
prodotto da/produced by/produit par : STUDIO AIGOTTI & FALCONE, Pesaro (PU),ITALIA
- Tutti i diritti riservati - All rights reserved - Tous les droits réservé -

DRAWING / DESSIN 06

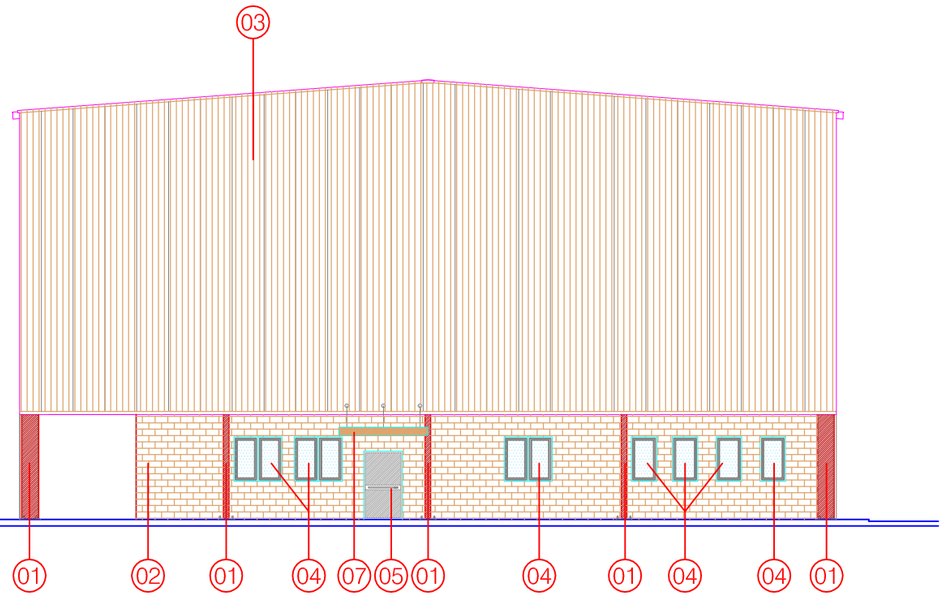
COUPES-FACADES
SECTIONS-ELEVATIONS

CDA

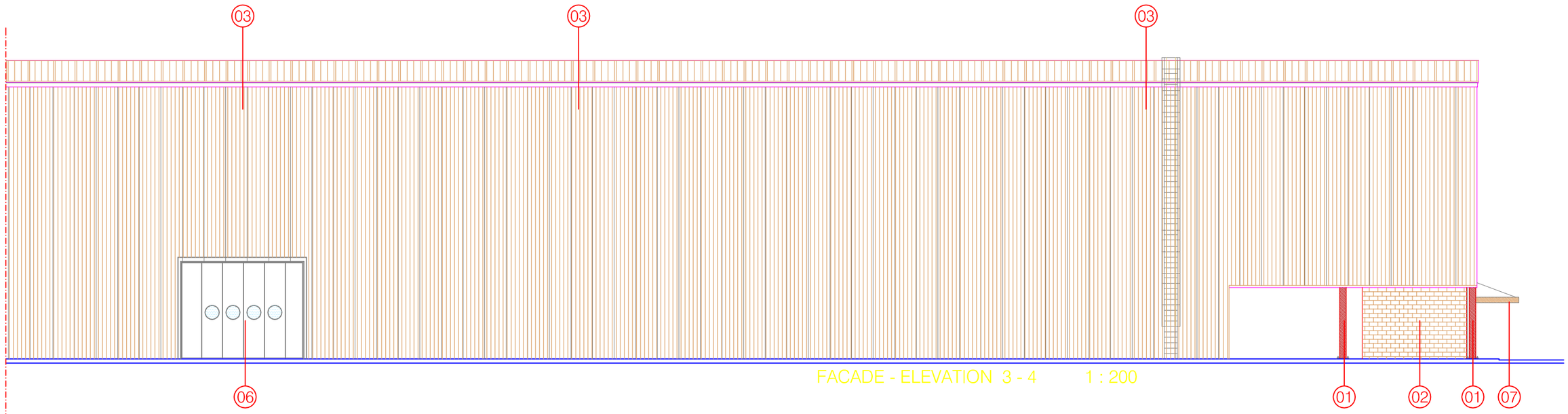
C 12
a




FACADE - ELEVATION 2 - 3 1 : 200




FACADE - ELEVATION 4 - 1 1 : 200




FACADE - ELEVATION 3 - 4 1 : 200

01 colonne in profili di acciaio laminati a caldo
colonne in profili di acciaio laminati a caldo

02 mur de briques en béton vibrant
couleur ocre
vibrate concrete masonry
colour ochre

03 panneaux metalliques autoportant isolant
phonique avec isolament thermique
autocapacity soundproofing metal panels
with non-conductor isolation

04 ribbon aluminium window in with open joint
vasistas and control to man height
double glazing
fenetre-bande en aluminium avec le joint ouvert
vasistas avec le commande de taille a l'homme
double verre

05 multi function metallic and glass door with
antipanic handle
porte métallique et de verre multi-fonction
avec la poignée antipanic

06 lateral sliding alluminium door
porte d'alluminium à la partie latérale glissant

07 auvent de couverture entrée
entrance covering platform

prodotto da/produced by/produit par :STUDIO AIGOTTI & FALCONE, Pesaro (PU),ITALIA
- Tutti i diritti riservati - All rights reserved - Tous les droits réservé -

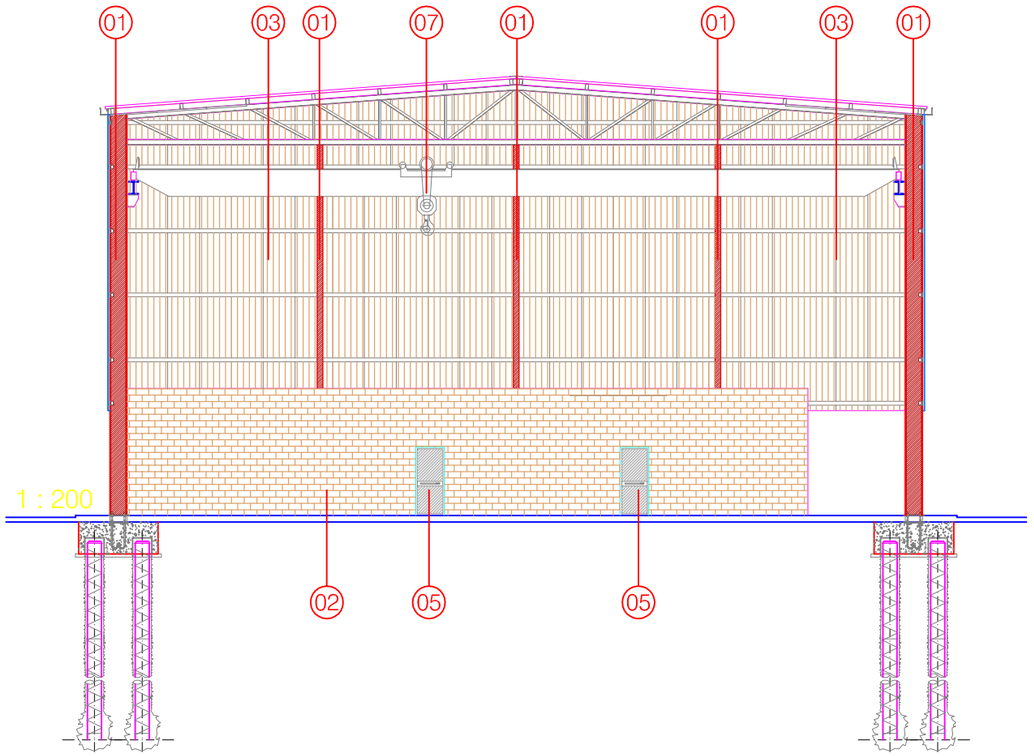
DRAWING
DESSIN 07a

CDA

COUPES
FACADES

C 12
a

MAS GROUP




COUPE - SECTION B - B 1 : 200

01. colonne in profili di acciaio laminati a caldo
colonne in profili di acciaio laminati a caldo

02. mur de briques en béton vibrant
couleur ocre
vibrate concrete masonry
colour ochre

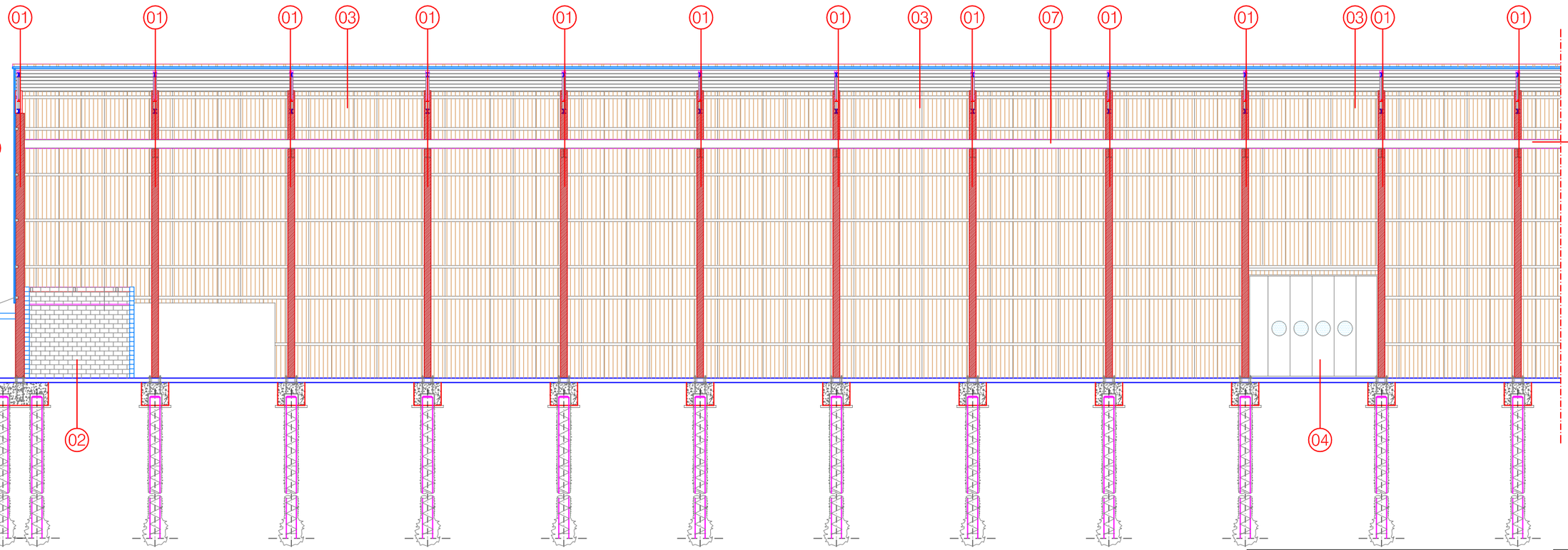
03. panneaux metalliques autoportant isolant
phonique avec isolament thermique
autocapacity soundproofing metal panels
with non-conductor isolation

04. lateral sliding alluminium door
porte d'alluminium à la partie latérale glissant

05. multi function metallic and glass door with
antipanic handle
porte métallique et de verre multi-fonction
avec la poignée antipanic

06. auvent de couverture entrée
entrance covering platform

07. bridge-trane
pont roulant




COUPE - SECTION A - A 1 : 200

prodotto da/produced by/produit par : STUDIO AIGOTTI & FALCONE, Pesaro (PU), ITALIA
- Tutti i diritti riservati - All rights reserved - Tous les droits réservé -

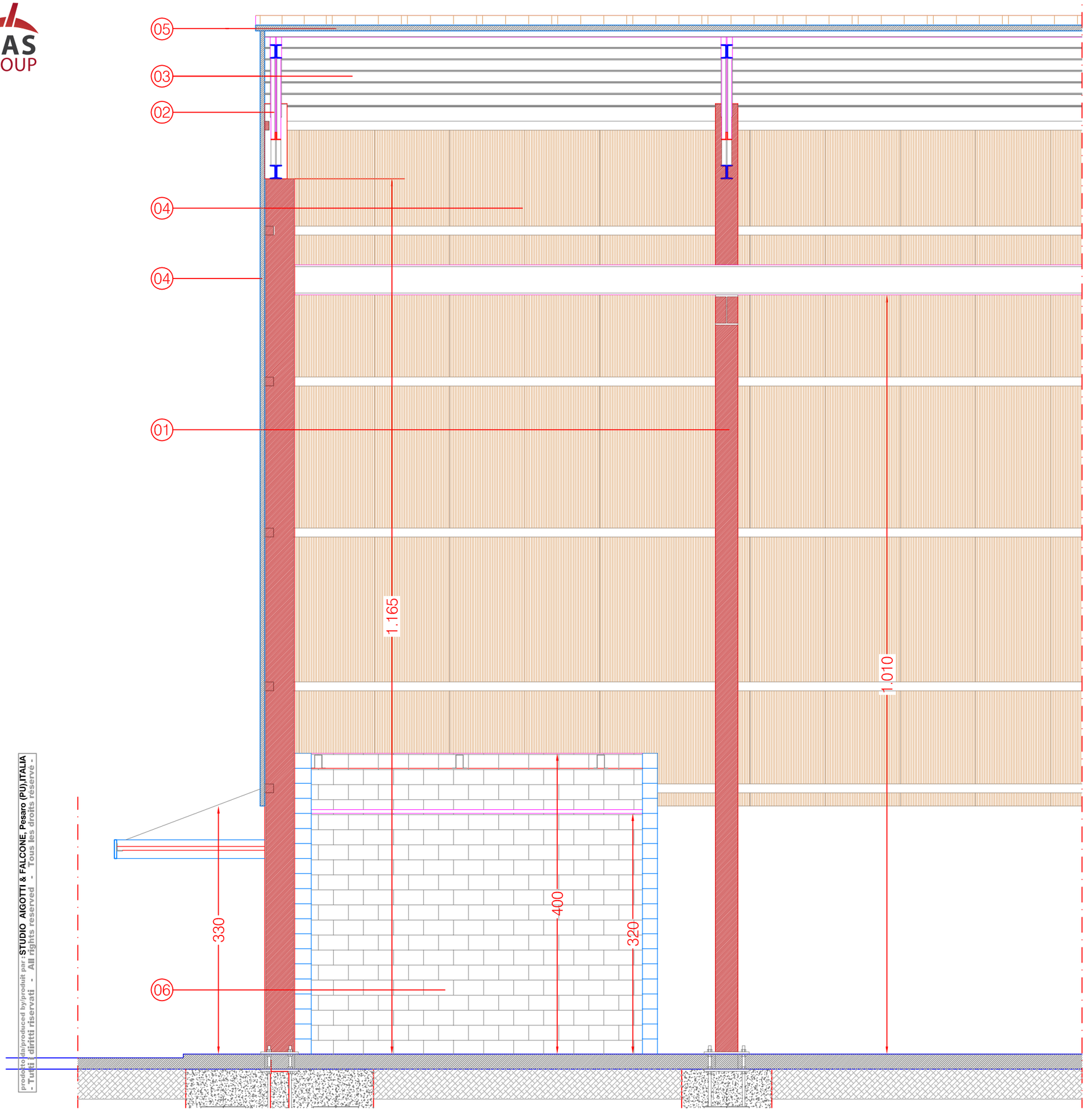
DRAWING DESSIN 07B

SECTIONS ELEVATIONS

CDA

C 12
a

MAS GROUP




COUPE - SECTION A - A 1 : 50

01 colonne in profili di acciaio laminati a caldo
colonne in profili di acciaio laminati a caldo

02 travi principali di falda in profili di acciaio laminati a caldo
travi principali di falda in profili di acciaio laminati a caldo

03 arcarecci in profili ad "omega " in acciaio
arcarecci in profili ad "omega " in acciaio

04 pannello sandwich di tamponamento
pannello sandwich di tamponamento

05 pannello sandwich di rivestimento copertura
pannello sandwich di rivestimento copertura

06 mur de briques en béton vibrant couleur ocre
vibrate concrete masonry colour ochre

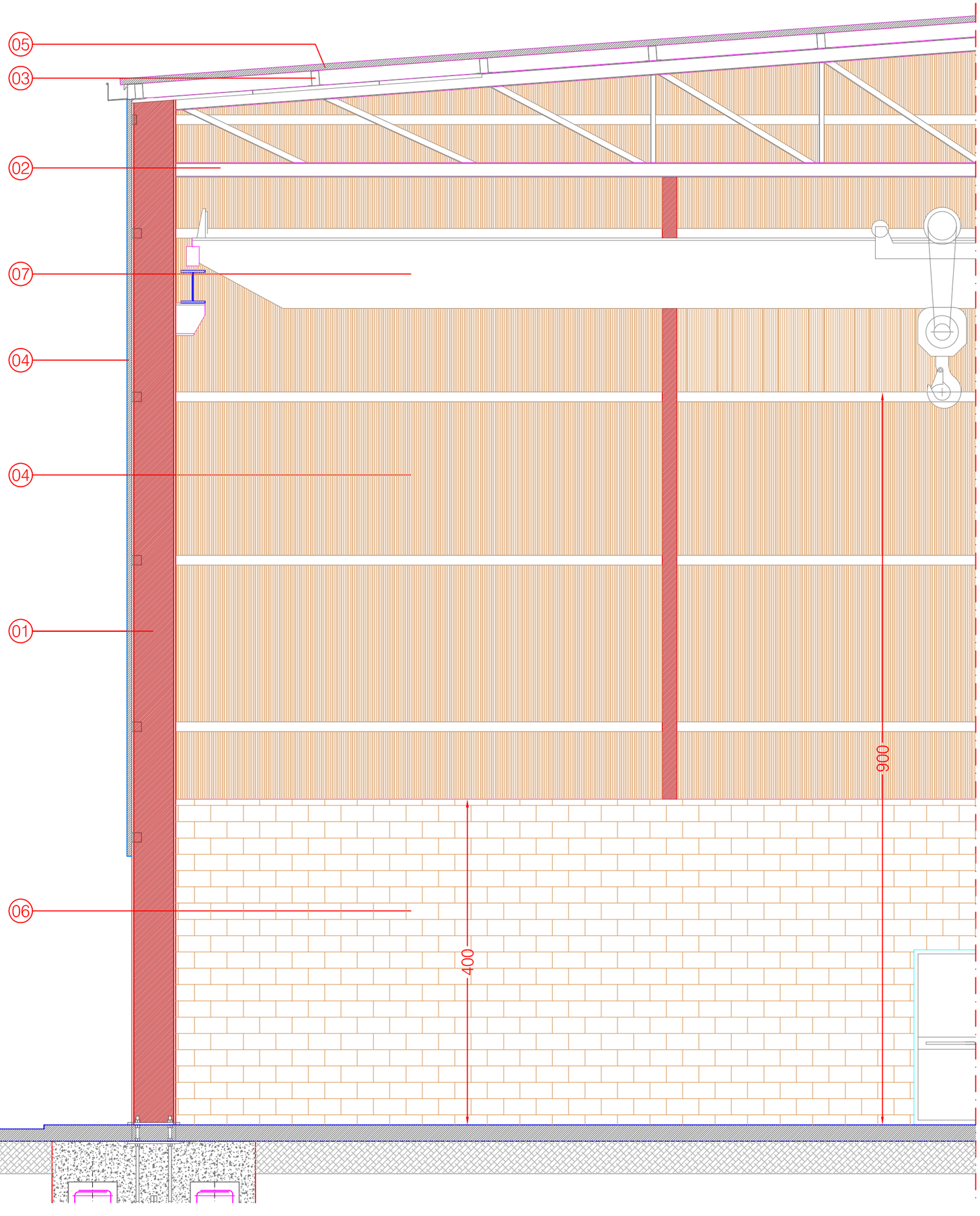
prodotto da/produced by/produit par : STUDIO AIGOTTI & FALCONE, Pesaro (PU),ITALIA
- Tutti i diritti riservati - All rights reserved - Tous les droits réservé -

DRAWING DESSIN 08a

CDA

SECTIONS ELEVATIONS

C 12
a




COUPE - SECTION B - B 1 : 50

01 colonne in profili di acciaio laminati a caldo
colonne in profili di acciaio laminati a caldo

02 travi principali di falda in profili di acciaio laminati a caldo
travi principali di falda in profili di acciaio laminati a caldo

03 arcarecci in profili ad "omega " in acciaio
arcarecci in profili ad "omega " in acciaio

04 pannello sandwich di tamponamento
pannello sandwich di tamponamento

05 pannello sandwich di rivestimento copertura
pannello sandwich di rivestimento copertura

06 mur de briques en béton vibrant couleur ocre
vibrate concrete masonry colour ochre

07 bridge-trane
pont roulant

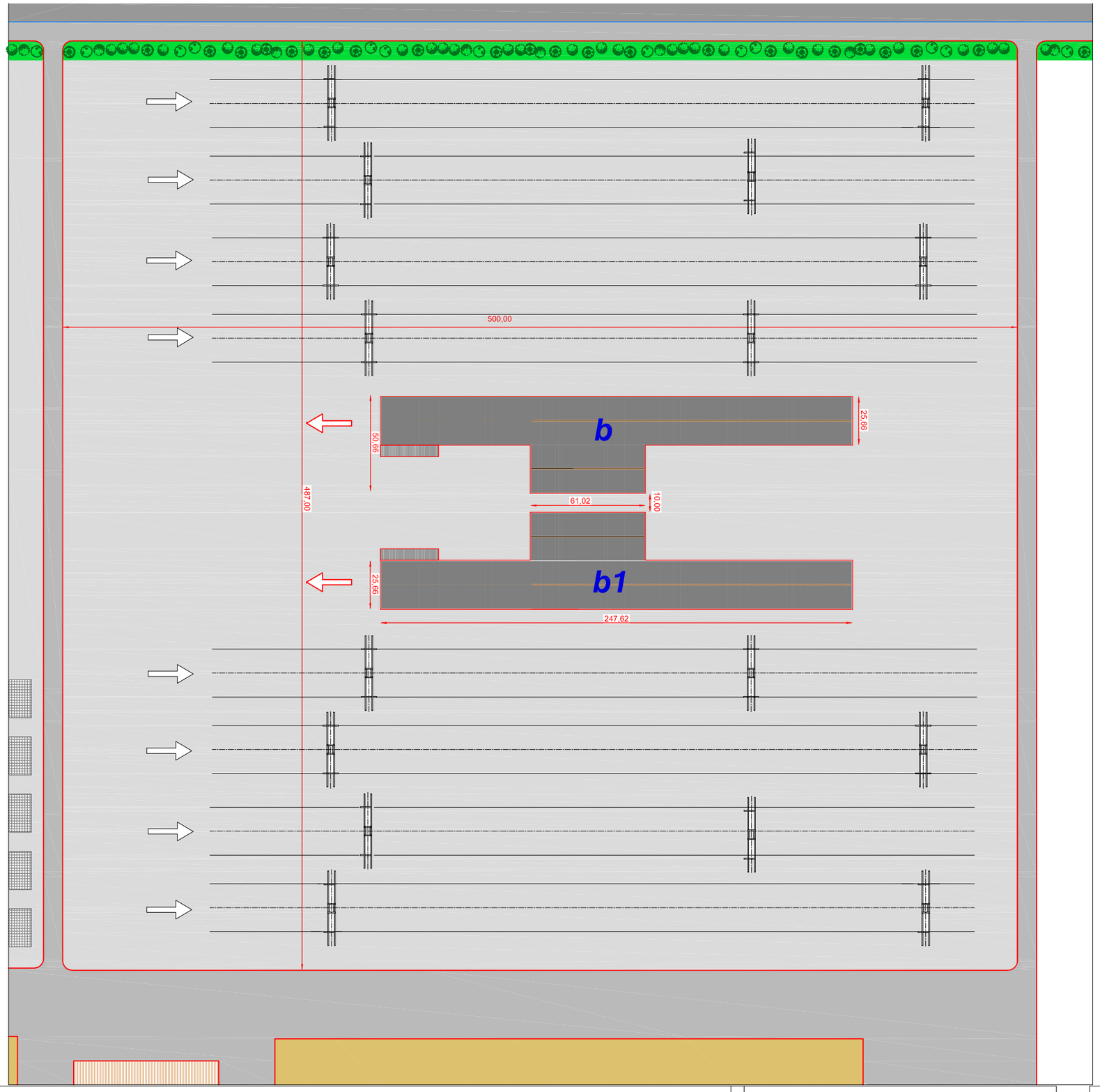
DRAWING
DESSIN 08b

CDA

SECTIONS
ELEVATIONS

C 12
a

prodotto da/produced by/produit par : STUDIO AIGOTTI & FALCONE, Pesaro (PU),ITALIA
- Tutti i diritti riservati - All rights reserved - Tous les droits réservé -




délimitation du lot
plot limits

zone planteé d'arbers
planted area

place
square

area stockage final product
area stockage produit finis

réseau routier intérieur
internal road network

réseau routier extérieur
external road network

car parks
parking

m
0 5 10 20 30 40 50

N

**DRAWING DESSIN** 02

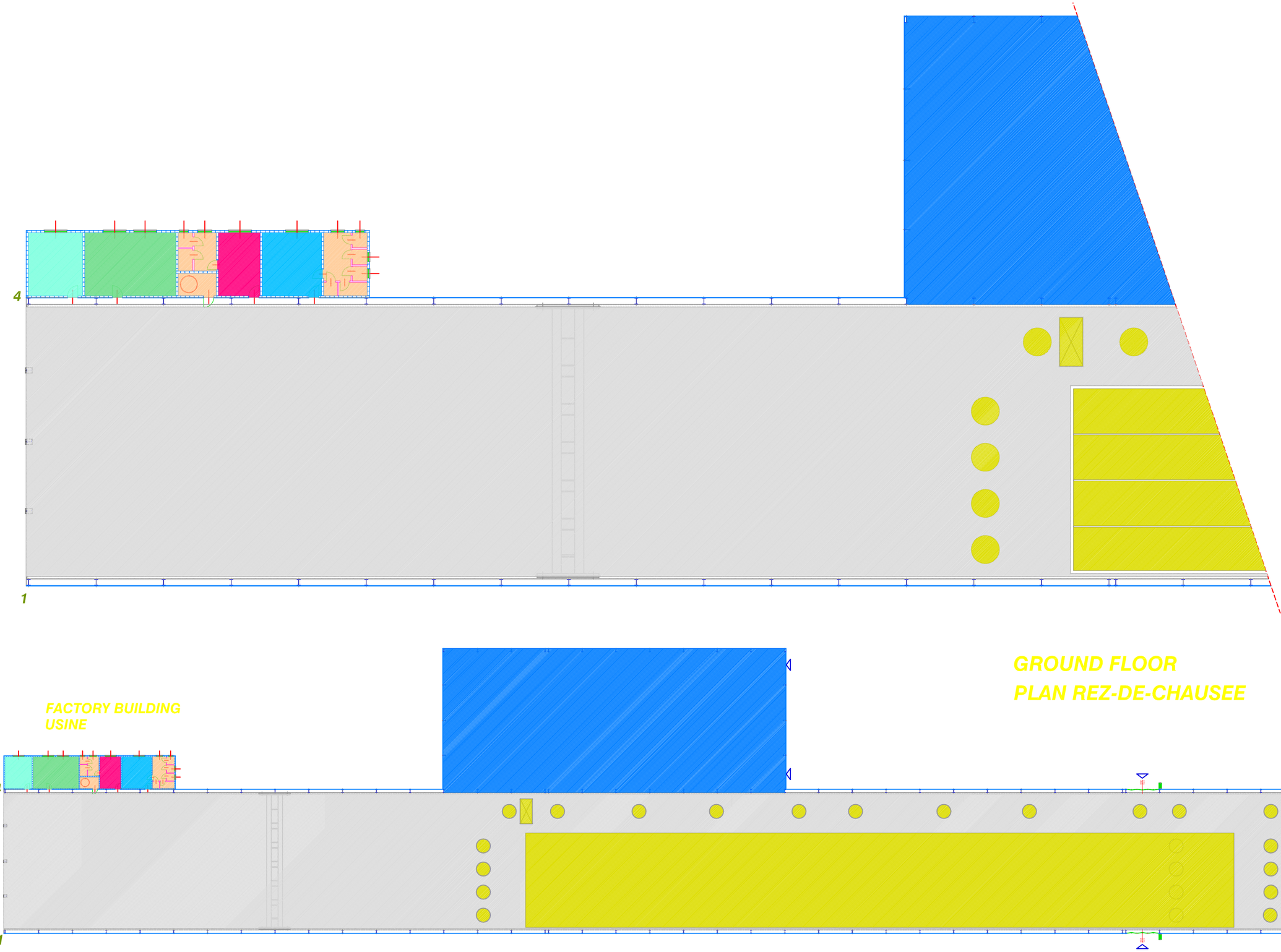
CDA

**LOT LAY-OUT MAP**
**PLANIMETRIE LOT**

C 12
b1

prodotto da/produced by/produit par : STUDIO AIGOTTI & FALCONE, Pesaro (PU),ITALIA
- Tutti i diritti riservati - All rights reserved - Tous les droits réservé -

MAS GROUP




# GROUND FLOOR
# PLAN REZ-DE-CHAUSEE

working area
zone de travail

locker rooms-men
vestiares-hommes

locker rooms-women
vestiares-fammes

wc
toilettes

first aid
premiere secours

office
bureau

wash line
ligne de lavage

warehouse
magasin

m 0 5 10

m 0 5 10 20 25

N

**DRAWING DESSIN 03**

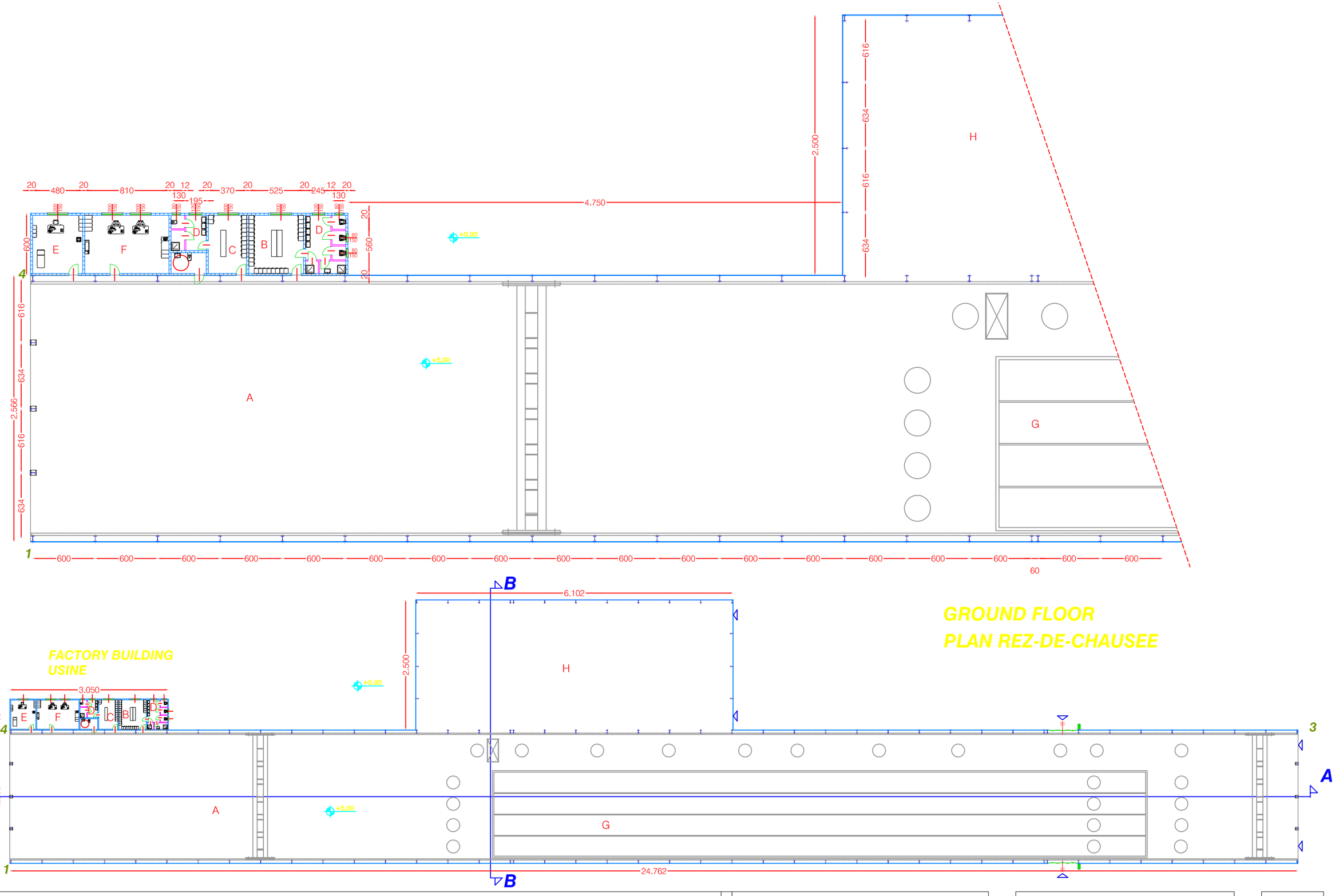
**GROUND FLOOR FUNCTIONAL AND TECHNICAL MAP**
**PLAN REZ-DE-CHAUSEE AVEC DETERMINATION DES FONCTION**

CDA

b1

prodotto da/produced by/produit par : STUDIO AIGOTTI & FALCONE, Pesaro (PU), ITALIA
- Tutti i diritti riservati - All rights reserved - Tous les droits réservés -

MAS GROUP




| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A | working area<br>zone de travail | B | locker rooms-men<br>vestiares-hommes | C | locker rooms-women<br>vestiares-fammes | D | wc<br>toilettes | E | first aid<br>premiere secours |
| F | office<br>bureau | G | wash line<br>ligne de lavage | H | warehouse<br>magasin | | | | |

m 0 5 10

m 0 5 10 20 25

N

**DRAWING DESSIN** **03A**

CDA

**GROUND FLOOR FUNCTIONAL AND TECHNICAL MAP**

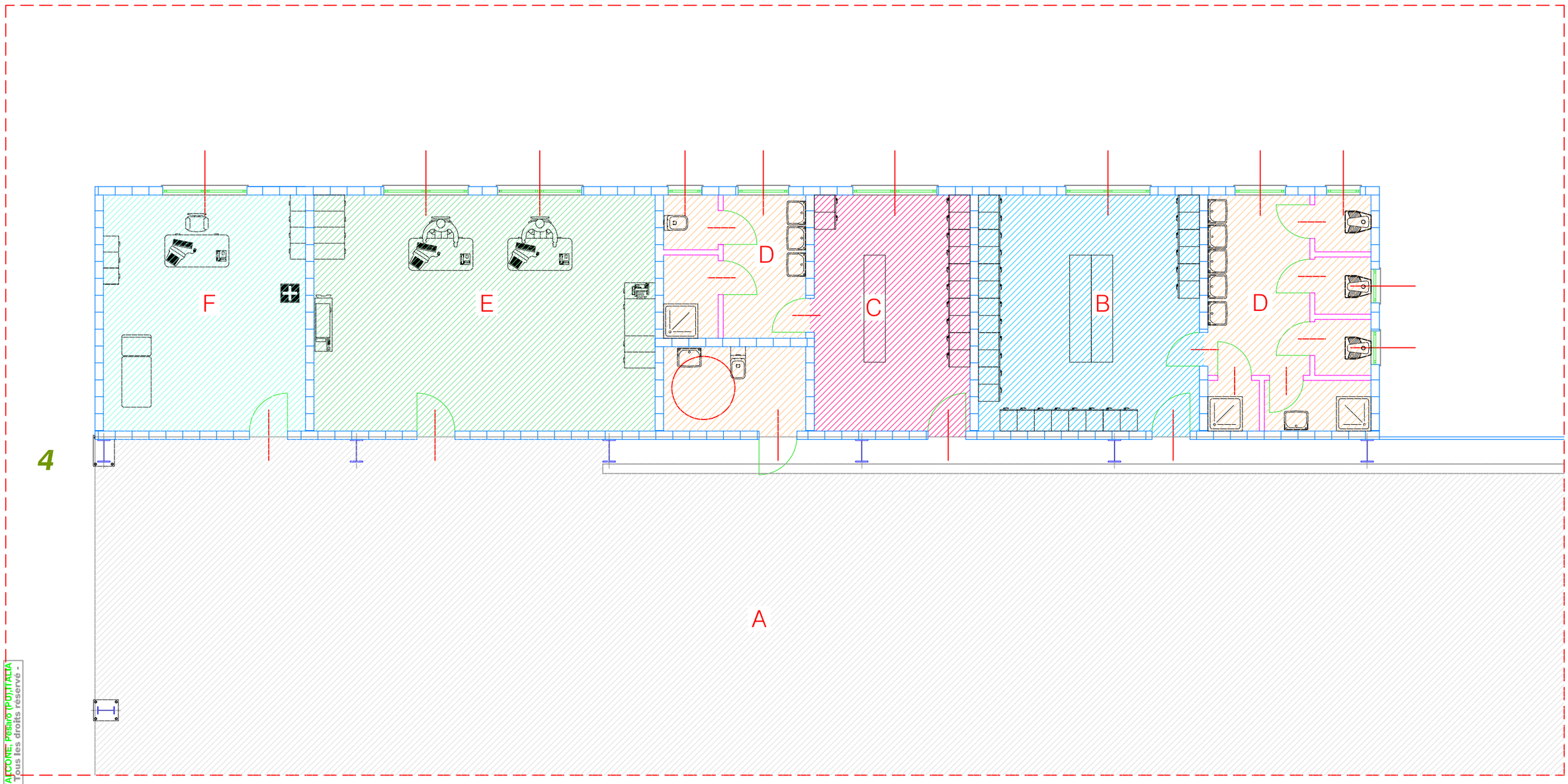
**PLAN REZ-DE-CHAUSEE AVEC DETERMINATION DES FONCTION**

b1

prodotto da/produced by/produit par: STUDIO AIGOTTI & FALCONE, Pesaro (PU), ITALIA
- Tutti i diritti riservati - All rights reserved - Tous les droits réservé -

MAS GROUP

## GROUND FLOOR 1:100
## PLAN REZ-DE-CHAUSEE 1:100




4

| | | |
|---|---|---|
| A working area<br>zone de travail | C locker rooms-women<br>vestiares-fammes | E first aid<br>premiere secours |
| B locker rooms-men<br>vestiares-hommes | D wc<br>toilettes | F office<br>bureau |

**DRAWING DESSIN** 04

CDA

GENERAL SERVICES MAP
WITH AREA FUNCTION
PLAN REZ-DE-CHAUSEE
AVEC DETERMINATION DE FUNCTION

C 12

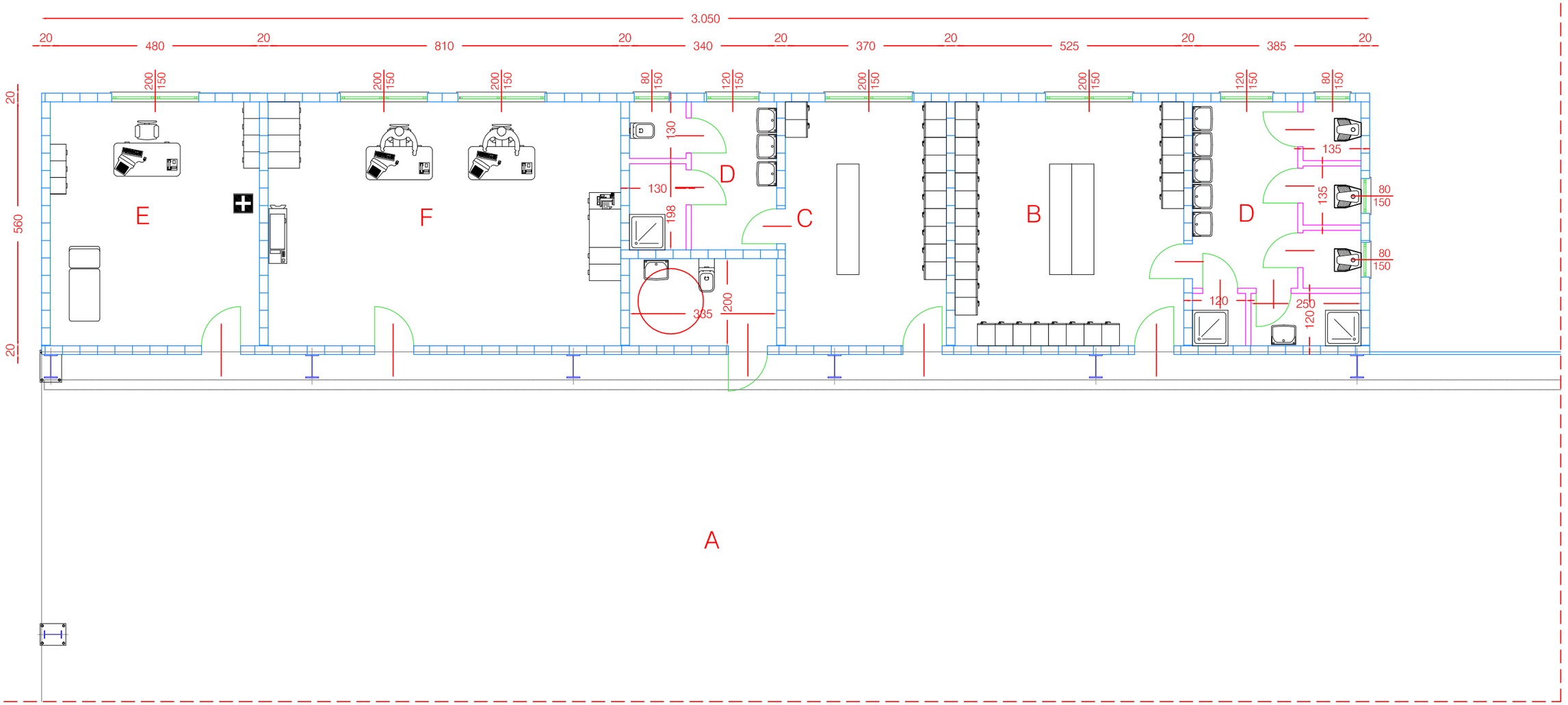
b1

prodotto da/produced by/produit par: STUDIO AIGOTTI & FALCONE, Pesaro (PU) ITALIA
- Tutti i diritti riservati - All rights reserved - Tous les droits réservé -

MAS GROUP

## GROUND FLOOR 1:100

## PLAN REZ-DE-CHAUSEE 1:100




| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| A | working area<br>zone de travail | C | locker rooms-women<br>vestiares-fammes | E | first aid<br>premiere secours |
| B | locker rooms-men<br>vestiares-hommes | D | wc<br>toilettes | F | office<br>bureau |

**DRAWING DESSIN** 04A

CDA

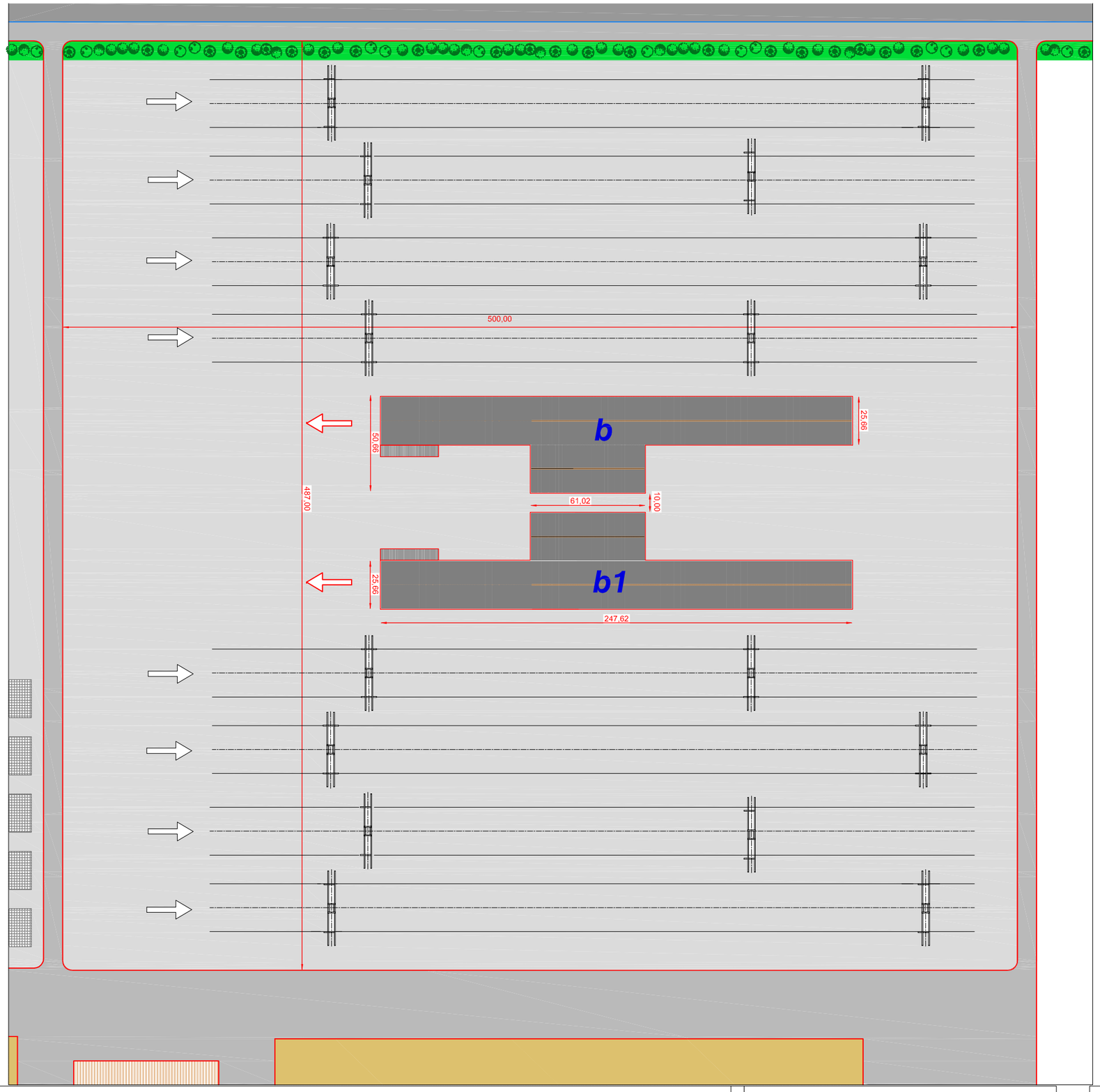
DIMENSIONAL TECHNICAL GENERAL SERVICES MAP

PLAN SERVICES GENERAL TECHNIQUE DIMENSIONEL

C 12

b1

prodotto da/produit par : STUDIO AIGOTTI & FALCONE, Pesaro (PU) ITALIA
- Tutti i diritti riservati - All rights reserved - Tous les droits reserve -




délimitation du lot
plot limits

zone planteé d'arbers
planted area

place
square

area stockage final product
area stockage produit finis

réseau routier intérieur
internal road network

réseau routier extérieur
external road network

car parks
parking

m
0 5 10 20 30 40 50

N

**DRAWING DESSIN** 02

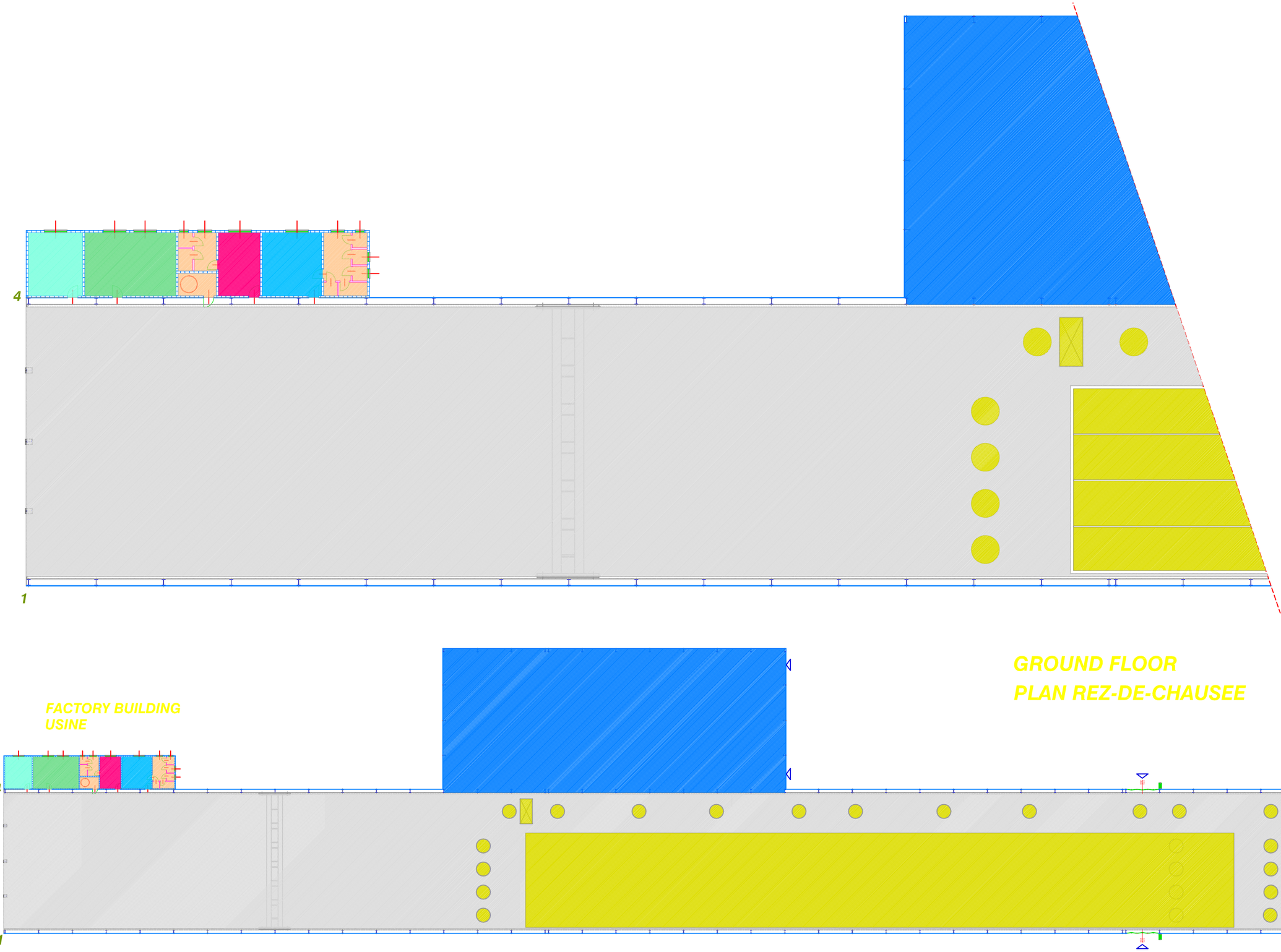
**LOT LAY-OUT MAP**
**PLANIMETRIE LOT**

CDA

C 12
b

prodotto da/produced by/produit par : STUDIO AIGOTTI & FALCONE, Pesaro (PU),ITALIA
- Tutti i diritti riservati - All rights reserved - Tous les droits réservé -

MAS GROUP




GROUND FLOOR
PLAN REZ-DE-CHAUSEE

working area
zone de travail

locker rooms-men
vestiares-hommes

locker rooms-women
vestiares-fammes

wc
toilettes

first aid
premiere secours

office
bureau

wash line
ligne de lavage

warehouse
magasin

m 0 5 10

m 0 5 10 20 25

N

**DRAWING DESSIN 03**

**GROUND FLOOR FUNCTIONAL AND TECHNICAL MAP**
**PLAN REZ-DE-CHAUSEE AVEC DETERMINATION DES FONCTION**

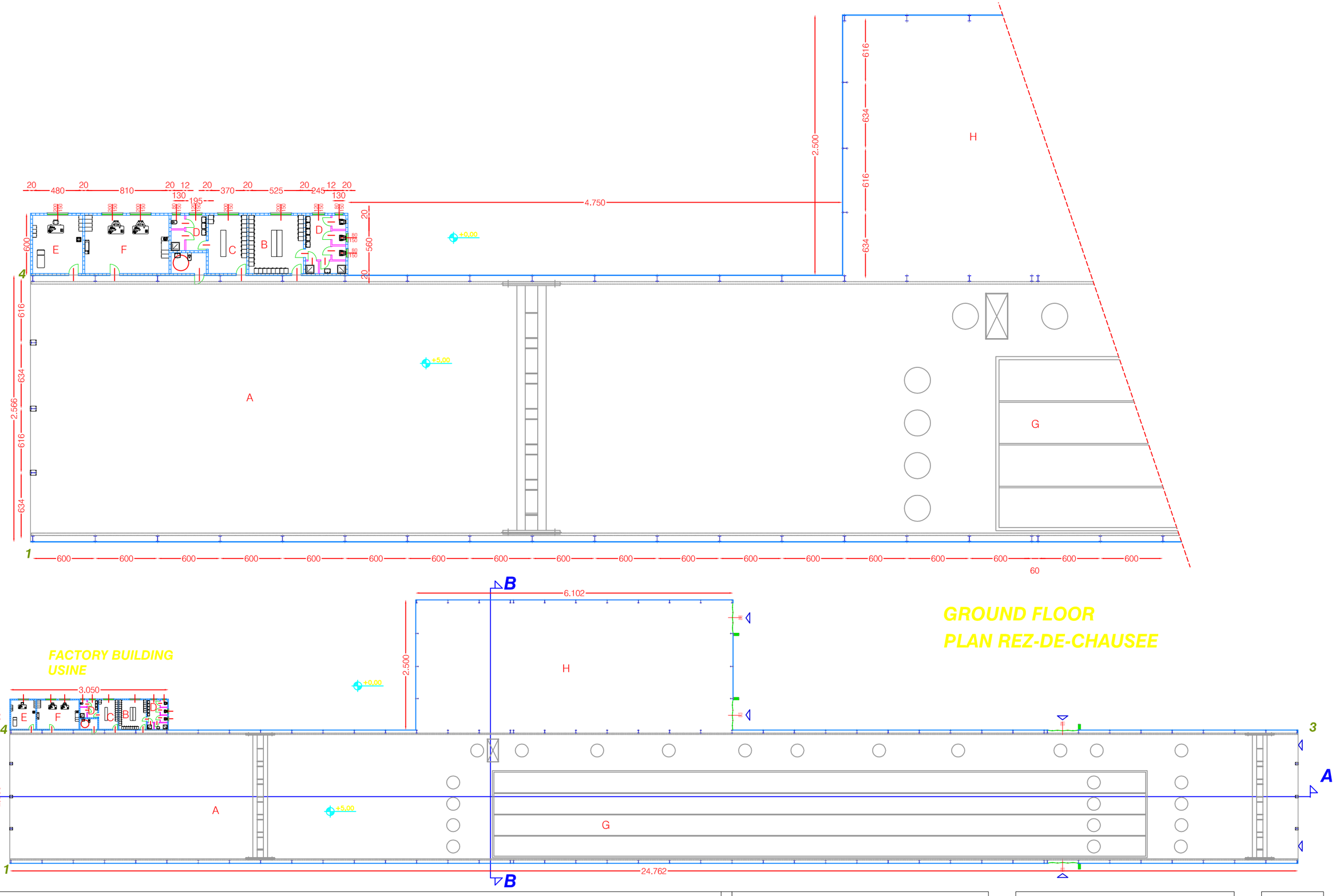
CDA

C 12

b

prodotto da/produced by/produit par : STUDIO AIGOTTI & FALCONE, Pesaro (PU), ITALIA
- Tutti i diritti riservati - All rights reserved - Tous les droits réservé -

MAS GROUP




prodotto da/produced by/produit par : STUDIO AIGOTTI & FALCONE, Pesaro (PU), ITALIA
- Tutti i diritti riservati - All rights reserved - Tous les droits réservé -

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A | working area<br>zone de travail | B | locker rooms-men<br>vestiares-hommes | C | locker rooms-women<br>vestiares-fammes | D | wc<br>toilettes | E | first aid<br>premiere secours |
| F | office<br>bureau | G | wash line<br>ligne de lavage | H | warehouse<br>magasin | | | | |

m 0 5 10

m 0 5 10 20 25

N

**DRAWING DESSIN** **03A**

**GROUND FLOOR FUNCTIONAL AND TECHNICAL MAP**
**PLAN REZ-DE-CHAUSEE AVEC DETERMINATION DES FONCTION**

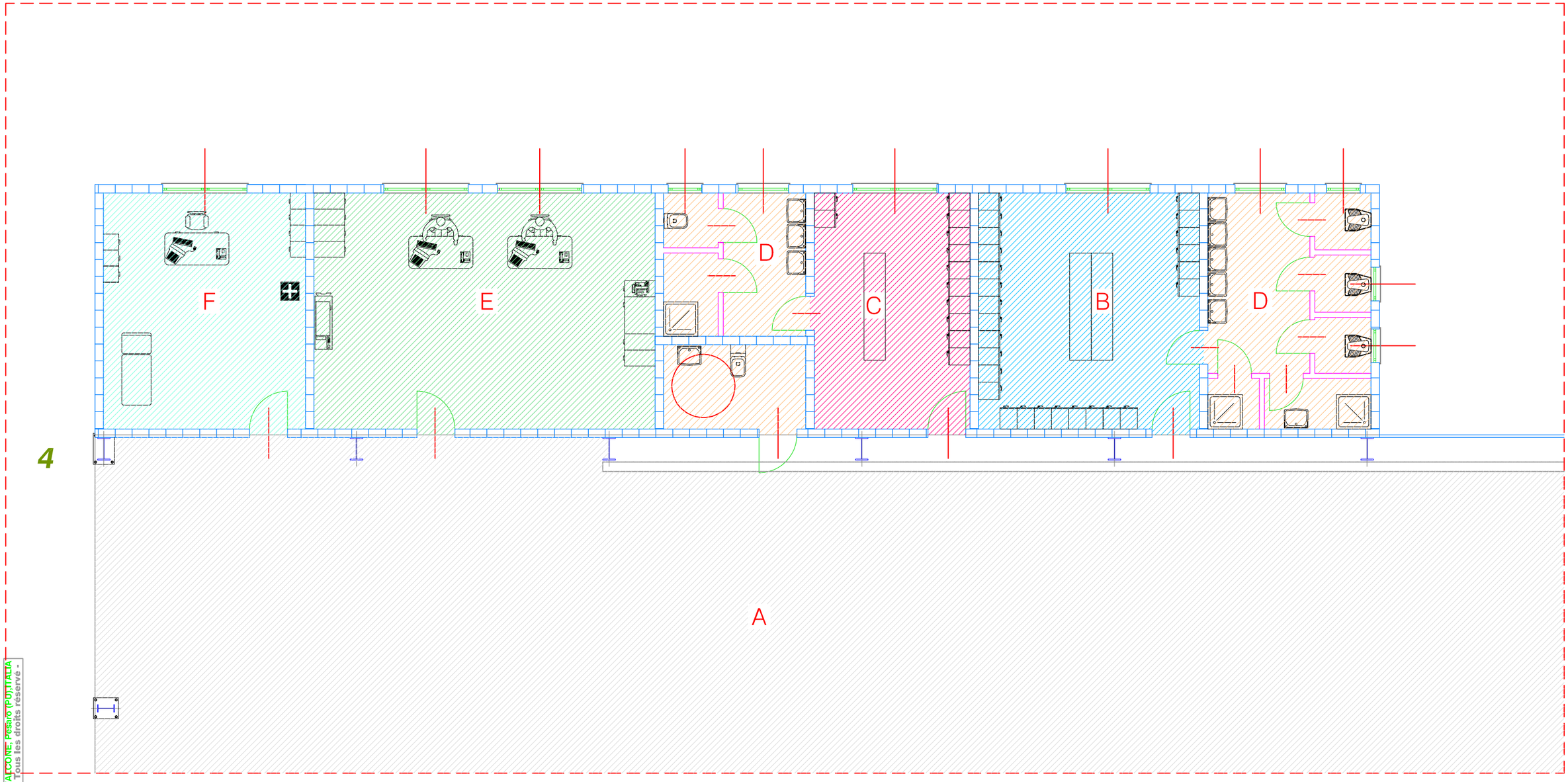
CDA

C 12

b

MAS GROUP

## GROUND FLOOR 1:100
## PLAN REZ-DE-CHAUSEE 1:100




4

| | | |
|---|---|---|
| A working area<br>zone de travail | C locker rooms-women<br>vestiares-fammes | E first aid<br>premiere secours |
| B locker rooms-men<br>vestiares-hommes | D wc<br>toilettes | F office<br>bureau |

**DRAWING DESSIN** 04

**GENERAL SERVICES MAP WITH AREA FUNCTION**
**PLAN REZ-DE-CHAUSEE AVEC DETERMINATION DE FUNCTION**

CDA

C 12

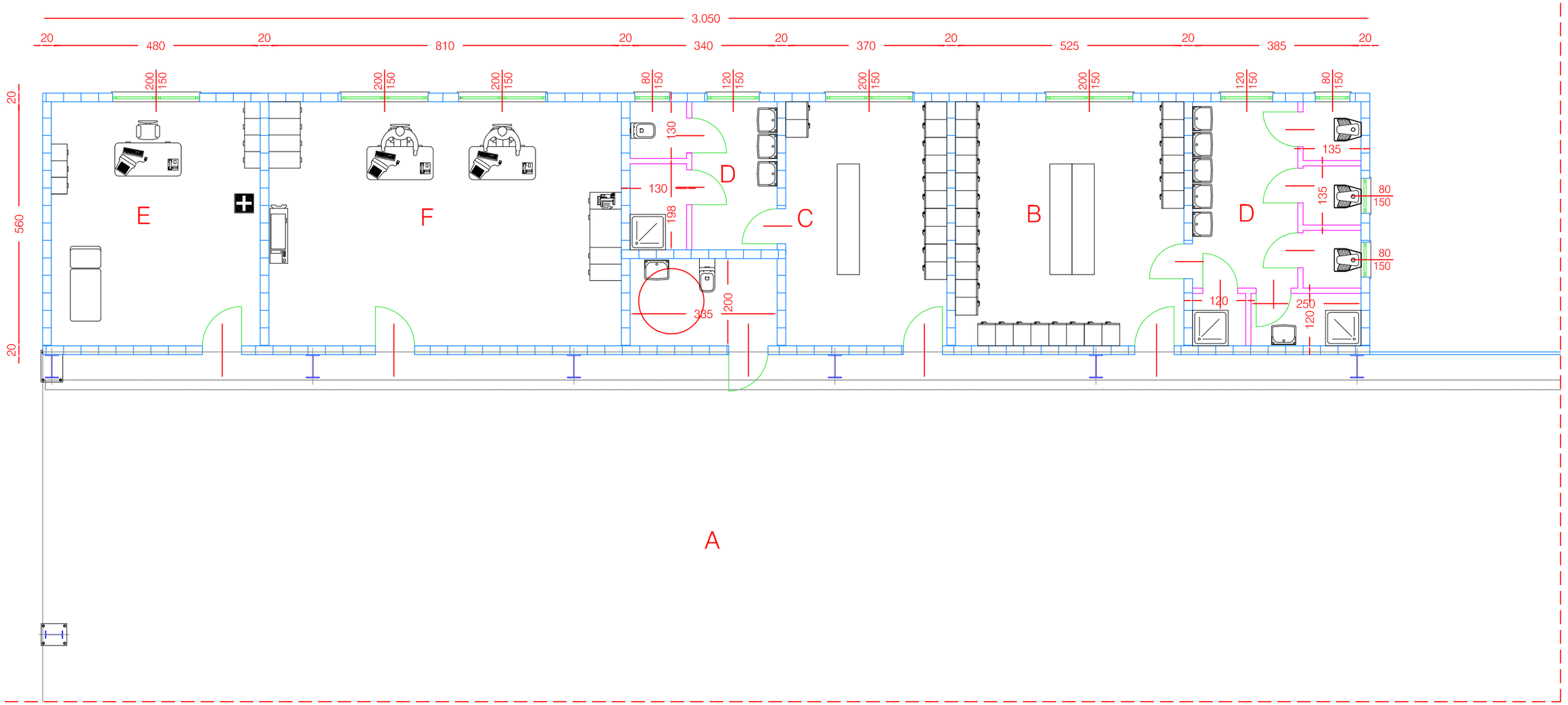
b

prodotto da/produced by/produit par: STUDIO AIGOTTI & FALCONE, Pesaro (PU) ITALIA
- Tutti i diritti riservati - All rights reserved - Tous les droits réservé -

MAS GROUP

## GROUND FLOOR 1:100

## PLAN REZ-DE-CHAUSEE 1:100




| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| A | working area<br>zone de travail | C | locker rooms-women<br>vestiares-femmes | E | first aid<br>premiere secours |
| B | locker rooms-men<br>vestiares-hommes | D | wc<br>toilettes | F | office<br>bureau |

**DRAWING DESSIN** 04A

CDA

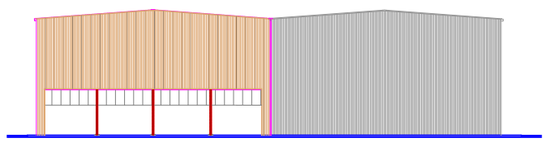
DIMENSIONAL TECHNICAL GENERAL SERVICES MAP

PLAN SERVICES GENERAL TECHNIQUE DIMENSIONEL

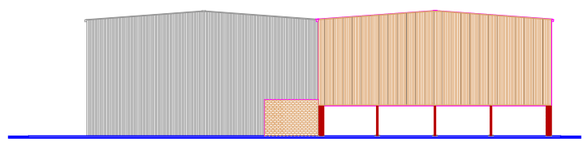
C 12

b

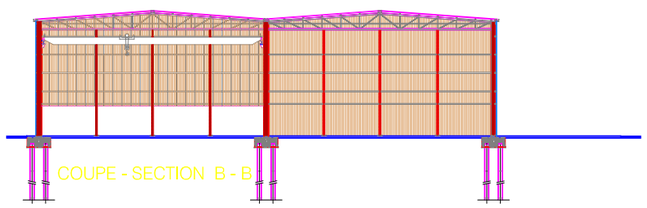
prodotto da/produced by/produit par: STUDIO AIGOTTI & FALCONE, Pesaro (PU),ITALIA - Tutti i diritti riservati - All rights reserved - Tous les droits reserve -



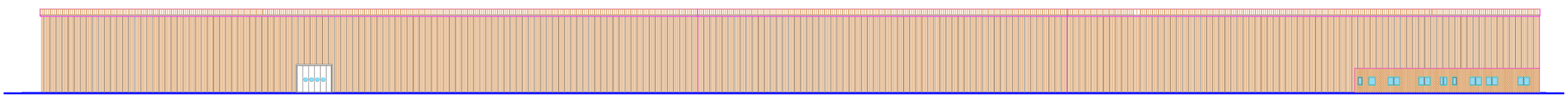
FACADE - ELEVATION 2 - 3



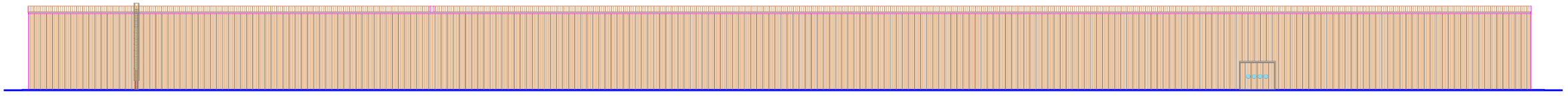
FACADE - ELEVATION 4 - 1



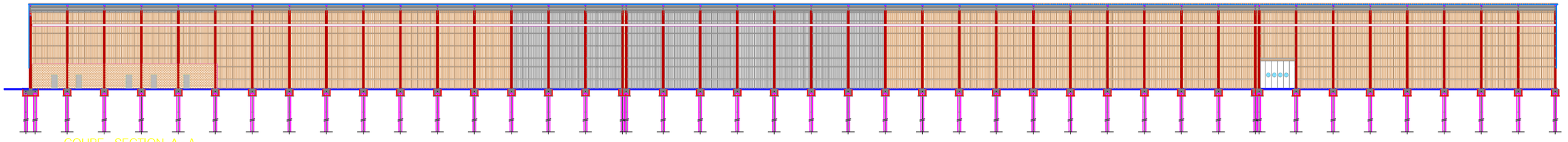
COUPE - SECTION B - B



FACADE - ELEVATION 3 - 4



FACADE - ELEVATION 1 - 2



COUPE - SECTION A - A

scale - échelle 1:700

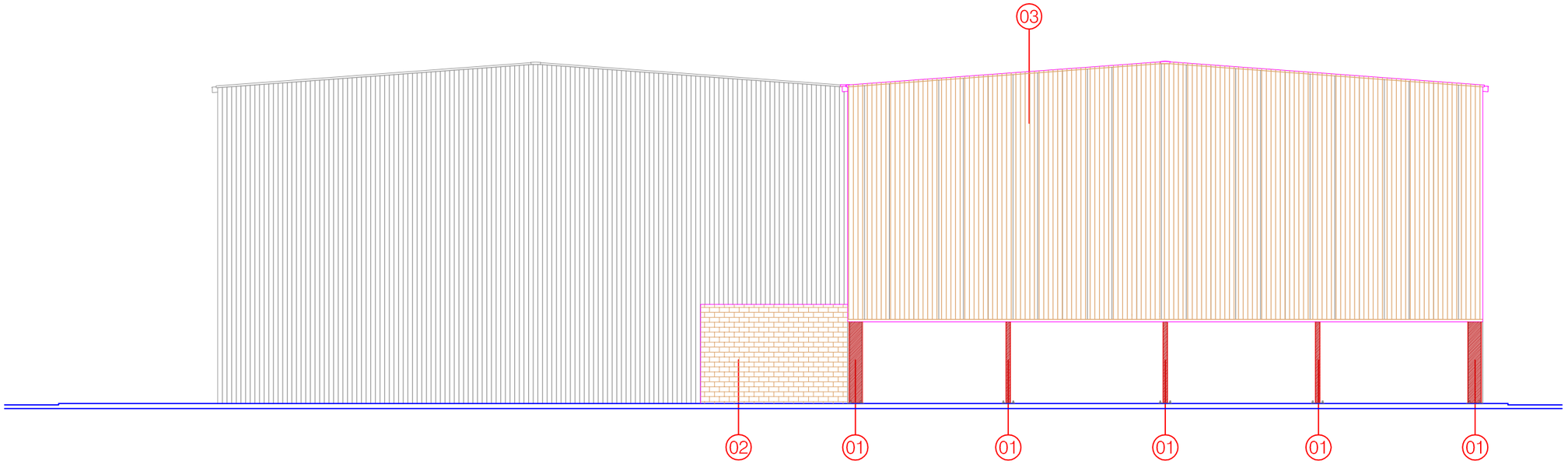
DRAWING
DESSIN 06

CDA

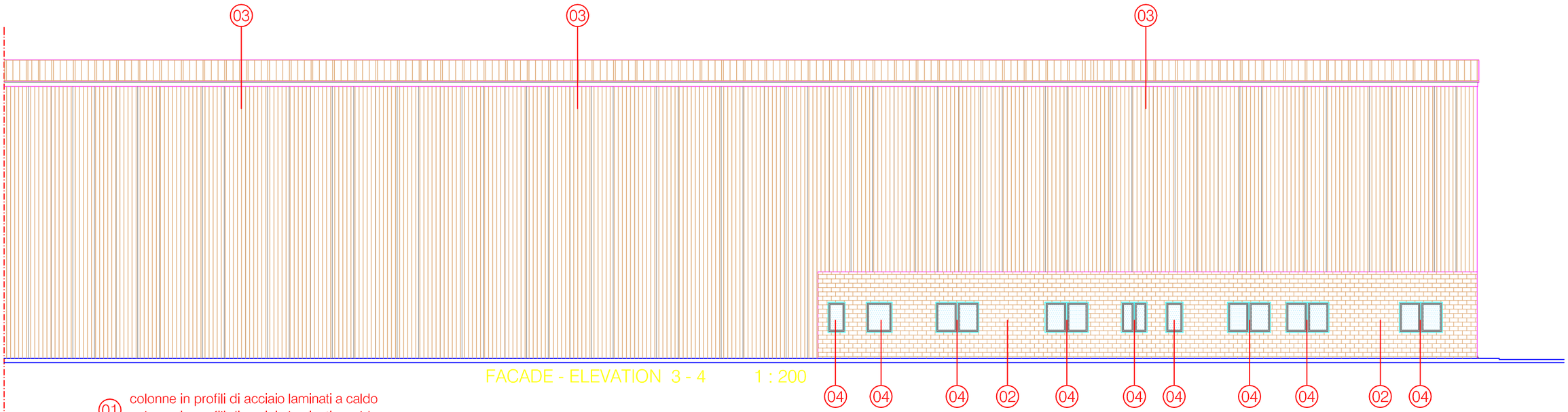
COUPES-FACADES
SECTIONS-ELEVATIONS

C 07
C

prodotto da/produced by/produit par : STUDIO AIGOTTI & FALCONE Pesaro (PU) ITALIA
- Tutti i diritti riservati - All rights reserved - Tous les droits réservé -




FACADE - ELEVATION 4 - 1 1 : 200




FACADE - ELEVATION 3 - 4 1 : 200

01 colonne in profili di acciaio laminati a caldo
colonne in profili di acciaio laminati a caldo

02 mur de briques en béton vibrant
couleur ocre

vibrate concrete masonry
colour ochre

03 panneaux metalliques autoportant isolant
phonique avec isolament thermique

autocapacity soundproofing metal panels
with non-conductor isolation

04 ribbon aluminium window in with open joint
vasistas and control to man height
double glazing

fenetre-bande en aluminium avec le joint ouvert
vasistas avec le commande de taille a l'homme
double verre

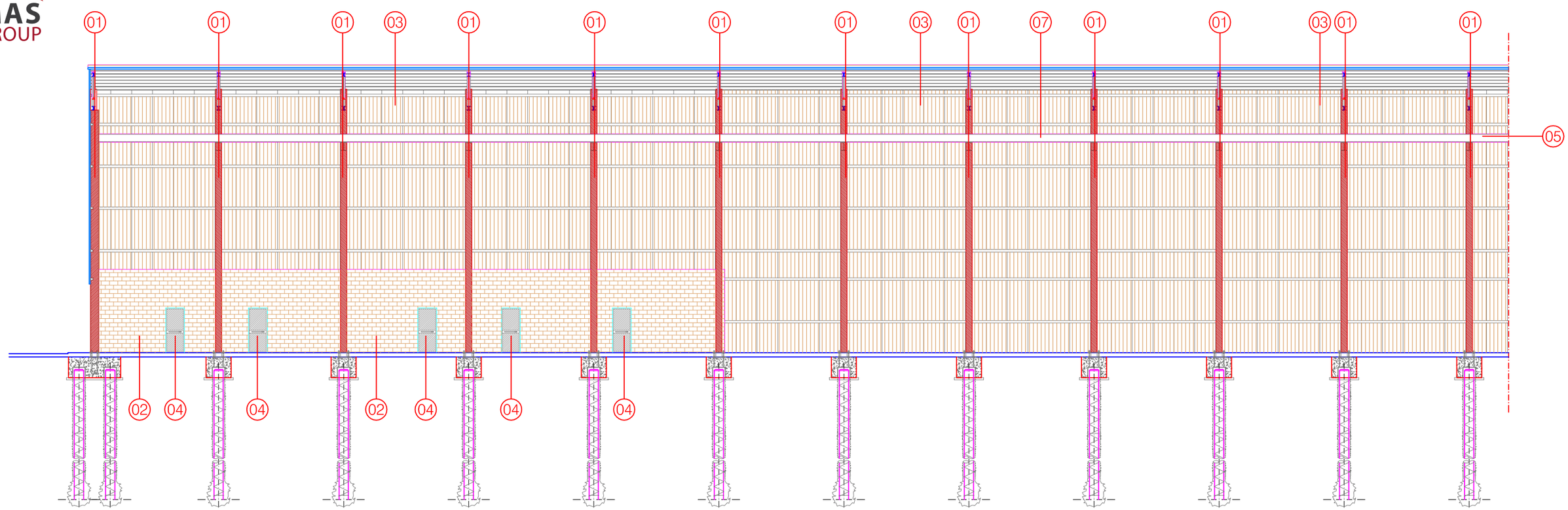
DRAWING
DESSIN
07a

CDA

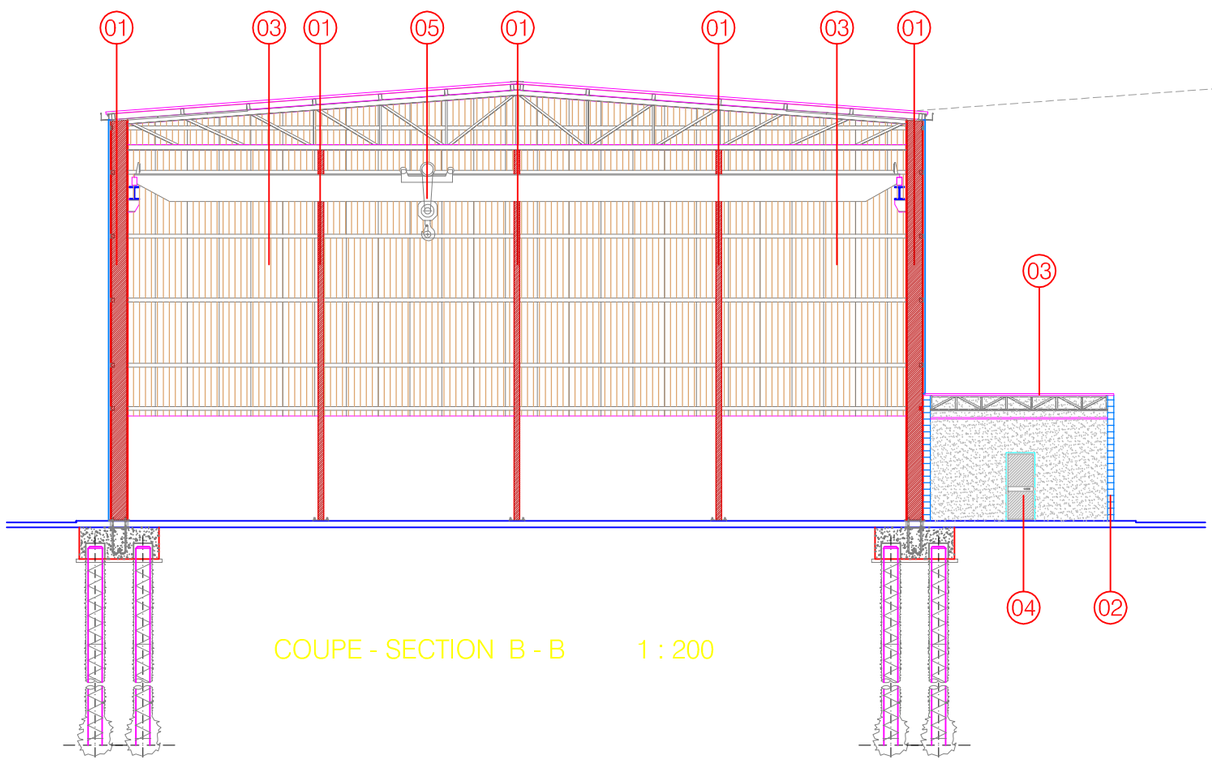
COUPES
FACADES

C 07
c

prodotto da/produced by/produit par: STUDIO AIGOTTI & FALCONE Pesaro (PU) ITALIA
- Tutti i diritti riservati - All rights reserved - Tous les droits réservé -




COUPE - SECTION A - A 1 : 200




COUPE - SECTION B - B 1 : 200

01 colonne in profili di acciaio laminati a caldo
colonne in profili di acciaio laminati a caldo

02 mur de briques en béton vibrant
couleur ocre
vibrate concrete masonry
colour ochre

03 panneaux metalliques autoportant isolant phonique avec isolament thermique
autocapacity soundproofing metal panels with non-conductor isolation

04 multi function metallic and glass door with antipanic handle
porte métallique et de verre multi-fonction avec la poignée antipanic

05 bridge-trane
pont roulant

**DRAWING DESSIN** **07b**

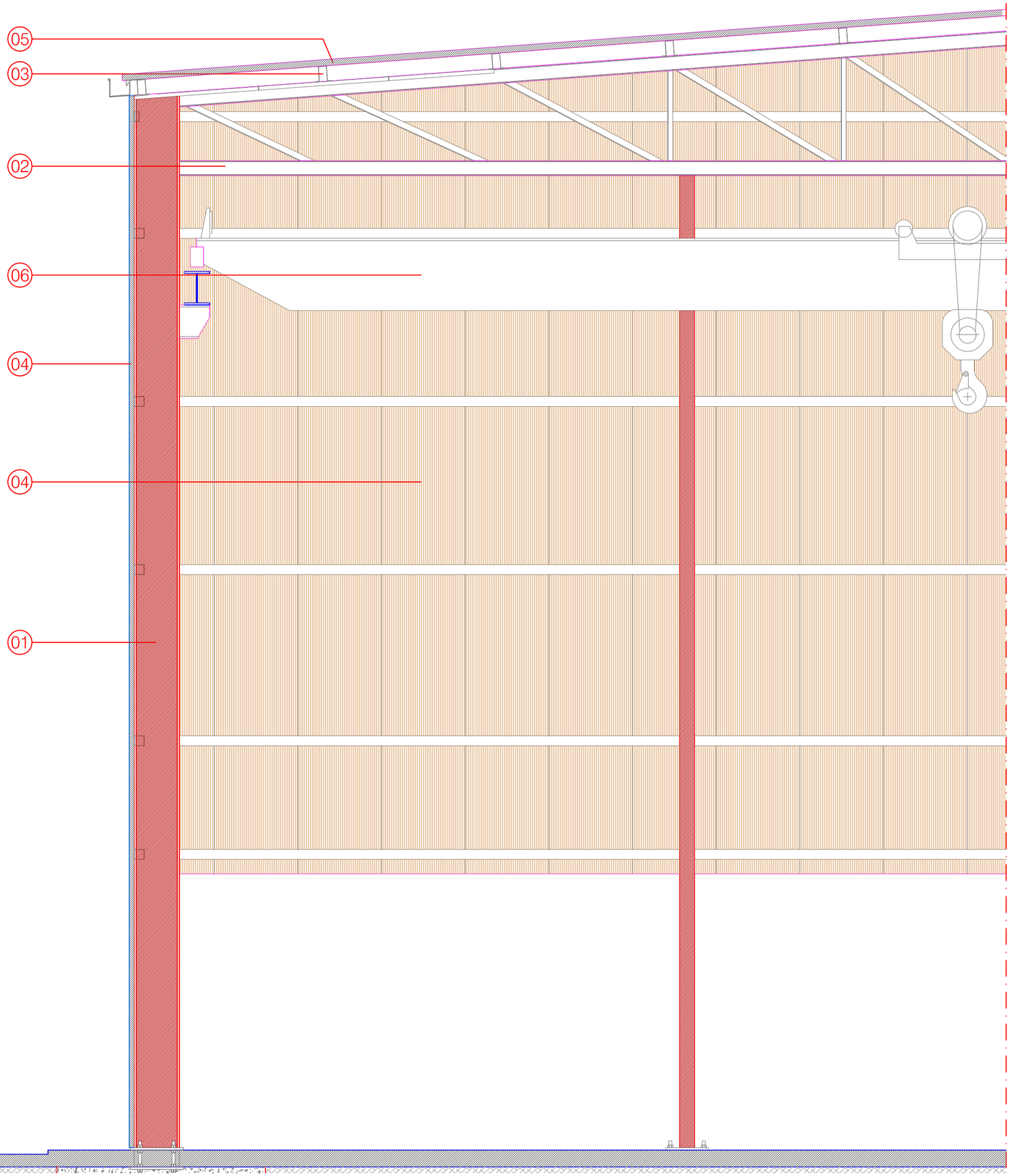
**SECTIONS ELEVATIONS**

**CDA**

C 07
c

prodotto da/produced by/produit par: STUDIO AIGOTTI & FALCONE, Pesaro (PU),ITALIA
- Tutti i diritti riservati - All rights reserved - Tous les droits réservé -

MAS GROUP




COUPE - SECTION B - B 1 : 50

01 colonne in profili di acciaio laminati a caldo
colonne in profili di acciaio laminati a caldo

02 travi principali di falda in profili di acciaio laminati a c
travi principali di falda in profili di acciaio laminati a c

03 arcarecci in profili ad "omega " in acciaio
arcarecci in profili ad "omega " in acciaio

04 pannello sandwich di tamponamento
pannello sandwich di tamponamento

05 pannello sandwich di rivestimento copertura
pannello sandwich di rivestimento copertura

06 bridge-trane
pont roulant

prodotto da/produced by/produit par : STUDIO AIGOTTI & FALCONE, Pesaro (PU) ITALIA
- Tutti i diritti riservati - All rights reserved - Tous les droits réservé -

DRAWING DESSIN 08a

CDA

SECTIONS ELEVATIONS

C 01
c

MAS GROUP




COUPE - SECTION A - A 1 : 50

01 colonne in profili di acciaio laminati a caldo
colonne in profili di acciaio laminati a caldo

02 travi principali di falda in profili di acciaio laminati a caldo
travi principali di falda in profili di acciaio laminati a caldo

03 arcarecci in profili ad "omega " in acciaio
arcarecci in profili ad "omega " in acciaio

04 pannello sandwich di tamponamento
pannello sandwich di tamponamento

05 pannello sandwich di rivestimento copertura
pannello sandwich di rivestimento copertura

06 mur de briques en béton vibrant couleur ocre
vibrate concrete masonry colour ochre

07 multi function metallic and glass doors with antipanic handle
porte métallique et de verre multi-fonction avec la poignée antipanic

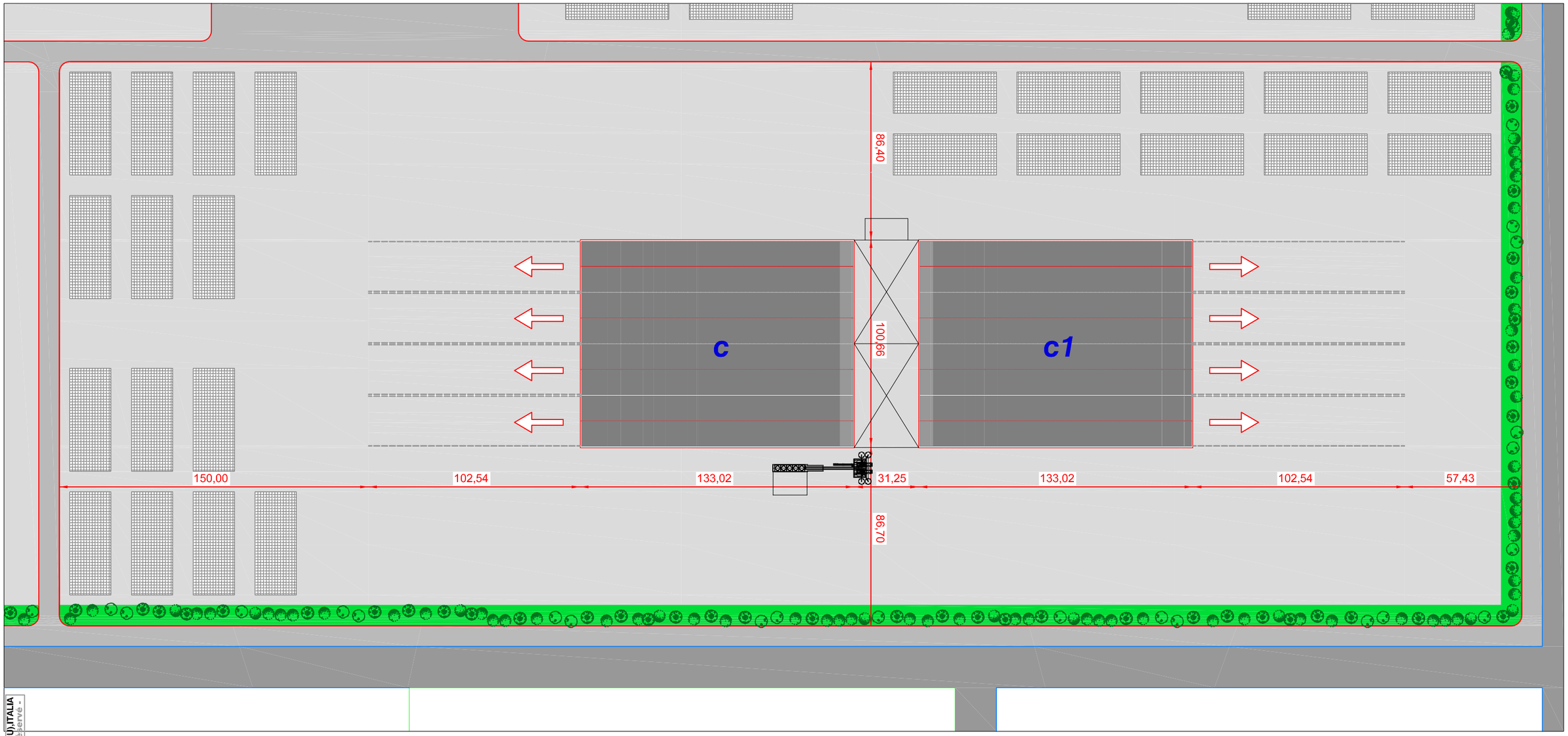
prodotto da/produced by/produit par: STUDIO AIGOTTI & FALCONE Pesaro (PU) ITALIA
- Tutti i diritti riservati - All rights reserved - Tous les droits réservé -

DRAWING DESSIN 08b

CDA

SECTIONS ELEVATIONS

C 01
c




prodotto da/produced by/produit par : STUDIO AIGOTTI & FALCONE, Pesaro (PU) ITALIA
- Tutti i diritti riservati - All rights reserved - Tous les droits réservé -

délimitation du lot
plot limits

zone planteé d'arbers
planted area

place
square

area stockage final product
area stockage produit finis

réseau routier extérieur et intérieur
internal and external road network

gazon
grass area

car parks
parking

m 0 5 10 20 30 40 50

N

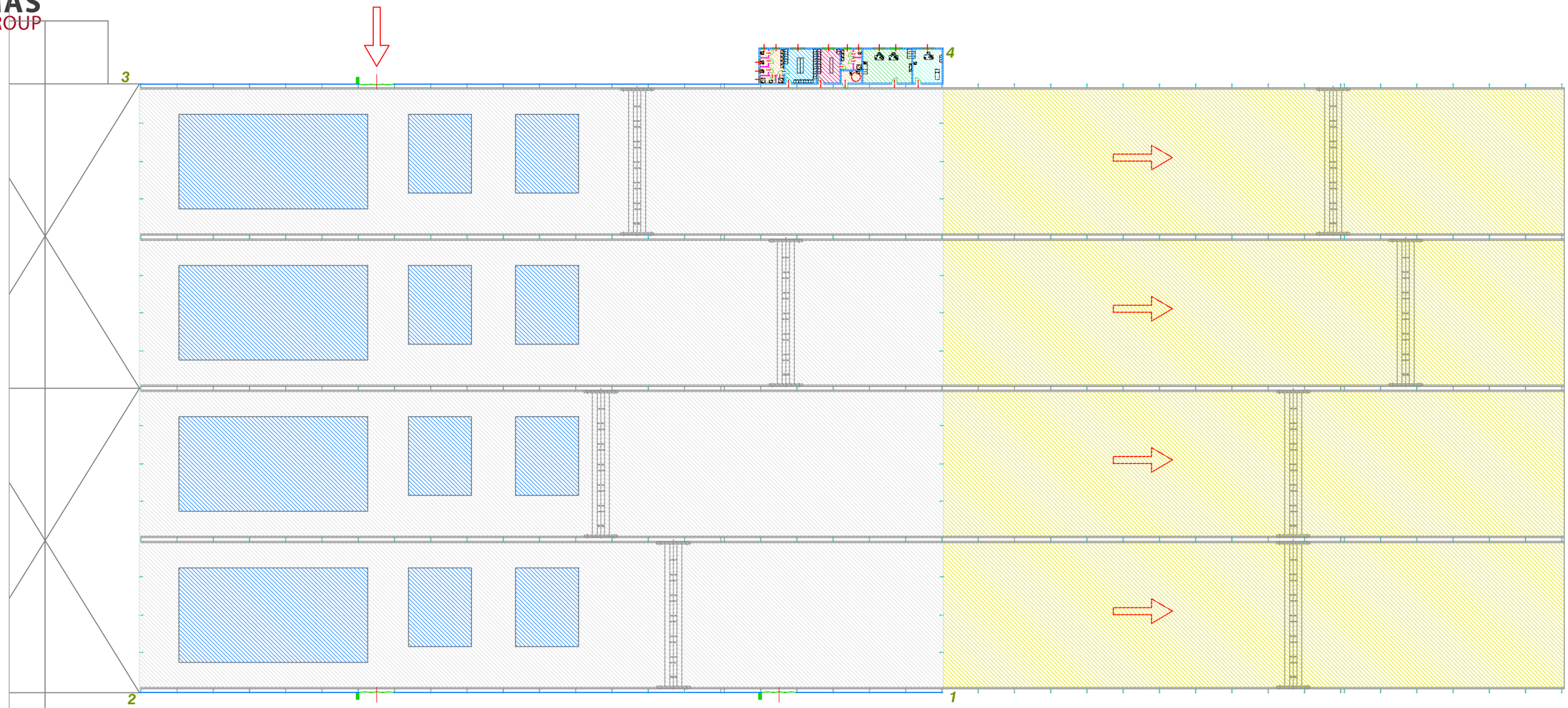
**DRAWING DESSIN** 02

**LOT LAY-OUT MAP**
**PLANIMETRIE LOT**

CDA

C 12
c1

MAS GROUP




working area
zone de travail

locker rooms-women
vestiares-femmes

office
bureau

finisched products stocking area
zone stockage prodiuts finis

locker rooms-men
vestiares-hommes

wc
toilettes

first aid
premiere secours

product line
ligne de fabrication

m
0 5 10 20 30 40

N

**DRAWING DESSIN** **03**

**GROUND FLOOR FUNCTIONAL AND TECHNICAL MAP**

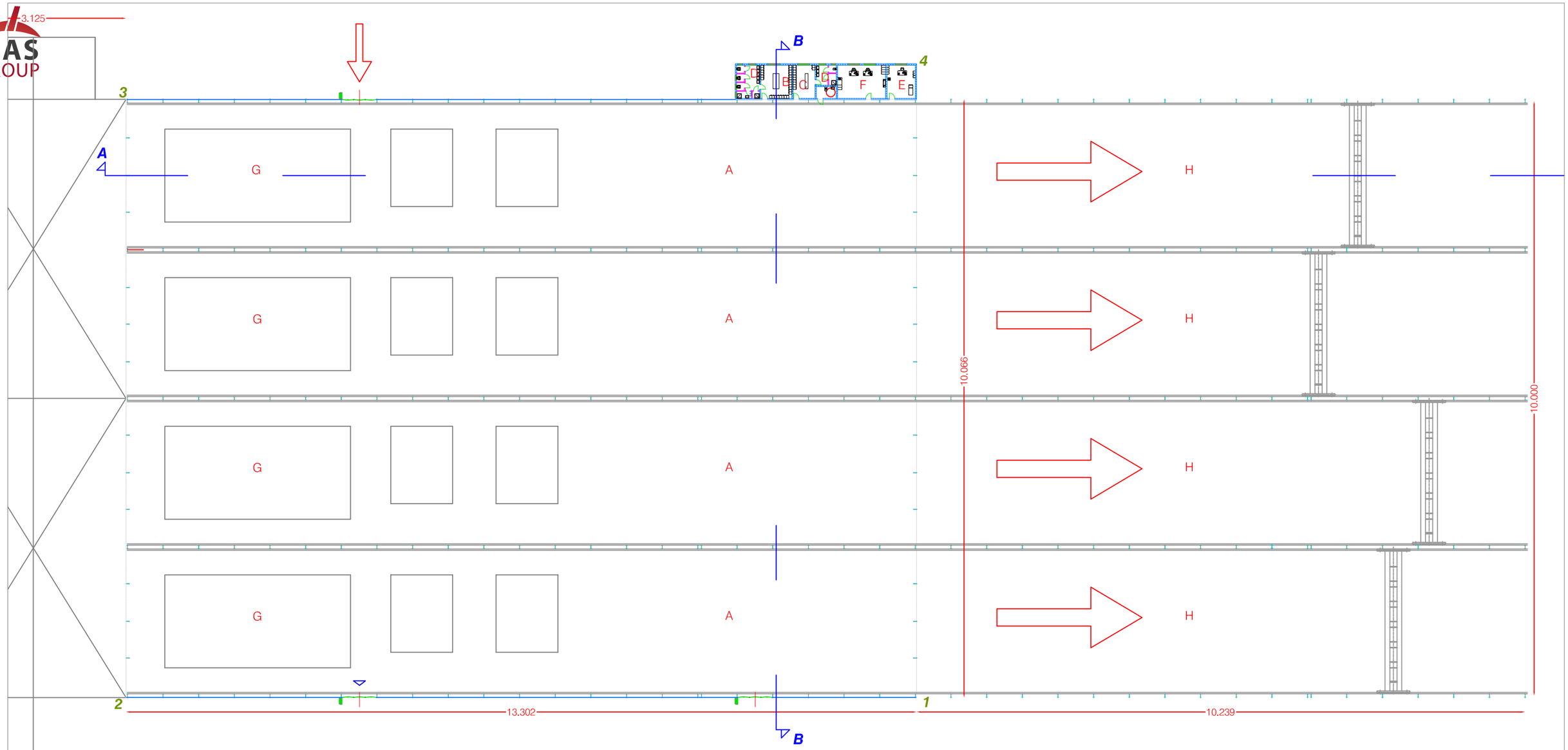
**PLAN REZ-DE-CHAUSEE AVEC DETERMINATION DES FONCTION**

CDA

C 12

c1

prodotto da/produced by/produit par: STUDIO AIGOTTI & FALCONE, Pesaro (PU),ITALIA
- Tutti i diritti riservati - All rights reserved - Tous les droits reserve -




prodotto da/produced by/produit par : STUDIO AIGOTTI & FALCONE, Pesaro (PU),ITALIA
- Tutti i diritti riservati - All rights reserved - Tous les droits reserve -

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A | working area<br>zone de travail | B | locker rooms-men<br>vestiares-hommes | C | locker rooms-women<br>vestiares-fammes | D | wc<br>toilettes | E | first aid<br>premiere secours |
| F | office<br>bureau | G | product line<br>ligne de fabrication | H | finisched products stocking area<br>zone stockage produits finis | | | | |

m 0 5 10 20 30 40

N

**DRAWING DESSIN** **03A**

**GROUND FLOOR FUNCTIONAL AND TECHNICAL MAP**
**PLAN REZ-DE-CHAUSEE AVEC DETERMINATION DES FONCTION**

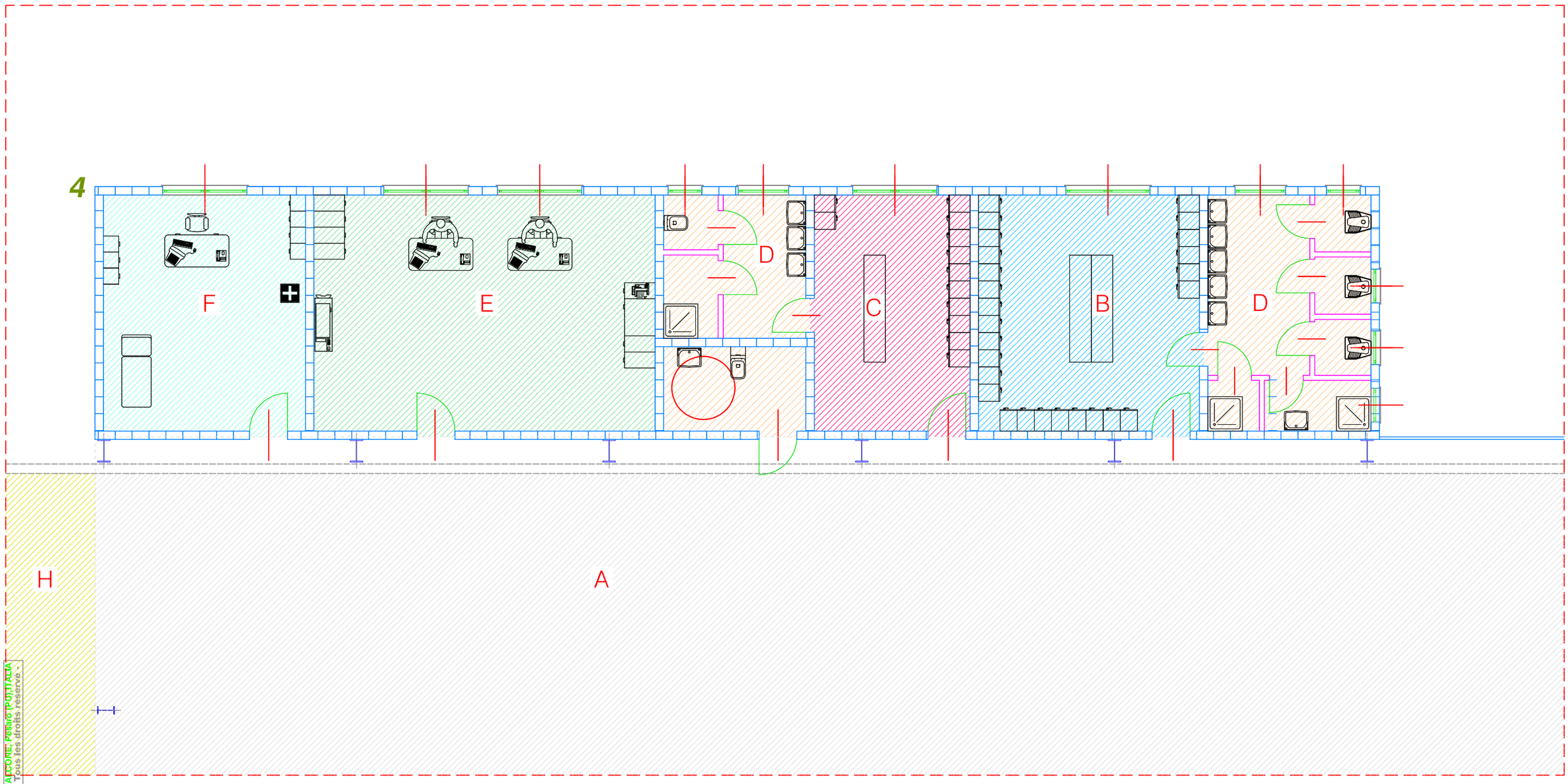
**CDA**

**C 12**

**c1**

MAS GROUP

## GROUND FLOOR 1:100
## PLAN REZ-DE-CHAUSEE 1:100




working area
zone de travail

locker rooms-women
vestiares-femmes

office
bureau

finisched products stocking area
zone stockage prodiuts finis

locker rooms-men
vestiares-hommes

wc
toilettes

first aid
premiere secours

m 0 5 10 20 30 40

N

**DRAWING DESSIN** 04

CDA

GENERAL SERVICES MAP
WITH AREA FUNCTION
PLAN REZ-DE-CHAUSEE
AVEC DETERMINATION DE FUNCTION

C 12

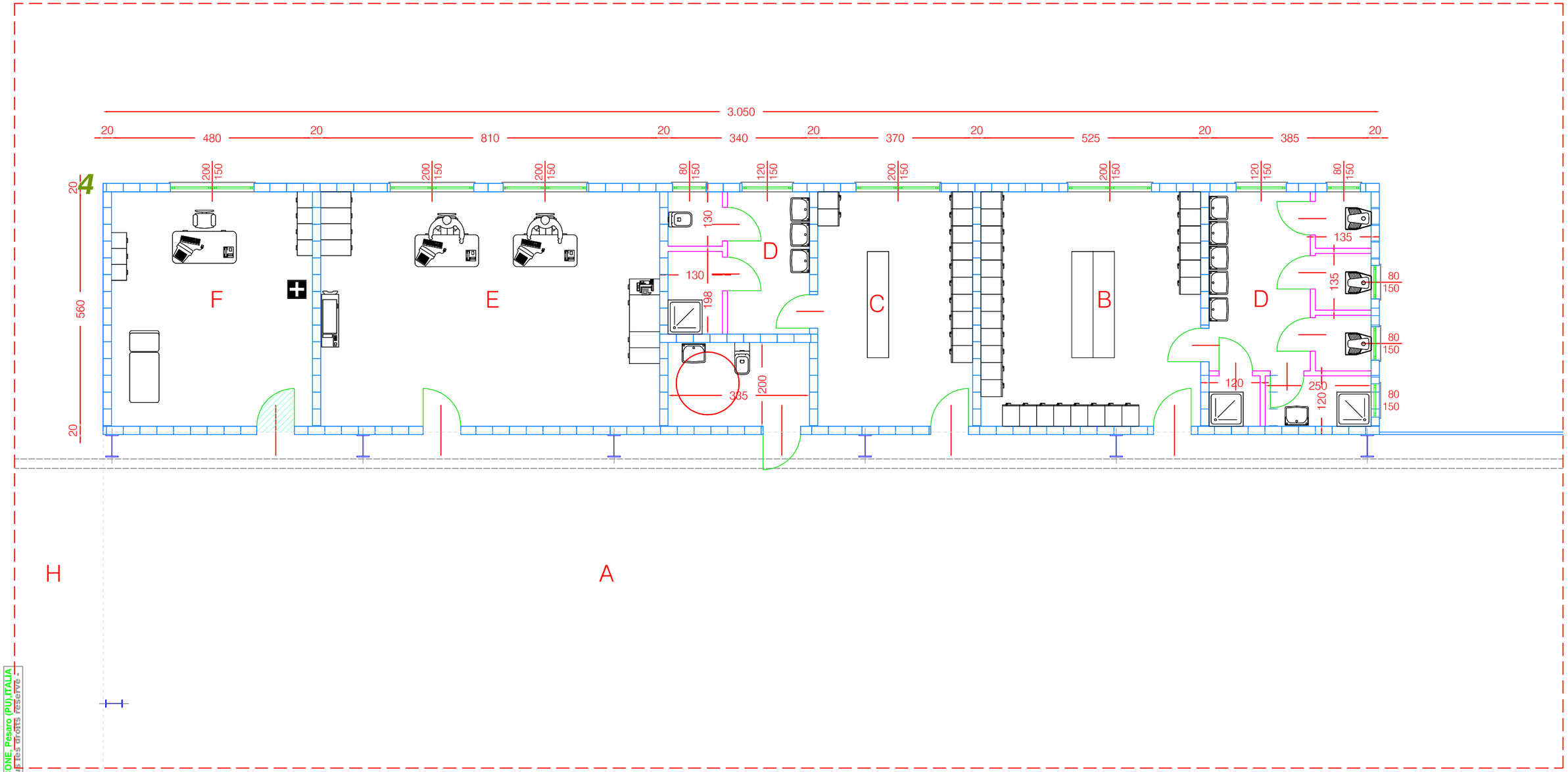
c1

prodotto da/produit par: STUDIO AIGOTTI & FALCONE, Pesaro (PU)ITALIA
- Tutti i diritti riservati - All rights reserved - Tous les droits reserve -

MAS GROUP

## GROUND FLOOR 1:100

## PLAN REZ-DE-CHAUSEE 1:100




| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A | working area<br>zone de travail | C | locker rooms-women<br>vestiares-femmes | E | office<br>bureau | H | finisched products stocking area<br>zone stockage produits finis |
| B | locker rooms-men<br>vestiares-hommes | D | wc<br>toilettes | F | first aid<br>premiere secours | | |

m 0 5 10 20 30 40

N

**DRAWING DESSIN 04A**

CDA

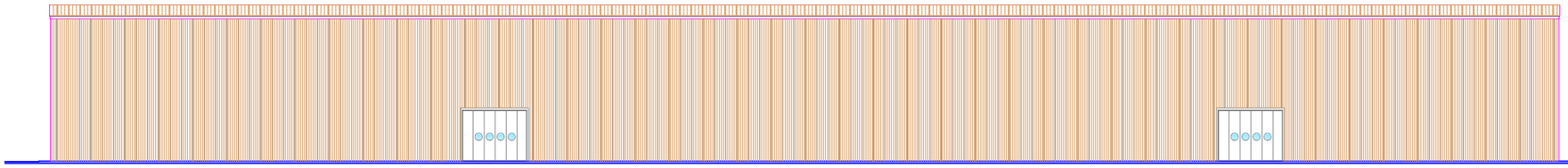
DIMENSIONAL TECHNICAL GENERAL SERVICES MAP

PLAN SERVICES GENERAL TECHNIQUE DIMENSIONEL

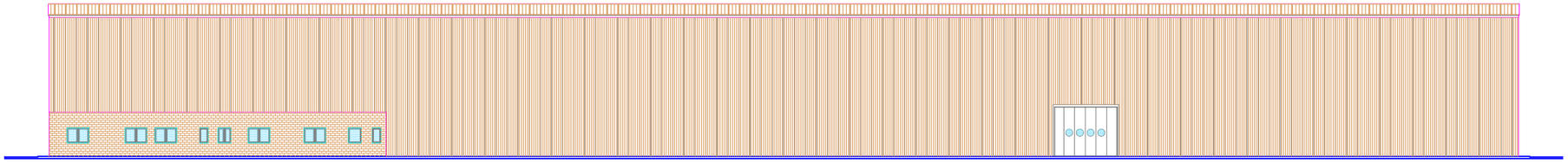
C 12

c1

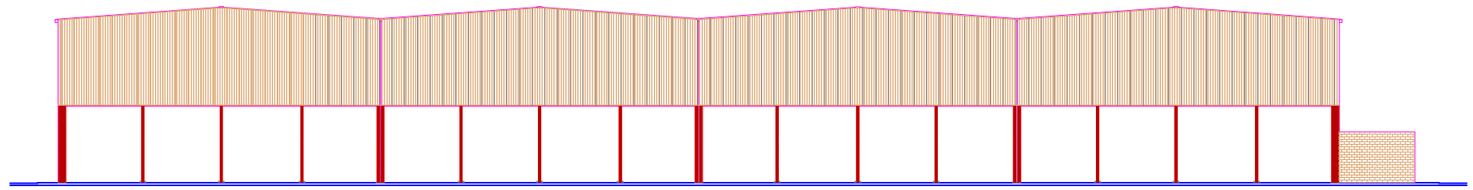
prodotto da/produced by/produit par : STUDIO AIGOTTI & FALCONE, Pesaro (PU), ITALIA
- Tutti i diritti riservati - All rights reserved - Tous les droits reservé -



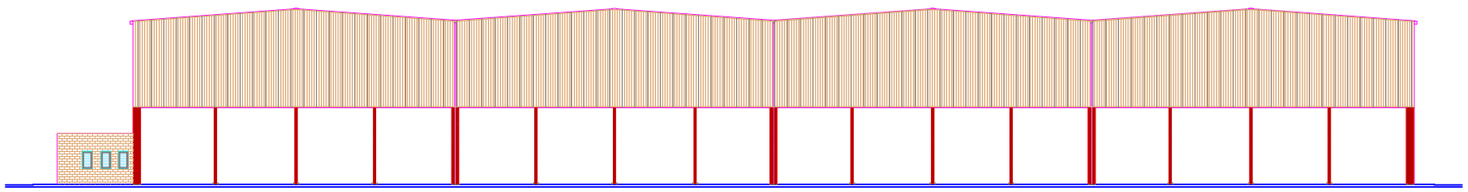
FACADE - ELEVATION 1 - 2



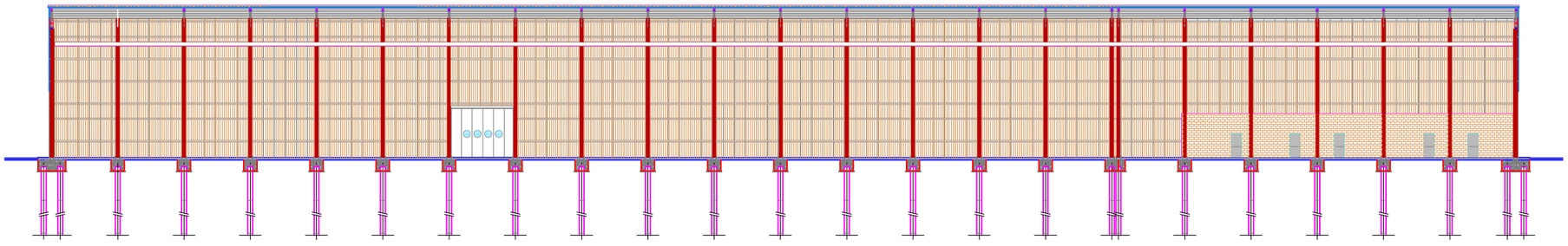
FACADE - ELEVATION 3 - 4



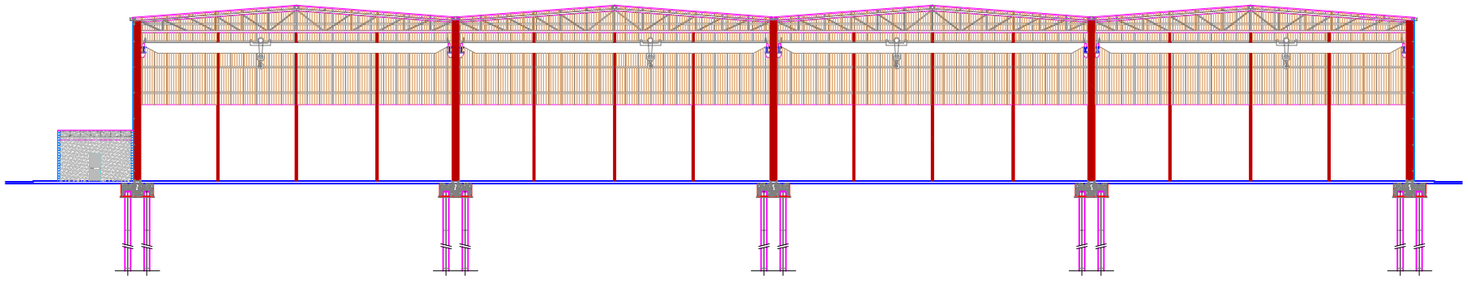
FACADE - ELEVATION 1 - 4 1 : 500



FACADE - ELEVATION 2 - 3 1 : 500



COUPE - SECTION A - A 1 : 500



COUPE - SECTION B - B 1 : 500

prodotto da/produced by/produit par : STUDIO AIGOTTI & FALCONE, Pesaro (PU), ITALIA
- Tutti i diritti riservati - All rights reserved - Tous les droits réservé -

DRAWING / DESSIN 06

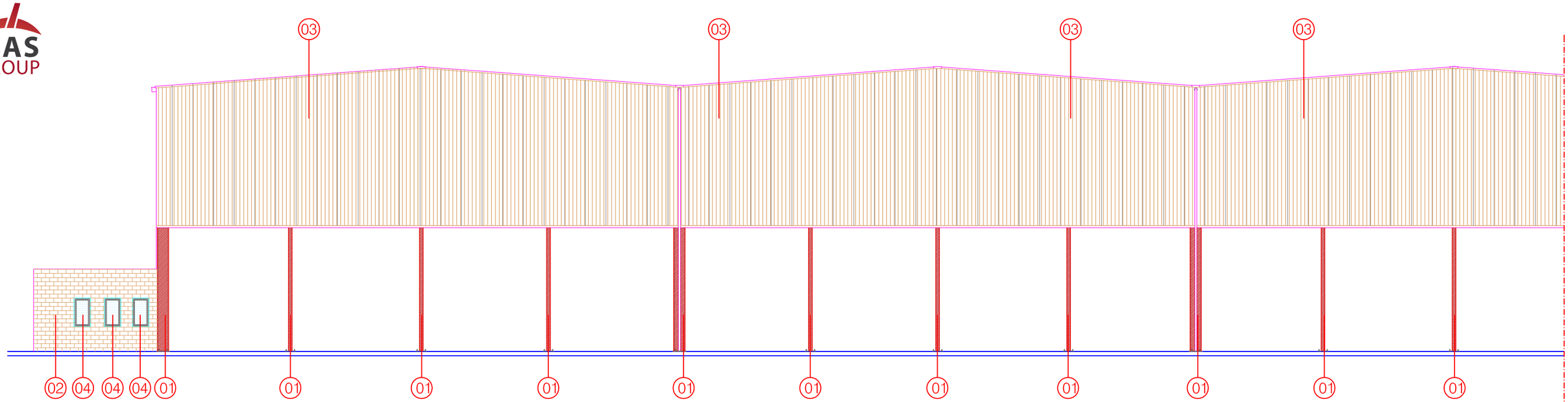
CDA

COUPES-FACADES
SECTIONS-ELEVATIONS

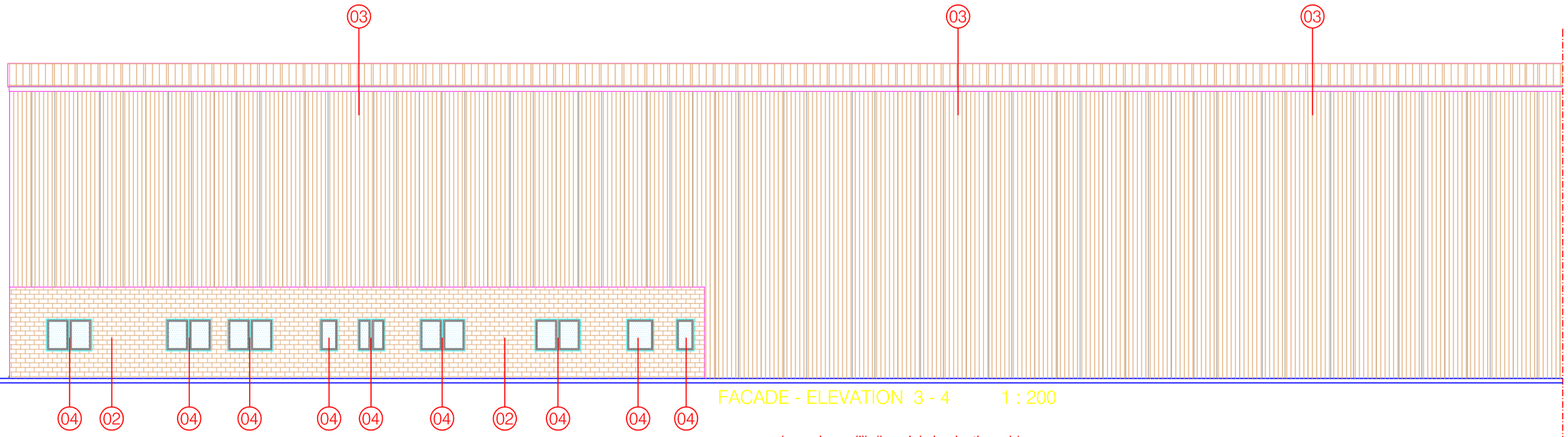
C 12

c1

MAS GROUP




FACADE - ELEVATION 2 - 3 1 : 200




FACADE - ELEVATION 3 - 4 1 : 200

01 colonne in profili di acciaio laminati a caldo
colonne in profili di acciaio laminati a caldo

02 mur de briques en béton vibrant
couleur ocre

vibrate concrete masonry
colour ochre

03 panneaux metalliques autoportant isolant
phonique avec isolament thermique

autocapacity soundproofing metal panels
with non-conductor isolation

04 ribbon aluminium window in with open joint
vasistas and control to man height
double glazing

fenetre-bande en aluminium avec le joint ouvert
vasistas avec le commande de taille a l'homme
double verre

**DRAWING DESSIN** 07a

**COUPES FACADES**

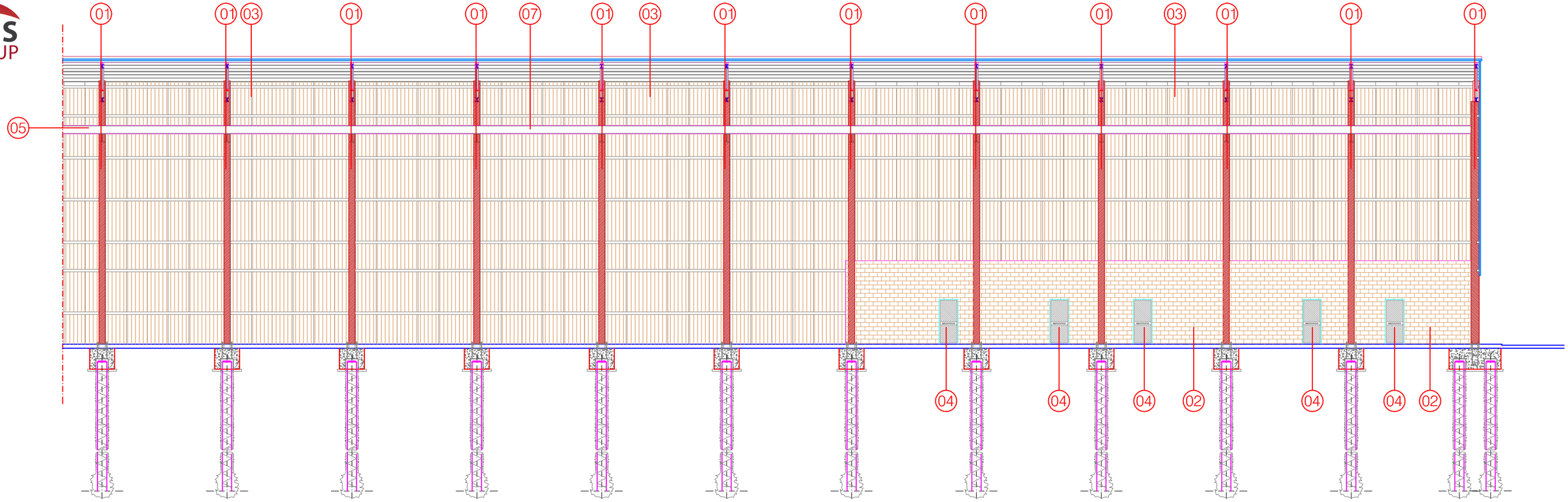
CDA

C 12

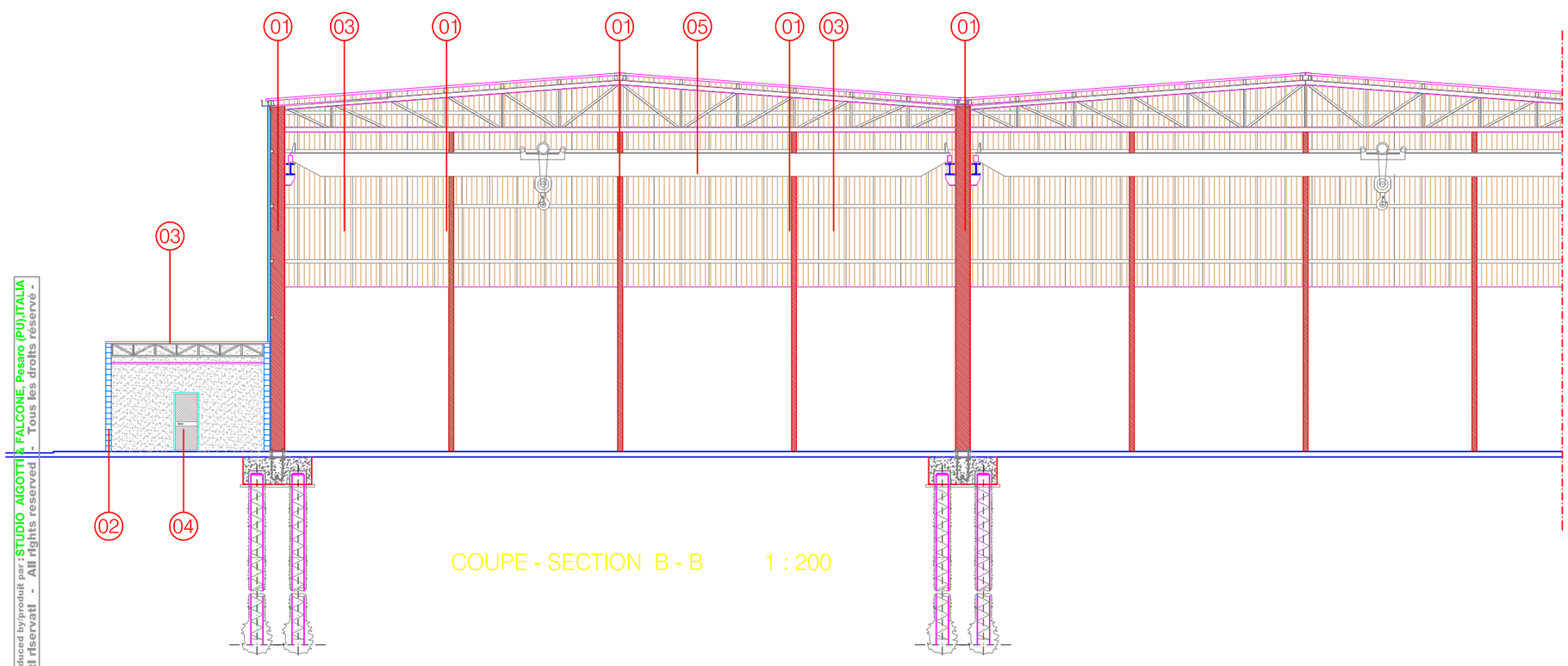
c1

prodotto da/produit par/produced by: STUDIO AIGOTTI & FALCONE Pesaro (PU) ITALIA
- Tutti i diritti riservati - All rights reserved - Tous les droits réservés -

MAS GROUP




COUPE - SECTION A - A 1 : 200




COUPE - SECTION B - B 1 : 200

01 colonne in profili di acciaio laminati a caldo
colonne in profili di acciaio laminati a caldo

02 mur de briques en béton vibrant
couleur ocre
vibrate concrete masonry
colour ochre

03 panneaux metalliques autoportant isolant phonique avec isolament thermique
autocapacity soundproofing metal panels with non-conductor isolation

04 multi function metallic and glass door with antipanic handle
porte métallique et de verre multi-fonction avec la poignée antipanic

05 bridge-trane
pont roulant

**DRAWING DESSIN** 07b

**SECTIONS ELEVATIONS**

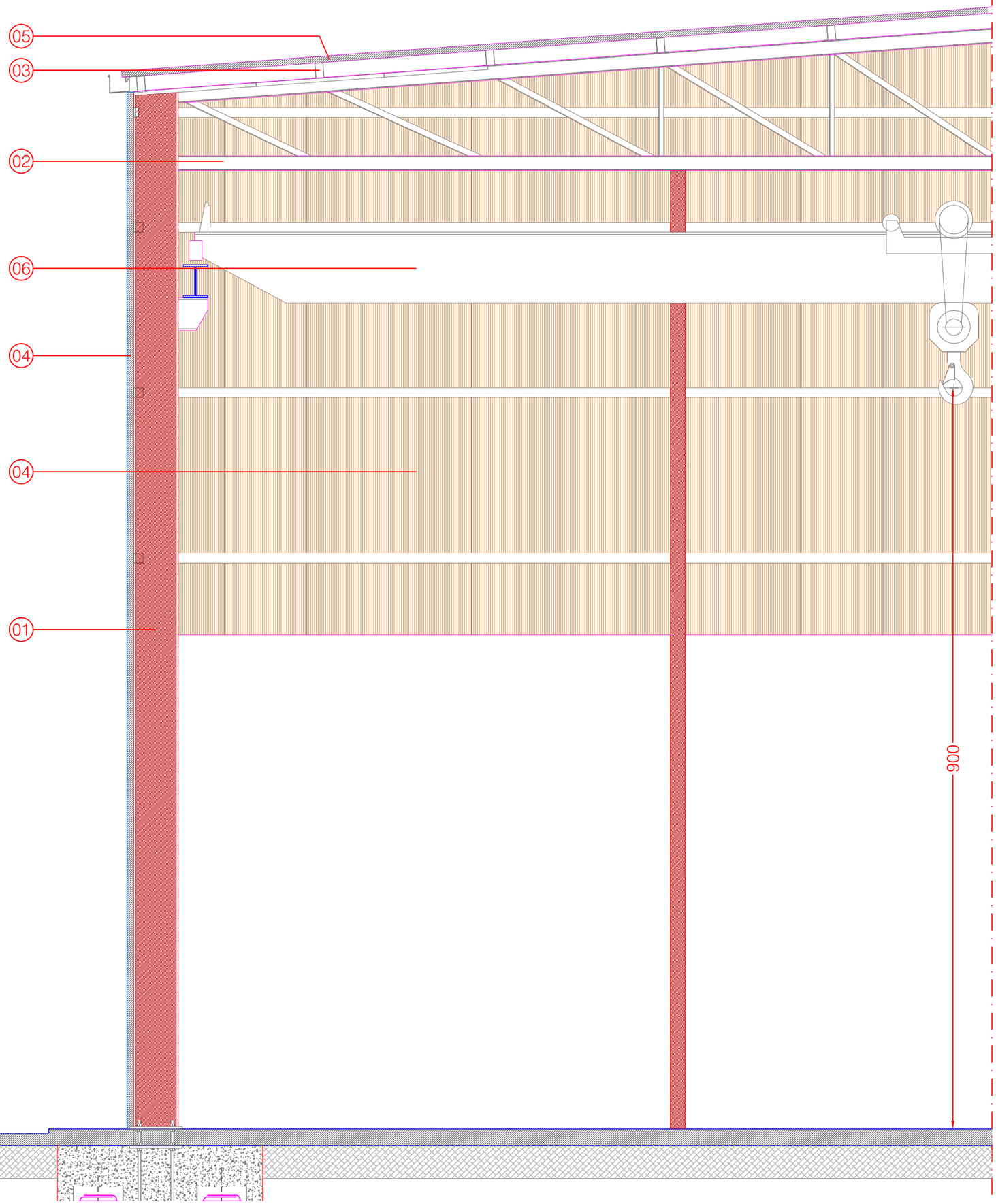
CDA

C 12

c1

prodotto da/produit par: STUDIO AIGOTTI & FALCONE, Pesaro (PU), ITALIA
- Tutti i diritti riservati - All rights reserved - Tous les droits réservé -

MAS GROUP




COUPE - SECTION B - B 1 : 50

01 colonne in profili di acciaio laminati a caldo
colonne in profili di acciaio laminati a caldo

02 travi principali di falda in profili di acciaio laminati a caldo
travi principali di falda in profili di acciaio laminati a caldo

03 arcarecci in profili ad "omega " in acciaio
arcarecci in profili ad "omega " in acciaio

04 pannello sandwich di tamponamento
pannello sandwich di tamponamento

05 pannello sandwich di rivestimento copertura
pannello sandwich di rivestimento copertura

06 bridge-trane
pont roulant

prodotto da/produced by/produit par: STUDIO AIGOTTI & FALCONE, Pesaro (PU) ITALIA
- Tutti i diritti riservati - All rights reserved - Tous les droits réservé -

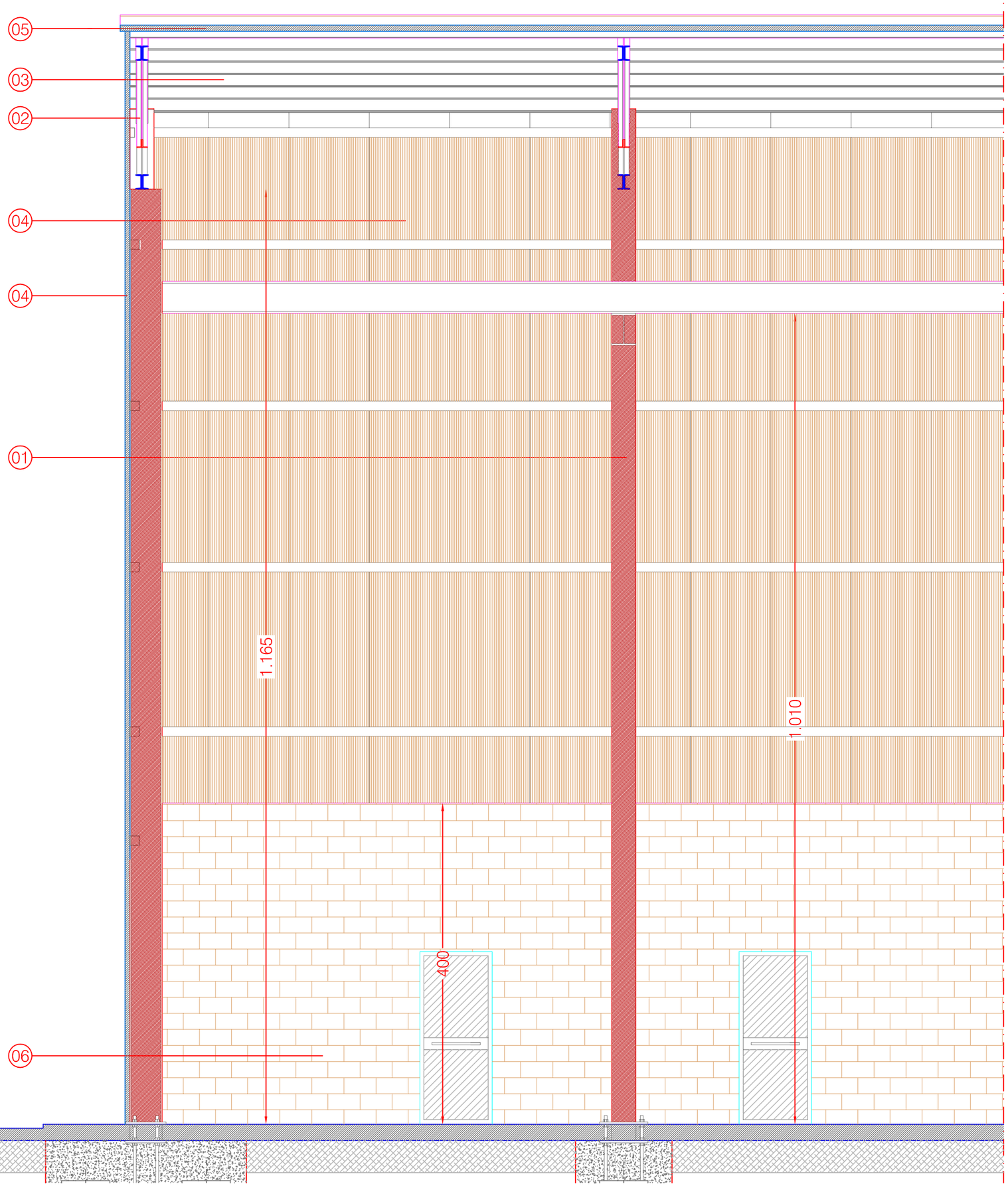
DRAWING / DESSIN 08a

CDA

SECTIONS / ELEVATIONS

C 12

c1




COUPE - SECTION A - A 1 : 50

01 colonne in profili di acciaio laminati a caldo
colonne in profili di acciaio laminati a caldo

02 travi principali di falda in profili di acciaio laminati a caldo
travi principali di falda in profili di acciaio laminati a caldo

03 arcarecci in profili ad "omega " in acciaio
arcarecci in profili ad "omega " in acciaio

04 pannello sandwich di tamponamento
pannello sandwich di tamponamento

05 pannello sandwich di rivestimento copertura
pannello sandwich di rivestimento copertura

06 mur de briques en béton vibrant couleur ocre
vibrate concrete masonry colour ochre

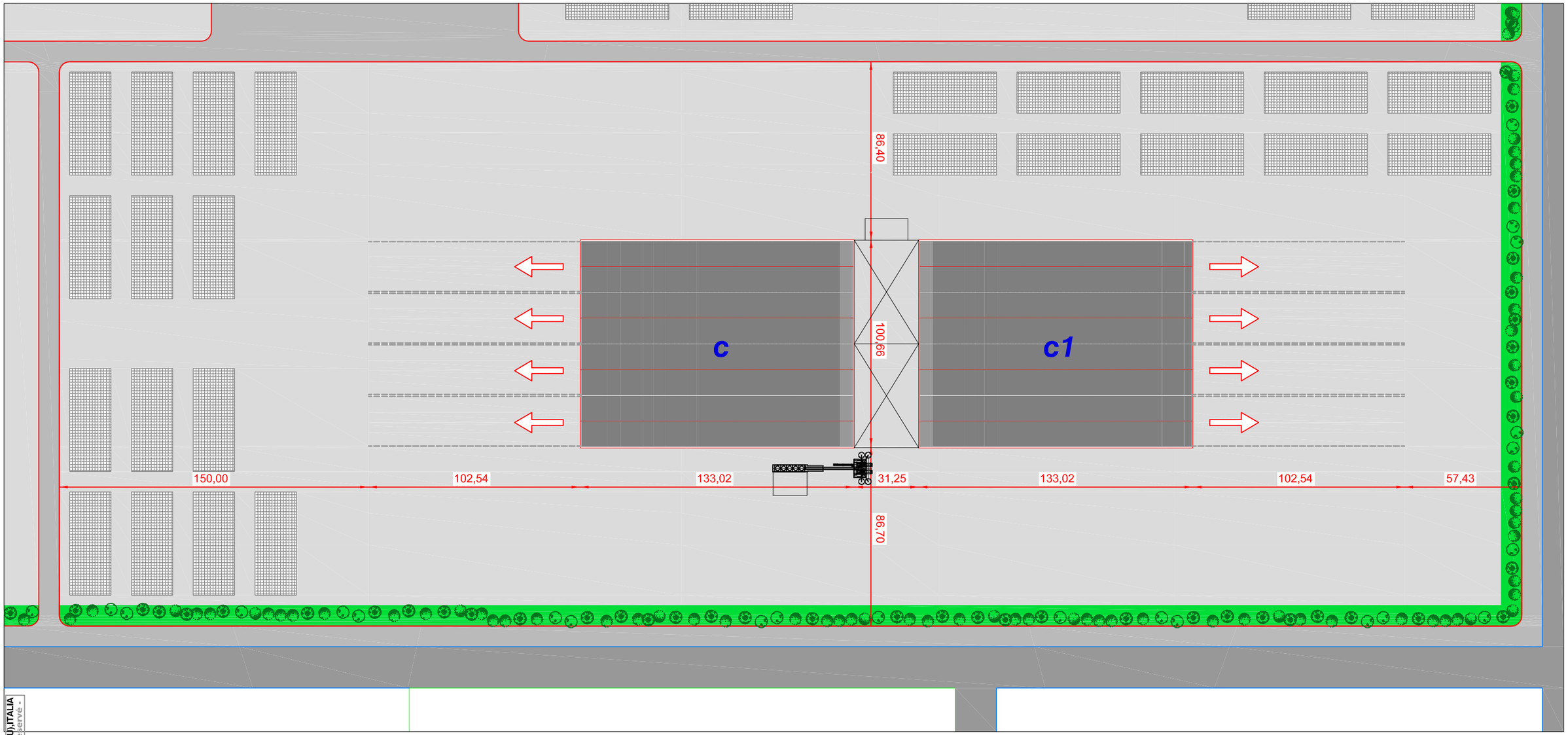
prodotto da/produced by/produit par: STUDIO AIGOTTI & FALCONE, Pesaro (PU), ITALIA
- Tutti i diritti riservati - All rights reserved - Tous les droits réservé -

DRAWING DESSIN 08b

CDA

SECTIONS ELEVATIONS

c1




prodotto da/produced by/produit par : STUDIO AIGOTTI & FALCONE, Pesaro (PU) ITALIA
- Tutti i diritti riservati - All rights reserved - Tous les droits réservé -

délimitation du lot
plot limits

zone planteé d'arbers
planted area

place
square

area stockage final product
area stockage produit finis

réseau routier extérieur et intérieur
internal and external road network

gazon
grass area

car parks
parking

m 0 5 10 20 30 40 50

N

**DRAWING DESSIN** 02

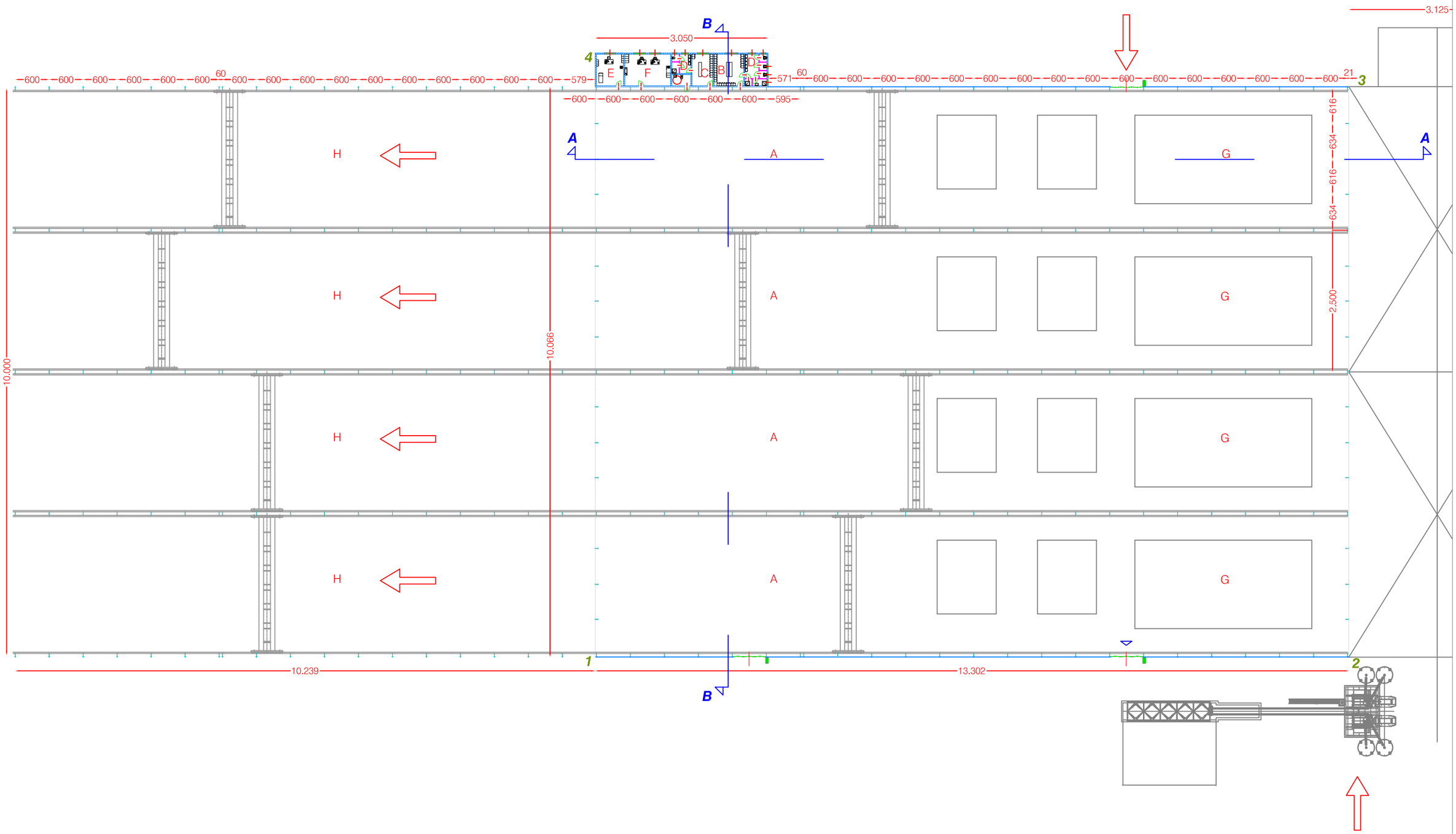
**LOT LAY-OUT MAP**
**PLANIMETRIE LOT**

CDA

C 12

c

MAS GROUP




| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| A working area zone de travail | B locker rooms-men vestiares-hommes | C locker rooms-women vestiares-fammes | D wc toilettes | E first aid premiere secours | |
| F office bureau | G product line ligne de fabrication | H finisched products stocking area zone stockage produits finis | | | |

m 0 5 10 20 30 40

N

**DRAWING DESSIN** **03A**

**GROUND FLOOR FUNCTIONAL AND TECHNICAL MAP**

**PLAN REZ-DE-CHAUSEE AVEC DETERMINATION DES FONCTION**

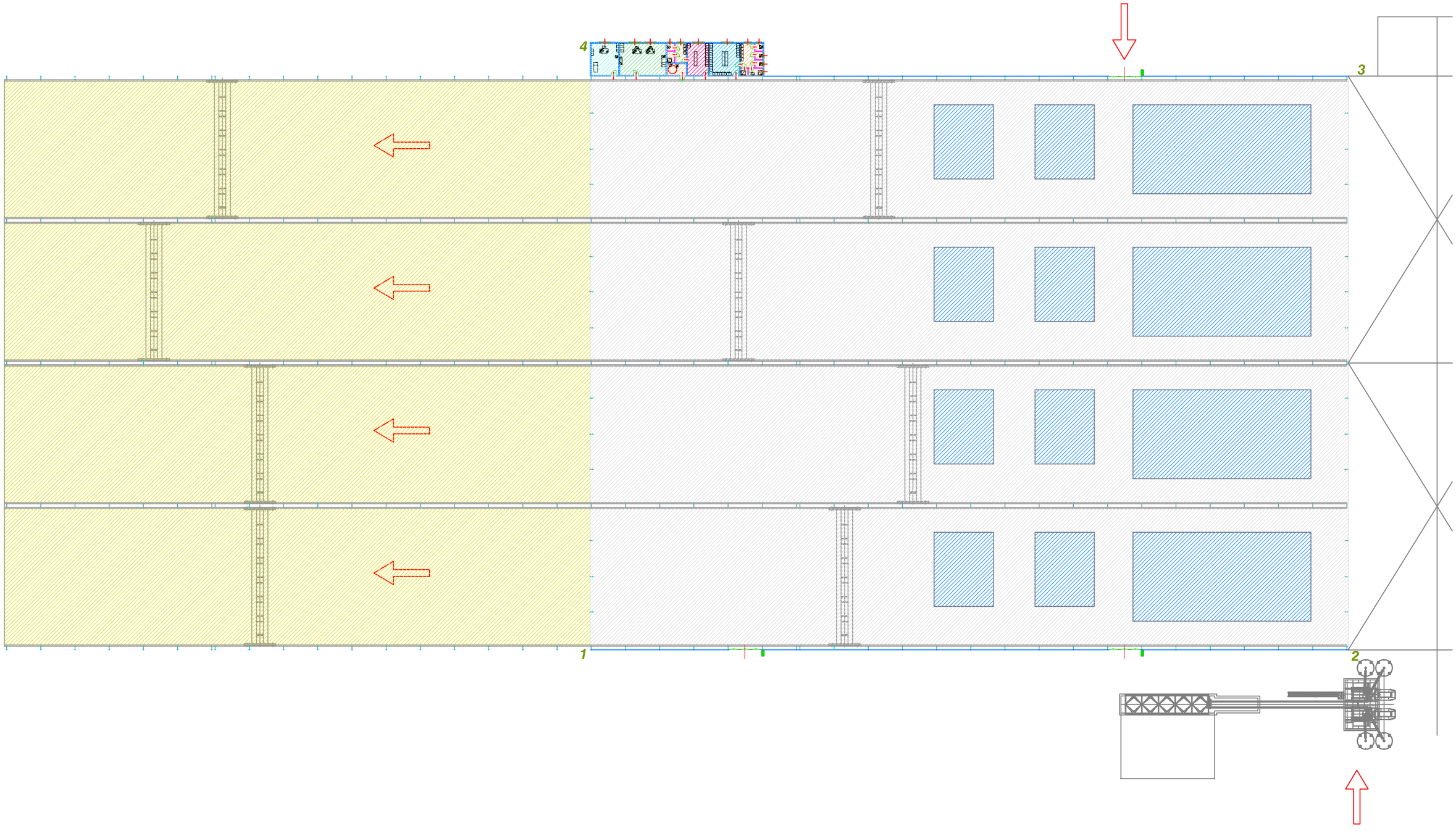
CDA

C 12

C

prodotto da/produced by/produit par: STUDIO AIGOTTI & FALCONE, Pesaro (PU),ITALIA - All rights reserved - Tous les droits reserve - Tutti i diritti riservati -

MAS GROUP




working area
zone de travail

locker rooms-women
vestiares-fammes

office
bureau

finisched products stocking area
zone stockage prodiuts finis

locker rooms-men
vestiares-hommes

wc
toilettes

first aid
premiere secours

product line
ligne de fabrication

m 0 5 10 20 30 40

N

**DRAWING DESSIN** **03**

**CDA**

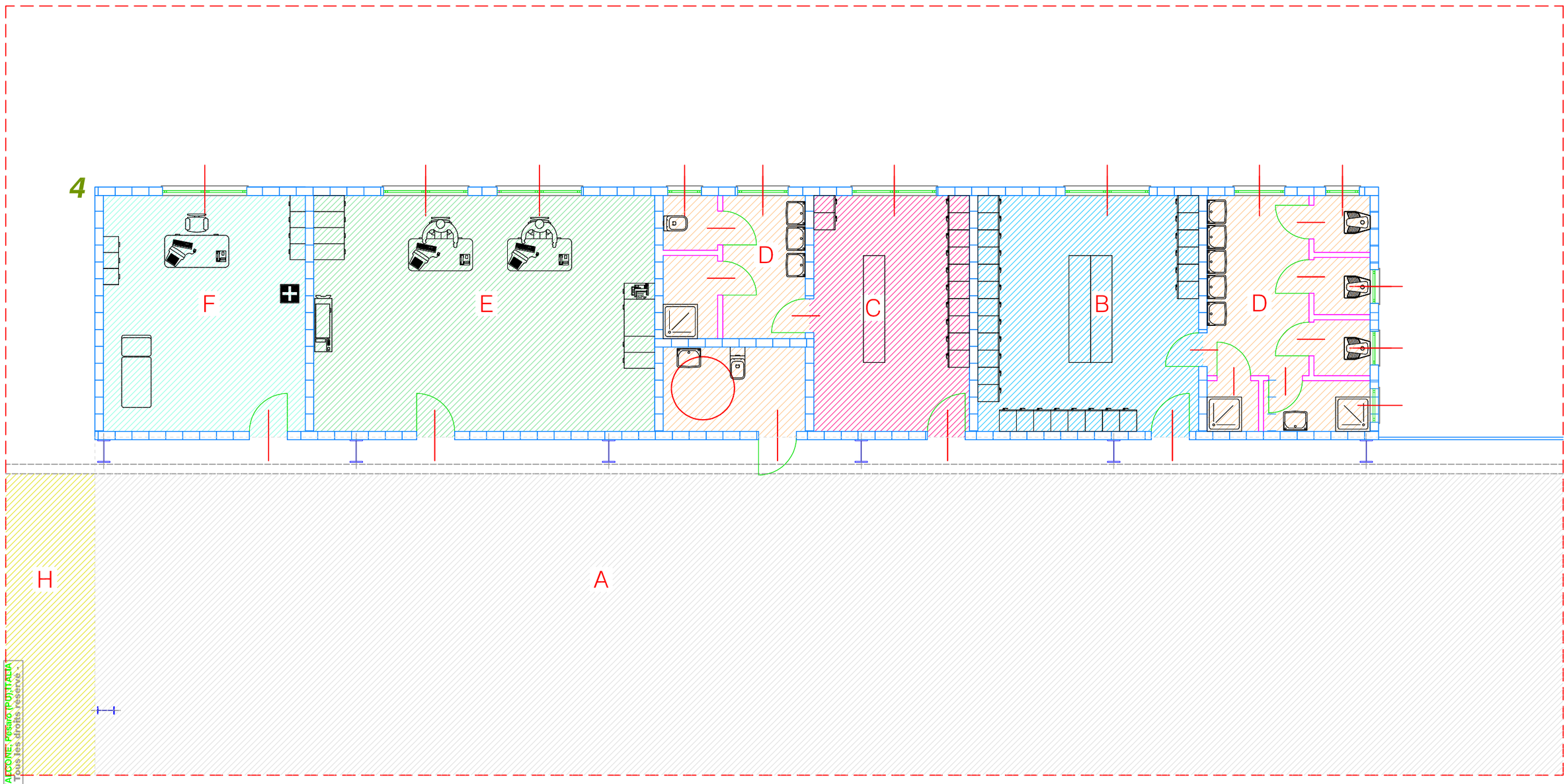
***GROUND FLOOR FUNCTIONAL AND TECHNICAL MAP***
***PLAN REZ-DE-CHAUSEE AVEC DETERMINATION DES FONCTION***

**C 12**
**c**

prodotto da/produced by/produit par: STUDIO AIGOTTI & FALCONE, Pesaro (PU),ITALIA - Tutti i diritti riservati - All rights reserved - Tous les droits reserve -

MAS GROUP

## GROUND FLOOR 1:100
## PLAN REZ-DE-CHAUSEE 1:100




working area
zone de travail

locker rooms-women
vestiares-femmes

office
bureau

finisched products stocking area
zone stockage prodiuts finis

locker rooms-men
vestiares-hommes

wc
toilettes

first aid
premiere secours

m 0 5 10 20 30 40

N

**DRAWING DESSIN** 04

CDA

GENERAL SERVICES MAP
WITH AREA FUNCTION
PLAN REZ-DE-CHAUSEE
AVEC DETERMINATION DE FUNCTION

C 12

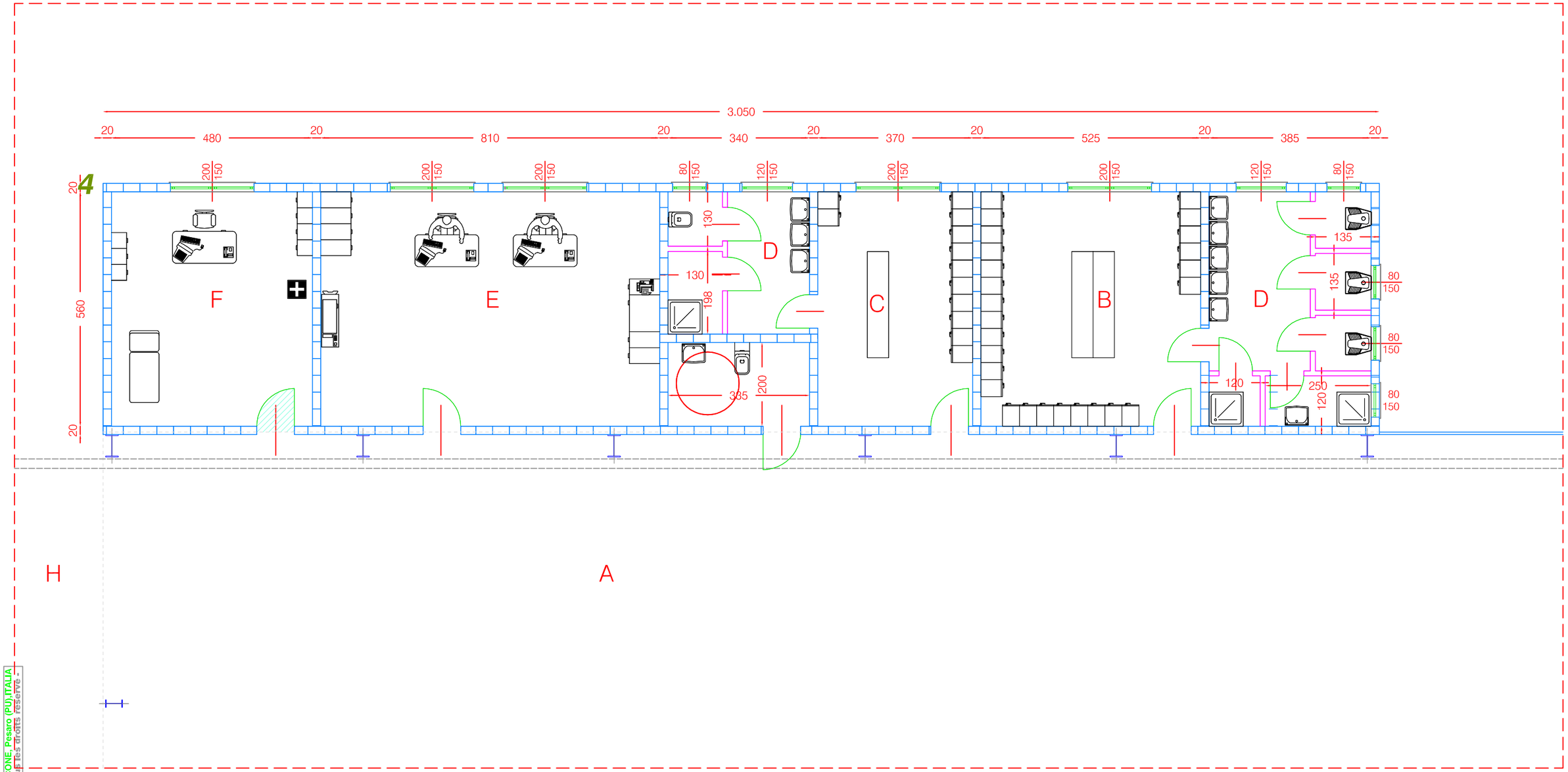
C

prodotto da/produced by/produit par: STUDIO AIGOTTI & FALCONE, Pesaro (PU)ITALIA
- Tutti i diritti riservati - All rights reserved - Tous les droits réservé -

MAS GROUP

## GROUND FLOOR 1:100

## PLAN REZ-DE-CHAUSEE 1:100




| | | | |
|---|---|---|---|
| A working area<br>zone de travail | C locker rooms-women<br>vestiares-fammes | E office<br>bureau | H finisched products stocking area<br>zone stockage produits finis |
| B locker rooms-men<br>vestiares-hommes | D wc<br>toilettes | F first aid<br>premiere secours | |

m 0 5 10 20 30 40

N

**DRAWING DESSIN 04A**

**DIMENSIONAL TECHNICAL GENERAL SERVICES MAP**

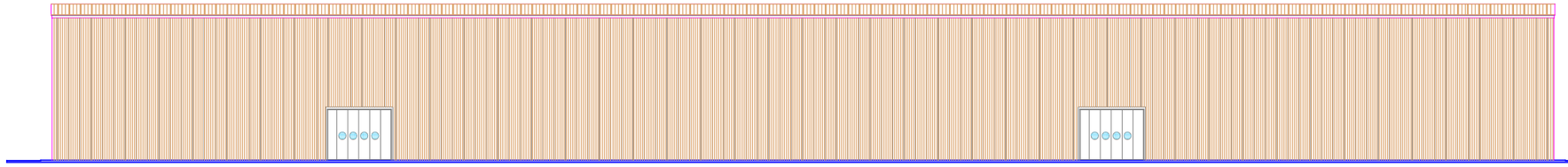
**PLAN SERVICES GENERAL TECHNIQUE DIMENSIONEL**

CDA

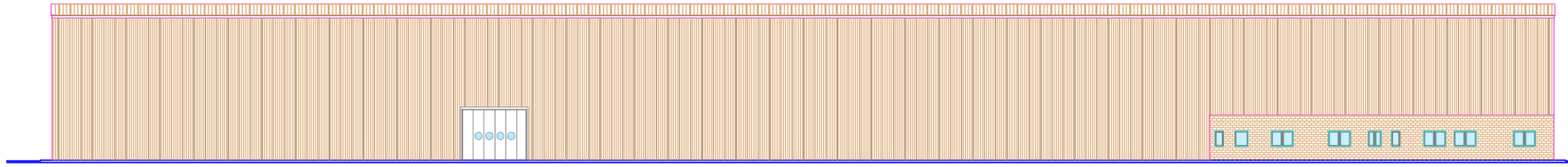
C 12

c

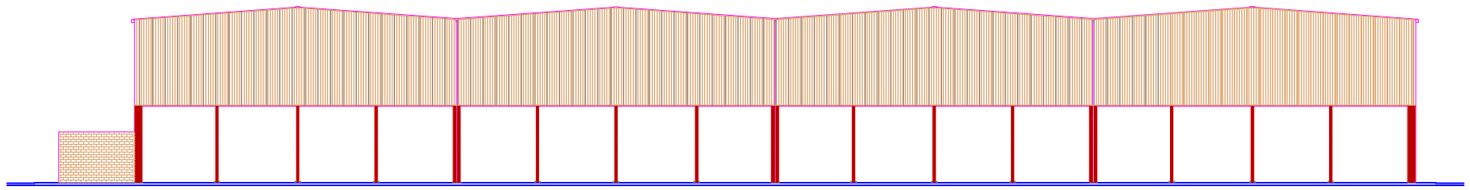
prodotto da/produced by/produit par : STUDIO AIGOTTI & FALCONE, Pesaro (PU), ITALIA
- Tutti i diritti riservati - All rights reserved - Tous les droits reserve -



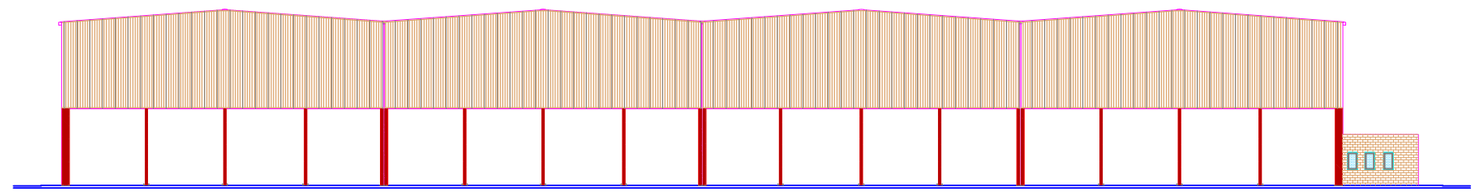
FACADE - ELEVATION 1 - 2



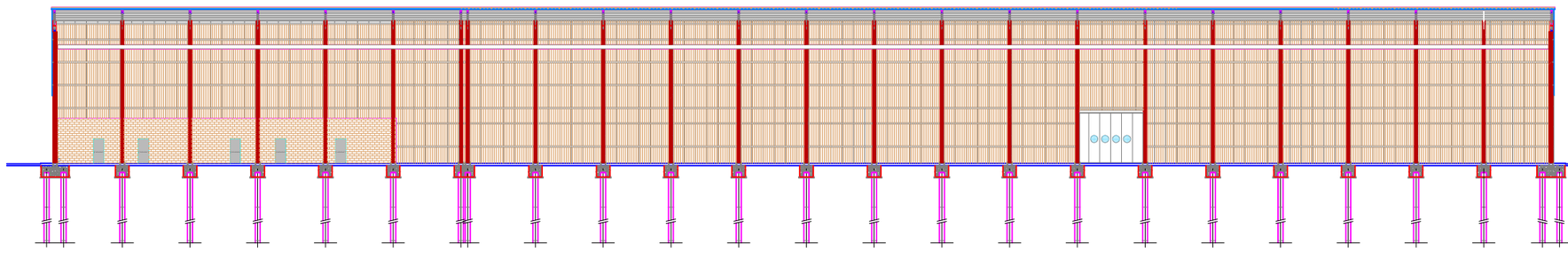
FACADE - ELEVATION 3 - 4



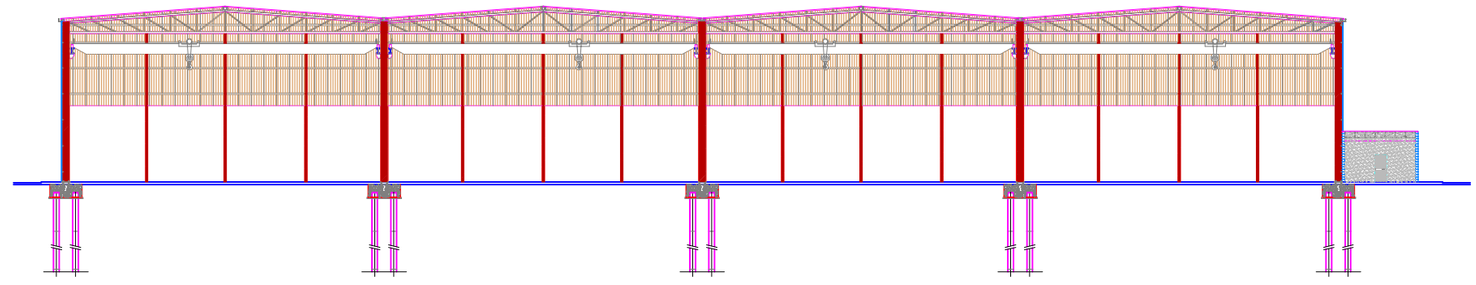
FACADE - ELEVATION 1 - 4 1 : 500



FACADE - ELEVATION 2 - 3 1 : 500



COUPE - SECTION A - A 1 : 500



COUPE - SECTION B - B 1 : 500

**DRAWING DESSIN** **06**

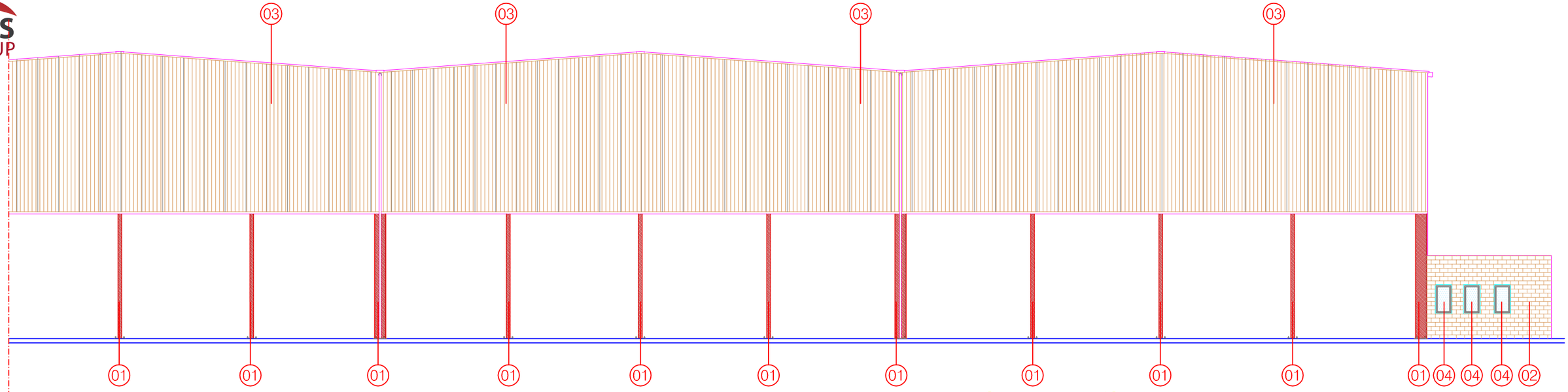
**COUPES-FACADES SECTIONS-ELEVATIONS**

CDA

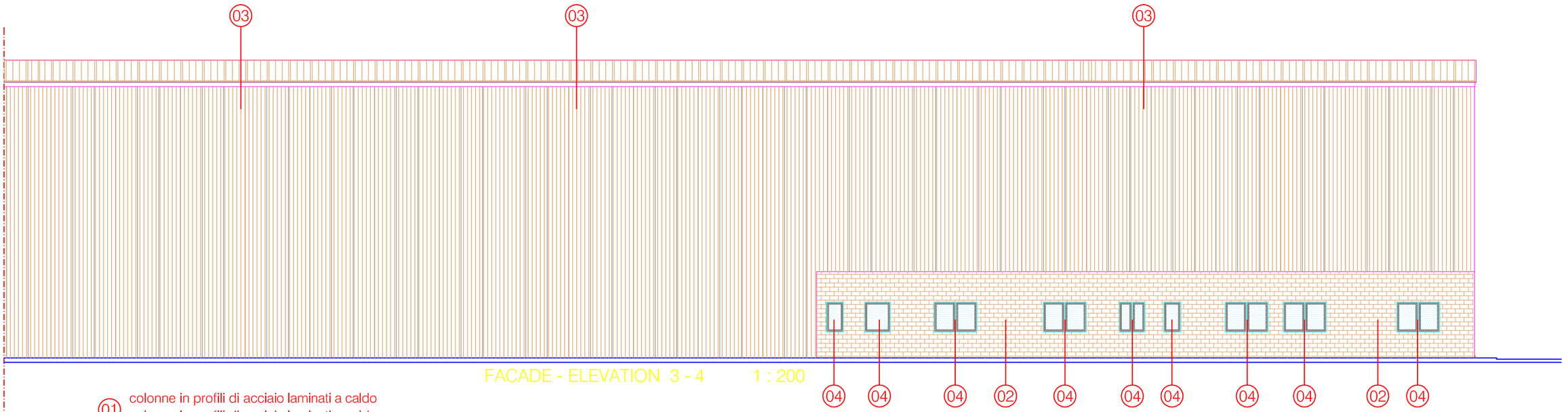
C 12

C

prodotto da/produced by/produit par: STUDIO AIGOTTI & FALCONE, Pesaro (PU), ITALIA
- Tutti i diritti riservati - All rights reserved - Tous les droits réservé -




FACADE - ELEVATION 2 - 3 1 : 200




FACADE - ELEVATION 3 - 4 1 : 200

01 colonne in profili di acciaio laminati a caldo
colonne in profili di acciaio laminati a caldo

02 mur de briques en béton vibrant
couleur ocre

vibrate concrete masonry
colour ochre

03 panneaux metalliques autoportant isolant phonique avec isolament thermique

autocapacity soundproofing metal panels with non-conductor isolation

04 ribbon aluminium window in with open joint vasistas and control to man height
double glazing

fenetre-bande en aluminium avec le joint ouvert vasistas avec le commande de taille a l'homme
double verre

**DRAWING DESSIN** 07a

**COUPES FACADES**

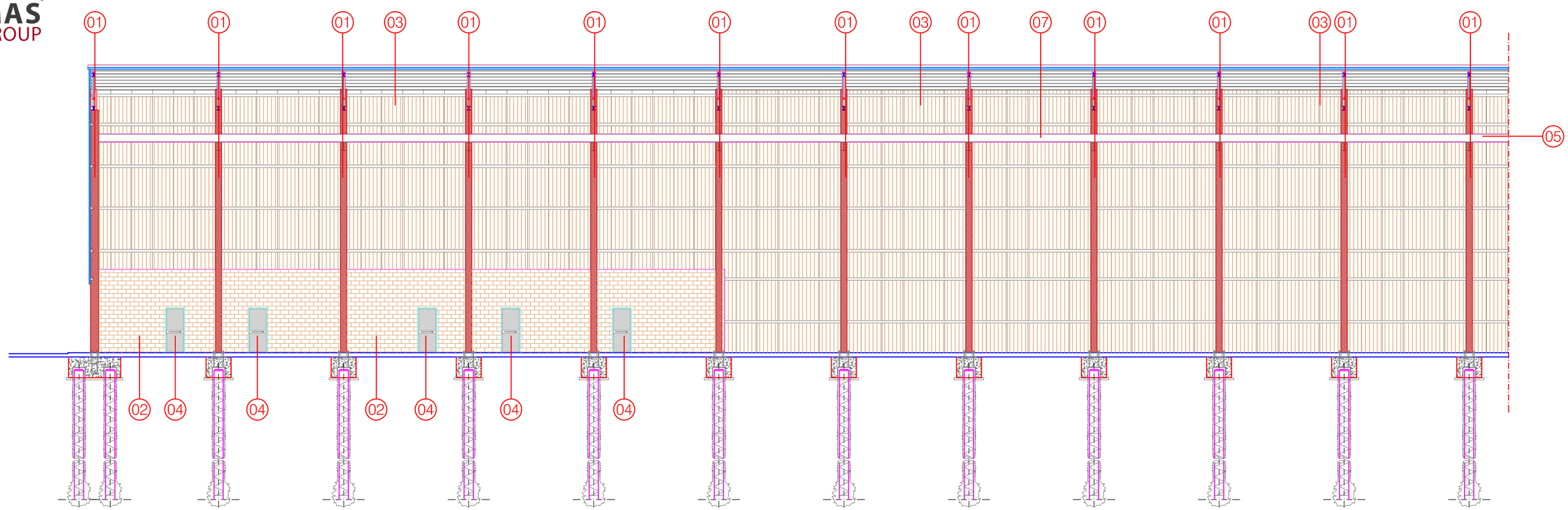
CDA

C 12

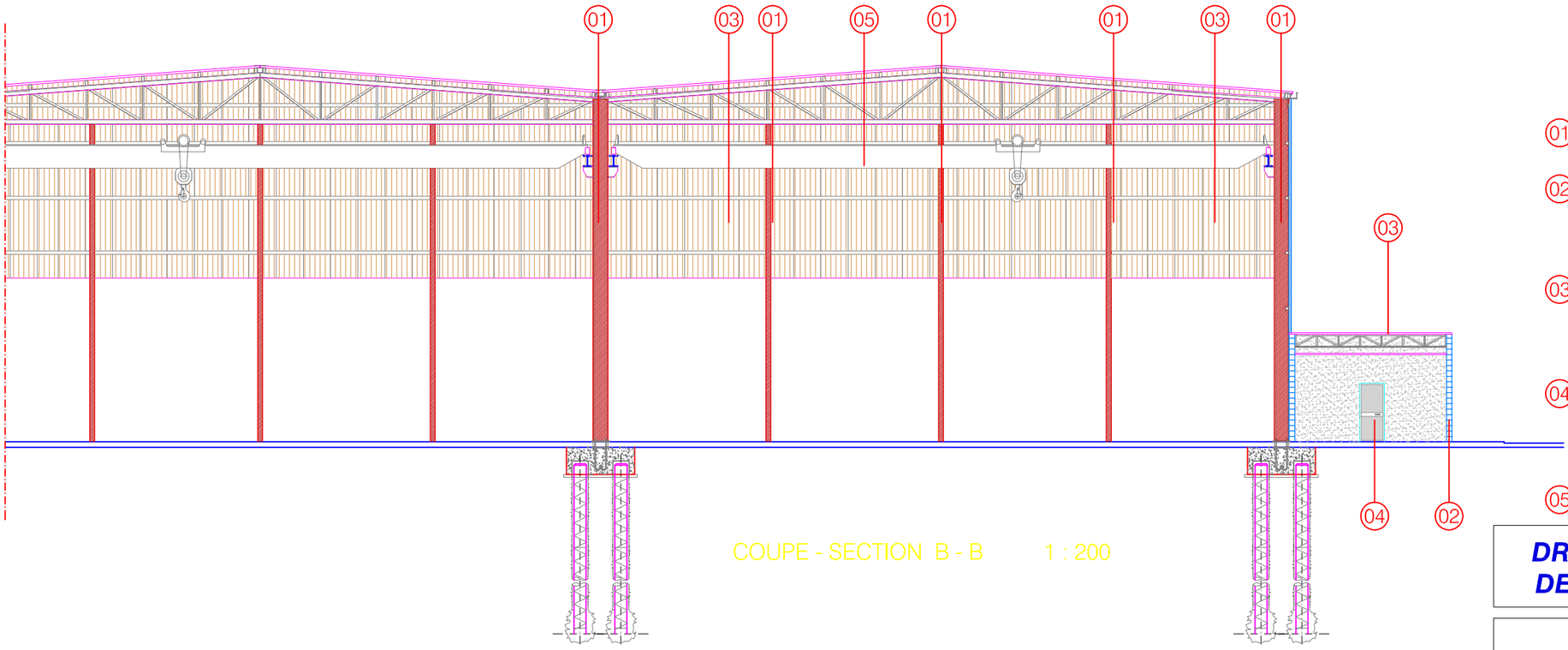
c

prodotto da/produced by/produit par : STUDIO AIGOTTI & FALCONE, Pesaro (PU) ITALIA
- Tutti i diritti riservati - All rights reserved - Tous les droits réservé -

MAS GROUP




COUPE - SECTION A - A 1 : 200




COUPE - SECTION B - B 1 : 200

01 colonne in profili di acciaio laminati a caldo
colonne in profili di acciaio laminati a caldo

02 mur de briques en béton vibrant
couleur ocre
vibrate concrete masonry
colour ochre

03 panneaux metalliques autoportant isolant phonique avec isolament thermique
autocapacity soundproofing metal panels with non-conductor isolation

04 multi function metallic and glass door with antipanic handle
porte métallique et de verre multi-fonction avec la poignée antipanic

05 bridge-trane
pont roulant

**DRAWING DESSIN** **07b**

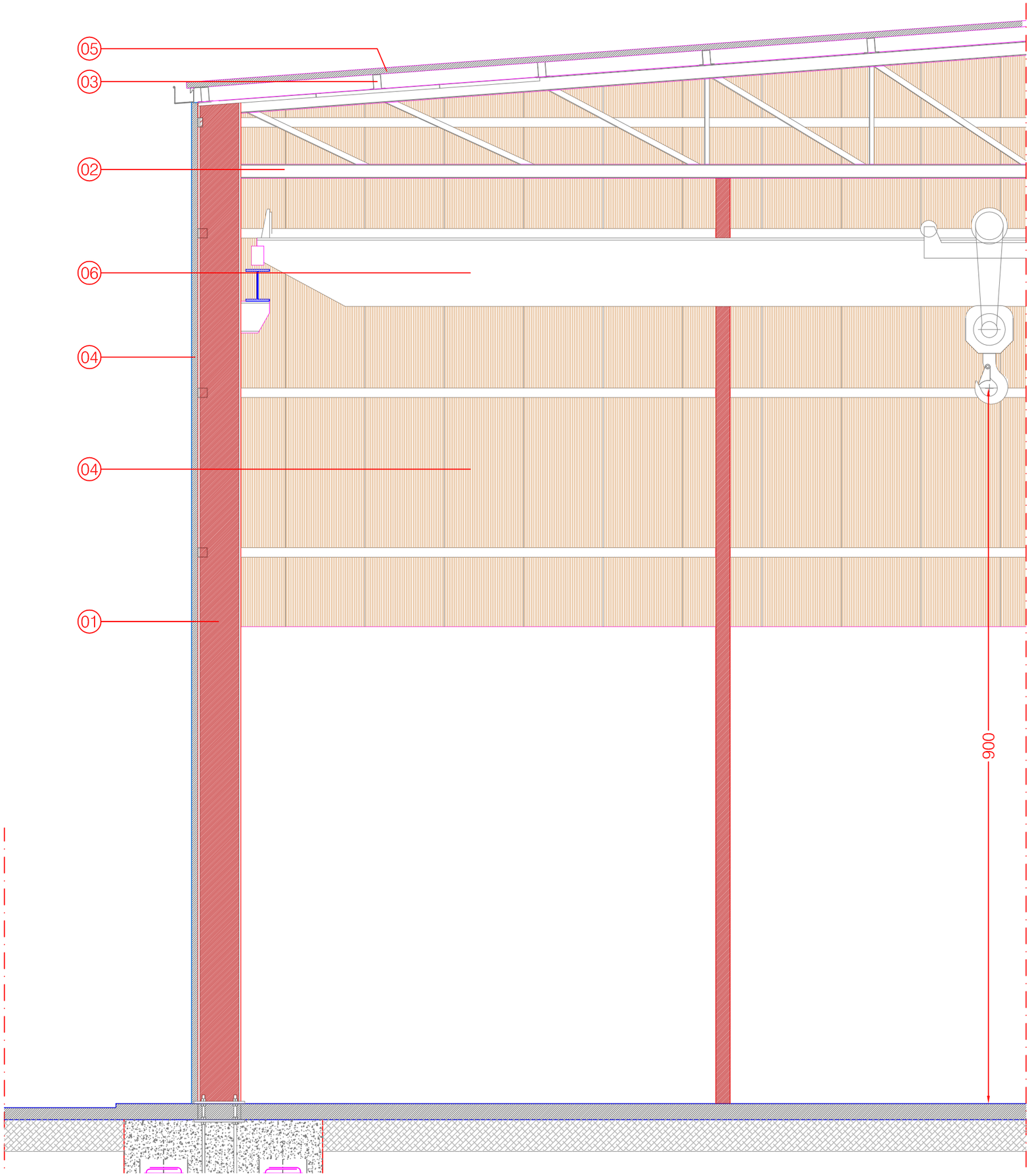
**SECTIONS ELEVATIONS**

**CDA**

C 12

c

prodotto da/produced by/produit par: STUDIO AIGOTTI & FALCONE, Pesaro (PU), ITALIA
- Tutti i diritti riservati - All rights reserved - Tous les droits réservé -




COUPE - SECTION B - B 1 : 50

01 colonne in profili di acciaio laminati a caldo
colonne in profili di acciaio laminati a caldo

02 travi principali di falda in profili di acciaio laminati a caldo
travi principali di falda in profili di acciaio laminati a caldo

03 arcarecci in profili ad "omega " in acciaio
arcarecci in profili ad "omega " in acciaio

04 pannello sandwich di tamponamento
pannello sandwich di tamponamento

05 pannello sandwich di rivestimento copertura
pannello sandwich di rivestimento copertura

06 bridge-trane
pont roulant

prodotto da/produced by/produit par: STUDIO AIGOTTI & FALCONE, Pesaro (PU) ITALIA
- Tutti i diritti riservati - All rights reserved - Tous les droits réservé -

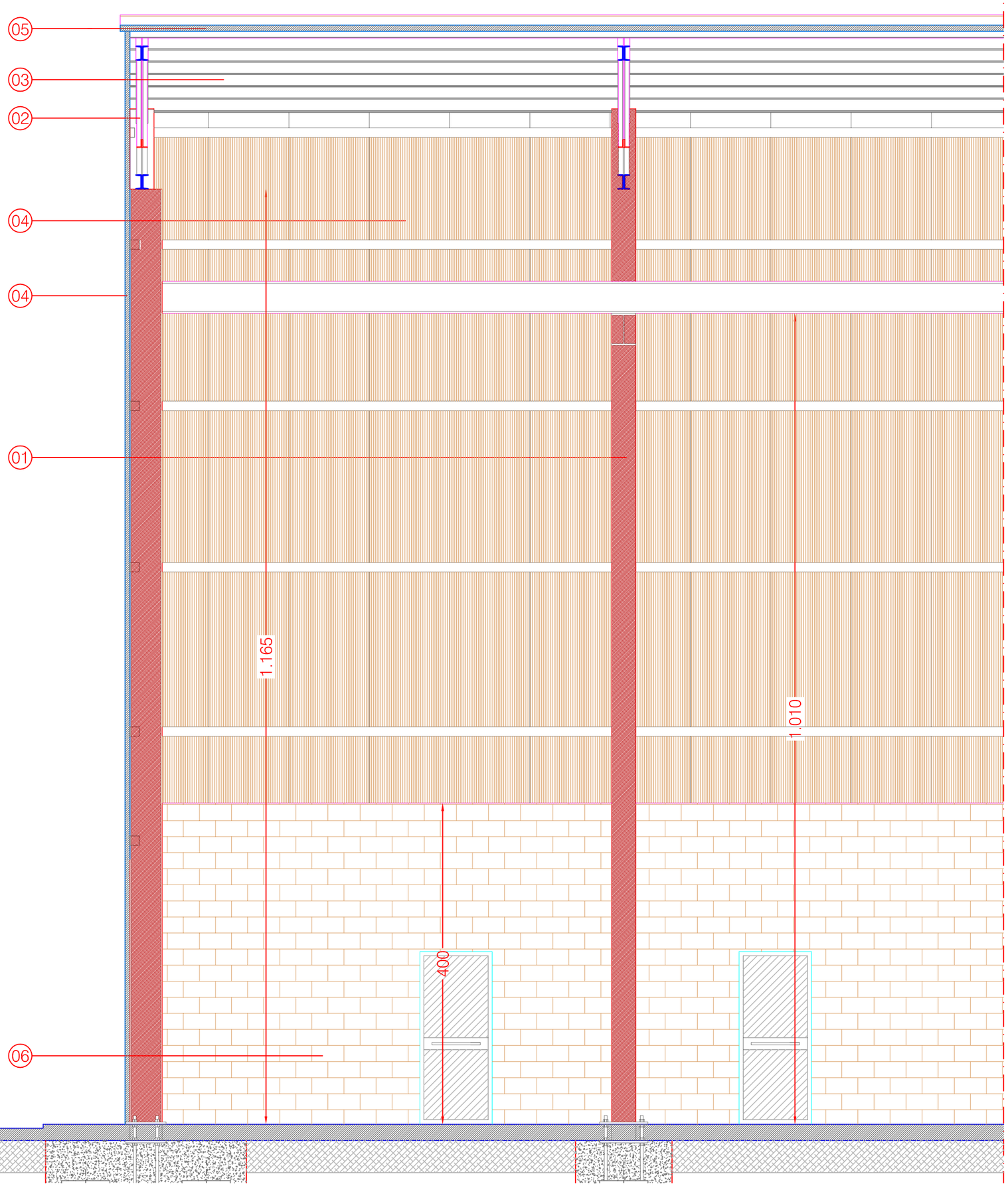
DRAWING / DESSIN 08a

CDA

SECTIONS / ELEVATIONS

C 12

c




COUPE - SECTION A - A 1 : 50

01 colonne in profili di acciaio laminati a caldo
colonne in profili di acciaio laminati a caldo

02 travi principali di falda in profili di acciaio laminati a caldo
travi principali di falda in profili di acciaio laminati a caldo

03 arcarecci in profili ad "omega " in acciaio
arcarecci in profili ad "omega " in acciaio

04 pannello sandwich di tamponamento
pannello sandwich di tamponamento

05 pannello sandwich di rivestimento copertura
pannello sandwich di rivestimento copertura

06 mur de briques en béton vibrant couleur ocre
vibrate concrete masonry colour ochre

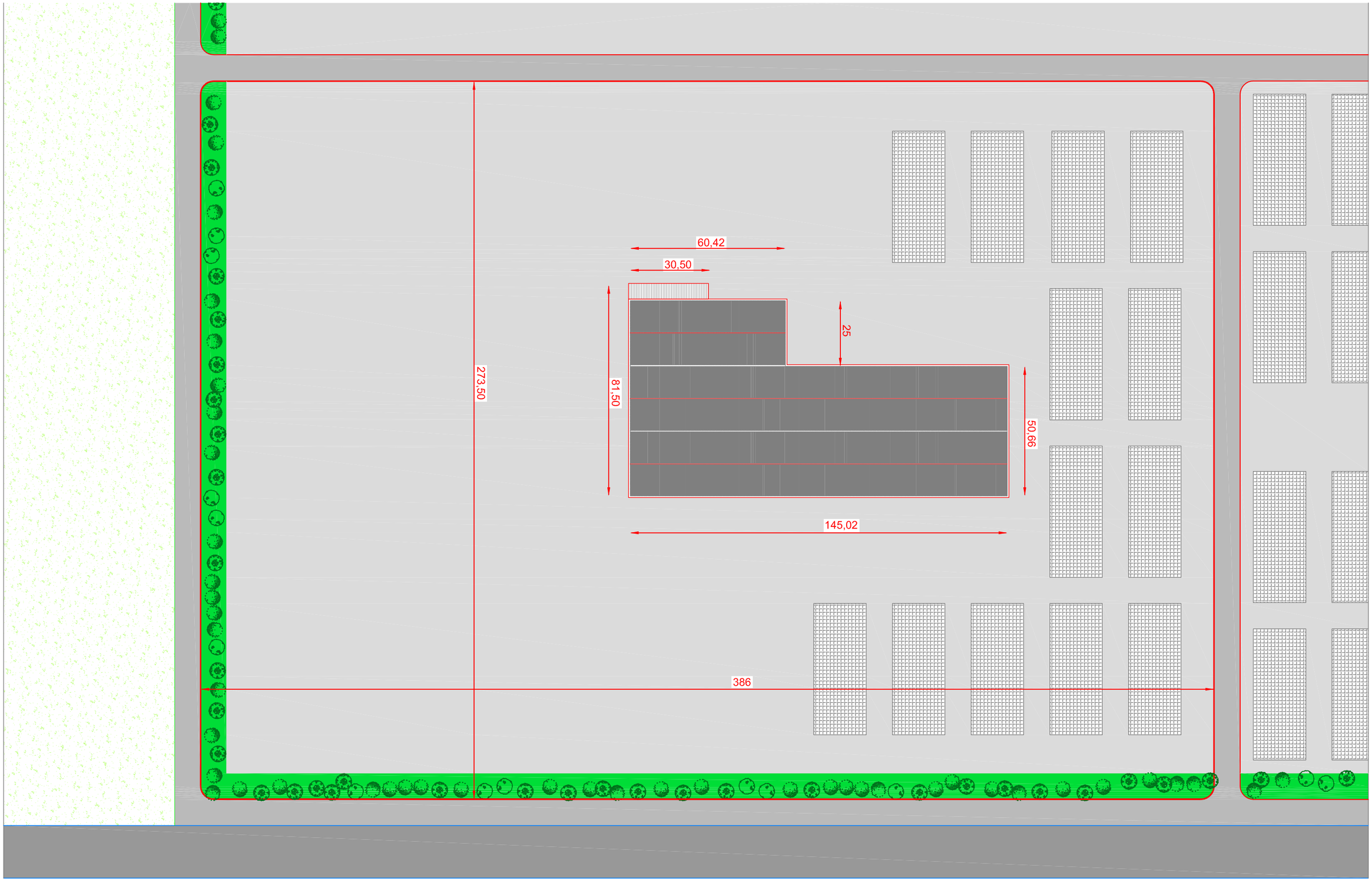
prodotto da/produced by/produit par: STUDIO AGOTTI & FALCONE, Pesaro (PU), ITALIA
- Tutti i diritti riservati - All rights reserved - Tous les droits réservé -

DRAWING DESSIN 08b

SECTIONS ELEVATIONS

CDA

C 12
c




délimitation du lot
plot limits

zone planteé d'arbers
planted area

place
square

area stockage final product
area stockage produit finis

réseau routier extérieur
external road network

réseau routier intérieur
internal road network

green area for future settlements
area vert pour futurs installations

m
0 5 10 20 30 40 50

N

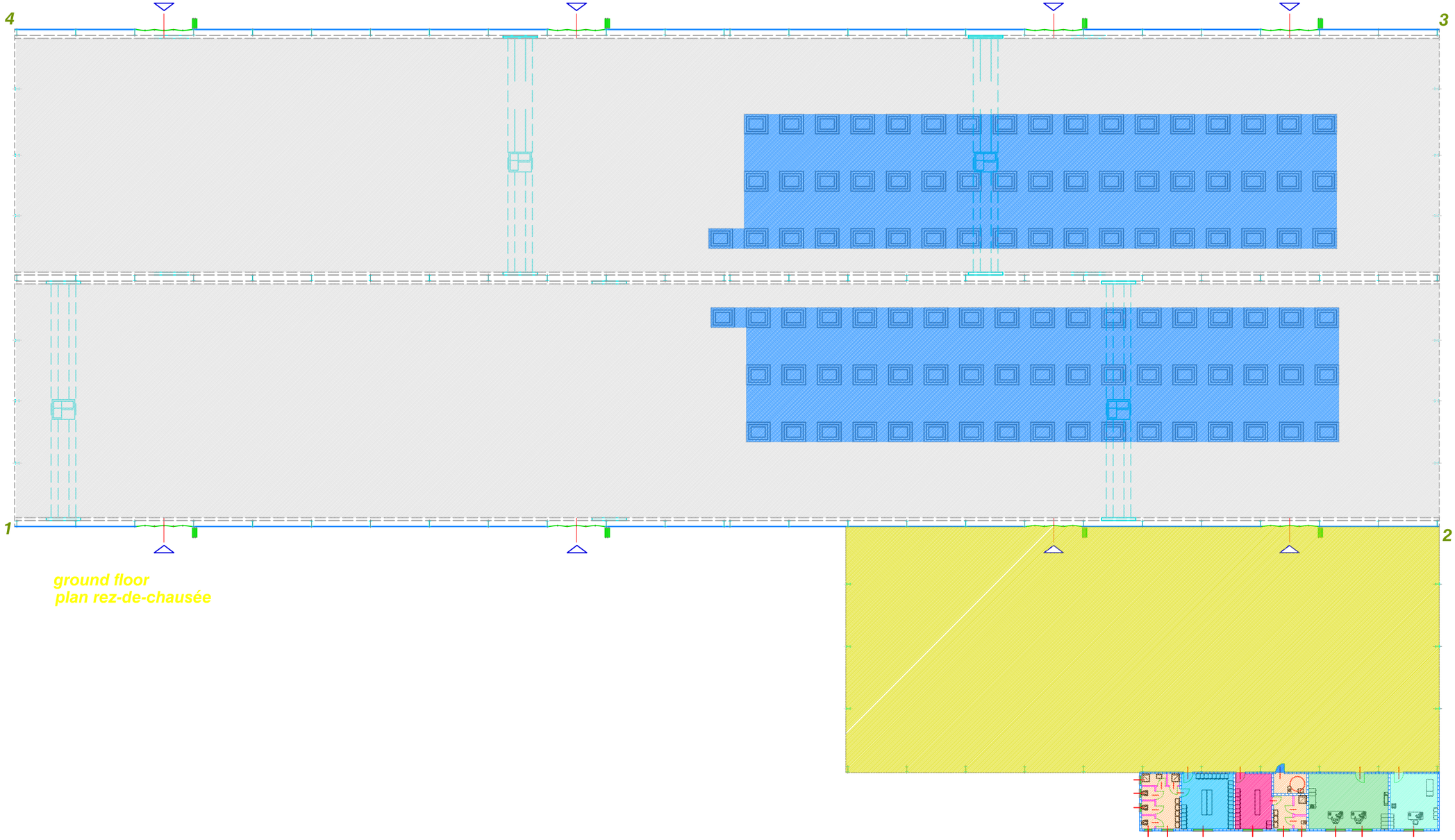
**DRAWING DESSIN** 02

**LOT LAY-OUT MAP**
**PLANIMETRIE LOT**

CDA

C 12
d

prodotto da/produced by/produit par : STUDIO AIGOTTI & FALCONE, Pesaro (PU),ITALIA
- Tutti i diritti riservati - All rights reserved - Tous les droits réservé -




*ground floor*
*plan rez-de-chausée*

wc
toilettes

locker rooms-women
vestiares-femmes

office
bureau

product line
ligne de fabrication

locker rooms-men
vestiares-hommes

first aid
premiere secours

working area
zone de travail

warehouse
magasin

m 0 5 10 15 20

N

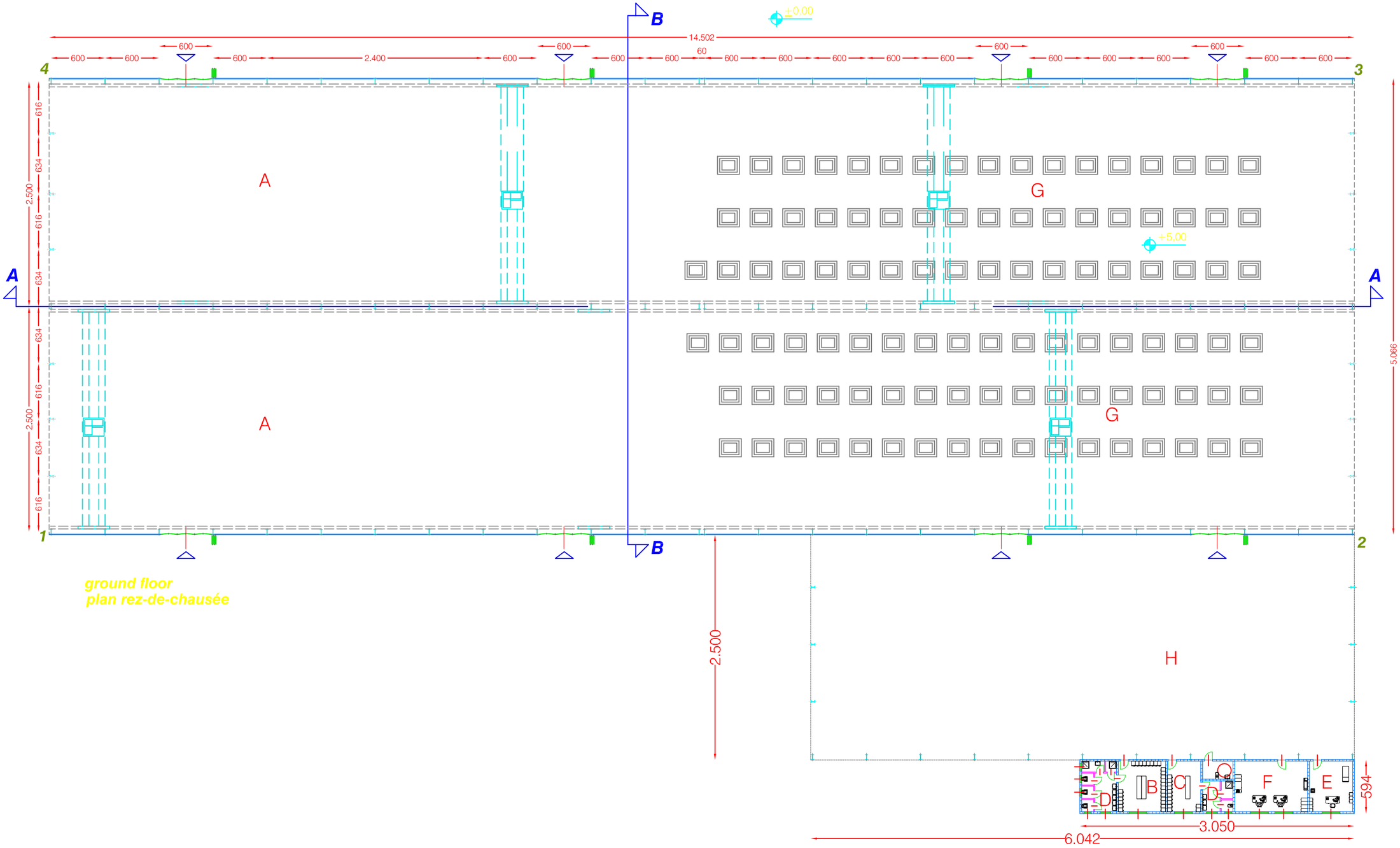
**DRAWING DESSIN 03**

***GROUND FLOOR FUNCTIONAL AND TECHNICAL MAP***
***PLAN REZ-DE-CHAUSEE AVEC DETERMINATION DES FONCTION***

**CDA**

**C 12**
**d**

prodotto da/produced by/produit par : STUDIO AIGOTTI & FALCONE, Pesaro (PU),ITALIA
- Tutti i diritti riservati - All rights reserved - Tous les droits réservé -




ground floor
plan rez-de-chausée

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A | working area<br>zone de travail | C | locker rooms-women<br>vestiares-femmes | E | office<br>bureau | G | product line<br>ligne de fabrication |
| B | locker rooms-men<br>vestiares-hommes | D | wc<br>toilettes | F | first aid<br>premiere secours | H | warehouse<br>magasin |

m 0 5 10 15 20

N

**DRAWING DESSIN** **03A**

**GROUND FLOOR FUNCTIONAL AND TECHNICAL MAP**
**PLAN REZ-DE-CHAUSEE AVEC DETERMINATION DES FONCTION**

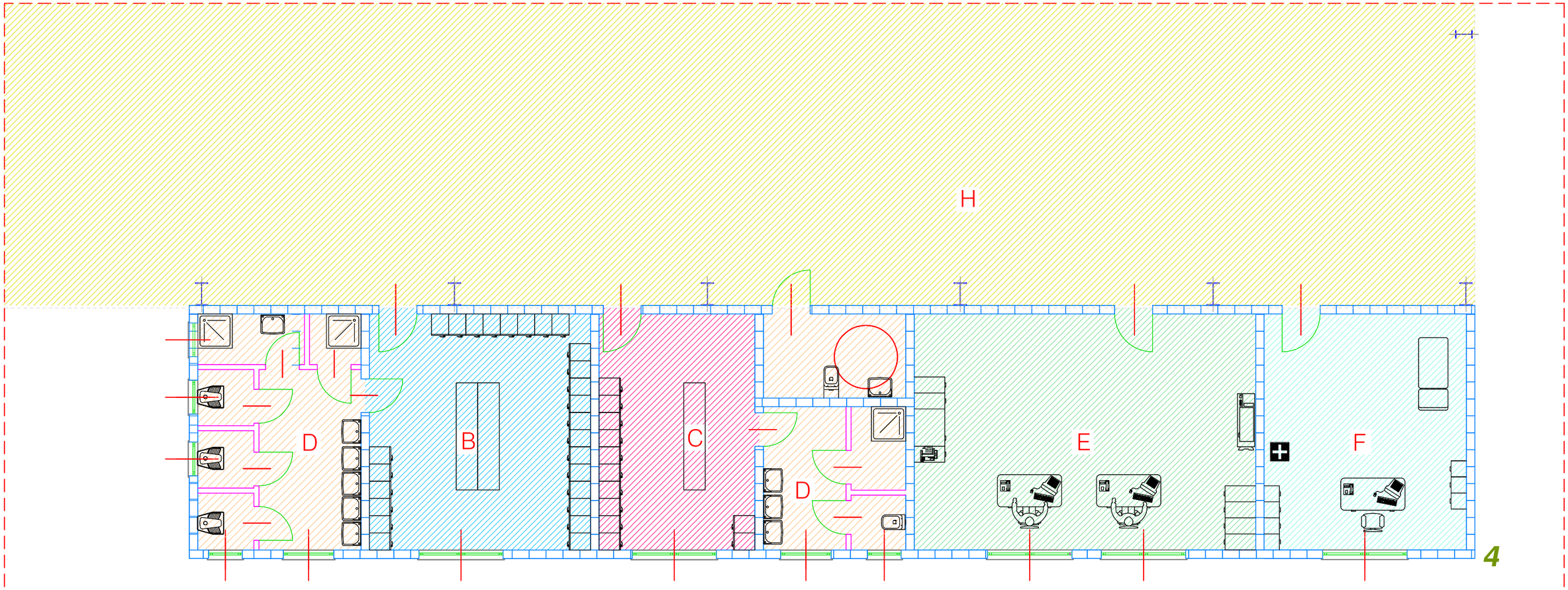
CDA

C 12
d

prodotto da/produced by/produit par : STUDIO AIGOTTI & FALCONE, Pesaro (PU),ITALIA
- Tutti i diritti riservati - All rights reserved - Tous les droits réservé -

MAS GROUP

## GROUND FLOOR 1:100
## PLAN REZ-DE-CHAUSEE 1:100




wc
toilettes

locker rooms-women
vestiares-femmes

office
bureau

locker rooms-men
vestiares-hommes

first aid
premiere secours

warehouse
magasin

m
0 5 10 20 30 40

N

**DRAWING DESSIN 04**

GENERAL SERVICES MAP
WITH AREA FUNCTION
PLAN REZ-DE-CHAUSEE
AVEC DETERMINATION DE FUNCTION

CDA

C 12

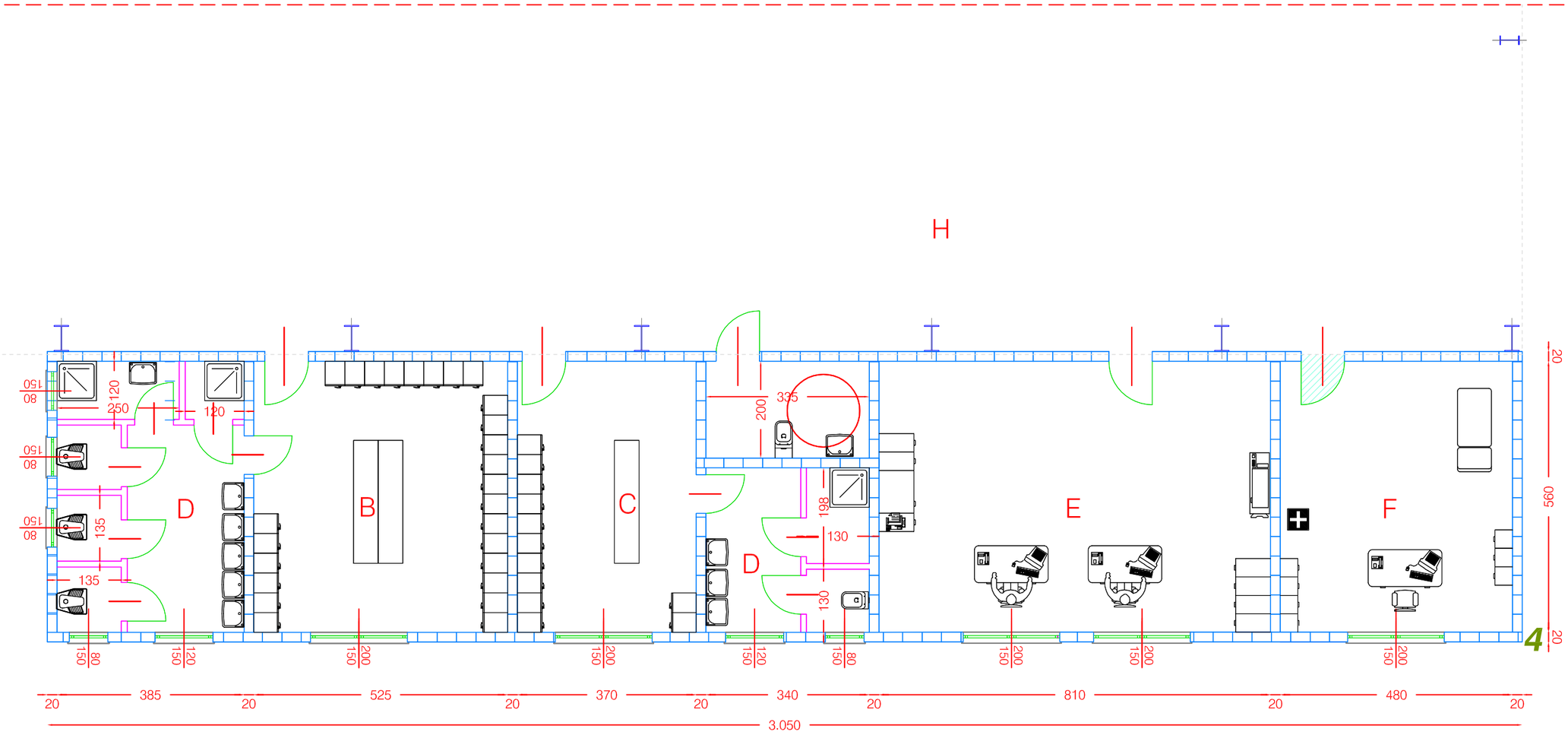
d

prodotto da/produced by/produit par : STUDIO AIGOTTI & FALCONE, Pesaro (PU) ITALIA
- Tutti i diritti riservati - All rights reserved - Tous les droits réservé -

MAS GROUP

## GROUND FLOOR 1:100

## PLAN REZ-DE-CHAUSEE 1:100




| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| D | wc<br>toilettes | C | locker rooms-women<br>vestiares-fammes | E | office<br>bureau |
| B | locker rooms-men<br>vestiares-hommes | F | first aid<br>premiere secours | H | warehouse<br>magasin |

m 0 5 10 20 30 40

N

**DRAWING DESSIN** **04A**

CDA

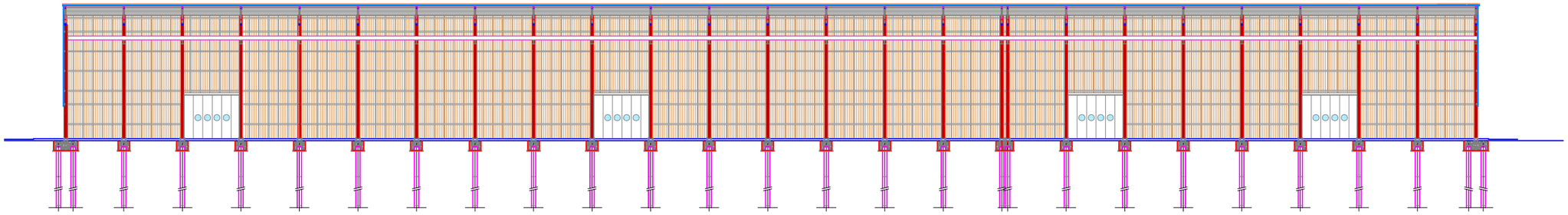
DIMENSIONAL TECHNICAL GENERAL SERVICES MAP

PLAN SERVICES GENERAL TECHNIQUE DIMENSIONEL

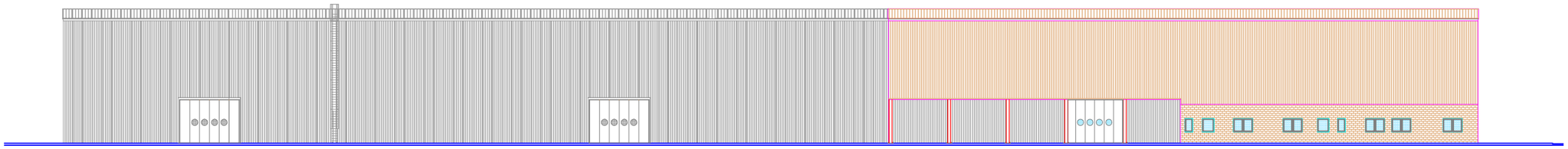
C 12

d

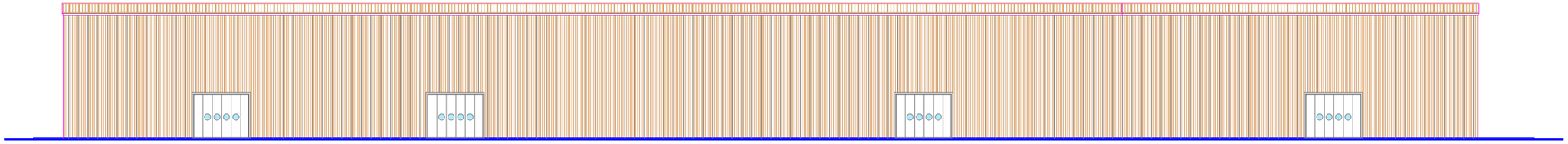
prodotto da/produced by/produit par : STUDIO AIGOTTI & FALCONE, Pesaro (PU) ITALIA - Tutti i diritti riservati - All rights reserved - Tous les droits reserve -



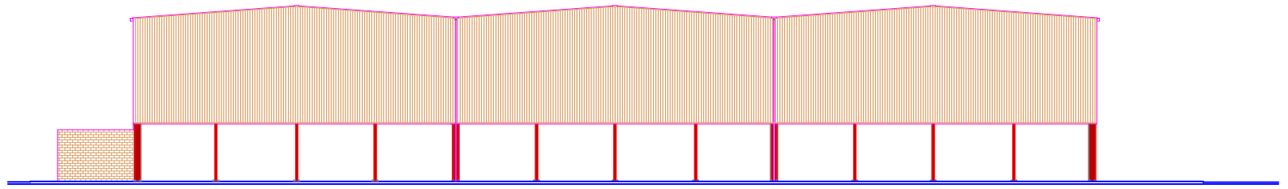
COUPE - SECTION A - A



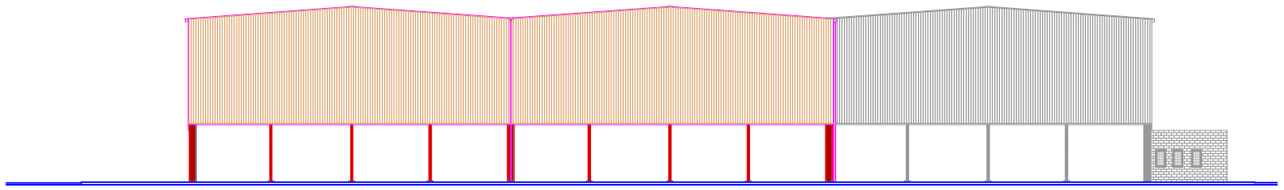
FACADE - ELEVATION 1 - 2



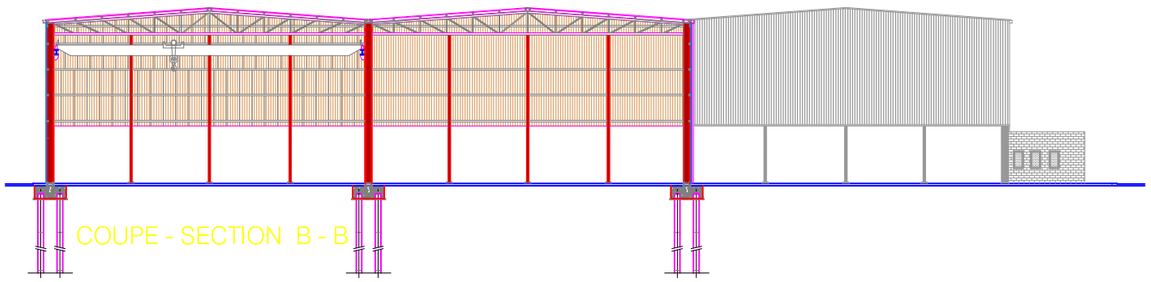
FACADE - ELEVATION 3 - 4



FACADE - ELEVATION 2 - 3



FACADE - ELEVATION 4 - 1



COUPE - SECTION B - B

prodotto da/produced by/produit par:STUDIO AIGOTTI & FALCONE, Pesaro (PU),ITALIA
- Tutti i diritti riservati - All rights reserved - Tous les droits réservé -

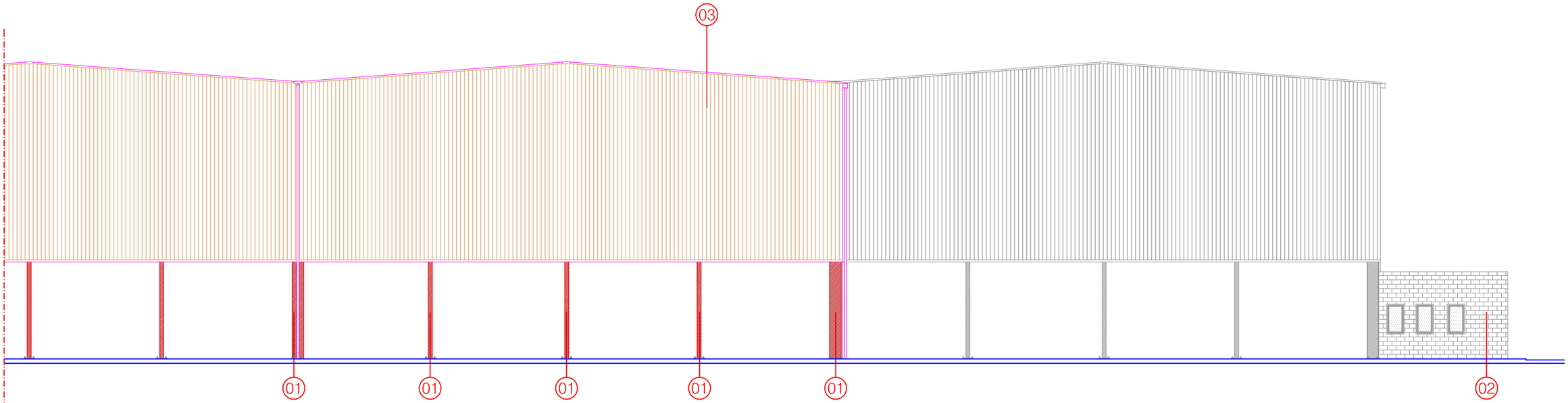
scale - échelle 1:500

DRAWING DESSIN 06

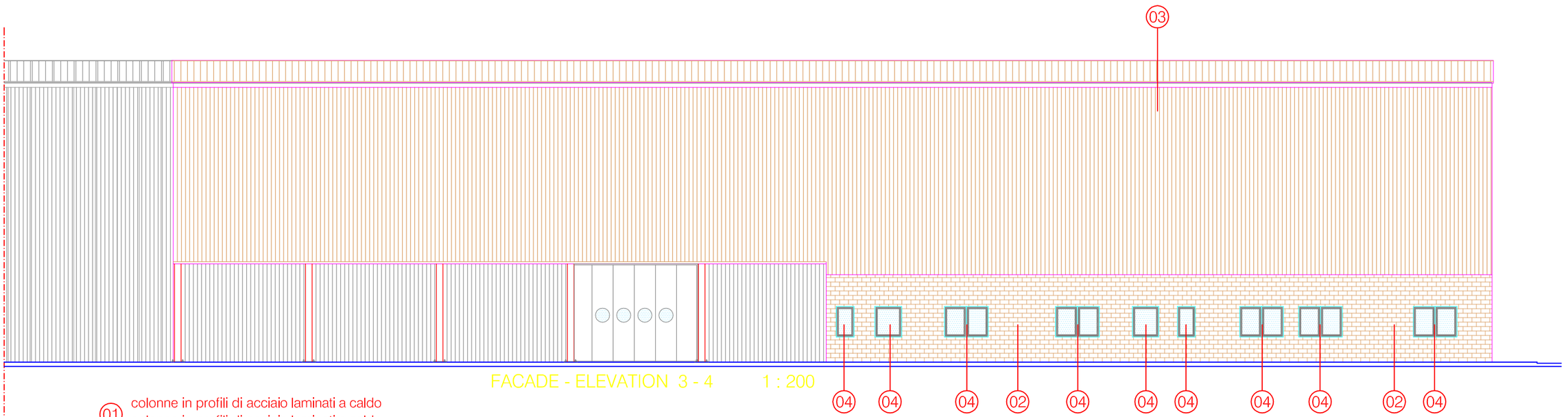
CDA

COUPES-FACADES
SECTIONS-ELEVATIONS

C 01
d




FACADE - ELEVATION 4 - 1 1 : 200




FACADE - ELEVATION 3 - 4 1 : 200

01 colonne in profili di acciaio laminati a caldo
colonne in profili di acciaio laminati a caldo

02 mur de briques en béton vibrant
couleur ocre

vibrate concrete masonry
colour ochre

03 panneaux metalliques autoportant isolant
phonique avec isolament thermique

autocapacity soundproofing metal panels
with non-conductor isolation

04 ribbon aluminium window in with open joint
vasistas and control to man height
double glazing

fenetre-bande en aluminium avec le joint ouvert
vasistas avec le commande de taille a l'homme
double verre

**DRAWING DESSIN** **07a**

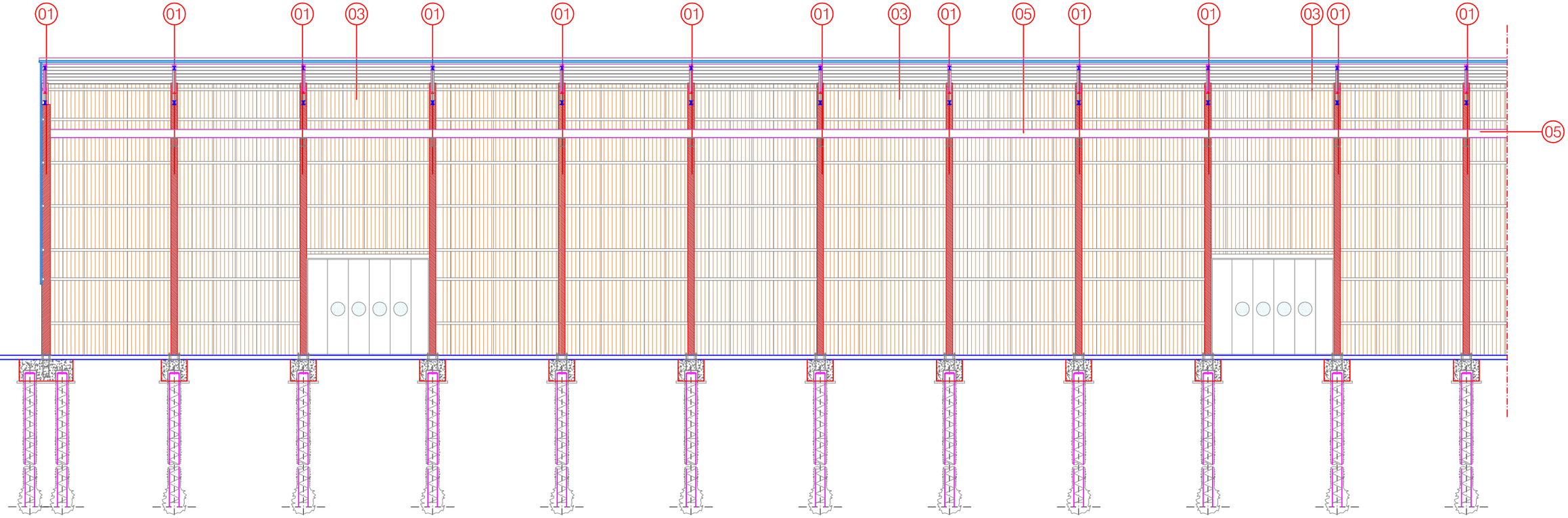
**COUPES FACADES**

**CDA**

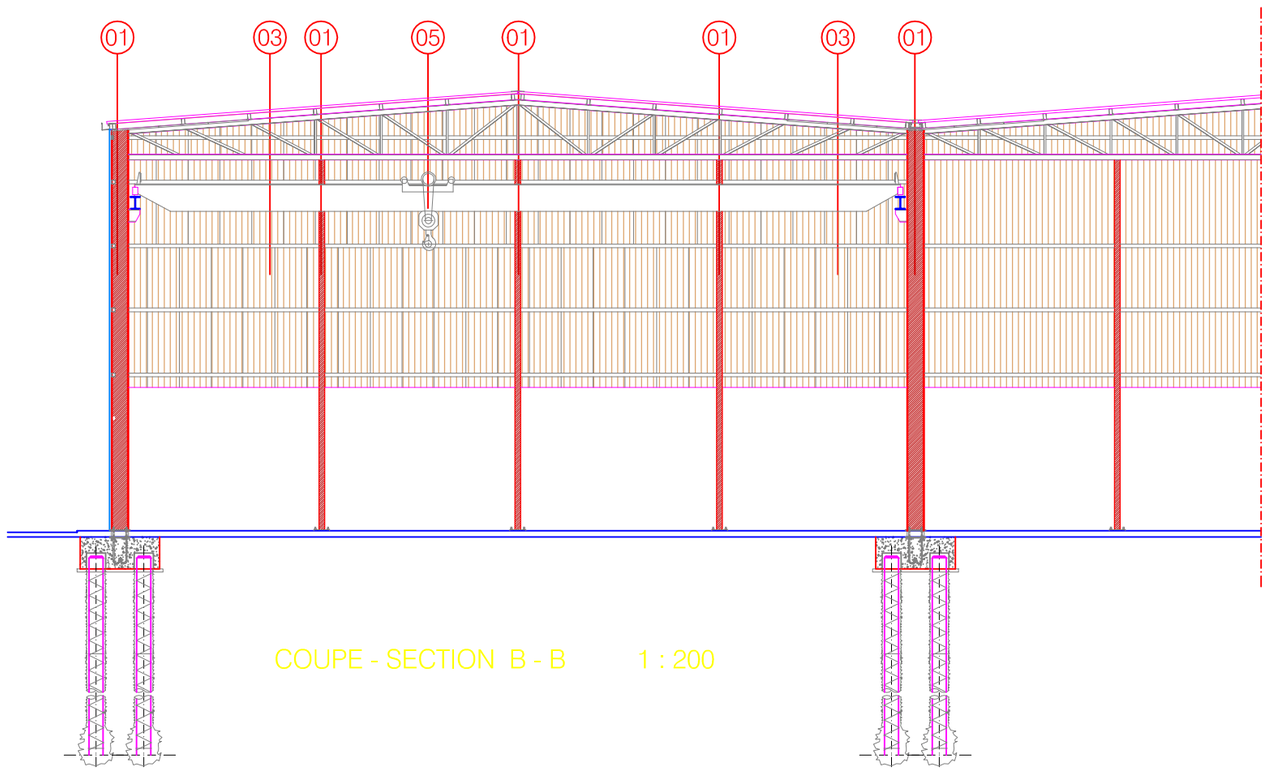
**C 01 d**

prodotto da/produced by/produit par: STUDIO AIGOTTI & FALCONE, Pesaro (PU) ITALIA
- Tutti i diritti riservati - All rights reserved - Tous les droits réservé -

MAS GROUP




COUPE - SECTION A - A 1 : 200




COUPE - SECTION B - B 1 : 200

01 colonne in profili di acciaio laminati a caldo
colonne in profili di acciaio laminati a caldo

03 panneaux metalliques autoportant isolant phonique avec isolament thermique
autocapacity soundproofing metal panels with non-conductor isolation

05 bridge-trane
pont roulant

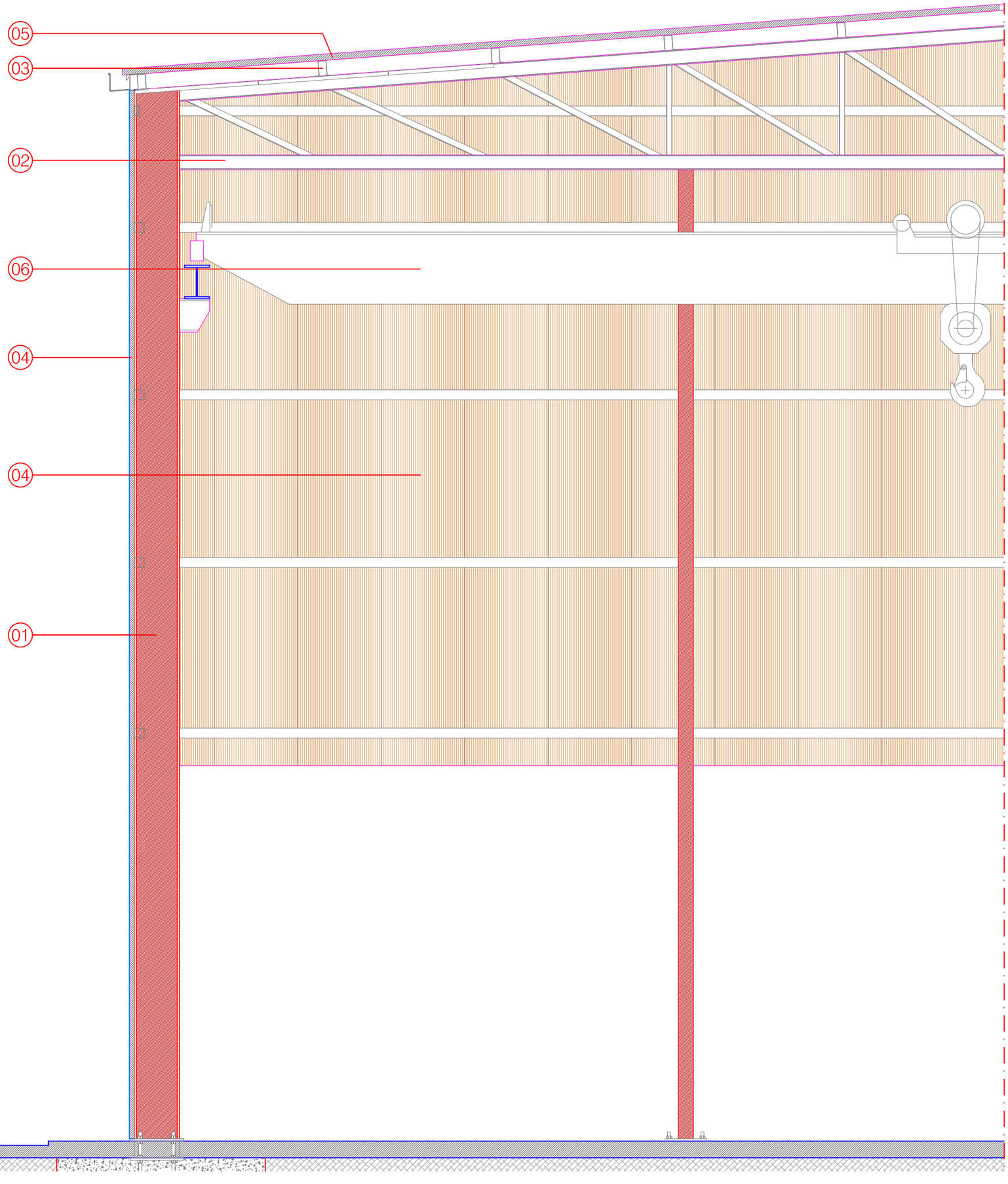
prodotto da/produced by/produit par: STUDIO AGOTTI & FALCONE, Pesaro (PU),ITALIA
- Tutti i diritti riservati - All rights reserved - Tous les droits réservés -

DRAWING DESSIN 07b

CDA

SECTIONS ELEVATIONS

C 01
d




COUPE - SECTION B - B 1 : 50

01 colonne in profili di acciaio laminati a caldo
colonne in profili di acciaio laminati a caldo

02 travi principali di falda in profili di acciaio laminati a
travi principali di falda in profili di acciaio laminati a

03 arcarecci in profili ad "omega " in acciaio
arcarecci in profili ad "omega " in acciaio

04 pannello sandwich di tamponamento
pannello sandwich di tamponamento

05 pannello sandwich di rivestimento copertura
pannello sandwich di rivestimento copertura

06 bridge-trane
pont roulant

DRAWING
DESSIN 08a

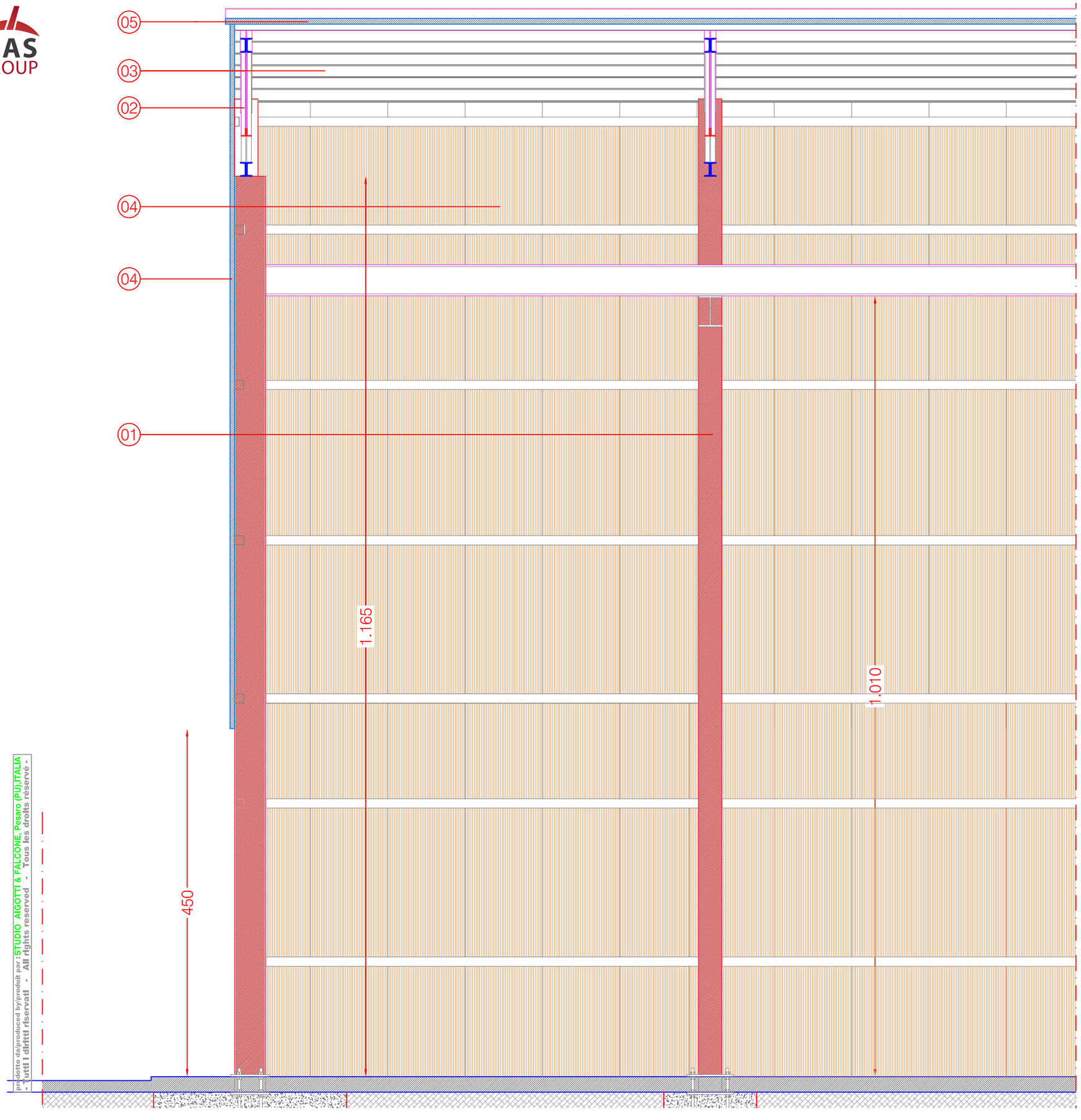
CDA

SECTIONS
ELEVATIONS

C 01
d

prodotto da/produced by/produit par : STUDIO AIGOTTI & FALCONE, Pesaro (PU), ITALIA
- Tutti i diritti riservati - All rights reserved - Tous les droits réservé -

MAS GROUP




COUPE - SECTION A - A 1 : 50

01 colonne in profili di acciaio laminati a caldo
colonne in profili di acciaio laminati a caldo

02 travi principali di falda in profili di acciaio laminati a caldo
travi principali di falda in profili di acciaio laminati a caldo

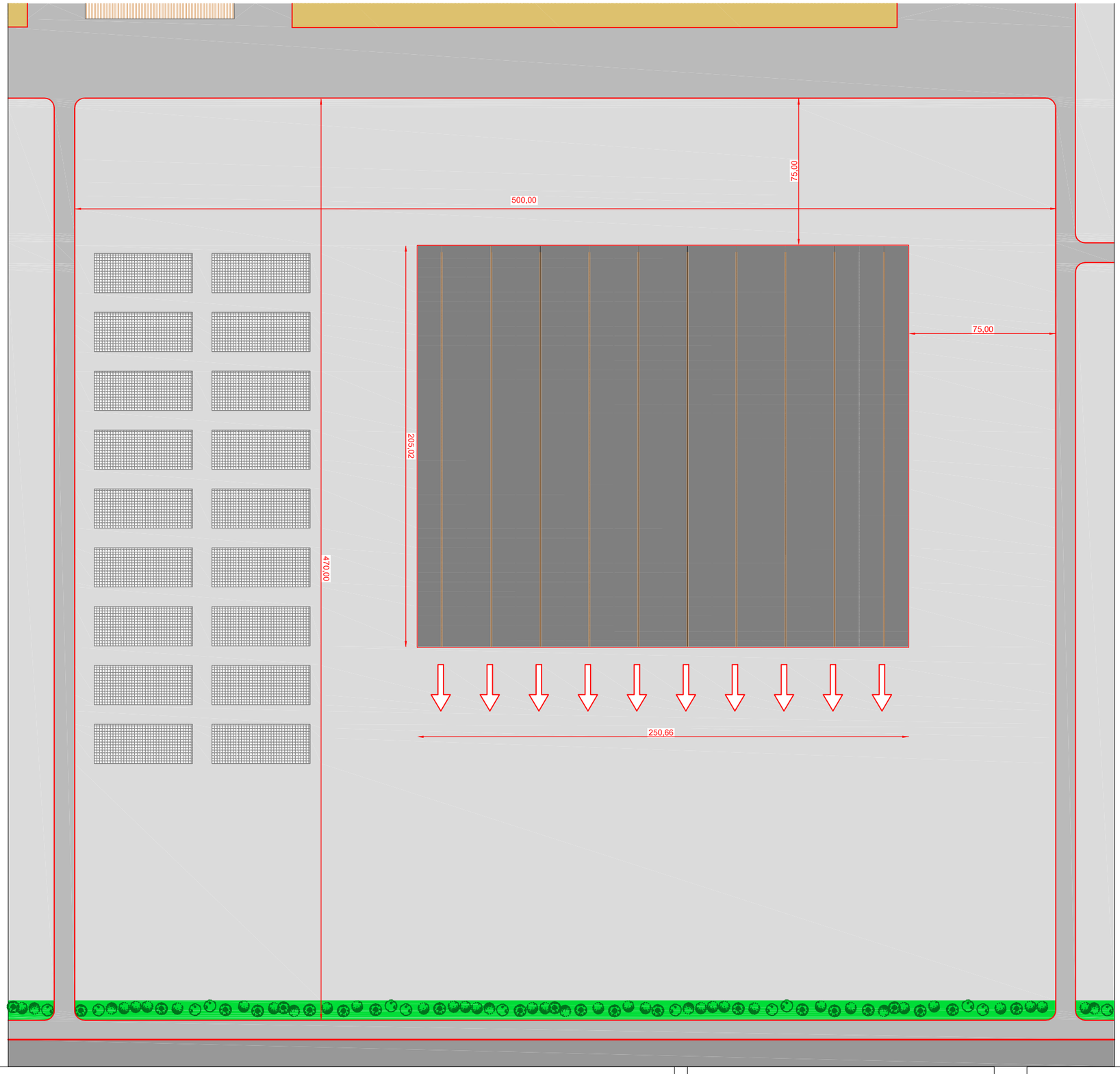
03 arcarecci in profili ad "omega " in acciaio
arcarecci in profili ad "omega " in acciaio

04 pannello sandwich di tamponamento
pannello sandwich di tamponamento

05 pannello sandwich di rivestimento copertura
pannello sandwich di rivestimento copertura

prodotto da/produced by/produit par : STUDIO AIGOTTI & FALCONE Pesaro (PU) ITALIA
- Tutti i diritti riservati - All rights reserved - Tous les droits réservé -

| | |
|---|---|
| DRAWING DESSIN 08b | CDA |
| SECTIONS ELEVATIONS | C 01 d |




délimitation du lot
plot limits

zone planteé d'arbers
planted area

place
square

area stockage final product
area stockage produit finis

réseau routier intérieur
internal road network

réseau routier extérieur
external road network

car parks
parking

m 0 5 10 20 30 40 50

N

**DRAWING DESSIN** 02

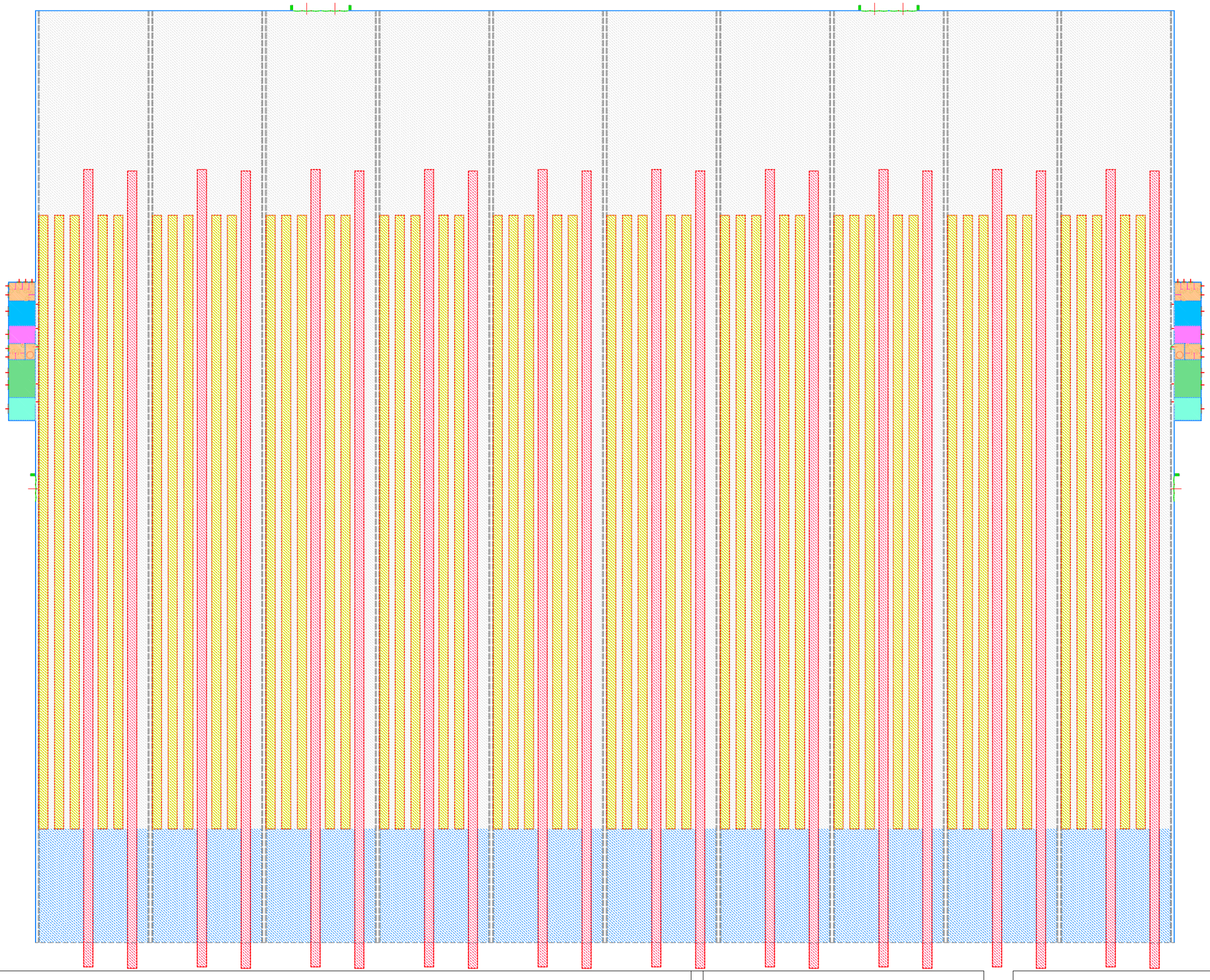
**LOT LAY-OUT MAP**
**PLANIMETRIE LOT**

CDA

C 12
e

prodotto da/produced by/produit par : STUDIO AIGOTTI & FALCONE, Pesaro (PU),ITALIA
- Tutti i diritti riservati - All rights reserved - Tous les droits réservé -

MAS GROUP



working area
zone de travail

locker rooms-men
vestiares-hommes

locker rooms-women
vestiares-fammes

wc
toilettes

first aid
premiere secours

office
bureau

product line
ligne de fabrication

conveyer belt
tapis roulant

finisched products stocking area
zone stockage produits finis

m
0 5 10 20 30 40

N

**DRAWING DESSIN 03**

**CDA**

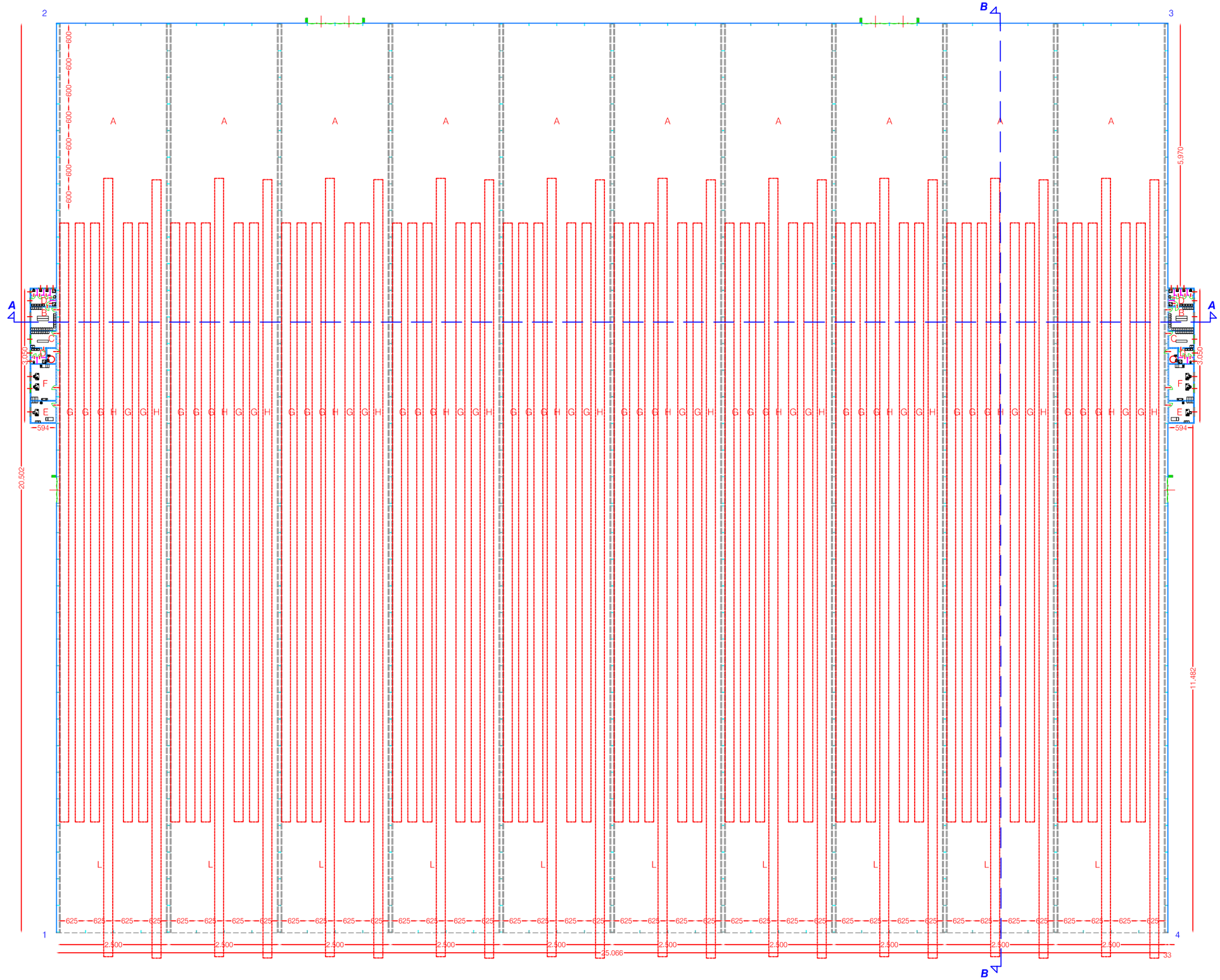
**GROUND FLOOR FUNCTIONAL AND TECHNICAL MAP**

**PLAN REZ-DE-CHAUSEE AVEC DETERMINATION DES FONCTION**

C 12

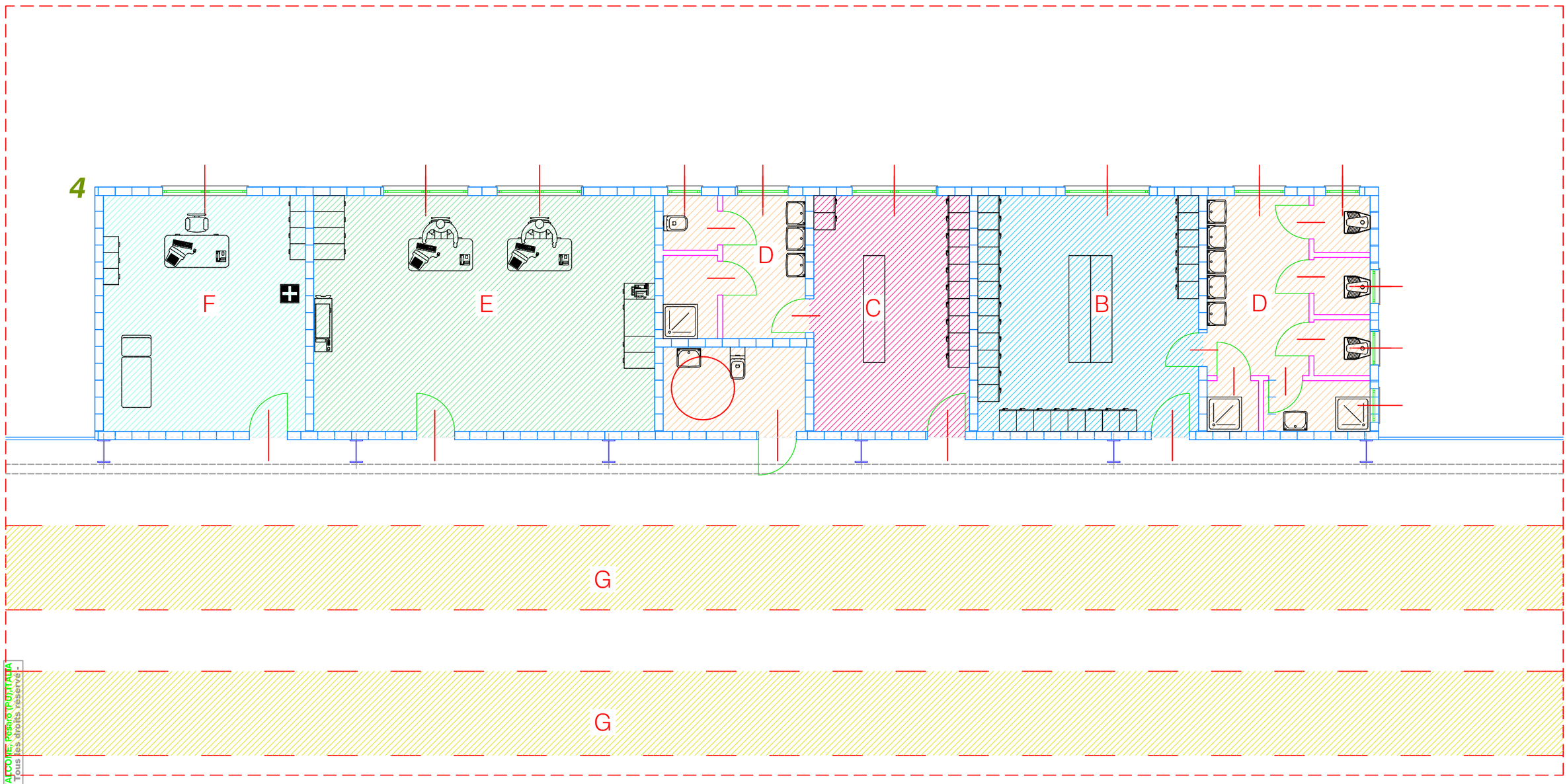
e

prodotto da/produced by/produit par : STUDIO AIGOTTI & FALCONE, Pesaro (PU), ITALIA
- Tutti i diritti riservati - All rights reserved - Tous les droits reservé -


2
3
1
4
B
A
A
A

MAS GROUP

## GROUND FLOOR 1:100
## PLAN REZ-DE-CHAUSEE 1:100




working area
zone de travail

locker rooms-women
vestiares-femmes

office
bureau

product line
ligne de fabrication

locker rooms-men
vestiares-hommes

wc
toilettes

first aid
premiere secours

m 0 5 10 20 30 40

N

**DRAWING DESSIN 04**

CDA

GENERAL SERVICES MAP
WITH AREA FUNCTION
PLAN REZ-DE-CHAUSEE
AVEC DETERMINATION DE FUNCTION

C 12

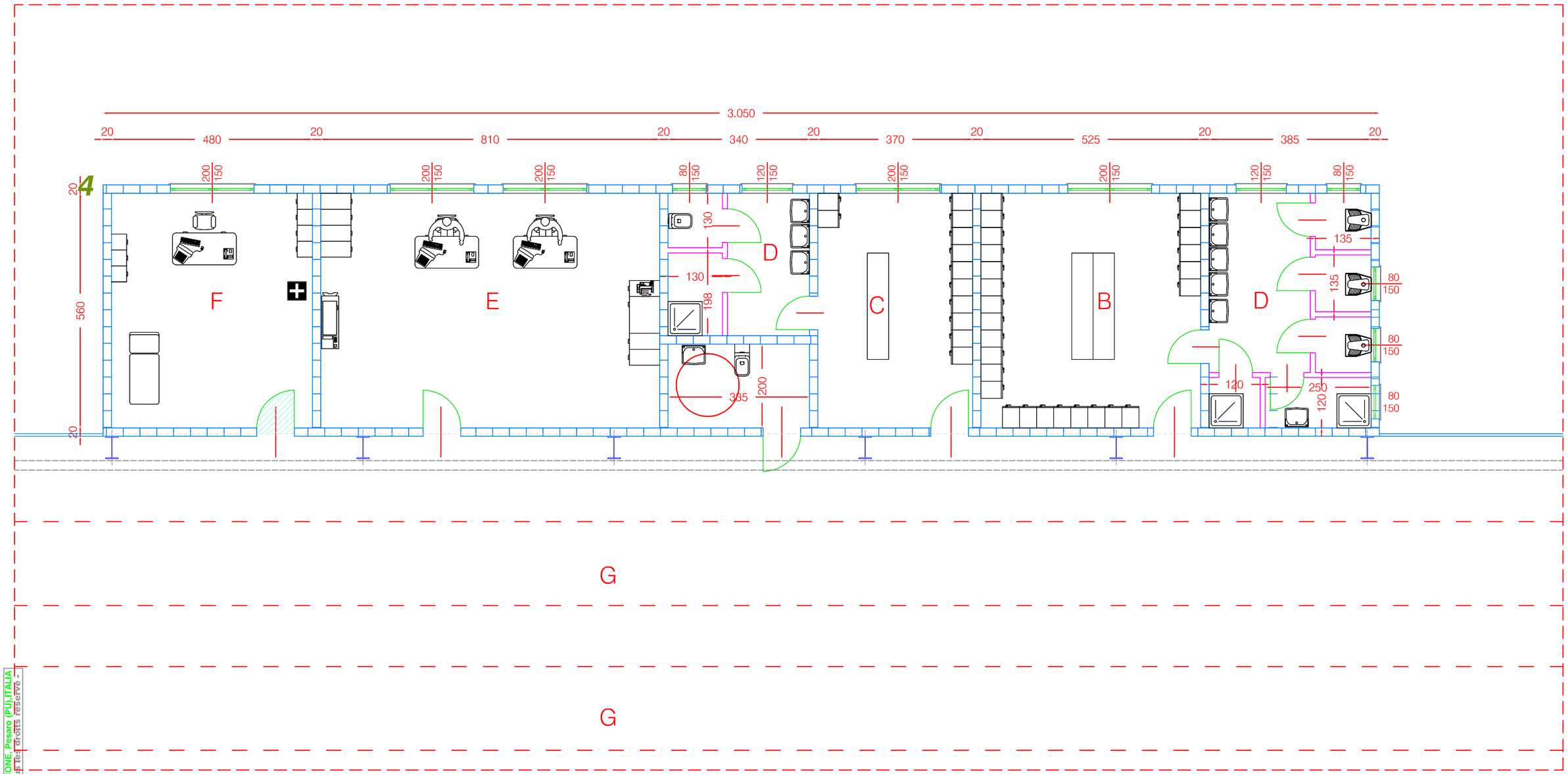
e

prodotto da/produced by/produit par: STUDIO AIGOTTI & FALCONE, Pesaro (PU) ITALIA
- Tutti i diritti riservati - All rights reserved - Tous les droits reservé -

MAS GROUP

## GROUND FLOOR 1:100

## PLAN REZ-DE-CHAUSEE 1:100




| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A | working area<br>zone de travail | C | locker rooms-women<br>vestiares-femmes | E | office<br>bureau | G | product line<br>ligne de fabrication |
| B | locker rooms-men<br>vestiares-hommes | D | wc<br>toilettes | F | first aid<br>premiere secours | | |

m 0 5 10 20 30 40

N

**DRAWING DESSIN 04A**

**DIMENSIONAL TECHNICAL GENERAL SERVICES MAP**

**PLAN SERVICES GENERAL TECHNIQUE DIMENSIONEL**

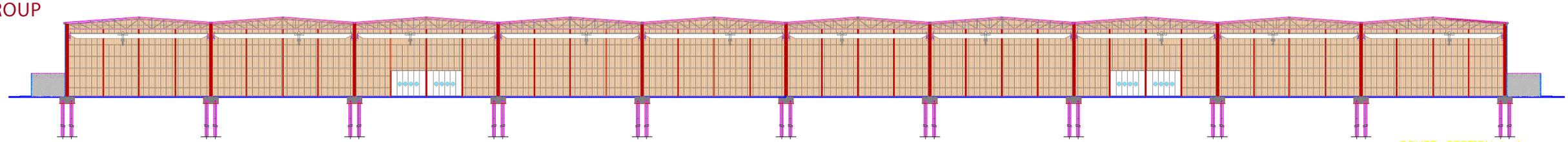
CDA

C 12

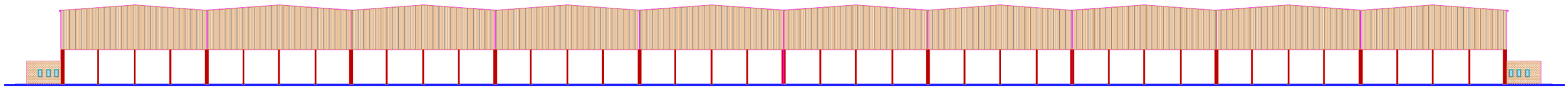
e

prodotto da/produced by/produit par : STUDIO AIGOTTI & FALCONE, Pesaro (PU) ITALIA
- Tutti i diritti riservati - All rights reserved - Tous les droits reservé -

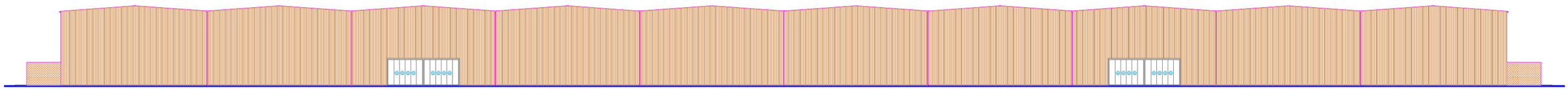
MAS GROUP



COUPE - SECTION A - A



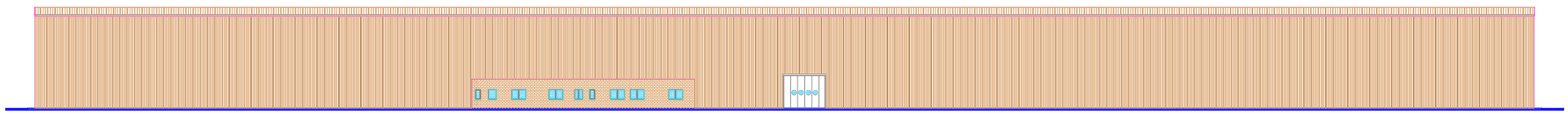
FACADE - ELEVATION 1 - 4



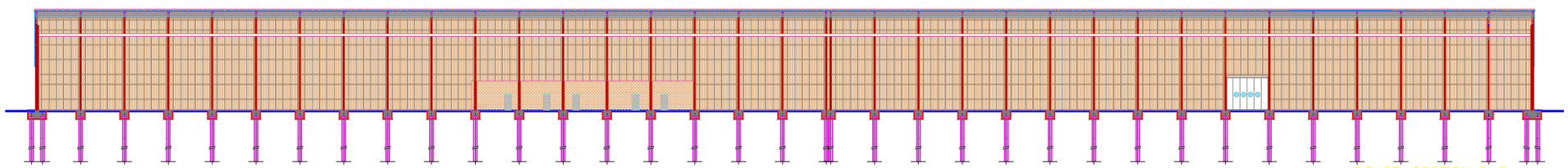
FACADE - ELEVATION 2 - 3



FACADE - ELEVATION 3 - 4

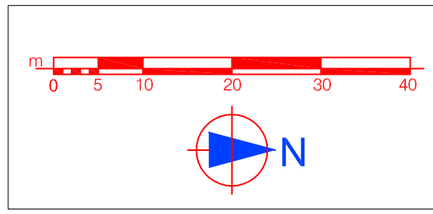


FACADE - ELEVATION 1 - 2



COUPE - SECTION B - B

prodotto da/produced by/produit par: STUDIO AIGOTTI & FALCONE, Pesaro (PU),ITALIA
- Tutti i diritti riservati - All rights reserved - Tous les droits réservé -

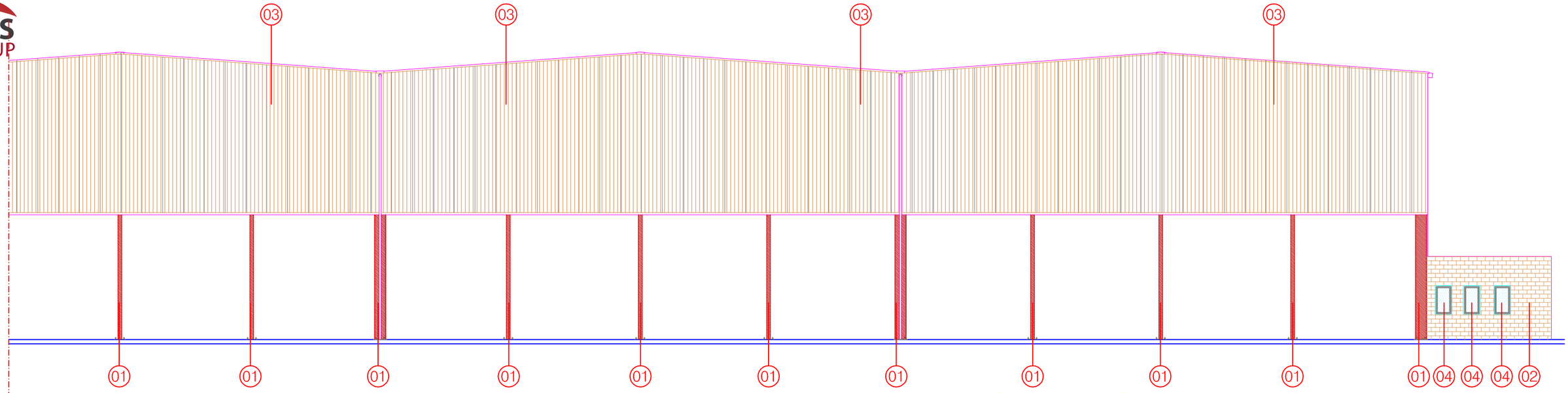



**DRAWING DESSIN** **06**

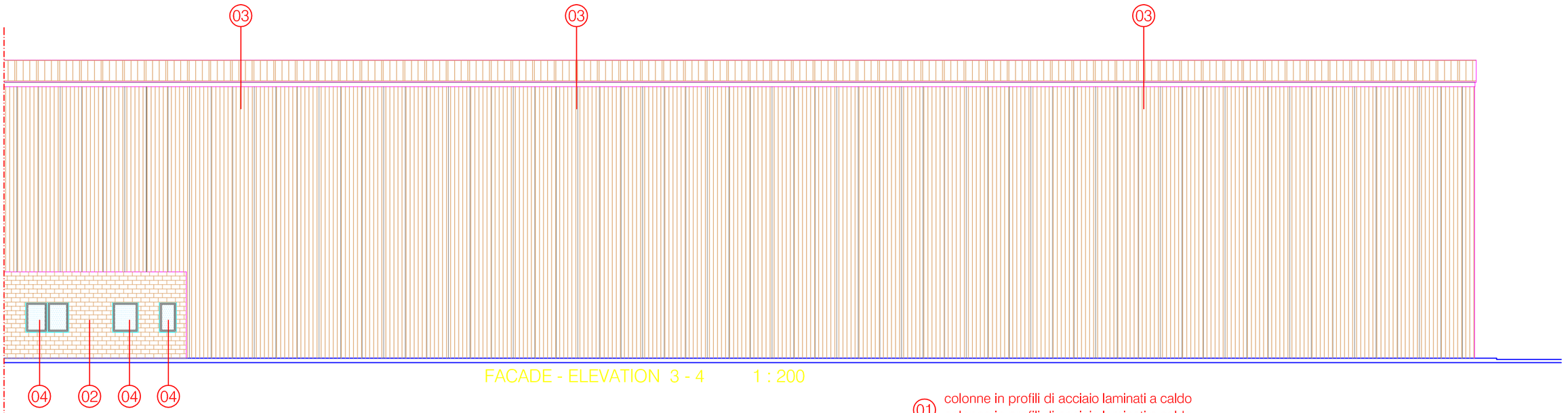
**COUPES-FACADES SECTIONS-ELEVATIONS**

**CDA**

C 12
e




FACADE - ELEVATION 1 - 4 1 : 200




FACADE - ELEVATION 3 - 4 1 : 200

01 colonne in profili di acciaio laminati a caldo
colonne in profili di acciaio laminati a caldo

02 mur de briques en béton vibrant
couleur ocre

vibrate concrete masonry
colour ochre

03 panneaux metalliques autoportant isolant phonique avec isolament thermique

autocapacity soundproofing metal panels with non-conductor isolation

04 ribbon aluminium window in with open joint vasistas and control to man height
double glazing

fenetre-bande en aluminium avec le joint ouvert vasistas avec le commande de taille a l'homme
double verre

**DRAWING DESSIN** 07a

**COUPES FACADES**

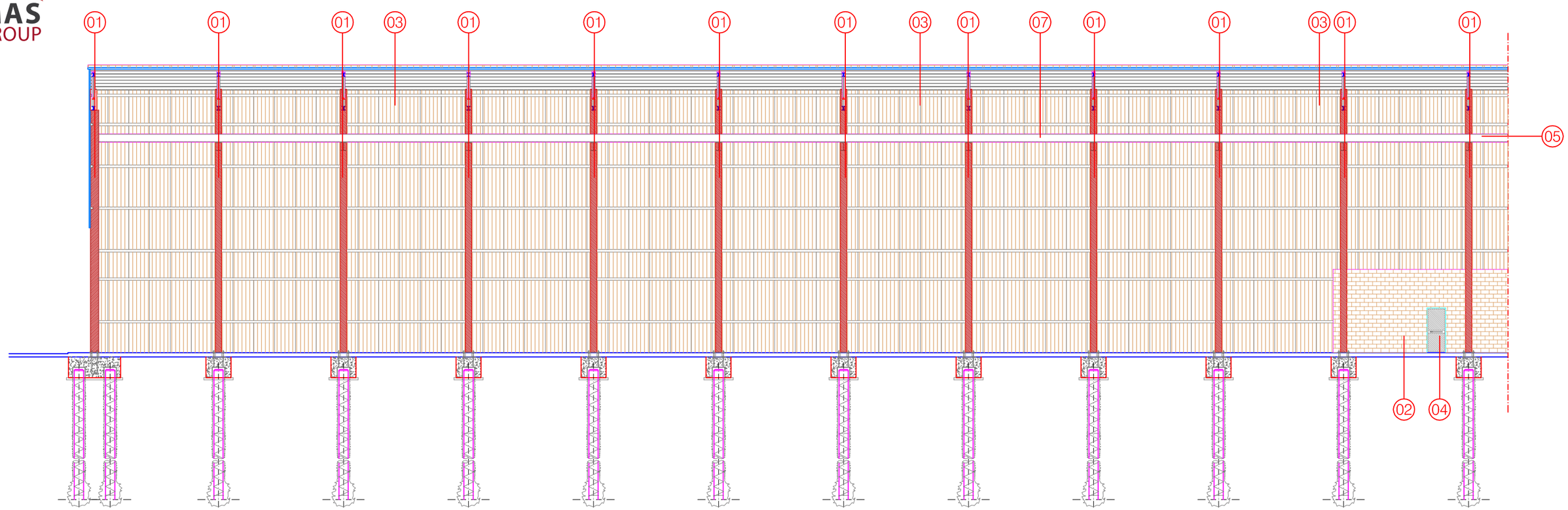
CDA

C 12

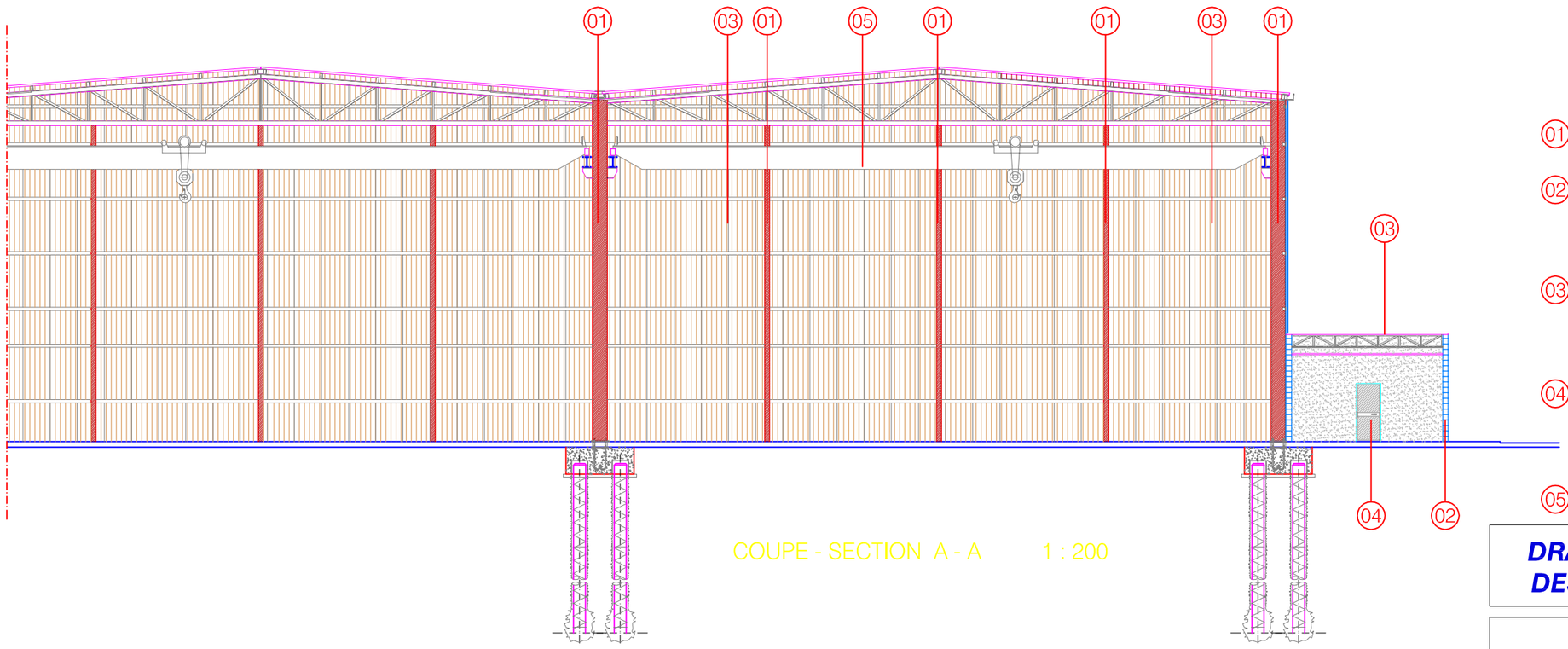
e

prodotto da/produced by/produit par : STUDIO AIGOTTI & FALCONE, Pesaro (PU) ITALIA
- Tutti i diritti riservati - All rights reserved - Tous les droits réservé -

MAS GROUP




COUPE - SECTION B - B 1 : 200




COUPE - SECTION A - A 1 : 200

01 colonne in profili di acciaio laminati a caldo
colonne in profili di acciaio laminati a caldo

02 mur de briques en béton vibrant
couleur ocre
vibrate concrete masonry
colour ochre

03 panneaux metalliques autoportant isolant phonique avec isolament thermique
autocapacity soundproofing metal panels with non-conductor isolation

04 multi function metallic and glass door with antipanic handle
porte métallique et de verre multi-fonction avec la poignée antipanic

05 bridge-trane
pont roulant

**DRAWING DESSIN** **07b**

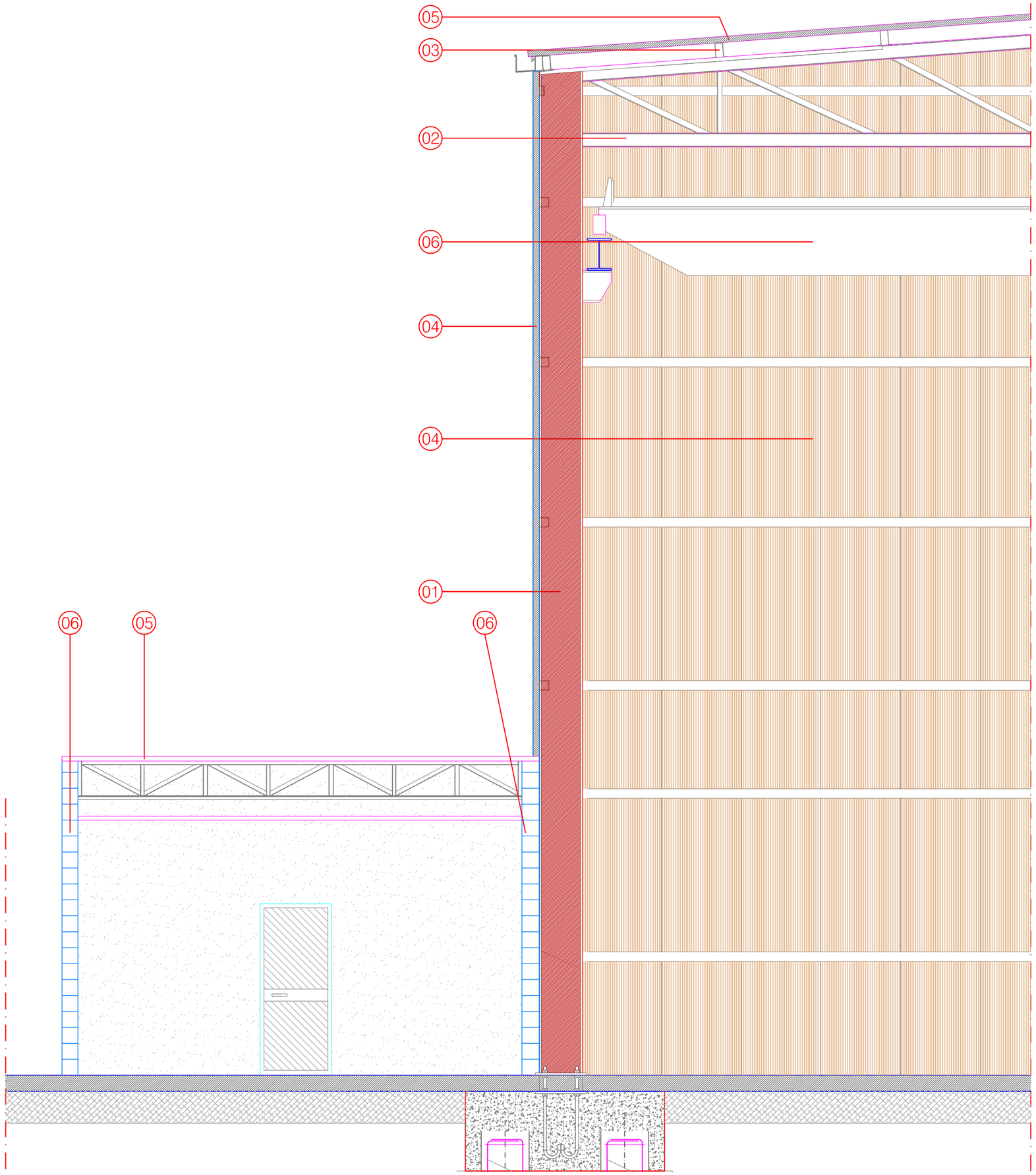
**CDA**

**SECTIONS ELEVATIONS**

C 12
e

prodotto da/produced by/produit par: STUDIO AIGOTTI & FALCONE, Pesaro (PU),ITALIA
- Tutti i diritti riservati - All rights reserved - Tous les droits réservé -

MAS GROUP




COUPE - SECTION A - A 1 : 50

01 colonne in profili di acciaio laminati a caldo
colonne in profili di acciaio laminati a caldo

02 travi principali di falda in profili di acciaio laminati a caldo
travi principali di falda in profili di acciaio laminati a caldo

03 arcarecci in profili ad "omega " in acciaio
arcarecci in profili ad "omega " in acciaio

04 pannello sandwich di tamponamento
pannello sandwich di tamponamento

05 pannello sandwich di rivestimento copertura
pannello sandwich di rivestimento copertura

06 bridge-trane
pont roulant

07 mur de briques en béton vibrant couleur ocre
vibrate concrete masonry colour ochre

prodotto da/produced by/produit par: STUDIO AIGOTTI & FALCONE, Pesaro (PU), ITALIA
- Tutti i diritti riservati - All rights reserved - Tous les droits réservé -

DRAWING / DESSIN 08a

CDA

SECTIONS / ELEVATIONS

C 12

e




COUPE - SECTION B - B 1 : 50

01 colonne in profili di acciaio laminati a caldo
colonne in profili di acciaio laminati a caldo

02 travi principali di falda in profili di acciaio laminati a caldo
travi principali di falda in profili di acciaio laminati a caldo

03 arcarecci in profili ad "omega " in acciaio
arcarecci in profili ad "omega " in acciaio

04 pannello sandwich di tamponamento
pannello sandwich di tamponamento

05 pannello sandwich di rivestimento copertura
pannello sandwich di rivestimento copertura

06 mur de briques en béton vibrant couleur ocre
vibrate concrete masonry colour ochre

DRAWING
DESSIN 08b

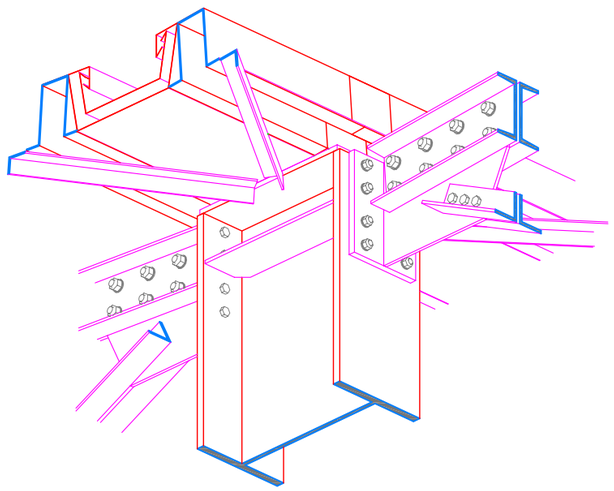
CDA

SECTIONS
ELEVATIONS

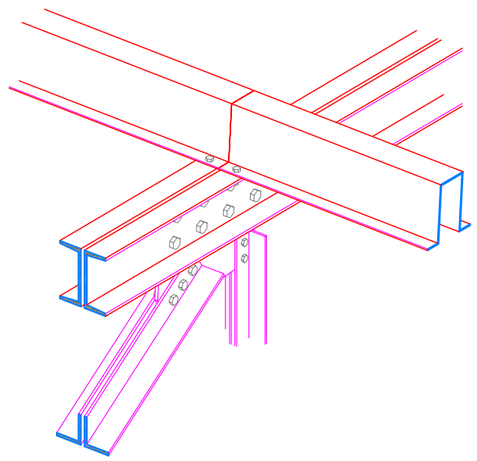
C 12
e

prodotto da/produced by/produit par: STUDIO AIGOTTI & FALCONE, Pesaro (PU),ITALIA
- Tutti i diritti riservati - All rights reserved - Tous les droits réservé -

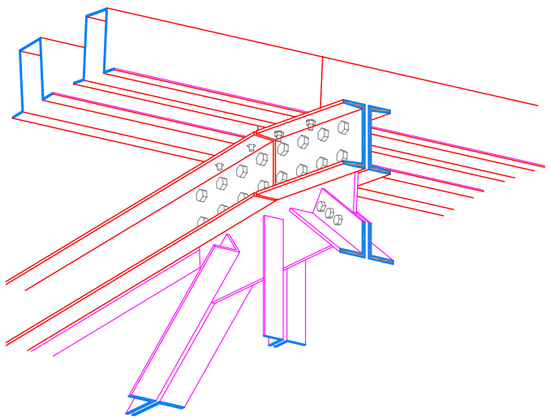
MAS GROUP



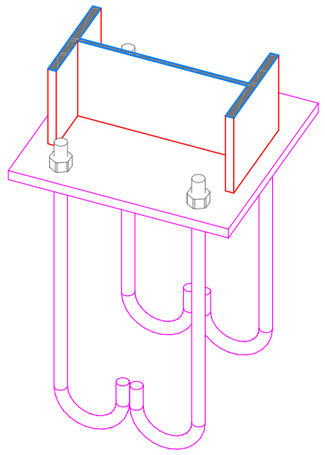
1



2



3



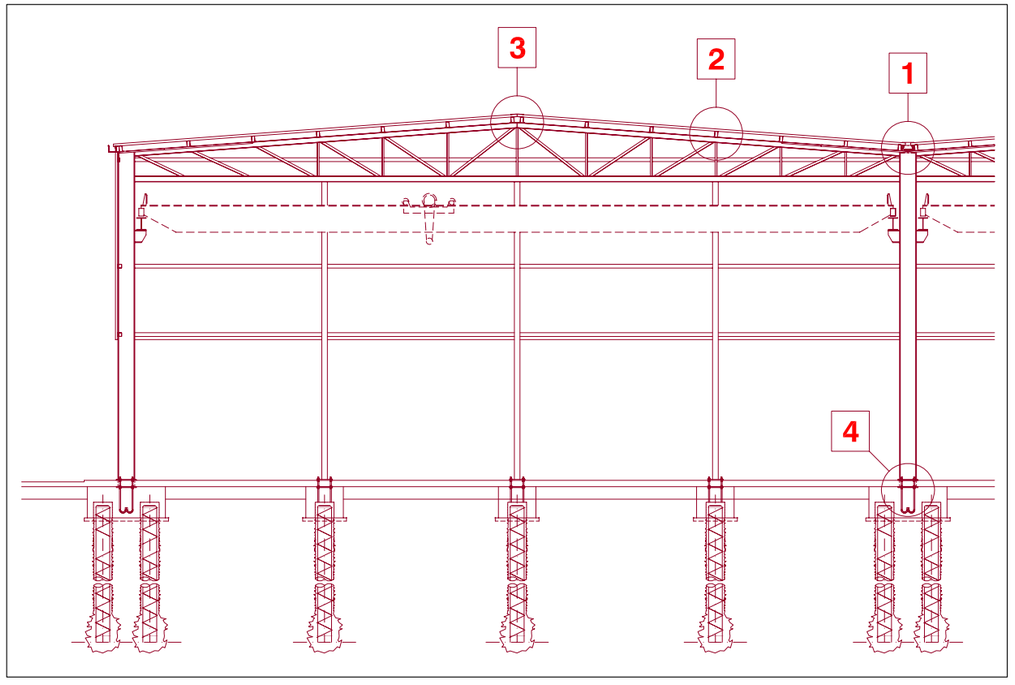
4

***DETAILS DE LA CONSTRUCTION***
***DETAILS CONSTRUCTIVE***

A1

CDA

MAS GROUP

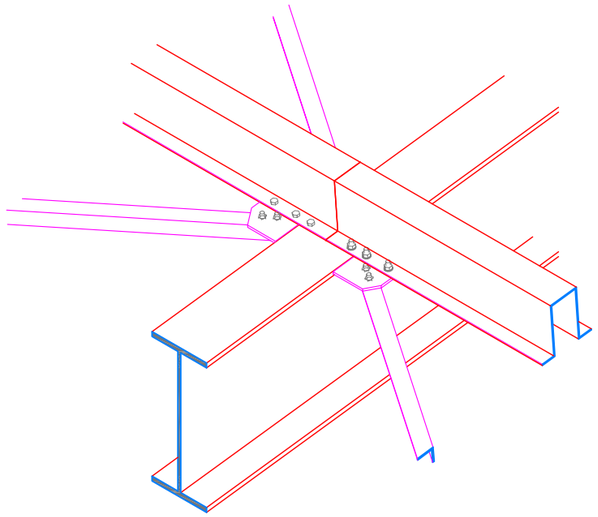



# DETAILS DE LA CONSTRUCTION
# DETAILS CONSTRUCTIVE

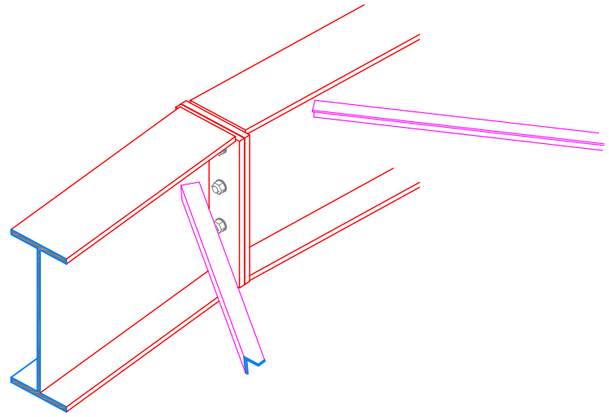
A

CDA

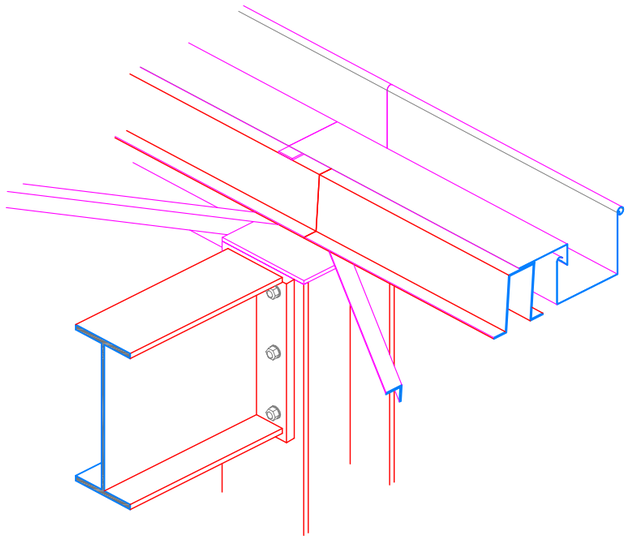
MAS GROUP



1



2



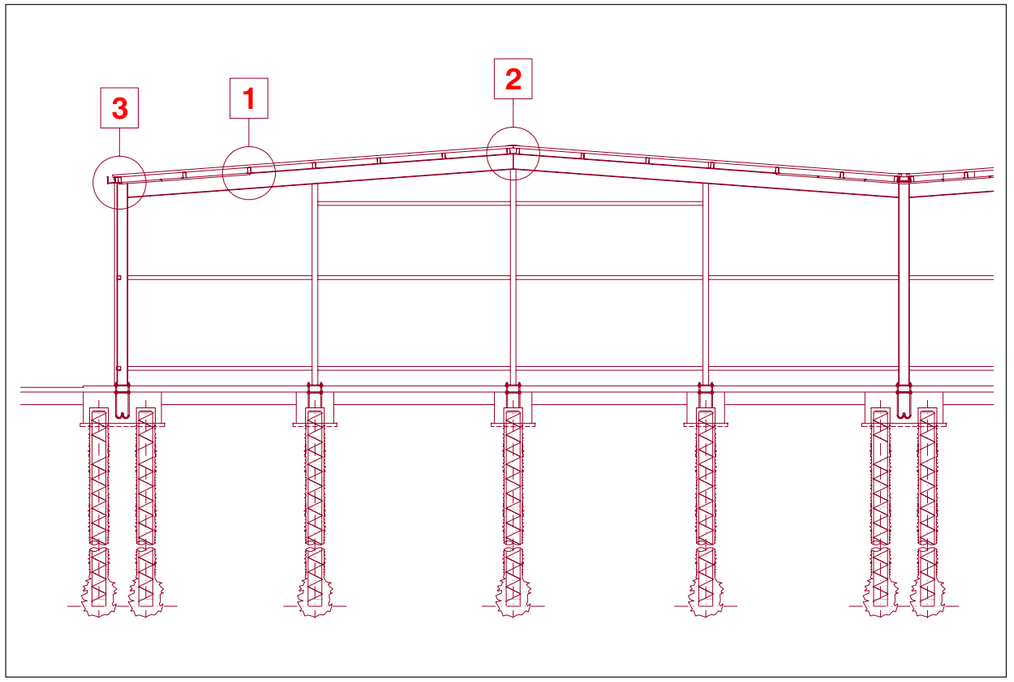
3

***DETAILS DE LA CONSTRUCTION***
***DETAILS CONSTRUCTIVE***

B1

CDA

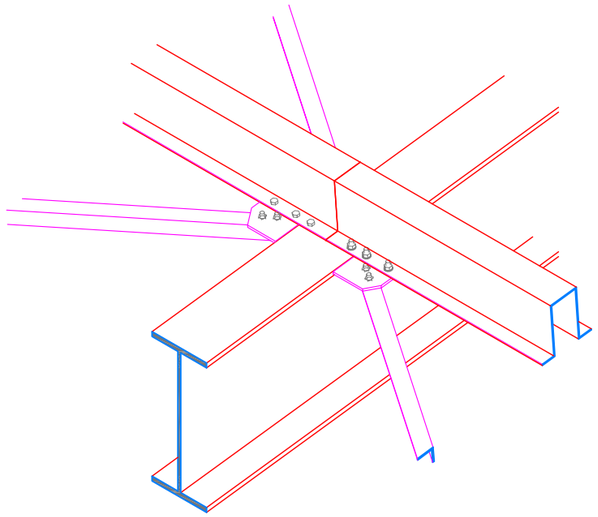
MAS GROUP



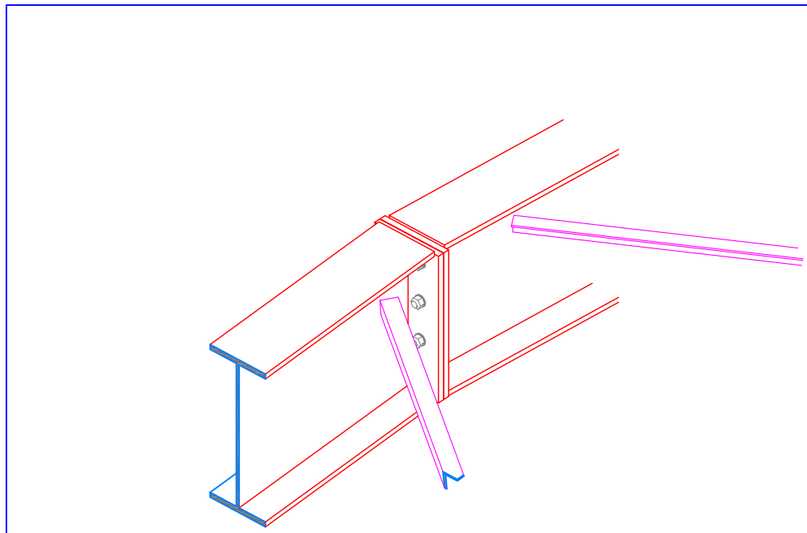

**DETAILS DE LA CONSTRUCTION**
**DETAILS CONSTRUCTIVE**

B

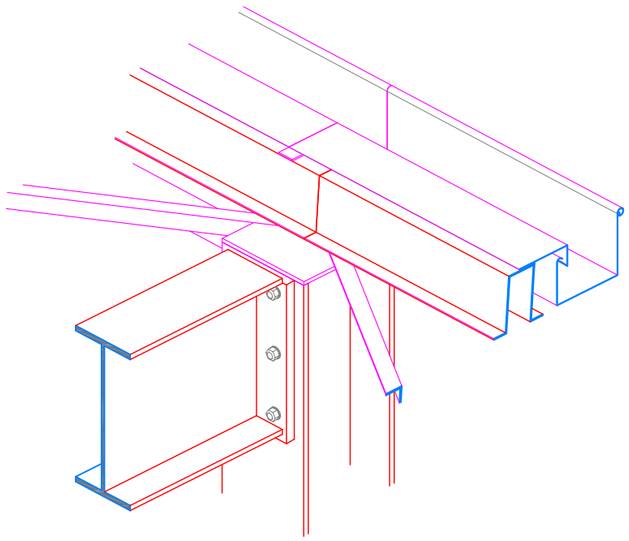
CDA



1



2



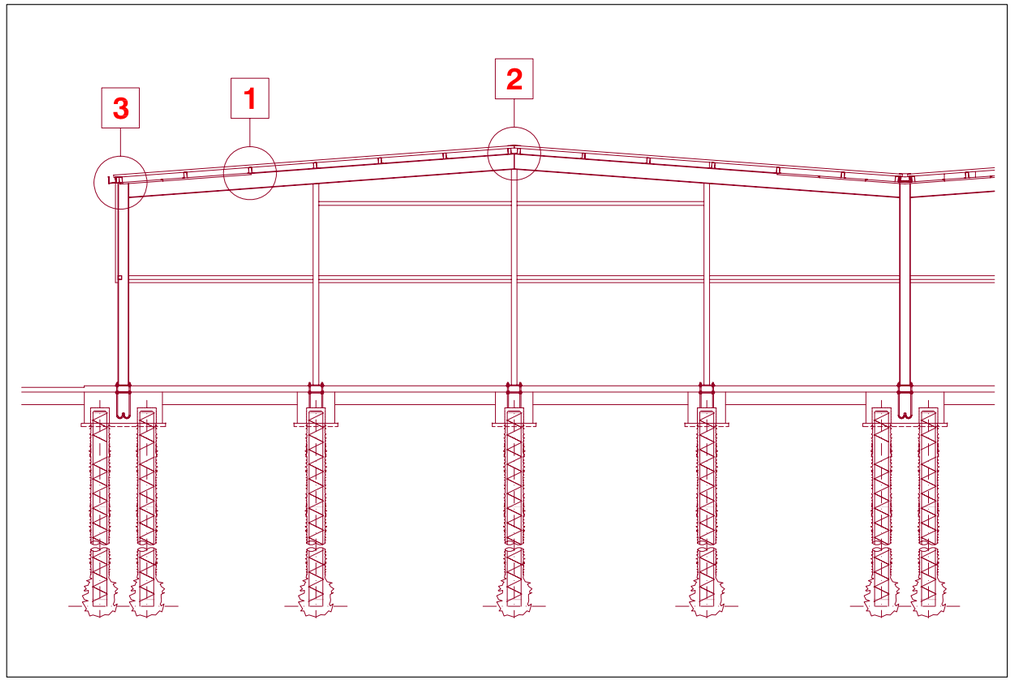
3

***DETAILS DE LA CONSTRUCTION***
***DETAILS CONSTRUCTIVE***

C1

CDA

MAS GROUP

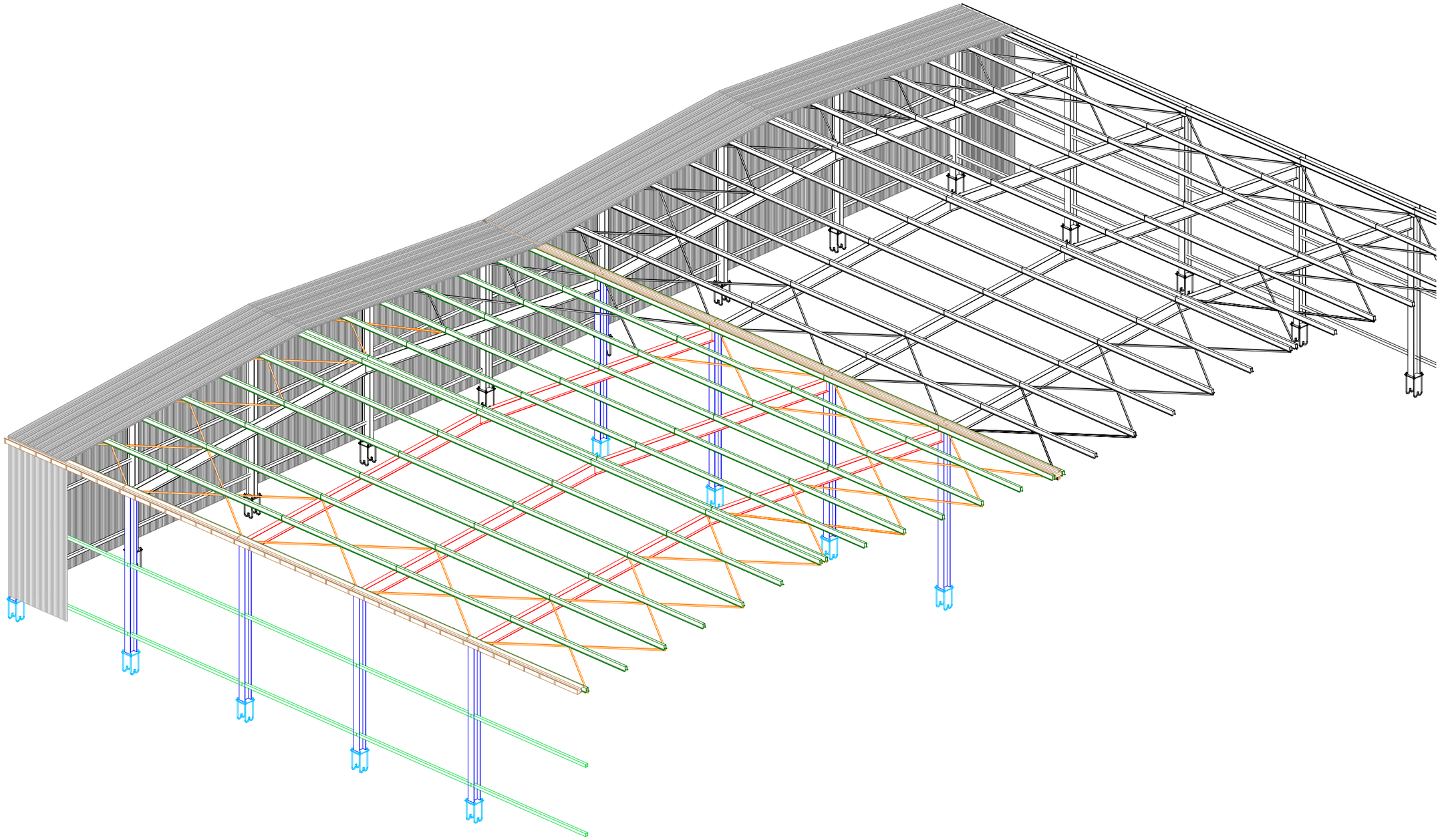



**DETAILS DE LA CONSTRUCTION**
**DETAILS CONSTRUCTIVE**

C

CDA

MAS GROUP

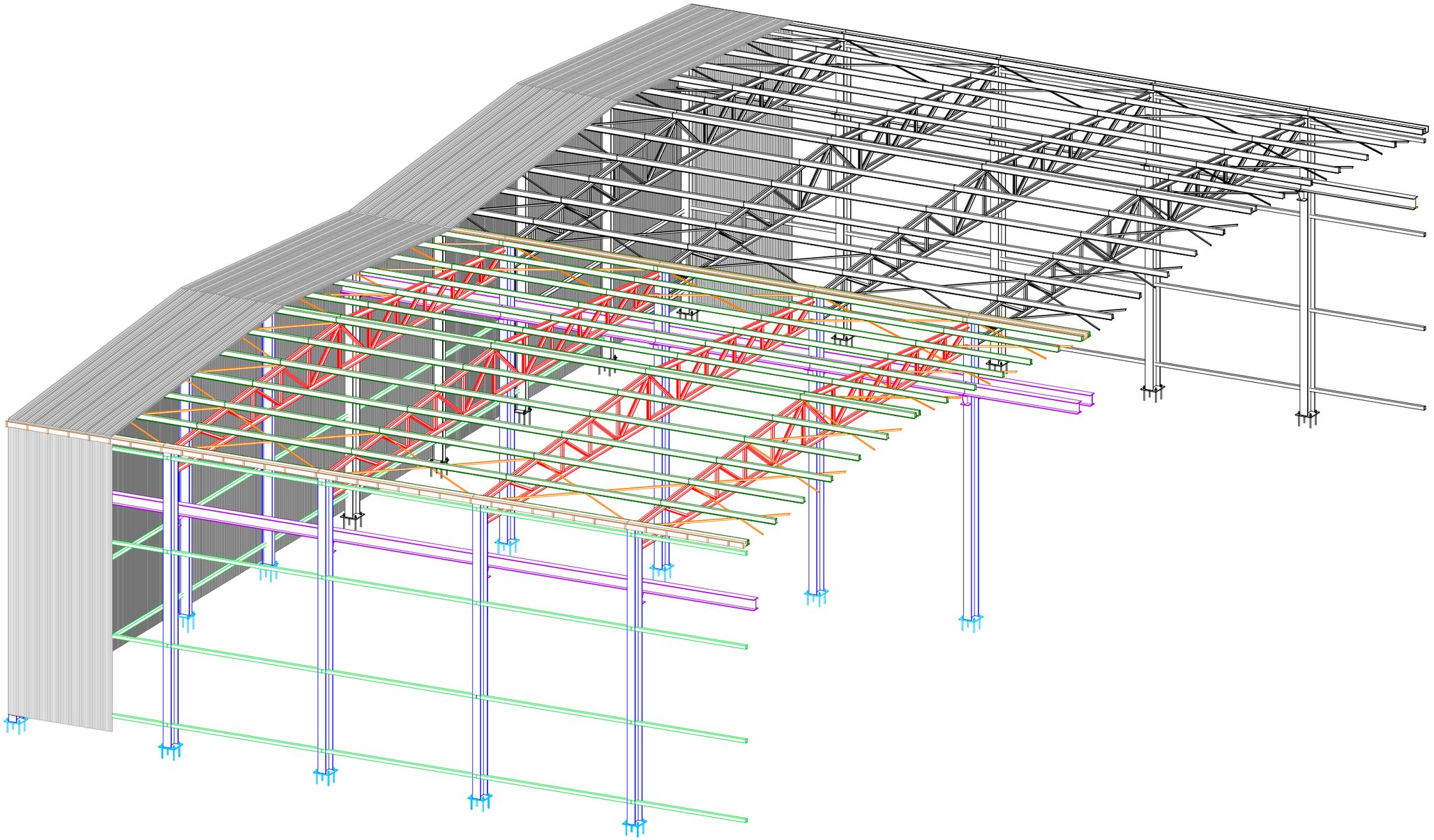


**DETAILS DE LA CONSTRUCTION**
**DETAILS CONSTRUCTIVE**

D

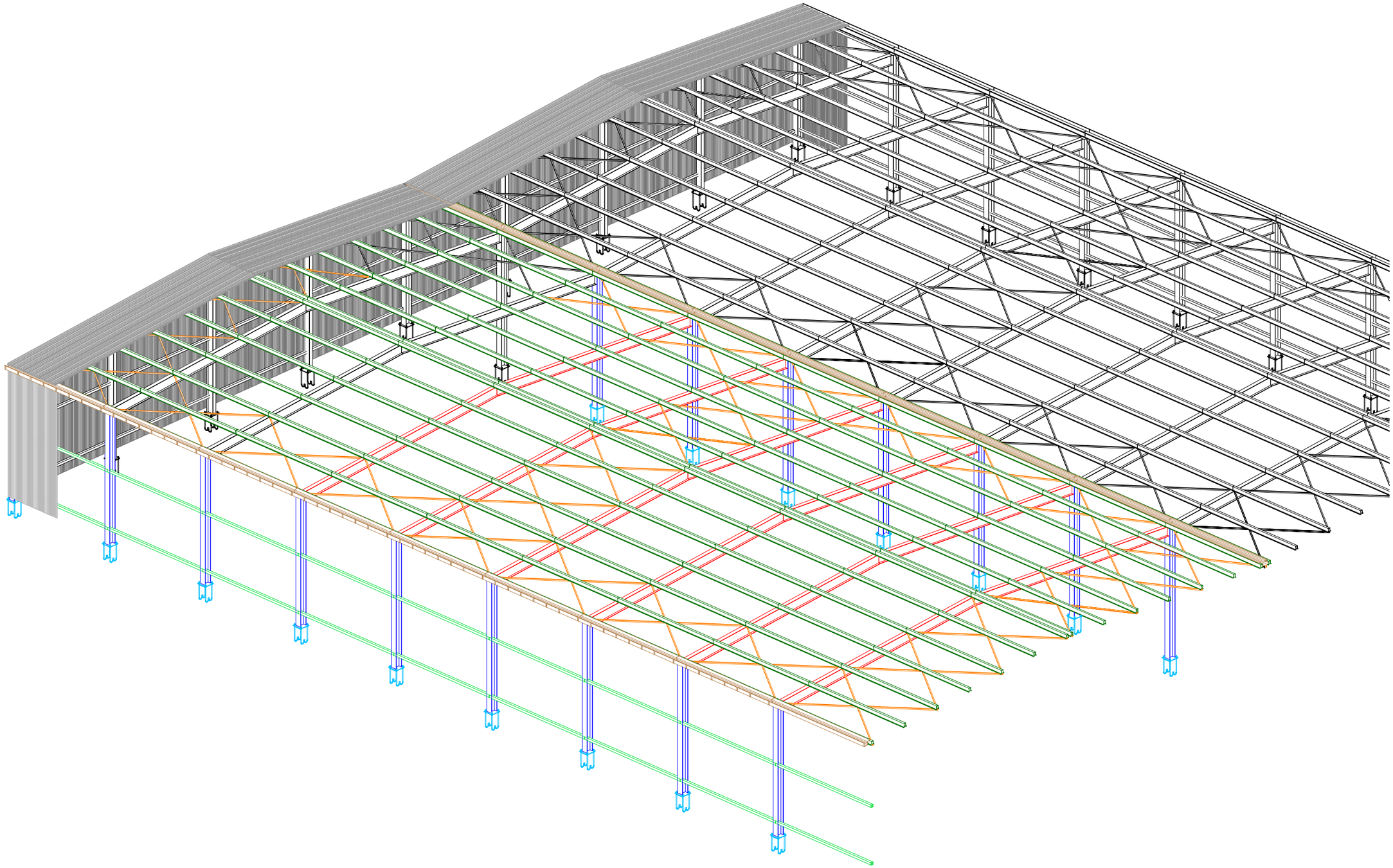
CDA

MAS GROUP



| DETAILS DE LA CONSTRUCTION<br>DETAILS CONSTRUCTIVE | E | CDA |
|---|---|---|

MAS GROUP



**DETAILS DE LA CONSTRUCTION**
**DETAILS CONSTRUCTIVE**

F

CDA

MASGROUP

## STIMA DEI LAVORI

| N. | CODICE ART. | DESCRIZIONE SINTETICA | U.M | Q.TA' | PR. UN. EURO | IMPORTO EURO | | CAPITOLO | % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **SCAVI** | | | | | | | |
| 1 | 02.01.01a | Scavi a sezione aperta, etc.. | mc. | 2.834,22 | 6,00 | 17.005,35 | | | |
| 2 | 02.01.05.a | Scavi a sezione obbligata, etc. | mc. | 4.646,78 | 11,44 | 53.159,21 | | | |
| 3 | 02.02.01a | Reinterri , etc. | mc. | 2.864,31 | 6,14 | 17.586,87 | | | |
| 4 | 03.01.01d | Palo trivellato | ml. | 4.440,00 | 82,92 | 368.164,80 | | | |
| 5 | 02.02.03b | Fornitura, stesa e clindratura, etc.. | mc. | 1.629,05 | 18,59 | 30.284,05 | | | |
| | | | TOTALE CAPITOLO | | | 486.200,28 | | 486.200,28 | 39,70 |
| | | **CALCESTRUZZI-ACCIAIO-CASSERI** | | | | | | | |
| 6 | 03.01.09a | Calcestruzzo per magroni, etc.. | mc. | 557,61 | 75,07 | 41.860,02 | | | |
| 7 | 03.01.10c | Calcestruzzo in fondazione, etc.. | mc. | 1.360,80 | 94,36 | 128.405,09 | | | |
| 8 | 12.01.01 | Additivo antitermiti | kg. | 406,52 | 5,00 | 2.032,62 | | | |
| 9 | 03.04.01b | Acciaio Feb44k | kg. | 189.102,60 | 1,08 | 204.230,81 | | | |
| 10 | 3.04.02 | Rete elettrosaldata, etcc. | kg. | 27.150,85 | 1,32 | 35.839,12 | | | |
| 11 | 12.01.02 | Ferri a U, chiusura pannelli, etc. | Kg. | 0,00 | 2,00 | 0,00 | | | |
| 12 | 03.01.11a | Casseformi in legno, etc. | mq. | 3.437,17 | 21,69 | 74.552,17 | | | |
| | | | TOTALE CAPITOLO | | | 486.919,82 | | 486.919,82 | 39,76 |
| | | **MURATURE-TAVOLATI-DIVISIONI INTERNE** | | | | | | | |
| 13 | 05.01.09b | Muratura in blocchi di cls, spess. 15 cm etc.. | mq. | 24,40 | 21,04 | 513,38 | | | |
| 14 | 05.01.09c | Muratura in blocchi di cls, spess. 20 cm etc.. | mq. | 278,24 | 22,38 | 6.227,01 | | | |
| 15 | 05.01.09.d | Muratura in blocchi di cls, spess. 25 cm etc.. | mc. | 0,00 | 186,14 | 0,00 | | | |
| | | | TOTALE CAPITOLO | | | 6.740,39 | | 6.740,39 | 0,55 |
| | | **INTONACI** | | | | | | | |
| 16 | 07.01.02c | Intonaco rustico, su pareti in forati | mq. | 112,00 | 17,56 | 1.966,72 | | | |
| 17 | 07.01.03c | Intonaco a civile | mq. | 215,04 | 18,74 | 4.029,85 | | | |
| | | | TOTALE CAPITOLO | | | 5.996,57 | | 5.996,57 | 0,49 |
| | | **VESPAI** | | | | | | | |
| 18 | 12.01.03 | Vespaio con igloo, etc. | mq. | 103,97 | 55,20 | 5.739,14 | | | |
| | | | TOTALE CAPITOLO | | | 5.739,14 | | 5.739,14 | 0,47 |
| | | **PAVIMENTI E RIVESTIMENTI** | | | | | | | |
| 19 | 12.01.04a | Pavimento industriale | mq. | 5.430,17 | 28,40 | 154.216,81 | | | |
| 20 | 12.01.04b | Trattamento antipolvere, etc. | mq. | 5.430,17 | 3,46 | 18.788,39 | | | |
| 21 | 3.02.10 | Sottofondi, etc.. | mq. | 103,97 | 11,75 | 1.221,65 | | | |
| 22 | 08.01.18d | Piastrelle in gres, etc.. | mq. | 215,97 | 25,00 | 5.399,25 | | | |
| 23 | 07.02.03b | Controsoffitto , etc.. | mq. | 103,97 | 32,48 | 3.376,95 | | | |
| | | | TOTALE CAPITOLO | | | 183.003,03 | | 183.003,03 | 14,94 |



© This document is the exclusive property of MAS Group & not for public use or distribution. All enclosed information is strictly confidential. The reproduction, distribution or misused of attached information will be considered as breach of confidentially.

FUTURE OF AFRICA

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **PORTE E PORTONI** | | | | | | | |
| 24 | 09.01.04a | Bussola in legno, etc. | mq. | 17,01 | 100,00 | 1.701,00 | | | |
| 25 | 12.01.05 | Portone a libro, etc. | mq. | 0,00 | 350,00 | 0,00 | | | |
| 26 | 12.01.06 | Portone ad impacchettamento, etc | mq. | 102,60 | 200,00 | 20.520,00 | | | |
| 27 | 12.01.07 | Portone sezionale, etc.. | mq. | 0,00 | 180,00 | 0,00 | | | |
| 28 | 12.01.08 | Portoncini di ingresso, etc.. | cad. | 0,00 | 560,00 | 0,00 | | | |
| 29 | 12.01.09 | Serramenti esterni e vetrate | mq. | 11,55 | 300,00 | 3.465,00 | | | |
| | | | | TOTALE CAPITOLI | | 25.686,00 | | 25.686,00 | 2,10 |
| | | **STRUTTURA METALLICA** | | | | | | | |
| 30 | 12.01.11 | Pilastro HEA, etc | kg. | | 3,00 | 0,00 | | | |
| 31 | 12.01.11 | Travi orizzontali | kg. | | 3,00 | 0,00 | | | |
| 32 | 12.01.11 | Diagonali di facciata doppio | kg. | | 3,00 | 0,00 | | | |
| 33 | 12.01.11 | Verticali di facciata | kg. | | 3,00 | 0,00 | | | |
| 34 | 12.01.11 | Travate reticolari in copertura dir mod. min. | kg. | | 3,00 | 0,00 | | | |
| 35 | 12.01.11 | Travate reticolari in copertura dir mod. mag. | kg. | | 3,00 | 0,00 | | | |
| 36 | 12.01.11 | Controventi in copertura | kg. | | 3,00 | 0,00 | | | |
| 37 | 12.01.11 | Orditura sostegno pannelli | kg. | | 3,00 | 0,00 | | | |
| 38 | 13.01.09 | Pannelli sandwich su pareti esterne | mq. | | 30,00 | 0,00 | | | |
| 39 | 13.01.09 | Pannelli sandwich per copertura | mq | | 30,00 | 0,00 | | | |
| 40 | 13.01.10 | Lastre trasparenti in vetroresina, etc.. | mq | | 28,20 | 0,00 | | | |
| 41 | 13.01.11 | Ondulina in vetroresina, etc. | mq. | | 13,20 | 0,00 | | | |
| 42 | 13.01.12 | Scossaline di coronamento, etc | mq. | | 14,80 | 0,00 | | | |
| | | | | TOTALE CAPITOLO | | 0,00 | | 0,00 | 0,00 |
| | | **VARIE** | | | | | | | |
| 43 | 12.01.10 | Scale in ferro | cad. | 1,00 | 10.000,00 | 10.000,00 | | | |
| | | | | TOTALE CAPITOLO | | 10.000,00 | | 10.000,00 | 0,82 |
| | | **ASSISTENZE MURARIE** | | | | | | | |
| 44 | 13.01.15 | Assistenza struttura, etc.. | cad. | 72,00 | 200,00 | 14.400,00 | | | |
| | | | | TOTALE CAPITOLO | | 14.400,00 | | 14.400,00 | 1,18 |
| | | | | | **TOTALE LAVORI** | | | **1.224.685,24** | **100** |

| **QUADRO RIEPILOGATIVO** | | |
|---|---|---|
| **COSTO CAPANNONE** | **Euro** | **1.224.685,24** |
| | | |
| **SUPERFICIE CAPANNONE** | **mq.** | **5.430,17** |
| **COSTO MEDIO** | **Euro/mq.** | **225,53** |



© This document is the exclusive property of MAS Group & not for public use or distribution. All enclosed information is strictly confidential. The reproduction, distribution or misused of attached information will be considered as breach of confidentially.

FUTURE OF AFRICA

MASGROUP

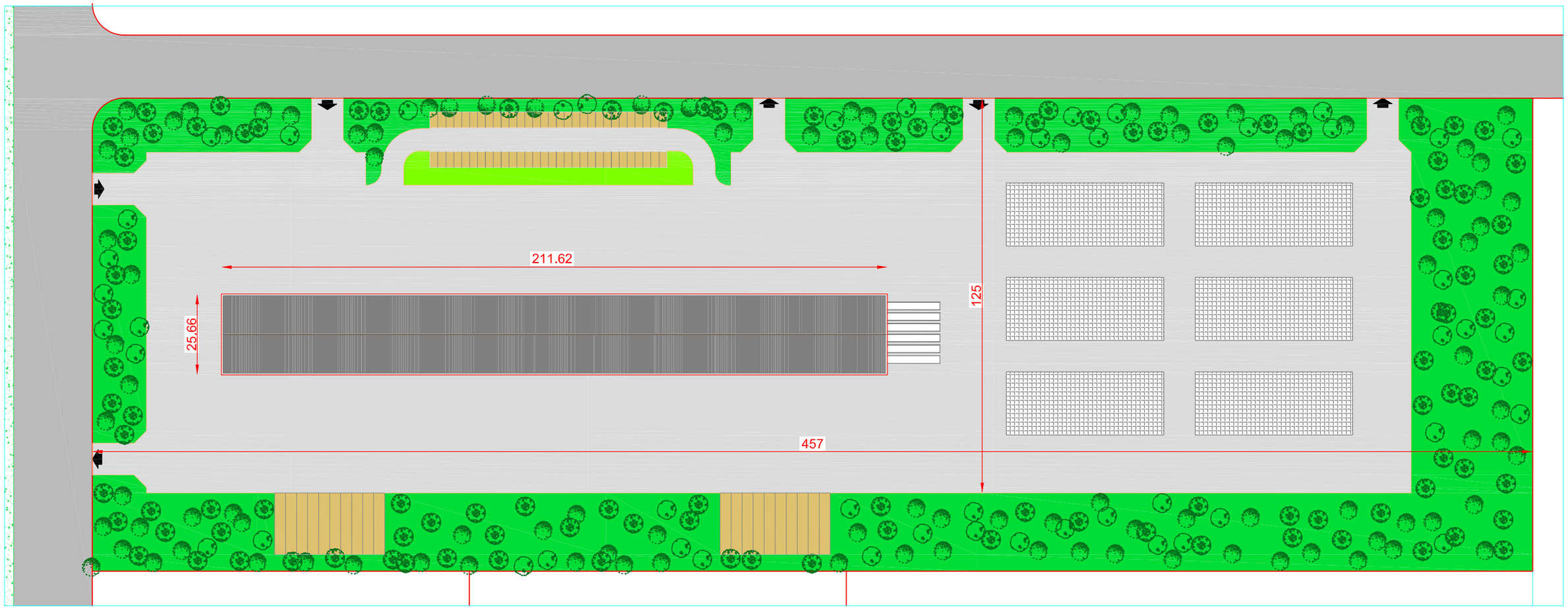
| GRUPPO MAS | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| LOTTO | | ALFREDO | SISTEMAZIONI | | PAESE | COSTA D'AVORIO | | UNICA | |
| | | | ESTERNE | | | SOCIETA' | | WEILER | |
| PARAMETRI SIGNIFICATIVI | | | | | | NOTE | | | |
| N. | CADICE ART. | DESCRIZIONE SINTETICA | U.M | Q.TA' | PR. UN. | IMPORTO | | CAPITOLO | % |
| | | | | SCAVI | | | | | |
| 1 | 02.01.01a | Scavi a sezione obbligata, etc. | mc. | 1.487,02 | 11,44 | 17.011,55 | | | |
| 2 | 02.02.01a | Reinterri , etc. | mc. | 1.537,21 | 6,14 | 9.438,49 | | | |
| 3 | 02.02.03b | Fornitura, stesa e clindratura, etc.. | mc. | 12.456,30 | 18,59 | 231.562,62 | | | |
| | | | TOTALE CAPITOLO | | | 258.012,67 | | 258.012,67 | 9,14 |
| | | | | CALCESTRUZZI-ACCIAIO-CASSERI | | | | | |
| 4 | 03.01.09a | Calcestruzzo per magroni, etc.. | mc. | 160,38 | 75,07 | 12.040,03 | | | |
| 5 | 03.01.10c | Calcestruzzo in fondazione, etc.. | mc. | 517,58 | 94,36 | 48.839,23 | | | |
| 6 | 12.01.01 | Additivo antitermiti | kg. | 13.232,68 | 5,00 | 66.163,38 | | | |
| 7 | 03.04.01b | Acciaio Feb44k | kg. | 31.055,04 | 1,08 | 33.539,44 | | | |
| 8 | 3.04.02 | Rete elettrosaldata, etcc. | kg. | 328.015,90 | 1,32 | 432.980,99 | | | |
| 9 | 03.01.11a | Casseformi in legno, etc. | mq. | 403,84 | 21,69 | 8.759,29 | | | |
| | | | TOTALE CAPITOLO | | | 602.322,35 | | 602.322,35 | 21,33 |
| | | | | PAVIMENTI E RIVESTIMENTI | | | | | |
| 10 | 12.01.04a | Pavimento industriale | mq. | 41.521,00 | 28,40 | 1.179.196,40 | | | |
| 11 | 12.01.04b | Trattamento antipolvere, etc. | mq. | 41.521,00 | 3,46 | 143.662,66 | | | |
| | | | TOTALE CAPITOLO | | | 1.322.859,06 | | 1.322.859,06 | 46,85 |
| | | | | CANCELLI | | | | | |
| 12 | 12.01.11 | Cancelli scorrevoli in ferro, etc compresa automazione | kg. | 12.579,60 | 3,00 | 37.738,80 | | | |
| | | | TOTALE CAPITOLO | | | 37.738,80 | | 37.738,80 | 1,34 |
| | | | | SISTEMAZIONE AREE VERDI | | | | | |
| 13 | 14.01.01 | Stesa e modellazione terra di coltivo, etc | mc. | 21.710,00 | 26,25 | 569.887,50 | | | |
| 14 | 14.01.02 | Aratura meccanica, etc.. | mq. | 21.710,00 | 0,315 | 6.838,65 | | | |
| 15 | 14.01.03 | Vangatura meccanica, etc.. | mq. | 21.710,00 | 0,222 | 4.819,62 | | | |
| 16 | 14.01.04 | Messa a dimora piante, etc.. | cad. | 210 | 100,00 | 21.000,00 | | | |
| 17 | 14.01.05 | Formazione di prato, etc.. compreso seme | mq. | 0,00 | 3,00 | 0,00 | | | |
| 18 | 14.01.06 | Concimazione piante, etc.. | cad. | 210 | 0,60 | 126,00 | | | |
| 19 | 14.01.07 | Concimazione prato, etc.. | mq. | 0,00 | 0,52 | 0,00 | | | |
| | | | TOTALE CAPITOLO | | | 602.671,77 | | 602.671,77 | 21,34 |
| | | | | TOTALE LAVORI | | | | 2.823.604,65 | 100 |

| QUADRO RIEPILOGATIVO | | WEILER |
|---|---|---|
| COSTO TOTALE | Euro | 2.823.604,65 |
| | | |
| TOTALE AREE ESTERNE | mq. | 63.231,00 |
| | | |
| COSTO MEDIO | Euro/m | 44,66 |



© This document is the exclusive property of MAS Group & not for public use or distribution. All enclosed information is strictly confidential. The reproduction, distribution or misused of attached information will be considered as breach of confidentially.

FUTURE OF AFRICA




délimitation du lot
plot limits

zone planteé d'arbers
planted area

place
square

area stockage final product
area stockage produit finis

réseau routier extérieur et intérieur
internal and external road network

gazon
grass area

car parks
parking

m 0 5 10 20 30 40 50

N

**DRAWING DESSIN 02**

**CDA**

**LOT LAY-OUT MAP**
**PLANIMETRIE LOT**

**C 09**

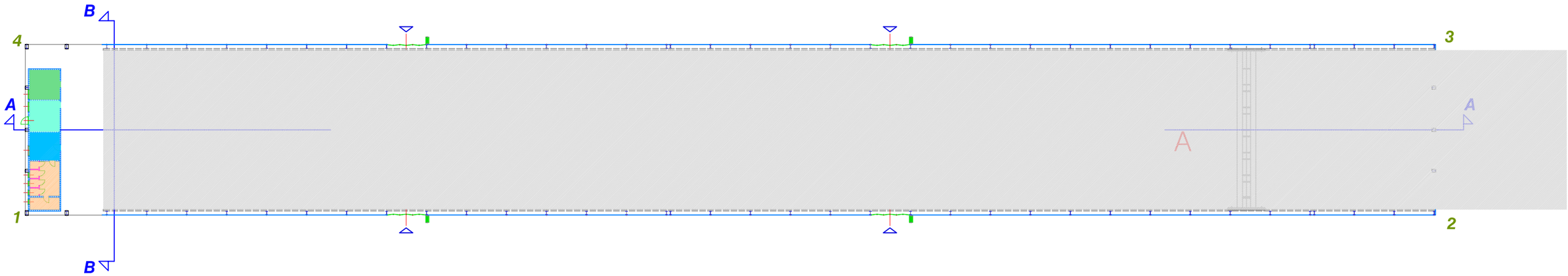
prodotto da/produced by/produit par : STUDIO AIGOTTI & FALCONE, Pesaro (PU),ITALIA - Tutti i diritti riservati - All rights reserved - Tous les droits réservé -

MAS GROUP

0 5 10 15 20 25 30

N

*FACTORY BUILDING*
*USINE*




working area
zone de travail

wc
toilettes

locker rooms
vestiares

first aid
premiere secours

office
bureau

*DRAWING*
*DESSIN*
*03*

CDA

*GROUND FLOOR MAP WITH AREA FUNCTION*

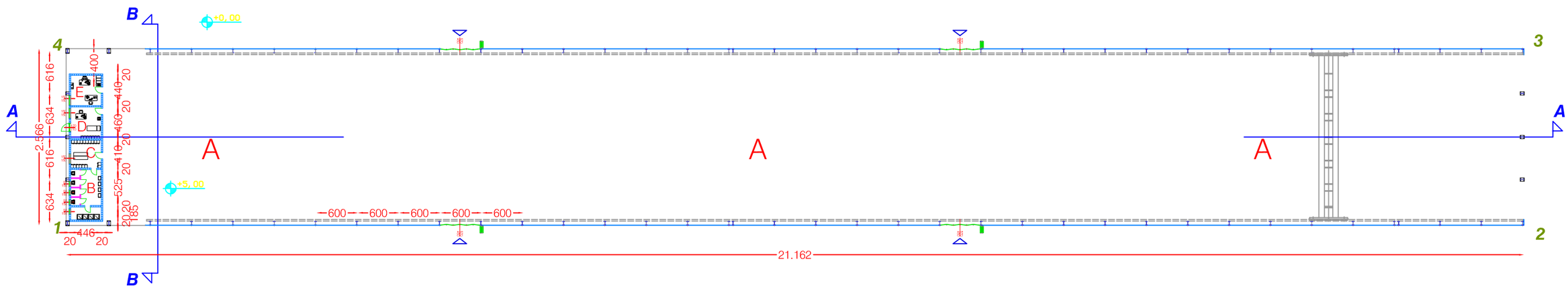
*PLAN REZ-DE-CHAUSEE AVEC DETRMINATION DES FUNCTIONS*

C 09
b

prodotto da/produced by/produit par : STUDIO AIGOTTI & FALCONE, Pesaro (PU), ITALIA
- Tutti i diritti riservati - All rights reserved - Tous les droits réservé -

MAS GROUP

*FACTORY BUILDING*
*USINE*




A working area
zone de travail

B wc
toilettes

C locker rooms
vestiares

D first aid
premiere secours

E office
bureau

m 0 5 10 20 30

N

**DRAWING DESSIN** **03A**

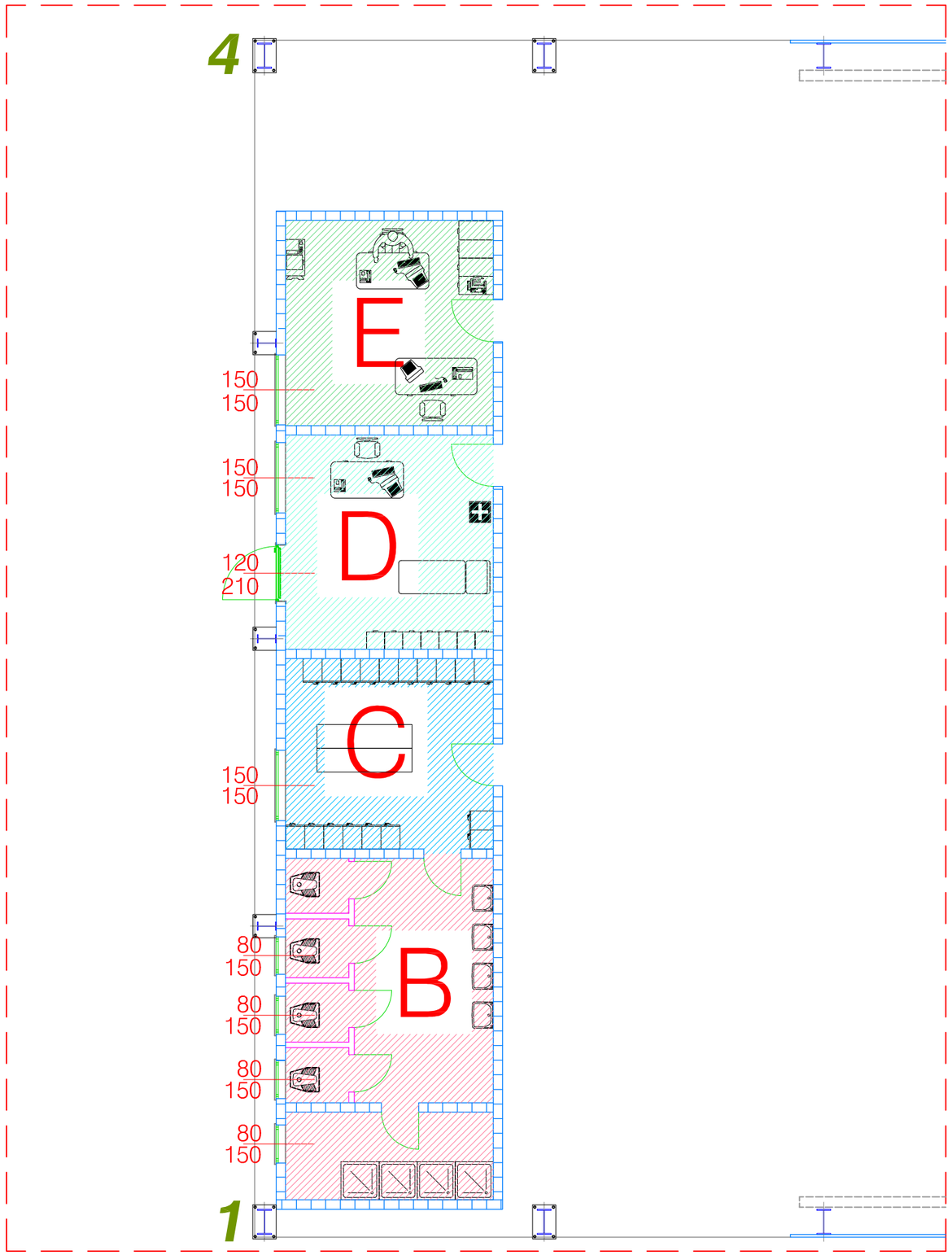
**CDA**

***GROUND FLOOR FUNCTIONAL AND TECHNICAL MAP***
***PLAN REZ-DE-CHAUSEE AVEC DETERMINATION DES FONCTION***

C 09
b

prodotto da/produced by/produit par : STUDIO AIGOTTI & FALCONE, Pesaro (PU),ITALIA
- Tutti i diritti riservati - All rights reserved - Tous les droits réservé -

MAS GROUP




# FACTORY BUILDING 1
# USINE 1

prodotto da/produced by/produit par : STUDIO AIGOTTI & FALCONE, Pesaro (PU),ITALIA
- Tutti i diritti riservati - All rights reserved - Tous les droits réservé -

A staff income / etrée du personnel
B wc / toilettes
C locker rooms / vestiares
D first aid / premiere secours
E office / bureau

m 0 0,5 1 2 3 4 5

N

**DRAWING / DESSIN** 04

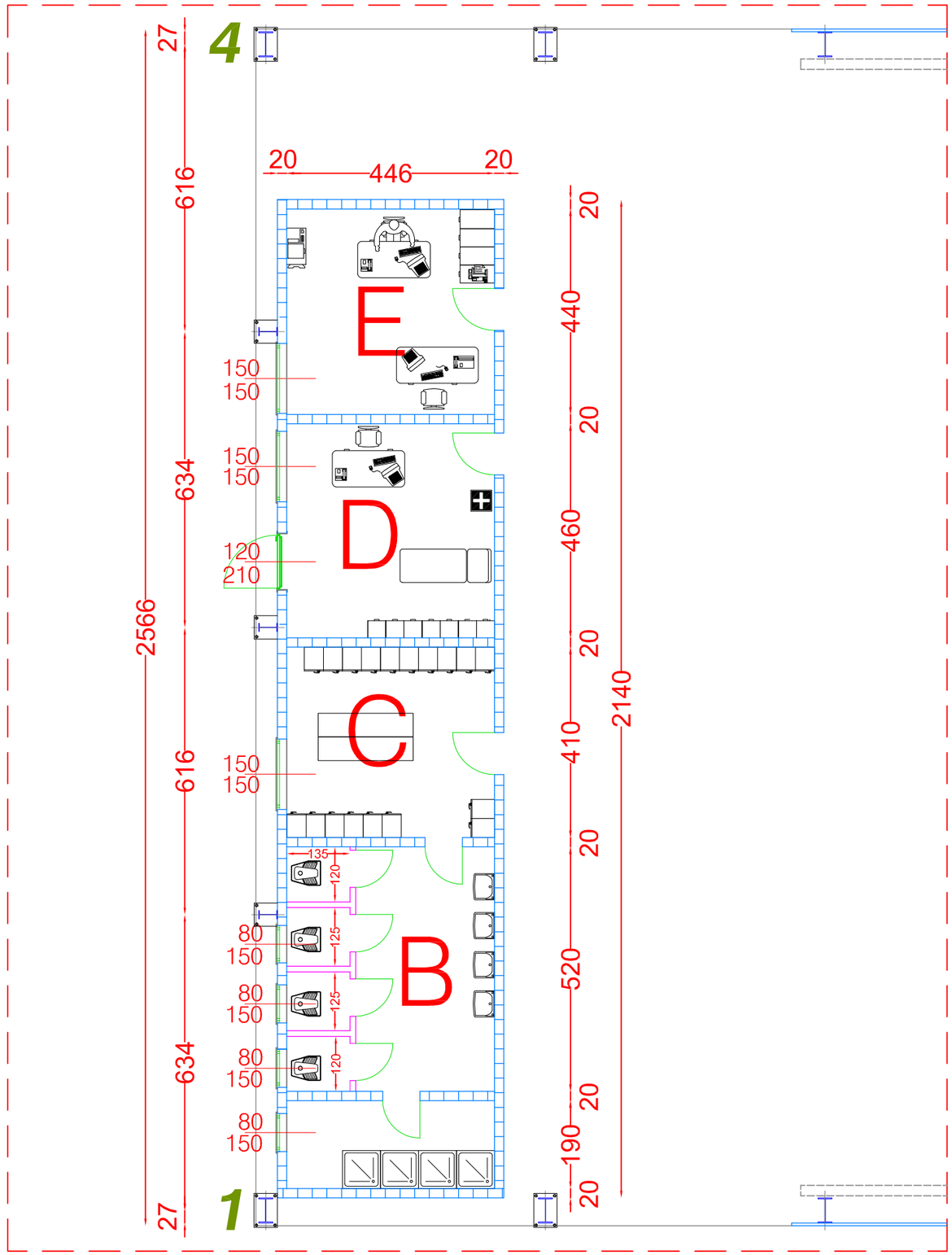
CDA

GENERAL SERVICES MAP WITH AREA FUNCTION
PLAN REZ-DE-CHAUSEE AVEC DETERMINATION DE FUNCTION

C 09 b

MAS GROUP

# FACTORY BUILDING 1
# USINE 1




| | | | |
|---|---|---|---|
| A | staff income<br>etrée du personnel | B | wc<br>toilettes |
| C | locker rooms<br>vestiares | D | first aid<br>premiere secours |
| E | office<br>bureau | | |

m 0 0,5 1 2 3 4 5

N

**DRAWING DESSIN** 04A

CDA

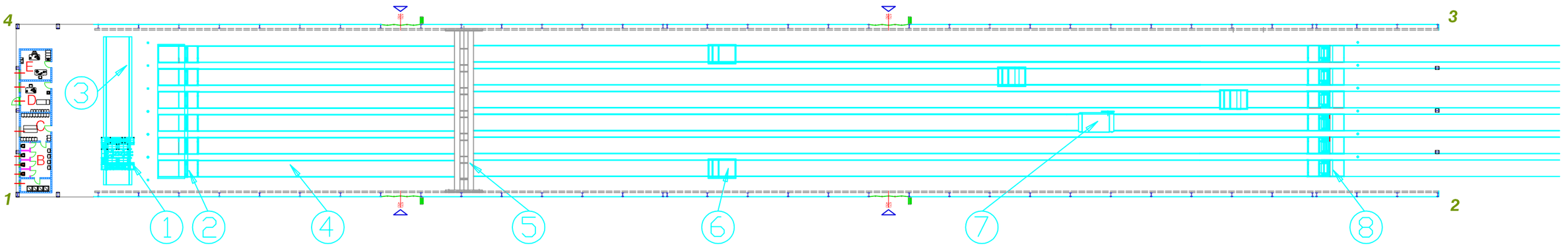
DIMENSIONAL TECHNICAL GENERAL SERVICES MAP

PLAN SERVICES GENERAL TECHNIQUE DIMENSIONEL

C 09 b

prodotto da/produced by/produit par : STUDIO AIGOTTI & FALCONE, Pesaro (PU), ITALIA
- Tutti i diritti riservati - All rights reserved - Tous les droits réservé -

*FACTORY BUILDING 1*
*USINE 1*




| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | STRAND REELS CARRIER RAILS<br>CHEMIN DE ROULEMENT DU CHARIOT PORTE-BOBINE | 4 | CASTING BEDS<br>PISTES | 7 | SLIPFORMER<br>VIBROFINISSEUSE | | |
| 2 | STRASSING JACK<br>CRIC | 5 | BRIDGE CRANE<br>PONT ROULANT | 8 | DETENSIONING CYLINDERS<br>CRIC A RELEVEMENT | | |
| 3 | STRAND REELS CARRIER<br>CHARIOT PORTE-BOBINE | 6 | SAW<br>SILLAGES | | | | |

m 0 5 10 20 30

N

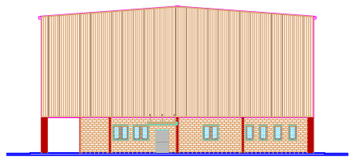
**DRAWING DESSIN 05**

**PRODUCTION LINE MAP**
**PLAN LIGNE DE FABRICATION**

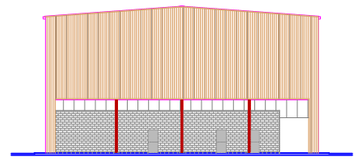
CDA

C 09
b

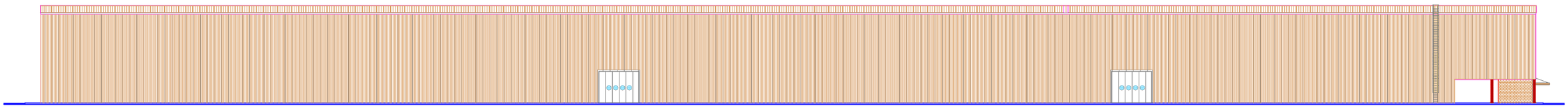
prodotto da/produced by/produit par: STUDIO AIGOTTI & FALCONE, Pesaro (PU), ITALIA
- Tutti i diritti riservati - All rights reserved - Tous les droits réservé -



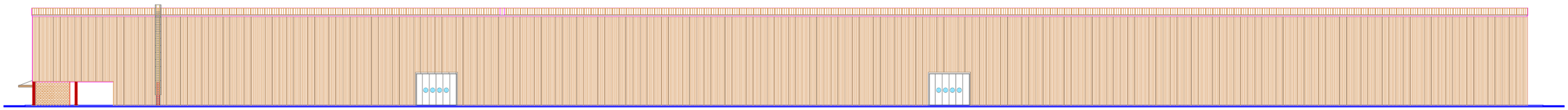
FACADE - ELEVATION 4 - 1 1 : 600



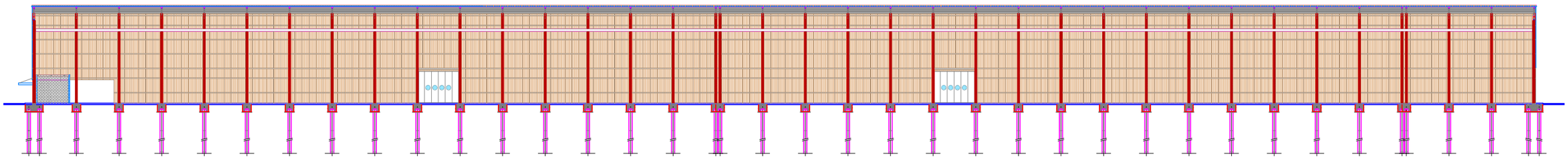
FACADE - ELEVATION 2 - 3 1 : 600



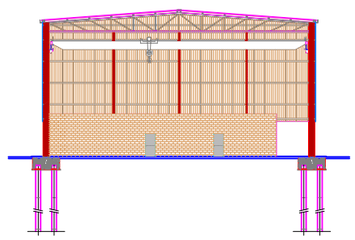
FACADE - ELEVATION 3 - 4 1 : 600



FACADE - ELEVATION 1 - 2 1 : 600



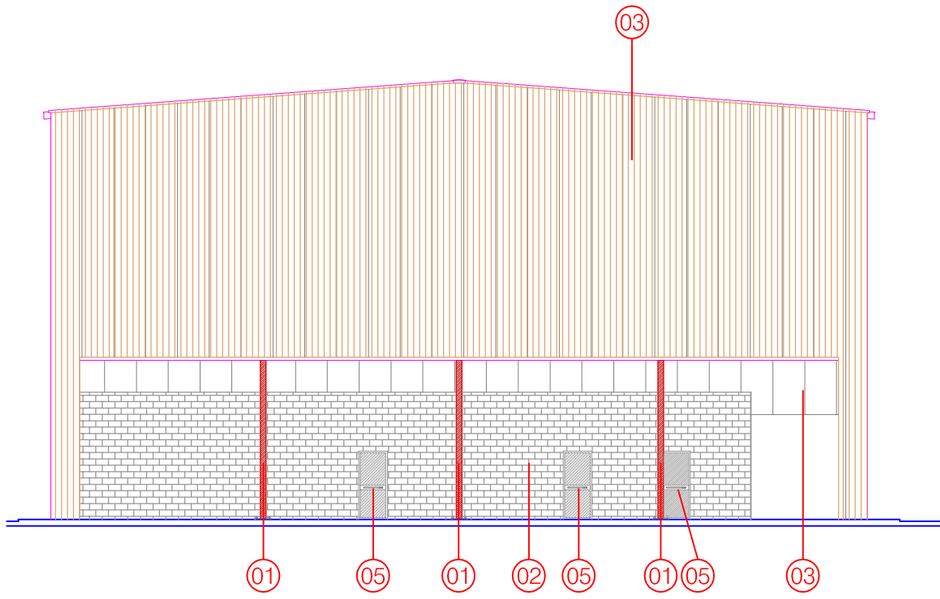
COUPE - SECTION A - A 1 : 600



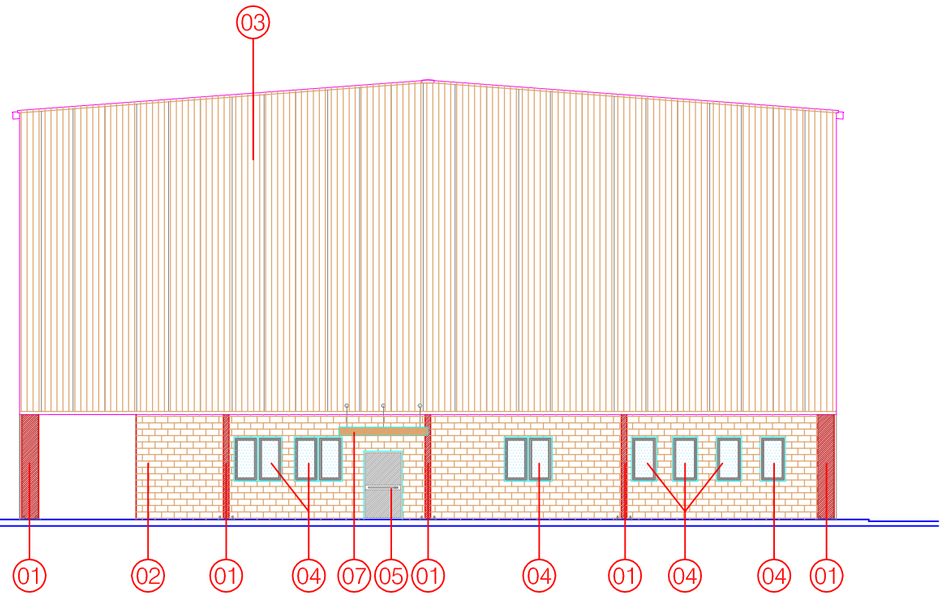
COUPE - SECTION B - B 1 : 600

prodotto da/produced by/produit par :STUDIO AIGOTTI & FALCONE, Pesaro (PU),ITALIA
- Tutti i diritti riservati - All rights reserved - Tous les droits réservé -

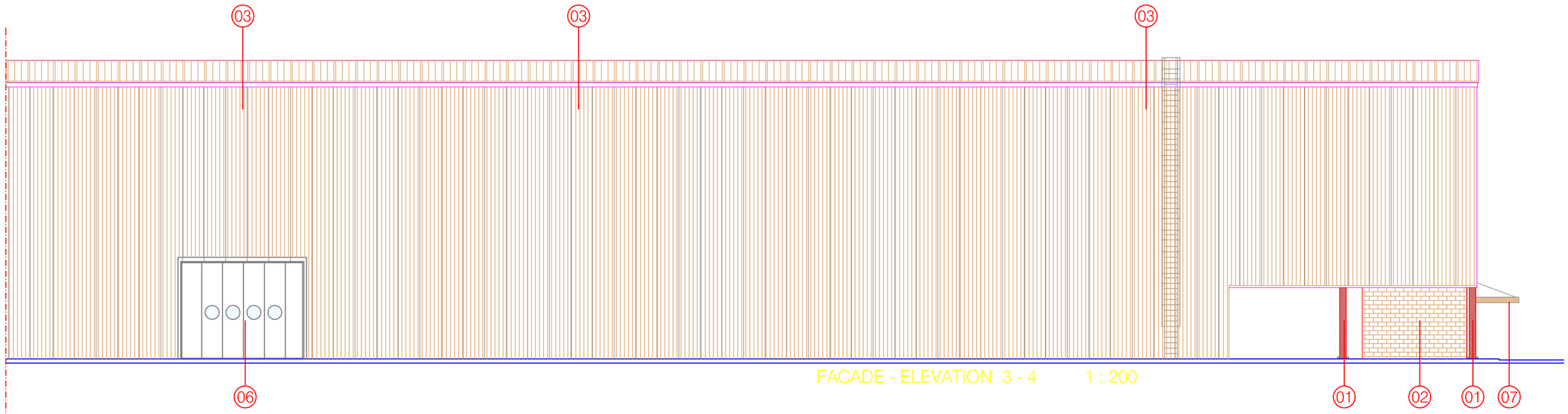
| | |
|---|---|
| DRAWING DESSIN 06 | CDA |
| COUPES-FACADES SECTIONS-ELEVATIONS | C 09 |




FACADE - ELEVATION 2 - 3 1 : 200




FACADE - ELEVATION 4 - 1 1 : 200




FACADE - ELEVATION 3 - 4 1 : 200

01 colonne in profili di acciaio laminati a caldo
colonne in profili di acciaio laminati a caldo

02 mur de briques en béton vibrant
couleur ocre
vibrate concrete masonry
colour ochre

03 panneaux metalliques autoportant isolant
phonique avec isolament thermique
autocapacity soundproofing metal panels
with non-conductor isolation

04 ribbon aluminium window in with open joint
vasistas and control to man height
double glazing
fenetre-bande en aluminium avec le joint ouvert
vasistas avec le commande de taille a l'homme
double verre

05 multi function metallic and glass door with
antipanic handle
porte métallique et de verre multi-fonction
avec la poignée antipanic

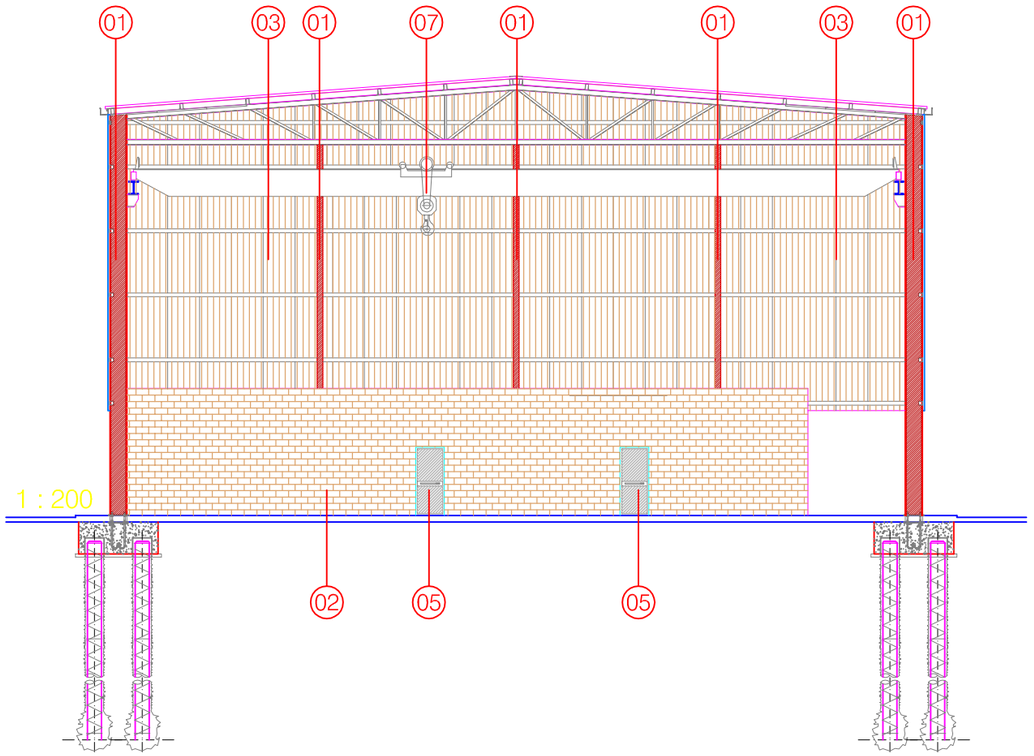
06 lateral sliding alluminium door
porte d'alluminium à la partie latérale glissant

07 auvent de couverture entrée
entrance covering platform

prodotto da/produced by/produit par :STUDIO AIGOTTI & FALCONE, Pesaro (PU),ITALIA
- Tutti i diritti riservati - All rights reserved - Tous les droits réservé -

| | |
|---|---|
| DRAWING DESSIN 07a | CDA |
| COUPES FACADES | C 09 |

MAS GROUP




COUPE - SECTION B - B 1 : 200

01. colonne in profili di acciaio laminati a caldo
colonne in profili di acciaio laminati a caldo

02. mur de briques en béton vibrant
couleur ocre
vibrate concrete masonry
colour ochre

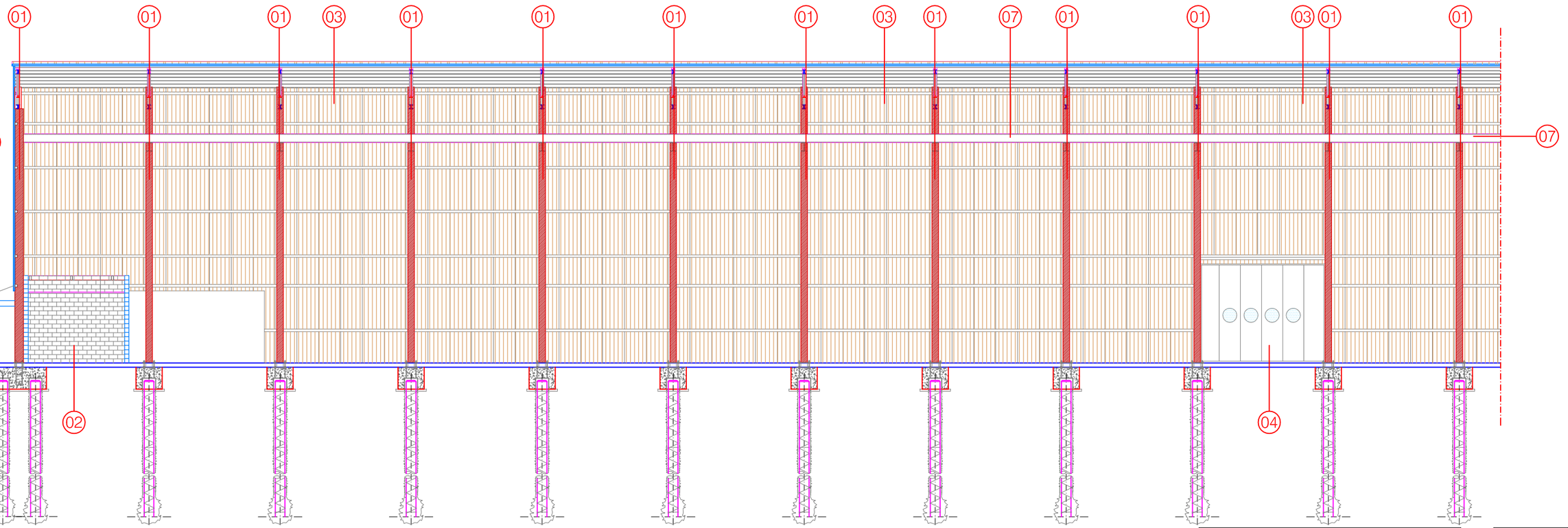
03. panneaux metalliques autoportant isolant
phonique avec isolament thermique
autocapacity soundproofing metal panels
with non-conductor isolation

04. lateral sliding alluminium door
porte d'alluminium à la partie latérale glissant

05. multi function metallic and glass door with
antipanic handle
porte métallique et de verre multi-fonction
avec la poignée antipanic

06. auvent de couverture entrée
entrance covering platform

07. bridge-trane
pont roulant




COUPE - SECTION A - A 1 : 200

prodotto da/produced by/produit par : STUDIO AIGOTTI & FALCONE, Pesaro (PU), ITALIA
- Tutti i diritti riservati - All rights reserved - Tous les droits réservé -

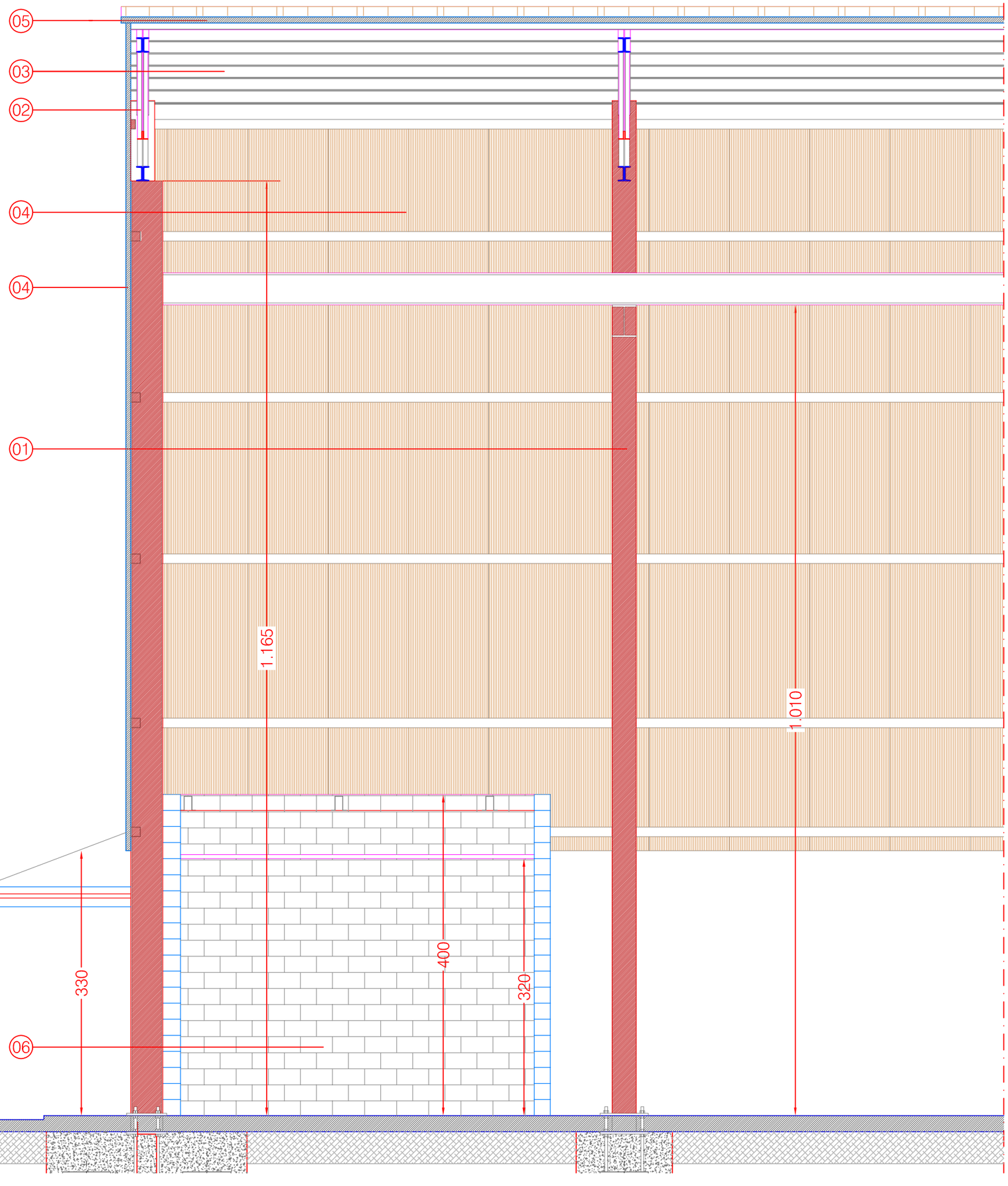
DRAWING DESSIN 07B

CDA

SECTIONS ELEVATIONS

C 09

MAS GROUP




COUPE - SECTION A - A 1 : 50

01 colonne in profili di acciaio laminati a caldo
colonne in profili di acciaio laminati a caldo

02 travi principali di falda in profili di acciaio laminati a caldo
travi principali di falda in profili di acciaio laminati a caldo

03 arcarecci in profili ad "omega " in acciaio
arcarecci in profili ad "omega " in acciaio

04 pannello sandwich di tamponamento
pannello sandwich di tamponamento

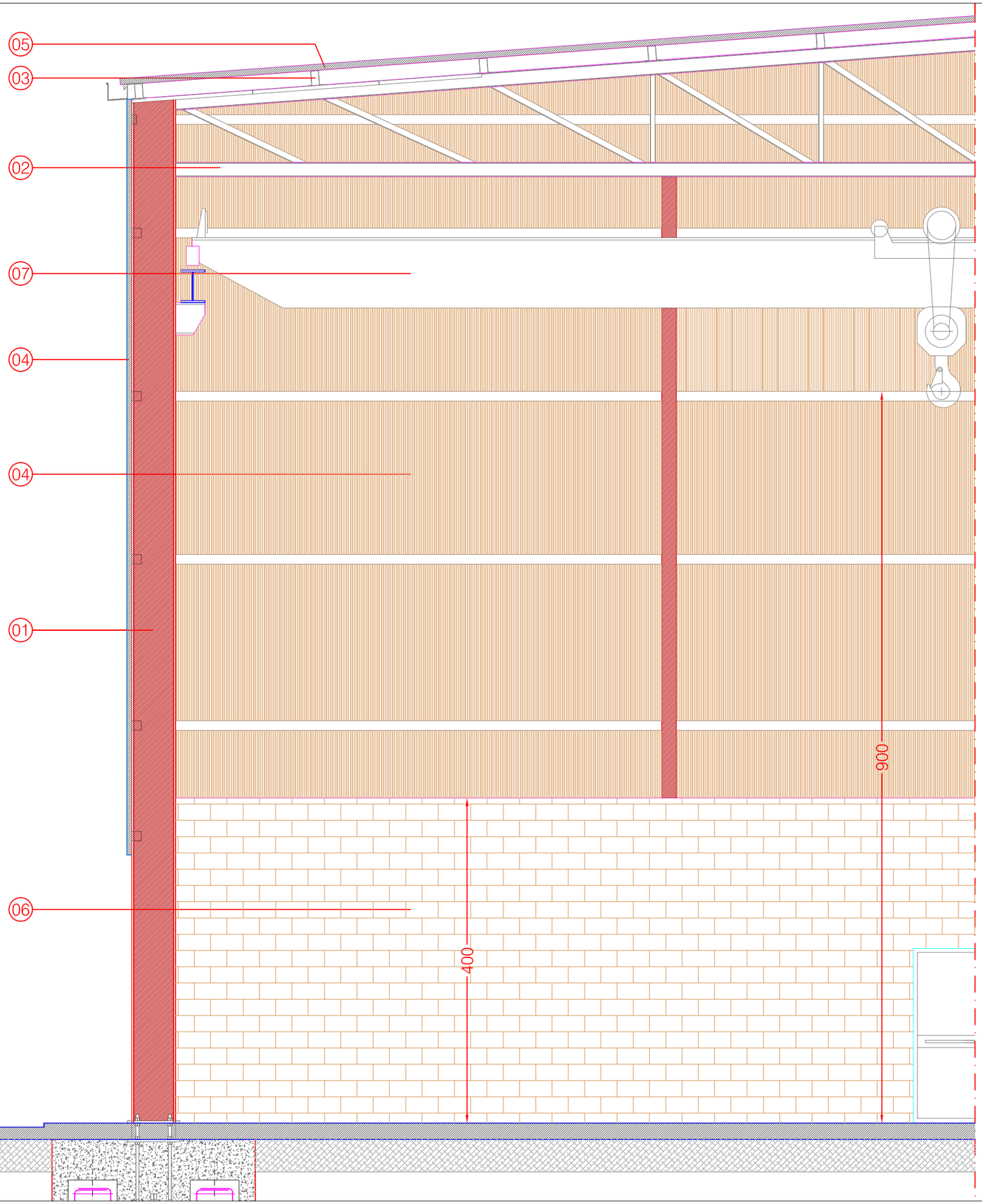
05 pannello sandwich di rivestimento copertura
pannello sandwich di rivestimento copertura

06 mur de briques en béton vibrant couleur ocre
vibrate concrete masonry colour ochre

prodotto da/produced by/produit par : STUDIO AIGOTTI & FALCONE, Pesaro (PU),ITALIA
- Tutti i diritti riservati - All rights reserved - Tous les droits réservé -

| | |
|---|---|
| DRAWING DESSIN 08a | CDA |
| SECTIONS ELEVATIONS | C 09 |

MAS GROUP




COUPE - SECTION B - B 1 : 50

01 colonne in profili di acciaio laminati a caldo
colonne in profili di acciaio laminati a caldo

02 travi principali di falda in profili di acciaio laminati a caldo
travi principali di falda in profili di acciaio laminati a caldo

03 arcarecci in profili ad "omega " in acciaio
arcarecci in profili ad "omega " in acciaio

04 pannello sandwich di tamponamento
pannello sandwich di tamponamento

05 pannello sandwich di rivestimento copertura
pannello sandwich di rivestimento copertura

06 mur de briques en béton vibrant couleur ocre
vibrate concrete masonry colour ochre

07 bridge-trane
pont roulant

prodotto da/produced by/produit par : STUDIO AIGOTTI & FALCONE, Pesaro (PU),ITALIA
- Tutti i diritti riservati - All rights reserved - Tous les droits réservé -

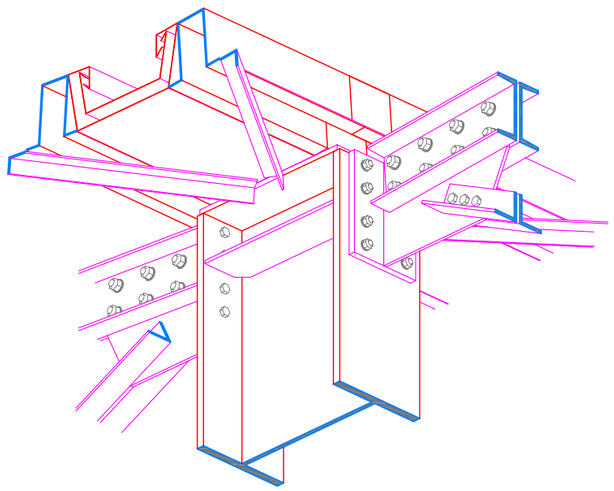
DRAWING DESSIN 08b

CDA

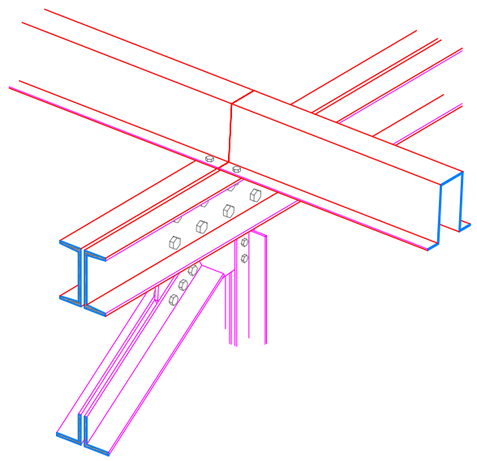
SECTIONS ELEVATIONS

C 09

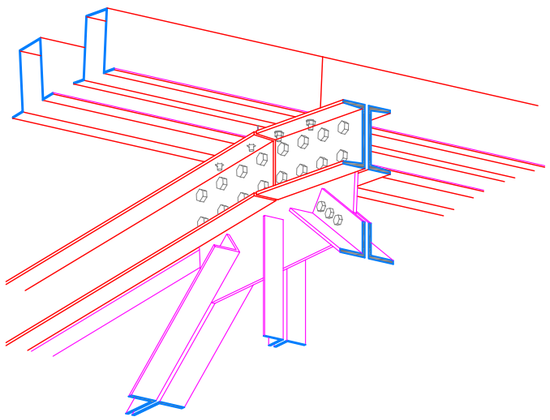
MAS GROUP



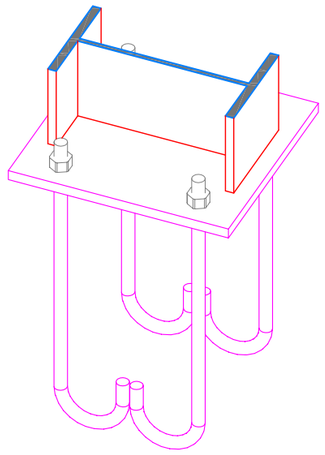
1



2



3



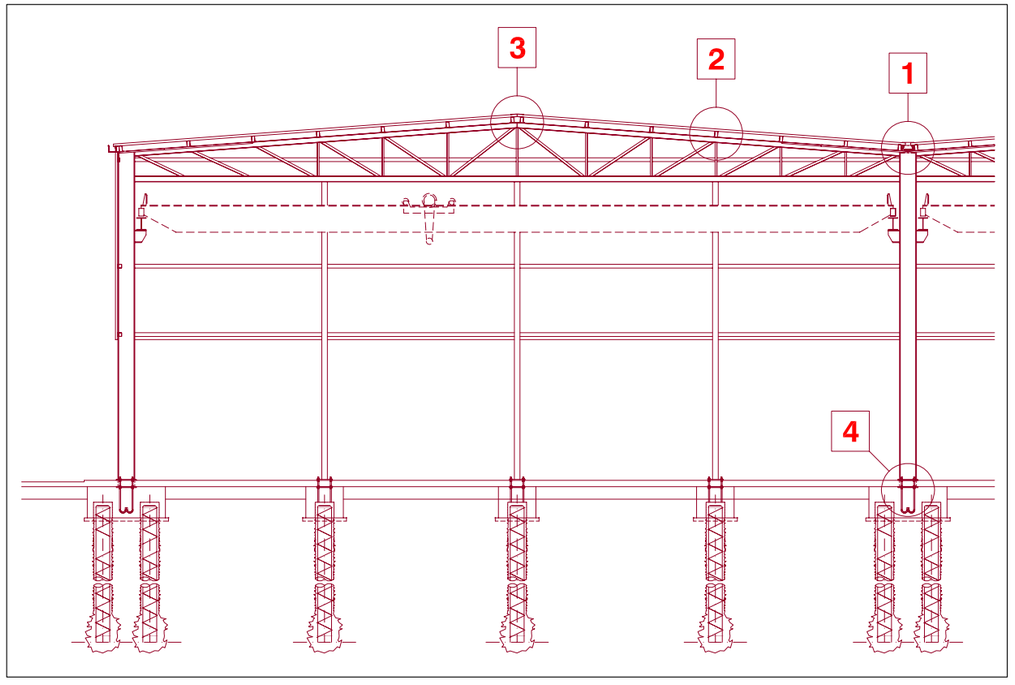
4

***DETAILS DE LA CONSTRUCTION***
***DETAILS CONSTRUCTIVE***

A1

CDA

MAS GROUP

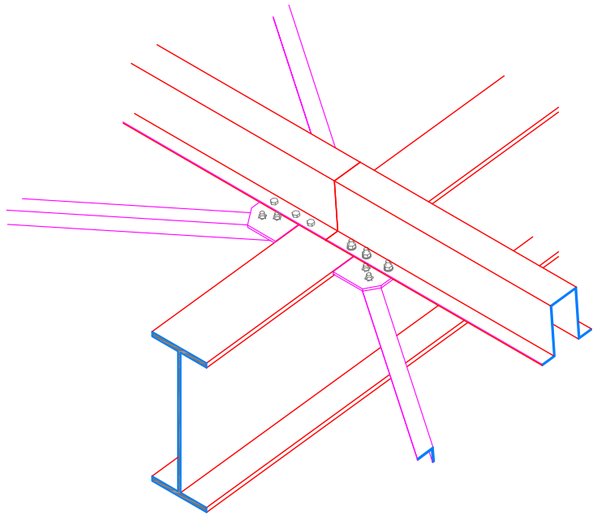



# DETAILS DE LA CONSTRUCTION
# DETAILS CONSTRUCTIVE

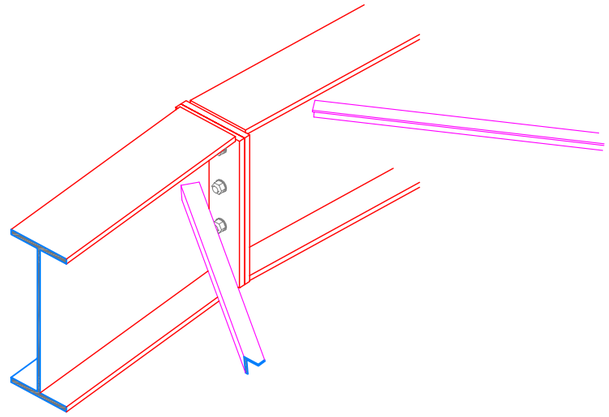
A

CDA

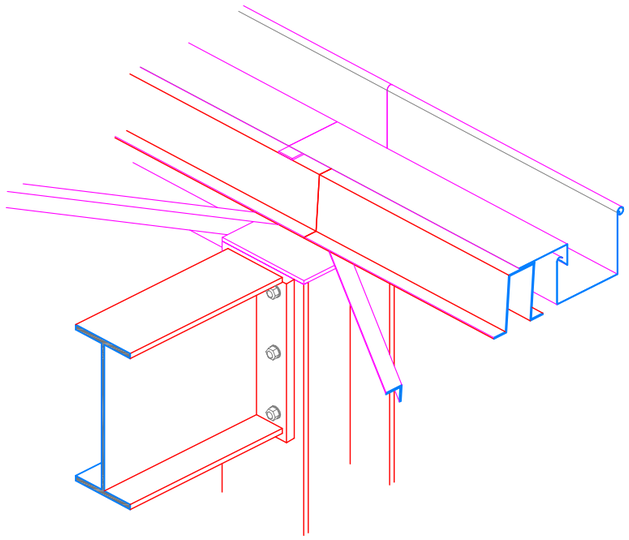
MAS GROUP



1



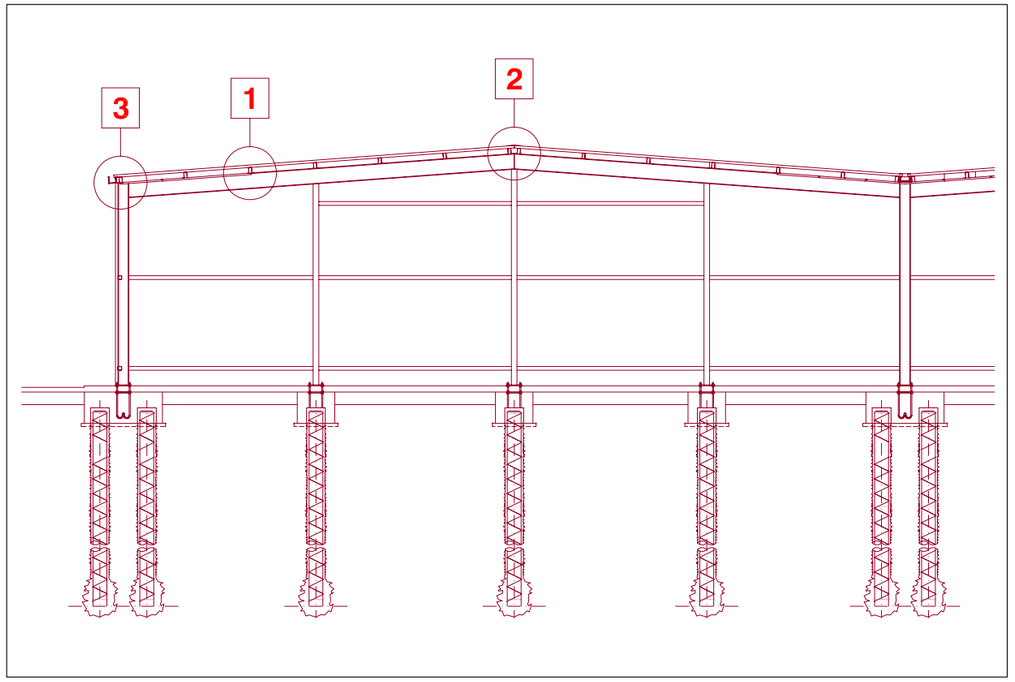
2



3

| | | |
|---|---|---|
| ***DETAILS DE LA CONSTRUCTION***<br>***DETAILS CONSTRUCTIVE*** | B1 | CDA |

MAS GROUP

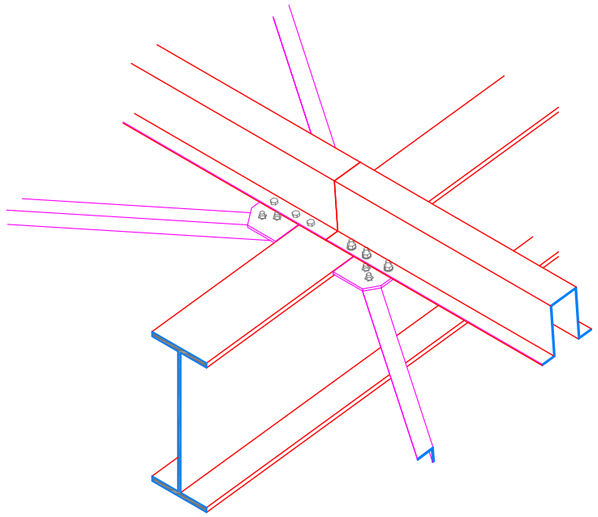



**DETAILS DE LA CONSTRUCTION**
**DETAILS CONSTRUCTIVE**

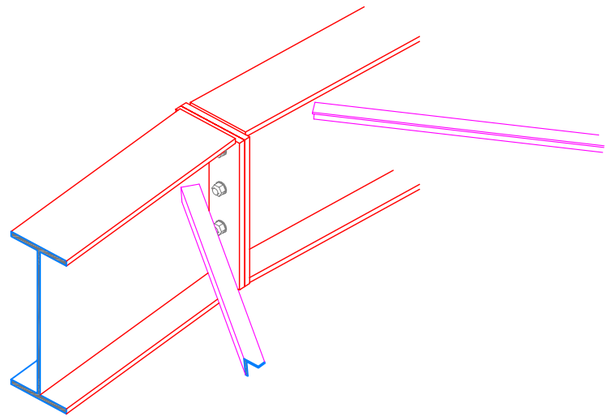
B

CDA

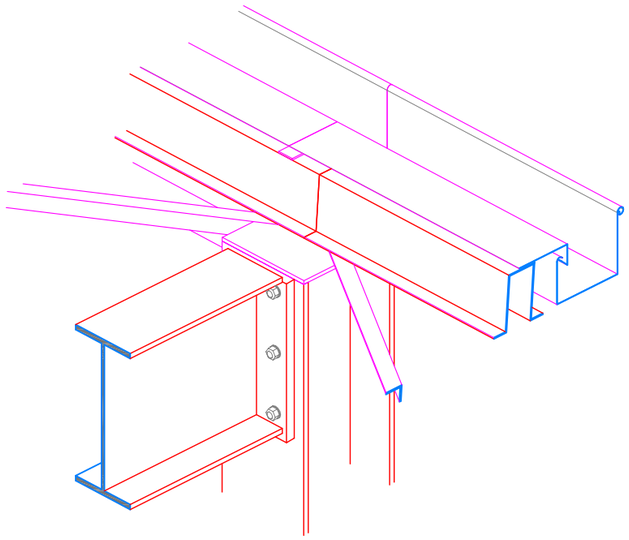
MAS GROUP



1



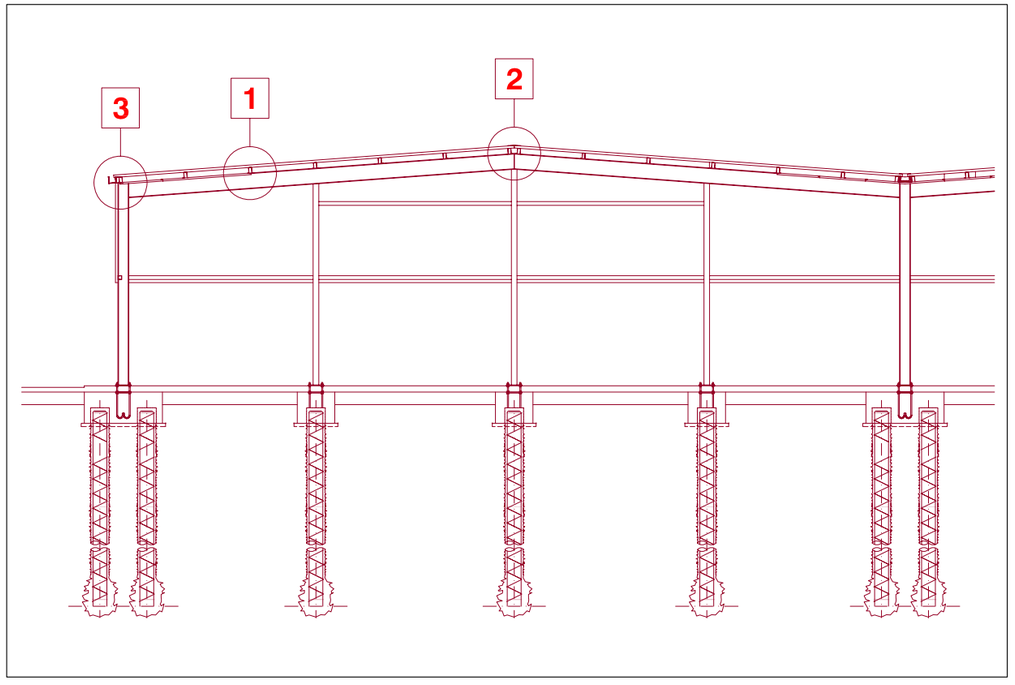
2



3

| | | |
|---|---|---|
| ***DETAILS DE LA CONSTRUCTION***<br>***DETAILS CONSTRUCTIVE*** | C1 | CDA |

MAS GROUP

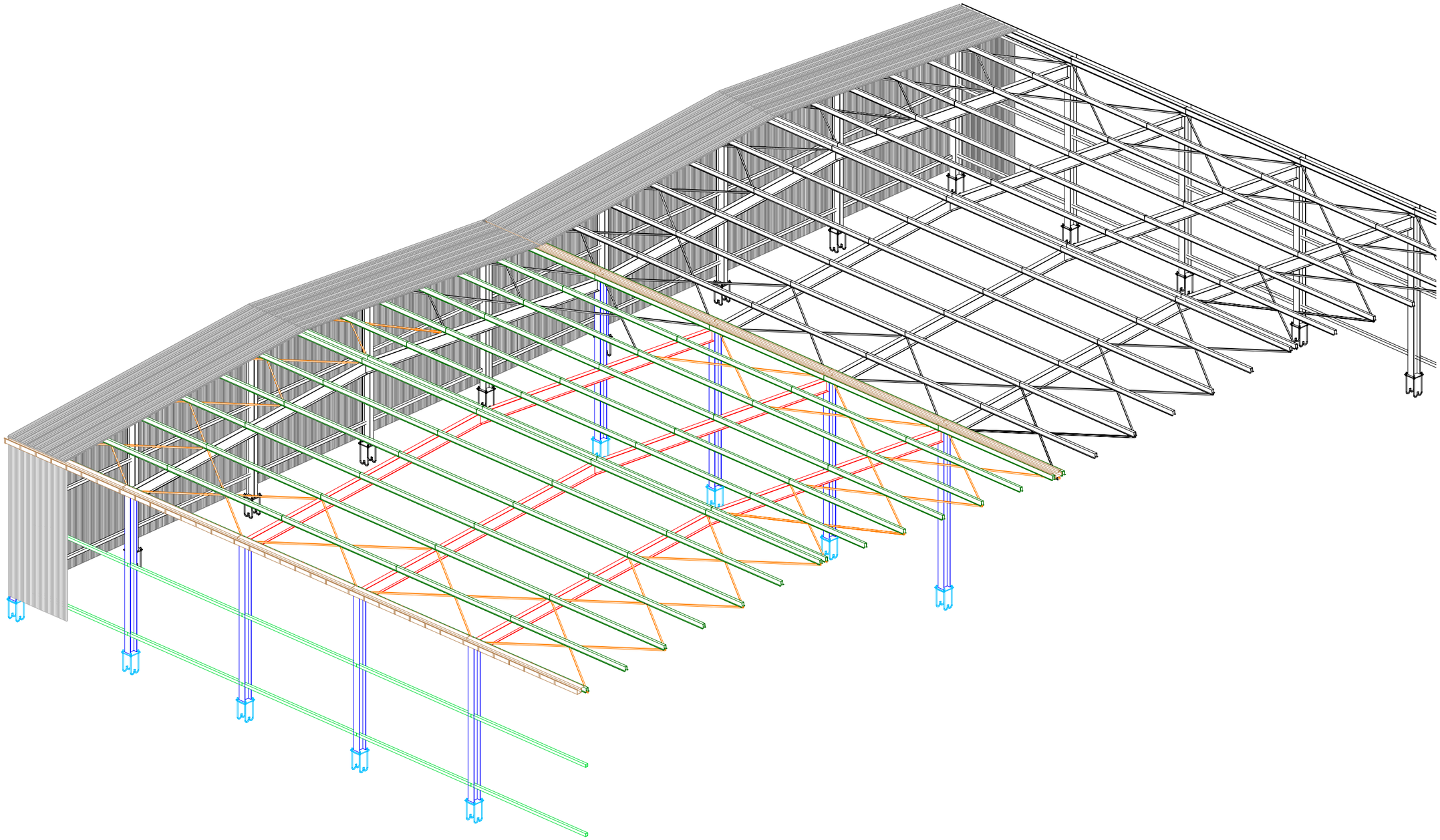



**DETAILS DE LA CONSTRUCTION**
**DETAILS CONSTRUCTIVE**

C

CDA

MAS GROUP

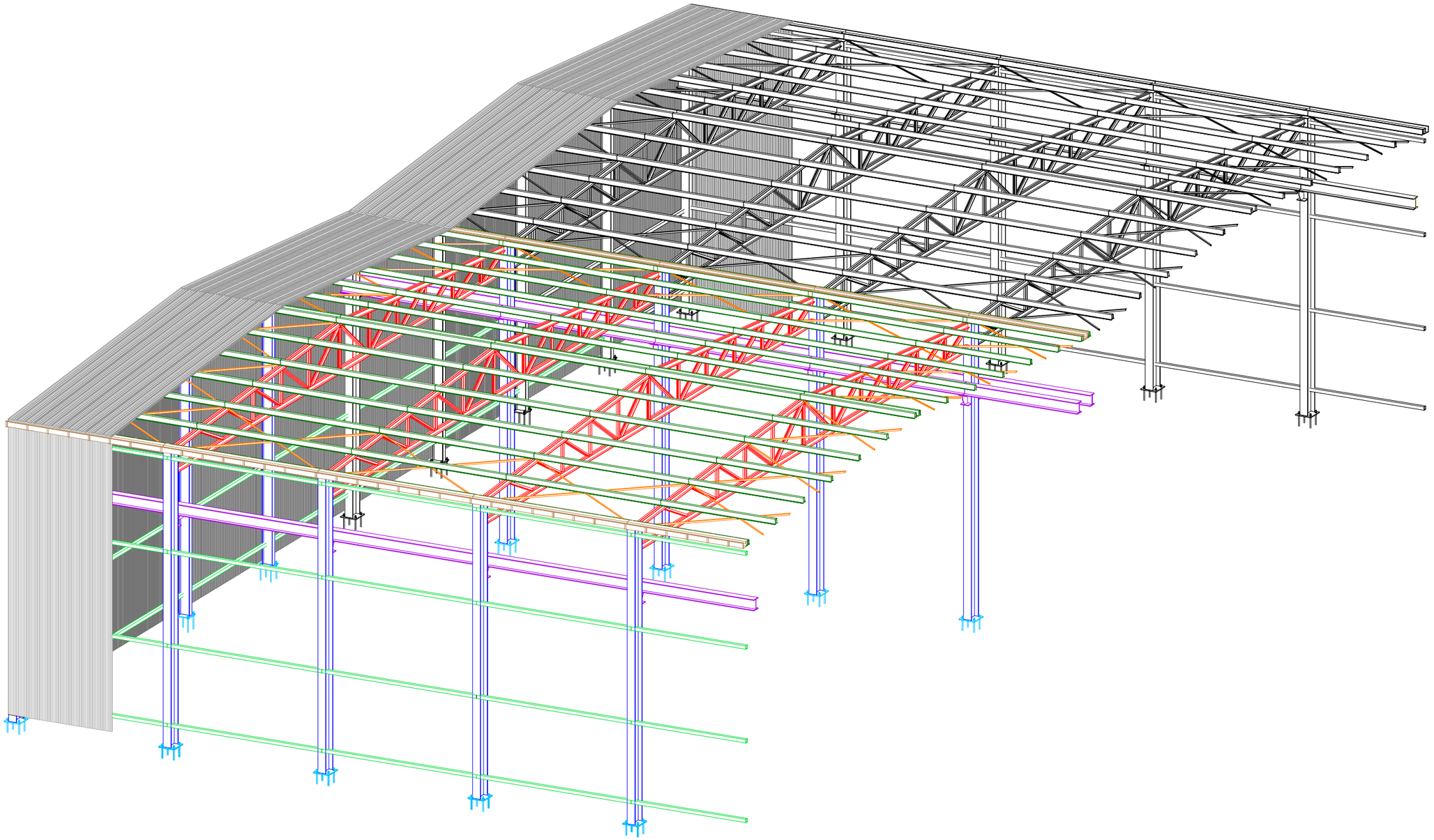


**DETAILS DE LA CONSTRUCTION**
**DETAILS CONSTRUCTIVE**

D

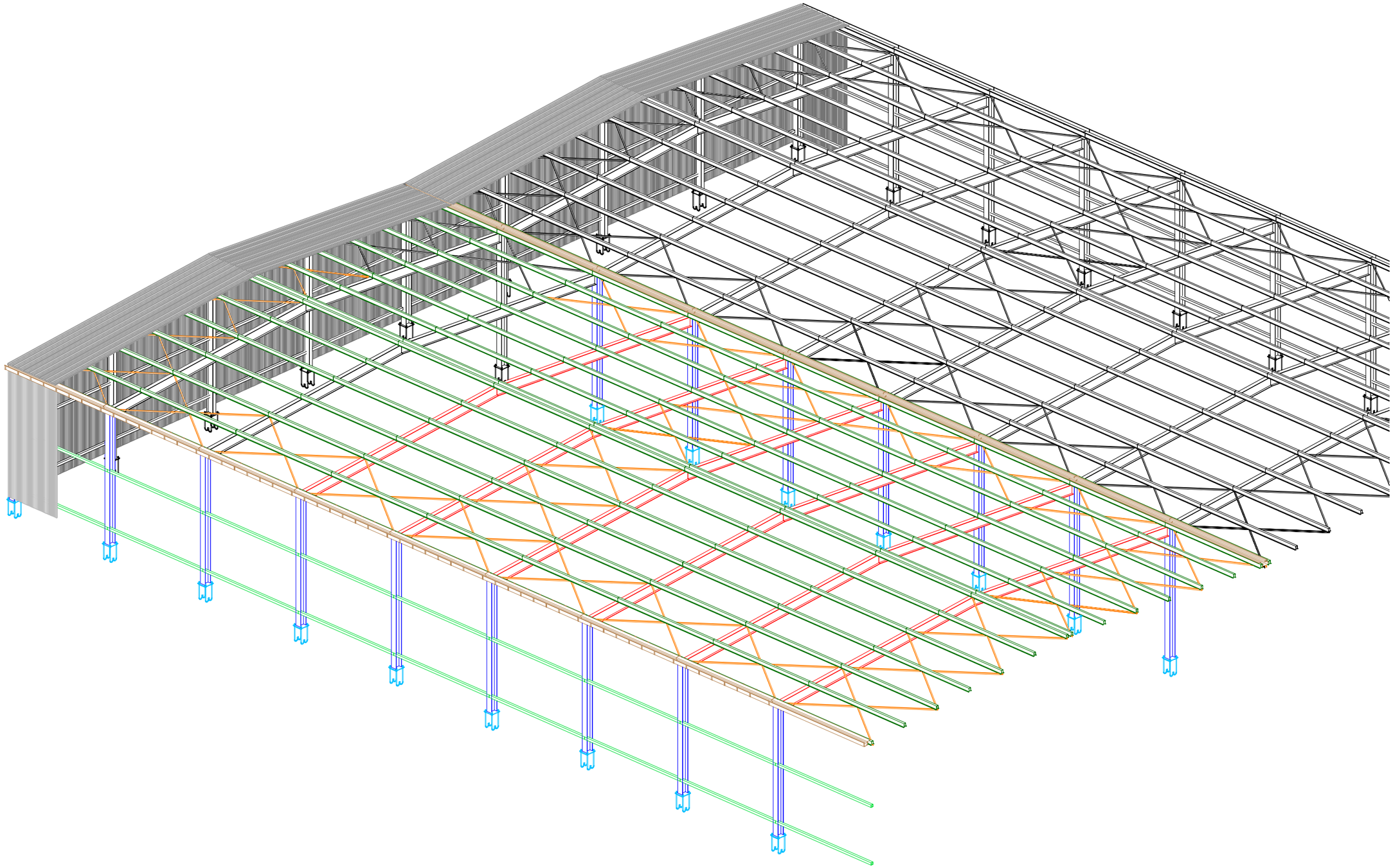
CDA

MAS GROUP



| DETAILS DE LA CONSTRUCTION<br>DETAILS CONSTRUCTIVE | E | CDA |
|---|---|---|

MAS GROUP



**DETAILS DE LA CONSTRUCTION**
**DETAILS CONSTRUCTIVE**

F

CDA

| GRUPPO MAS | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| LOTTO | ALFREDO | SISTEMAZIONI | PAESE | COSTA D'AVORIO | UNICA |
| 50 | | ESTERNE | | SOCIETA' | T&P COBBER CASSAN |

| PARAMETRI SIGNIFICATIVI | | | | | | | NOTE | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| N. | CADICE ART. | DESCRIZIONE SINTETICA | U.M | Q.TA' | PR. UN. | IMPORTO | CAPITOLO | % |
| | | **SCAVI** | | | | | | |
| 1 | 02.01.01a | Scavi a sezione obbligata, etc. | mc. | 1.034,44 | 11,44 | 11.833,99 | | |
| 2 | 02.02.01a | Reinterri , etc. | mc. | 1.078,21 | 6,14 | 6.620,21 | | |
| 3 | 02.02.03b | Fornitura, stesa e clindratura, etc.. | mc. | 6.720,60 | 18,59 | 124.936,01 | | |
| | | | TOTALE CAPITOLO | | | 143.390,21 | 143.390,21 | 9,35 |
| | | **CALCESTRUZZI-ACCIAIO-CASSERI** | | | | | | |
| 4 | 03.01.09a | Calcestruzzo per magroni, etc.. | mc. | 106,64 | 75,07 | 8.005,46 | | |
| 5 | 03.01.10c | Calcestruzzo in fondazione, etc.. | mc. | 355,56 | 94,36 | 33.550,64 | | |
| 6 | 12.01.01 | Additivo antitermiti | kg. | 7.253,94 | 5,00 | 36.269,72 | | |
| 7 | 03.04.01b | Acciaio Feb44k | kg. | 21.333,60 | 1,08 | 23.040,29 | | |
| 8 | 3.04.02 | Rete elettrosaldata, etcc. | kg. | 176.975,88 | 1,32 | 233.608,16 | | |
| 9 | 03.01.11a | Casseformi in legno, etc. | mq. | 301,44 | 21,69 | 6.538,23 | | |
| | | | TOTALE CAPITOLO | | | 341.012,50 | 341.012,50 | 22,23 |
| | | **PAVIMENTI E RIVESTIMENTI** | | | | | | |
| 10 | 12.01.04a | Pavimento industriale | mq. | 22.402,01 | 28,40 | 636.217,08 | | |
| 11 | 12.01.04b | Trattamento antipolvere, etc. | mq. | 22.402,01 | 3,46 | 77.510,95 | | |
| | | | TOTALE CAPITOLO | | | 713.728,04 | 713.728,04 | 46,53 |
| | | **CANCELLI** | | | | | | |
| 12 | 12.01.11 | Cancelli scorrevoli in ferro, etc<br>compresa automazione | kg. | 6.289,80 | 3,00 | 18.869,40 | | |
| | | | TOTALE CAPITOLO | | | 18.869,40 | 18.869,40 | 1,23 |
| | | **SISTEMAZIONE AREE VERDI** | | | | | | |
| 13 | 14.01.01 | Stesa e modellazione terra di coltivo, etc | mc. | 11.256,41 | 26,25 | 295.480,76 | | |
| 14 | 14.01.02 | Aratura meccanica, etc.. | mq. | 11.256,41 | 0,315 | 3.545,77 | | |
| 15 | 14.01.03 | Vangatura meccanica, etc.. | mq. | 11.256,41 | 0,222 | 2.498,92 | | |
| 16 | 14.01.04 | Messa a dimora piante, etc.. | cad. | 90 | 100,00 | 9.000,00 | | |
| 17 | 14.01.05 | Formazione di prato, etc.. compreso seme | mq. | 1.814,06 | 3,00 | 5.442,18 | | |
| 18 | 14.01.06 | Concimazione piante, etc.. | cad. | 90 | 0,60 | 54,00 | | |
| 19 | 14.01.07 | Concimazione prato, etc.. | mq. | 1.814,06 | 0,52 | 943,31 | | |
| | | | TOTALE CAPITOLO | | | 316.964,95 | 316.964,95 | 20,66 |
| | | | TOTALE LAVORI | | | | 1.533.965,10 | 100 |

| QUADRO RIEPILOGATIVO | | T&P COBBER CASSANI |
|---|---|---|
| COSTO TOTALE | Euro | 1.533.965,10 |
| | | |
| TOTALE AREE ESTERNE | mq. | 33.658,42 |
| | | |
| COSTO MEDIO | Euro/m | 45,57 |

© This document is the exclusive property of MAS Group & not for public use or distribution. All enclosed information is strictly confidential. The reproduction, distribution or misused of attached information will be considered as breach of confidentially.

FUTURE OF AFRICA

MASGROUP

| GRUPPO MAS | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| LOTTO | | | 1 | | PAESE | COSTA D'AVORIO | | PROGR. | 1 |
| 50 | TIPOLOGIA CAPANNONE | | UNICO | CAPANNONI UGUALI | | 1 | SOC. | T&P COBBER CASSANI | |

## STIMA DEI LAVORI

| N. | CODICE ART. | DESCRIZIONE SINTETICA | U.M | Q.TA' | PR. UN. EURO | IMPORTO EURO | | CAPITOLO | % |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | **SCAVI** | | | | | | | |
| 1 | 02.01.01a | Scavi a sezione aperta, etc.. | mc. | 3.329,61 | 6,00 | 19.977,64 | | | |
| 2 | 02.01.05.a | Scavi a sezione obbligata, etc. | mc. | 11.940,01 | 11,44 | 136.593,74 | | | |
| 3 | 02.02.01a | Reinterri , etc. | mc. | 6.441,58 | 6,14 | 39.551,33 | | | |
| 4 | 03.01.01d | Palo trivellato | ml. | 4.760,00 | 82,92 | 394.699,20 | | | |
| 5 | 02.02.03b | Fornitura, stesa e clindratura, etc.. | mc. | 1.947,72 | 18,59 | 36.208,14 | | | |
| | | | TOTALE CAPITOLO | | | 627.030,04 | | 627.030,04 | 35,15 |
| | | **CALCESTRUZZI-ACCIAIO-CASSERI** | | | | | | | |
| 6 | 03.01.09a | Calcestruzzo per magroni, etc.. | mc. | 758,76 | 75,07 | 56.960,32 | | | |
| 7 | 03.01.10c | Calcestruzzo in fondazione, etc.. | mc. | 2.479,12 | 94,36 | 233.929,76 | | | |
| 8 | 12.01.01 | Additivo antitermiti | kg. | 451,27 | 5,00 | 2.256,35 | | | |
| 9 | 03.04.01b | Acciaio Feb44k | kg. | 254.363,40 | 1,08 | 274.712,47 | | | |
| 10 | 3.04.02 | Rete elettrosaldata, etcc. | kg. | 32.462,02 | 1,32 | 42.849,87 | | | |
| 11 | 12.01.02 | Ferri a U, chiusura pannelli, etc. | Kg. | 0,00 | 2,00 | 0,00 | | | |
| 12 | 03.01.11a | Casseformi in legno, etc. | mq. | 5.643,49 | 21,69 | 122.407,21 | | | |
| | | | TOTALE CAPITOLO | | | 733.115,98 | | 733.115,98 | 41,10 |
| | | **MURATURE-TAVOLATI-DIVISIONI INTERNE** | | | | | | | |
| 13 | 05.01.09b | Muratura in blocchi di cls, spess. 15 cm etc.. | mq. | 237,84 | 21,04 | 5.004,15 | | | |
| 14 | 05.01.09c | Muratura in blocchi di cls, spess. 20 cm etc.. | mq. | 772,72 | 22,38 | 17.293,47 | | | |
| 15 | 05.01.09.d | Muratura in blocchi di cls, spess. 25 cm etc.. | mc. | 0,00 | 186,14 | 0,00 | | | |
| | | | TOTALE CAPITOLO | | | 22.297,63 | | 22.297,63 | 1,25 |
| | | **INTONACI** | | | | | | | |
| 16 | 07.01.02c | Intonaco rustico, su pareti in forati | mq. | 316,15 | 17,56 | 5.551,59 | | | |
| 17 | 07.01.03c | Intonaco a civile | mq. | 932,25 | 18,74 | 17.470,37 | | | |
| | | | TOTALE CAPITOLO | | | 23.021,96 | | 23.021,96 | 1,29 |
| | | **VESPAI** | | | | | | | |
| 18 | 12.01.03 | Vespaio con igloo, etc. | mq. | 351,74 | 55,20 | 19.416,05 | | | |
| | | | TOTALE CAPITOLO | | | 19.416,05 | | 19.416,05 | 1,09 |
| | | **PAVIMENTI E RIVESTIMENTI** | | | | | | | |
| 19 | 12.01.04a | Pavimento industriale | mq. | 6.492,40 | 28,40 | 184.384,27 | | | |
| 20 | 12.01.04b | Trattamento antipolvere, etc. | mq. | 6.492,40 | 3,46 | 22.463,72 | | | |
| 21 | 3.02.10 | Sottofondi, etc.. | mq. | 351,74 | 11,75 | 4.132,95 | | | |
| 22 | 08.01.18d | Piastrelle in gres, etc.. | mq. | 667,89 | 25,00 | 16.697,25 | | | |
| 23 | 07.02.03b | Controsoffitto , etc.. | mq. | 351,74 | 32,48 | 11.424,52 | | | |
| | | | TOTALE CAPITOLO | | | 239.102,70 | | 239.102,70 | 13,40 |



© This document is the exclusive property of MAS Group & not for public use or distribution. All enclosed information is strictly confidential. The reproduction, distribution or misused of attached information will be considered as breach of confidentially.

FUTURE OF AFRICA

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **PORTE E PORTONI** | | | | | | | | | |
| 24 | 09.01.04a | Bussola in legno, etc. | mq. | 54,81 | 100,00 | 5.481,00 | | | |
| 25 | 12.01.05 | Portone a libro, etc. | mq. | 0,00 | 350,00 | 0,00 | | | |
| 26 | 12.01.06 | Portone ad impacchettamento, etc | mq. | 102,60 | 200,00 | 20.520,00 | | | |
| 27 | 12.01.07 | Portone sezionale, etc.. | mq. | 0,00 | 180,00 | 0,00 | | | |
| 28 | 12.01.08 | Portoncini di ingresso, etc.. | cad. | 0,00 | 560,00 | 0,00 | | | |
| 29 | 12.01.09 | Serramenti esterni e vetrate | mq. | 37,80 | 300,00 | 11.340,00 | | | |
| | | | | TOTALE CAPITOLI | | 37.341,00 | | 37.341,00 | 2,09 |
| **STRUTTURA METALLICA** | | | | | | | | | |
| 30 | 12.01.11 | Pilastro HEA, etc | kg. | | 3,00 | 0,00 | | | |
| 31 | 12.01.11 | Travi orizzontali | kg. | | 3,00 | 0,00 | | | |
| 32 | 12.01.11 | Diagonali di facciata doppio | kg. | | 3,00 | 0,00 | | | |
| 33 | 12.01.11 | Verticali di facciata | kg. | | 3,00 | 0,00 | | | |
| 34 | 12.01.11 | Travate reticolari in copertura dir mod. min. | kg. | | 3,00 | 0,00 | | | |
| 35 | 12.01.11 | Travate reticolari in copertura dir mod. mag. | kg. | | 3,00 | 0,00 | | | |
| 36 | 12.01.11 | Controventi in copertura | kg. | | 3,00 | 0,00 | | | |
| 37 | 12.01.11 | Orditura sostegno pannelli | kg. | | 3,00 | 0,00 | | | |
| 38 | 13.01.09 | Pannelli sandwich su pareti esterne | mq. | | 30,00 | 0,00 | | | |
| 39 | 13.01.09 | Pannelli sandwich per copertura | mq | | 30,00 | 0,00 | | | |
| 40 | 13.01.10 | Lastre trasparenti in vetroresina, etc.. | mq | | 28,20 | 0,00 | | | |
| 41 | 13.01.11 | Ondulina in vetroresina, etc. | mq. | | 13,20 | 0,00 | | | |
| 42 | 13.01.12 | Scossaline di coronamento, etc | mq. | | 14,80 | 0,00 | | | |
| | | | | TOTALE CAPITOLO | | 0,00 | | 0,00 | 0,00 |
| **VARIE** | | | | | | | | | |
| 43 | 12.01.10 | Scale in ferro | cad. | 7,00 | 10.000,00 | 70.000,00 | | | |
| | | | | TOTALE CAPITOLO | | 70.000,00 | | 70.000,00 | 3,92 |
| **ASSISTENZE MURARIE** | | | | | | | | | |
| 44 | 13.01.15 | Assistenza struttura, etc.. | cad. | 62,00 | 200,00 | 12.400,00 | | | |
| | | | | TOTALE CAPITOLO | | 12.400,00 | | 12.400,00 | 0,70 |
| | | | | **TOTALE LAVORI** | | | | **1.783.725,36** | **100** |

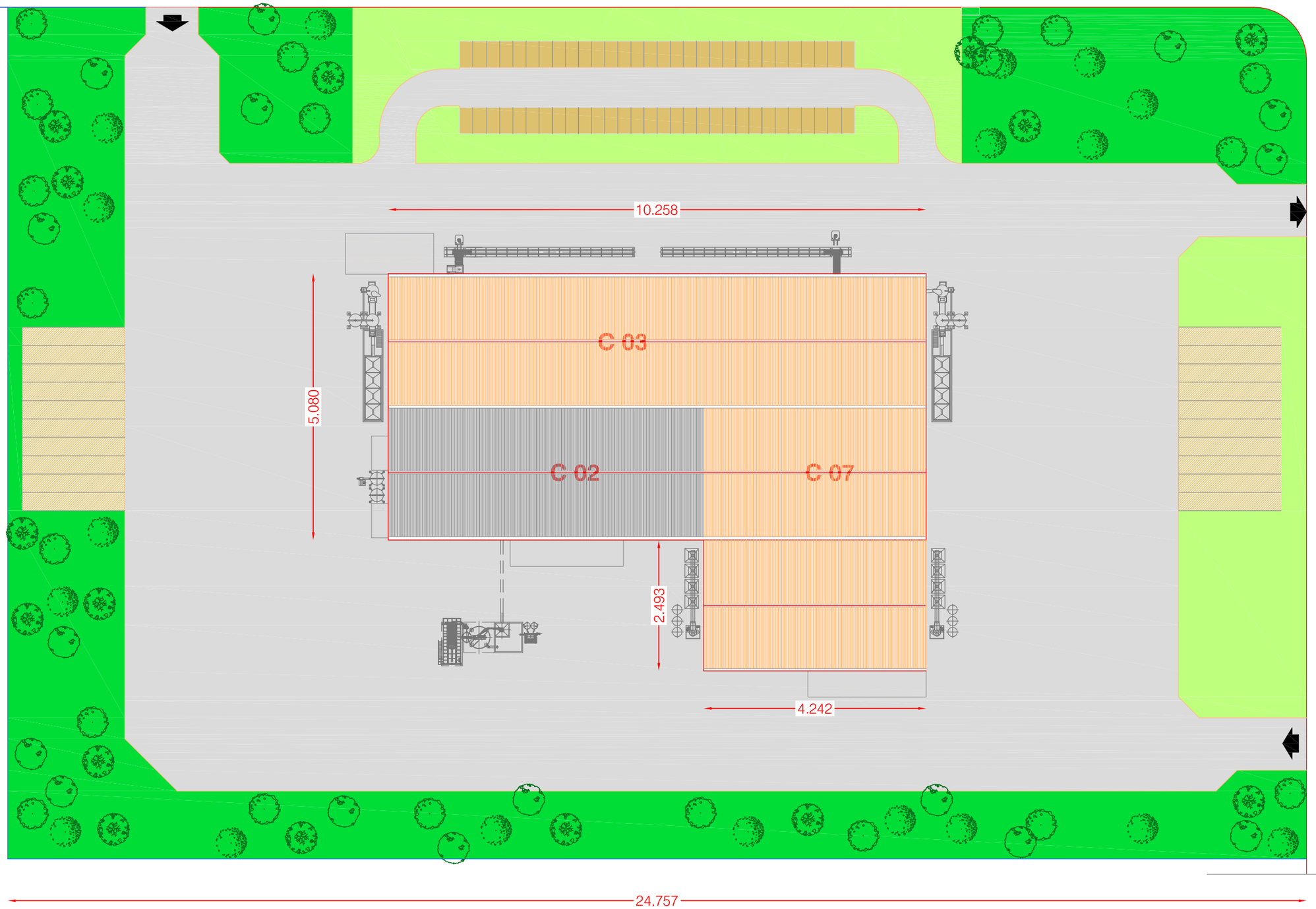
| **QUADRO RIEPILOGATIVO** | | |
|---|---|---|
| **COSTO CAPANNONE** | **Euro** | **1.783.725,36** |
| | | |
| **SUPERFICIE CAPANNONE** | **mq.** | **6.492,40** |
| **COSTO MEDIO** | **Euro/mq.** | **274,74** |



© This document is the exclusive property of MAS Group & not for public use or distribution. All enclosed information is strictly confidential. The reproduction, distribution or misused of attached information will be considered as breach of confidentially.

FUTURE OF AFRICA

MAS GROUP




délimitation du lot
plot limits

zone planteé d'arbers
planted area

place
square

area stockage final product
area stockage produit finis

réseau routier extérieur et intérieur
internal and external road network

gazon
grass area

car parks
parking

m
0 5 10 20 30 40 50

N

**DRAWING DESSIN** 02

CDA

**LOT LAY-OUT MAP**
**PLANIMETRIE LOT**

C 02

prodotto da/produit par : STUDIO AIGOTTI & FALCONE, Pesaro (PU),ITALIA
- Tutti i diritti riservati - All rights reserved - Tous les droits réservé -

MAS GROUP

A

B

1

working area
zone de travail

first aid
premiere secours

finishied product storehouse
stokage produit fini

wc
toilettes

locker rooms
vestiares

office
bureau

drying area
zone de sechage

m
0 5 10 15

N

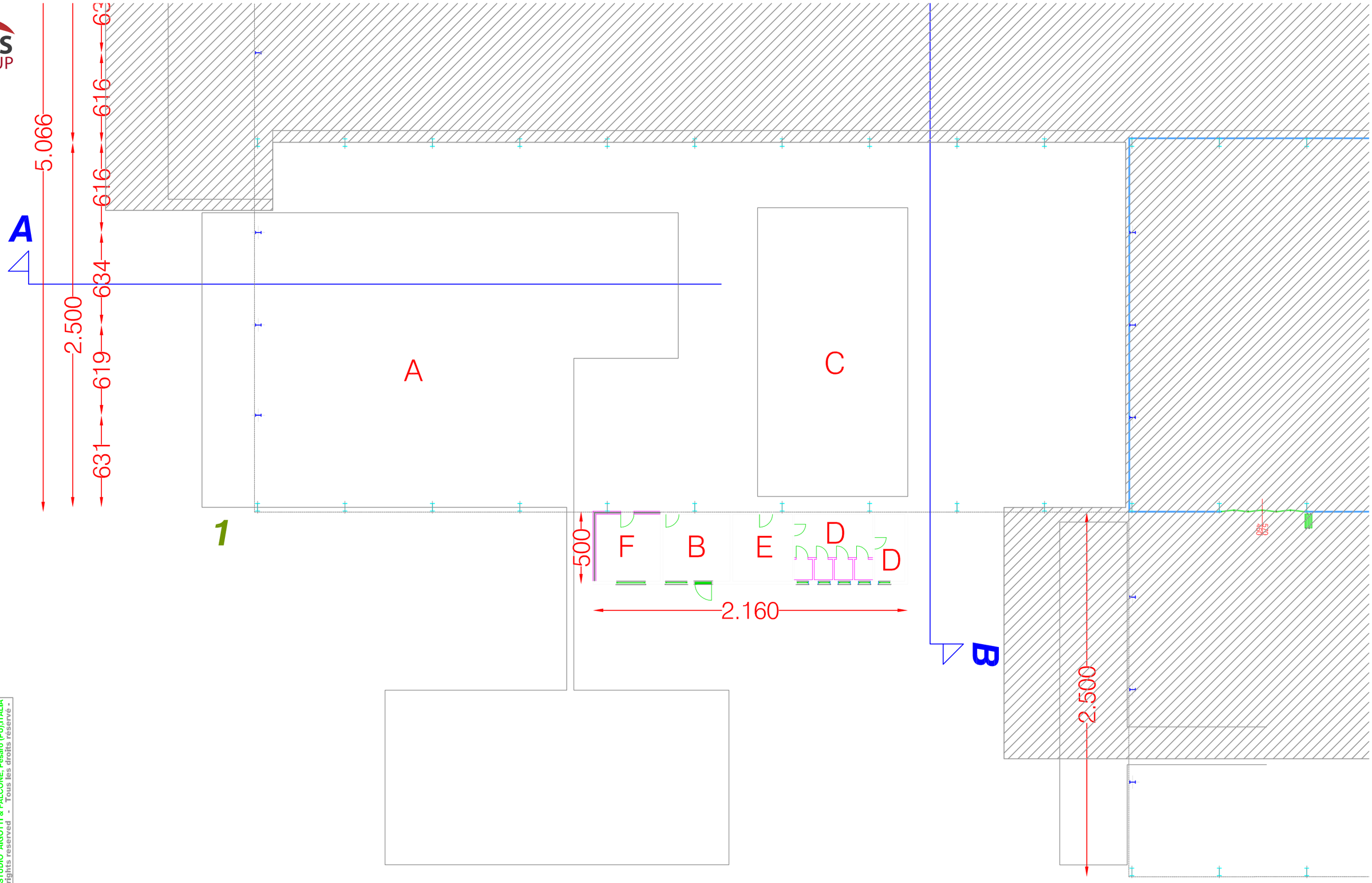
**DRAWING DESSIN** 03

CDA

GROUND FLOOR FUNCTIONAL AND TECHNICAL MAP
PLAN REZ-DE-CHAUSEE AVEC DETERMINATION DES FONCTION

C 02

prodotto da/produit par : STUDIO AIGOTTI & FALCONE, Pesaro (PU) ITALIA
- Tutti i diritti riservati - All rights reserved - Tous les droits réservé -




| | | | |
|---|---|---|---|
| A working area / zone de travail | B first aid / premiere secours | C finishied product storehouse / stokage produit fini | D wc / toilettes |
| E locker rooms / vestiares | F office / bureau | G drying area / zone de sechage | |

m 0 5 10 15

N

**DRAWING / DESSIN** **03A**

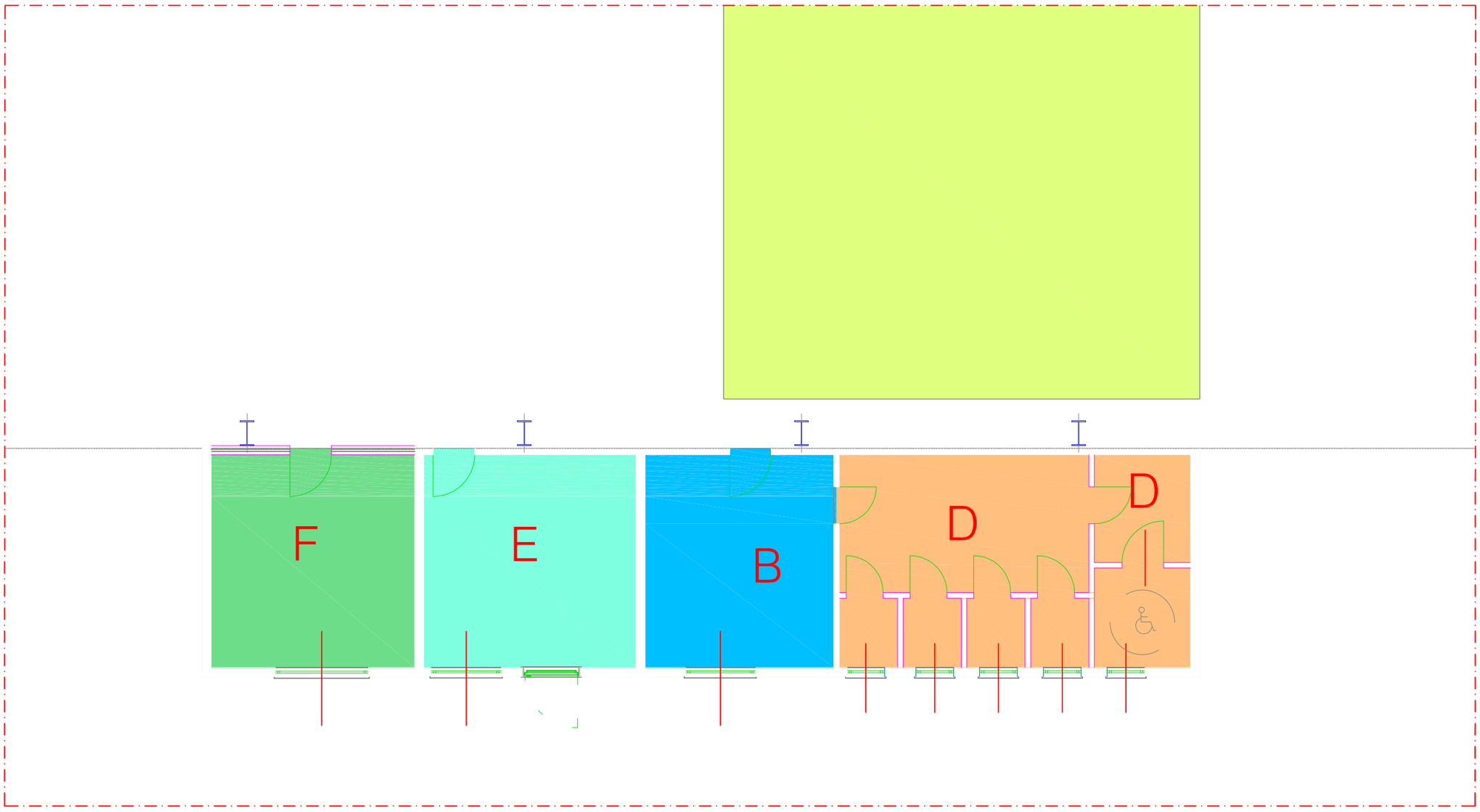
**CDA**

**GROUND FLOOR FUNCTIONAL AND TECHNICAL MAP**

**PLAN REZ-DE-CHAUSEE AVEC DETERMINATION DES FONCTION**

**C 02**

prodotto da/produced by/produit par : STUDIO AIGOTTI & FALCONE, Pesaro (PU),ITALIA - Tutti i diritti riservati - All rights reserved - Tous les droits réservé -




working area
zone de travail

first aid
premiere secours

finishied product storehouse
stokage produit fini

locker rooms
vestiares

office
bureau

wc
toilettes

m
0 1 2 3 4 5

N

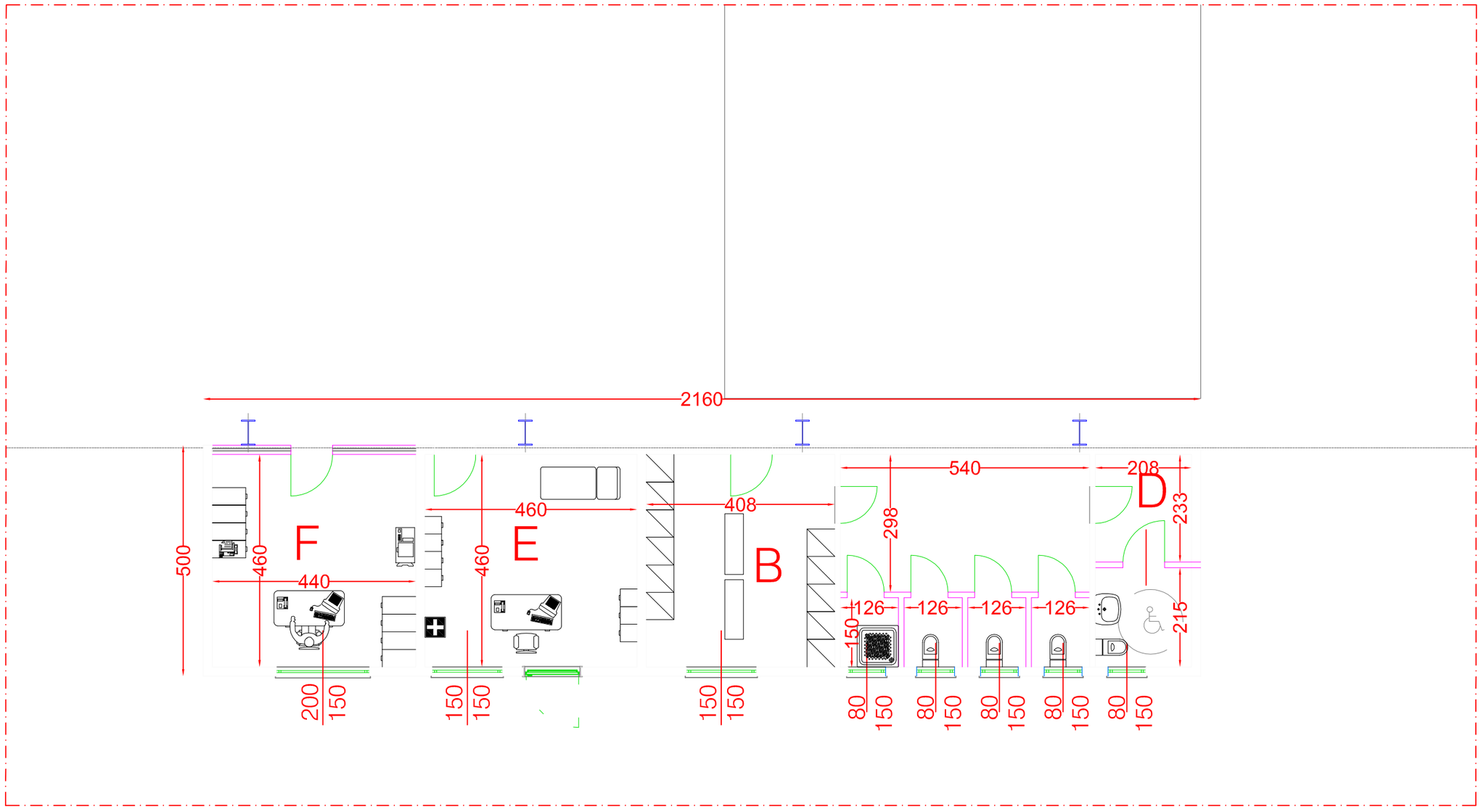
**DRAWING DESSIN** **04**

CDA

***GENERAL SERVICES MAP WITH AREA FUNCTION***
***PLAN REZ-DE-CHAUSEE AVEC DETERMINATION DE FUNCTION***

**C 02**

prodotto da/produced by/produit par : STUDIO AIGOTTI & FALCONE, Pesaro (PU),ITALIA
- Tutti i diritti riservati - All rights reserved - Tous les droits réservé -




B dressing room
vestiarie

E first aid
premiere secours

G workshop
atelier

D wc
toilettes

F office
bureau

m 0 1 2 3 4 5

N

**DRAWING DESSIN** **04A**

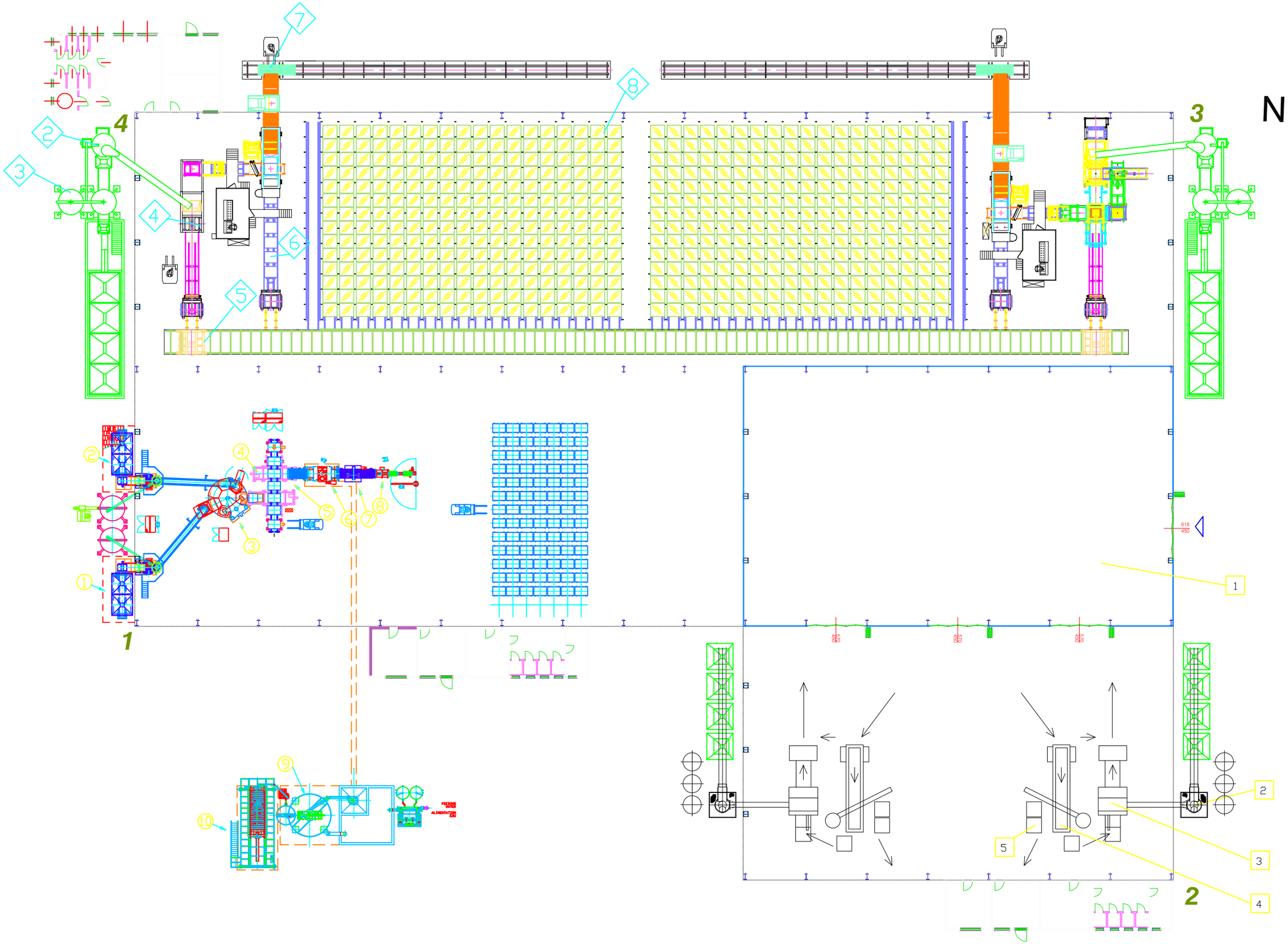
**CDA**

*DIMENSIONAL TECHNICAL GENERAL SERVICES MAP*

*PLAN SERVICES GENERAL TECHNIQUE DIMENSIONEL*

**C 02**

prodotto da/produit par : STUDIO AIGOTTI & FALCONE, Pesaro (PU),ITALIA
- Tutti i diritti riservati - All rights reserved - Tous les droits réservé -




## DESCRIPTION LAY-OUT PRODUCTION LINES
## DESCRIPTION LAY-OUT LIGNE DE FASBRICATION

scale - échelle 1:400

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | -GR2A- 1st LAYER<br>-GR2A- 1ère COUCHE | 5 | ROLLER CONVEYOR<br>TRANSLATEUR À ROULEAUX | 9 | WATER SOFTENING PLANT<br>INSTALLATION POUR L'EPURATION | 3 | Cement silos<br>Silo ciment |
| 2 | -GR2B- 2nd LAYER<br>-GR2B- 2ème COUCHE | 6 | CALIBRATING MACHINE 3001<br>CALIBREUSE 3001 | 10 | MUD DEWATERING PLANT<br>FILTRE PRESSE BOUES DENSES | 4 | Block-making machine CBMM6<br>Presse a vibration CBMM5 |
| 3 | PRESS MOD. OPA 1440<br>PRESSE TYPE OPA 1440 | 7 | TILTER<br>CULBUTEUR | 1 | Aggregates hoppers<br>Tremies pour agregats | 5 | Finger car<br>Chariot transbordeur multifourches |
| 4 | AUTOMATIC PLANT MOD. LINEAR S<br>INSTALLATION AUTOMATIQUE MOD. LINEAR S | 8 | SEMI-AUTOMATIC PALLETTIZATION UNIT<br>PALETTISEUR SEMI-AUTOMATIC | 2 | Planetary mixer<br>Malaxeur | 6 | Hydraulic conveyor<br>Convoyeur hidraulique |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 7 | Automatic cube transport<br>Chariot pour palettes | 3 | Production line C 110<br>Ligne de production C 110 |
| 8 | Curing cells<br>Chambres de durcissement | 4 | Discharging line of dry<br>Ligne de decharge du sec |
| 1 | Drying area<br>Zone de sechage | 5 | Packs<br>Paquetes |
| 2 | Batching plant 1<br>Centrale a beton 1 | | |

**DRAWING DESSIN 05**

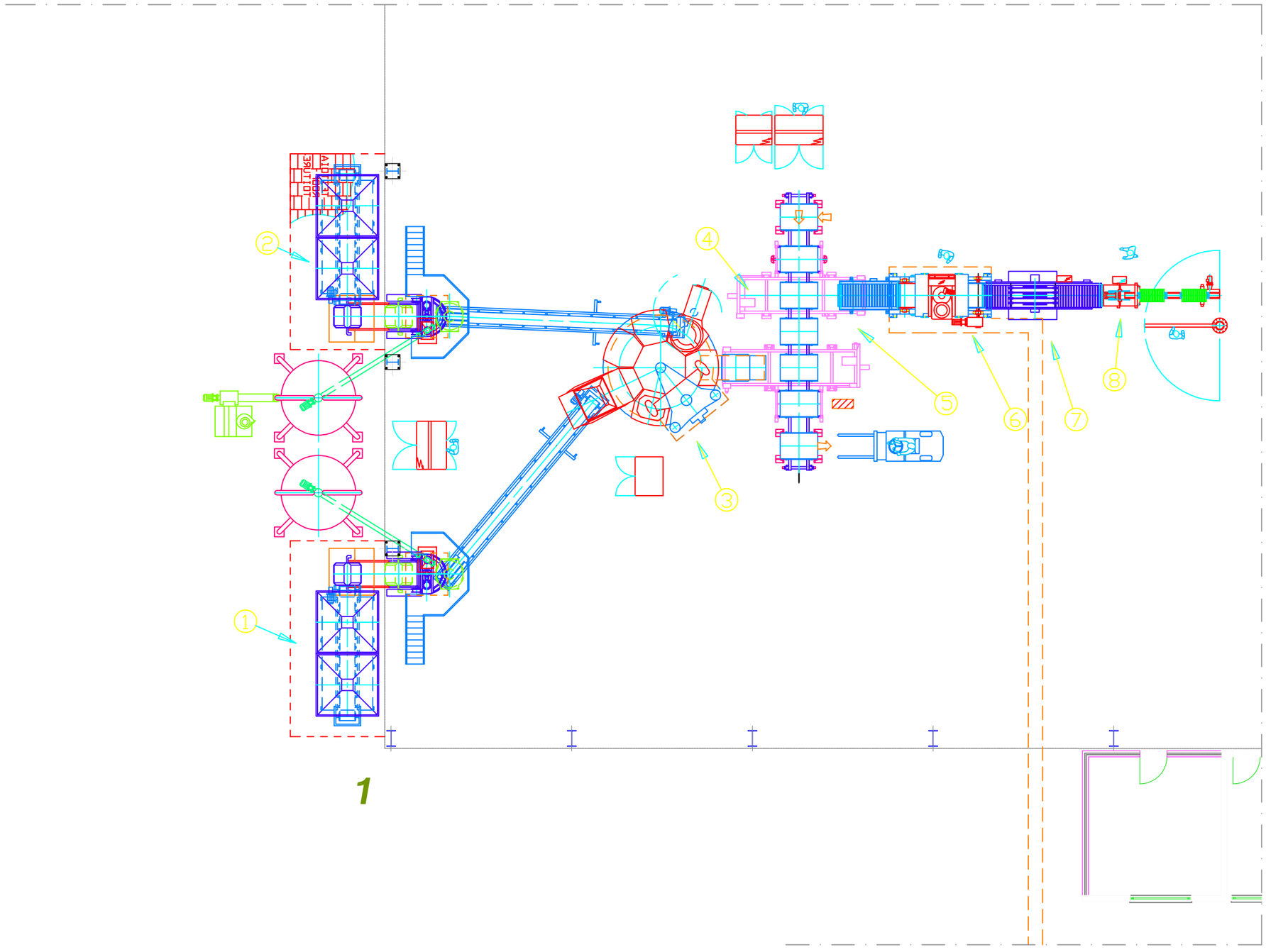
**PRODUCTION LINES MAP**
**PLAN LIGNE DE FABRICATION**

CDA

C 02

prodotto da/produced by/produit par : STUDIO AIGOTTI & FALCONE, Pesaro (PU) ITALIA
- Tutti i diritti riservati - All rights reserved - Tous les droits réservé -

MAS GROUP




1

scale - échelle 1:150

## DESCRIPTION LAY-OUT PRODUCTION LINES
## DESCRIPTION LAY-OUT LIGNE DE FASBRICATION

1. -GR2A- 1st LAYER / -GR2A- 1ère COUCHE
2. -GR2B- 2nd LAYER / -GR2B- 2ème COUCHE
3. PRESS MOD. OPA 1440 / PRESSE TYPE OPA 1440
4. AUTOMATIC PLANT MOD. LINEAR S / INSTALLATION AUTOMATIQUE MOD. LINEAR S
5. ROLLER CONVEYOR / TRANSLATEUR À ROULEAUX
6. CALIBRATING MACHINE 3001 / CALIBREUSE 3001
7. TILTER / CULBUTEUR
8. SEMI-AUTOMATIC PALLETTIZATION UNIT / PALETTISEUR SEMI-AUTOMATIC
9. WATER SOFTENING PLANT / INSTALLATION POUR L'EPURATION
10. MUD DEWATERING PLANT / FILTRE PRESSE BOUES DENISES

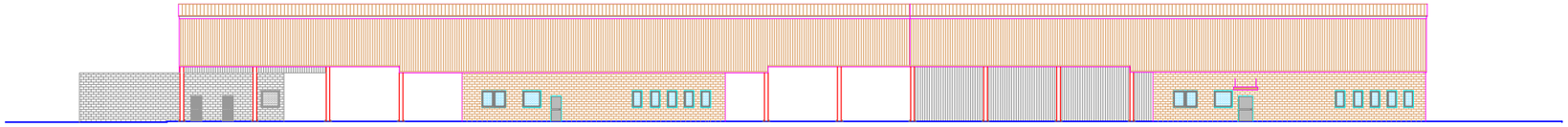
**DRAWING / DESSIN** 05B

CDA

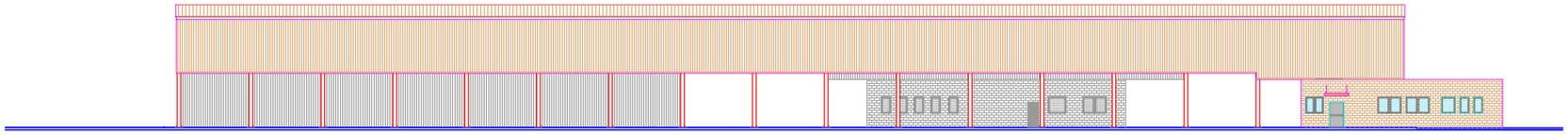
**PRODUCTION LINES MAP -DETAILS- / PLAN LIGNE DE FABRICATION DETAILLES**

C 02

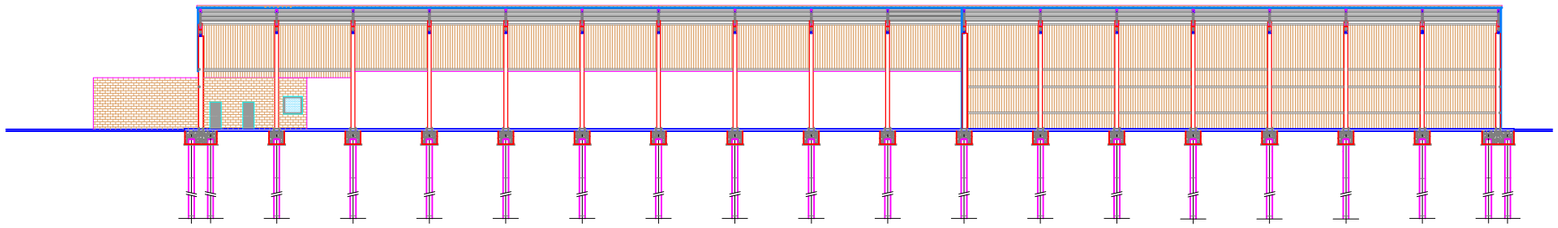
prodotto da/produced by/produit par: STUDIO AIGOTTI & FALCONE, Pesaro (PU),ITALIA - Tutti i diritti riservati - All rights reserved - Tous les droits réservé -



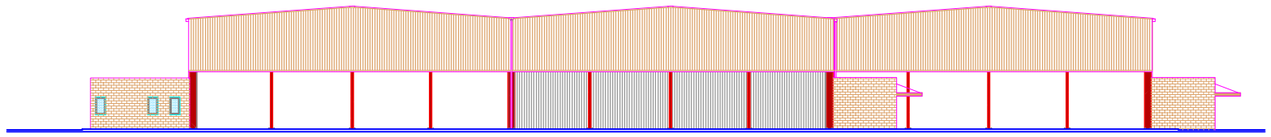
FACADE- ELEVATION 1 - 2 1:500



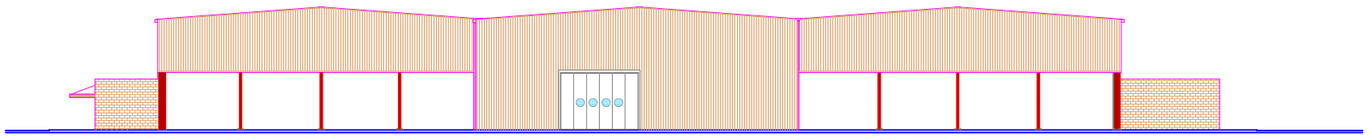
FACADE - ELEVATION 3 - 4 1 : 500



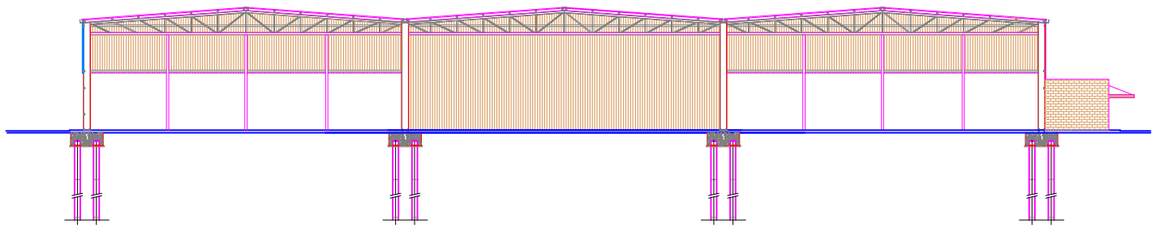
COUPE - SECTION A - A 1 : 500



FACADE - ELEVATION 4 - 1 1 : 500



FACADE - ELEVATION 2 - 3 1 : 500



COUPE - SECTION B - B 1 : 500

prodotto da/produced by/produit par : STUDIO AIGOTTI & FALCONE, Pesaro (PU), ITALIA
- Tutti i diritti riservati - All rights reserved - Tous les droits réservé -

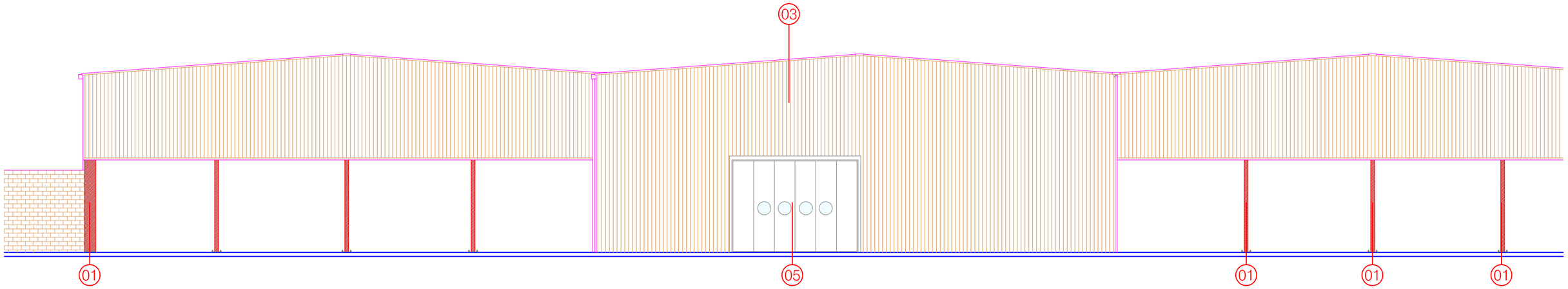
DRAWING / DESSIN 06

CDA

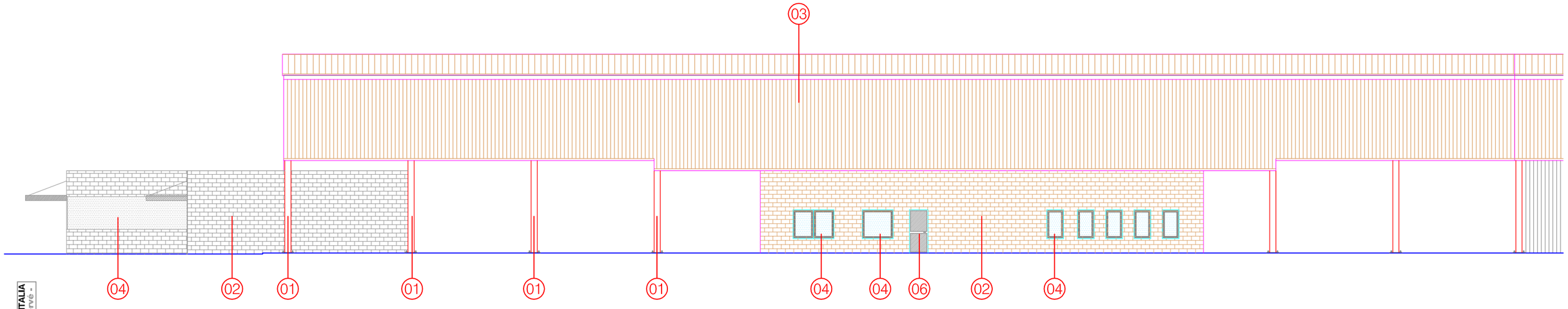
PROSPECTS AND CROSS SECTIONS
PSOSPECTUS ET SECTIONS

C 02

MAS GROUP




FACADE - ELEVATION 2 - 3 1 : 200




FACADE - ELEVATION 4 - 1 1:200

01 colonne in profili di acciaio laminati a caldo
colonne in profili di acciaio laminati a caldo

02 mur de briques en béton vibrant
couleur ocre
vibrate concrete masonry
colour ochre

03 panneaux metalliques autoportant isolant phonique avec isolament thermique
autocapacity soundproofing metal panels with non-conductor isolation

04 ribbon aluminium window in with open joint vasistas and control to man height
double glazing
fenetre-bande en aluminium avec le joint ouvert vasistas avec le commande de taille a l'homme
double verre

05 lateral sliding alluminium door
porte d'alluminium à la partie latérale glissant

06 multi function metallic and glass door with antipanic handle
porte métallique et de verre multi-fonction avec la poignée antipanic

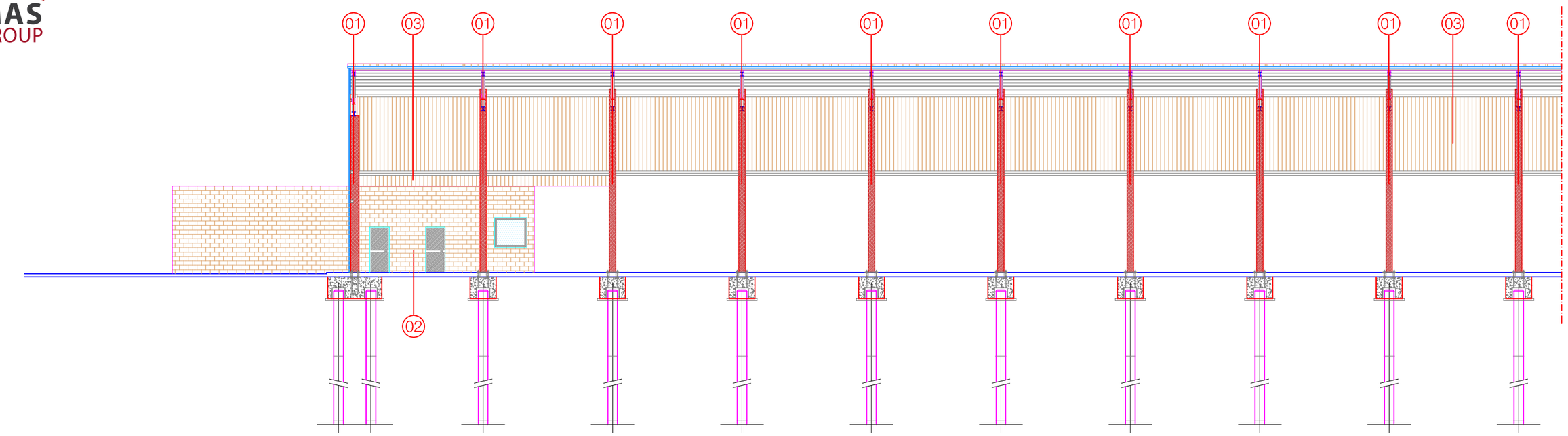
DRAWING DESSIN 07a

CDA

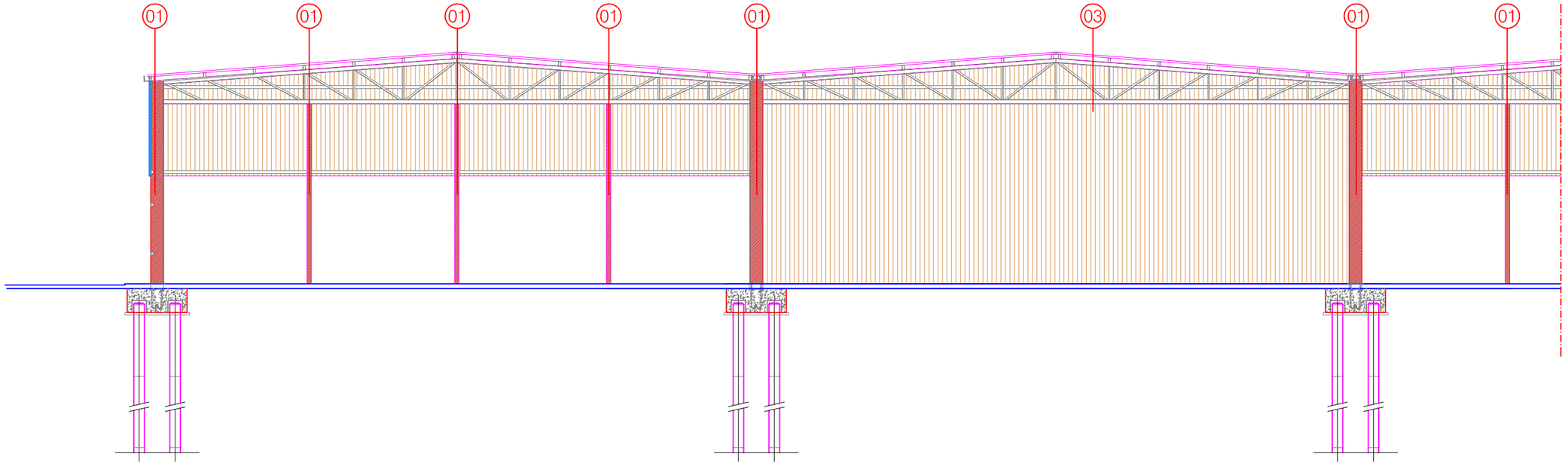
COUPES FACADES

C 02

prodotto da/produced by/produit par : STUDIO AIGOTTI & FALCONE, Pesaro (PU),ITALIA
- Tutti i diritti riservati - All rights reserved - Tous les droits réservé -




COUPE - SECTION A - A 1 : 200




COUPE - SECTION B - B 1 : 200

01 colonne in profili di acciaio laminati a caldo
colonne in profili di acciaio laminati a caldo

02 mur de briques en béton vibrant couleur ocre
vibrate concrete masonry colour ochre

03 panneaux metalliques autoportant isolant phonique avec isolament thermique
autocapacity soundproofing metal panels with non-conductor isolation

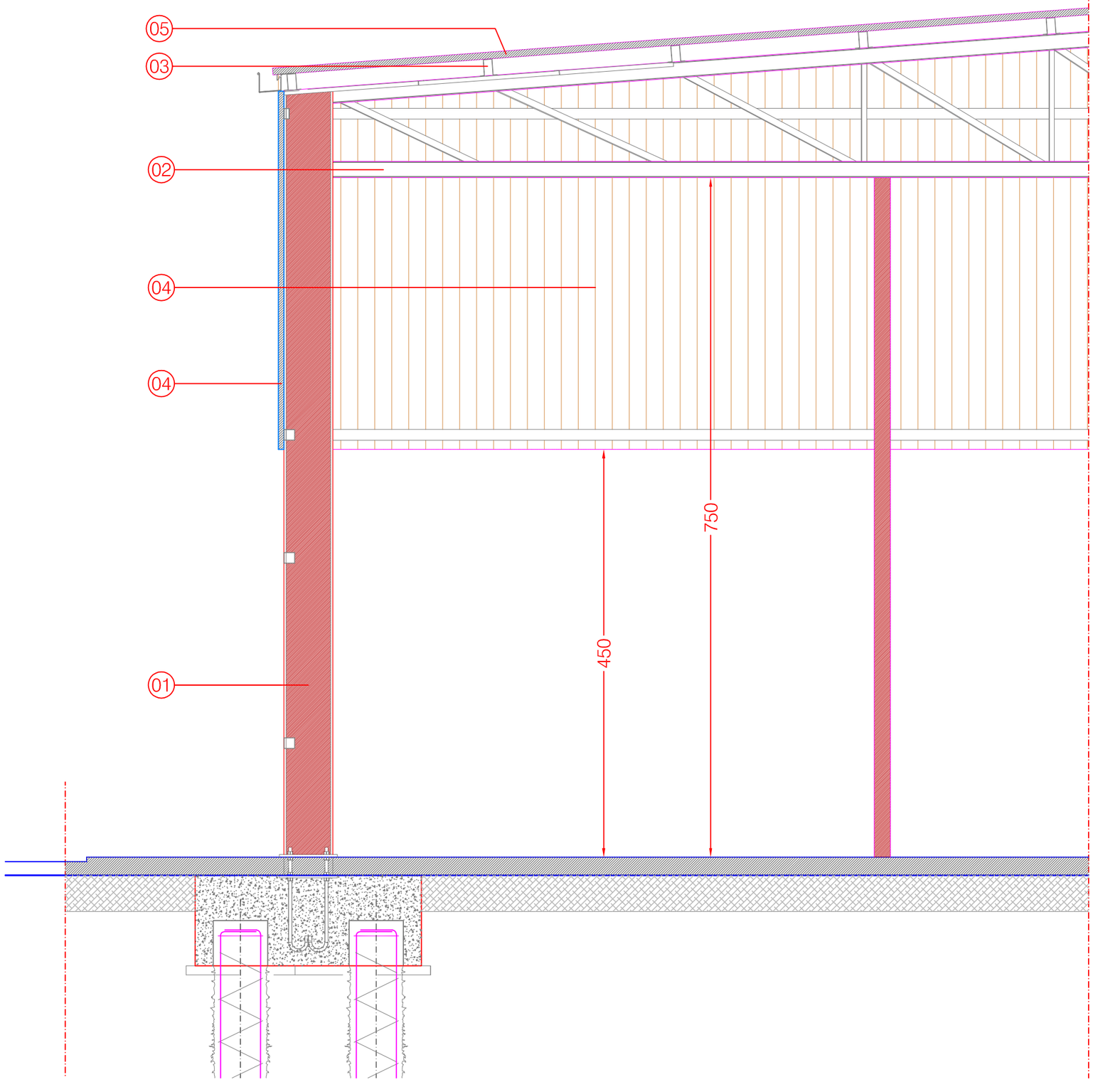
DRAWING DESSIN 07b

CDA

SECTIONS ELEVATIONS

C 02

prodotto da/produced by/produit par : STUDIO AIGOTTI & FALCONE, Pesaro (PU),ITALIA
- Tutti i diritti riservati - All rights reserved - Tous les droits réservé -




COUPE - SECTION B - B 1 : 200

01 colonne in profili di acciaio laminati a caldo
colonne in profili di acciaio laminati a caldo

02 travi principali di falda in profili di acciaio laminati a caldo
travi principali di falda in profili di acciaio laminati a caldo

03 arcarecci in profili ad "omega " in acciaio
arcarecci in profili ad "omega " in acciaio

04 pannello sandwich di tamponamento
pannello sandwich di tamponamento

05 pannello sandwich di rivestimento copertura
pannello sandwich di rivestimento copertura

DRAWING 08a
DESSIN

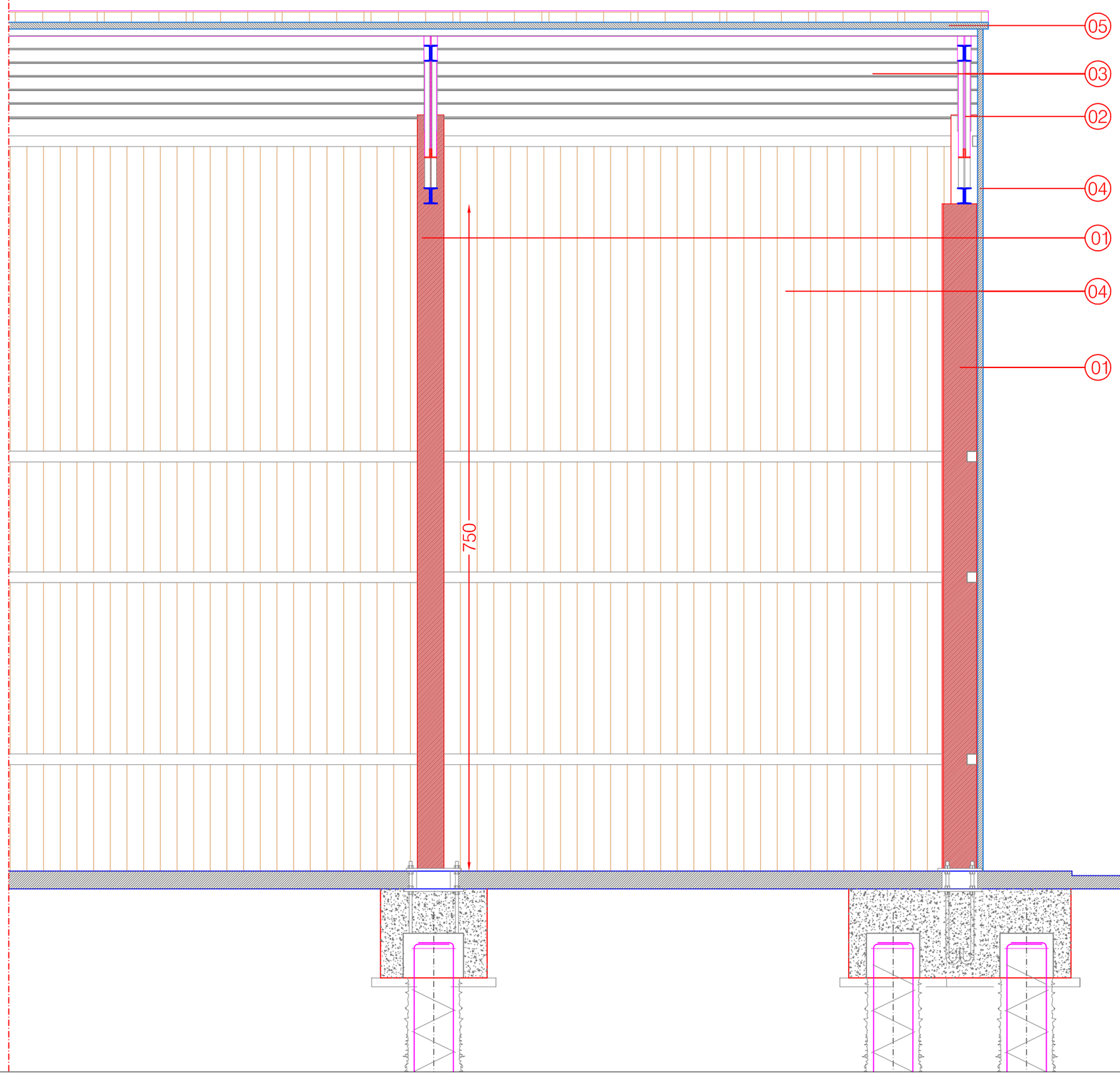
CDA

PROSPECTS AND CROSS SECTIONS
PSOSPECTUS ET SECTIONS

C 02

prodotto da/produit par : STUDIO AIGOTTI & FALCONE, Pesaro (PU), ITALIA
- Tutti i diritti riservati - All rights reserved - Tous les droits réservé -

MAS GROUP




COUPE - SECTION A - A 1 : 50

01 colonne in profili di acciaio laminati a caldo
colonne in profili di acciaio laminati a caldo

02 travi principali di falda in profili di acciaio laminati a caldo
travi principali di falda in profili di acciaio laminati a caldo

03 arcarecci in profili ad "omega " in acciaio
arcarecci in profili ad "omega " in acciaio

04 pannello sandwich di tamponamento
pannello sandwich di tamponamento

05 pannello sandwich di rivestimento copertura
pannello sandwich di rivestimento copertura

prodotto da/produced by/produit par: STUDIO AIGOTTI & FALCONE, Pesaro (PU),ITALIA
- Tutti i diritti riservati - All rights reserved - Tous les droits réservé -

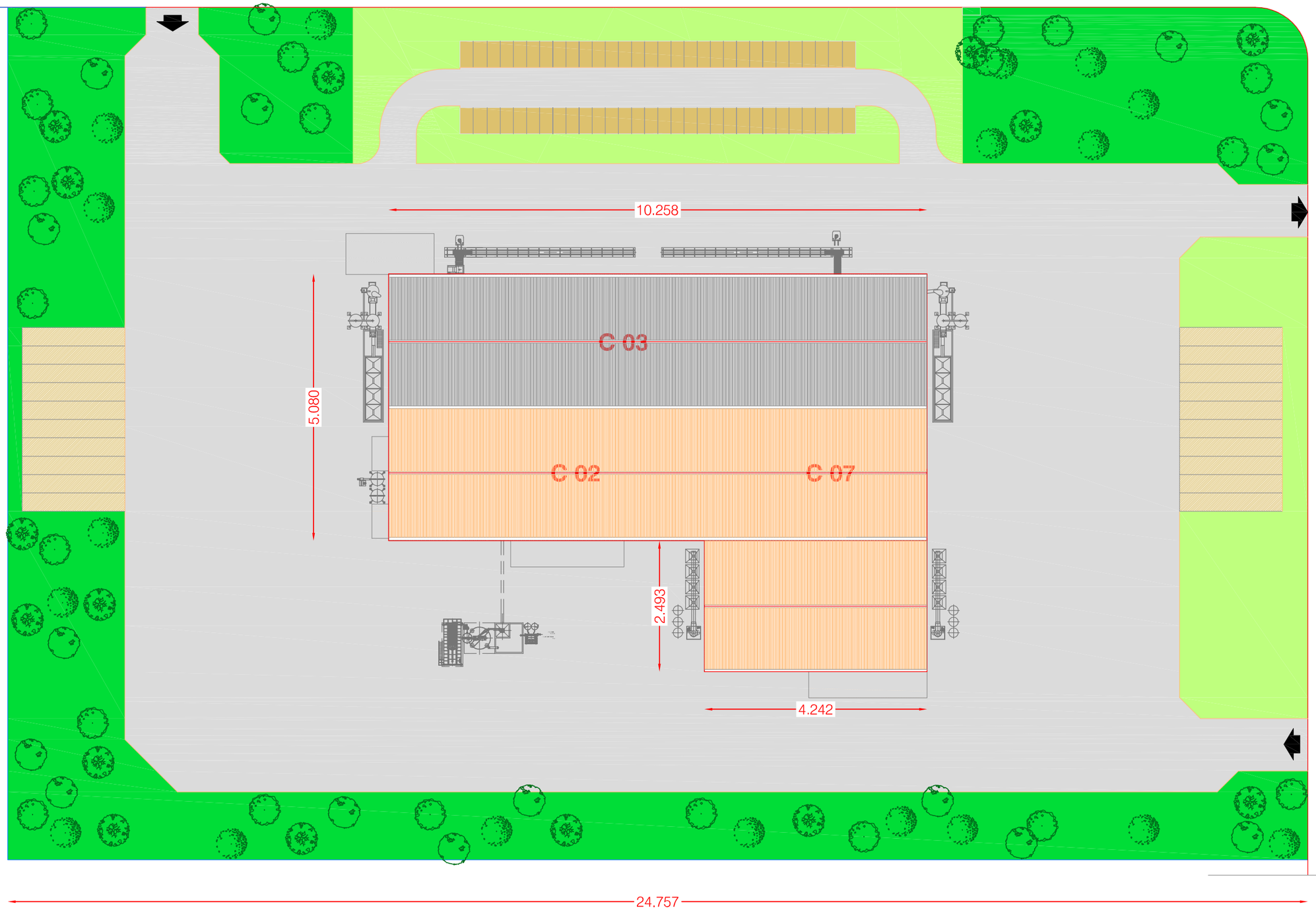
DRAWING DESSIN 08b

CDA

PROSPECTS AND CROSS SECTIONS
PSOSPECTUS ET SECTIONS

C 02

MAS GROUP




délimitation du lot
plot limits

zone planteé d'arbers
planted area

place
square

area stockage final product
area stockage produit finis

réseau routier extérieur et intérieur
internal and external road network

gazon
grass area

car parks
parking

m 0 5 10 20 30 40 50

N

**DRAWING DESSIN** 02

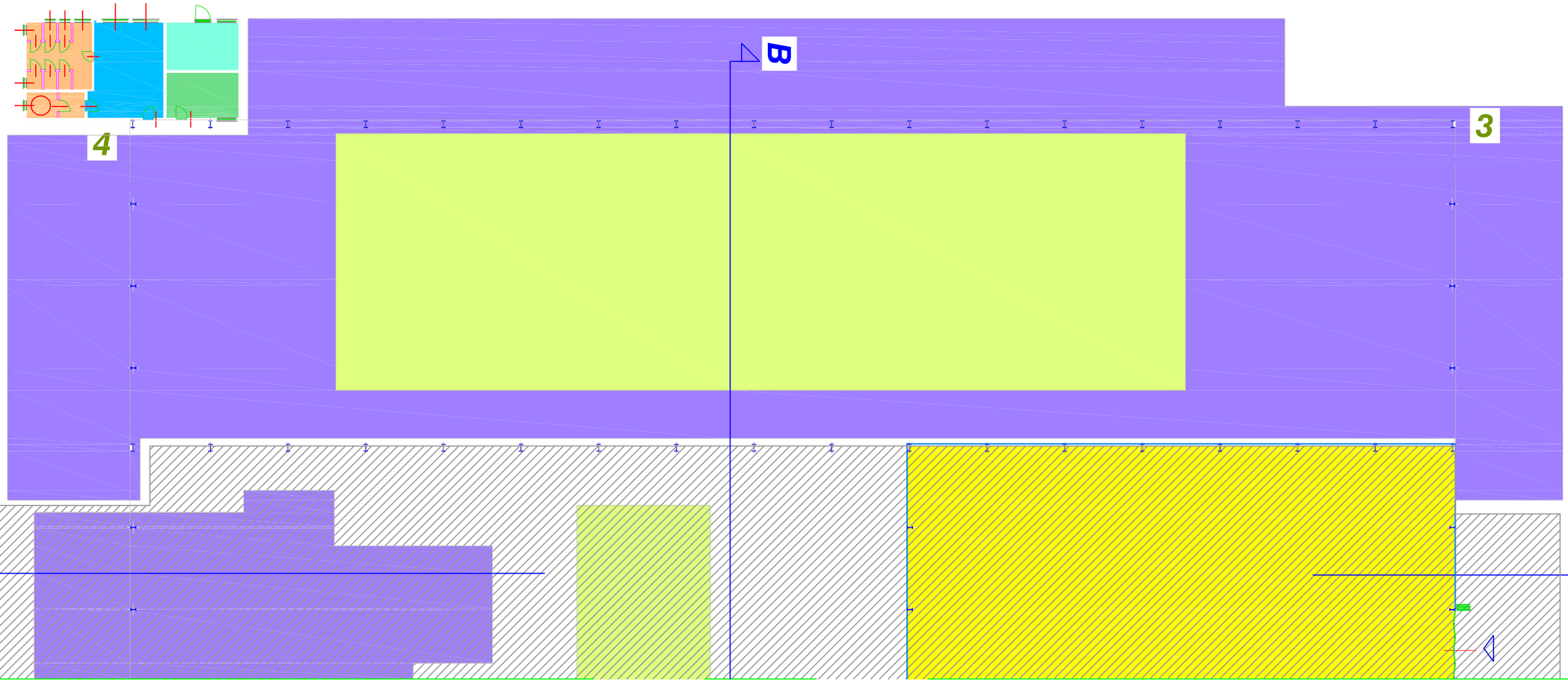
CDA

**LOT LAY-OUT MAP**
**PLANIMETRIE LOT**

C 03

prodotto da/produced by/produit par : STUDIO AIGOTTI & FALCONE, Pesaro (PU),ITALIA
- Tutti i diritti riservati - All rights reserved - Tous les droits réservé -

MAS GROUP




working area
zone de travail

first aid
premiere secours

finishied product storehouse
stokage produit fini

wc
toilettes

locker rooms
vestiares

office
bureau

drying area
zone de sechage

m
0 5 10 15

N

**DRAWING DESSIN 03**

**GROUND FLOOR FUNCTIONAL AND TECHNICAL MAP**

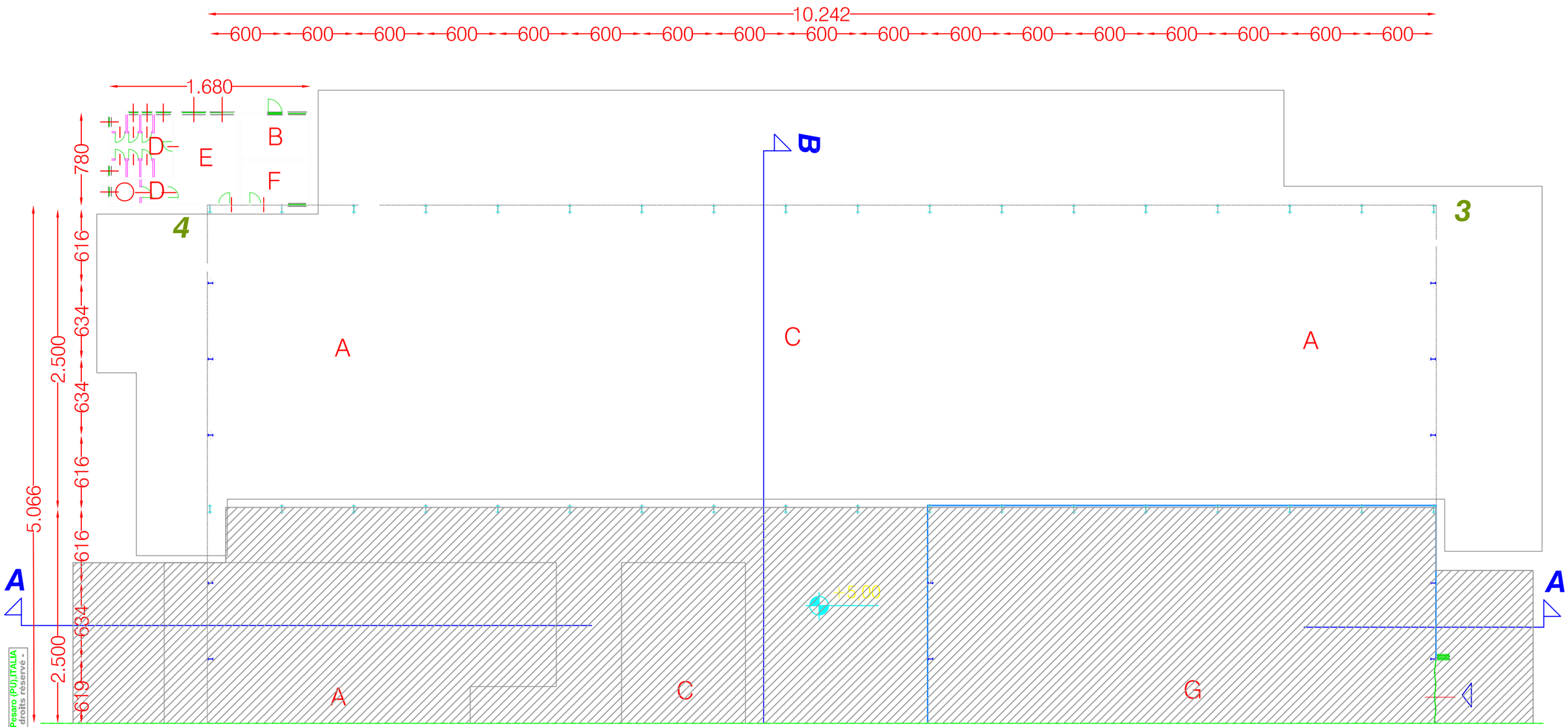
**PLAN REZ-DE-CHAUSEE AVEC DETERMINATION DES FONCTION**

**CDA**

**C 03**

prodotto da/produced by/produit par : STUDIO AIGOTTI & FALCONE, Pesaro (PU),ITALIA
- Tutti i diritti riservati - All rights reserved - Tous les droits réservé -

MAS GROUP




prodotto da/produced by/produit par : STUDIO AIGOTTI & FALCONE, Pesaro (PU),ITALIA
- Tutti i diritti riservati - All rights reserved - Tous les droits réservé -

| | | | |
|---|---|---|---|
| A working area<br>zone de travail | B first aid<br>premiere secours | C finishied product storehouse<br>stokage produit fini | D wc<br>toilettes |
| E locker rooms<br>vestiares | F office<br>bureau | G drying area<br>zone de sechage | |

m 0 5 10 15

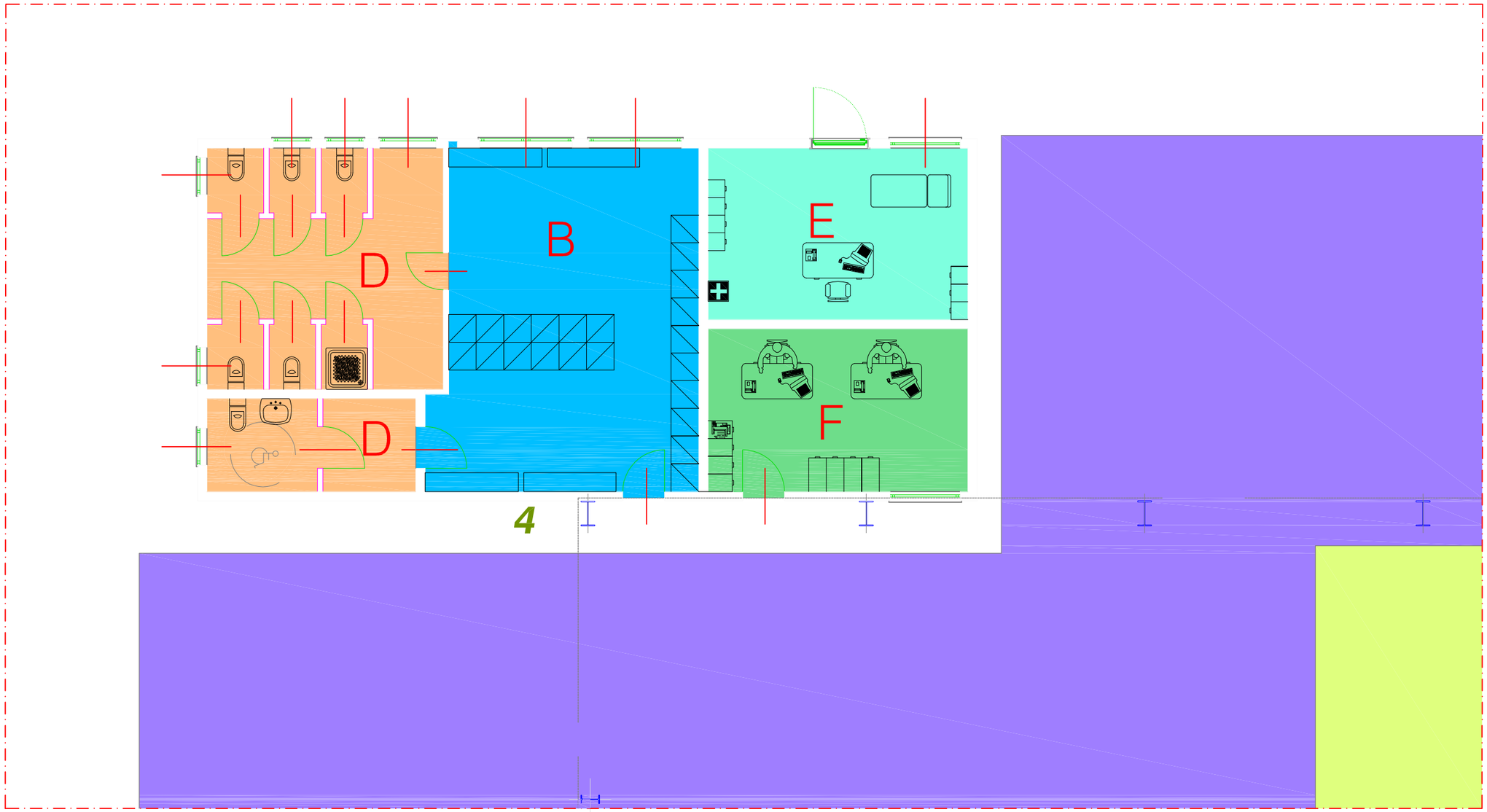
N

**DRAWING DESSIN** 03A

CDA

GROUND FLOOR FUNCTIONAL AND TECHNICAL MAP
PLAN REZ-DE-CHAUSEE AVEC DETERMINATION DES FONCTION

C 03




working area
zone de travail

first aid
premiere secours

finishied product storehouse
stokage produit fini

locker rooms
vestiares

office
bureau

wc
toilettes

m 0 1 2 3 4 5

N

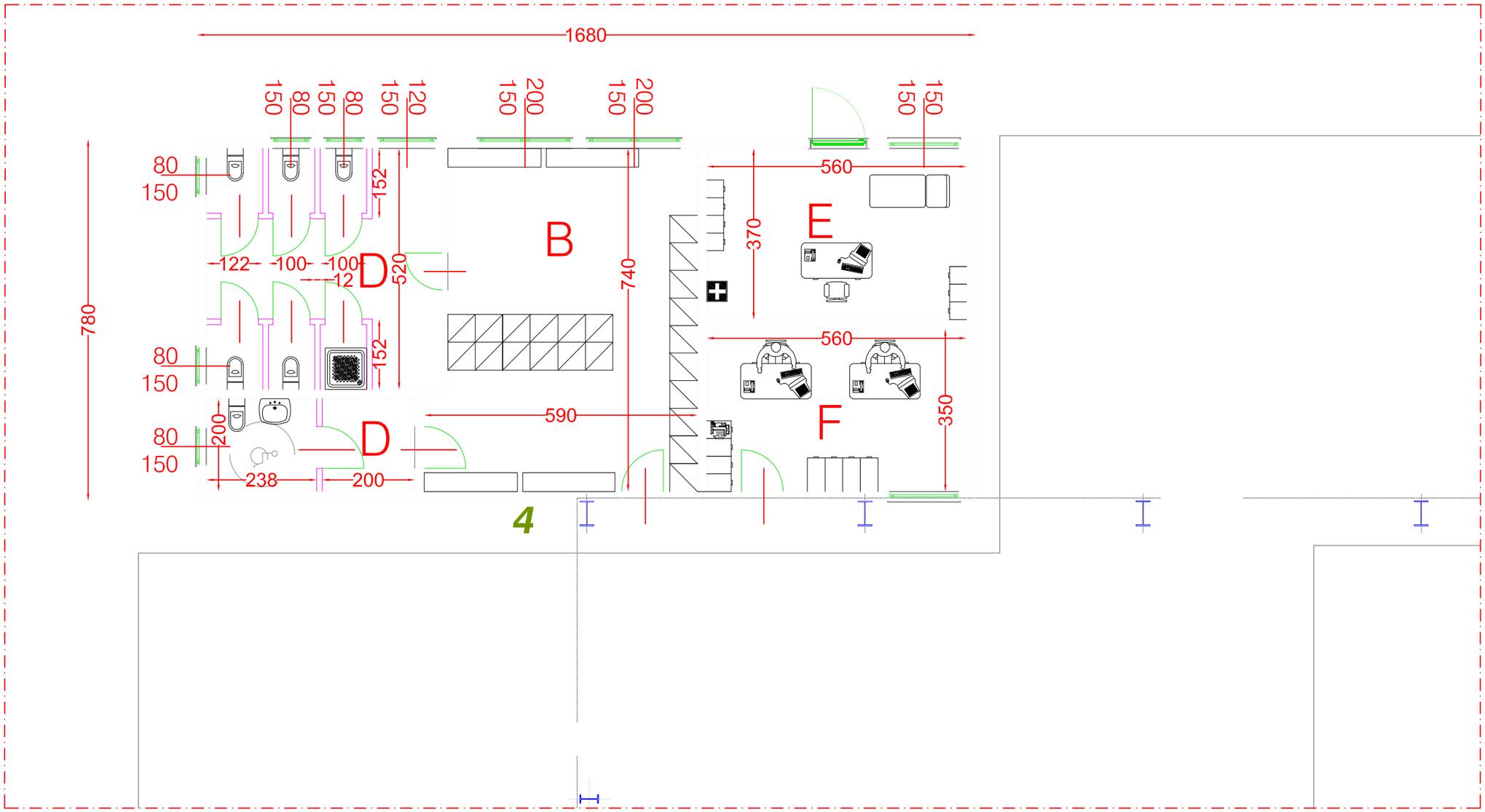
**DRAWING DESSIN** **04**

**CDA**

***GENERAL SERVICES MAP***
***WITH AREA FUNCTION***
***PLAN REZ-DE-CHAUSEE***
***AVEC DETERMINATION DE FUNCTION***

**C 03**

prodotto da/produced by/produit par : STUDIO AIGOTTI & FALCONE, Pesaro (PU),ITALIA
- Tutti i diritti riservati - All rights reserved - Tous les droits réservé -




B dressing room
vestiarie

E first aid
premiere secours

G workshop
atelier

D wc
toilettes

F office
bureau

m 0 1 2 3 4 5

N

**DRAWING 04A**
**DESSIN**

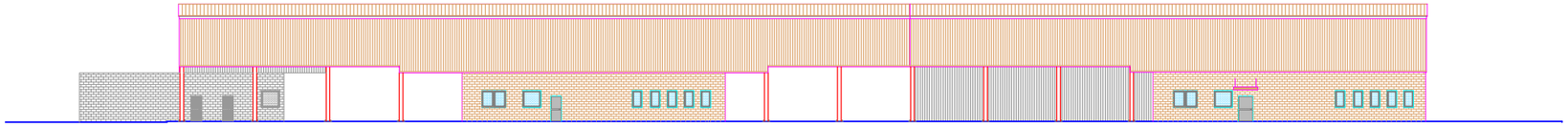
CDA

DIMENSIONAL TECHNICAL GENERAL SERVICES MAP

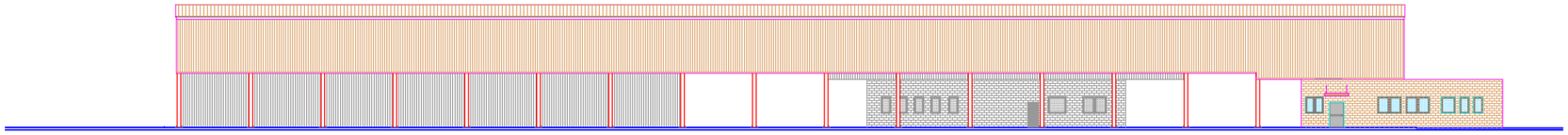
PLAN SERVICES GENERAL TECHNIQUE DIMENSIONEL

C 03

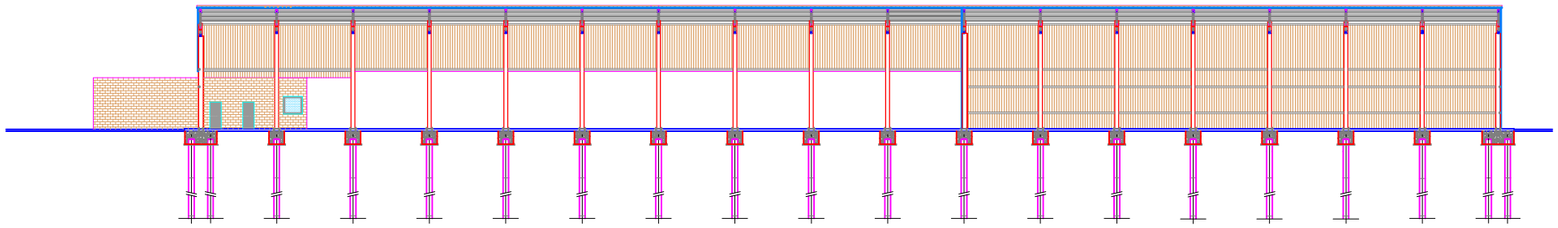
prodotto da/produced by/produit par : STUDIO AIGOTTI & FALCONE, Pesaro (PU),ITALIA
- Tutti i diritti riservati - All rights reserved - Tous les droits réservé -



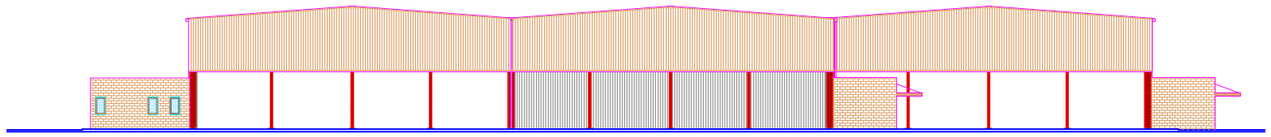
FACADE- ELEVATION 1 - 2 1:500



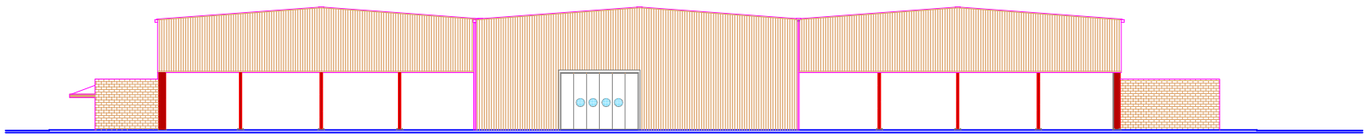
FACADE - ELEVATION 3 - 4 1 : 500



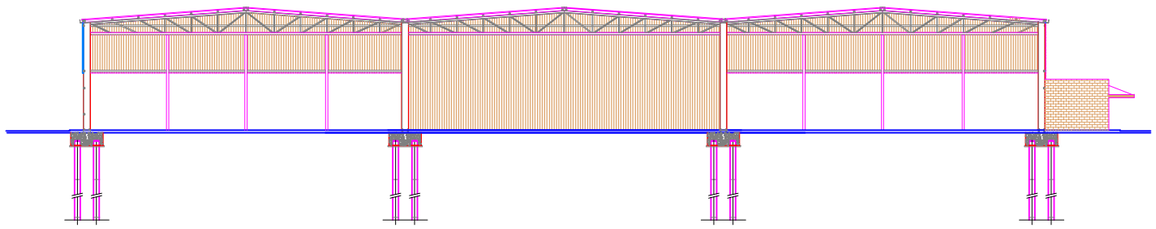
COUPE - SECTION A - A 1 : 500



FACADE - ELEVATION 4 - 1 1 : 500



FACADE - ELEVATION 2 - 3 1 : 500



COUPE - SECTION B - B 1 : 500

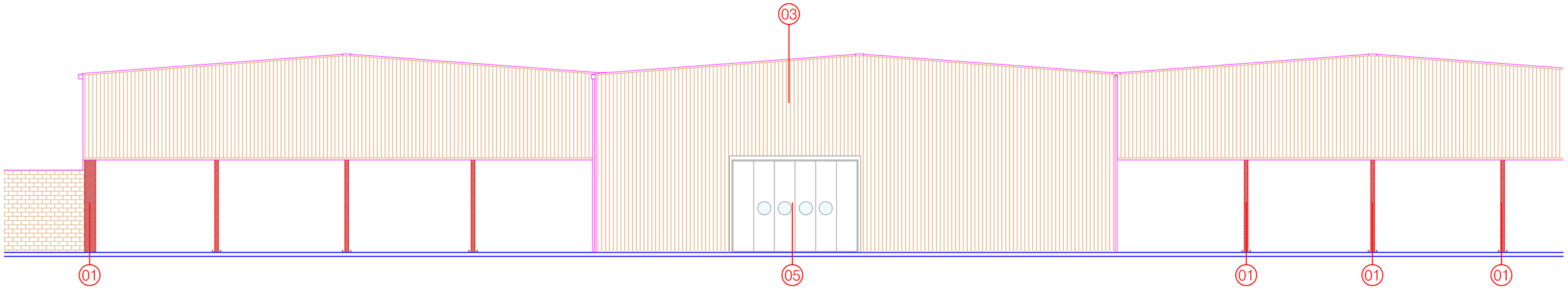
prodotto da/produced by/produit par : STUDIO AIGOTTI & FALCONE, Pesaro (PU), ITALIA
- Tutti i diritti riservati - All rights reserved - Tous les droits réservé -

DRAWING
DESSIN
06

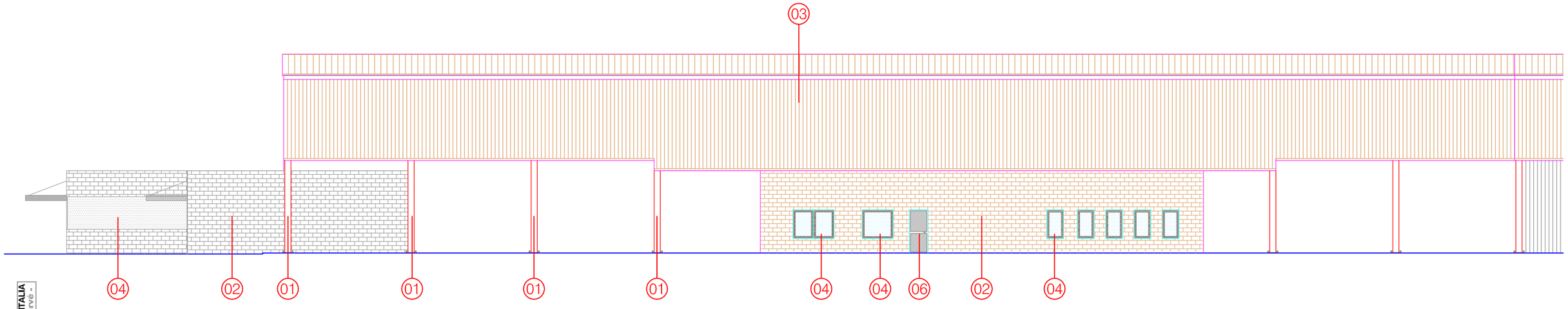
CDA

PROSPECTS AND CROSS SECTIONS
PSOSPECTUS ET SECTIONS

C 03




FACADE - ELEVATION 2 - 3 1 : 200




FACADE - ELEVATION 4 - 1 1:200

01 colonne in profili di acciaio laminati a caldo
colonne in profili di acciaio laminati a caldo

02 mur de briques en béton vibrant
couleur ocre
vibrate concrete masonry
colour ochre

03 panneaux metalliques autoportant isolant phonique avec isolament thermique
autocapacity soundproofing metal panels with non-conductor isolation

04 ribbon aluminium window in with open joint vasistas and control to man height
double glazing
fenetre-bande en aluminium avec le joint ouvert vasistas avec le commande de taille a l'homme
double verre

05 lateral sliding alluminium door
porte d'alluminium à la partie latérale glissant

06 multi function metallic and glass door with antipanic handle
porte métallique et de verre multi-fonction avec la poignée antipanic

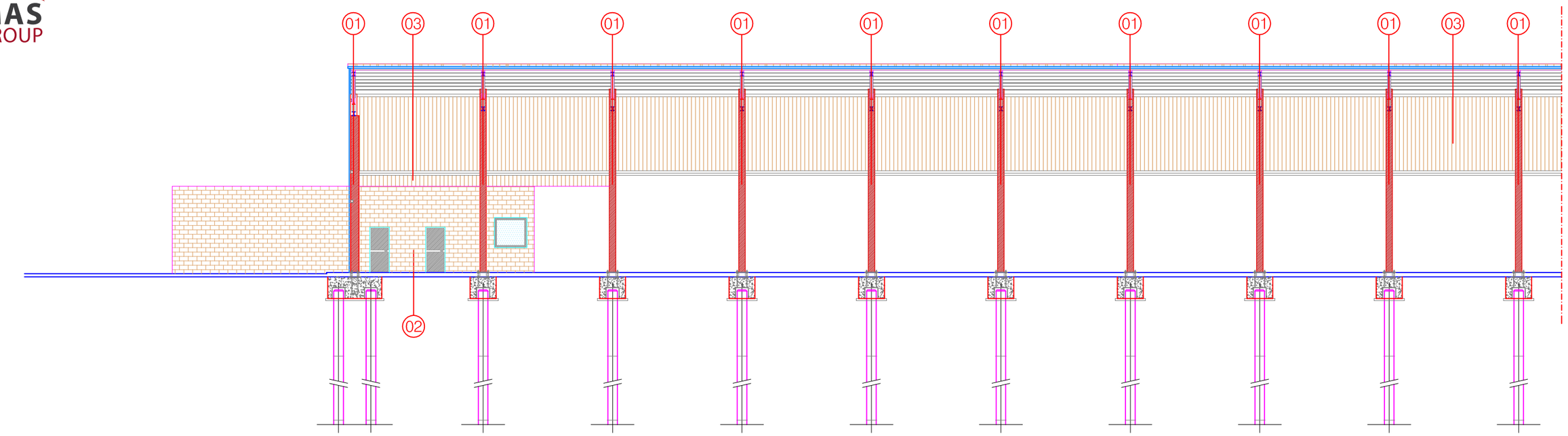
DRAWING DESSIN 07a

CDA

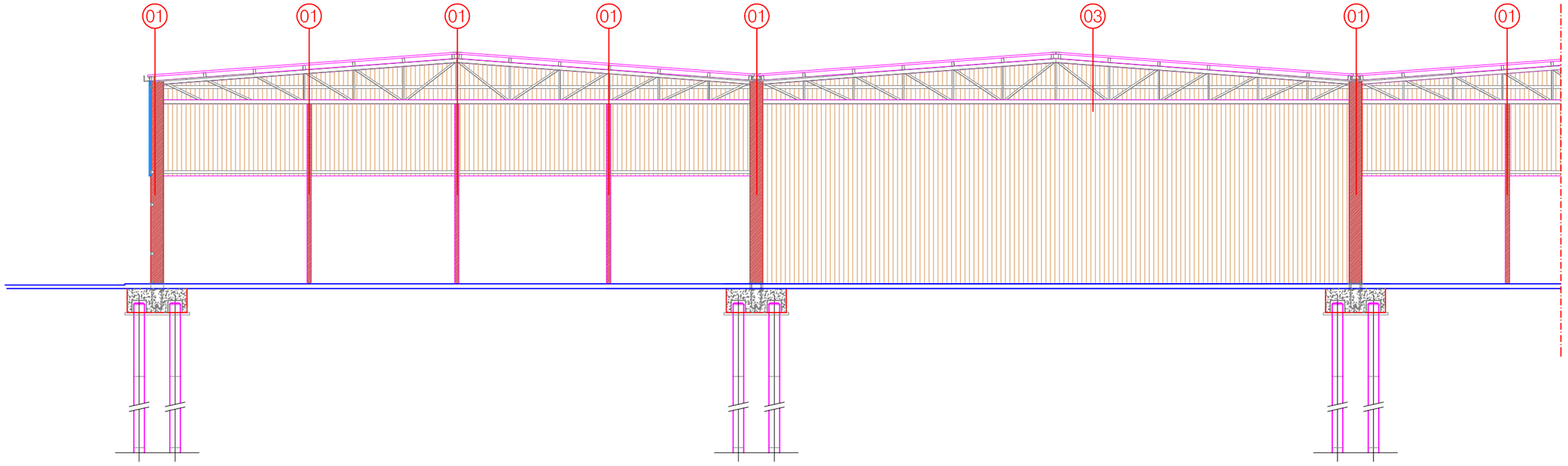
COUPES FACADES

C 03

prodotto da/produced by/produit par : STUDIO AIGOTTI & FALCONE, Pesaro (PU),ITALIA
- Tutti i diritti riservati - All rights reserved - Tous les droits réservé -




COUPE - SECTION A - A 1 : 200




COUPE - SECTION B - B 1 : 200

01 colonne in profili di acciaio laminati a caldo
colonne in profili di acciaio laminati a caldo

02 mur de briques en béton vibrant couleur ocre
vibrate concrete masonry colour ochre

03 panneaux metalliques autoportant isolant phonique avec isolament thermique
autocapacity soundproofing metal panels with non-conductor isolation

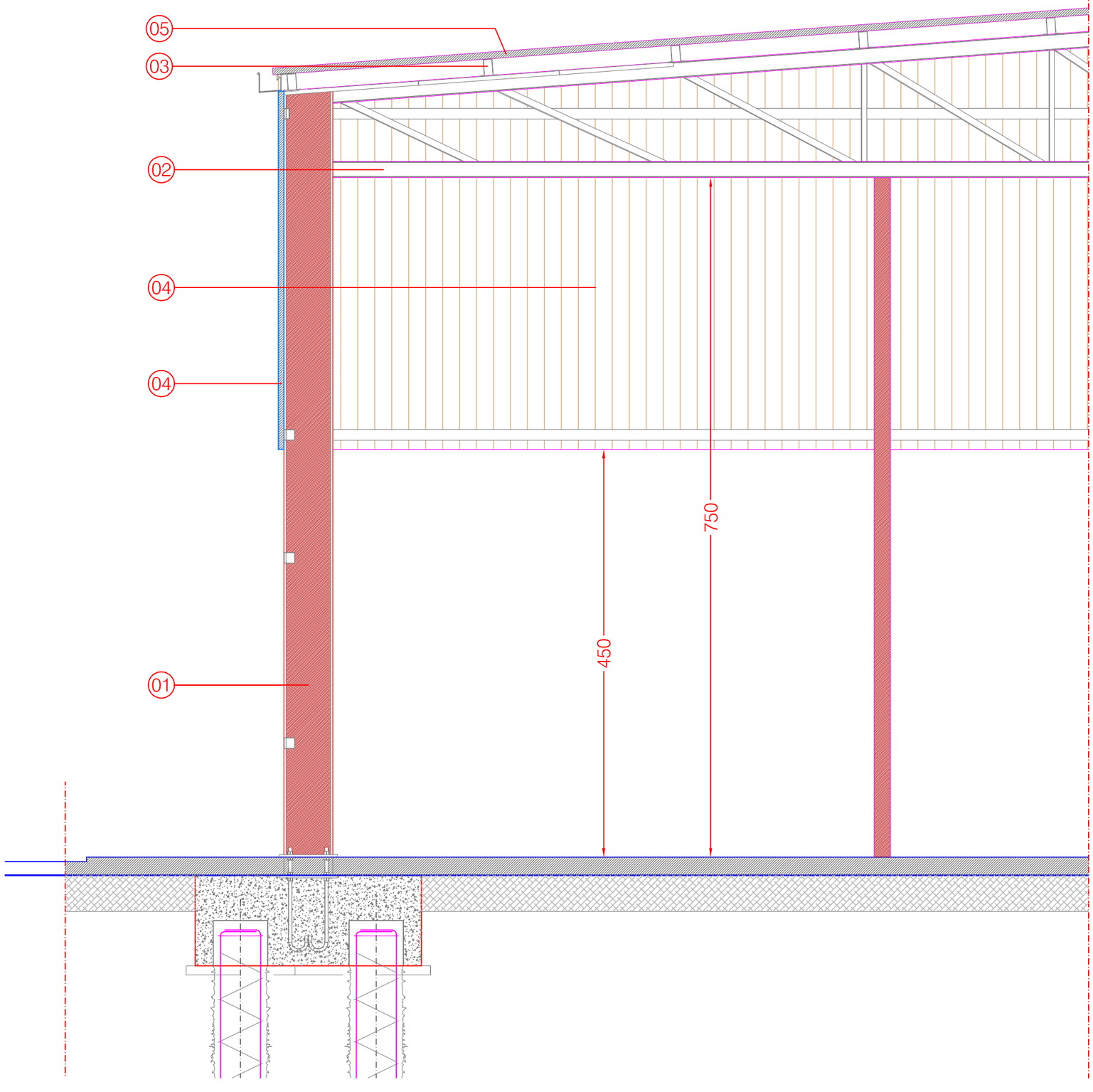
DRAWING DESSIN 07b

CDA

SECTIONS ELEVATIONS

C 03

prodotto da/produced by/produit par : STUDIO AIGOTTI & FALCONE, Pesaro (PU),ITALIA
- Tutti i diritti riservati - All rights reserved - Tous les droits réservé -




COUPE - SECTION B - B 1 : 200

01 colonne in profili di acciaio laminati a caldo
colonne in profili di acciaio laminati a caldo

02 travi principali di falda in profili di acciaio laminati a caldo
travi principali di falda in profili di acciaio laminati a caldo

03 arcarecci in profili ad "omega " in acciaio
arcarecci in profili ad "omega " in acciaio

04 pannello sandwich di tamponamento
pannello sandwich di tamponamento

05 pannello sandwich di rivestimento copertura
pannello sandwich di rivestimento copertura

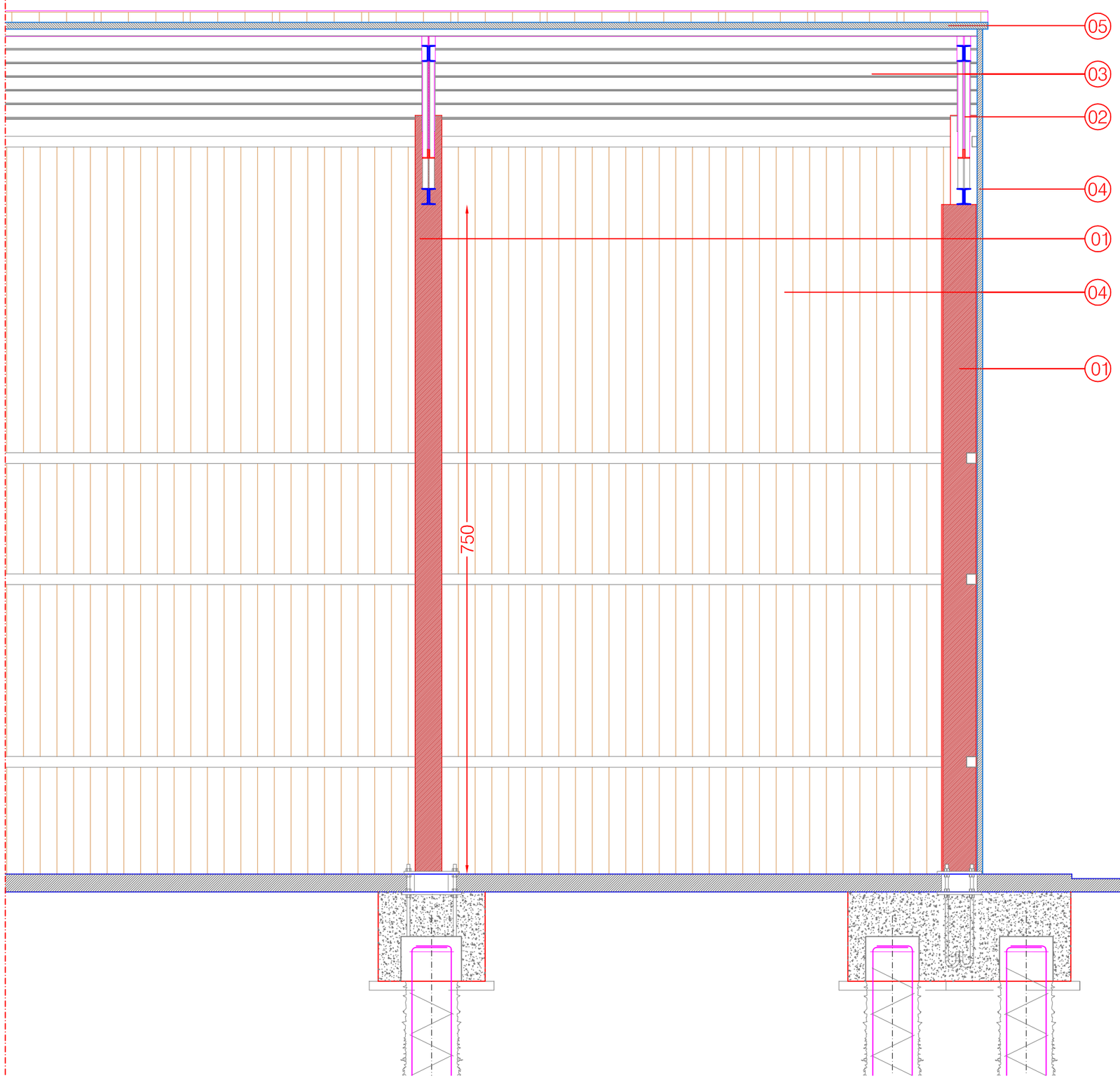
DRAWING 08a
DESSIN

CDA

PROSPECTS AND CROSS SECTIONS
PSOSPECTUS ET SECTIONS

C 03

prodotto da/produced by/produit par : STUDIO AIGOTTI & FALCONE, Pesaro (PU),ITALIA
- Tutti i diritti riservati - All rights reserved - Tous les droits réservé -




COUPE - SECTION A - A 1 : 50

01 colonne in profili di acciaio laminati a caldo
colonne in profili di acciaio laminati a caldo

02 travi principali di falda in profili di acciaio laminati a caldo
travi principali di falda in profili di acciaio laminati a caldo

03 arcarecci in profili ad "omega " in acciaio
arcarecci in profili ad "omega " in acciaio

04 pannello sandwich di tamponamento
pannello sandwich di tamponamento

05 pannello sandwich di rivestimento copertura
pannello sandwich di rivestimento copertura

DRAWING
DESSIN
08b

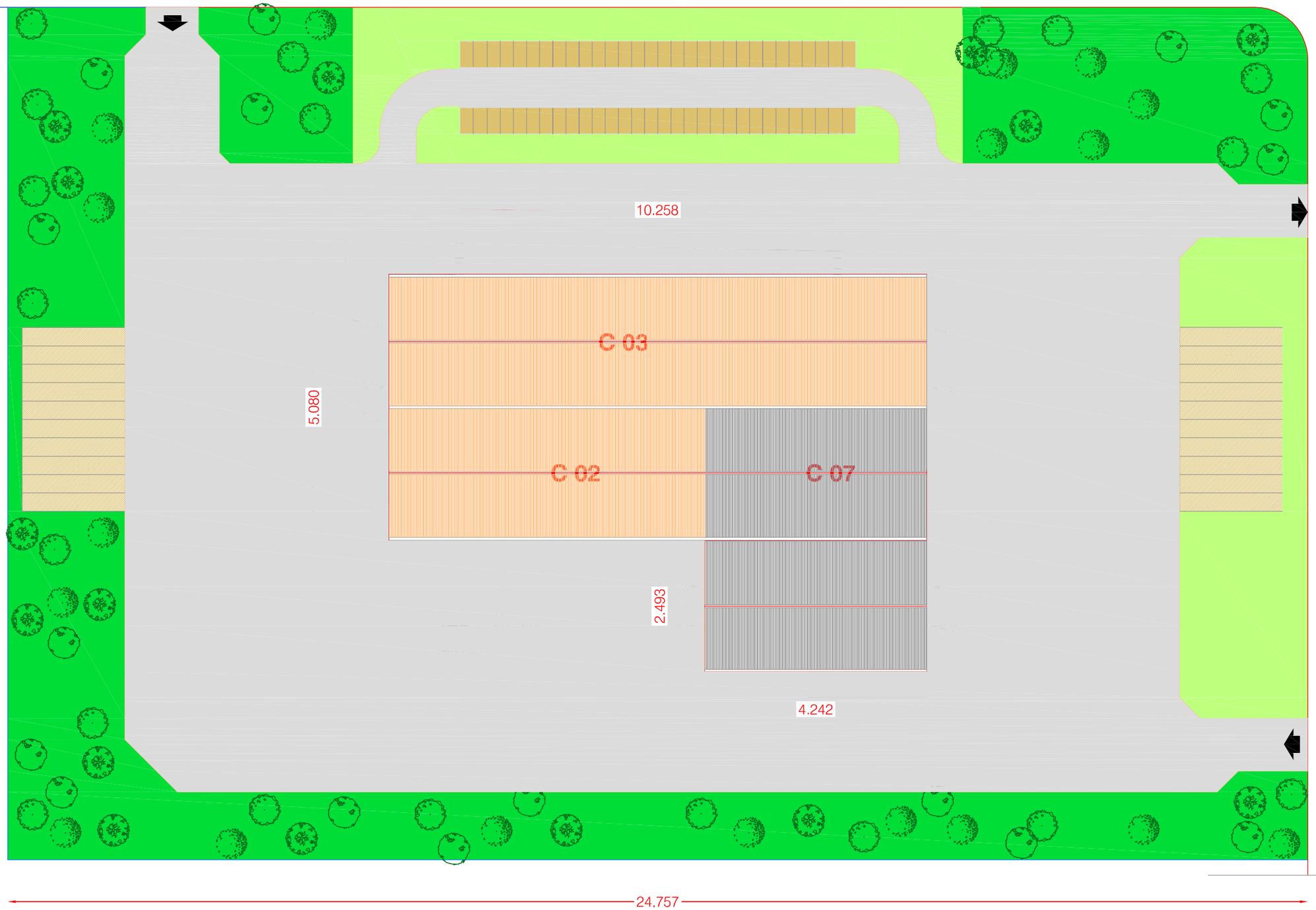
CDA

PROSPECTS AND CROSS SECTIONS
PSOSPECTUS ET SECTIONS

C 03

prodotto da/produit par: STUDIO AIGOTTI & FALCONE, Pesaro (PU),ITALIA
- Tutti i diritti riservati - All rights reserved - Tous les droits réservé -

MAS GROUP




délimitation du lot
plot limits

zone planteé d'arbers
planted area

place
square

area stockage final product
area stockage produit finis

réseau routier extérieur et intérieur
internal and external road network

gazon
grass area

car parks
parking

m 0 5 10 20 30 40 50

N

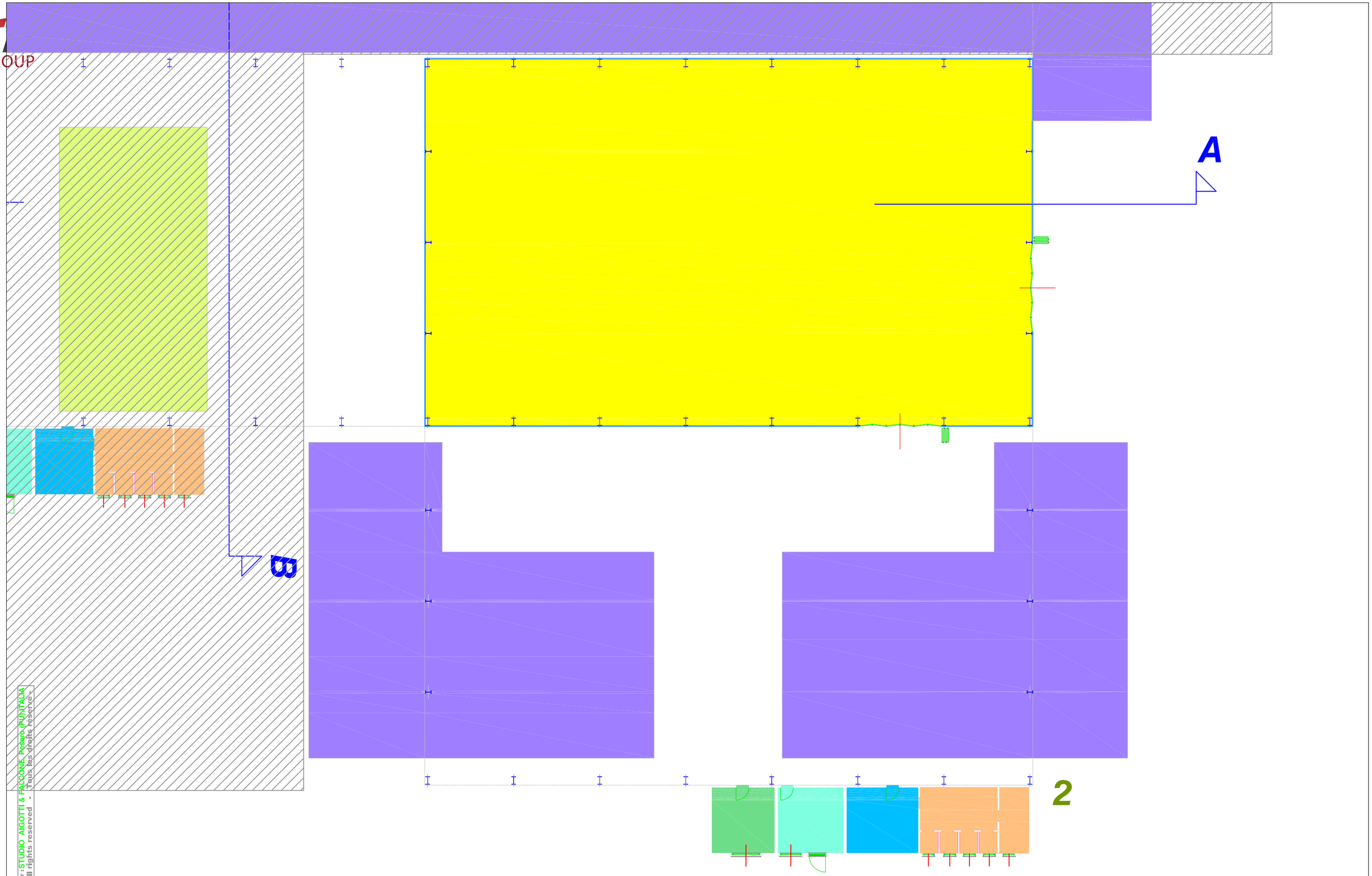
**DRAWING DESSIN** 02

CDA

**LOT LAY-OUT MAP**
**PLANIMETRIE LOT**

C 07

prodotto da/produced by/produit par : STUDIO AIGOTTI & FALCONE, Pesaro (PU),ITALIA
- Tutti i diritti riservati - All rights reserved - Tous les droits réservé -




working area
zone de travail

first aid
premiere secours

finishied product storehouse
stokage produit fini

wc
toilettes

locker rooms
vestiares

office
bureau

drying area
zone de sechage

m
0 5 10 15

N

**DRAWING DESSIN** 03

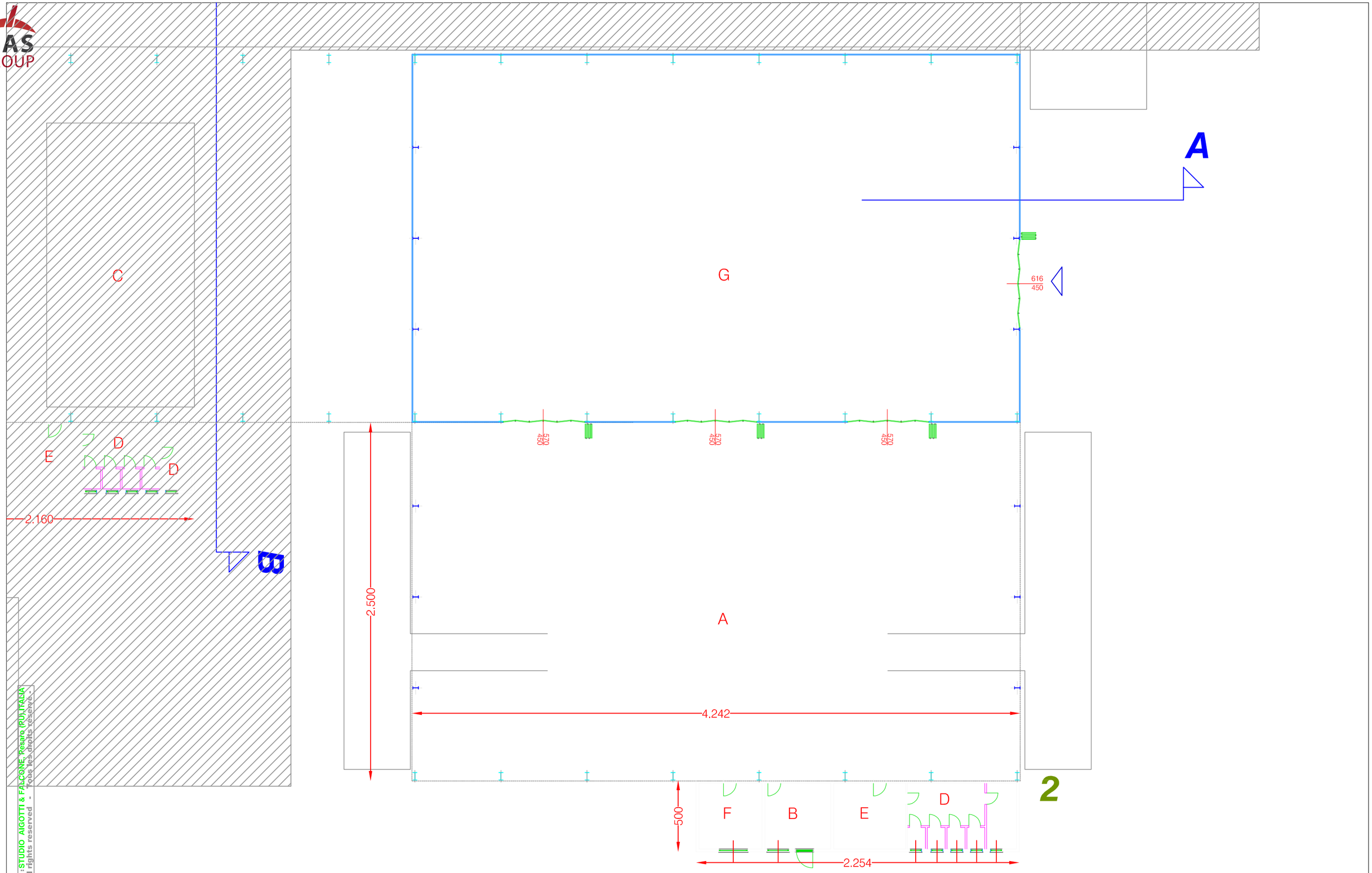
CDA

GROUND FLOOR FUNCTIONAL AND TECHNICAL MAP

PLAN REZ-DE-CHAUSEE AVEC DETERMINATION DES FONCTION

C 07

prodotto da/produced by/produit par : STUDIO AIGOTTI & FALCONE, Pesaro (PU),ITALIA
- Tutti i diritti riservati - All rights reserved - Tous les droits réservé -




| | | | |
|---|---|---|---|
| A working area / zone de travail | B first aid / premiere secours | C finishied product storehouse / stokage produit fini | D wc / toilettes |
| E locker rooms / vestiares | F office / bureau | G drying area / zone de sechage | |

m 0 5 10 15

N

**DRAWING / DESSIN** **03A**

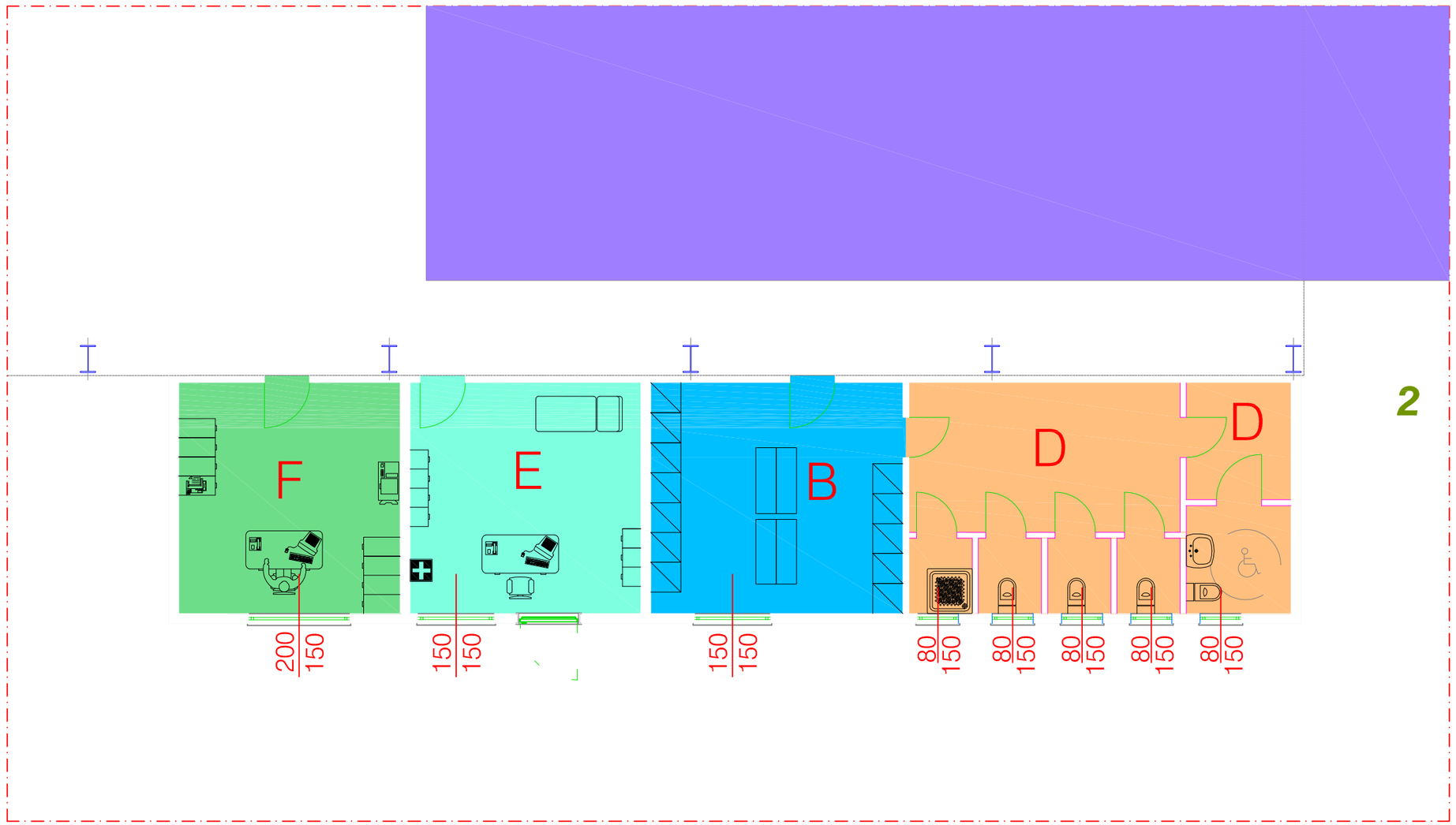
**CDA**

**GROUND FLOOR FUNCTIONAL AND TECHNICAL MAP**

**PLAN REZ-DE-CHAUSEE AVEC DETERMINATION DES FONCTION**

**C 07**

prodotto da/produced by/produit par : STUDIO AIGOTTI & FALCONE, Pesaro (PU) ITALIA - Tutti i diritti riservati - All rights reserved - Tous les droits réservé -




2

working area
zone de travail

first aid
premiere secours

finishied product storehouse
stokage produit fini

locker rooms
vestiares

office
bureau

wc
toilettes

m 0 1 2 3 4 5

N

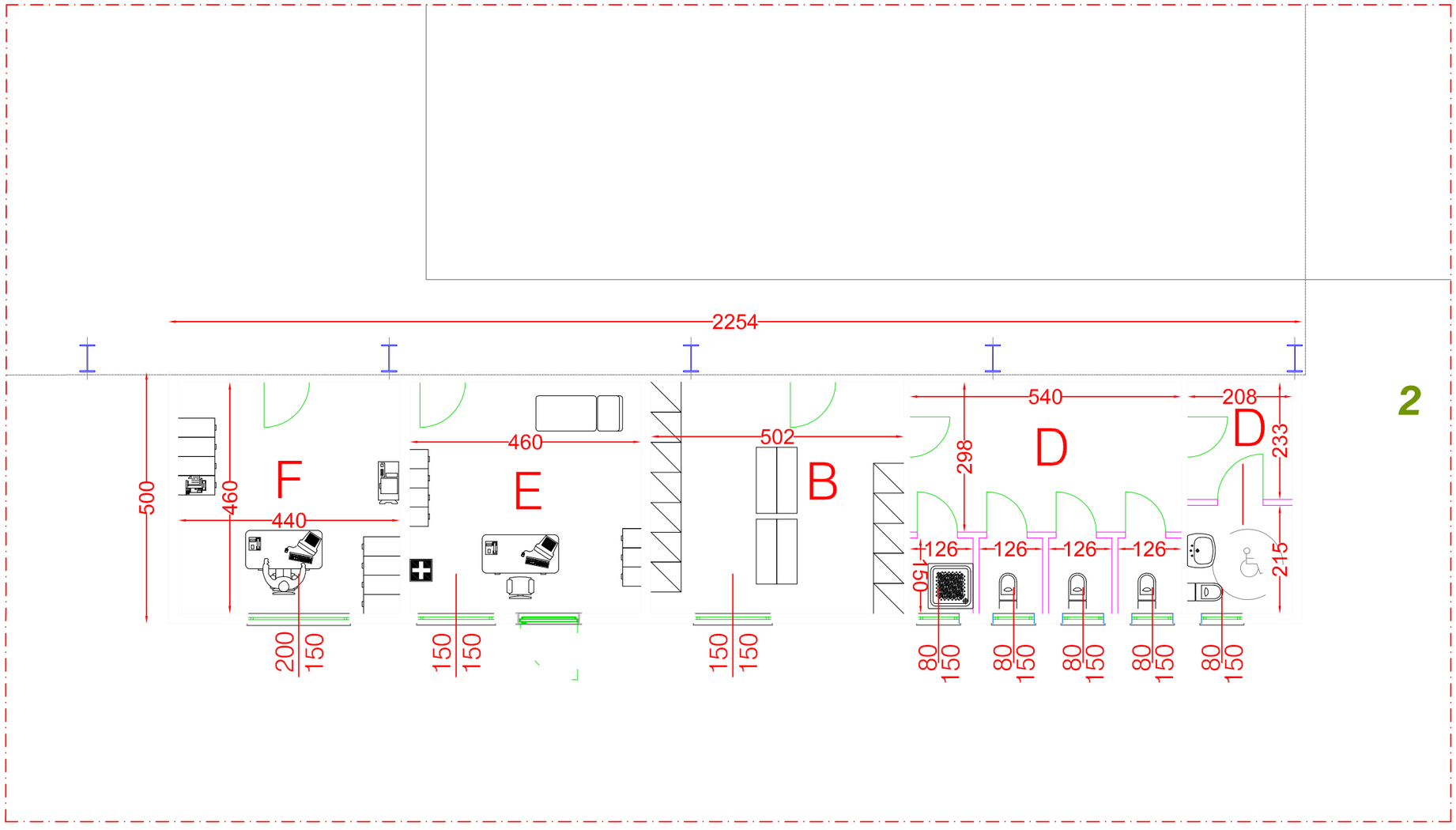
**DRAWING 04**
**DESSIN**

CDA

GENERAL SERVICES MAP
WITH AREA FUNCTION
PLAN REZ-DE-CHAUSEE
AVEC DETERMINATION DE FUNCTION

C 07

prodotto da/produced by/produit par : STUDIO AIGOTTI & FALCONE, Pesaro (PU),ITALIA
- Tutti i diritti riservati - All rights reserved - Tous les droits réservé -




B dressing room
vestiarie

E first aid
premiere secours

G workshop
atelier

D wc
toilettes

F office
bureau

m 0 1 2 3 4 5

N

**DRAWING 04A**
**DESSIN**

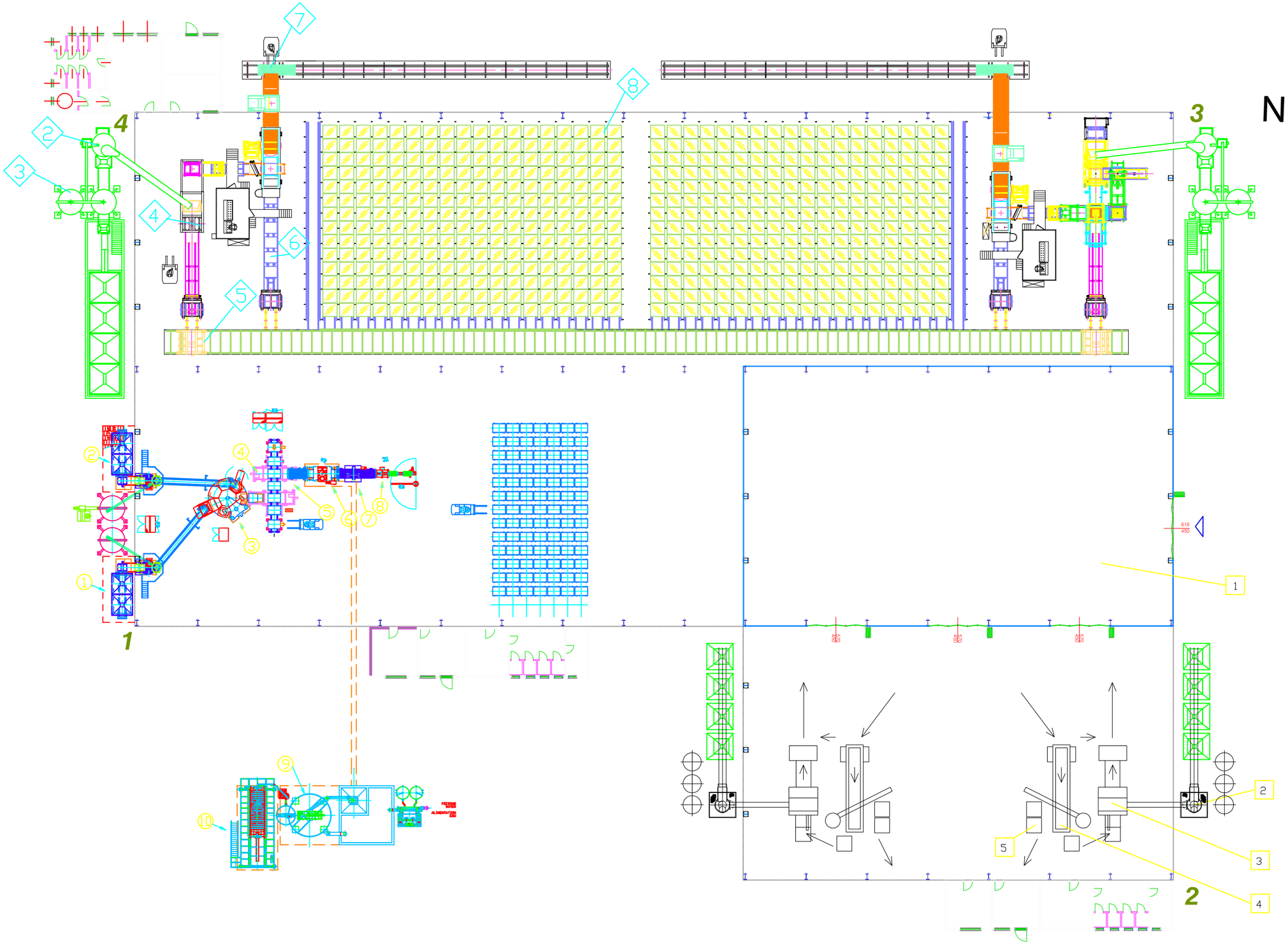
CDA

DIMENSIONAL TECHNICAL GENERAL SERVICES MAP

PLAN SERVICES GENERAL TECHNIQUE DIMENSIONEL

C 07

prodotto da/produced by/produit par : STUDIO AIGOTTI & FALCONE, Pesaro (PU),ITALIA
- Tutti i diritti riservati - All rights reserved - Tous les droits réservé -




## DESCRIPTION LAY-OUT PRODUCTION LINES
## DESCRIPTION LAY-OUT LIGNE DE FASBRICATION

scale - échelle 1:400

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 -GR2A- 1st LAYER<br>-GR2A- 1ère COUCHE | 5 ROLLER CONVEYOR<br>TRANSLATEUR À ROULEAUX | 9 WATER SOFTENING PLANT<br>INSTALLATION POUR L'EPURATION | 3 Cement silos<br>Silo ciment | 7 Automatic cube transport<br>Chariot pour palettes | 3 Production line C 110<br>Ligne de production C 110 |
| 2 -GR2B- 2nd LAYER<br>-GR2B- 2ème COUCHE | 6 CALIBRATING MACHINE 3001<br>CALIBREUSE 3001 | 10 MUD DEWATERING PLANT<br>FILTRE PRESSE BOUES DENSES | 4 Block-making machine CBMM6<br>Presse a vibration CBMM5 | 8 Curing cells<br>Chambres de durcissement | 4 Discharging line of dry<br>Ligne de decharge du sec |
| 3 PRESS MOD. OPA 1440<br>PRESSE TYPE OPA 1440 | 7 TILTER<br>CULBUTEUR | 1 Aggregates hoppers<br>Tremies pour agregats | 5 Finger car<br>Chariot transbordeur multifourches | 1 Drying area<br>Zone de sechage | 5 Packs<br>Paquetes |
| 4 AUTOMATIC PLANT MOD. LINEAR S<br>INSTALLATION AUTOMATIQUE MOD. LINEAR S | 8 SEMI-AUTOMATIC PALLETTIZATION UNIT<br>PALETTISEUR SEMI-AUTOMATIC | 2 Planetary mixer<br>Malaxeur | 6 Hydraulic conveyor<br>Convoyeur hidraulique | 2 Batching plant 1<br>Centrale a beton 1 | |

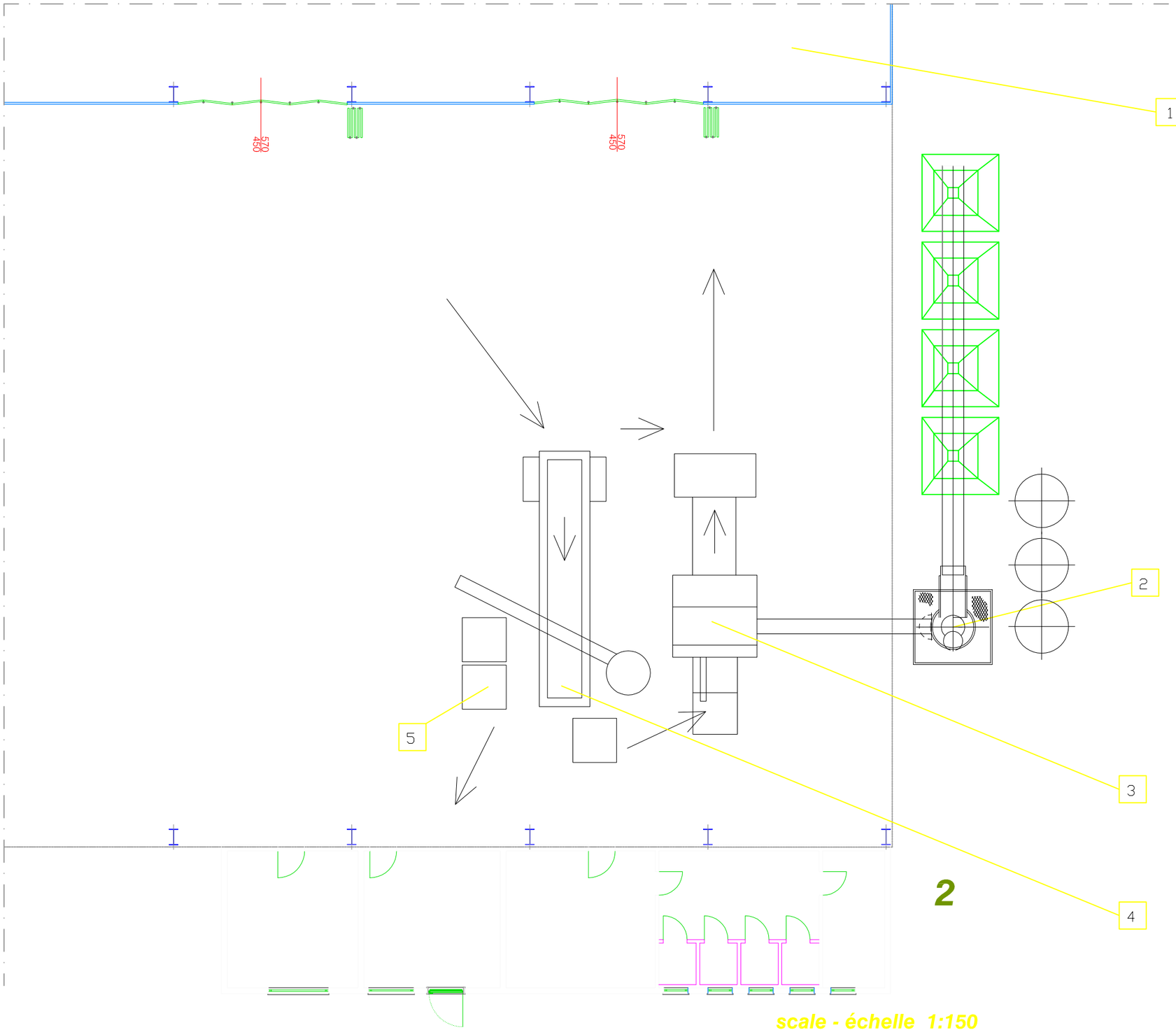
**DRAWING DESSIN 05**

**PRODUCTION LINES MAP**
**PLAN LIGNE DE FABRICATION**

**CDA**

**C 07**

prodotto da/produced by/produit par : STUDIO AIGOTTI & FALCONE, Pesaro (PU) ITALIA
- Tutti i diritti riservati - All rights reserved - Tous les droits réservé -




| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Drying area<br>Zone de sechage | 3 | Production line C 110<br>Ligne de production C 110 | 5 | Packs<br>Paquetes |
| 2 | Batching plant 1<br>Centrale a beton 1 | 4 | Discharging line of dry<br>Ligne de decharge du sec | | |

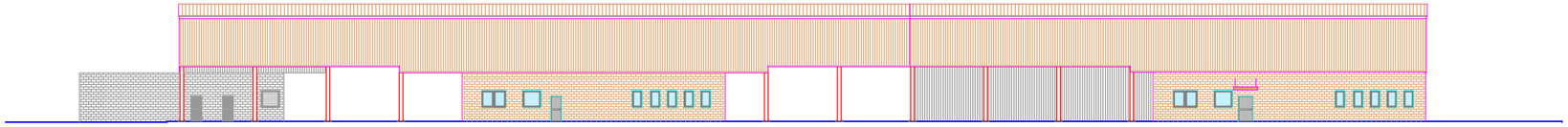
**DRAWING DESSIN** 05C

CDA

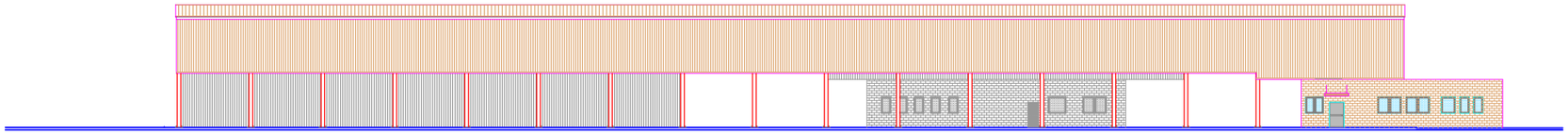
PRODUCTION LINES MAP
-DETAILS-
PLAN LIGNE DE FABRICATION
DETAILLES

C 07

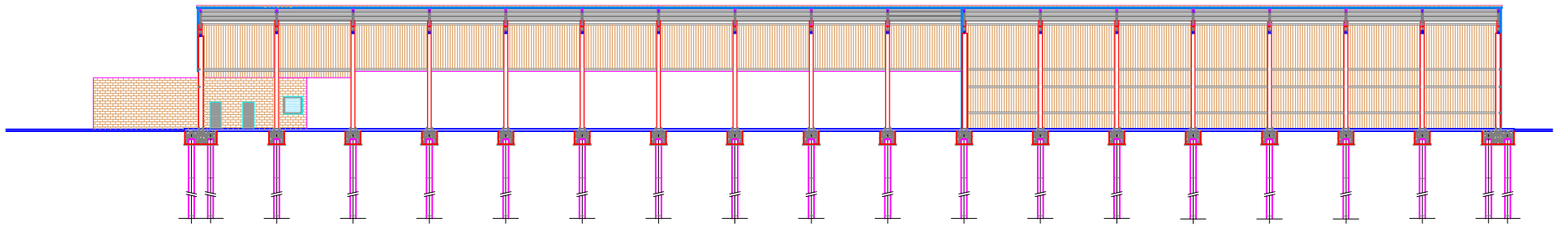
prodotto da/produced by/produit par : STUDIO AIGOTTI & FALCONE, Pesaro (PU),ITALIA
- Tutti i diritti riservati - All rights reserved - Tous les droits reservé -



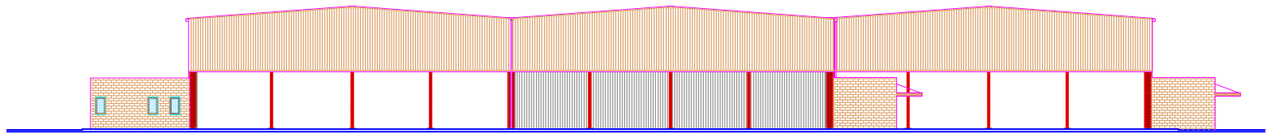
FACADE- ELEVATION 1 - 2 1:500



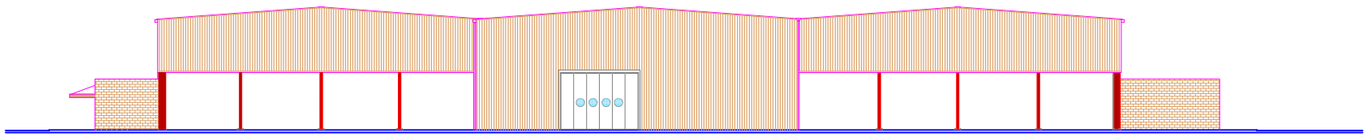
FACADE - ELEVATION 3 - 4 1 : 500



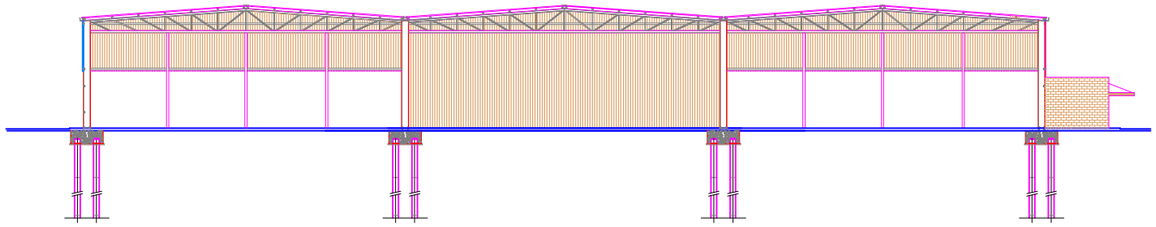
COUPE - SECTION A - A 1 : 500



FACADE - ELEVATION 4 - 1 1 : 500



FACADE - ELEVATION 2 - 3 1 : 500



COUPE - SECTION B - B 1 : 500

prodotto da/produced by/produit par : STUDIO AIGOTTI & FALCONE, Pesaro (PU),ITALIA
- Tutti i diritti riservati - All rights reserved - Tous les droits réservé -

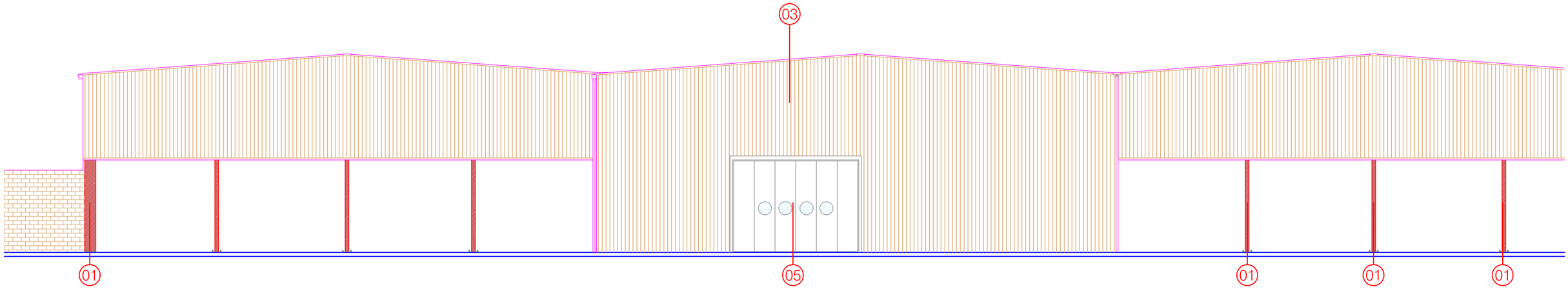
DRAWING
DESSIN
06

CDA

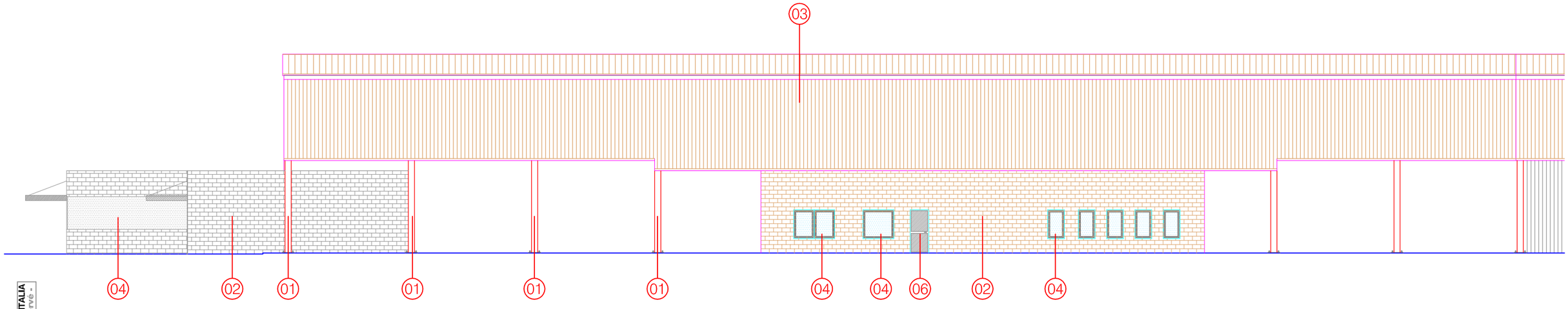
PROSPECTS AND CROSS SECTIONS
PSOSPECTUS ET SECTIONS

C 07

MAS GROUP




FACADE - ELEVATION 2 - 3 1 : 200




FACADE - ELEVATION 4 - 1 1:200

01 colonne in profili di acciaio laminati a caldo
colonne in profili di acciaio laminati a caldo

02 mur de briques en béton vibrant
couleur ocre
vibrate concrete masonry
colour ochre

03 panneaux metalliques autoportant isolant phonique avec isolament thermique
autocapacity soundproofing metal panels with non-conductor isolation

04 ribbon aluminium window in with open joint vasistas and control to man height
double glazing
fenetre-bande en aluminium avec le joint ouvert vasistas avec le commande de taille a l'homme
double verre

05 lateral sliding alluminium door
porte d'alluminium à la partie latérale glissant

06 multi function metallic and glass door with antipanic handle
porte métallique et de verre multi-fonction avec la poignée antipanic

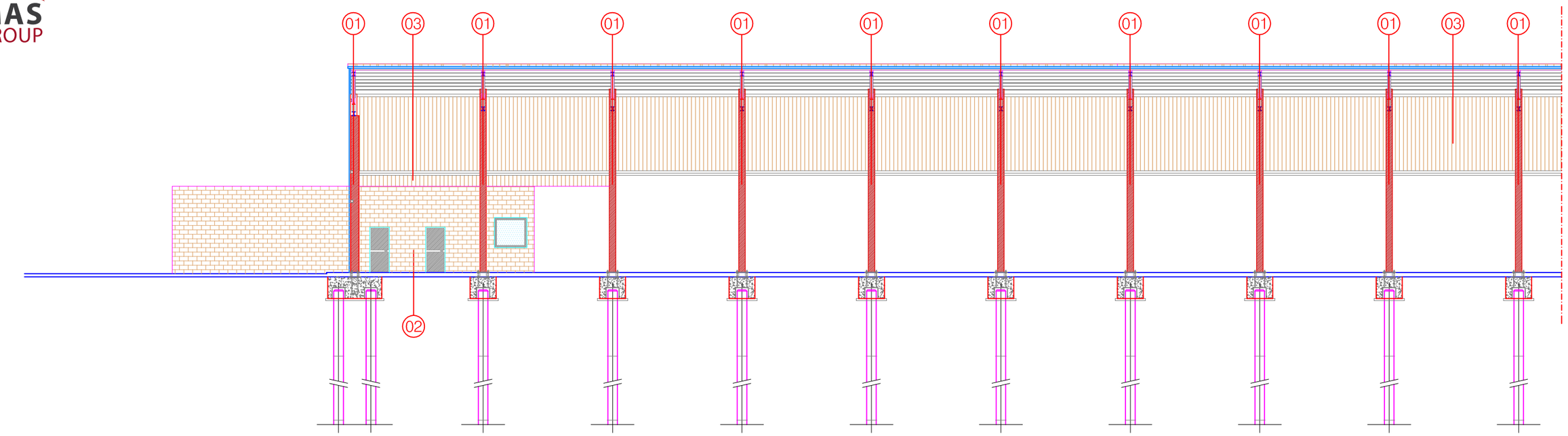
DRAWING DESSIN 07a

CDA

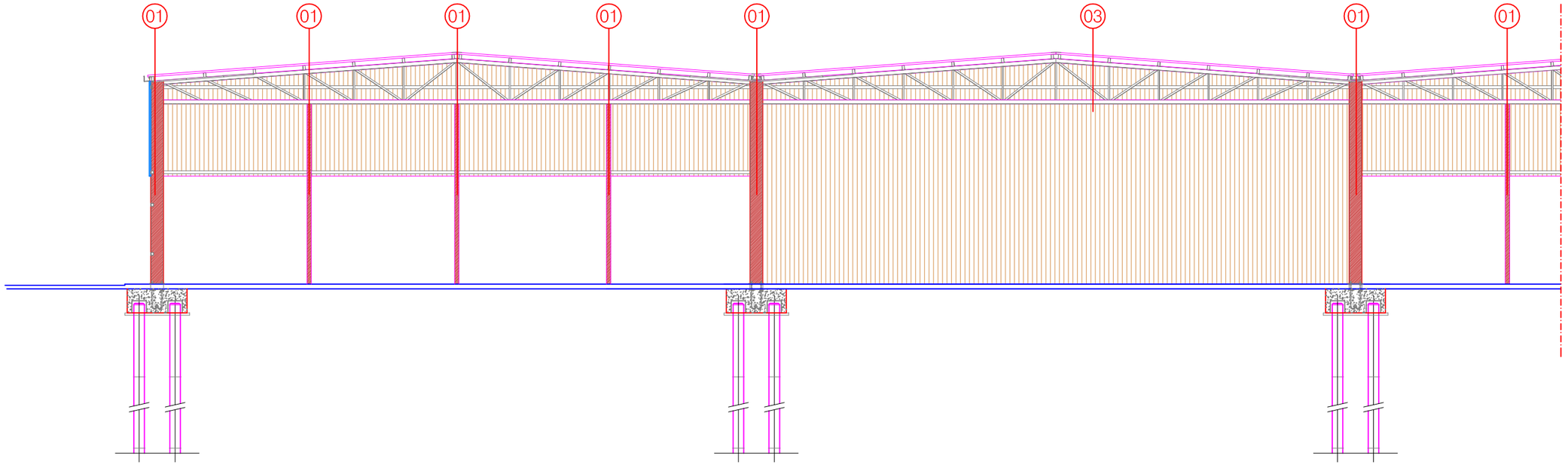
COUPES FACADES

C 07

prodotto da/produced by/produit par : STUDIO AIGOTTI & FALCONE, Pesaro (PU),ITALIA
- Tutti i diritti riservati - All rights reserved - Tous les droits réservé -




COUPE - SECTION A - A 1 : 200




COUPE - SECTION B - B 1 : 200

01 colonne in profili di acciaio laminati a caldo
colonne in profili di acciaio laminati a caldo

02 mur de briques en béton vibrant couleur ocre
vibrate concrete masonry colour ochre

03 panneaux metalliques autoportant isolant phonique avec isolament thermique
autocapacity soundproofing metal panels with non-conductor isolation

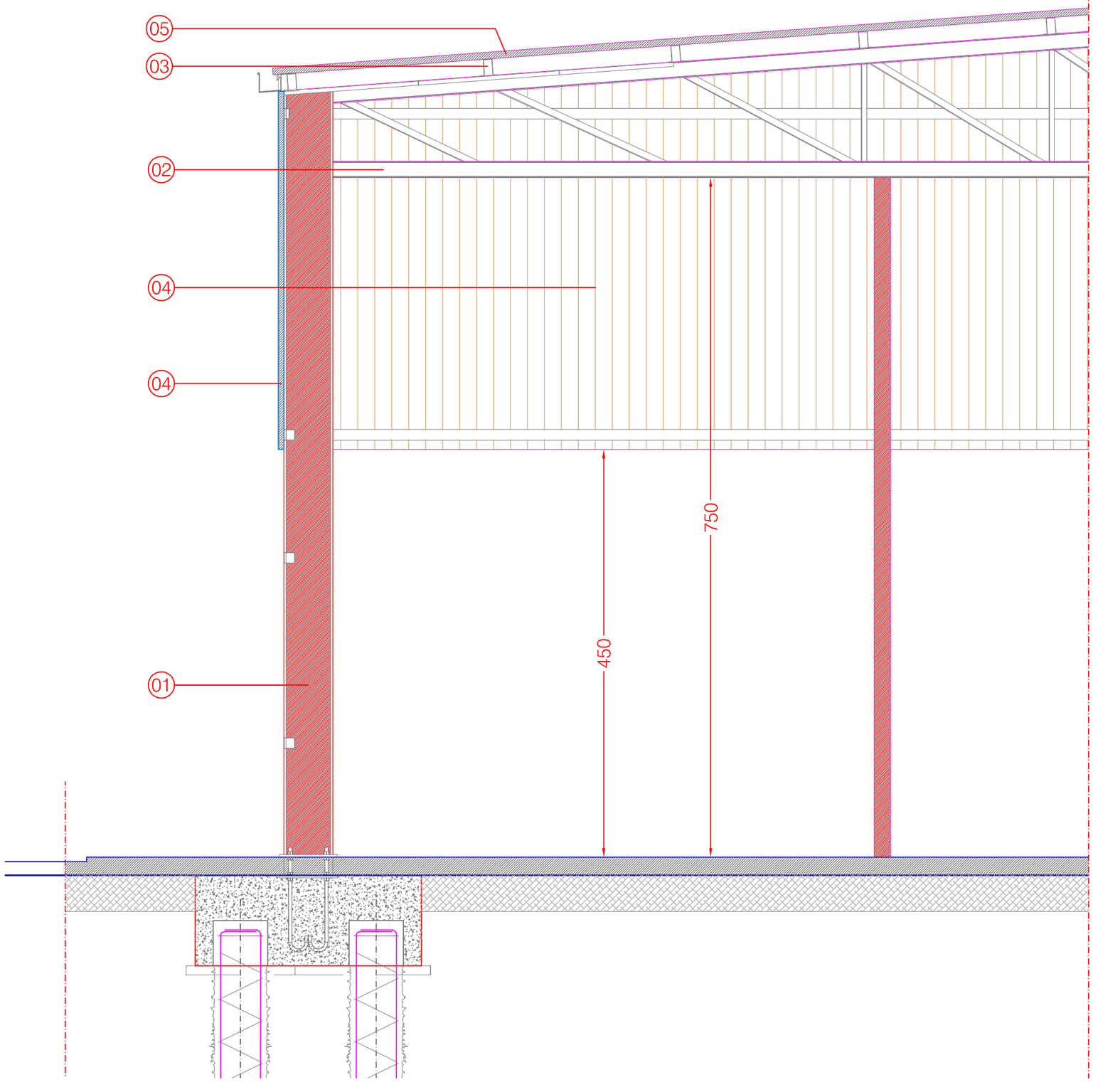
DRAWING DESSIN 07b

CDA

SECTIONS ELEVATIONS

C 07

prodotto da/produced by/produit par : STUDIO AIGOTTI & FALCONE, Pesaro (PU),ITALIA
- Tutti i diritti riservati - All rights reserved - Tous les droits réservé -




COUPE - SECTION B - B 1 : 50

01 colonne in profili di acciaio laminati a caldo
colonne in profili di acciaio laminati a caldo

02 travi principali di falda in profili di acciaio laminati a caldo
travi principali di falda in profili di acciaio laminati a caldo

03 arcarecci in profili ad "omega " in acciaio
arcarecci in profili ad "omega " in acciaio

04 pannello sandwich di tamponamento
pannello sandwich di tamponamento

05 pannello sandwich di rivestimento copertura
pannello sandwich di rivestimento copertura

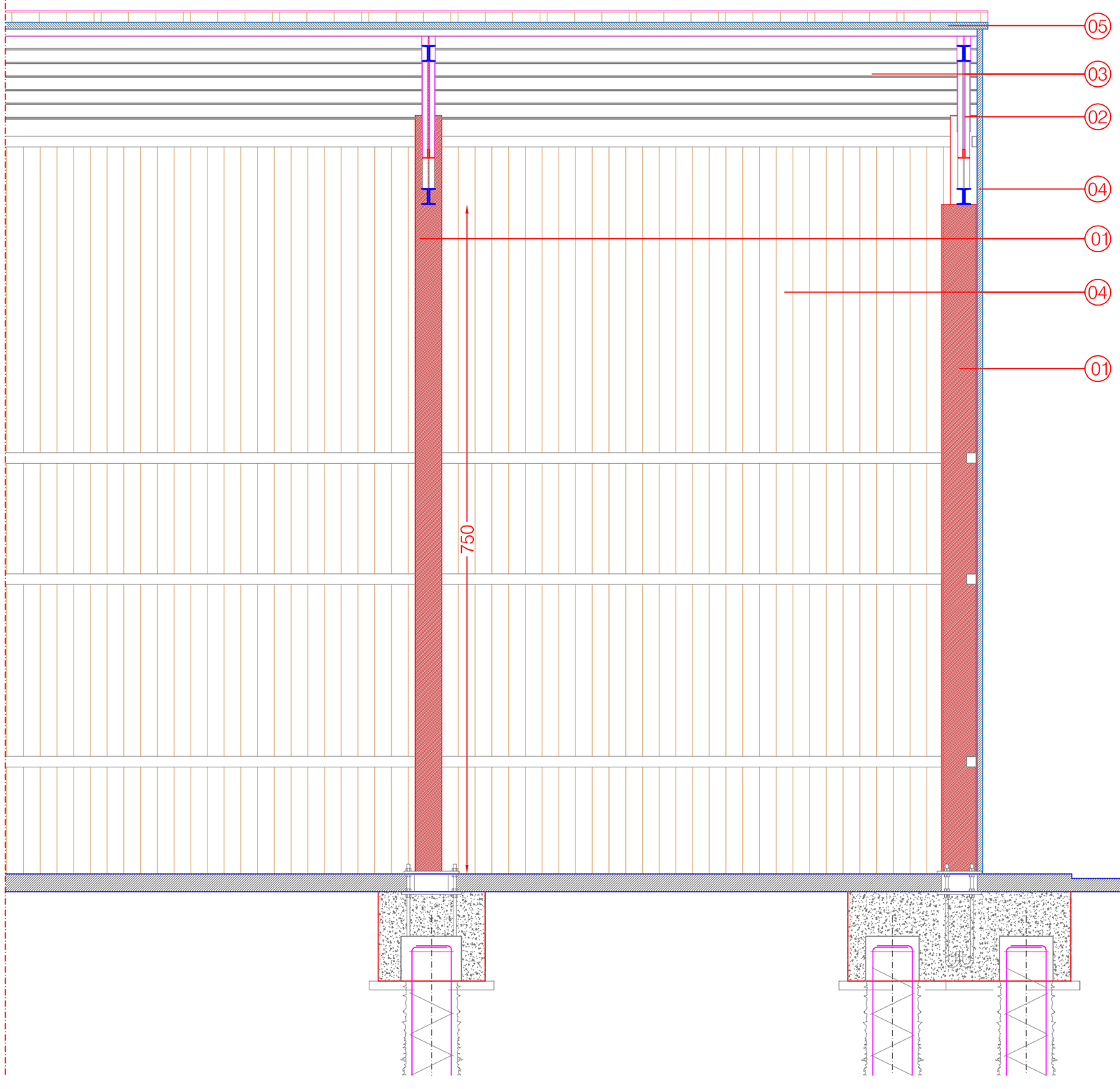
DRAWING 08a
DESSIN

CDA

PROSPECTS AND CROSS SECTIONS
PSOSPECTUS ET SECTIONS

C 07

prodotto da/produced by/produit par : STUDIO AIGOTTI & FALCONE, Pesaro (PU),ITALIA
- Tutti i diritti riservati - All rights reserved - Tous les droits réservé -




COUPE - SECTION A - A 1 : 50

01 colonne in profili di acciaio laminati a caldo
colonne in profili di acciaio laminati a caldo

02 travi principali di falda in profili di acciaio laminati a caldo
travi principali di falda in profili di acciaio laminati a caldo

03 arcarecci in profili ad "omega " in acciaio
arcarecci in profili ad "omega " in acciaio

04 pannello sandwich di tamponamento
pannello sandwich di tamponamento

05 pannello sandwich di rivestimento copertura
pannello sandwich di rivestimento copertura

DRAWING
DESSIN 08b

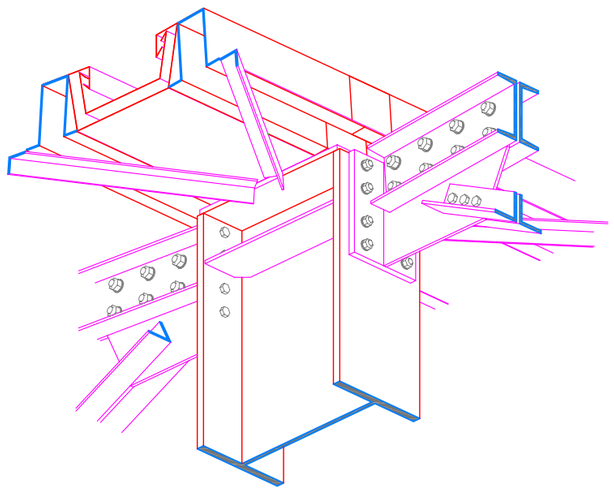
CDA

PROSPECTS AND CROSS SECTIONS
PSOSPECTUS ET SECTIONS

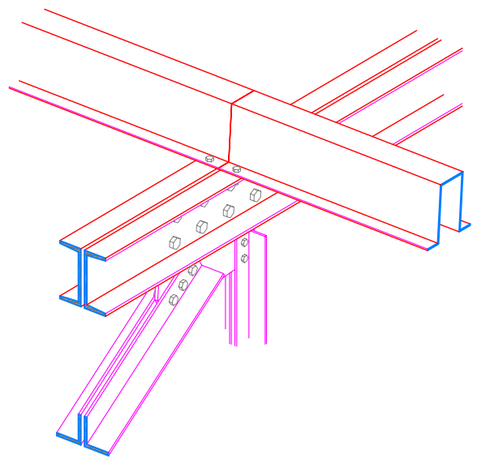
C 07

prodotto da/produit par: STUDIO AIGOTTI & FALCONE, Pesaro (PU),ITALIA
- Tutti i diritti riservati - All rights reserved - Tous les droits réservé -

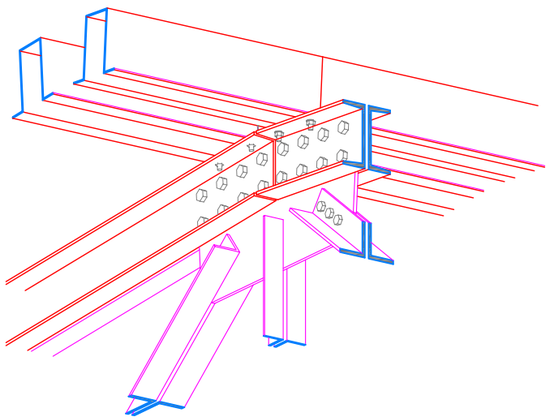
MAS GROUP



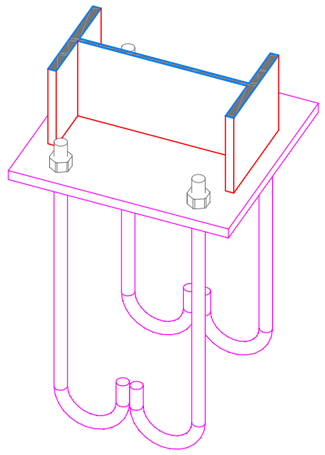
1



2



3



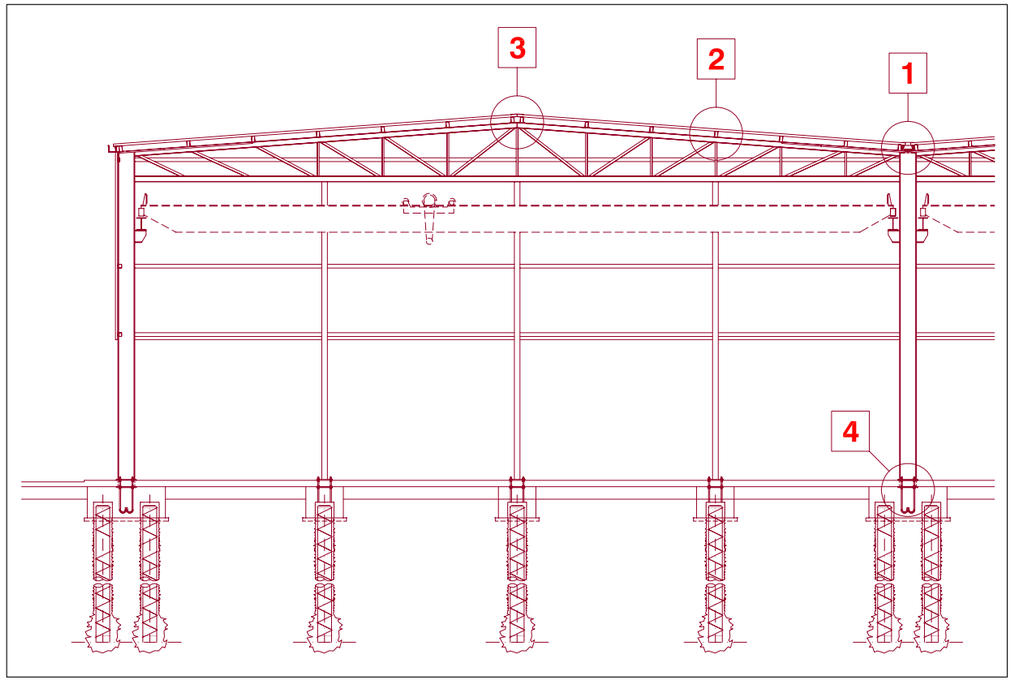
4

***DETAILS DE LA CONSTRUCTION***
***DETAILS CONSTRUCTIVE***

A1

CDA

MAS
GROUP

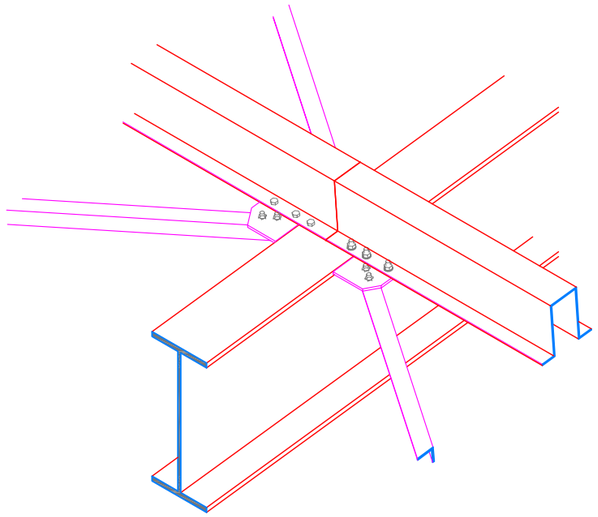



# DETAILS DE LA CONSTRUCTION
# DETAILS CONSTRUCTIVE

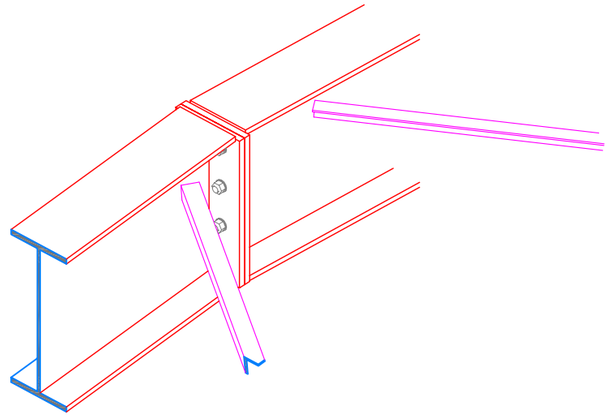
A

CDA

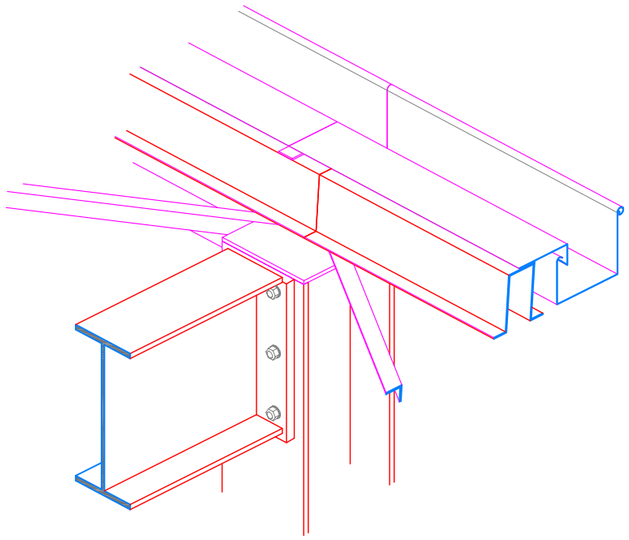
MAS GROUP



1



2



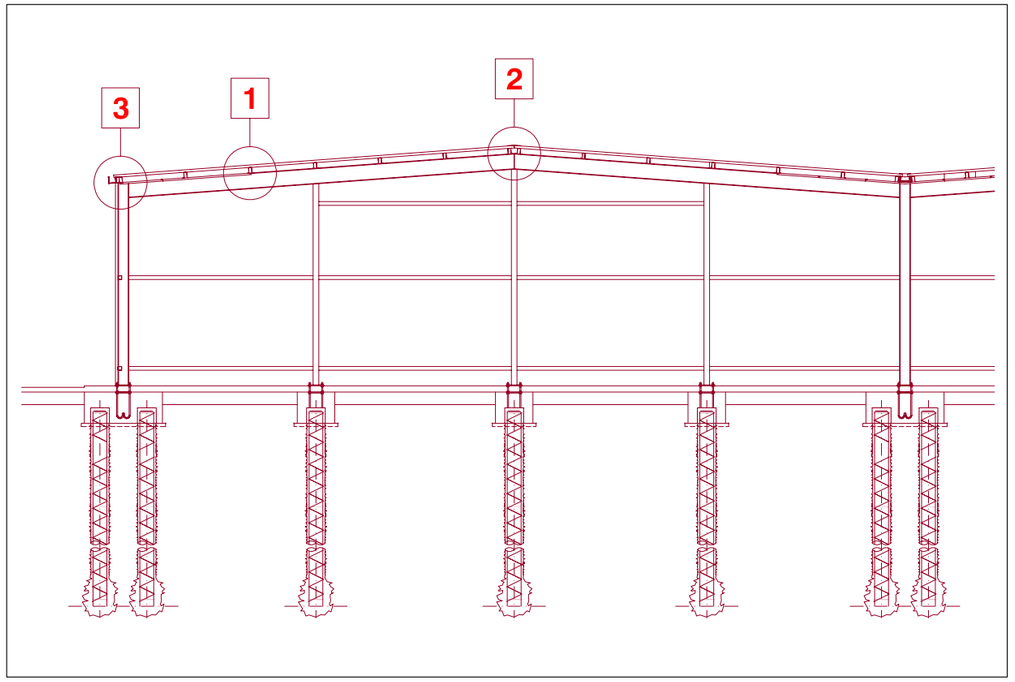
3

***DETAILS DE LA CONSTRUCTION***
***DETAILS CONSTRUCTIVE***

B1

CDA

MAS GROUP

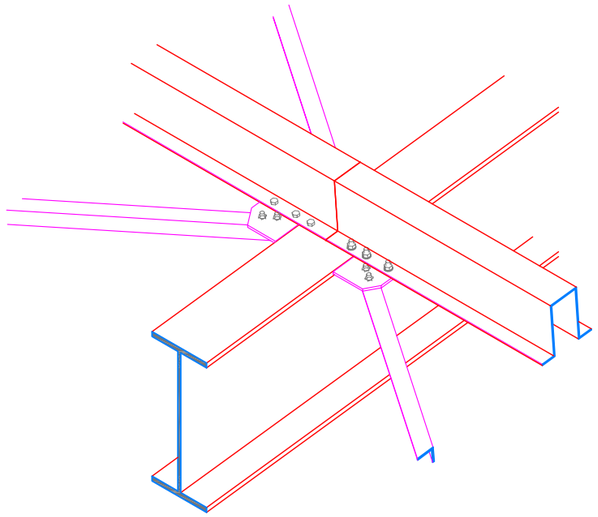



**DETAILS DE LA CONSTRUCTION**
**DETAILS CONSTRUCTIVE**

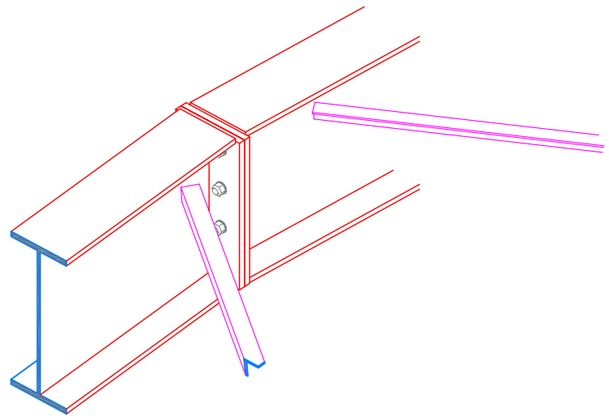
B

CDA

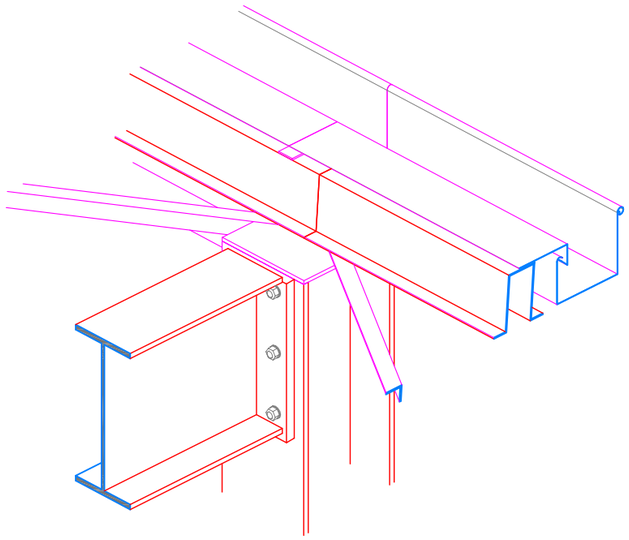
MAS GROUP



1



2



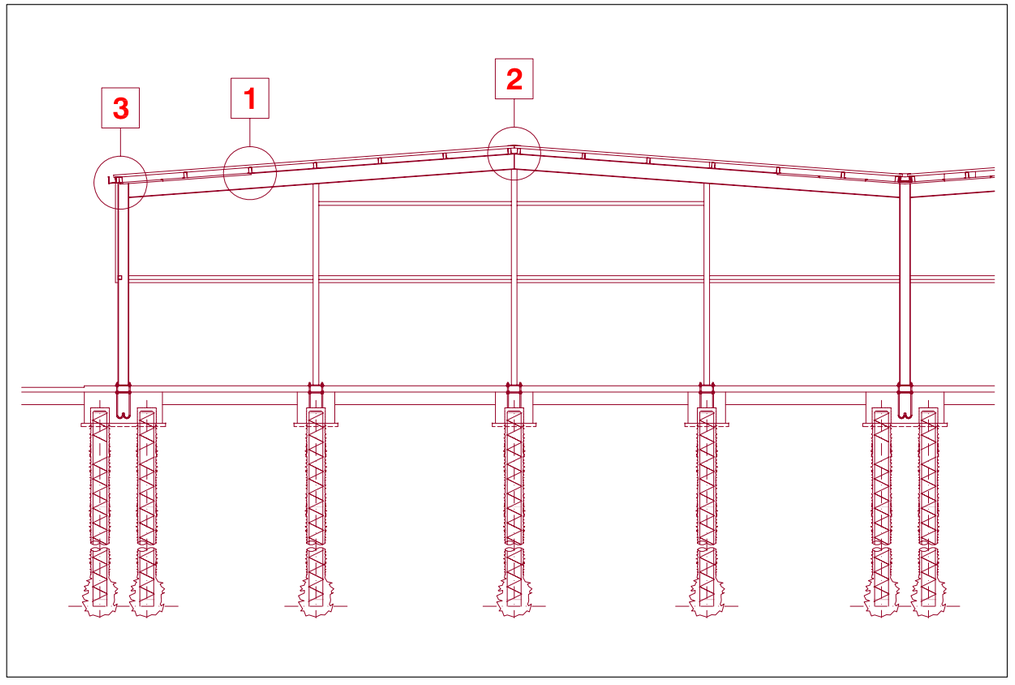
3

***DETAILS DE LA CONSTRUCTION***
***DETAILS CONSTRUCTIVE***

C1

CDA

MAS GROUP

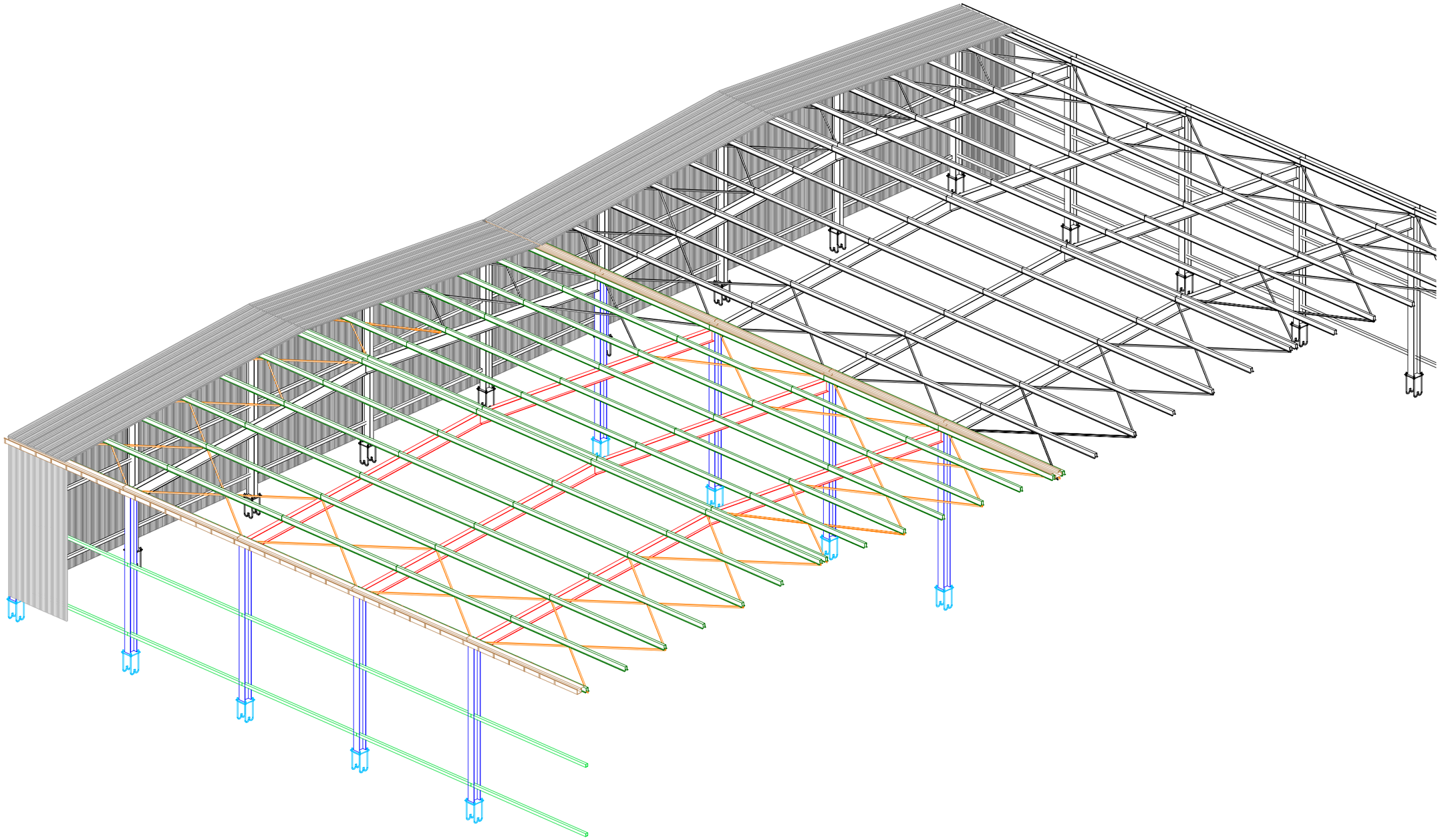



**DETAILS DE LA CONSTRUCTION**
**DETAILS CONSTRUCTIVE**

C

CDA

MAS GROUP

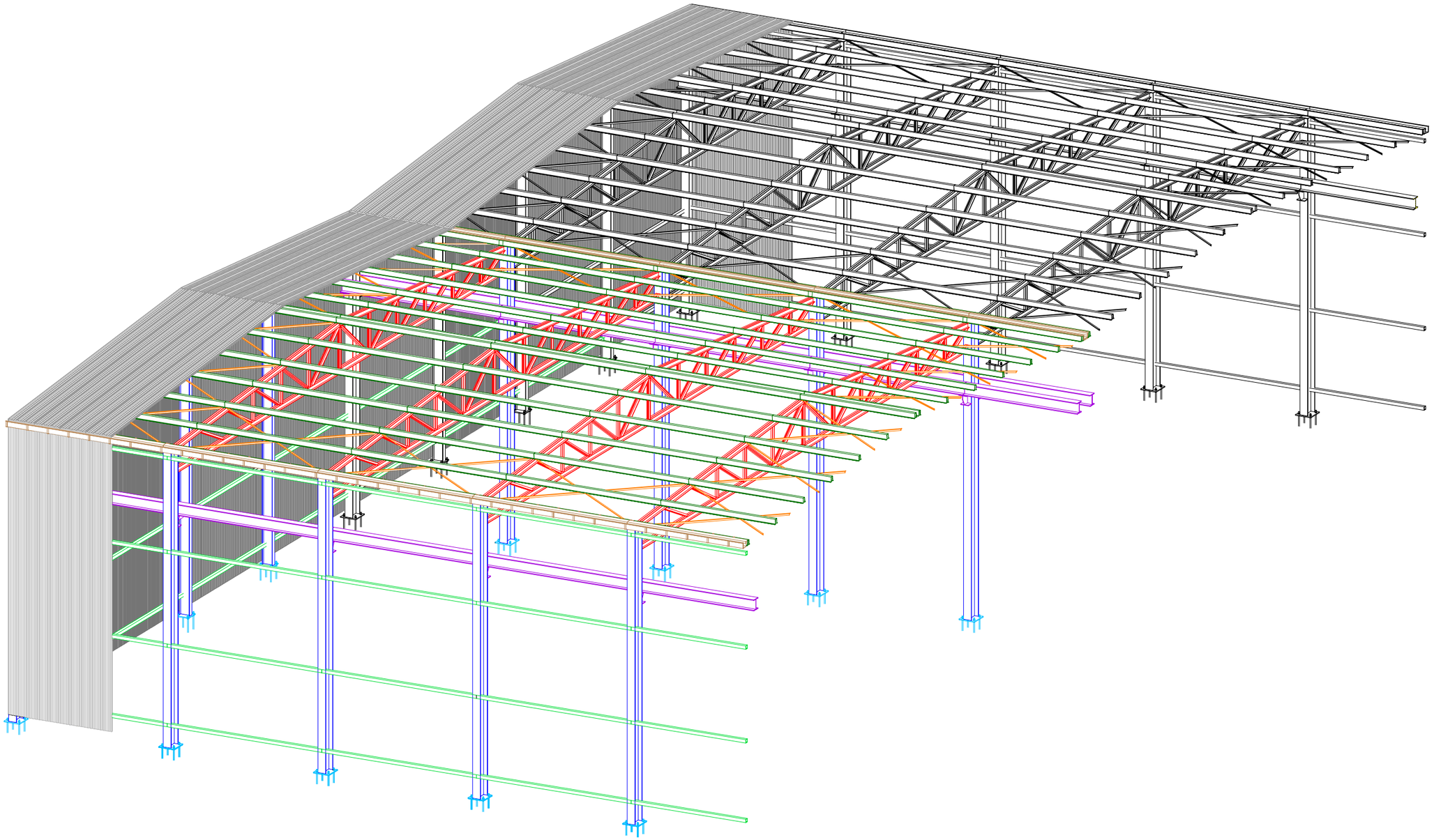


**DETAILS DE LA CONSTRUCTION**
**DETAILS CONSTRUCTIVE**

D

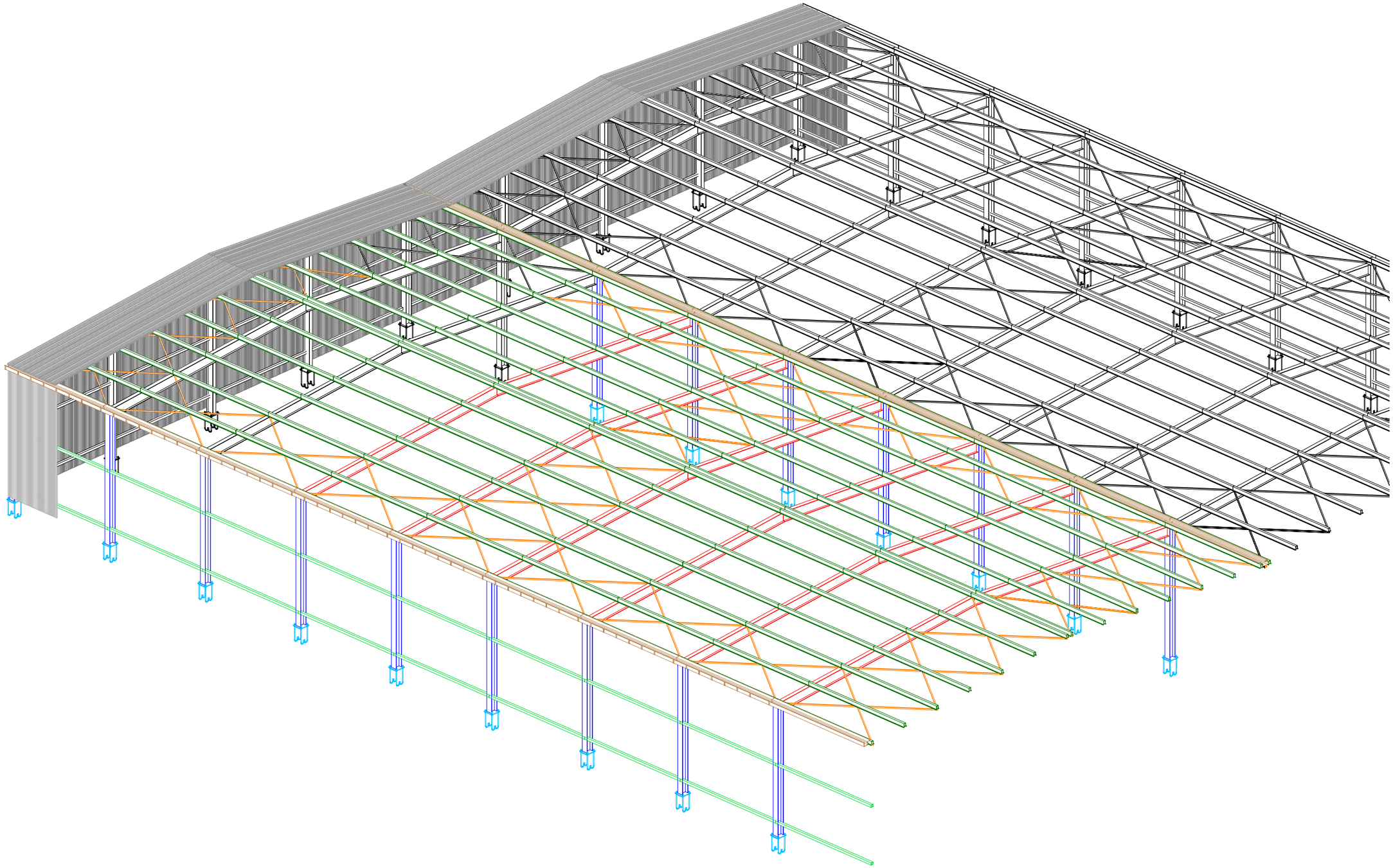
CDA

MAS GROUP



| DETAILS DE LA CONSTRUCTION<br>DETAILS CONSTRUCTIVE | E | CDA |
|---|---|---|

MAS GROUP



**DETAILS DE LA CONSTRUCTION**
**DETAILS CONSTRUCTIVE**

F

CDA

# LÉGENDE

| Symbole | Description | Symbole | Description |
|---|---|---|---|
| | PEHD PIPE HOT WELDED FOR SEWER<br>*TUBAZIONE IN PEAD TERMOSALDATA PER SCARICHI* | E $CO_2$ | FIRE EXTINGUISHER<br>*ESTINTORE A CO DA 5 kg CON CAPACITÁ ESTINGUENTE 89BC* |
| p=8‰ | PVC PIPE FOR EXTERNAL SEWER<br>*TUBAZIONE IN PVC PER SCARICHI ESTERNI* | | FLOOR DRAIN<br>*PILETTA* |
| p=5‰ | PVC PIPE FOR EXTERNAL DREINAGE<br>*TUBAZIONE IN PVC PER DRENAGGI ESTERNI* | | SEWER<br>*SCARICO* |
| | PEHD PIPE HOT WELDED FOR COMPRESSED AIR<br>*TUBAZIONE IN PEAD TERMOSALDATA PER ARIA COMPRESSA* | | VENT THRU ROOF<br>*COLONNA DI VENTILAZIONE* |
| | STEEL BLACK PIPE EN 10220 SS FOR COMPRESSED AIR<br>*TUBAZIONE IN ACCIAIO NERO EN 10220 SS PER ARIA COMPRESSA* | | STORAGE BOILER<br>*CALDAIA CON ACCUMULO* |
| | PEHD PIPE HOT WELDED FOR FIRE FIGHTING SYSTEM<br>*TUBAZIONE IN PEAD TERMOSALDATA PER ANTINCENDIO* | | BALL VALVE<br>*VALVOLA A SFERA* |
| | STEEL BLACK PIPE EN 10220 SS FOR FIRE FIGHTING SYSTEM<br>*TUBAZIONE IN ACCIAIO NERO EN 10220 SS PER ANTINCENDIO* | | AUTOMATIC BLOCK VALVE, NORMALLY CLOSED<br>*ELETTROVALVOLA DI INTERCETTAZIONE, NORMALMENTE CHIUSA* |
| | PEHD PIPE HOT WELDED UNI ISO 4437 FOR GAS CH4<br>*TUBAZIONE IN PEAD TERMOSALDATA UNI ISO 4437 PER GAS METANO* | | AUTOMATIC CONDENS DRAINAGE<br>*GRUPPO DI DRENAGGIO AUTOMATICO CONDENSA DN 15* |
| | STEEL BLACK PIPE UNI 8863 SS FOR GAS CH4<br>*TUBAZIONE IN ACCIAIO ZINCATO UNI 8863 SS PER GAS METANO* | | GATE BALL-Ø=ØPIPE-PN 16, ISPECTION TRAP IN CONCRETE, WITH COVER<br>*VALVOLE DI INTERCETTAZIONE A SARACINESCA-Ø=ØTUBO-PN 16 POSTA ENTRO POZZETTO CON CHIUSINO* |
| | PEHD PIPE HOT WELDED FOR POTABLE WATER<br>*TUBAZIONE IN PEAD TERMOSALDATA PER ACQUA POTABILE* | | TRAP IN CONCRETE WITH COVER AND SPLICE POLYETHYLENE STEEL<br>*POZZETTO IN CLS CON CHIUSINO E GIUNZIONE POLIETILENE ACCIAIO* |
| | STEEL BLACK PIPE UNI 8863 SS FOR POTABLE WATER<br>*TUBAZIONE IN ACCIAIO ZINCATO UNI 8863 SS PER ACQUA POTABILE* | | FLOOR DRAIN<br>*CADITOIA IN GHISA* |
| | STEEL BLACK PIPE UNI 8863 SS FOR HOT POTABLE WATER<br>*TUBAZIONE IN ACCIAIO ZINCATO UNI 8863 SS PER ACQUA CALDA POTABILE* | | TRAP IN CONCRETE WITH COVER, SPLICE POLYETHYLENE STEEL, GATE BALL-Ø=ØPIPE-PN 16<br>*POZZETTO IN CLS CON CHIUSINO, GIUNZIONE POLIETILENE ACCIAIO, VALVOLA DI INTERCETTAZIONE A SARACINESCA-Ø=ØTUBO-PN 16* |
| | *PIPING GALVANIZED STEEL RICIRCULATION HOT POTABLE WATER*<br>*TUBAZIONE IN ACCIAIO ZINCATO UNI 8863 SS ACQUA CALDA RICIRCOLO POTABILE* | | |
| | STANDPOST HYDRANT<br>*IDRANTE SOPRASSUOLO A COLONNA* | | |
| | UNI 45 FIRE HYDRANT, HOSE LENGHT 20 METERS<br>*IDRANTE UNI 45, LUNGHEZZA MANICHETTA 20 METRI* | | |
| | WATER ATTACK DN 100 FIRE DEPARTMENT<br>*ATTACCO MOTOPOMPA DN 100* | | |
| E | FIRE EXTINGUISHER PORTABLE TYPE ABC 6 kg<br>*ESTINTORE PORTATILE A POLVERE DA 6 kg CLASSE 43A-233BC* | | |

| SYM. | DESCRIPTION | DATE | APPROVED |
|---|---|---|---|
| 00 | EMISION / EMISSIONE | XX/XX/XX | L.V. |

REVISIONS

PRISMA ENGINEERING SRL
VIA XI FEBBRAIO 2/A
35020 Villatora di Saonara
tel. 049/8798500 fax 049/8791368

MDI XXX

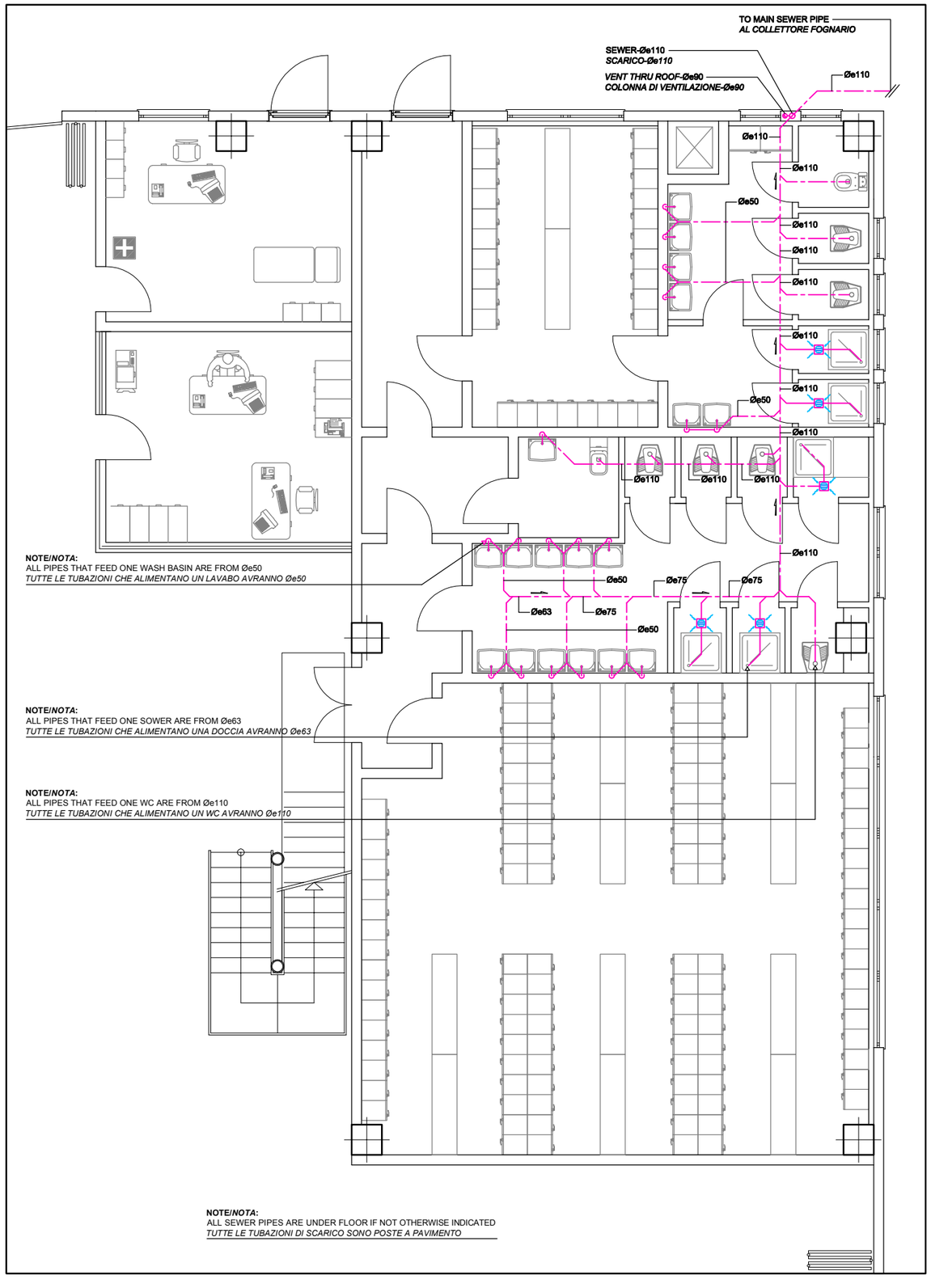
TIMBRO

MAS GROUP
MAGNIFIC A SERVICE

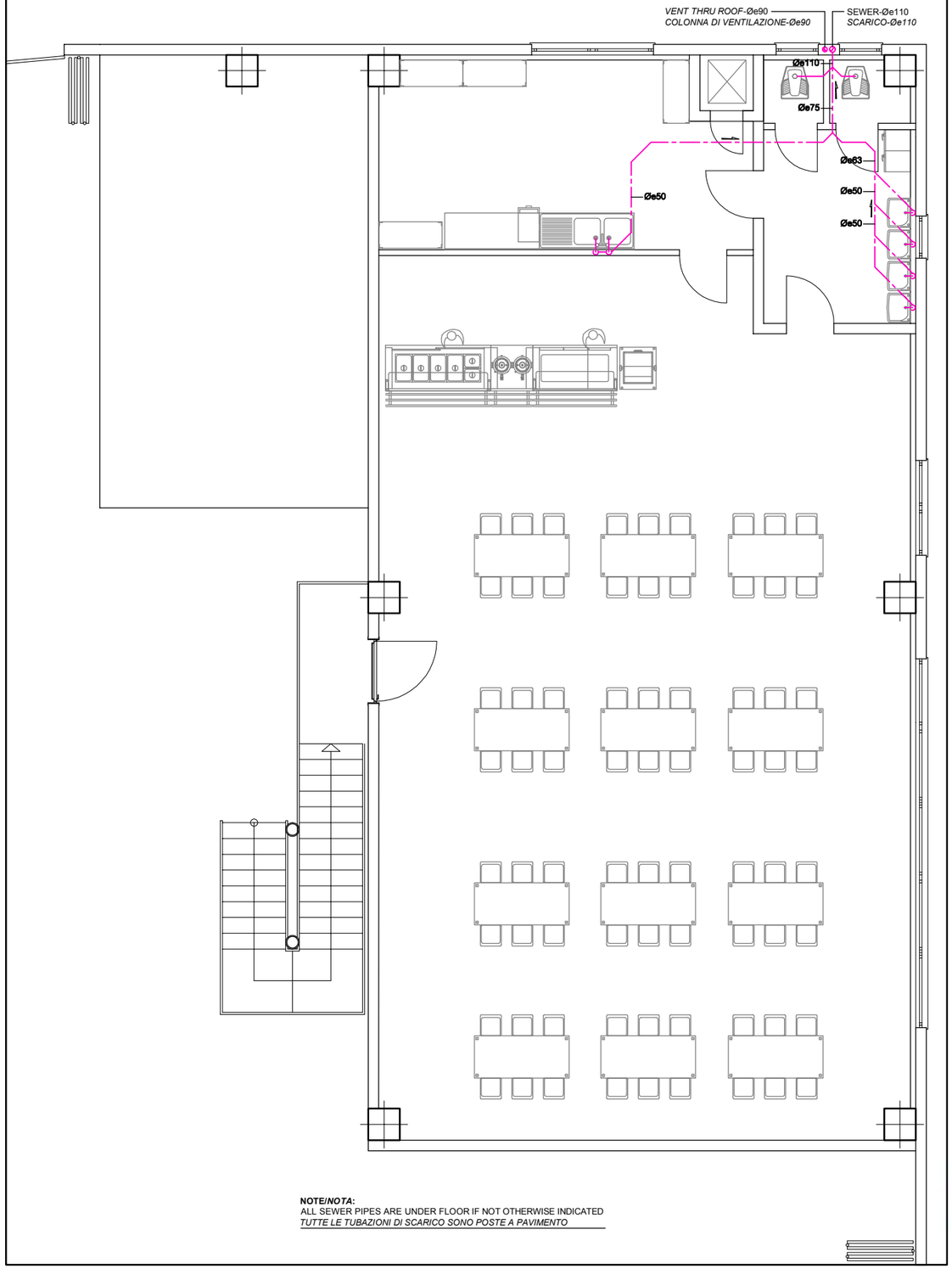
*TITOLO (INGLESE)*
*TITOLO (FRANCESE)*

SCALE: 1:???
LOTTO NO. XX – XXX XXX
DRAWING NO. XXXXXXX
SHEET X OF XX

XX–00




**GROUND FLOOR**
**REZ-DE-CHAUSSE 1:500**




**FIRST FLOOR**
**ÉTAGE PREMIER**

| REVISIONS | DESCRIPTION | DATE | APPROVED |
|---|---|---|---|
| 00 | EMISION / EMISSIONE | XX/XX/XX | L.V. |

PRISMA ENGINEERING SRL
VIA XI FEBBRAIO 2/A
35020 Villatora di Saonara
tel. 049/8798500 fax 049/8791368

MDI XXX

TIMBRO

MAS GROUP
MAGNIFIC A SERVICE

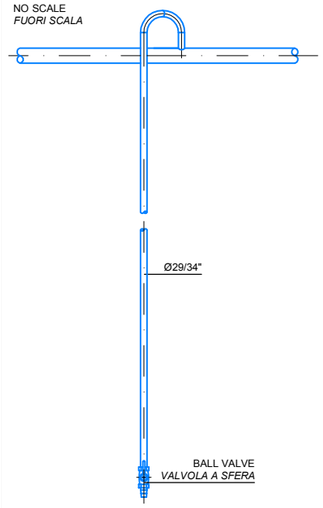
*TITOLO (INGLESE)*
*TITOLO (FRANCESE)*

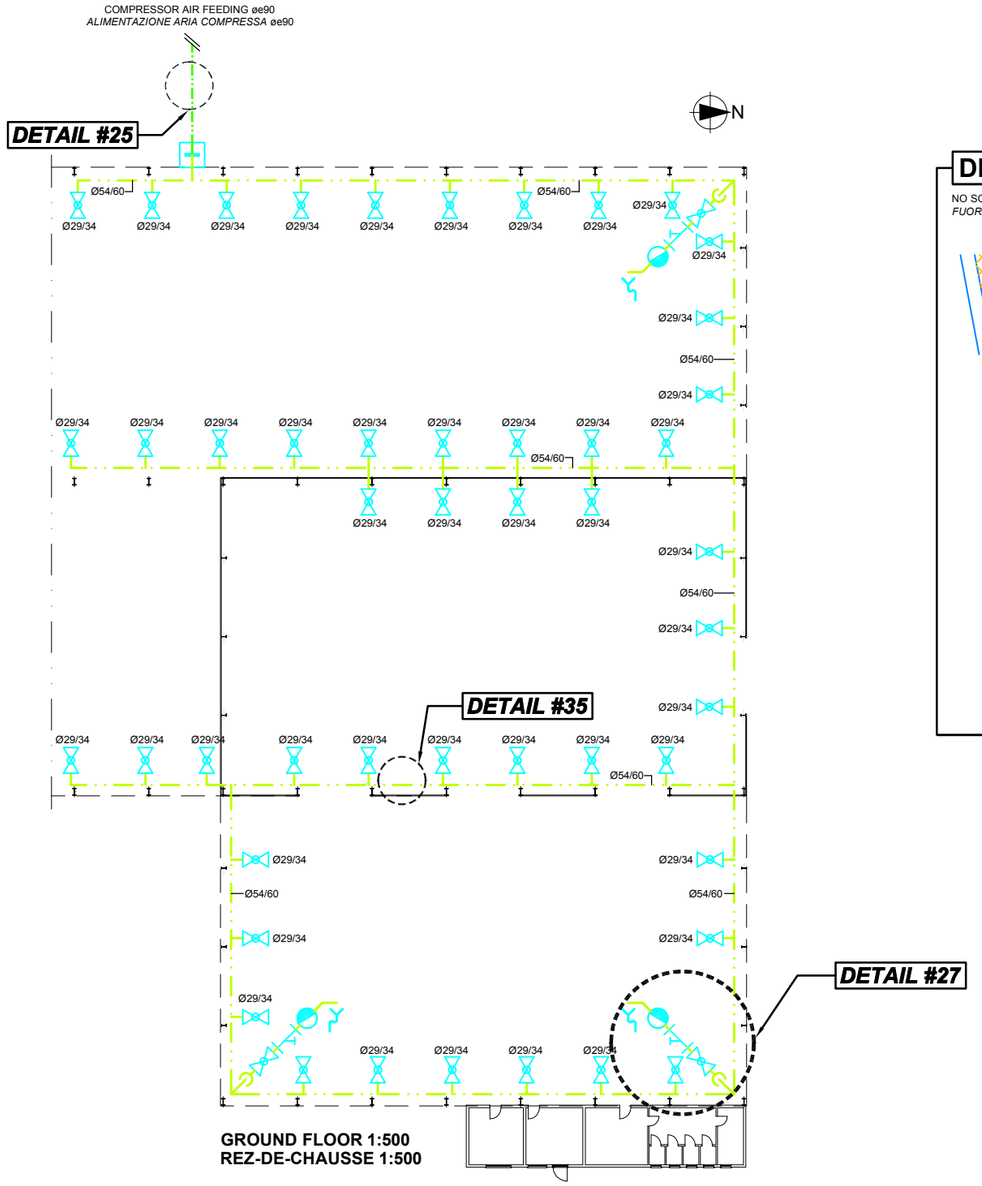
| | |
|---|---|
| SCALE: | 1:??? |
| LOTTO NO. | YX – XXX XXX |
| DRAWING NO. | XXXXXXX |
| SHEET | X OF XX |

XX–00

## DETAIL # 24

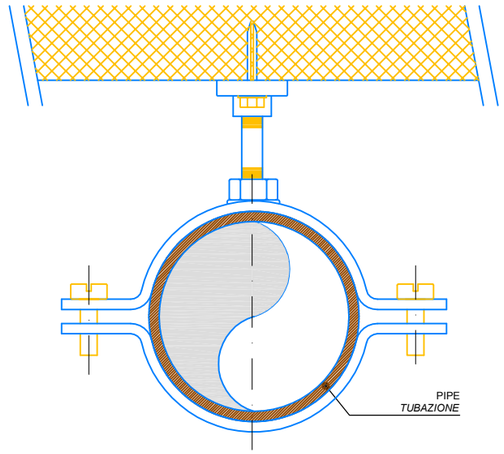
NO SCALE
*FUORI SCALA*




## DETAIL #35

NO SCALE
*FUORI SCALA*




REVISIONS

| SYM. | DESCRIPTION | DATE | APPROVED |
|---|---|---|---|
| 00 | EMISION / EMISSIONE | XX/XX/XX | L.V. |

PRISMA ENGINEERING SRL
VIA XI FEBBRAIO 2/A
35020 Villatora di Saonara
tel. 049/8785500 fax 049/8791368

# MDI XXX

TIMBRO

MAS GROUP
MAGNIFIC A SERVICE

*TITOLO (INGLESE)*
*TITOLO (FRANCESE)*

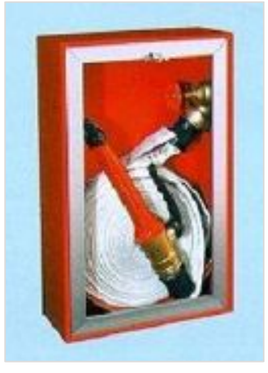
SCALE: 1:???
LOTTO NO. XX – XXX XXX
DRAWING NO. XXXXXXX
SHEET X OF XX

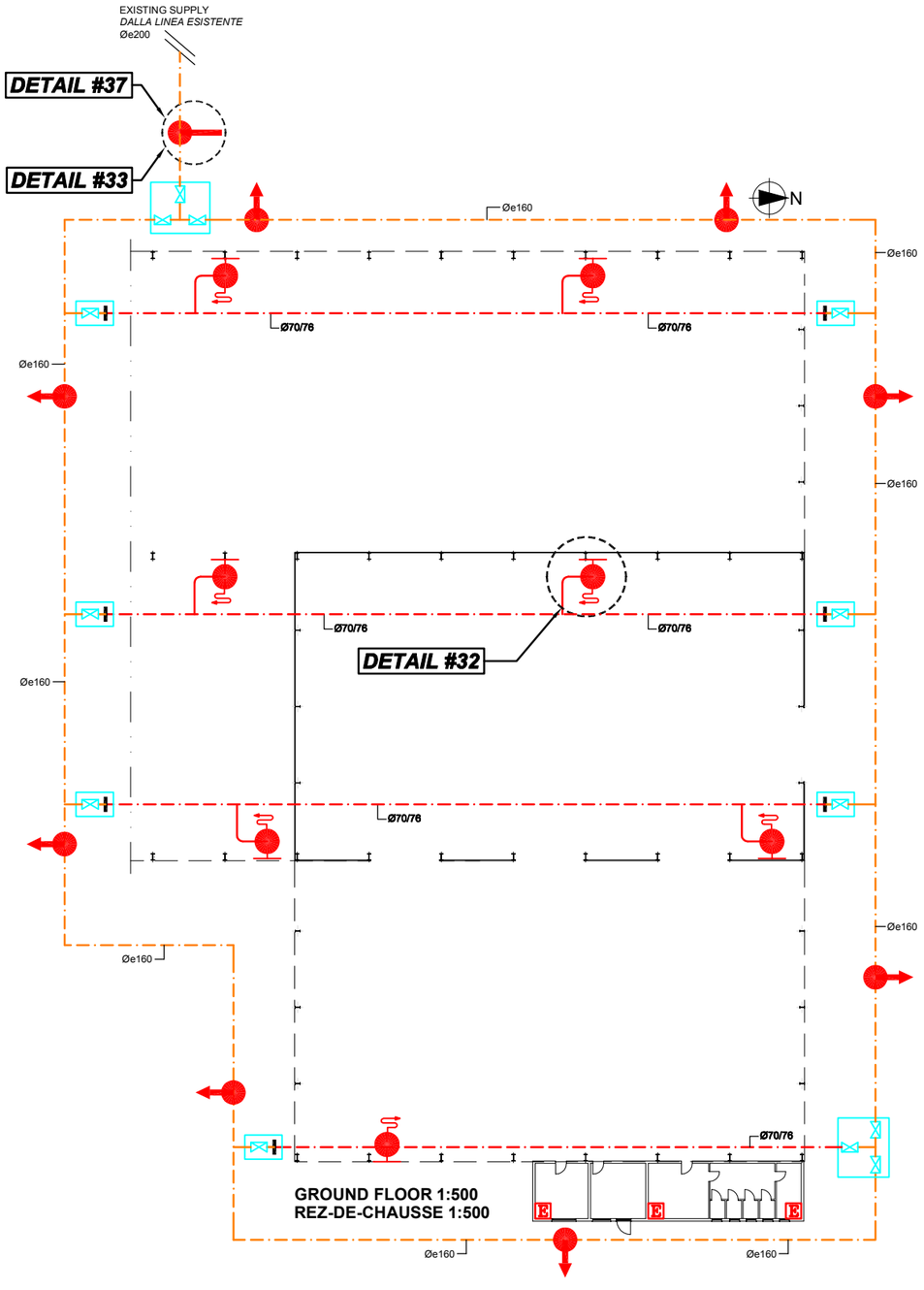
XX–00

## DETAIL # 33

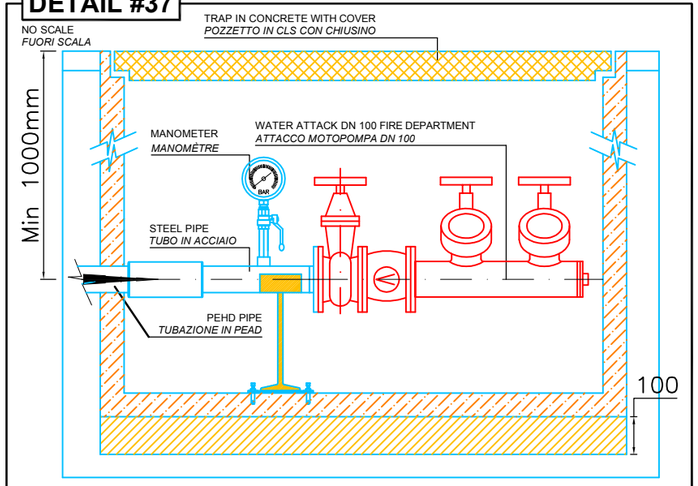


## DETAIL # 32

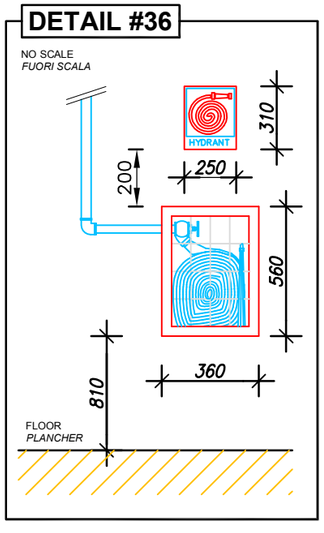





## DETAIL #37




## DETAIL #36




| | | | |
|---|---|---|---|
| 00 | EMISION / EMISSIONE | XX/XX/XX | L.V. |
| SYM. | DESCRIPTION | DATE | APPROVED |

REVISIONS


PRISMA ENGINEERING SRL
VIA XI FEBBRAIO 2/A
35020 Villatora di Saonara
tel. 049/8798500 fax 049/8791368


MDI XXX

TIMBRO

MAS GROUP
MAGNIFIC A SERVICE

*TITOLO (INGLESE)*
*TITOLO (FRANCESE)*

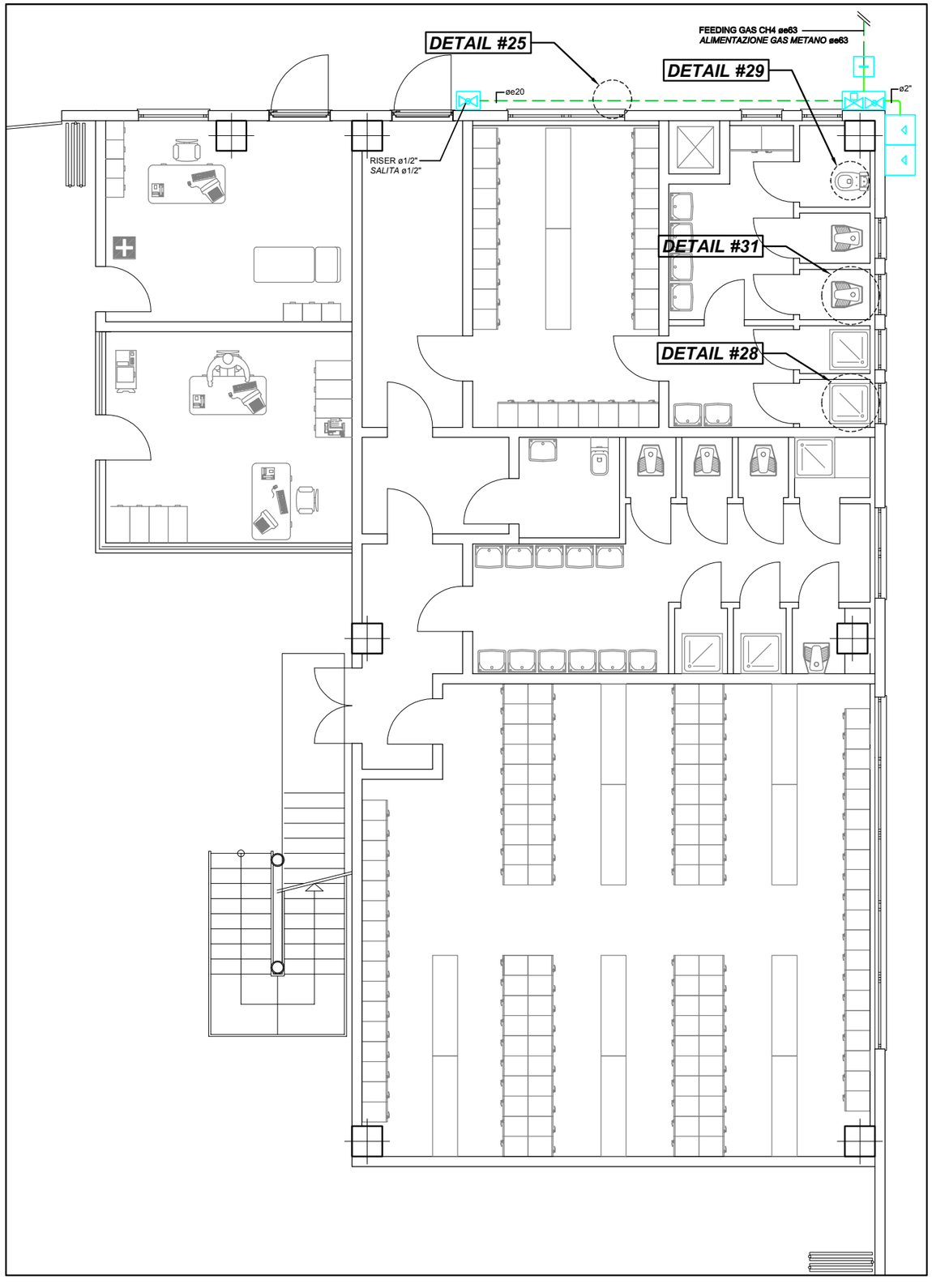
SCALE: 1:???

LOTTO NO. XX – XXX XXX

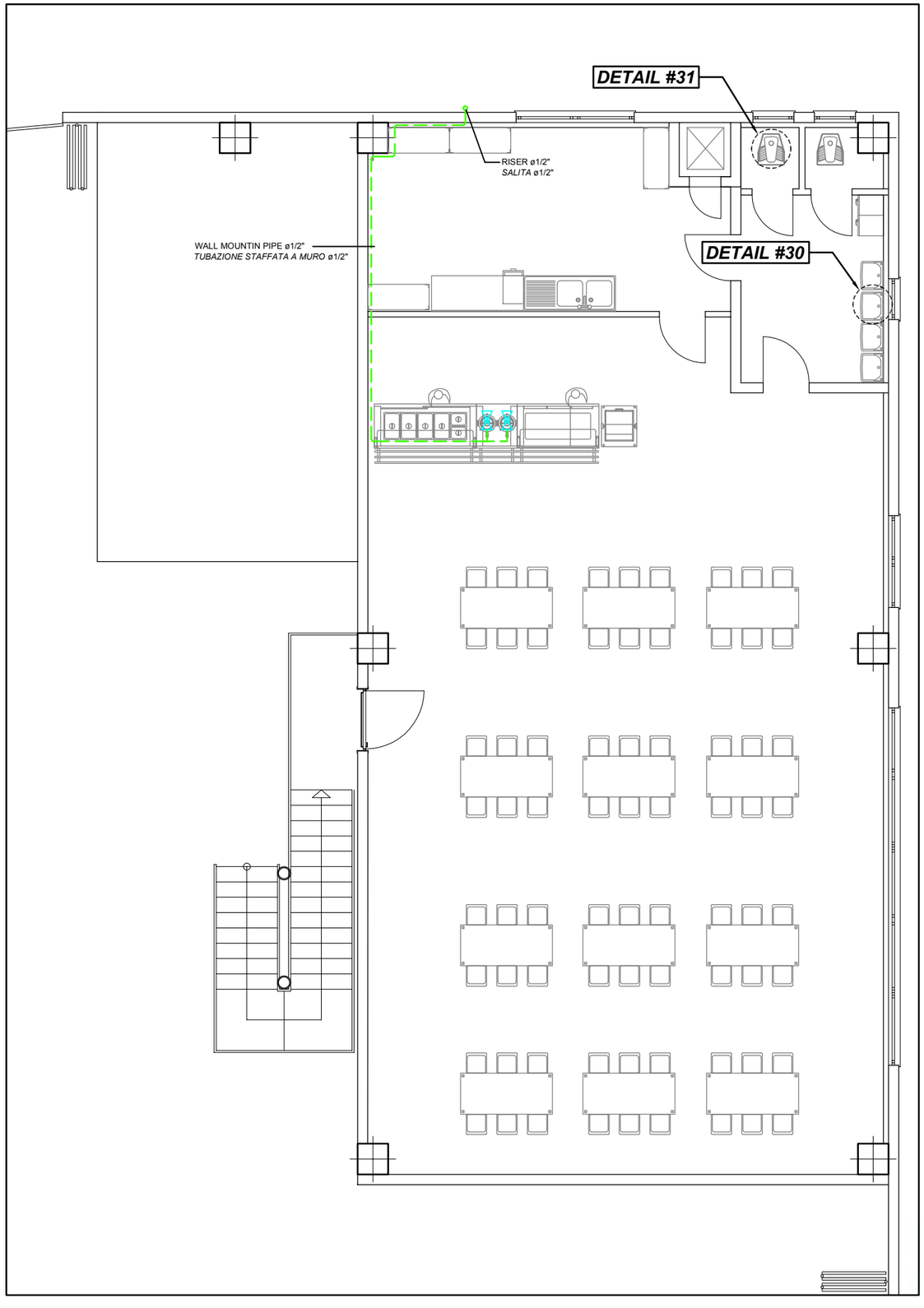
DRAWING NO. XXXXXXX

SHEET X OF XX

XX–00




GROUND FLOOR
REZ-DE-CHAUSSE 1:500




FIRST FLOOR
ÉTAGE PREMIER

| SYM. | DESCRIPTION | DATE | APPROVED |
|---|---|---|---|
| 00 | EMISION / EMISSIONE | XX/XX/XX | L.V. |

REVISIONS

PRISMA ENGINEERING SRL
VIA XI FEBBRAIO 2/A
35020 Villatora di Saonara
tel. 049/8798500 fax 049/8791368

MDI XXX

TIMBRO

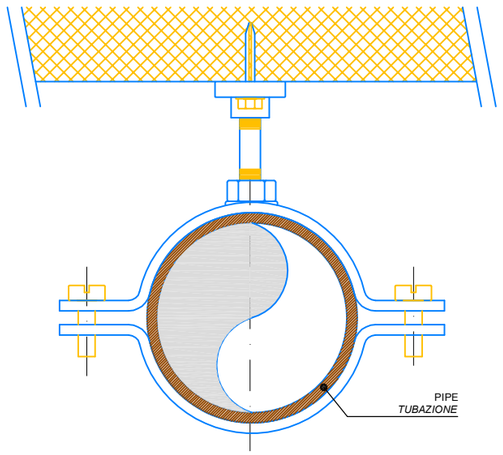
MAS GROUP
MAGNIFIC A SERVICE

*TITOLO (INGLESE)*
*TITOLO (FRANCESE)*

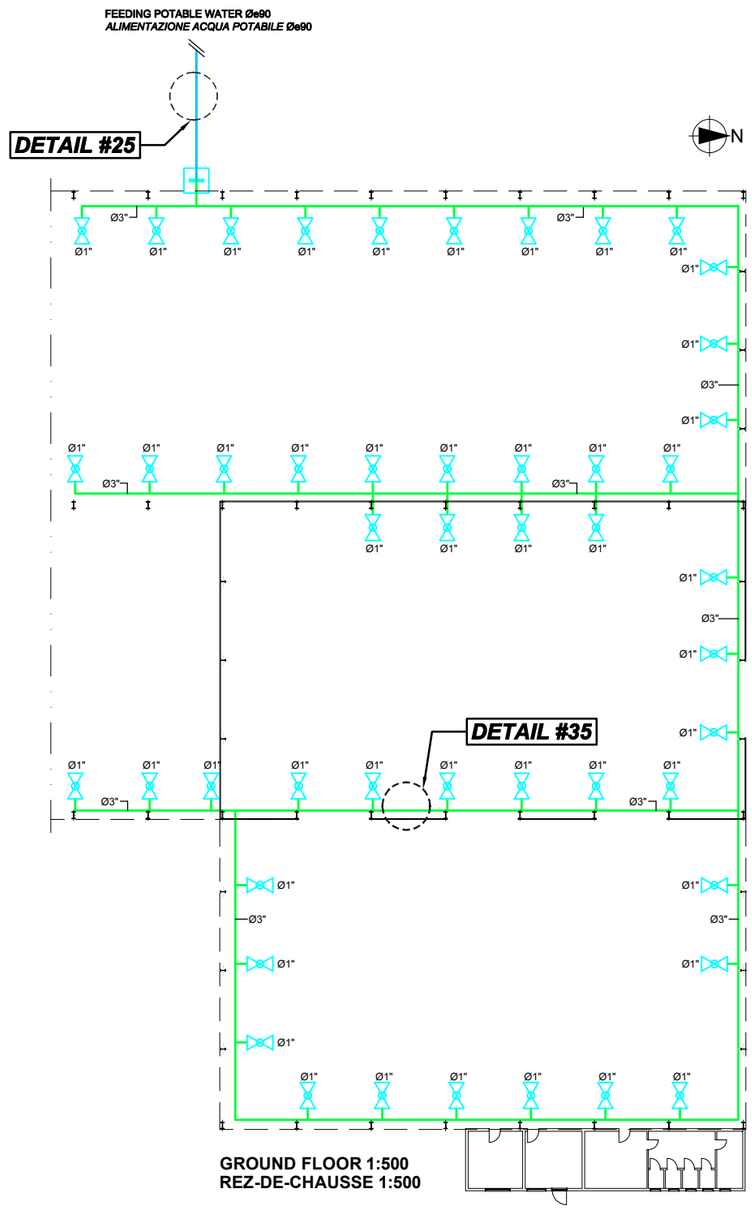
SCALE: 1:???
LOTTO NO. XX – XXX XXX
DRAWING NO XXXXXXX
SHEET X OF XX
XX–00

## DETAIL #35

NO SCALE
*FUORI SCALA*



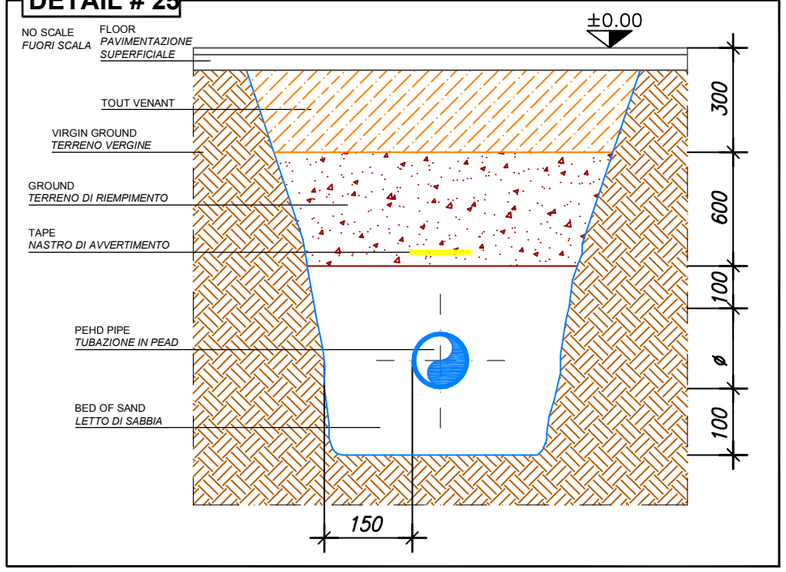

FEEDING POTABLE WATER Øe90
*ALIMENTAZIONE ACQUA POTABILE Øe90*




**GROUND FLOOR 1:500**
**REZ-DE-CHAUSSE 1:500**

## DETAIL # 25

NO SCALE
*FUORI SCALA*




REVISIONS

| SYM. | DESCRIPTION | DATE | APPROVED |
|---|---|---|---|
| 00 | EMISION / EMISSIONE | XX/XX/XX | L.V. |

PRISMA ENGINEERING SRL
VIA XI FEBBRAIO 2/A
35020 Villatora di Saonara
tel. 049/8798500 fax 049/8791368

# MDI XXX

TIMBRO

MAS GROUP
MAGNIFIC A SERVICE

**TITOLO (INGLESE)**
**TITOLO (FRANCESE)**

SCALE: 1:???
LOTTO NO. XX - XXX XXX
DRAWING NO. XXXXXXX
SHEET X OF XX

XX-00

**NOTE/*NOTA*:**
**ALL PIPES THAT FEED THE SANITARY ARE FROM Ø1/2"**
***TUTTE LE TUBAZIONI CHE ALIMENTANO I SANITARI AVRANNO Ø1/2"***

**FEEDING POTABLE WATER Øe90**
***ALIMENTAZIONE ACQUA POTABILE Øe90***

**FROM GENERAL PLAN Øe75**
***DALLA PLANIMETRIA Øe75***

CW-Øe75
AF-Øe75

CW-Øe90
AF-Øe90

CW-Øe50
AF-Øe50

CW-Ø3/4"
HW-Ø3/4"
RW-Ø1/2"
AF-Ø3/4"
AC-Ø3/4"
AR-Ø1/2"

**UNDER FLOOR PIPES**
***TUBAZIONI POSTE SOTTOPAVIMENTO***

CW-Ø1"1/2
HW-Ø1"1/4
RW-Ø3/4"
AF-Ø1"1/2
AC-Ø1"1/4
AR-Ø3/4"

CW-Ø1"1/4
HW-Ø1"1/4
RW-Ø3/4"
AF-Ø1"1/4
AC-Ø1"1/4
AR-Ø3/4"

**WALL MOUNTIN PIPES**
***TUBAZIONI POSTE A PARETE***

CW-Ø1/2"
HW-Ø1/2"
RW-Ø1/2"
AF-Ø1/2"
AC-Ø1/2"
AR-Ø1/2"

**RISERS**
***SALITE***

CW-Ø3/4"
HW-Ø3/4"
RW-Ø1/2"
AF-Ø3/4"
AC-Ø3/4"
AR-Ø1/2"

CW-Ø1"
HW-Ø1"
RW-Ø1/2"
AF-Ø1"
AC-Ø1"
AR-Ø1/2"

**GROUND FLOOR**
**REZ-DE-CHAUSSE 1:500**

**NOTE/*NOTA*:**
ALL PIPES THAT FEED THE SANITARY ARE FROM Ø1/2"
*TUTTE LE TUBAZIONI CHE ALIMENTANO I SANITARI AVRANNO Ø1/2"*

CW-Ø1/2"
HW-Ø1/2"
RW-Ø1/2"
AF-Ø1/2"
AC-Ø1/2"
AR-Ø1/2"

CW-Ø3/4"
HW-Ø3/4"
RW-Ø1/2"
AF-Ø3/4"
AC-Ø3/4"
AR-Ø1/2"

**UNDER FLOOR PIPES**
***TUBAZIONI POSTE SOTTOPAVIMENTO***

**DESCENTS**
***DISCESE***

**FIRST FLOOR**
**ÉTAGE PREMIER**

REVISIONS

| 00 | EMISION / EMISSIONE | XX/XX/XX | L.V. |
|---|---|---|---|
| SYM. | DESCRIPTION | DATE | APPROVED |


PRISMA ENGINEERING SRL
VIA XI FEBBRAIO 2/A
35020 Villatora di Saonara
tel. 049/8798500 fax 049/8791368


# MDI XXX

TIMBRO

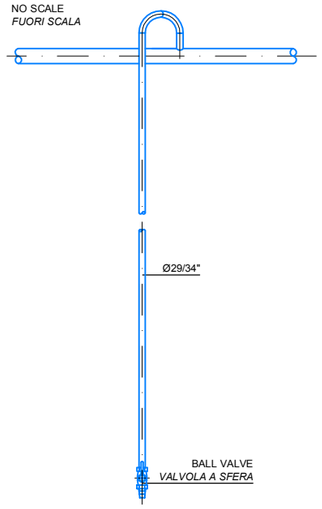
MAS GROUP
MAGNIFIC A SERVICE

**TITOLO (INGLESE)**
**TITOLO (FRANCESE)**

SCALE: 1:???
LOTTO NO. XX – XXX XXX
DRAWING NO. XXXXXXX
SHEET X OF XX
XX–00

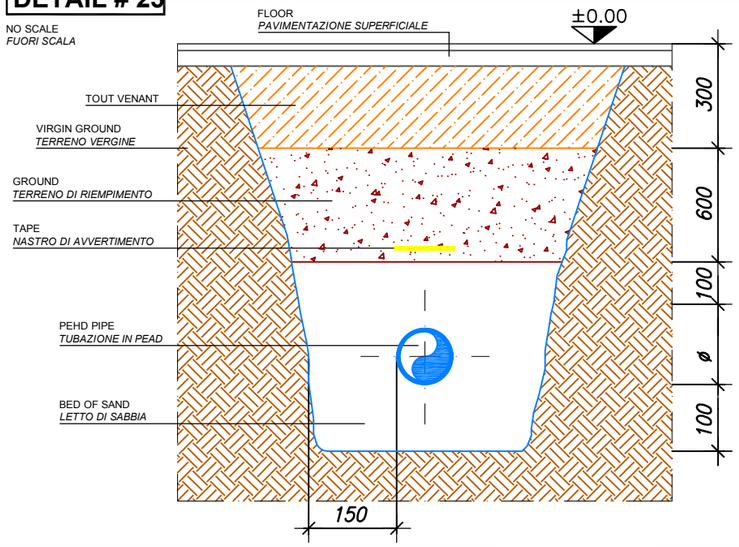
## DETAIL # 24

NO SCALE
*FUORI SCALA*



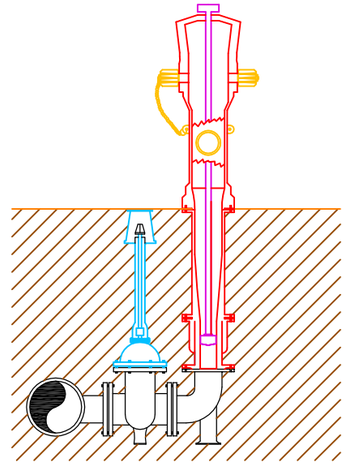

## DETAIL # 25

NO SCALE
*FUORI SCALA*



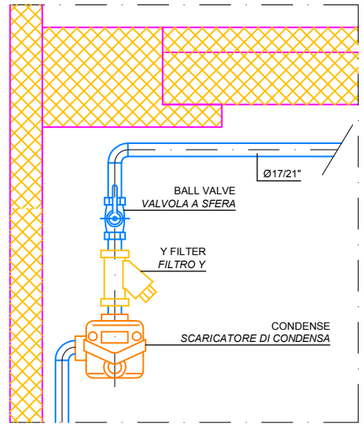

## DETAIL # 26

NO SCALE
*FUORI SCALA*



## DETAIL # 27

NO SCALE
*FUORI SCALA*




## DETAIL # 28



## DETAIL # 29



## DETAIL # 30



## DETAIL # 31



## DETAIL # 32



## DETAIL # 33

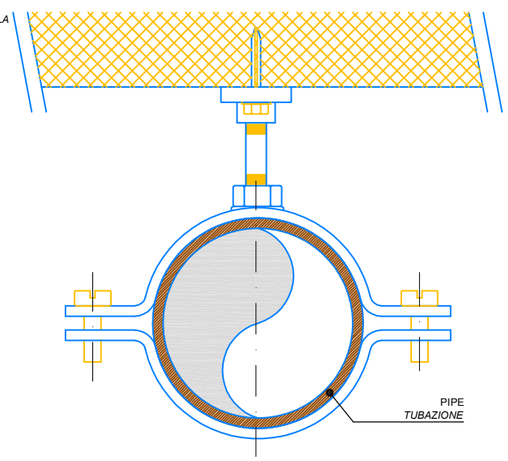


## DETAIL #34



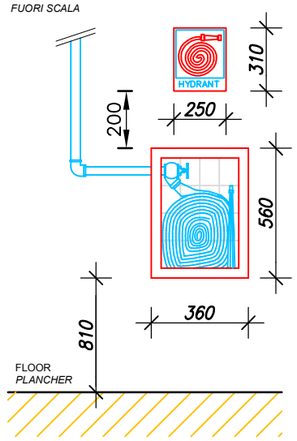
## DETAIL #35

NO SCALE
*FUORI SCALA*



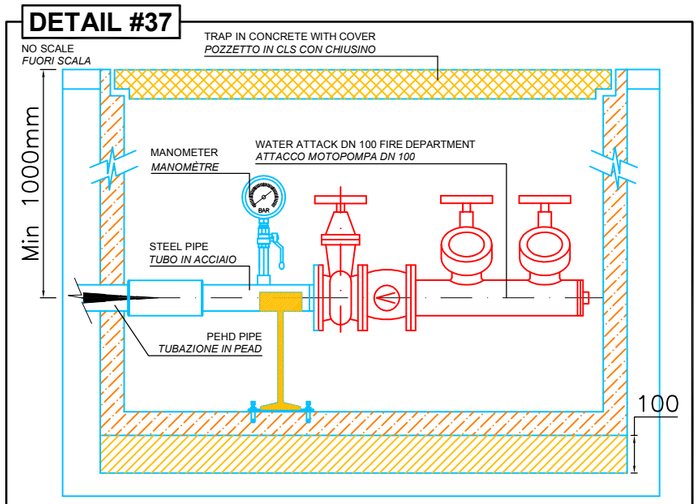

## DETAIL #36

NO SCALE
*FUORI SCALA*




## DETAIL #37

NO SCALE
*FUORI SCALA*




| REVISIONS | DESCRIPTION | DATE | APPROVED |
|---|---|---|---|
| EMISION / EMISSIONE | | XX/XX/XX | L.V. |
| 00 | SYM. | | |


PRISMA ENGINEERING SRL
VIA XI FEBBRAIO 2/A
35020 Villatora di Saonara
tel. 049/8798500 fax 049/8791368


MDI XXX

TIMBRO

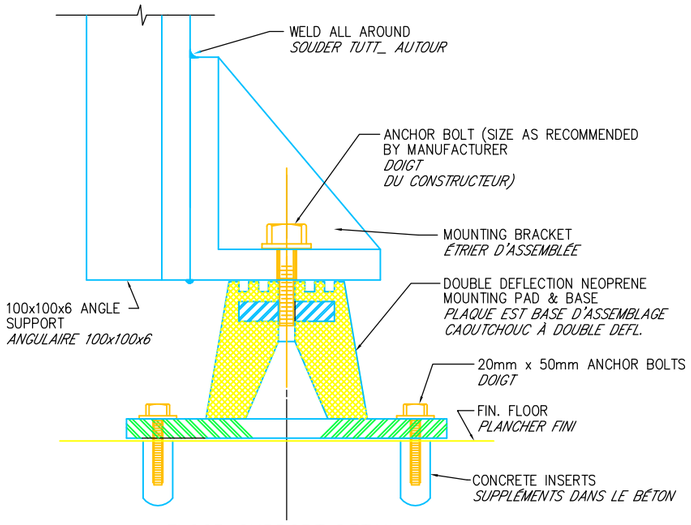
MAS GROUP
MAGNIFIC A SERVICE

*TITOLO (INGLESE)*
*TITOLO (FRANCESE)*

| | |
|---|---|
| SCALE: | 1:??? |
| LOTTO NO. | XX – XXX XXX |
| DRAWING NO. | XXXXXXX |
| SHEET X OF XX | |

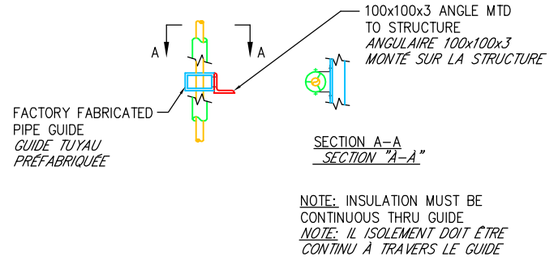
XX–00

## DETAIL # 1




FLOOR SUPPORT DETAIL
NO SCALE
*PARTICULIER SUPPORT AU PLANCHER*
*PAS EN ESCALIER*

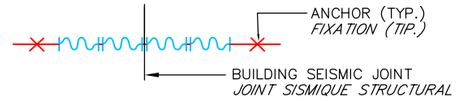
## DETAIL # 2




NOTE: INSULATION MUST BE CONTINUOUS THRU GUIDE
*NOTE: IL ISOLEMENT DOIT ÊTRE CONTINU À TRAVERS LE GUIDE*

PIPE GUIDE DETAIL
NO SCALE
PARTICULIER GUIDE JE ROUCOULE
PAS EN ESCALIER

## DETAIL # 3




USE UP TO SIX FLANGED TWIN–SPHERE CONNECTORS INSTALLED IN SERIES WITH A PIPE FLANGE RING BETWEEN EACH CONNECTOR.
*UTILISEZ MAXIMUM SIX SPHÈRE–CONNECTEURS EN SÉRIE AVEC UNE BAGUE FLANGIATO ENTRE CHAQUE CONNECTEUR*

LES MOUVEMENTS ADMISSIBLES D'ASSEMBLÉE AU MOINS ÉGAL REQUIRED MOVEMENT IN ALL DIRECTIONS
*LES MOUVEMENTS PERMIS À L'ENSEMBLE DOIVENT ÊTRE AU MOINS LE DEMANDÉ EN TOUTES LES DIRECTIONS*

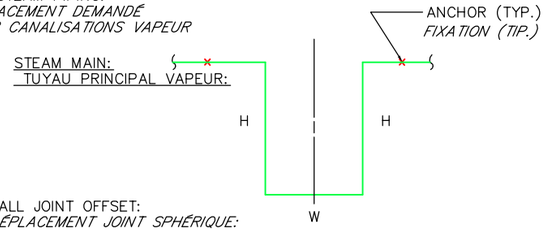
PROVIDE ANCHORS AT BOTH SIDES.
*POURVOIR FIXATIONS SUR LES DEUX LES CÔTÉS*

REQUIRED MOVEMENT OF 50 mm FOR 40 mm TO 150 mm PIPING
*DÉPLACEMENT DEMANDÉ DE 50mm POUR TUYAUX DE 40mm À 150mm*

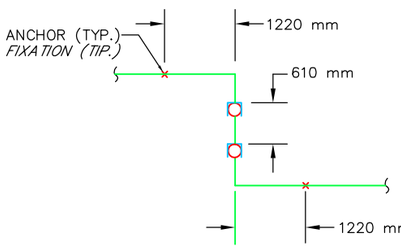
PIPE SEISMIC JOINT DETAIL FOR STEEL PIPE 40 mm TO 150 mm
NO SCALE
*PARTICULIER JOINT SISMIQUE POUR TUYAUX EN ACIER DE 40mm À 150mm*
*PAS EN ESCALIER*

## DETAIL # 4

REQUIRED MOVEMENT FOR STEAM PIPING.
*DÉPLACEMENT DEMANDÉ POUR CANALISATIONS VAPEUR*




BALL JOINT OFFSET:
*DÉPLACEMENT JOINT SPHÉRIQUE:*



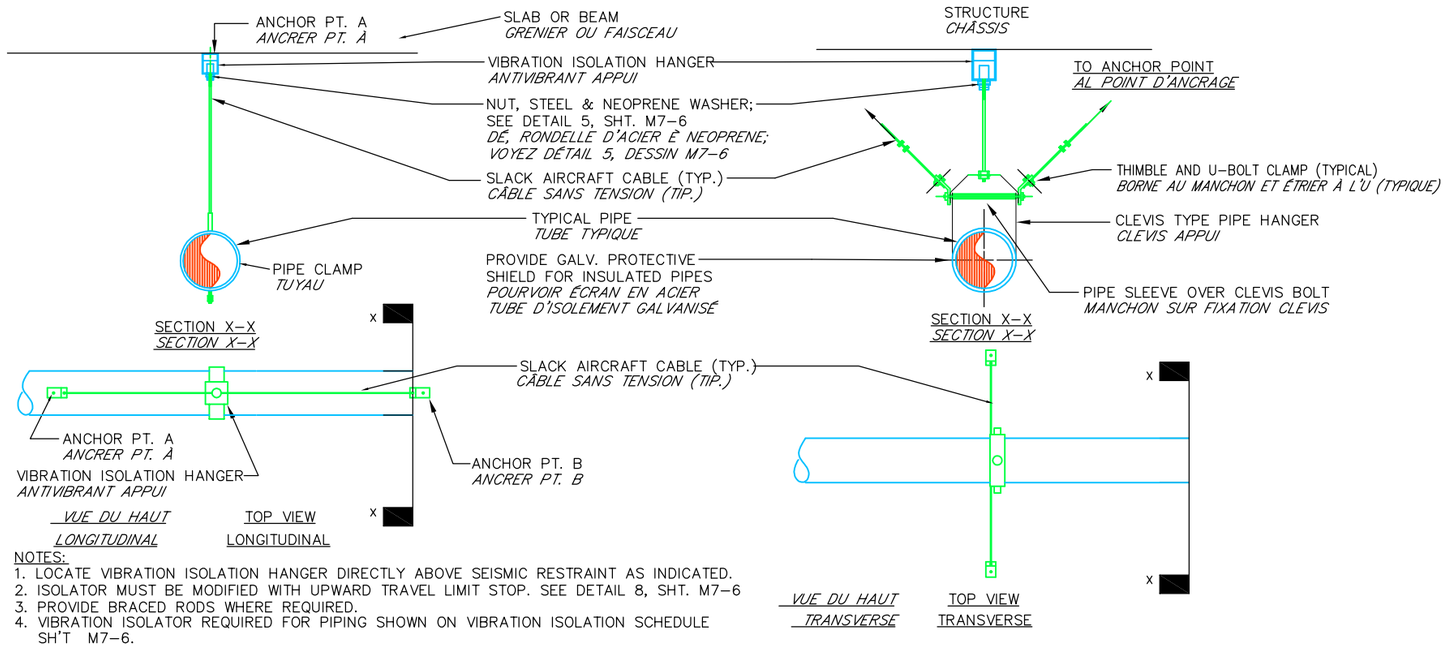

| LOCATION *POSITION* | SEISMIC DISPL. *DÉPLACEMENT SÉISMIQUE* | H | W |
|---|---|---|---|
| ALL | 50 mm | 1830 mm | 915 mm |

NOTE: USE FOR UP TO 50 mm PIPE DIA. OTHERWISE USE BALL JOINTS.
*NOTE: UTILISÉ JUSQU'À les DIAMÈTRES DE 50 mm AUTREMENT UTILISER DES JOINTS SPHÉRIQUES*

NOTE: OFFSETS SHOWN ARE HORIZONTAL ONLY.
*CARACTÉRISTIQUE: LES DÉPLACEMENTS MONTRÉS SONT SEULS HORIZONTAUX*

ALTERNATE STEAM SEISMIC JOINT DETAIL
NO SCALE
*PARTICULIER D'ASSEMBLE SISMIQUE ALTERNATIFS*
*PAS EN ESCALIER*

## DETAIL # 5




NOTES:
1. LOCATE VIBRATION ISOLATION HANGER DIRECTLY ABOVE SEISMIC RESTRAINT AS INDICATED.
2. ISOLATOR MUST BE MODIFIED WITH UPWARD TRAVEL LIMIT STOP. SEE DETAIL 8, SHT. M7–6
3. PROVIDE BRACED RODS WHERE REQUIRED.
4. VIBRATION ISOLATOR REQUIRED FOR PIPING SHOWN ON VIBRATION ISOLATION SCHEDULE SH'T M7–6.

*NOTE:*
*1. POSITIONNER LA SUSPENSION ANTIVIBRANTE DIRECTEMENT SUR LA SÛRETÉ ANTISISMICA COMME INDIQUÉ.*
*2. L'ISOLATEUR DOIT ÊTRE MODIFIÉ AVEC L'ADDITION DE LIMITES AU MOUVEMENT VERTICAL. TU VOIS SPÉCIAL 8, TABLE M7–6*
*3. POURVOIR TRACTION OÙ DEMANDÉ.*
*4. LES ISOLATEURS ANTIVIBRANT DEMANDÉ ÉTÉ MONTRÉ SUR LE TABLEAU RELATIF SUR TABLE M7–6*

RESTRAINT DETAIL–VIBRATION ISOLATED PIPING/ *PARTICOLARE BLOCCO SPOSTAMENTI – TUBI ISOLATI DALLE VIBRAZIONI*
NO SCALE
*PAS EN ESCALIER*

REVISIONS

| SYM. | DESCRIPTION | DATE | APPROVED |
|---|---|---|---|
| 00 | EMISION / EMISSIONE | XX/XX/XX | L.V. |


PRISMA ENGINEERING SRL
VIA XI FEBBRAIO 2/A
35020 Villatora di Saonara
tel. 049/8798500 fax 049/8791368


MDI XXX

TIMBRO

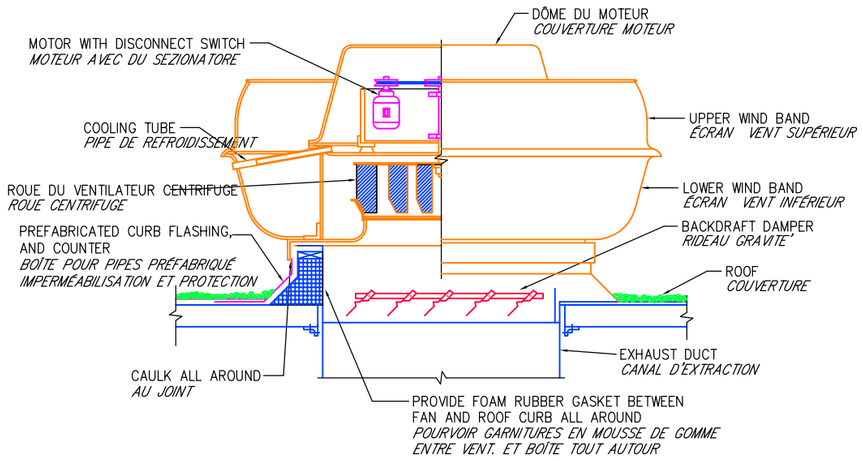
MAS GROUP
MAGNIFIC A SERVICE

*TITOLO (INGLESE)*
*TITOLO (FRANCESE)*

| | |
|---|---|
| SCALE: | 1:??? |
| LOTTO NO. | XX – XXX XXX |
| DRAWING NO. | XXXXXXX |
| SHEET | X OF XX |

XX–00

## DETAIL # 12



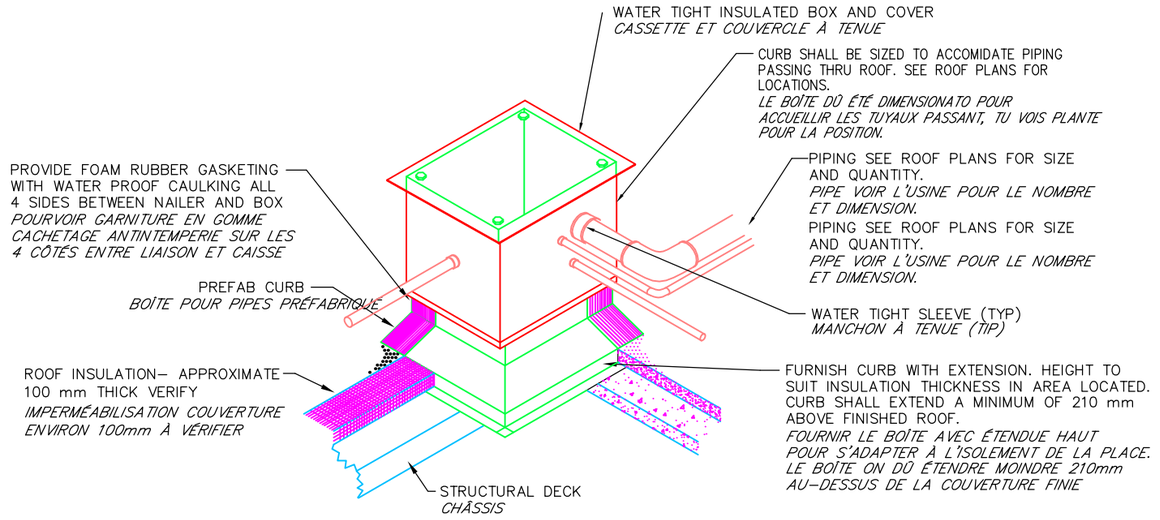

UPBLAST EXHAUST FAN DETAIL

NO SCALE

*PARTICULIER EXTRACTEUR AU JET VERTICAL*

*PAS EN ESCALIER*

## DETAIL # 13



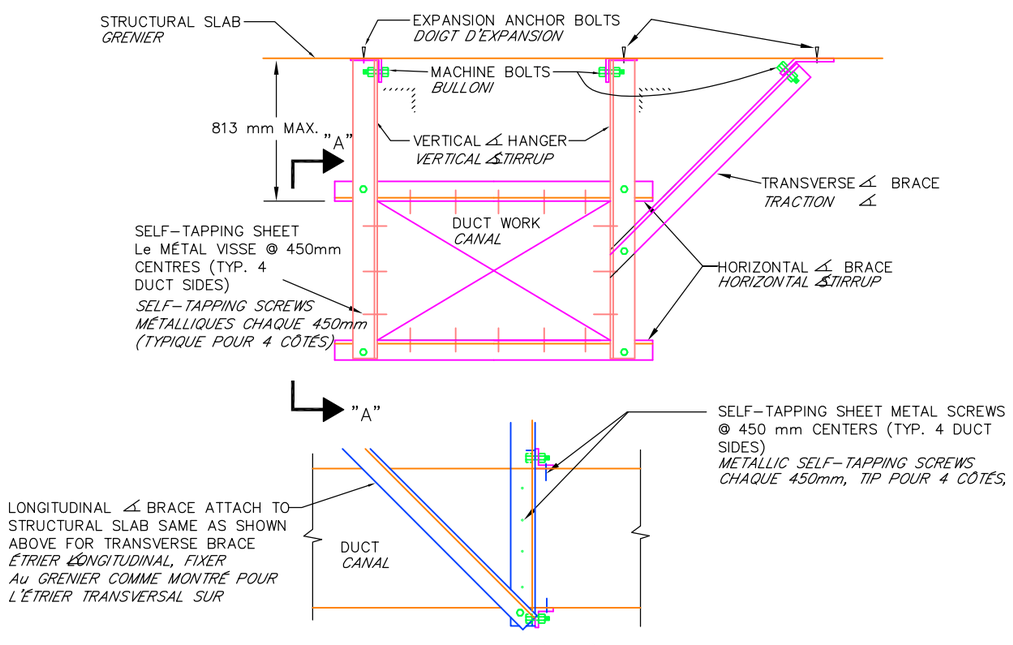

PIPE CURB DETAIL

NO SCALE

*PARTICULIER REVENU TUBES*

*PAS EN ESCALIER*

## DETAIL # 14




SECTION "A–A"

*SECTION "A–A"*

LATERAL RESTRAINT DETAIL–DUCTWORK

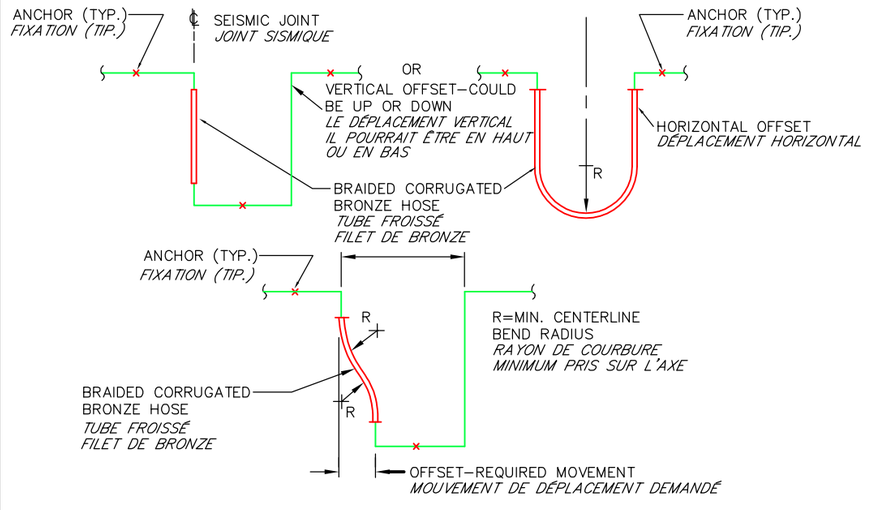
NO SCALE

*PARTICULIER RESTRICTION LATÉRAL – CANAUX*

*PAS EN ESCALIER*

## DETAIL # 15

REQUIRED MOVEMENT OF 13 mm UP TO AND INCLUDING 50 mm FOR COPPER PIPING 15 THRU 80 mm I.D.
*DÉPLACEMENT DEMANDÉ DE 13mm JUSQU'À ET COMPRIS 50mm POUR TUYAUX EN CUIVRE DE 15 JUSQU'À les 80mm D.I.*




SELECT LENGTH OF HOSE SO THAT FOR REQUIRED OFFSET OR MOVEMENT, THE MINIMUM CENTERLINE BEND RADIUS IS NOT LESS THAN MFG'S RECOMMENDED BEND RADIUS FOR INTERMITTENT FLEXING.
*CHOISIR LA LONGUEUR DU TUYAU DE MANIÈRE QUE POUR LE DÉPLACEMENT DEMANDE OU LE MOUVEMENT, LE RAYON DE COURBURE MINIMUM PRIS SUR L'AXE IL NE S'AVÈRE PAS INFÉRIEUR AU FAISCEAU DE COURBER RECOMMANDÉ TU DONNES COSTR. POUR FLÉCHISSEMENT INTERMITTENT*

SEISMIC JOINT DETAIL FOR COPPER PIPING 15 THRU 80 mm I.D.

NO SCALE

*S SPÉCIAL JOINT SISMIQUE POUR TUYAUX DE CUIVRE DE 15 Aux 80 mm D.I.*

*PAS EN ESCALIER*

| SYM. | DESCRIPTION | DATE | APPROVED |
|---|---|---|---|
| 00 | EMISION / EMISSIONE | XX/XX/XX | L.V. |

REVISIONS


PRISMA ENGINEERING SRL
VIA XI FEBBRAIO 2/A
35020 Villatora di Saonara
tel. 049/8798500 fax 049/8791368


MDI XXX

TIMBRO

MAS GROUP
MAGNIFIC A SERVICE

*TITOLO (INGLESE)*
*TITOLO (FRANCESE)*

SCALE: 1:???

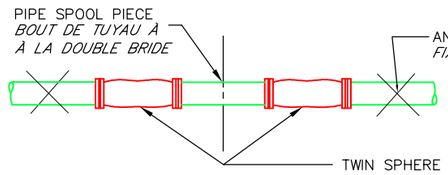
LOTTO NO. XX – XXX XXX

DRAWING XXXXXXX

SHEET X OF XX

XX–00

## DETAIL # 16

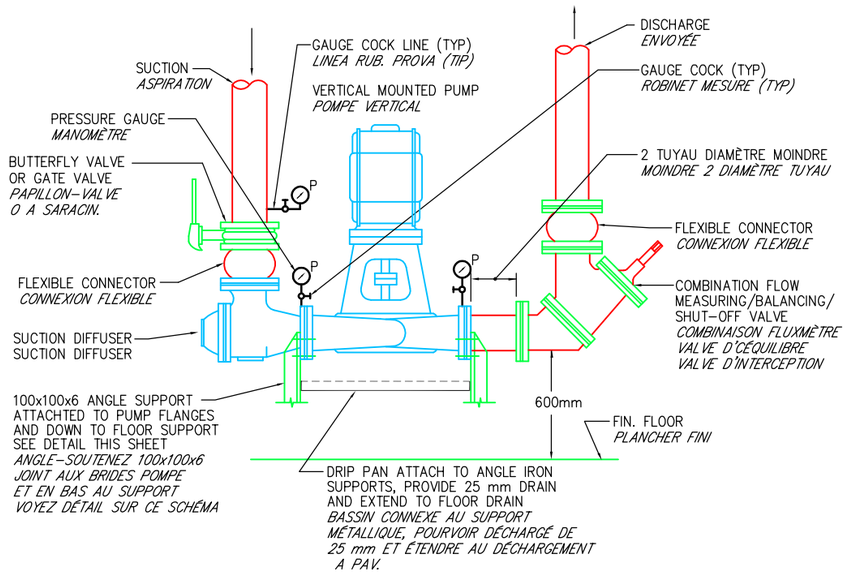



REQUIRED MOVEMENT OF 13mm FOR PIPING
50mm AND SMALLER
*DÉPLACEMENT DEMANDÉ DE 13mm*
*POUR TUYAUX DE 50mm ET INFÉRIEURS*

SEISMIC JOINT DETAIL FOR STEEL PIPE 50 mm & SMALLER
NO SCALE

*PARTICULIER JOINT SISMIQUE POUR TUYAUX EN ACIER DE 50mm ET INFÉRIEURS*
*PAS EN ESCALIER*

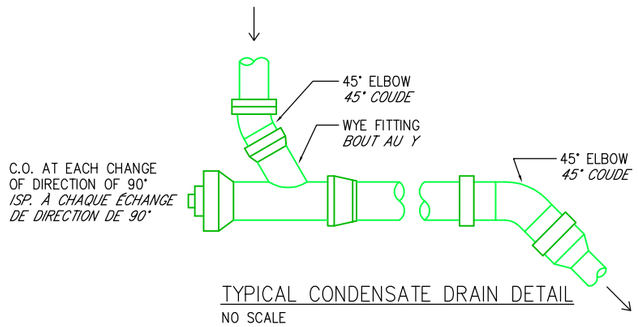
## DETAIL # 17




TYPICAL VERTICAL MOUNTED PUMP DETAIL
NO SCALE

*PARTICULIER TYPIQUE POMPE À L'ASSEMBLAGE VERTICAL*
*PAS EN ESCALIER*

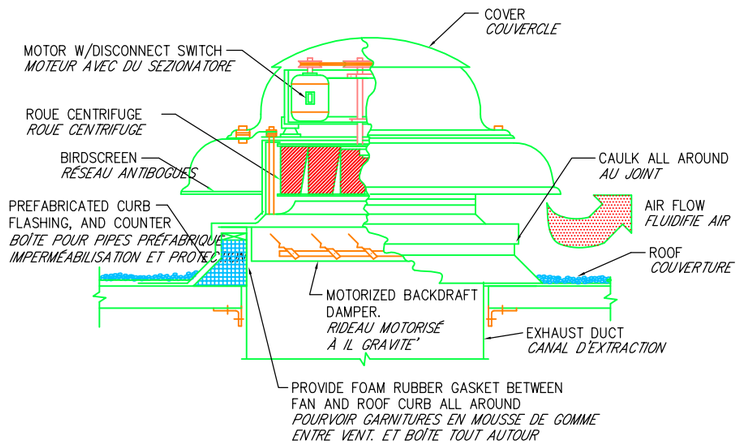
## DETAIL # 18




TYPICAL CONDENSATE DRAIN DETAIL
NO SCALE

*PARTICULIER TYPIQUE DÉCHARGE BUÉE*
*PAS EN ESCALIER*

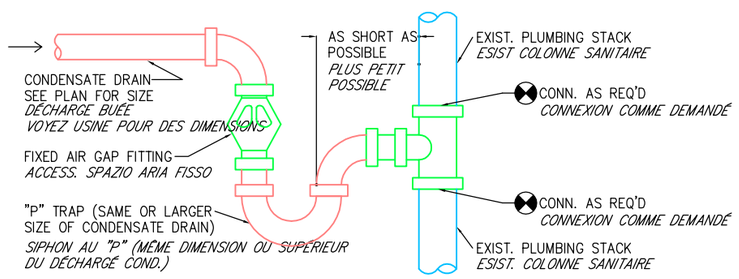
## DETAIL # 19




TYPICAL POWER ROOF VENTILATOR DETAIL
NO SCALE

*PARTICULIER TYPIQUE VENTILATEUR*
*PAS EN ESCALIER*

## DETAIL # 20




CONDENSATE DRAIN CONNECTION @ AIR GAP & STACK DETAIL
NO SCALE

*CONNEXION DÉCHARGÉ CONDENSE AVEC PLACE È PART. COLONNE*
*PAS EN ESCALIER*

| REVISIONS | | | |
|---|---|---|---|
| 00 | EMISION / EMISSIONE | XX/XX/XX | L.V. |
| SYM. | DESCRIPTION | DATE | APPROVED |

PRISMA ENGINEERING SRL
VIA XI FEBBRAIO 2/A
35020 Villatora di Saonara
tel. 049/8798500 fax 049/8791368

MDI XXX

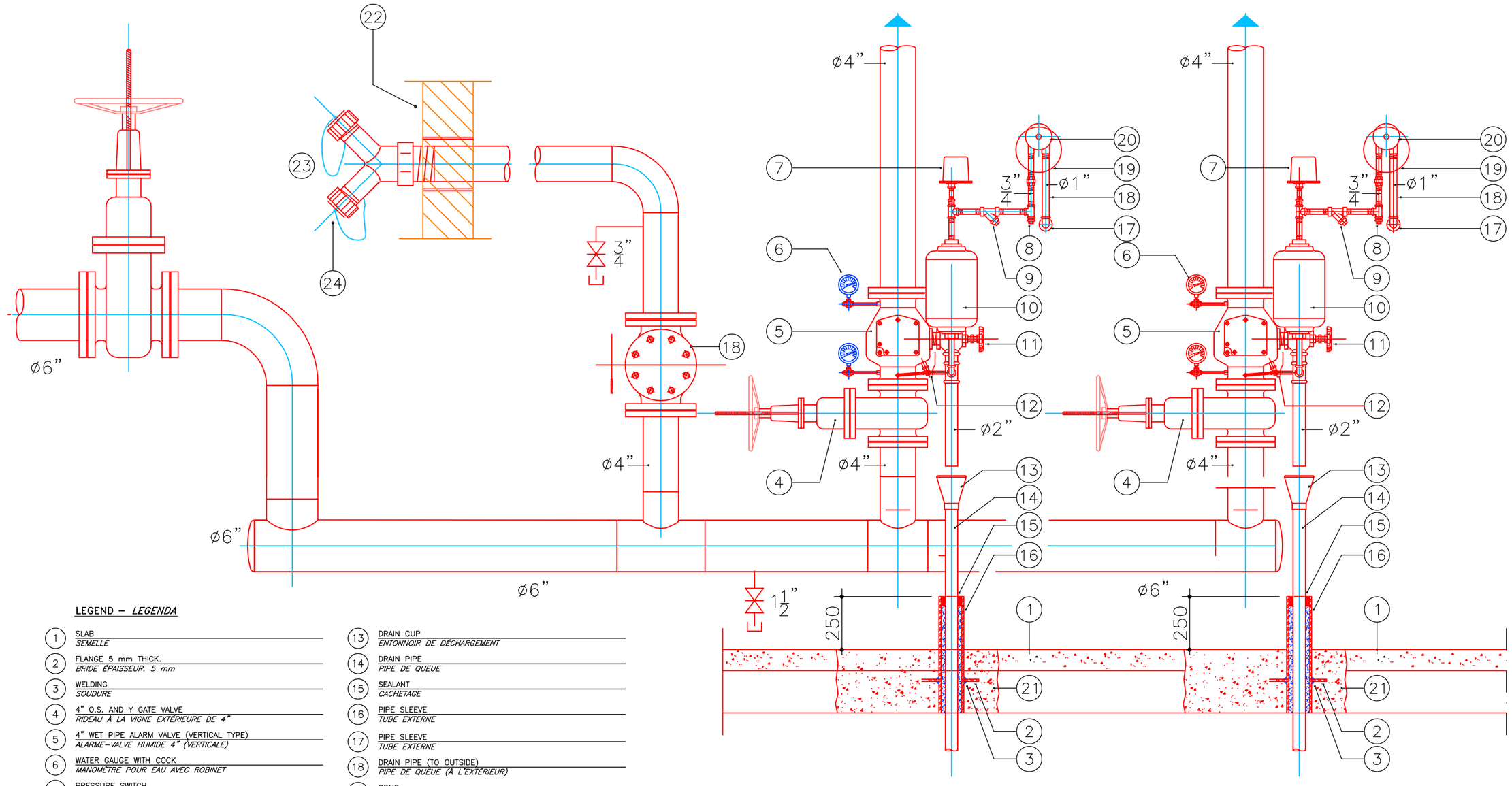
TIMBRO

MAS GROUP
MAGNIFIC A SERVICE

*TITOLO (INGLESE)*
*TITOLO (FRANCESE)*

SCALE: 1:???
LOTTO NO. XX – XXX XXX
DRAWING NO. XXXXXXX
SHEET X OF XX
XX–00

**DETAIL # 21**




LEGEND – *LEGENDA*

1. SLAB — *SEMELLE*
2. FLANGE 5 mm THICK. — *BRIDE ÉPAISSEUR. 5 mm*
3. WELDING — *SOUDURE*
4. 4” O.S. AND Y GATE VALVE — *RIDEAU À LA VIGNE EXTÉRIEURE DE 4”*
5. 4” WET PIPE ALARM VALVE (VERTICAL TYPE) — *ALARME–VALVE HUMIDE 4” (VERTICALE)*
6. WATER GAUGE WITH COCK — *MANOMÈTRE POUR EAU AVEC ROBINET*
7. PRESSURE SWITCH — *SONDE DE PRESSION D’ALARME*
8. PLUG — *STOPPER*
9. STRAINER — *RAMASSEUR D’IMPURETÉ*
10. RETARD CHAMBER — *CHAMBRE DE RETARD*
11. 2”ANGLE VALVE (MAIN DRAIN VALVE) — *SQUARE–VALVE 2” (VALVE PRINCIPALE DE DRAINAGE)*
12. ALARM TEST TRIM — *DISPOSITIFS DE CONTRÔLE ET ALARME*
13. DRAIN CUP — *ENTONNOIR DE DÉCHARGEMENT*
14. DRAIN PIPE — *PIPE DE QUEUE*
15. SEALANT — *CACHETAGE*
16. PIPE SLEEVE — *TUBE EXTERNE*
17. PIPE SLEEVE — *TUBE EXTERNE*
18. DRAIN PIPE (TO OUTSIDE) — *PIPE DE QUEUE (À L’EXTÉRIEUR)*
19. GONG — *CLOCHE D’ALARME*
20. WATER MOTOR — *MOTEUR HYDRAULIQUE*
21. NON SHRINKING GROUT — *ANTIRETRAIT MALTE*
22. EXTERIOR WALL SURFACE — *PART EXTÉRIEUR MUR*
23. 4”x2–1/2”x2–1/2” FIRE DEPARTMENT CONNECTION — *ATTAQUE ANTIFEU 4”x2–1/2”x2–1/2”*
24. CAP AND CHAIN — *TAQUET ET CHAÎNE*

# ALARM VALVE ASSEMBLY WET PIPE

## *GROUPE SOUPAPE D’ALARME MODÈLE HUMIDE*

NOT TO SCALE

*PAS EN ESCALIER*

| REVISIONS | DESCRIPTION | DATE | APPROVED |
|---|---|---|---|
| 00 | EMISION / EMISSIONE | XX/XX/XX | L.V. |
| SYM. | | | |


PRISMA ENGINEERING SRL
VIA XI FEBBRAIO 2/A
35020 Villatora di Saonara
tel. 049/8798500 fax 049/8791368


MDI

TIMBRO

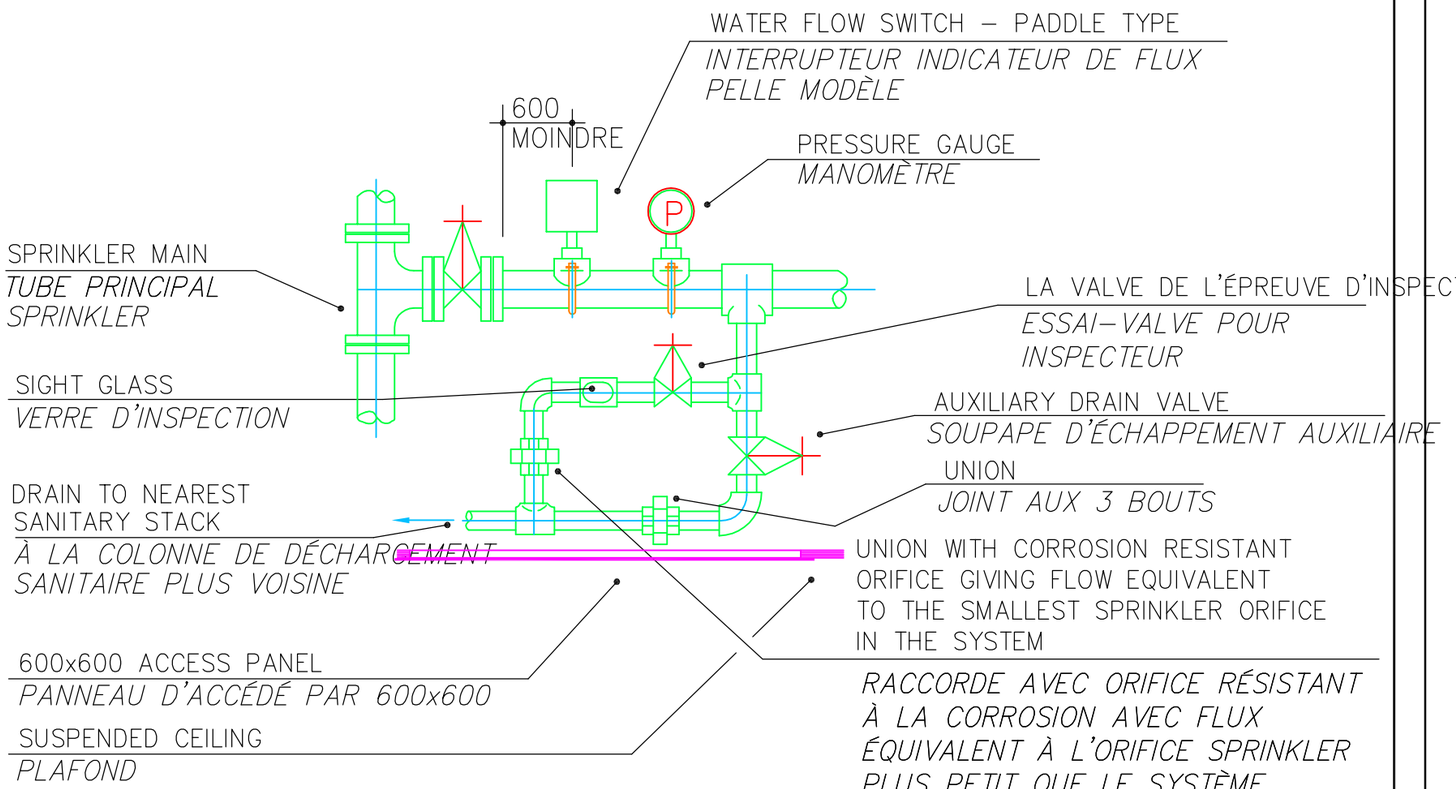
MAS GROUP
MAGNIFIC A SERVICE

*TITOLO (INGLESE)*
*TITOLO (FRANCESE)*

| | |
|---|---|
| SCALE: | 1:??? |
| LOTTO NO. | XX – XXX XXX |
| DRAWING NO. | XXXXXXX |
| SHEET X OF XX | |

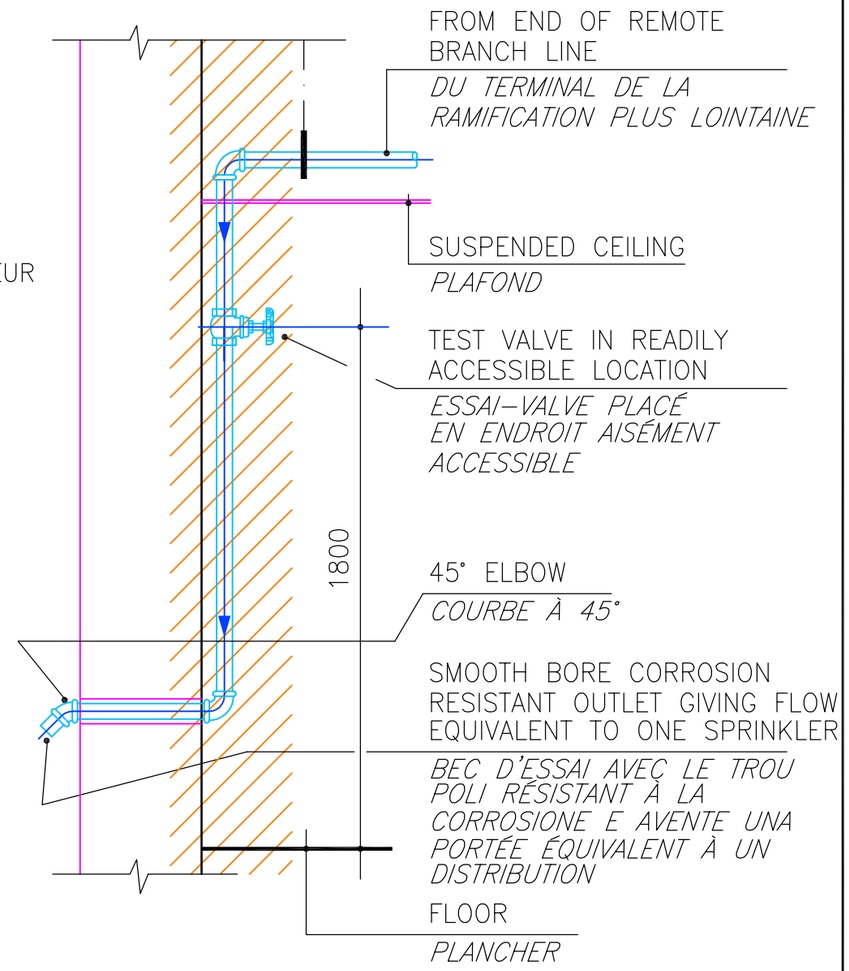
XX–00

## DETAIL # 22




# SPRINKLER ZONE VALVE INSTALLATION DETAIL
*SPÉCIALE INSTALLATION SOUPAPE SPRINKLER DE ZONE*

## DETAIL # 23




# SYSTEM TEST CONNECTION DETAIL
*SPÉCIALE LIAISON POUR PREUVE*

| REVISIONS | DESCRIPTION | DATE | APPROVED |
|---|---|---|---|
| 00 | EMISION / EMISSIONE | XX/XX/XX | L.V. |
| SYM. | | | |


PRISMA ENGINEERING SRL
VIA XI FEBBRAIO 2/A
35020 Villatora di Saonara
tel. 049/8798500 fax 049/8791368


MDI XXX

TIMBRO

MAS GROUP
MAGNIFIC A SERVICE

*TITOLO (INGLESE)*
*TITOLO (FRANCESE)*

SCALE: 1:???
LOTTO NO. XX – XXX XXX
DRAWING NO. XXXXXXX
SHEET X OF XX
XX–00

MAS Group

# FUTURE OF AFRICA

PEVALUATION ECONOMIQUE PARTIELLE DU PROGRAMME FOA SUR L'ECONOMIE IVOIRIENNE

© This document is the exclusive property of MAS Group & not for public use or distribution. All enclosed information is strictly confidential.
The reproduction, distribution or misused of attached information will be considered as breach of confidentially.

# INTRODUCTION

Au lendemain de son indépendance en 1960, la Côte d'Ivoire a connu une longue période de stabilité politique, accompagnée d'un dynamisme économique, grâce aux effets combinés de l'orientation à la hausse des cours de ses principales matières premières d'exportation (Café, Cacao) et d'un important effort d'investissement public visant à (i) consolider les fondements de l'économie de plantation (Café, Cacao) héritée de la colonisation, (ii) diversifier la production agricole d'exportation (palmier à huile, copra, hévéa, etc.), (iii) garantir la sécurité alimentaire au plan national par le développement des cultures vivrières (riz, légumes, produits d'élevage, etc.) et (iv) jeter les bases d'un secteur industriel capable de faire face aux exigences d'une économie moderne.

Cette stratégie de développement, traduite par les différents plans quinquennaux qui ont orienté l'action gouvernementale au cours des deux (2) premières décennies de l'indépendance, a permis à la Côte d'Ivoire de se hisser au premier rang des économies de la sous région ouest africaine. L'on a même évoqué le concept de « miracle ivoirien » pour qualifier le niveau élevé (7% en moyenne) et soutenu de la croissance économique ivoirienne au cours de la décennie des années 70s.

L'une des particularités du modèle ivoirien de développement a été sans doute sa forte capacité à intégrer tous les enjeux et défis majeurs d'un développement rapide, soutenu et équilibré. Les sociétés d'Etat créées dans les divers secteurs et filières d'activités traduisaient la volonté de l'Etat ivoirien à prendre en compte tous les secteurs d'activités économiques dans le processus de développement économique et social. Ainsi, aux travers des Sociétés d'Etat, la Côte d'Ivoire a favorisé l'émergence de marchés (offre/demande) sur les divers segments du tissu économique, créant ainsi les conditions d'émergence et de développement du secteur privé.

Cependant, malgré les performances exceptionnelles des deux (2) premières décennies de son indépendance, la Côte d'Ivoire est entrée, au début des années 1980s, dans une longue récession économique sans précédent, marquée par une chute drastique des cours des principales matières premières d'exportation, la baisse sensible de l'investissement public, l'accumulation des déficits publics et l'accroissement de la dette, la dégradation du pouvoir d'achat et l'accroissement du niveau de pauvreté. Le taux de pauvreté est passé de 10% en 1985 à 38,4% en 2002, soit un taux d'accroissement moyen de 284%.

Face aux effets pervers de la récession de la décennie des années 80s et le début des années 90s, et suite aux résultats mitigés des mesures d'ajustement structurel adoptées et mises en œuvre en collaboration avec les partenaires au développement, la Côte d'Ivoire, à l'instar des autres pays de la zone franc, a procédé à un ajustement monétaire par la dévaluation du FCFA de 50% en janvier 1994.

La dévaluation du Franc CFA marque le début d'une nouvelle relance économique grâce aux effets conjugués de l'orientation favorable des cours des matières premières de base et la maîtrise des risques du changement de la parité du FCFA par rapport au Franc Français.

Se fondant sur les perspectives encourageantes du lendemain de la dévaluation du FCFA, la Côte d'Ivoire va adopter une stratégie nouvelle de développement fondée sur le désengagement progressif de l'Etat du secteur productif et le recentrage de ses activités sur ces fonctions régaliennes à savoir, la santé, l'éducation, la défense, la sécurité, les infrastructures socioéconomiques, etc. Dans cette nouvelle stratégie de développement, le secteur privé devient le principal moteur de la croissance économique, le rôle de l'Etat dans le secteur productif consistant désormais à un arbitrage favorisant le libre jeu de la concurrence et la création d'un environnement juridique et institutionnel qui incite au développement de l'initiative privée. Par ailleurs cette

nouvelle stratégie de développement permet à l'Etat de s'attaquer de façon vigoureuse à la problématique de lutte de contre la pauvreté et l'amélioration du niveau de vie des populations.

Les premiers signes encourageants de cette nouvelle stratégie de développement n'ont pu se poursuivre du fait de la crise sociopolitique que traverse le pays depuis le 24 décembre 1999. En effet, l'instabilité politique que connaît la Côte d'Ivoire depuis 1999 a fortement contribué à la dégradation des performances économiques nationales. Le taux de croissance du Produit Intérieur Brut (PIB) est demeuré dans une tendance baissière entre 2000 et 2002, passant respectivement de –2,4% en 2000 à -1,8% en 2002. Ce recul de la production nationale engendre un accroissement quasi-systématique du chômage. Au niveau des finances publiques, l'Etat enregistre des moins-values importantes du fait du fléchissement des activités du secteur privé. Face au rétrécissement des ressources publiques, l'on assiste à une accumulation des arriérés intérieurs et extérieurs, toutes choses qui sont de nature à fragiliser la crédibilité de l'Etat vis à vis de ses partenaires.

C'est dans cet environnement macroéconomique globalement difficile que le Groupe Magnifica Services et l'Etat de Côte d'Ivoire ont signé en date du 20 décembre 2002, une convention d'investissement portant sur la création de 42 unités industrielles et la construction de 290'000 logements pour un investissement global d'environ 5'000 milliards de francs CFA sur une période de 10-11 ans. Aussi, l'envergure du projet et le niveau particulièrement élevé de l'investissement (5'000 milliards sur 10-11 ans) exigent-ils que l'on entreprenne une réflexion approfondie sur les impacts économiques et sociaux de ce projet pour la Côte d'Ivoire. Cette réflexion se justifie d'une part, par la nécessité pour tous les acteurs économiques nationaux (y compris l'Etat et le Groupe Magnifica) de mieux appréhender les transformations institutionnelles et structurelles auxquelles s'expose l'économie ivoirienne du fait de ce projet de grande envergure. D'autre part, cette réflexion se justifie par la nécessité pour l'Etat et le Groupe Magnifica de vérifier la rentabilité du projet du point de vue économique et

social, dans l'optique d'éclairer l'ensemble des acteurs économiques et des partenaires au développement sur la nécessité pour l'Etat d'adopter des mesures spécifiques d'ordre fiscal pour le Groupe Magnifica dans le cadre de cette opération. Enfin, cette réflexion se justifie par la nécessité pour l'Etat et le Groupe Magnifica d'évaluer le coût fiscal du projet pour les finances publiques au regard des exonérations dont bénéficie le Groupe Magnifica dans le cadre de la convention signée le 20 Décembre 2002.

Le présent document constitue le rapport de cette étude. Il est structuré en deux (2) grandes parties ; la première partie présente l'environnement politique actuel et expose l'évolution passée de l'économie ivoirienne ainsi que les perspectives à court, moyen et long terme. La deuxième partie expose une analyse approfondie des diverses formes et niveaux d'incidences économiques et budgétaires du Projet Magnifica Services sur l'économie ivoirienne.

# CHAPITRE I : ENVIRONNEMENT POLITIQUE ET EVOLUTION DE L'ECONOMIE IVOIRIENNE

## I. SITUATION POLITIQUE

Une longue période de stabilité politique a suivi l'accession du pays à l'indépendance en 1960 et l'élection à la présidence de la République de M. Félix Houphouët-Boigny, constamment réélu jusqu'à son décès en décembre 1993. A partir des années 1980, cependant, une opposition au parti unique au pouvoir, le PDCI, a commencé à se structurer et a abouti, en 1990, à la légalisation des partis politiques, avec, pour la première fois, des élections présidentielles et législatives organisées sous le nouveau signe du multipartisme.

Depuis la disparition du Président Houphouët-Boigny, la Côte d'Ivoire se trouve confronte à des problèmes de gouvernance et de gestion des finances publiques. De plus, a émergé le concept de l'ivoirité interprété, à tort ou à raison, par une partie de la population comme une manière de jouer sur la fibre nationaliste. Les étrangers représentent en effet le quart de la population : les plus nombreux sont les Burkinabé (56%), suivis des Maliens (19,8%), des Guinéens (5,7%) et des Ghanéens (3,3%).

La persistance de la crise économique a ravivé les clivages traditionnels, religieux1 et ethniques2, de la société ivoirienne. Le coup d'Etat de décembre 1999, mais surtout les troubles de l'année 2000, émaillée d'affrontements violents, voire d'exactions, opposant à plusieurs reprises certains des grands courants politiques entre eux, de même que les forces de l'ordre à la population civile, ont créé une profonde fracture politique et sociale. De l'avis général, la réconciliation nationale constitue par conséquent la tâche primordiale du gouvernement de la II$^{ème}$ république.

[1] Les musulmans représentent 39 % de la population (27 % des nationaux, mais 70% des étrangers), les catholiques 19 %, les animistes 12% et les protestants 7%.
[2] La population ivoirienne est constituée de quatre grands groupes ethniques: les akans, au Sud-est, représentent 42 % des nationaux, dont la moitié de baoulés; les mandés (au Nord-Ouest) 27 % ; les voltaïques (au Nord)] 8 %; les krous, au Sud-Ouest 13 %.

Le «Forum pour la réconciliation nationale» qui s'est déroulé à Abidjan du 9 octobre au 18 décembre 2001 a abouti à cette fin à 14 recommandations circonstanciées, dont la mise en œuvre, à des rythmes divers, n'avait pas toujours fait l'unanimité.

Cependant ce forum avait permis la décrispation des tensions politiques en Côte d'Ivoire ; on observait un progrès important au niveau de la liberté d'expression, qui s'est traduite par la privatisation de l'ensemble de la presse écrite, ainsi que du rôle dévolu à la société civile. L'approche participative, qui a dominé l'élaboration du DSRP s'est vue consacrer au plus haut niveau avec l'entrée de deux ministres issus de la société civile dans le gouvernement d'union nationale formé le 5 août 2002 et composé, pour la première fois, de représentants des principaux partis politiques.

Les élections aux conseils généraux en juillet 2002 ont permis de mesurer le poids actuel des quatre partis politiques dirigés par les quatre grands leaders: le FPI du Président de la République M. Laurent Gbagbo a obtenu 18 conseils et 22% des voix, le PDCI de M. Bédié 18 conseils et 21,3% des voix, le RDR de M. Ouattara 10 conseils et 27% des voix et l'UDPCI de feu Général Guei 3 conseils et 4,4% des voix.

Par ailleurs, variant en fonction des traditions ethniques spécifiques, le statut de la femme ivoirienne paraît légèrement plus favorable que la moyenne africaine, peut-être en raison de la culture matrilinéaire de la population akan. Elles détenaient 6 portefeuilles dans le dernier gouvernement du premier Ministre Affi N'Guessan ; En outre, la haute administration compte un nombre significatif de femmes ; les organisations des femmes-entrepreneurs et les nombreuses ONG féminines sont particulièrement actives.
Les préoccupations principales portaient de ce fait sur l'Etat de droit ainsi que sur les tensions ethniques et le traitement des populations étrangères. Le dysfonctionnement et les carences de la justice, dénoncés jusqu'aux plus hauts niveaux de l'Etat, ont pu donner le sentiment que prévalait en

Côte d'Ivoire une culture d'impunité particulièrement propice aux phénomènes de fraude et de corruption. Certains abus des forces de l'ordre à l'encontre de la population civile, notamment étrangère, régulièrement dénoncés par, entre autres, le MIDH, génèrent en outre un climat d'insécurité que le gouvernement n'est pas parvenu à juguler.

En réponse à des tensions récurrentes entre Ivoiriens et populations immigrées des pays limitrophes, le gouvernement a créé un Office national de l'immigration et lancé une politique d'identification de la population visant à résoudre les situations irrégulières et à limiter le nombre d'immigrés, qui représentent aujourd'hui 28% de la population totale du pays. Pour résorber en outre les conflits assez fréquents entre populations ivoiriennes autochtones et allogènes, une mise en œuvre équilibrée du nouveau droit foncier[3] paraissait indispensable.

Mais, tous les efforts entrepris depuis deux ans, en vue du traitement des maux qui rongent la société ivoirienne, n'ont pas permis d'éviter à la Côte d'Ivoire la plus grave crise de son histoire. En effet, malgré cette situation d'accalmie suscitée par la normalisation progressive de la vie politique en Côte d'Ivoire, une rébellion fortement armée a tenté de renverser le régime en place dans la nuit du 19 septembre 2002, rébellion au cours de laquelle des personnalités politiques furent assassinés. Repoussé d'Abidjan, la rébellion s'installe à Bouaké (deuxième ville située au centre du pays) et dans les principales villes du nord, créant ainsi une scission de fait du pays : le sud sous contrôle gouvernemental et le nord par le mouvement patriotique de Côte d'Ivoire (MPCI). Cette bipartition de la Côte d'Ivoire s'installe dans la durée, ce qui va occasionner l'ouverture d'un front à l'ouest du pays où deux nouveaux mouvements rebelles se signalent: le mouvement pour la justice et la paix (MJP) et le mouvement

[3] La loi foncière de 1998 réserve la propriété des terres agricoles productives à l'Etat, aux collectivités locales ainsi qu'aux personnes physiques de nationalité ivoirienne. La délivrance du titre foncier présuppose toutefois une enquête visant à identifier les éventuels « occupants de bonne foi» de la parcelle en cause. Si une telle occupation est établie par l'Administration et validée par le Comité villageois, le propriétaire de la parcelle est tenu d'octroyer à l'occupant un bail emphytéotique garantissant au locataire la pleine jouissance de la parcelle pour un loyer modique. L'application du nouveau droit foncier exige néanmoins un encadrement minutieux, dans la mesure où ce sont surtout les dispositions de la loi qui renforcent la position du propriétaire qui sont connues jusqu'à présent du grand public.

patriotique ivoirien du grand ouest (MPIGO). Dès lors la situation politique devient très préoccupante, et l'ensemble de la communauté internationale, invite incessamment les protagonistes à un cessez-le-feu et à des négociations.

Les protagonistes de la guerre ivoirienne et les principaux partis politiques ivoiriens, après des tentatives infructueuses en Afrique (Lomé, Dakar), sont invités par le Président Chirac à continuer le dialogue en France. Ainsi à l'issue des négociations qui ont eu lieu à Linas-Marcoussis du 15 au 24 janvier 2003, des accords consensuels ont été adoptés. Ils affirment la nécessité de préserver l'intégrité territoriale de la Côte d'Ivoire, de respecter les institutions républicaines, de restaurer l'autorité de l'Etat ; et de confier à un gouvernement de réconciliation nationale l'application desdits accords.

Au lendemain de la signature de ces accords, plusieurs manifestations de rues, parfois violentes ont eu lieu à Abidjan ; l'acceptabilité politique de ces accords a nécessité un sommet à Accra (Ghana) le 8 mars 2003 afin de redéfinir la répartition des postes ministériels entre toutes les forces politiques ivoiriennes.

Dirigé par le premier ministre Seydou Diarra, le gouvernement de réconciliation nationale ainsi formé a pour mission de veiller à la mise en oeuvre des accords signés à Linas Marcoussis. Il est chargé entre autres du renforcement de la justice, de la restauration de l'administration et des services publics sur toute l'étendue du territoire, et du redressement du pays.

A cet effet, un comité de suivi international a été mis en place pour garantir l'exécution de ces accords. Ce comité a été renforcé le 27 juin 2003 par la Mission des Nations Unies en Côte d'Ivoire (MINUCI).

Le gouvernement de réconciliation a élaboré une matrice et un calendrier d'actions concrètes pour une meilleure orientation de sa mission au cours

des deux prochaines années, en vue d'un retour rapide à la paix, qui connaît déjà une ébauche de réalisation avec la signature le 4 mai 2003, d'une cessation intégrale des hostilités entre toutes les parties en conflit ; mais la situation dans l'ouest du pays, où sévissent également des combattants Libériens et Sierra léonais, reste particulièrement volatile.

Par ailleurs, afin de favoriser un retour rapide à la paix, le gouvernement de réconciliation a entrepris d'une part des rencontres avec les partis politiques, la société civile, les journalistes et l'ensemble des couches sociales en vue d'une réconciliation entre les ivoiriens, et d'autre part a engagé des contacts avec les Etats voisins de la Côte d'Ivoire et les organisations internationales afin de rétablir la confiance mise à mal par la guerre.

## II. EVOLUTION DE L'ECONOMIE IVOIRIENNE

### I. Analyse sectoriel

Grâce à son climat, son relief et ses ressources naturelles, un bon potentiel humain, l'étendue de ses réseaux de transport et de télécommunication et la stabilité monétaire de la zone CFA, la Côte d'Ivoire dispose d'un potentiel économique significatif. A ce titre, elle assume d'ailleurs le leadership économique de l'UEMOA, dont 40% du PIB vient à son actif. L'agriculture demeure la base et le grand atout de l'économie ivoirienne. Dans la dernière décennie, le secteur agricole a généré en moyenne 30% du PIB et 70% des recettes d'exportation, tandis qu'il employait 2/3 de la population active.

#### 1. Agriculture

L'agriculture ivoirienne est fortement centrée sur les cultures d'exportation. C'est ainsi que la Côte d'Ivoire est le premier producteur mondial de cacao, le premier exportateur africain d'hévéa et le troisième producteur mondial d'huile de palme et de café robusta. Le pays est aussi un important exportateur de coton. Les autres produits d'exportation sont la banane, l'ananas, l'anacarde, les mangues et les plantes ornementales.

Les filières café-cacao fournissent, en valeur, les 2/3 du total des exportations agricoles, agroalimentaires et forestières, soit près de la moitié de l'ensemble des exportations ivoiriennes. De plus, elles contribuent à environ 30% des recettes de l'Etat sous la forme de taxes à l'exportation.

Durant les trois (3) premières années qui ont suivi l'indépendance en 1960, l'agriculture assurait le leadership en terme de contribution au PIB, devant les services et de loin devant l'industrie. Sa part était en moyenne de 46% du PIB. Mais cette importance relative a enregistré une tendance progressive à la baisse pour atteindre en moyenne 30% du PIB. La performance du secteur agricole reste tributaire des cours internationaux des matières premières.

**2. Industrie**

Malgré l'importance de son agriculture, la Côte d'Ivoire s'est aussi engagée dans la voie de l'industrialisation. En effet, le secteur secondaire intervient pour 22% dans le PIB. L'activité principale reste l'agro-alimentaire (23,5%), devant le textile (13%) et le bois (9%). Parmi les 5000 entreprises environ du secteur privé ivoirien, les 400 grandes entreprises génèrent 80% de la valeur ajoutée industrielle. Les entreprises se caractérisent en outre par la prédominance des capitaux étrangers (74%), une forte concentration en Abidjan (88%) et l'importance du secteur informel. Enfin, les grandes entreprises, qui sont seules à bénéficier de l'accès au crédit, présentent un ratio d'endettement élevé.

La part de l'industrie dans le PIB a connu une évolution positive. Elle reste toutefois faible et tourne autour de 20% depuis plus de 20 ans.

**3. Services**

La part du secteur tertiaire dans le PIB s'élève à 48% et se concentre dans le commerce. Les télécommunications se développent avec beaucoup de dynamisme. En revanche, le manque d'entretien a sévèrement affecté les infrastructures de transport. Avec 81.996 km de routes, dont 6.514 km bitumés, le réseau routier ivoirien se classait en 1996 deuxième en Afrique, juste après celui de l'Afrique du Sud. Aujourd'hui cependant, 56% des routes revêtues et 71% des routes en terre sont jugés «dégradées».

La contribution du secteur tertiaire a connu une évolution positive depuis l'indépendance. Elle fournissait au cours des décennies 70 et 80 plus de la moitié de la production nationale.

Tableau 1 : Contribution sectorielle au PIB

| | Valeur ajoutée sectorielle | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | en milliard de FCFA | | | en % du PIB | | |
| | **Agriculture** | **Industrie** | **Service** | **Agriculture** | **Industrie** | **Service** |
| **1960** | 64,2 | 17,6 | 52,2 | 47,9 | 13,1 | 39,0 |
| **1961** | 70,4 | 21,0 | 60,2 | 46,4 | 13,9 | 39,7 |
| **1962** | 72,6 | 22,1 | 63,4 | 45,9 | 14,0 | 40,1 |
| **1963** | 82,4 | 27,4 | 76,7 | 44,2 | 14,7 | 41,1 |
| **1964** | 89,8 | 36,3 | 99,6 | 39,8 | 16,1 | 44,1 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **1965** | 89,3 | 35,9 | 100,2 | 39,6 | 15,9 | 44,5 |
| **1966** | 94,2 | 45,0 | 112,4 | 37,4 | 17,9 | 44,7 |
| **1967** | 92,6 | 50,3 | 123,5 | 34,8 | 18,9 | 46,4 |
| **1968** | 112,8 | 51,7 | 152,7 | 35,6 | 16,3 | 48,1 |
| **1969** | 118,8 | 54,6 | 180,5 | 33,6 | 15,4 | 51,0 |
| **1970** | 128,2 | 74,4 | 199,7 | 31,9 | 18,5 | 49,6 |
| **1971** | 134,7 | 85,9 | 215,6 | 30,9 | 19,7 | 49,4 |
| **1972** | 138,9 | 92,0 | 235,2 | 29,8 | 19,7 | 50,5 |
| **1973** | 173,6 | 99,2 | 286,3 | 31,0 | 17,7 | 51,2 |
| **1974** | 188,2 | 118,9 | 431,9 | 25,5 | 16,1 | 58,4 |
| **1975** | 235,7 | 142,2 | 456,6 | 28,2 | 17,0 | 54,7 |
| **1976** | 272,7 | 182,3 | 659,0 | 24,5 | 16,4 | 59,2 |
| **1977** | 373,5 | 233,3 | 932,4 | 24,3 | 15,2 | 60,6 |
| **1978** | 461,4 | 293,8 | 1027,6 | 25,9 | 16,5 | 57,6 |
| **1979** | 513,5 | 331,8 | 1099,6 | 26,4 | 17,1 | 56,5 |
| **1980** | 616,3 | 430,1 | 1103,5 | 28,7 | 20,0 | 51,3 |
| **1981** | 657,9 | 426,0 | 1207,5 | 28,7 | 18,6 | 52,7 |
| **1982** | 651,2 | 532,3 | 1303,1 | 26,2 | 21,4 | 52,4 |
| **1983** | 630,5 | 561,8 | 1413,5 | 24,2 | 21,6 | 54,2 |
| **1984** | 784,1 | 586,1 | 1619,3 | 26,2 | 19,6 | 54,2 |
| **1985** | 831,9 | 619,0 | 1683,9 | 26,5 | 19,7 | 53,7 |
| **1986** | 904,9 | 672,9 | 1593,9 | 28,5 | 21,2 | 50,3 |
| **1987** | 888,9 | 673,9 | 1468,9 | 29,3 | 22,2 | 48,5 |
| **1988** | 980,0 | 690,5 | 1384,0 | 32,1 | 22,6 | 45,3 |
| **1989** | 1020,0 | 676,5 | 1416,2 | 32,8 | 21,7 | 45,5 |
| **1990** | 955,7 | 681,0 | 1302,9 | 32,5 | 23,2 | 44,3 |
| **1991** | 985,5 | 642,5 | 1332,0 | 33,3 | 21,7 | 45,0 |
| **1992** | 1006,9 | 629,0 | 1320,0 | 34,1 | 21,3 | 44,7 |
| **1993** | 1028,0 | 609,0 | 1309,5 | 34,9 | 20,7 | 44,4 |
| **1994** | 1179,0 | 789,0 | 2288,2 | 27,7 | 18,5 | 53,8 |
| **1995** | 1437,0 | 998,0 | 2552,7 | 28,8 | 20,0 | 51,2 |
| **1996** | 1508,2 | 1158,8 | 2800,2 | 27,6 | 21,2 | 51,2 |
| **1997** | 1655,5 | 1622,5 | 2742,1 | 24,3 | 23,9 | 40,3 |
| **1998** | 1817,4 | 1907,9 | 2971,2 | 24,1 | 25,3 | 39,4 |
| **1999** | 1709,2 | 2088,2 | 3062,7 | 22,1 | 27,0 | 39,6 |
| **2000** | 1825,5 | 1810,4 | 2979,6 | 24,2 | 24,0 | 39,5 |
| **2001** | 1943,8 | 1833,6 | 3116,3 | 24,7 | 23,3 | 39,6 |

Source : Banque mondiale

Figure 1 : Evolution de la valeur ajouté sectorielle

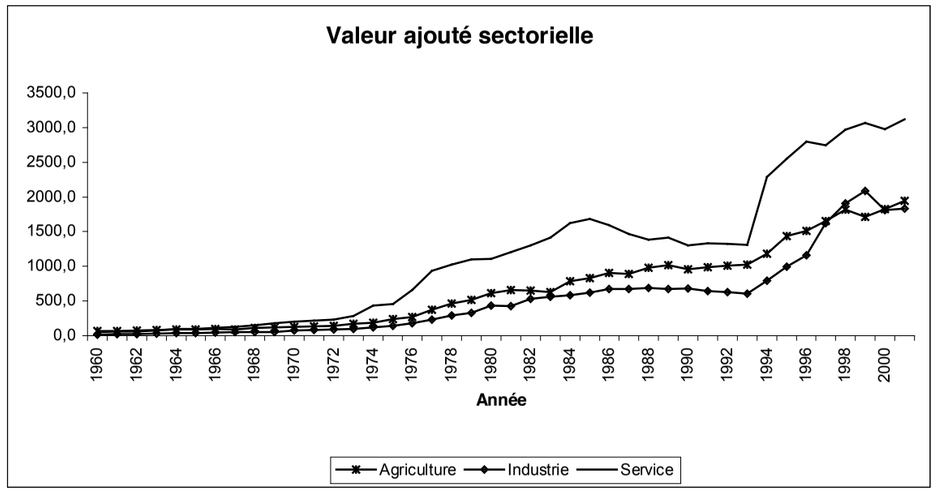
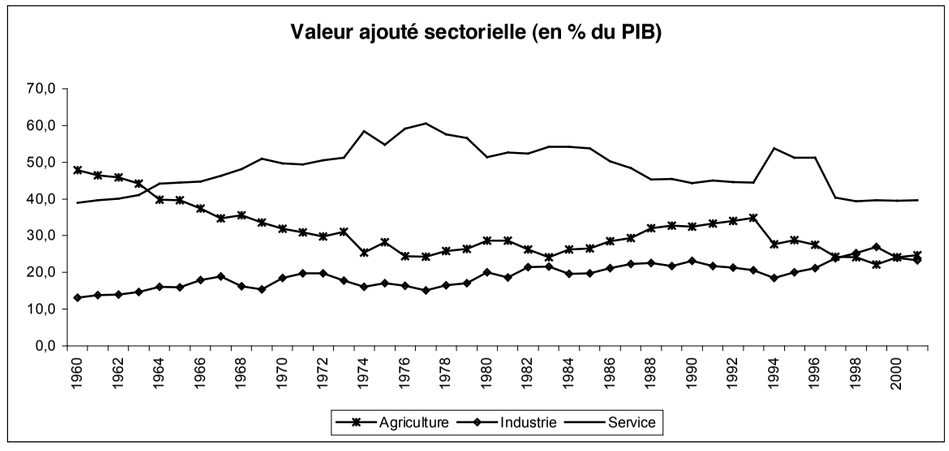



Figure 2 : Evolution de la part de la valeur ajouté sectorielle dans le PIB




Les contributions sectorielles au PIB ont une évolution plus ou moins régulière. Toutefois, l'évolution du taux de croissance de la valeur ajouté de chaque secteur est assez contrastée, marquée par plusieurs retournements de tendance.

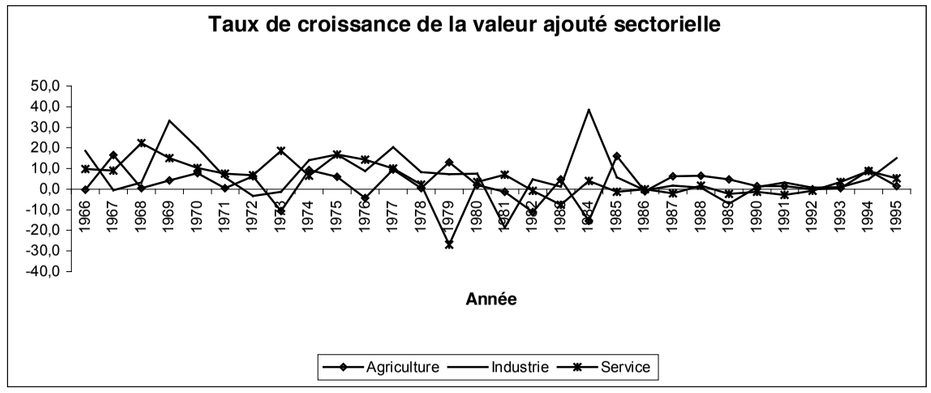
Tableau 2 : **Taux de croissance VA** (en % annuel)

| | Agriculture | Industrie | Service |
|---|---|---|---|

| | | | |
|---|---|---|---|
| **1966** | -0,3 | 18,5 | 9,9 |
| **1967** | 16,5 | -0,5 | 9,1 |
| **1968** | 0,4 | 3,3 | 22,2 |
| **1969** | 4,3 | 33,2 | 15,1 |
| **1970** | 7,7 | 20,1 | 10,2 |
| **1971** | 0,6 | 5,7 | 7,6 |
| **1972** | 6,2 | -3,2 | 6,7 |
| **1973** | -10,6 | -1,3 | 18,5 |
| **1974** | 9,4 | 14,1 | 6,5 |
| **1975** | 6,0 | 16,8 | 16,9 |
| **1976** | -4,4 | 8,8 | 14,2 |
| **1977** | 9,5 | 20,2 | 10,1 |
| **1978** | 0,4 | 8,2 | 2,3 |
| **1979** | 12,9 | 7,3 | -26,8 |
| **1980** | 2,1 | 7,5 | 3,5 |
| **1981** | -1,4 | -18,7 | 7,0 |
| **1982** | -11,0 | 4,7 | -0,8 |
| **1983** | 4,7 | 1,2 | -7,6 |
| **1984** | -15,5 | 38,4 | 4,1 |
| **1985** | 16,0 | 5,9 | -1,3 |
| **1986** | -1,0 | -0,6 | 0,1 |
| **1987** | 6,2 | 1,7 | -1,9 |
| **1988** | 6,4 | 0,8 | 1,8 |
| **1989** | 4,8 | -7,1 | -2,3 |
| **1990** | 1,4 | 0,9 | -1,3 |
| **1991** | 1,5 | 3,1 | -2,9 |
| **1992** | 0,1 | 0,7 | -0,8 |
| **1993** | 0,4 | 1,0 | 3,6 |
| **1994** | 9,1 | 4,7 | 8,7 |
| **1995** | 1,4 | 15,0 | 5,1 |

Source : Banque mondiale

Figure 3 : Evolution du taux de croissance sectoriel




La croissance de la Côte d'Ivoire est toutefois sévèrement handicapée par une série de facteurs structurels, et notamment :

- le poids des produits primaires, dont résulte une grande vulnérabilité aux fluctuations des prix mondiaux du café et du cacao;
- le coût élevé des facteurs de production tels que l'électricité, l'eau, le téléphone, les carburants, mais aussi les terrains, le transport, la fiscalité, les douanes et les assurances ainsi que de la main d'œuvre ;
- le poids de la dette extérieure : après avoir culminé à 183% du PIB à la fin de l'année 1993, la dette publique ne s'est réduite qu'à 111% fin 1999. En 2000, le service de la dette a absorbé 60% des recettes fiscales. A la fin de l'année 2001, le montant total de la dette s'élevait à 9,64 milliards d'euros ;
- la faiblesse des investissements, la formation de capital brut par rapport au PIB restant insuffisante (15%) ;
- la fragilité des finances publiques: en raison d'une fraude massive, les recettes fiscales ne représentent que 16 à 18% du PIB ; le budget de l'Etat est donc fortement tributaire de l'aide publique au développement (APD), particulièrement en ce qui concerne les investissements, qui proviennent à 60% des fonds de l'aide extérieure ;

- une très forte croissance démographique qui, avec un taux de 3,3%, conduit au doublement de la population en une génération.

**4. Consommation**

La consommation privée (l'achat de biens et services par les ménages aux fins de consommation finale) est de loin la composante la plus importante de la demande globale. Elle représente en Côte d'Ivoire environ 60 à 70% du PIB. De ce fait son évolution détermine dans une large mesure celle du PIB.

L'évolution de la consommation privée suit de près celle du pouvoir d'achat des ménages, c'est dire l'effet conjugué de l'évolution des revenus et des prix. Dans les années 1960, la part de la consommation dans le PIB était au dessus des 60%. Les années 70 ont enregistré une proportion moindre consécutive à une part relativement importante de l'investissement dans la demande globale. Les années 1980 sont marquées par une évolution stagnante autour de la valeur moyenne de 63%. Au cours des années 90, la part de la consommation était autour de 70%. En particulier, le lendemain de la dévaluation, la forte inflation et la baisse des revenus réels salariaux ont entraîné une contraction considérable de la consommation privée de l'ordre de 12%. Au cours des années qui ont suivi la dévaluation, l'accélération de la croissance et la décélération de l'inflation ont entraîné une progression du pouvoir d'achat. Ceci a entraîné une reprise de la consommation réelle privée de l'ordre de 7% en 1995, suivi d'un ralentissement en 1996 et 1998 de l'ordre de 5%.

Tableau 3 : Consommation, taux d'inflation, Force de travail

| | Tx d'inflation des prix à la consommation (en % annuel) | Consommation privée (milliard de FCFA) | Tx de croissance consommation privée | Cons. Privé/ PIB | Force de travail totale (en million) |
|---|---|---|---|---|---|
| **1960** | | 85,7 | | 64,0 | 1,7 |
| **1961** | 11,6 | 97,2 | 13,4 | 64,1 | 1,7 |
| **1962** | -1,3 | 107,5 | 10,6 | 68,0 | 1,8 |
| **1963** | 0,9 | 116,3 | 8,2 | 62,4 | 1,8 |
| **1964** | 0,6 | 128,6 | 10,5 | 57,0 | 1,9 |
| **1965** | 2,6 | 136,7 | 6,3 | 60,6 | 2,0 |
| **1966** | 4,2 | 150,3 | 9,9 | 59,7 | 2,0 |
| **1967** | 2,3 | 164,7 | 9,6 | 61,8 | 2,1 |
| **1968** | 5,4 | 184,8 | 12,2 | 58,3 | 2,2 |
| **1969** | 4,5 | 207,3 | 12,2 | 58,6 | 2,2 |
| **1970** | 8,2 | 230,4 | 11,1 | 57,3 | 2,3 |
| **1971** | -0,4 | 255,1 | 10,7 | 58,5 | 2,4 |
| **1972** | 0,3 | 275,1 | 7,8 | 59,0 | 2,5 |
| **1973** | 11,1 | 327,3 | 19,0 | 58,5 | 2,6 |
| **1974** | 17,4 | 402,5 | 23,0 | 54,5 | 2,7 |
| **1975** | 11,4 | 504,2 | 25,3 | 60,4 | 2,8 |
| **1976** | 12,1 | 616,4 | 22,3 | 55,3 | 2,9 |
| **1977** | 27,4 | 811,9 | 31,7 | 52,7 | 3,0 |
| **1978** | 13,2 | 978,1 | 20,5 | 54,9 | 3,1 |
| **1979** | 16,3 | 1106,7 | 13,1 | 56,9 | 3,2 |
| **1980** | 14,7 | 1349,8 | 22,0 | 62,8 | 3,3 |
| **1981** | 8,8 | 1456,3 | 7,9 | 63,6 | 3,4 |
| **1982** | 7,6 | 1549,7 | 6,4 | 62,3 | 3,5 |
| **1983** | 5,6 | 1654,4 | 6,8 | 63,5 | 3,6 |
| **1984** | 4,3 | 1783,7 | 7,8 | 59,7 | 3,7 |
| **1985** | 1,9 | 1836,5 | 3,0 | 58,6 | 3,8 |
| **1986** | 9,7 | 2007,7 | 9,3 | 63,3 | 3,9 |
| **1987** | 6,9 | 2041,0 | 1,7 | 67,3 | 4,1 |
| **1988** | 6,9 | 2066,6 | 1,3 | 67,7 | 4,2 |
| **1989** | 1,0 | 2175,0 | 5,2 | 69,9 | 4,3 |
| **1990** | -0,8 | 2114,4 | -2,8 | 71,9 | 4,5 |
| **1991** | 1,7 | 2168,6 | 2,6 | 73,3 | 4,6 |
| **1992** | 4,2 | 2124,5 | -2,0 | 71,9 | 4,7 |
| **1993** | 2,2 | 2184,9 | 2,8 | 74,2 | 4,8 |
| **1994** | 26,1 | 2749,2 | 25,8 | 64,6 | 4,9 |
| **1995** | 14,3 | 3450,0 | 25,5 | 69,2 | 5,0 |
| **1996** | 2,5 | 3712,4 | 7,6 | 67,9 | 5,1 |

Source : Banque mondiale

Fig4 : Evolution du taux d'inflation

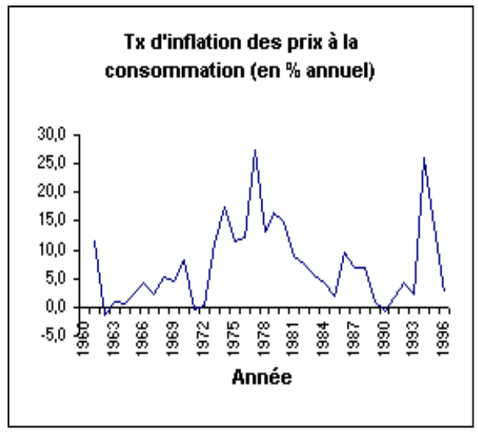



Fig 5 : Evolution de la consommation privée

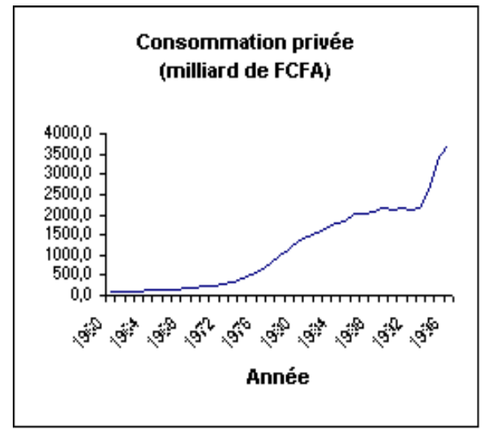



Fig 6 : Evolution du facteur travail

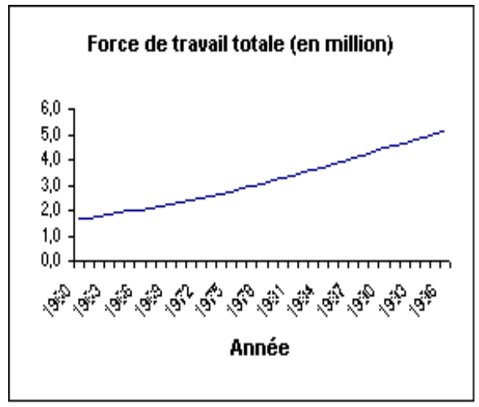



Fig 7 : Consommation privée en proportion du PIB

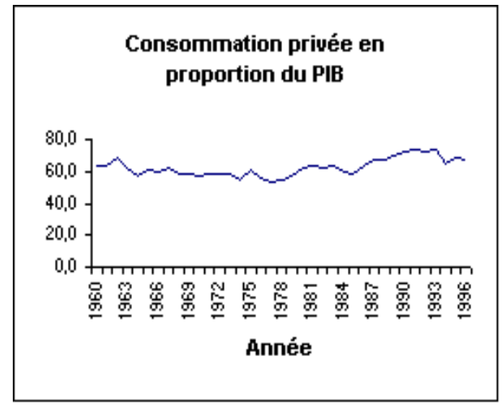


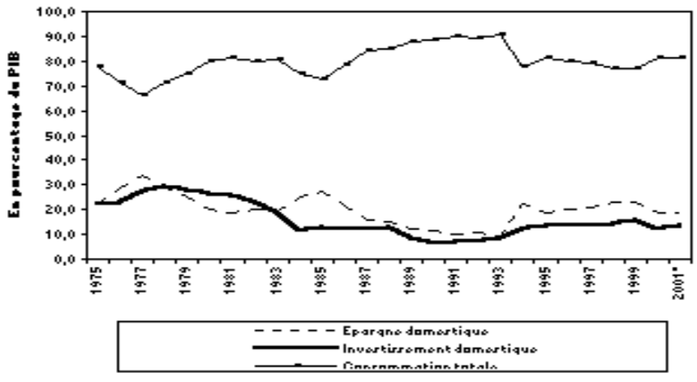

Tableau 4 : Epargne-Investissement, balance des paiements, 1975-2001

(En pourcentage du PIB)

| Année | Epargne domestique | Investissement domestique | Consommation totale |
|---|---|---|---|

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1975 | 22,6 | 22,4 | 77,4 |
| 1976 | 28,5 | 23,0 | 71,5 |
| 1977 | 33,6 | 27,3 | 66,4 |
| 1978 | 28,8 | 29,8 | 71,2 |
| 1979 | 24,9 | 28,0 | 75,1 |
| 1980 | 20,4 | 26,5 | 79,6 |
| 1981 | 18,8 | 25,9 | 81,2 |
| 1982 | 20,3 | 23,2 | 79,7 |
| 1983 | 19,7 | 18,4 | 80,3 |
| 1984 | 25,2 | 11,7 | 74,8 |
| 1985 | 27,3 | 13,0 | 72,7 |
| 1986 | 21,4 | 12,1 | 78,6 |
| 1987 | 16,1 | 12,3 | 83,9 |
| 1988 | 15,3 | 12,7 | 84,7 |
| 1989 | 11,9 | 8,9 | 88,1 |
| 1990 | 11,3 | 6,7 | 88,7 |
| 1991 | 10,4 | 7,4 | 89,6 |
| 1992 | 10,7 | 6,9 | 89,3 |
| 1993 | 9,4 | 8,3 | 90,6 |
| 1994 | 22,4 | 12,5 | 77,6 |
| 1995 | 18,9 | 13,5 | 81,1 |
| 1996 | 20,0 | 13,7 | 80,0 |
| 1997 | 21,1 | 13,9 | 78,9 |
| 1998 | 22,7 | 14,0 | 77,3 |
| 1999 | 22,8 | 16,0 | 77,2 |
| 2000 | 18,7 | 12,3 | 81,3 |
| 2001* | 18,6 | 13,5 | 81,4 |

Fig 8 : Epargne-Investissement-Consommation




## 5. Epargne/investissement

Il existe une relation dynamique entre le comportement de l'épargne et le développement économique. En effet, l'épargne privée est la principale source d'offre de capital.

La création de richesse est déterminée par l'épargne nationale à travers l'investissement domestique. En effet, des niveaux élevés d'investissement impliquent une croissance future plus élevée à travers l'accumulation d'une plus grande capacité productive, ce qui améliore ainsi la solvabilité intertemporelle de l'économie. Des ratios d'épargne et d'investissement élevés peuvent aussi augmenter la crédibilité de l'économie auprès des investisseurs étrangers parce qu'ils constituent d'une certaine façon un engagement pour une production future plus élevée et donne ainsi du crédit à la perception selon laquelle le pays sera à mesure de faire face aux besoins de sa population, notamment dans les domaines du logement, de l'éducation, de la santé, etc. Donc un niveau d'investissement plus élevé entraînera une valeur courante de production élevée, ce qui réduira le risque d'insolvabilité et de déséquilibre interne et externe

Cet argument suppose que l'investissement améliore nécessairement la croissance du pays et que ceci renforce sa capacité à améliorer le bien être collectif. Mais si l'investissement est orienté vers des projets n'ayant pas de rentabilité financière et économique directe ou si les distorsions des prix relatifs, par exemple, oriente l'investissement vers les secteurs non échangeables, alors il n'améliore pas la capacité de l'économie à générer des surplus commerciaux. Dans ce cas, même des niveaux élevés d'investissement peuvent ne pas entraîner la soutenabilité du processus de croissance.

Le souci du développement industriel est présent dans la politique économique de la Côte d'Ivoire depuis l'indépendance. L'industrialisation apparaît en effet comme un facteur d'indépendance nationale à travers l'augmentation de la productivité du travail, le développement humain et les ressources en capital. Toutefois, en dépit d'une amélioration du niveau de vie dans la première décennie qui a suivi l'indépendance, la population ivoirienne dans son ensemble dispose de faibles ressources monétaires. Par ailleurs, malgré l'action des pouvoirs publics pour mobiliser l'épargne afin de créer à terme une capacité proprement ivoirienne de financement

des investissements, le surplus national nécessaire à l'augmentation de la capacité de production est resté assez faible au fil des années.

Ainsi, de 1975 à 2001, la part de l'épargne domestique dans le PIB est en moyenne de 20% et celle de l'investissement est de 16,3%, tandis que la part de la consommation totale est de 80%. Par ailleurs, si les ratios de l'épargne domestique et de l'investissement sont restés plus ou moins constants jusqu'à la fin des années 1970, atteignant en moyenne respectivement 27,9% et 21,6%, ils ont enregistré dès lors une tendance à la baisse, tombant respectivement à 17,6% et 13,7% en moyenne. Cette baisse contraste pendant la même période avec une hausse tendancielle du ratio de la consommation. La figure 8 nous permet de voir par ailleurs, d'une part la corrélation positive qui existe entre l'épargne et l'investissement et d'autre part, la corrélation négative qui existe entre la consommation et les deux autres indicateurs. Ainsi, la baisse de la part de l'épargne et de l'investissement dans le PIB s'explique en partie par une hausse très importante de la consommation par rapport à l'épargne domestique et à l'investissement lors des deux dernières décennies. En effet, tandis que la consommation moyenne sur la période 1960-1978 était à 74% plus faible que son niveau de 1979, elle est passée en moyenne à plus de 81% de sa valeur de 1979 sur la période 1980-1996. Par contre, l'épargne est passée d'un niveau moyen de –69%, entre 1960 et 1978, par rapport à son niveau de 1979, à seulement +18% par rapport au niveau de 1979, entre 1980 et 1996. De même, l'investissement a connu une évolution encore plus faible, en passant de –77% au cours de la première période à –22% au cours de la deuxième période.

Ces évolutions appellent la réflexion suivante : si la consommation est différée dans le futur, plus d'épargne sera disponible pour l'accumulation du capital, et par conséquent la croissance de l'économie sera accélérée. Par contre, si le consommateur préfère la consommation présente à celle du futur, le vitesse de la croissance économique sera ralentie puisque l'accumulation du capital sera moins importante.

Toutefois, l'interprétation de ces tendances doit être prise avec circonspection. En effet, une hausse progressive du ratio de la

consommation n'implique pas nécessairement une amélioration du niveau de vie. La récession économique qui a commencé à la fin des années 1970 a même considérablement affecté le bien-être social. La faiblesse de l'épargne domestique ne serait-elle pas due à la diminution des ressources nationales ? Dans tous les cas, comme le montre le graphique 8, il existe une corrélation positive entre l'épargne domestique (et/ou l'investissement) et la dynamique du PIB et du compte courant. On perçoit bien q'une évolution positive ou négative correspond à une évolution dans le même sens de ces indicateurs et bien d'autres. Ainsi, lorsque le ratio de l'épargne domestique passe de 22% à 34% de 1975 à 1977, le ratio du compte courant passe quant à lui d'un déficit de 2,1% à un excédent de 2%. De même, la baisse régulière du ratio de l'épargne à 18% en 1981 entraîne au même moment, un déficit du compte courant de –7,8% du PIB. Par ailleurs, la hausse de l'épargne en proportion du PIB, entre 1984-1985, due à une hausse exceptionnelle des recettes d'exportation, et après 1994, à la faveur de la dévaluation du franc CFA, a entraîné par la même occasion une diminution du déficit du compte courant.

### 6. Croissance du revenu

Les pays qui connaissent une croissance du revenu peuvent soutenir les besoins immenses et persistants de leur population comme la demande de logement, sans que l'endettement extérieur en proportion du PIB connaisse une augmentation continuelle. L'accumulation du capital physique à travers l'investissement améliore la capacité du pays à faire face à ses obligations extérieures. Le même rôle est joué par d'autres mécanismes de la croissance économique, tels que l'accumulation du capital humain et l'augmentation de la productivité totale des facteurs, et le développement des infrastructures socio-économiques comme le logement, les routes etc.

La composition sectorielle de la croissance peut être un indicateur supplémentaire de la performance potentielle de l'économie. En particulier, une faible croissance des exportations ou des revenus tirés de l'exportation ne permet pas au pays de dégager un important surplus afin d'honorer ses engagements extérieurs, notamment la demande d'importation. Aussi un autre argument est que, pour une « petite économie ouverte » comme la Côte d'Ivoire, un important commerce international peut impliquer une base d'input plus diversifiée pour la production, et donc, une croissance de la productivité plus élevée. Le commerce international peut avoir un impact positif sur la productivité à travers l'accès à la technologie.

Les revenus intertemporels montrent que le revenu et l'absorption domestique induisent les déficits extérieurs et une dépendance plus forte vis à vis du reste du monde. En effet, l'on soutient qu'une augmentation de l'absorption et/ou une baisse du revenu entraînent une hausse du déficit. Une telle tendance est-elle apparente dans les séries temporelles de la Côte d'Ivoire ?

Une régression linéaire simple du déficit du compte courant sur une combinaison linéaire du revenu et de l'absorption permet de le voir. Les séries temporelles couvrant la période 1975-2001 fournissent un coefficient positif et statistiquement significatif pour l'absorption.

De 1975 à 1980, la Côte d'Ivoire a connu une croissance régulière de son PIB, avec des années exceptionnelles comme 1976 (13,3%), 1977 (7,8%) et en 1978 (11,2%). Cette envolée est due au choc positif des cours des matières premières entre 1976 et 1977, année particulière au cours de laquelle les termes de l'échange ont atteint leurs niveaux les plus élevés, permettant ainsi à l'économie ivoirienne de renouer avec la forte croissance qu'elle a connue dans la première décennie de son indépendance. Mais cette montée des cours fut de courte durée de telle sorte que la croissance de la production nationale a subi une baisse considérable connaissant souvent une évolution négative comme par exemple en 1980, où la croissance annuelle du PIB est la plus faible (-11,4%). Depuis lors, la tendance est à la baisse malgré une légère reprise

en 1985 et en 1986, compte tenu d'une remontée des prix du café et du cacao et des quantités exportables au cours de la période 1984-1985 après la sécheresse de 1983. Là encore, la reprise fut de courte durée et la production de l'économie a continué sa chute progressive jusqu'en 1993.

Après la dévaluation du franc CFA en 1994, la Côte d'Ivoire semblait passer de huit années de récession continue (1987-1994) caractérisées par de faibles taux de croissance, parfois négatifs (-0,4% en 1987 ; -1,1% en 1990 et –0,2% en 1993), à des taux de croissance élevés les trois années suivantes (1995-1997), soit respectivement 8%, 5,9% et 3,8%. Cette relative performance est due spécialement aux importantes réformes structurelles, et à l'effet de compétitivité de la dévaluation compte tenu de la capacité exportatrice du pays.

## II Balance fiscale et endettement

Il existe un lien entre la politique fiscale et l'évolution de la production nationale. Il y a donc une corrélation entre le déficit du secteur public et certains déséquilibres internes et externe. Dans ce contexte, le taux de croissance est dépendant du profil temporel de la taxation et de la dépense et donc du déficit du budget[4]. En d'autres termes, la corrélation entre le déficit fiscal, la dette et le produit national dépend du fait que la consommation dépend non seulement du revenu de la durée de vie mais aussi des taxes. Ainsi les taxes qui créent des distorsions dans l'économie auraient un effet sur le niveau de production et l'investissement et affecteraient donc le bien-être. Par ailleurs, si la consommation dépend que du revenu disponible, par exemple, parce que certains consommateurs ne sont pas en mesure d'emprunter au même titre que le

[4] Cette argumentation peut être comprise en considérant l'effet des déficits du secteur public (désépargne du secteur public) sur l'épargne du secteur privé. Si le secteur privé intériorise pleinement le fait que les déficits plus élevés aujourd'hui nécessiteront d'être couverts par une taxation plus élevée dans le futur, l'épargne privée augmentera, pour compenser pleinement la désépargne du secteur public sans changement du taux d'intérêt (et donc sans effet sur l'investissement). Dans ce cas, les émissions obligataires du gouvernement, associées au déficit ne sont pas vues comme une richesse nette et par conséquent, n'influencent pas la consommation privée. La constance de l'équilibre domestique et de l'investissement implique que la croissance n'est pas affecté.

gouvernement, des taxes plus faibles aujourd'hui entraîneraient une consommation plus élevée et vice-versa. En ce qui concerne les entreprises, l'allègement effectif des contraintes d'emprunt, associé à des taxes courantes plus faibles, peut en même temps induire de façon concomitante une hausse de l'investissement. Des effets analogues seront obtenus si les obligations de taxes ne sont pas anticipées à la baisse dans la période courante[5].

Ces derniers effets passés brièvement en revue impliquent une corrélation positive entre les déficits fiscaux et la performance économique. De ce point de vue, l'intensité de cette corrélation est assez forte dans le cas de la Côte d'Ivoire parce que le marché financier domestique est peu développé. Dans ce cas, l'on observe des liens plus étroits entre la structure fiscale et la performance économique, et donc entre la solvabilité du gouvernement et la soutenabilité de la croissance. L'on note également que lorsque les déficits extérieurs sont accompagnés par d'importants déséquilibres fiscaux, le gouvernement est confronté à un problème de transfert dual : la nécessité de collecter des ressources du secteur privé en vue de faire face au service de sa dette extérieure, ce qui constitue une limite pour la soutenabilité de la croissance. Le lien entre les deux déficits peut donc être plus ou moins fort selon le niveau de la dette publique. Une conséquence de ce raisonnement est que lorsque la charge de dette publique est élevée, les effets de la politique de stabilisation fiscale sont faibles sur la demande globale.

En somme, d'importants déficits budgétaires peuvent créer des problèmes de soutenabilité fiscale et donc de développement durable.

En Côte d'Ivoire, l'analyse de la structure budgétaire et la croissance du produit national nous permettent d'abonder dans le sens d'une interrelation positive entre la politique fiscale et la performance économique.

---

5 Si l'on anticipe des taxes à la consommation plus élevée dans le futur pour faire face au déficit, alors la consommation présente augmenterait (et l'épargne présente diminuerait) puisque l'augmentation du prix relatif de la consommation future entraîne une substitution intertemporelle de la consommation présente par la consommation future

Le véritable relais de l'agriculture d'exportation comme moteur de croissance économique à partir de la fin des années 60 a été la dépense publique, et en particulier les dépenses d'investissement qui sont passées de 10% du PIB au cours de la période 1965-1970 à 15% en 1975 et 23% en 1976. L'effet multiplicateur de ces investissements (accroissement de la demande) a été déterminant pour soutenir le niveau d'activité dans les années 70. En revanche, ils n'ont que peu contribué à accroître les capacités de production (effet accélérateur) et à dépasser les blocages auxquels se heurtait le développement de l'industrie à partir des années 70. Ainsi, l'effet de la dépense publique s'est avéré progressivement pernicieux à partir des années 80 et le niveau général d'activité du secteur moderne s'est trouvé fortement affecté. De plus, tout au long des années 70, il a fallu une dépense publique et un taux d'investissement en progression pour maintenir le taux de croissance globale de l'économie, ce qui souligne la baisse de l'efficacité de l'investissement et, plus profondément, l'essoufflement du dynamisme de l'économie. Cette dépense publique a été financée en partie par les recettes de la parafiscalité sur les exportations agricoles[6] et de façon croissante, par l'endettement extérieur. Les emprunts extérieurs du secteur public sont passés de 3% du PIB pour la période 1965-1967 à plus de 23% du PIB en 1976-1977, au plus haut des cours du café et du cacao, alimentant dès la période de prospérité le déséquilibre des finances extérieures. Avec la détérioration des termes de l'échange à la fin des années 70, le ratio des emprunts extérieurs a connu une hausse progressive, passant de 38% en 1980 à plus de 100% en 1993.

Outre celui du soutien de la croissance au travers de la dépense publique, l'Etat ivoirien s'est trouvé investi de plusieurs autres rôles, qui impliquent des dépenses dont le rythme de croissance est structurellement plus rapide que celui de ses ressources (le logement, l'éducation, la santé…). Ainsi dans les années 70, les dépenses du gouvernement représentaient environ 17% du PIB. Aussi, la composition des dépenses est-elle sans

[6] Si la part en volume des productions agricoles d'exportation dans la croissance globale décline après 1965, il n'en est pas de même en valeur. L'accroissement régulier des termes de l'échange jusqu'à la fin des années 70 permet une ponction croissante de l'Etat, qui contribue à financer la dépense publique et facilite les emprunts extérieurs.

doute déterminante dans les cycles de baisse et de hausse des déficits. Trois principales sources de dépenses peuvent être observées depuis 1975 :

- les dépenses courantes nettes de paiements d'intérêts ont au départ enregistré une tendance à la hausse de 16% du PIB dans les années 70 à près de 21% durant les années 80 ;
- la principale cause des déficits significatifs était le niveau élevé des dépenses en capital, qui a augmenté de 8 à 22% du PIB de 1975 à 1978. Une part importante de cette dépense fut affectée à des projets inefficients. Ce niveau élevé de dépense est insoutenable, et le ratio dépense en capital par rapport au PIB a baissé régulièrement depuis 1979. Il faut noter qu'en général, les mesures d'ajustement à travers un budget équilibré ont entraîné une baisse des dépenses en capital tandis que les dépenses courantes nettes d'intérêts (et la masse salariale du secteur public) ont continué à augmenter. La valeur des dépenses de capital après ajustement (moins de 5% du PIB) n'est probablement pas suffisant pour couvrir la dépréciation du stock de capital public ;
- le service de la dette (principalement étrangère) a augmenté de façon significative, de 3,7% du PIB en 1975 à 20,3% en 1982, 15,9% en 1998, et ceci à cause de deux facteurs : la croissance du stock de la dette et la hausse des taux d'intérêt mondiaux dans les années 80. Mais dans les années 90, le gouvernement a adopté une gestion plus efficace de la dette et une stratégie de réduction de celle-ci, au cours des réformes de 1990-1993 et de 1994-1997 ; ce qui a permis de restaurer quelque peu la crédibilité interne et externe du pays et d'améliorer le climat de croissance économique.

Mais face à la hausse continuelle des charges de l'Etat, les ressources semblent limitées, ce qui a pour conséquence un déficit des finances publiques, avec à la clef un déséquilibre persistant des finances extérieures et l'épuisement de la croissance économique (passant de 8% en 1995 à 5,9% en 1996, 3,8% en 1997 et 1,7% en 1998 et –2,3% en

2000). Une grande partie de cette évolution défavorable et de ces mauvaises performances doit être attribuée à la dégradation de l'environnement international (contraction du commerce international ; baisse des cours des matières premières, principal pourvoyeur de l'Etat). La forte dégradation du solde public enregistrée en 1983 est en partie imputable aux conditions climatiques (sécheresse de 1983 ayant entraîné de mauvaises récoltes et une chute des ressources hydroélectriques). Le pays a redoublé d'austérité en 1984 et 1985, tandis qu'il bénéficiait de bonnes conditions climatologiques et d'une conjoncture favorable des prix à l'exportation, si bien que les finances publiques et les finances extérieures ont connu une amélioration très sensible. En apparence, le rétablissement était en effet remarquable. Les finances publiques sont passées de 1980 à 1985 d'un déficit de 8,5% du PIB à un excédent de 1,5% et d'une situation d'endettement net de 272 milliards de FCFA à un désendettement net de 99 milliards de FCFA. Dans le même temps, la balance des paiements courants est passée d'un déficit de 147 milliards (doit –7% du PIB) à un déficit de 72 milliards (soit –2% du PIB).

Mais cette relance fut très éphémère compte tenu de la grande dépression du marché des matières premières entre 1986-1987. L'économie plonge à nouveau dans le cercle vicieux des déficits et des déséquilibres. Le déficit fiscal atteint 7,3% du PIB en 1987 et 12,5% en 1988. Au même moment, le pays enregistre respectivement un déficit de la balance des paiements de 8% et de 15% du PIB. Au cours des années 90, la situation était loin de s'améliorer et le déficit fiscal atteignait 12% du PIB entre 1990 et 1993. Cette tendance au fléchissement du solde de la gestion publique sera préjudiciable à la balance courante dont le déficit excède les 12% du PIB.

Par contre, au cours des quatre années qui ont suivi la dévaluation du franc CFA, le déficit fiscal a connu une diminution considérable. Il était en moyenne de –2,5% du PIB avec un minimum de –1,8% en 1998. Ceci a favorisé une réduction du déficit de la balance courante de 11,7% du PIB en 1993 à 4,5% en 1997. La réduction des déséquilibres pendant cette période est imputable aux résultats encourageants des programmes de stabilisation et d'ajustement structurel. Les dépenses du gouvernement

qui étaient de plus de 16,5% du PIB au début des années 90 sont passées à environ 12% du PIB au cours des années qui ont suivi la dévaluation ; la masse salariale du gouvernement est passée de 11% du PIB en 1993 à 7% en 1997[7].

La politique fiscale continue d'être le centre d'intérêt des programmes de stabilisation. De ce fait, il convient de définir clairement les objectifs de revenus et de dépenses du gouvernement pouvant permettre de dégager, au moins, une balance primaire positive. Pour les années 1995, 1996 et 1997, les objectifs pour le surplus primaire étaient respectivement de l'ordre de 3,2%, 3,8% et 3% du PIB. Toutefois, l'on était pris entre deux impératifs : réduire, d'une part, au lendemain de la dévaluation, plusieurs taxes (la TVA, les taxes pétrolières et les tarifs douaniers) pouvant permettre de réduire la pression inflationniste ; et d'autre part, augmenter les ressources de l'Etat.

Depuis toujours, la structure des revenus de l'Etat laisse entrevoir une base de taxes très étroite, ce qui donne peu ou même pas de marge de manœuvre aux gouvernements. La politique fiscale de la Côte d'Ivoire est caractérisée par une fluctuation des revenus, des dépenses et des déficits. Cependant, on note en général que les fluctuations des revenus déterminent de façon importante celle des déficits, compte tenu de leur ampleur relativement plus accentuée que l'évolution des dépenses. Le niveau des revenus et leur évolution permet d'appréhender celles des déficits. En Côte d'Ivoire, comme c'est le cas dans la plupart des pays de l'Afrique subsaharienne, le secteur formel non agricole représente une faible part de l'économie. Ainsi, la base taxable se trouve très réduite et la plupart des revenus de taxes sont perçus sur le commerce international. Avant la réduction, par le gouvernement, des taxes sur l'exportation des matières premières à partir de 1994-1995, les contributions du café et du cacao au revenu total étaient de l'ordre de 30%. Cette part est passée à 19% en 1997 avant de disparaître complètement en 1998, selon les recommandations du programme d'ajustement du secteur agricole de

[7] En fait, le gouvernement ivoirien a bénéficié, contrairement à certains de ses homologues de la zone franc, des opportunités créées par la dévaluation qui a fourni des conditions favorables pour entreprendre certaines réformes.

1998-2000, mis en place avec le concours du FMI. Ce revenu était généré par la différence entre les prix mondiaux et les prix aux producteurs. Ces derniers (les prix aux producteurs) ont peu varié de 1970 jusque récemment (en terme du niveau de prix domestique), contrairement aux prix mondiaux. Ainsi, c'est la marge perçue par le gouvernement qui était sujette à de larges fluctuations, celui-ci pouvant emprunter le manque à gagner à l'extérieur au cas où la conjoncture était défavorable.

Pressé par une crise fiscale à partir de 1980, le gouvernement augmente le taux des autres taxes, cette hausse ayant atteint le maximum réalisable pour l'économie. En plus d'une hausse des tarifs douaniers, la taxe sur la valeur ajoutée (TVA), et les taxes directes sur le revenu et le bénéfice furent introduites à partir de 1980, ce qui a augmenté de façon notable le revenu de l'Etat. Les niveaux de taxes et la structure de l'économie étaient tel qu'une hausse supplémentaire conduisait à une évasion plus grande des ressources et certaines activités choisissaient d'évoluer en dehors du cadre formel, se soustrayant ainsi au paiement des taxes. En 1987, les tarifs douaniers ont augmenté de 30% et le taux standard de la TVA de 25% s'étendait au commerce. Cette réforme conduit dans un premier temps à une hausse des revenus de l'Etat de façon absolue et en termes du PIB. La part du revenu tiré de la douane passe de 33% à 36% des importations de 1986 à 1987. De même, le revenu total des taxes augmente ainsi de 18% à 2% du PIB, malgré la baisse des prix des principales exportations.

Toutefois, ces augmentations ont accentué les maux auxquels elles étaient censées porter remède. La base taxable s'est même affaissée à cause de deux effets. Premièrement, le niveau général de l'activité économique s'est détérioré : le PIB au prix courant baisse de 3,9% en 1987, 1,6% en 1988 et 3,3% en 1989 ; et le déficit fiscal a empiré passant de 1,7% du PIB en 1986 à 7,3% en 1987, 12,5% en 1988 et 16,6% en 1989. Deuxièment, cette tendance au fléchissement est due en partie à une baisse de toutes les catégories de revenu en terme absolu. En effet, la fraude a augmenté. En particulier, la proportion des revenus tirés des

douanes en terme de revenu total a baissé de 1986 à 1989, bien que les taux nominaux aient augmenté.

Ainsi, les solutions pour accroître les recettes fiscales ne résident sans doute pas dans l'élévation des taux de taxes puisque, malgré des taux relativement élevés et aussi un secteur industriel relativement développé, les revenus restent tragiquement inférieurs aux besoins de l'Etat. C'est justement la raison pour laquelle les politiques de réduction des taxes doivent être accompagnées d'une réforme profonde de la structure fiscale afin de mieux canaliser les ressources et favoriser une répartition plus équilibrée des revenus.

Comme on l'a souligné plus haut, le déficit dominant de la Côte d'Ivoire est dû en grande partie aux paiements d'intérêt, la balance primaire en proportion du PIB étant loin de revêtir un caractère alarmant. En effet, le pays doit souvent verser les intérêts d'une dette contractée plusieurs années auparavant, et qui, bien souvent, n'a pas été utilisée pour accroître sa capacité de production. Le problème de la dette a largement été causé par les actions du gouvernement. Le pays a accumulé une dette importante pour financer des projets de développement, certes ambitieux, mais de rentabilité incertaine. L'endettement a servi à financer des équipements ayant une réelle utilité économique et sociale mais sans rentabilité financière. Le pays a également eu recours à l'emprunt extérieur pour développer l'industrie locale mais pas le développement direct du secteur exportateur. Pour les dirigeants, le développement de la capacité productive du pays devrait favoriser la croissance économique et par la suite une augmentation de la production destinée à l'exportation afin de générer des ressources indispensables au paiement des intérêts de la dette.

Mais l'environnement international devenu défavorable a révélé la vulnérabilité et l'incapacité de l'économie à faire face aux chocs extérieurs. En effet, la dépression des marchés des matières premières non pétroliers durant les années 80, a accentué le recours à l'emprunt extérieur. De ce fait, la tendance à la hausse de la charge de la dette s'est accélérée pendant les années 80 et la chute continuelle des cours des matières

premières n'a fait qu'aggraver cette tendance. Ainsi par exemple, en 1988, les termes de l'échange du pays étaient à 34% en dessous de leurs niveaux de 1980 ; et à cette même année, les ressources d'exportation globales du pays avaient baissé de 40% par rapport à leurs niveaux nominaux de 1980, bien que les exportations en volume aient connu une hausse de 16%. Au même moment, le service de la dette avait plus que doublé entre 1980 et 1987, reflétant l'importance de la dette contractée avant et après les années 1970. Ainsi, avec une baisse des ressources d'exportation et des prix à l'importation croissant par rapport à leur niveau de 1980, qui alourdissait la facture des importations maintenues tout de même à un niveau acceptable, le pays avait du mal à faire face à la charge du service de la dette.

Un autre facteur qui explique la charge de la dette extérieure est la hausse des taux d'intérêt. La Côte d'Ivoire, qui a recours à d'importants emprunts commerciaux, a été affectée par cette hausse. Bien que certains de ces prêts aient été octroyés à des taux fixes, une proportion croissante de prêts a été soit à des taux variables soit à des taux renégociés fixes mais élevés. La hausse des taux d'intérêt réels aurait accru les niveaux de la dette extérieure de la Côte d'Ivoire de plus de 10% durant la période 1979-1983.

Les difficultés rencontrées par le pays pour faire face au service de la dette sont dues également à la chute de l'afflux de capitaux réels nets. Les prêts des donneurs officiels ont augmenté durant la période, mais moins que la baisse des emprunts nets provenant des sources privées.

Face au poids élevé des dépenses courantes, la faiblesse des recettes publiques ne fait que plonger le pays dans un mouvement cumulatif pernicieux : le pays emprunte pour combler son déficit public mais la charge de l'endettement accroît les déficits à venir. Malgré les politiques fiscales expansionnistes et une dette extérieure importante, le pays a continué à poursuivre, au cours des années, des politiques qui ont empiré sa position extérieure.

Par ailleurs, les taux d'intérêts réels négatifs découragent l'épargne domestique, encourage la fuite des capitaux et contribue à l'accumulation de la dette nécessaire au financement des projets d'investissement.

Au total, il faut noter que la croissance économique importante qu'a connu la Côte d'Ivoire depuis 1960 est extrêmement liée à des apports extérieurs de capitaux, de techniques, de main d'œuvre qui ont donné au départ un remarquable élan au développement national et permis un développement progressif de la capacité de production du pays. Mais, après tout ce temps, la situation des finances extérieures de la Côte d'Ivoire reflète encore une large dépendance à l'égard de l'étranger bien que l'aide extérieure proprement dite ait beaucoup décrû en valeur relative ces dernières années.

En effet, durant les premières années de son indépendance, l'endettement de l'Etat ivoirien a permis de dégager un important excédent de ressources pour le financement des investissements publics et contribuer ainsi à la croissance économique générale. La dette qui était restée relativement modeste jusqu'en 1970 a connu depuis lors une croissance rapide, atteignant en 1980 près de 74% du PIB, 130% en 1983, 196% en 1988 et 120% en 2001. Son niveau actuel, qui du reste est très élevé, semble compromettre quelque peu l'équilibre à terme de l'économie. Dans ce cas, il n'est pas certain que l'endettement ait continué, depuis le début des années 70 jusqu'à maintenant, à jouer ce même rôle de ferment du développement. Les grands déséquilibres internes et externes, la baisse de la production nationale réelle, et l'insoutenabilité des déficits extérieurs et de la croissance témoignent de cette inefficience de la dette extérieure.

De façon globale, l'on peut dire que le bilan de la politique d'endettement de la Côte d'Ivoire est négatif. Il faut de ce fait tirer les leçons du passé pour ménager l'avenir. Ainsi, il convient de noter que tout l'intérêt d'un recours à l'endettement réside dans son effet multiplicateur de ressources. Or, du fait de l'insolvabilité actuelle de l'économie et du renchérissement de l'emprunt, l'économie ne connaîtra sans doute pas l'afflux des capitaux d'antan, et cet avantage du passé va probablement continuer à diminuer

de façon durable. C’est là un élément dont il convient de tenir compte dans l’appréciation d’un niveau optimum d’endettement de la Côte d'Ivoire.

Tableau 5 : Déficit fiscal, dette publique, 1975-2001 (en % du PIB)

| | Balance fiscale | | | Dette publique | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Année | Revenu total | Dépense du gouvernement | Déficit fiscal | Dette totale | Service de la dette totale | Dette extérieure | Dette intérieure |
| 1975 | 24,9 | 17,0 | -2,0 | 24,7 | 3,3 | 23,0 | 1,7 |
| 1976 | 34,8 | 16,2 | 3,0 | 25,7 | 3,9 | 23,7 | 2,0 |
| 1977 | 38 | 13,6 | 3,5 | 30,5 | 4,3 | 28,8 | 1,6 |
| 1978 | 33,5 | 16,3 | -4,0 | 35,5 | 5,0 | 33,1 | 2,4 |
| 1979 | 31,4 | 18,2 | -8,0 | 40,2 | 6,4 | 38,0 | 2,2 |
| 1980 | 28,2 | 16,9 | -8,5 | 42,4 | 8,6 | 40,6 | 1,8 |
| 1981 | 26,5 | 17,6 | -8,3 | 52,0 | 10,9 | 50,0 | 1,9 |
| 1982 | 25 | 17,4 | -12,4 | 66,1 | 12,5 | 63,8 | 2,4 |
| 1983 | 26,1 | 16,9 | -8,2 | 70,6 | 11,6 | 68,3 | 2,3 |
| 1984 | 33,2 | 15,2 | -1,1 | 69,9 | 9,4 | 67,8 | 2,1 |
| 1985 | 34,9 | 14,1 | 1,5 | 82,7 | 8,5 | 80,7 | 2,0 |
| 1986 | 30 | 15,3 | -1,7 | 72,8 | 8,7 | 71,2 | 1,6 |
| 1987 | 26,4 | 16,6 | -7,3 | 82,1 | 5,7 | 80,7 | 1,4 |
| 1988 | 23,8 | 17,1 | -12,5 | 76,5 | 4,5 | 75,4 | 1,1 |
| 1989 | 19,5 | 18,2 | -16,6 | 85,1 | 4,1 | 84,2 | 0,9 |
| 1990 | 19,75 | 16,8 | -12,0 | 92,8 | 4,9 | 92,0 | 0,7 |
| 1991 | 20 | 16,4 | -12,9 | 101,4 | 5,9 | 100,7 | 0,6 |
| 1992 | 20,6 | 17,4 | -11,3 | 95,5 | 5,0 | 95,0 | 0,5 |
| 1993 | 18,1 | 16,4 | -11,9 | 101,4 | 5,5 | 100,8 | 0,6 |
| 1994 | 20,6 | 13,0 | -6,5 | 136,1 | 9,0 | 135,4 | 0,7 |
| 1995 | 22,8 | 11,9 | -3,7 | 103,2 | 7,7 | 102,7 | 0,5 |
| 1996 | 23,2 | 12,1 | -2,1 | 95,4 | 8,0 | 94,9 | 0,5 |
| 1997 | 22,9 | 12,3 | -2,1 | 98,9 | 9,1 | 98,4 | 0,5 |
| 1998 | 22,1 | 12,4 | -1,8 | 97,7 | 9,3 | 97,2 | 0,5 |
| 1999 | 18,6 | | -3,2 | 100,6 | 4,4 | 98,8 | 0,5 |
| 2000 | 18,5 | | -1,4 | 113,4 | 4,6 | 111,4 | 0,4 |
| 2001* | 18,7 | | -1,3 | 120,6 | 3,7 | 118,7 | 0,2 |

Source: Banque mondiale / MEF Côte d'Ivoire

Fig 8: Déficit public, balance despaiements

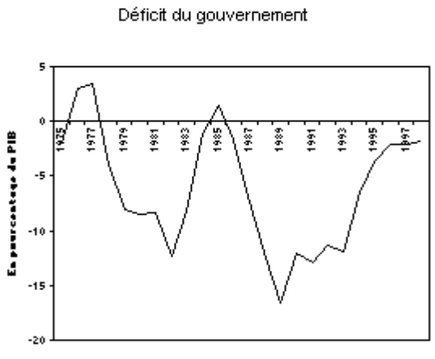



Fig 9: Dépense public, balance despaiements

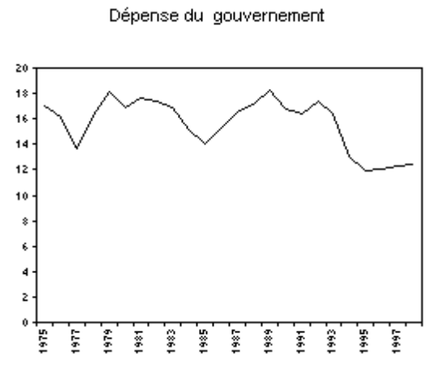
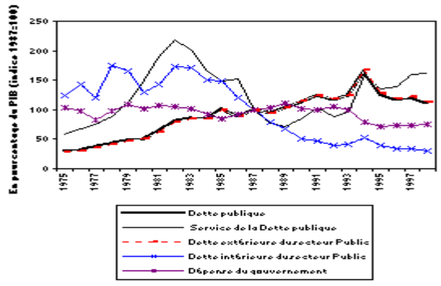



Fig 10: Dette publique, Service de la dette publique

Fig 11: Revenu total du gouvernement



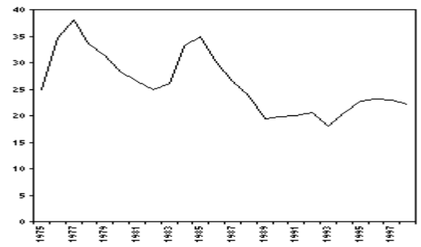



Tableau 6 : La dette de l'économie de 1975 à 2001

| Année | Service de la dette totale %PIB | Service de la dette totale %export. | Dette extérieure %PIB | Dette extérieure %Export. |
|---|---|---|---|---|
| 1975 | 3,7 | 10,0 | 37,6 | 102,4 |
| 1976 | 4,8 | 11,0 | 39,2 | 93,9 |
| 1977 | 4,8 | 11,0 | 41,1 | 96,3 |
| 1978 | 6,0 | 15,0 | 48,6 | 132,9 |
| 1979 | 7,2 | 20,0 | 52,2 | 150,8 |
| 1980 | 13,8 | 39,0 | 73,3 | 209,5 |
| 1981 | 18,2 | 53,0 | 96,5 | 274,5 |
| 1982 | 20,3 | 54,0 | 118,4 | 325,1 |
| 1983 | 18,5 | 50,0 | 129,5 | 350,5 |
| 1984 | 16,6 | 38,0 | 124,9 | 275,7 |
| 1985 | 16,0 | 35,0 | 138,4 | 295,9 |
| 1986 | 14,4 | 35,0 | 125,0 | 316,5 |
| 1987 | 13,6 | 37,0 | 134,6 | 402,6 |
| 1988 | 10,5 | 32,0 | 130,1 | 426,7 |
| 1989 | 11,0 | 33,0 | 151,9 | 474,2 |
| 1990 | 11,7 | 34,0 | 159,8 | 504,2 |
| 1991 | 12,2 | 38,0 | 173,2 | 577,1 |
| 1992 | 10,4 | 32,0 | 166,1 | 521,1 |
| 1993 | 10,5 | 29,0 | 183,3 | 637,6 |
| 1994 | 16,2 | 37,8 | 226,9 | 528,6 |
| 1995 | 10,5 | 25,5 | 189,1 | 459,9 |
| 1996 | 12,6 | 28,3 | 184,5 | 413,9 |
| 1997 | 14,4 | 30,3 | 201,5 | 424,6 |
| 1998 | 15,9 | 26,9 | 195,9 | 392,5 |
| 1999 | 12,4 | 20,4 | 134,0 | 357,7 |
| 2000 | 10,6 | 19,3 | 154,4 | 395,0 |
| 2001* | 9,5 | 18,6 | 166,2 | 431,0 |

Source: Banque mondiale

Fig 12: Dette totale et service de la dette, 1975-2001

(En pourcentage du PIB)

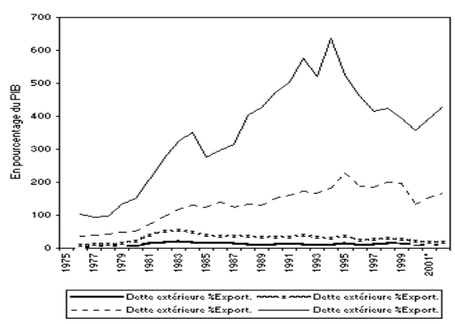
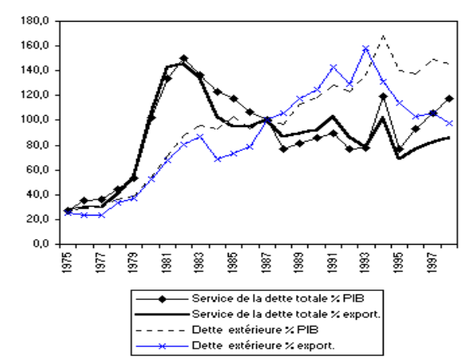



Fig 13 :

Indice 1987=100



## III. Echanges extérieurs : Ouverture et échanges

Le degré d'ouverture d'une économie peut être défini par le ratio exportation sur PIB. En vue de servir et de réduire l'endettement extérieur, le pays a besoin de compter sur la production des biens échangeables comme source de devises étrangères. En clair, les pays qui ont un important secteur exportateur peuvent faire plus facilement face à leur dette extérieure, parce que le service de la dette absorbera une fraction relativement faible du total des exportations. De ce fait, si les flux de capitaux sont interrompus, le pays aura besoin de transférer les ressources vers les secteurs exportateurs en vue de générer des devises étrangères nécessaires pour le service de la dette extérieure. Puisque ce transfert ne peut pas se produire de façon instantanée, une compression rapide des importations peut devenir nécessaire, mais ceci peut avoir des conséquences non souhaitables sur les industries locales dépendant des inputs importés. La compression des importations peut même être plus coûteuse dans une petite économie ouverte, parce qu'elle entraînera probablement la réduction d'inputs importés essentiels.

La taille du secteur exportateur peut être un facteur déterminant de l'accès aux crédits étrangers. En effet, plus la taille du secteur exportateur est importante, plus les capacités de remboursement sont importantes, et le pays parvient ainsi à accéder plus facilement au marché des capitaux.

Toutefois, une économie plus ouverte est plus vulnérable aux chocs extérieurs, tels que les fluctuations des termes de l'échange ou les réductions de la demande étrangère. Si cette vulnérabilité s'accroît de façon continuelle, alors la capacité du pays à soutenir ses déficits s'effrite, donnant lieu à des déséquilibres extérieurs dans le cas où celui-ci a une base d'exportation étroite ou s'il dépend particulièrement des matières

premières. Par contre, la vulnérabilité est moins importante si la composition des échanges du pays est bien diversifiée et comprend par ailleurs des produits à forte valeur ajoutée.

Dans le même contexte, le niveau du taux de change réel est un important indicateur de soutenabilité. En effet, une appréciation persistante du taux de change réel peut entraîner une détérioration de la balance des paiements. Il est toutefois difficile d'avoir en pratique une définition opérationnelle de ce qui est de la surévaluation ou non du taux de change réel. A partir de quel niveau peut-on parler de surévaluation du taux de change réel ? Aussi, une appréciation du taux de change réel ne peut-elle pas être conduite par des facteurs "fondamentaux" tels qu'une croissance élevée de la productivité dans le secteur des biens échangeables, ou des chocs favorables des termes de l'échange ? De ce fait, dans un pays en développement qui a entrepris des réformes structurelles et qui bénéficie d'un important afflux de capitaux, une appréciation du taux de change réel peut refléter une hausse de la productivité et de la rentabilité du capital. Dans ce cas, si le compte courant enregistre un déficit dû à une hausse du revenu permanent sous-jacent, il ne serait pas un indicateur d'insoutenabilité. En fait, la difficulté se situe dans l'évaluation du degré auquel une appréciation réelle reflète une détérioration des fondamentaux, et par conséquent, du compte courant.

Il est évident que le compte courant est lié aux exportations et aux importations et par conséquent à leur prix relatif, à savoir les termes de l'échange.

Pour ce qui est de la Côte d'Ivoire, les déséquilibres enregistrés sont intimement liés à plusieurs aspects des orientations de base de l'économie. Le pays a opté pour une ouverture plus large possible à l'étranger, ce qui, du reste, peut être perçu comme un avantage pour l'économie. De 1960 à 1980, la croissance ivoirienne s'est réalisée au prix d'un recours croissant aux facteurs de production étrangers (contenu en importations, investissements directs et endettement). La part des exportations dans le PIB était en moyenne de 39% et ce ratio est resté plus ou moins constant malgré une baisse tendancielle des prix à

l'exportation dès le début des années 80. Or cette extraversion ne s'est pas accompagnée d'une diversification significative des capacités d'exportations (en particulier dans l'industrie), si bien que, malgré leur forte croissance et malgré une amélioration régulière des termes de l'échange jusqu'en 1978, les exportations (composées à plus de 80% par des produits agricoles et le bois) ont couvert de façon de plus en plus incertaine, le coût en devises de la croissance. Le déficit de la balance des paiements s'est creusé régulièrement à partir de 1975 ; il a dépassé 10% du PIB après 1978, car du côté des ressources (des exportations), la Côte d'ivoire n'a pas été en mesure, depuis l'indépendance, de modifier sa situation d'exportateur de produits agricoles bruts ou légèrement transformés, et de bois. Jusqu'à la fin des années 70, la part de ces produits dans le total des exportations est demeurée au-dessus de 80%. La part des produits industriels, hors réexportations, était inférieure à 4%. La part des produits agricoles transformés a certes augmenté, mais il s'agit pour l'essentiel d'une transformation primaire : beurre de cacao, égrenage de coton, huile de palme brut, latex, de même que le sciage des agrumes. La production agricole s'est quelque peu diversifiée, mais, dans les années 80, les exportations de produits agricoles bruts ou transformés reposent encore pour 78% sur le café et le cacao. Ainsi, c'est principalement grâce au dynamisme de ses cultures de rente, à ses dotations initiales en terre et en forêts et à une conjoncture favorable des prix à l'exportation que la Côte d'Ivoire doit un rythme de croissance des exportations supérieur à celui du PIB, rythme qui lui a permis de supporter le poids croissant de ses importations (hausse des prix à l'importation), de ses investissements et de son ouverture à l'étranger. Au niveau de la balance des paiements, les importations sont l'un des postes qui connaissent une croissance significative en pourcentage du PIB sur l'ensemble de la période. La croissance de celle-ci est due au pétrole, certes, mais aussi et surtout aux produits industriels et aux services. Cette évolution est, entre autres, la résultante des phénomènes suivants : les chocs pétroliers, les impératifs de la politique d'import-substitution entreprise. En effet, les importations de produits industriels s'accroissent rapidement en raison du processus d'import-substitution de biens de

consommation (demande de biens intermédiaires et de biens d'équipement). Aussi, ce processus n'étant pas à mesure de suivre la demande finale vers des produits plus sophistiqués (biens d'équipement, bien de consommation durable des ménages), certaines importations sont maintenues.

Avec la pression des cours mondiaux, la contribution de l'agriculture à la croissance nationale est tendanciellement décroissante. Les surplus dégagés par l'agriculture pour le reste de l'économie sont proportionnellement réduits. En effet, les fluctuations des termes de l'échange posent à la Côte d'Ivoire un problème épineux : celui de la vulnérabilité des recettes liées de l'exportation des matières premières, qui du reste, sont les plus importantes en proportion du revenu national. Depuis le début des années 70, la tendance est au fléchissement malgré des années exceptionnelles où l'on a enregistré des chocs positifs comme en 1976-1977 et 1984-1985. De plus, cette détérioration des termes de l'échange s'est avérée très durable, et on peut la considérer à toutes fins utiles comme permanente. Après la flambée de 1984-1985, la détérioration des termes de l'échange post-1986 semble être continuelle, ce qui laisse envisager un besoin d'ajustement beaucoup plus impérieux qu'un choc transitoire.

Par ailleurs, les limites du processus d'industrialisation et leurs conséquences défavorables pour les échanges internationaux n'ont fait qu'aggraver les difficultés extérieures. On a observé à partir de 1975, la baisse de la part relative des industries d'import-substitution et le solde fortement négatif des produits industriels (hors agroalimentaire) et sa dégradation continuelle. Or celui-ci doit être financé par l'amélioration du solde des produits agricoles ou l'endettement. Ainsi, par exemple, la dette du secteur privé non garantie par l'Etat, passe en moyenne de 5% du total de la dette extérieure entre 1975-1979 à 23,3% au cours des années 80 et à 14,7% entre 1990-1996, alors qu'au même moment, la part du secteur industriel dans le PIB passe de 16,4% dans les années 70 à près de 20,9% à partir de 1980. Ceci montre que, malgré la hausse importante des emprunts du secteur industriel au cours des années 80 (environ 18,3% de

la dette extérieure), la production industrielle a connu une évolution proportionnellement moins importante (seulement 4,5% du PIB), ce qui, au total, donne une productivité négative. De plus, en près de vingt années, la production industrielle a connu une faible progression et sa contribution dans la production nationale reste insuffisante pour que l'industrie puisse prendre le relais de l'agriculture comme moteur de croissance.

**Tableau 11: Balance des paiements de la Côte d'Ivoire, 1975-2001**
(en milliards de FCFA)

| | 1975 | 1976 | 1977 | 1978 | 1979 | 1980 | 1981 | 1982 | 1983 | 1984 | 1985 | 1986 | 1987 | 1988 | 1989 | 1990 | 1991 | 1992 | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Solde commercial. | 46,8 | 145,5 | 198,5 | 122,3 | 102,2 | 85,1 | 115,3 | 202,9 | 176,5 | 530,3 | 578,8 | 480,0 | 307,8 | 280,4 | 296,8 | 269,7 | 273,6 | 248,6 | 226,1 | 914,9 | 660,8 | 951,0 | 1145,3 | 1081,0 | 833,0 | 814,0 | 748,0 |
| Export. | 255,8 | 440,1 | 587,7 | 558,3 | 568,7 | 642,8 | 764,3 | 854,3 | 846,0 | 1223,7 | 1182,8 | 988,7 | 835,7 | 818,5 | 870,3 | 718,1 | 801,4 | 736,4 | 761,0 | 2055,2 | 1828,3 | 2318,5 | 2706,4 | 2644,7 | 2560,0 | 2607,0 | 2619,0 |
| Import. | 209,0 | 294,6 | 389,1 | 436,0 | 466,5 | 557,7 | 649,1 | 651,4 | 669,5 | 693,4 | 604,0 | 508,7 | 527,9 | 538,1 | 573,5 | 448,4 | 527,8 | 487,8 | 534,9 | 1140,4 | 1167,5 | 1367,5 | 1561,0 | 1563,7 | 1727,0 | 1793,0 | 1871,0 |
| Services nets | -67,0 | -103,2 | -121,6 | -146,5 | -178,2 | -206,3 | -248,3 | -259,4 | -231,3 | -211,6 | -156,1 | -261,2 | -231,5 | -239,2 | -240,2 | -255,4 | -230,9 | -206,9 | -198,2 | -357,2 | -405,9 | -457,6 | -526,0 | -534,4 | -871,0 | -920,0 | -869,0 |
| Revenus nets | -28,8 | -39,8 | -47,0 | -65,5 | -93,5 | -118,0 | -159,5 | -181,8 | -205,4 | -230,0 | -285,3 | -200,7 | -249,2 | -280,1 | -303,4 | -269,0 | -329,3 | -270,1 | -238,7 | -485,2 | -377,9 | -400,7 | -458,3 | -410,3 | -525,0 | -558,0 | -492,0 |
| Transferts nets | -29,3 | -65,8 | -73,1 | -89,3 | -119,4 | -150,6 | -150,4 | -132,0 | -121,0 | -124,5 | -110,1 | -111,3 | -101,9 | -138,6 | -65,3 | -44,6 | -31,5 | -24,6 | -58,7 | -82,2 | -113,7 | -256,1 | -313,2 | -317,0 | -245,0 | -254,0 | -257,0 |
| Compte courant | -78,2 | -63,2 | -43,2 | -179,1 | -288,9 | -389,7 | -443,0 | -370,3 | -381,2 | -35,8 | 27,3 | -93,2 | -274,8 | -377,5 | -312,2 | -299,4 | -318,2 | -253,1 | -269,4 | -9,8 | -236,6 | -163,4 | -152,2 | -180,7 | -284,0 | -360,0 | -379,0 |
| Compte capital | 1,1 | -0,7 | -11,7 | -6,8 | -16,4 | -16,3 | -14,8 | -7,9 | -58,9 | -54,8 | 37,0 | -14,1 | 5,9 | -7,8 | -13,0 | -28,0 | -31,1 | 13,0 | 2,4 | 374,4 | 139,9 | 26,0 | 25,0 | 21,0 | -10,0 | -32,0 | -20,0 |
| Bal. paiements | -17,4 | 0,6 | 30,8 | 32,5 | -68,9 | -146,6 | -173,5 | -105,4 | -282,7 | -221,5 | -71,6 | -118,5 | -259,5 | -433,7 | -423,7 | -357,6 | -394,2 | -352,7 | -374,6 | 0,3 | -123,9 | -519,0 | -374,2 | -371,3 | -294,0 | -391,0 | -399,0 |

Source: Fond Monétaire International

**Figure 1a: Compte courant**

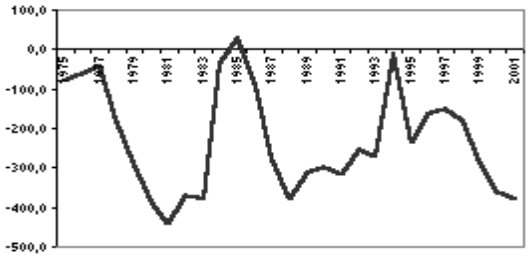



**Figure 1b: Compte de capital**

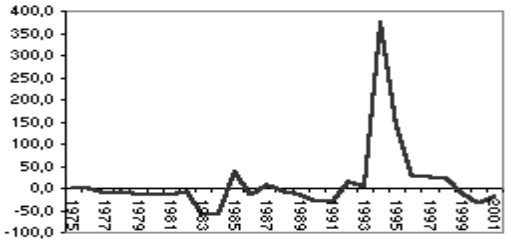
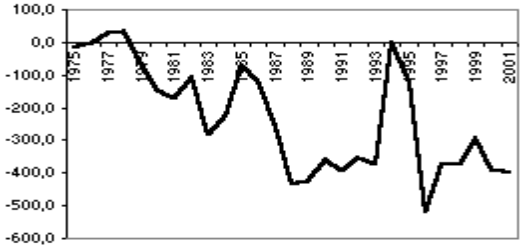



**Figure 1c: Balance des paiements**



## IV. Secteur monétaire et financier

Les agrégats monétaires sont demeurés dans les perspectives favorables observées depuis 2001.

### 1. la masse monétaire

La masse monétaire à fin décembre 2002 est évaluée à 2 138,1 milliards de FCFA, soit une évolution de 16,0% par rapport à 2001. Cette évolution de la masse monétaire s'est traduite par un accroissement des dépôts en banque de 17,0% par rapport à 2001. le taux de liquidité bancaire s'est donc accru de 11,8%.

### 2. les contreparties de la masse monétaire

L'accroissement de la masse monétaire s'est traduit, au niveau de ses contreparties, par une augmentation exceptionnelle des Avoirs extérieurs nets (105,6% par rapport à 2001), du fait des effets combinés des composantes Banque centrale (36,9%) et Banques commerciales (172,4%).

Les crédits intérieurs nets sont passés 16670,8 milliards en 2001 à 1 691,1 milliards en 2002, soit un accroissement de 1,2%. Cependant, les crédits au secteur privé connaissent un repli de -0,2% par rapport à 2001.

Tableau 12 **: Situation monétaire** (milliard de FCFA)

| | Monnaie et quasi-monnaie (M2) | Monnaie et quasi-monnaie (M2) en % du PIB | Taux de croissance de la monnaie et quasi-monnaie (% annuel) |
|---|---|---|---|
| 1960 | 4,4 | | |
| 1961 | 2,8 | 0,0 | -36,0 |
| 1962 | 31,8 | 0,0 | -10,8 |
| 1963 | 36,3 | 0,0 | 14,3 |
| 1964 | 49,5 | 0,0 | 36,3 |
| 1965 | 48,9 | 21,8 | -1,3 |
| 1966 | 54,0 | 20,4 | 10,4 |
| 1967 | 58,2 | 21,1 | 7,9 |
| 1968 | 72,5 | 20,6 | 24,6 |
| 1969 | 91,9 | 23,2 | 26,7 |
| 1970 | 106,8 | 24,7 | 16,2 |
| 1971 | 117,6 | 25,7 | 10,1 |
| 1972 | 122,8 | 25,8 | 4,4 |
| 1973 | 147,9 | 24,2 | 20,4 |
| 1974 | 223,2 | 25,1 | 50,9 |
| 1975 | 244,6 | 28,0 | 9,6 |
| 1976 | 349,8 | 26,7 | 43,0 |
| 1977 | 524,5 | 28,4 | 50,0 |
| 1978 | 581,6 | 31,0 | 10,9 |
| 1979 | 566,2 | 29,5 | -2,7 |
| 1980 | 581,8 | 26,7 | 2,8 |
| 1981 | 639,7 | 26,7 | 9,9 |
| 1982 | 660,3 | 26,1 | 3,2 |
| 1983 | 692,0 | 25,9 | 4,8 |
| 1984 | 826,1 | 25,4 | 19,4 |
| 1985 | 939,4 | 28,2 | 13,7 |
| 1986 | 964,9 | 30,0 | 2,7 |
| 1987 | 930,3 | 31,3 | -3,6 |
| 1988 | 944,0 | 30,7 | 1,5 |
| 1989 | 867,7 | 29,1 | -8,1 |
| 1990 | 845,4 | 29,1 | -2,6 |
| 1991 | 846,4 | 28,6 | 0,1 |
| 1992 | 836,4 | 28,5 | -1,2 |
| 1993 | 825,0 | 28,2 | -1,4 |
| 1994 | 1210,9 | 23,9 | 46,8 |
| 1995 | 1429,9 | 26,5 | 18,1 |
| 1996 | 1486,0 | 26,7 | 3,9 |

Source : Banque mondiale

Fig 16 : Evolution de la monnaie

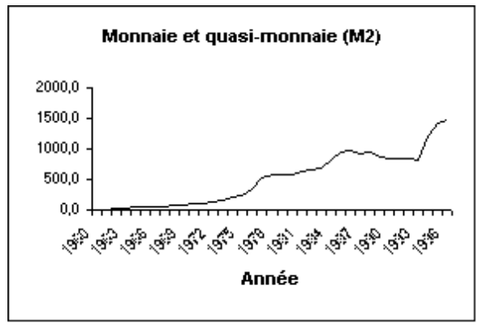



Fig 17 : Monnaie et quasi-monnaie (% du PIB)

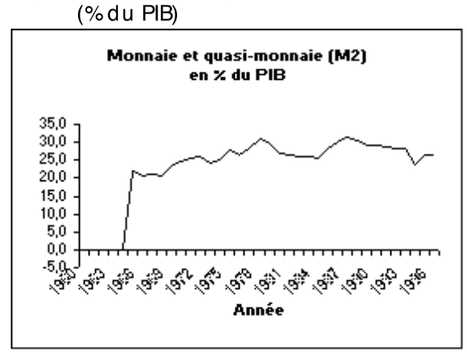
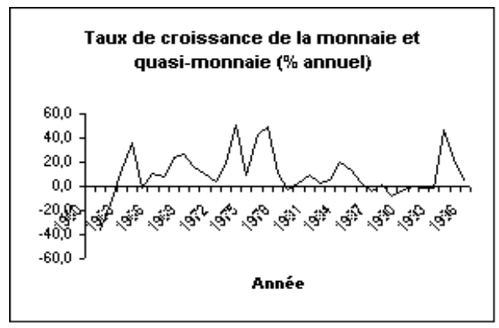



Fig 18 : Taux de croissance de la monnaie




### 3. Le marché financier

Le marché financier est demeuré dans une tendance globalement semblable aux évolutions observées en 2001. Le taux d'intérêt du marché monétaire est demeuré constant à hauteur 4,95. Toutefois, l'on observe un repli d'environ 6% sur le taux d'intérêt interbancaire.

Par ailleurs, l'on observe un recul des activités sur le marché financier, traduit par une baisse de l'indice BVA-BRVM Composite de 3,9% par rapport à 2001.

## V. Instabilité et incertitude politique

La période post-dévaluation (1994-1997) a été marquée par un retour à la croissance. L'on a enregistré au cours de cette période, en moyenne, un taux de croissance de 6%, une augmentation de l'investissement à 16% à la fin de l'année 1997, financée par le capital privé, et un déficit du compte courant en dessous de 6% du PIB. Mais l'instabilité et l'incertitude politique que connaît le pays depuis le coup d'Etat militaire du 24 décembre 1999, et qui a culminé dans le conflit armé qui sévit depuis le 19 septembre 2002, a accentué les difficultés d'un système économique qui montrait des signes de faiblesse depuis deux décennies. La situation de guerre qu'a connu la Côte d'Ivoire, a ruiné tous les espoirs et fait reculer l'économie ivoirienne (-1,2% de taux de croissance contre un objectif de 3% en fin 2002). L'examen des indicateurs macroéconomiques, notamment le PIB et le niveau de vie, montre l'importance du facteur politique dans l'évaluation de la performance économique. Le pays a enregistré une dégradation de sa position extérieure de près de 29% par rapport à son niveau de 1998. Bien que la balance commerciale ait enregistré une baisse ces trois dernières années (1999-2001), cette hausse importante du déficit du compte courant est imputable à une détérioration de la balance des services, revenus et transferts. L'incertitude politique a accentué les transferts des filiales des sociétés étrangères et des travailleurs expatriés. Cette fuite des capitaux est marquée par un déficit de la balance des transferts qui passe de –82,2 milliards de FCFA à –254 milliards en 2000. L'investissement en proportion du PIB diminue compte tenu de la baisse de l'investissement direct dans le pays, ajoutée à la forte baisse du réinvestissement des entreprises déjà installées. Le PIB (en valeur) enregistre de ce fait une croissance négative passant de 2,6% en 1998 à –4,1% en 2001. Cette baisse du revenu national entraîne une dégradation de la balance fiscale due à la baisse du revenu du gouvernement qui passe de 22,1% à 18,7% du PIB.

En somme, la Côte d'Ivoire a fait l'expérience d'une instabilité politique qui risque de marquer pendant longtemps son économie.

## III. SITUATION SOCIALE

Lors du recensement en 1998, la Côte d'Ivoire comptait, avec un taux de 33,6% de la population, plus de 5,1 millions de «pauvres»(1). La pauvreté y est inégalement répartie, affectant davantage les milieux ruraux (42%) que les espaces urbains (23%). L'extrême pauvreté(2) touche plus de 10% de la population, localisée essentiellement dans les villages de la savane rurale (Nord-Est) et de la Forêt (Sud-Est). Plus de la moitié des pauvres sont des femmes. Sur le plan socio-économique, la pauvreté affecte principalement les agriculteurs - le secteur rural concentre 60% de la population pauvre du pays(3) - ainsi que les indépendants et employés du secteur informel. L'augmentation de la pauvreté semble par ailleurs accompagnée par une amplification des inégalités de revenus. En outre, les personnes qui cumulent un revenu 12,4 fois supérieur à celui des 10% les plus pauvres sont passées de 8,8% de la population en 1995, à 10% trois ans plus tard en 1998.

Les diverses enquêtes réalisées par l'Institut National de la Statistique (INS), entre 1985 et 2002, ont permis une analyse dynamique et une meilleure compréhension des déterminants et des manifestations de la pauvreté en Côte d'Ivoire. Le calcul des indicateurs sur la pauvreté en Côte d'Ivoire est fondé sur un seuil de pauvreté relatif, constant en termes réels, de 75 000 FCFA en 1985.

En 2002, le seuil de pauvreté est estimé à 183 450 FCFA contre 162 800 FCFA en 1998, 144 800 FCFa en 1995 et 101340 FCFA en 1993. Le seuil d'extrême pauvreté, correspondant au 1$^{e}$ décile des dépenses annuelles

(1) Moins de 248 euros par tête et par an
(2) Moins de 146 euros par tête et par an
(3) 50% des propriétaires-producteurs de cultures vivrières et 45% des propriétaires-producteurs de cultures d'exportation sont pauvres ; pour les ouvriers agricoles, le taux est de 35%.

par tête et se rapportant en conséquence aux 10% les plus pauvres de la population, est estimé à 94 280 FCFA en 2002 contre 95 700 FCA en 1998 et 86 760 FCFA en 1995.

Sur la base des seuils de pauvreté exposés ci-dessus, les résultats des enquêtes montrent une forte évolution de la pauvreté entre 1985 et 2002, passant de 10% à 38,4%, soit un accroissement annuel moyen de 284%.

Le tableau ci-après résume l'évolution de la pauvreté sur la période 1985-2002.

Tableau 13 : Ratio de Pauvreté en % 1985-2002

| | 1985 | 1993 | 1995 | 1998 | 2002 | Variation 98/02 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Abidjan | 0,7 | 5,1 | 20,2 | 11,1 | 14,9 | *34,2* |
| Zone urbaine | 5,0 | 19,4 | 23,7 | 23,4 | 24,5 | *4,7* |
| Zone rurale | 15,8 | 42,0 | 46,1 | 41,8 | 49,0 | *17,2* |
| **Total Côte d'Ivoire** | **10,0** | **32,3** | **36,8** | **33,6** | **38,4** | ***14,3*** |

Le tableau ci-dessus met en relief la tendance à la hausse du taux de pauvreté en Côte d'Ivoire, et particulièrement dans la ville d'Abidjan et la zone rurale. Le taux de pauvreté dans les zones urbaines (hors ville d'Abidjan) est demeuré globalement stable depuis 1995.

En 1998, la tendance à la hausse du taux de pauvreté s'est inversée avec un niveau estimé à 33,6%, correspondant à une baisse de 8,7% par rapport à 1995. Cette tendance baissière n'a pu se poursuivre du fait des effets conjugués de la suspension des appuis financiers extérieurs dès 1999, et le coup d'Etat militaire du 24 décembre suivi de l'instabilité politique que traverse le pays depuis cette date. Ainsi, entre 1998 et 2002, le niveau de pauvreté a connu une hausse de 14,3%, passant de 33,6% à 38,4%. La ville d'Abidjan et la forêt rurale ouest enregistrent les plus fortes croissance du niveau de pauvreté entre 1998 et 2002, passant respectivement de 11,1% à 14,9%, et de 24,5% à 52,3%. Ces deux zones

enregistrent des taux de variation respectifs de 34,2% et 113,5% sur la période 1998-2002.

Une analyse par région montre qu'en dehors de la ville d'Abidjan, (14,9% de pauvres), le profil de la pauvreté se présente comme suit :

1. les 2 régions de l'ouest et du nord-est avec respectivement 64,4% (soit plus de 3 personnes pauvres sur 5 habitants) et 56,6% de pauvres (près de 3 pauvres sur 5 habitants;
2. le nord-ouest (51,9%) et le centre-ouest (50,3%), avec un peu plus d'un pauvre sur deux habitants
3. le centre-est (44,9%), le centre (41,4%), le sud-ouest (41,3%) et le nord (40,3%);

4: le centre-nord (32,0%) et le sud en dehors d'Abidjan (30,3%), avec une population dont près du i tiers est pauvre.

Ces ratios laissent apparaître une forte pauvreté dans toutes les régions. Même celles du 4ème groupe, le sud (hors Abidjan-ville) et le centre-nord, ne sont pas mieux loties, dans la mesure où près du tiers de leurs populations vit en dessous du seuil de pauvreté.

En milieu rural, où le niveau de pauvreté, en 2002, est de 49,0%, soit près de la moitié de la population, la situation dans les régions se présente comme suit :

- la zone ouest du pays ou encore la forêt rurale ouest, naguère plus riche du fait de la forte production de cacao et de café (24,5% de pauvres contre 46,6% en Forêt Rurale Est et 54,6% en Savane Rurale en 1998), s'est fortement appauvrie. Plus d'un habitant sur deux y est pauvre en 2002 (52,3%).
- le nord-ouest (Bafing, Denguelé et Worodougou), avec un quotient de pauvreté de 52,5% se situe à peu près au même niveau que le centre-ouest (51,5%) et le centre-est (51,4%)

- les régions du centre (Lacs et N'zi-Comoé) et du Nord (Savanes) ont des proportions de pauvres de 44,0% et 42,4% respectivement.
- Le centre-nord (Vallée du Bandama) et le sud (Lagunes, Agneby, Sud Bandama et Sud Comoé) ont respectivement 37,3% et 36,0% de pauvres en milieu rural

Au regard des résultats antérieurs (de 1998 notamment), le constat est que la Forêt Rurale Ouest a connu une hausse de 113,5% en 2002, la Forêt Rurale Est une baisse de plus de 3,2% et la Savane Rurale une baisse de 11,5%. En savane, les causes pourraient être imputées à la culture de l'anacarde qui procure des ressources plus importantes que le coton.

En milieu urbain, où le taux global de pauvreté (24,5%) est égal à la moitié de celui du milieu rural (49%), l'on enregistre une faible proportion de pauvres à Abidjan (14,9%) et dans les villes du sud-ouest (15,1%). Un peu plus d'une personne sur 5 est pauvre dans les villes du sud en dehors d'Abidjan-ville (21,8%), plus d'une personne sur 4 est pauvre au centre-est (25,3%) et au centre-nord (27,9%). Les villes du nord-est, du centre et du nord enregistrent des taux de pauvreté respectifs de 34,6%, 34,9% et 36,6%. Les plus forts taux de pauvreté sont observés à l'Ouest avec 52,7%, au nord-ouest (49,2%) et au centre- ouest (45,4%). (Voir encadré1)

L'extrême pauvreté est plus présente dans les 2 régions ayant enregistré les plus forts taux de pauvreté (l'ouest et le nord-est) avec des niveaux respectifs de 30,0% et 22,2%. Le centre-est (15,3%), le centre-ouest (12,5%) et le centre (10,4%) sont les autres régions où le niveau d'extrême pauvreté dépasse la moyenne nationale. Le plus faible taux d'extrême pauvreté est relevé à Abidjan (1,4%).

**Encadré 1 : Contribution des régions à la Pauvreté nationale**

Extrait des travaux de l'INS
sur le profil de la pauvreté
en 2002

---

La structure par région de la population pauvre ou encore la contribution de la région à la pauvreté nationale montre que 19,6% des pauvres du pays vivent au centre-ouest, 18,5% à l'ouest, 14,3% au sud (hors Abidjan-ville), 8,0% au sud-ouest, 7,3% à Abidjan-ville, 6,9% au centre-nord, 6,5% au centre, 6,4% au nord, 5,3% au nord-ouest, 4,5% au nord-est et 2,8% au centre-est. En termes d'effectif, la ville d'Abidjan qui enregistre le plus faible ratio de pauvreté (14,9%) et contribue pour 7,3% à la pauvreté nationale, abrite près d'un demi million de pauvres, soit à peu près la population totale de Bouaké, la seconde ville du pays; cet effectif correspond à un peu plus du quart de la population pauvre des villes de Côte d'Ivoire (26,7%).

Les villes de la région du sud, en dehors d'Abidjan, abritent 14,8% de l'ensemble des pauvres du milieu urbain. La contribution à la pauvreté urbaine des régions du centre-ouest, du centre-nord et de l'ouest est respectivement de 13,1%, 12,3% et 11,2%. Les régions relativement peu peuplées ont une contribution à la pauvreté urbaine plus faible: nord (7,6%), centre (5,6%), nord-ouest (3,6%), sud-ouest (2,0%), Nord-est (1,7%), et centre-est (1,4%).

En milieu rural, 2 régions, le centre-ouest (22,0%) et l'ouest (21,3%), abritent chacune plus d'un cinquième des pauvres du pays. Au sud (hors d'Abidjan-ville), la contribution à la pauvreté rurale est de 14,1%. Elle est respectivement de 10,2%, 6,8%, 6,0%,5,9%,5,5%,4,9% et 3,3% au sud-ouest, au centre, au nord, au nord-ouest, au nord-est, au centre-nord et au centre-est.

**Source : INS – Profil de pauvreté en Côte d'Ivoire en 2002**

L'étude sur les déterminants et le profil de la pauvreté en Côte d'Ivoire a établi une série de corrélations directes entre la pauvreté et (i) le sexe du chef de famille, (ii) le type de logement, (iii) le niveau d'alphabétisation et de scolarisation, (iv) la santé, (v) la taille du ménage, etc.

Pour ce qui concerne le logement, 4 types de logement abritent une majorité de pauvres. Il s'agit de la case ou maison en banco, de la cour commune, des autres maisons en bande et des baraques, où le niveau de

pauvreté est respectivement égal à 58,3%, 37,4%, 42,4%, et 41,3%. De plus, 89,1% des pauvres du pays, soit près de 9 pauvres sur 10, habitent ces types de logement.

Les statistiques montrent également que le statut de propriétaire du logement habité ne constitue pas un critère d'aisance, dans la mesure où 40% des membres des ménages habitant leurs propres logements sont pauvres et que 7 pauvres sur 10 en Côte d'Ivoire font partie de ces derniers.

En outre, l'eau potable et l'électricité, des biens indispensables à l'amélioration des conditions de santé et d'existence, ne sont pas accessibles à une grande proportion de ménages en 2002. En effet, seulement 59,9% des ménages ont accès à l'eau potable, soit 3 ménages sur 5, dont 75,8% en zone urbaine et seulement 47,1% en zone rurale.

Quant à l'électricité, elle est utilisée par 51,4% de ménages du pays, avec 59,4% de ménages non pauvres et 31,9% de ménages pauvres. En milieu rural, seulement 19,6% des ménages pauvres et 27,3% des non pauvres ont accès à l'électricité alors qu'en milieu urbain l'on a respectivement 65,1% et 89,2% des ménages non pauvres. Moins de 50% des ménages utilisent l'électricité dans 7 régions : le sud-ouest (22,0%), le nord-est (24,0%), l'ouest (31,6%), le nord-ouest (32,5%), le centre- ouest (33,6%), le centre (40,2%) et le nord (40,2%).

S'agissant du niveau d'alphabétisation et de scolarisation, en 2002, le taux d'alphabétisation est égal à 45,7%, soit une évolution de 1,6% par rapport à 1998. Il est de 32,4% chez les pauvres et 54,0% chez les non pauvres. Le sexe apparaît comme le facteur le plus discriminant. En effet, le taux d'alphabétisation est égal à 53,4% chez les hommes et de 38,0% chez les femmes et respectivement de 40,4% et 24,5% au niveau des pauvres, et de 61,4% et 46,6% chez les non pauvres.

Le taux net de scolarisation au primaire des enfants de 6 à 11 ans varie également en fonction du sexe. Il est de 57,8% pour l'ensemble des enfants, 61,9% pour les garçons et 53,5% pour les filles, soit une variation respective, par rapport à 1998, de 9,9%, 10,5% et 9,2%. Il est égal à 47,3% chez les enfants pauvres, avec 52,5% des garçons et 41,4% des filles, et respectivement à 66,5%. 70,3% et 62,8% chez les enfants non pauvres. Il est inférieur à 50% dans les ménages pauvres des régions du sud-ouest (24,8%), du nord (30,8%, du nord-ouest (33,3%), du centre-nord (39,2%), du nord-est (44,8%) et de l'ouest (49,5%),

Enfin, pour ce qui concerne la santé, l'on relève un taux de morbidité estimé à 12,6% au cours des 2 dernières semaines qui ont précédé l'enquête sur la pauvreté en 2002. Par sexe, il est de 12,2% chez les hommes et de 12,9% chez les femmes. Par ailleurs, il faut noter que la consultation d'un spécialiste de la santé reste un luxe pour la grande majorité de la population de Côte d'Ivoire (7,7%) et plus particulièrement pour les populations rurales pauvres (4,4%).

En outre, le niveau de développement humain de la Côte d'Ivoire est particulièrement bas. Avec un index de développement humain de 0,426 en 1999, le pays se trouve à la 144ème position du classement mondial de l'ONU. Perdant sur le plan du développement humain 20 places par rapport à son classement en termes de PIB per capita, où elle occupe le 124ème rang, la Côte d'Ivoire se situe non seulement en dessous de l'index moyen des pays en développement (0,647), mais également en dessous du niveau de 0,467 qui constitue la moyenne du développement humain des pays de l'Afrique subsaharienne.

La position de la Côte d'Ivoire dans la comparaison mondiale s'améliore légèrement si, au lieu de tenir compte du développement humain global, on considère l'indice de développement lié au genre. En 132ème place au classement mondial, la Côte d'Ivoire gagne en effet 12 places par rapport au rang en développement humain. Il reste que, sur cette dimension

encore, la performance ivoirienne est sensiblement inférieure à son potentiel économique.

Les problèmes essentiels cités par les ménages pauvres sont, dans l'ordre, les frais de santé, les dépenses alimentaires, les frais de scolarité et, en milieu urbain, les frais de loyer.

Les systèmes sanitaire et éducatif ivoiriens sont en effet particulièrement peu performants, au regard de la moyenne africaine. En matière de l'espérance de vie, meilleur indice synthétique de l'état de santé des populations, il est passée de 48,5 ans en 1978 à 55 ans en 1988. Mais elle s'est toutefois fortement dégradée depuis lors, tombant à 51 % en 1992, et à 47,8 ans en 1999.

Cette dégradation de la situation sanitaire reflète bien entendu le recul des investissements publics intervenus dans le secteur en raison de la persistance des problèmes économiques ainsi que les effets du SIDA qui, apparu dans les années 80, constitue aujourd'hui la première cause de mortalité d'une population dont le taux de prévalence est estimé à 12%(4). De l'avis général cependant, les importants dysfonctionnements des structures sanitaires, l'organisation inefficiente des activités et les multiples carences dans la gestion économique du système ont négativement influencé les performances du secteur de la santé publique en Côte d'Ivoire.

S'agissant de l'éducation, 63,7% des personnes âgées de 15 ans et plus lors du dernier recensement ont déclaré ne savoir ni lire ni écrire. Ce taux global recouvre toutefois de fortes disparités en fonction des régions, du sexe (55,2% de femmes), de l'habitat (79,2% d'analphabètes en zone rurale) et de l'âge. En 1998, le taux brut de scolarisation dans le primaire était de 64,3% pour la tranche d'âge des 6 à 11 ans (71,1% pour les garçons et 57,1% pour les filles).

---

(4) Mortalité chez les adultes. Pour les enfants, la première cause de mortalité est le paludisme.

Au-delà de ces données, les problèmes principaux du système éducatif ivoirien tiennent à sa cherté, mais aussi à son inefficacité et à sa sélectivité. En Côte d'Ivoire, la scolarité est payante, même au niveau de l'enseignement primaire. Par ailleurs, le taux de réussite s'est chiffré à 20% seulement à la session du baccalauréat de juin 2002. Dans un pays où l'enseignement professionnel est peu développé et où la considération sociale paraît pour ainsi dire réservée aux titulaires de diplômes universitaires, l'importance du taux d'échecs scolaires constitue un problème social majeur.

Pour ce qui est des autres indicateurs sociaux, la dégradation générale de l'activité économique s'est répercutée très négativement sur la situation de l'emploi. Le recul des activités dans les plantations, l'industrie agroalimentaire, le textile et le bâtiment s'est traduit par un resserrement des emplois accentué par la fermeture de nombreux offices commerciaux.

S'agissant du cadre de vie des populations, l'exode rural des dernières années a déclenché une cascade de problèmes. En matière de logements, l'offre à prix abordables est chroniquement insuffisante face à une demande s'élevant déjà avant la crise à 40.000 nouveaux logements annuels, dont plus de la moitié pour la seule ville d'Abidjan. En raison de la crise, de nombreux logements sociaux en cours d'achèvement n'ont pu être attribués, faute de preneurs solvables. La promiscuité et l'insalubrité trouvent une traduction directe au niveau de la morbidité des populations urbaines et de l'explosion de la criminalité en ville.

La pauvreté est due en grande partie à l'insuffisance des services sociaux et des infrastructures en milieu rural. C'est ainsi que la Côte d'Ivoire a d'importants besoins en matière d'électrification rurale, dont le taux de pénétration n'est actuellement que de 20%. Le taux de couverture en eau potable s'élevait à 65% seulement en l'an 2000, et connaît aujourd'hui une régression nette en raison du manque d'entretien des installations.

En outre, la crise que connaît le pays depuis le 19 septembre 2002 a entraîné un déplacement massif de population en provenance des zones assiégées par les rebelles et aussi des quartiers précaires d'Abidjan détruits aux premiers jours des événements pour des questions sécuritaires. Cette situation a aggravé la situation de précarité, avec au niveau des zones assiégées, la quasi cessation des services sociaux de base, les difficultés d'approvisionnement en produits vivriers et pharmaceutiques et des problèmes en matière d'hygiène, d'eau et d'assainissement ; au niveau des zones sous contrôle gouvernementale, les capacités d'accueil et de soins sont insuffisantes vue la pression que les populations déplacées exercent sur les services de santé et d'éducation ainsi que sur la production, l'alimentation et l'habitat. Ce goulot d'étranglement déséquilibre les services sociaux de base. Dans une large mesure, elle aggrave la situation des enfants et des femmes et elle est en partie à la base de la flambée des prix des denrées alimentaires. Par ailleurs, cette pression démographique accentue d'une part la pollution environnementale et développe d'autre part le phénomène de promiscuité avec ses effets pervers ; elle favorise les risques d'épidémie. La progression SIDA et autres maladies endémiques sont à envisager.

Par ailleurs, l'ambitieux programme de refondation économique et sociale qui intègrent les grands chantiers du Gouvernement issu des élections de 2000, à savoir : la décentralisation, l'Assurance Maladie Universelle (AMU), la gratuité de l'enseignement, la poursuite des grands travaux d'intérêt public connaît une exécution difficile. Le conflit a freiné et même compromis l'exécution de certains chantiers du programme. Toutefois en accord avec les bailleurs de fonds, le Gouvernement continue d'exécuter celles qui peuvent l'être malgré la situation de conflit afin de faciliter la reprise par la suite de la coopération. Cette situation assez inédite entraînera en cas de reprise un redimensionnement du programme économique et financier. Ces mesures ont concerné : le secteur de

l'éducation, de la santé, agricole, de l'énergie, financier, la privatisation, la bonne gouvernance et le renforcement des capacités, la maîtrise et le suivi des effectifs de la Fonction Publique.

Concernant la réalisation des grands projets du Gouvernement, des avancées notables ont été obtenues en matière de décentralisation et de gratuité de l'enseignement. Alors que les dispositions étaient prises pour opérationnaliser l'AMU, la survenance du conflit vient retarder la mise en place da la Caisse de Solidarité Agricole qui devait consacrer son démarrage. Par ailleurs, le conflit a perturbé la distribution des manuels et kits scolaires prévus dans le cadre de la politique de gratuité. De plus, il a fait surgir des besoins additionnels importants liés à la prise en compte des élèves déplacés de guerre.

Ainsi, des actions particulières ont été prises pour atténuer l'incidence négative de la guerre sur la mise en œuvre de réformes structurelles et sectorielles. C'est le cas en particulier dans le secteur de l'éducation. Il s'agit d'une part de l'organisation de la seconde rentrée, et d'autre part, du redéploiement du personnel des ministères de la santé et de l'éducation nationale.

En outre, des activités de mise à niveau sont développées par le FNUAP, l'UNICEF et le PAM dans la zone occupée afin de préparer la reprise des enseignements normaux en 2003-2004.

En ce qui concerne le redéploiement du personnel (santé et éducation), des réflexions sont en cours en vue de trouver les modalités d'incitation pouvant faciliter le retour des agents de l'Etat à leurs postes.

En guise de conclusion à ce premier chapitre, il convient de souligner qu'après les deux décennies qui ont suivi son indépendance, la dynamique de croissance de l'économie ivoirienne s'est affaissée. Depuis les années 80 et malgré quelques velléités de reprise en 1984-85 et après 1994 (dévaluation du FCFA), la tendance est au déclin. En effet, la

croissance amorcée dès le début des années 60 n'a pas duré à cause de la combinaison de plusieurs facteurs qui interagissent entre eux : la dépression de l'environnement international, les déficits fiscaux devenus insoutenables, l'explosion de la dette extérieure, les distorsions dans les échanges, les politiques de prix et de régulation qui créent une allocation inefficiente des ressources, et aussi d'importants déséquilibres au niveau des comptes extérieurs, et un engagement insuffisant de réduction de la pauvreté. Plusieurs programmes d'ajustement ont tenté de redresser tous ces dysfonctionnements et tout récemment, le gouvernement a reformulé son programme économique et social afin que l'économie amorce une croissance plus régulière et un développement sain. Toutefois, il va falloir compter dorénavant avec le facteur politique jusque-là exclu des fondamentaux d'une croissance économique soutenue en Côte d'Ivoire compte tenu de sa stabilité politique (citée en exemple) jusqu'en 1999.

# CHAPITRE II : PERSPECTIVES ECONOMIQUES A MOYEN ET LONG TERME (2004-2030)

Cette section met en avant les perspectives de l'économie ivoirienne à moyen et long terme (horizon 2030).

## I. PERSPECTIVES ECONOMIQUES A MOYEN TERME (2004 – 2005)

Les pouvoirs publics ainsi que tous les acteurs de la vie socio-économique sont conscient de la pertinence du facteur politique et des risques de l'instabilité sur la croissance et le bien-être. C'est pourquoi les estimations réalisées pour les années 2004 – 2005 tablent sur la normalisation continue de la vie socio-politique ; ce qui doit permettre la poursuite du programme économique conclu avec les bailleurs de fonds et susciter à nouveau la confiance chez les opérateurs économique. Elles supposent également une orientation relativement favorable des cours des produits de base. Si ces conditions sont réunies, il y aura une consolidation du redressement économique.

### I. Objectifs macroéconomiques

L'assainissement du cadre macroéconomique, initié depuis 2000, sera poursuivi et se fera par la consolidation des finances publiques, la bonne gouvernance dans la gestion financière et l'accélération des réformes structurelles.

La consolidation des finances publiques sera facilitée si le pays parvient au point d'achèvement, prévu courant 2004, de l'initiative PPTE permettant l'allègement de sa dette extérieure. Le pays pourra ainsi connaître une évolution positive de sa production nationale avec une croissance réelle du PIB de 4,4% et 4,7% respectivement en 2004 et

2005. Ceci permettra de relever le revenu par habitant, de maîtriser l'inflation autour de 3% entre 2004-2005 et la réduction du déficit de la balance courante à environ 3,5% en 2005. Le retour à la croissance permettra de dégager une épargne substantielle (le taux d'épargne intérieure brut sera autour de 24% sur la période), ce qui pourrait être un signe positif pour l'investissement qui sera autour de 16,8% en proportion du PIB en 2005.

## II. Objectifs sectoriels

Aux fins de l'expansion du secteur privé comme moteur de la croissance, le gouvernement s'est engagé à poursuivre le désengagement de l'Etat tel que défini dans la lettre de politique des privatisations de mai 2002. L'amélioration de l'environnement des affaires et la réduction des coûts des facteurs de production sont les deux autres composantes principales de l'approche.

### 1. Secteur primaire

Tout en poursuivant la politique de désengagement des activités de production et de commercialisation au profit des opérateurs privés et des organisations professionnelles agricoles d'une manière générale, le gouvernement entend mettre en place un cadre incitatif approprié pour accélérer le développement et la diversification des secteurs agricole et minier dont le surplus soutiendra l'industrialisation.

En ce qui concerne l'agriculture d'exportation encore très dépendante du binôme café cacao, la diversification, la modernisation, l'amélioration des circuits de commercialisation et des techniques de conservation, la poursuite de la libéralisation des filières et la réorganisation des filières non traditionnelles (autres cultures d'exportation, fruits, légumes, etc.) devraient permettre d'atteindre un taux de croissance positif de 5,8% en 2004 et 5% en 2005 dans le secteur.

**2. Secteur secondaire**

Dans la perspective de mettre la Côte d'Ivoire sur la voie de l'industrialisation, le secteur secondaire atteindra un taux de croissance de 4,4% en 2004 et de 5,4% en 2005 même si sa part dans le PIB restera quasiment stable autour de 22%. La prise de mesures urgentes et adaptées au profit du secteur privé dans le traitement socio-économique de la crise, le développement d'un cadre propice à la création et à l'expansion des PME/PMI et l'assainissement de l'environnement des entreprises dans le contexte national de poursuite de la libéralisation économique, permettront au secteur secondaire de connaître un développement certain.

**3. Secteur tertiaire**

Le secteur tertiaire dont la part dans le PIB réel se maintiendra aux environs de 40% continuera de soutenir la croissance économique. En effet, il devrait suivre la même tendance à la hausse, tirée essentiellement par le transport et les télécommunications en liaison notamment avec le dynamisme de la téléphonie cellulaire. Il est attendu un taux de croissance de 3,2% en 2004 et 4,3% en 2005.

**3. Epargne et investissement**

Une forte reprise de l'épargne et de l'investissement seront indispensables à la réalisation des objectifs de croissance économique. Les différentes actions pour la promotion de l'épargne favoriseront la mobilisation des ressources nécessaires au financement des investissements.

L'épargne intérieure devrait se situer autour de 24% du PIB à l'horizon 2005, reflétant la poursuite de l'assainissement budgétaire ainsi que l'accroissement de l'épargne du secteur privé. En effet, dans un contexte de baisse continuelle des apports extérieurs, pour accroître la capacité d'investissement, il est essentiel de mobiliser un niveau adéquat d'épargne intérieure pour atteindre le taux de croissance du PIB désiré. Le

taux d'investissement devrait passer de 12,3% en 2000 à 16,8% en 2005 grâce à une croissance soutenue de l'investissement privé qui atteindrait 12% du PIB en 2005 contre 9,6% en 2000.

## 4. Politiques économiques

### 1. Politique budgétaire

D'importantes mesures de mobilisation de ressources domestiques permettront d'accroître les recettes sans pour autant compromettre le désir d'investissement des opérateurs économiques. Il s'agira, entre autre, de poursuivre la modernisation de l'administration des douanes et des impôts, de renforcer les procédures de contrôle et de suivi des régimes spéciaux (admission temporaire, entrepôt et transit), de réduire les exonérations, de sécuriser les bases d'imposition à l'importation en améliorant le calcul de la valeur en douane et d'étendre le droit de douanes minimum de 5% à toutes les importations admises au code des investissements. La politique fiscale visera à exploiter au mieux le potentiel pour situer le niveau des recettes fiscales aux environ de 15,2% du PIB en 2004 contrez 14,6% en 2001.

En ce qui concerne les dépenses, la politique du gouvernement vise à renforcer leur maîtrise afin de dégager les ressources nécessaires pour faire face aux besoins croissants des populations les plus défavorisées et celles victimes de la guerre. La mise en œuvre d'une politique de rationalisation s'effectuera par la maîtrise d'une part de la masse salariale qui devra passer de 6,3% du PIB en 2001 à moins de 6% en 2004 et, d'autre part des dépenses courantes non prioritaires, la suppression des dépenses hors budget. Cependant, les dépenses orientées vers les secteurs prioritaires de la santé, de l'éducation et des infrastructures de base seront favorisées.

**2. Politique monétaire**

Conduite par la BCEAO, la politique monétaire sera poursuivie en conformité avec les objectifs de l'UEMOA et visera essentiellement la maîtrise de l'inflation autour<de 3%, le renforcement de la position des réserves extérieures et la mobilisation de l'épargne par une politique de taux d'intérêt approprié. Pour la Côte d'Ivoire, la masse monétaire devrait augmenter à un rythme proche de celui du PIB sur la période 2004-2005, soit environ 4,6%.

## II. PERSPECTIVES ECONOMIQUES A LONG TERME (2004 – 2030)

La crise économique que connaît le pays depuis près de deux décennies, marquée par un recul des principaux indicateurs, affecte incontestablement l'évolution tendancielle de ces derniers. Ainsi, la plupart des variables connaissent une évolution négative ; même celles qui présentent une tendance contraire ne donnent pas un niveau susceptible de soutenir de façon durable la croissance économique. Cette analyse prospective qui se base sur l'expérience passée (1975-2002) commande de mener des actions efficaces en vue de renverser les évolutions négatives ou du moins de les atténuer. Entre autres mesures, celle en faveur de l'assainissement du cadre macroéconomique, la promotion des exportations et la promotion de l'investissement tant local qu'étranger. Ce dernier point est assez significatif d'autant plus que l'investissement connaît une tendance à la baisse. L'analyse ci-dessous permet de mieux appréhender ces évolutions.

Tableau 14 : Variable en terme réel (en milliard de FCA, sauf TRA qui est en million)

| Année | IND | SER | EPA | INVEST | CONP | REVG | DEPG | DFIS | IMPO | CC | CK | BALP | PIB | TRA |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **2003** | 1849,1 | 2701,0 | 1989,5 | 1114,0 | 5356,4 | 1291,9 | 1064,9 | -319,1 | 1218,8 | -443,2 | -1825,6 | -651,4 | 7116,4 | 6,0 |
| **2004** | 2044,6 | 2976,2 | 1799,6 | 1066,2 | 5838,9 | 1422,4 | 1292,7 | -540,2 | 2096,6 | -779,6 | -1517,4 | -905,8 | 8707,7 | 6,0 |
| **2005** | 1522,3 | 3355,8 | 2545,4 | 1302,5 | 4804,4 | 1453,4 | 847,0 | -271,4 | 1839,9 | -253,3 | 20835,5 | -230,5 | 6984,5 | 6,2 |
| **2006** | 1910,2 | 3051,1 | 2791,2 | 929,0 | 5218,6 | 1746,6 | 965,4 | 64,9 | 1780,2 | 243,6 | 6434,2 | -454,1 | 7558,5 | 6,2 |
| **2007** | 1893,1 | 2856,5 | 2730,5 | 954,9 | 5735,6 | 1555,1 | 1067,2 | -147,5 | 1447,7 | 0,6 | 1331,1 | -814,6 | 7462,3 | 6,4 |
| **2008** | 2194,6 | 3147,5 | 2645,3 | 1261,1 | 6137,2 | 1646,8 | 1201,8 | -485,1 | 2225,6 | -510,9 | 353,4 | -738,8 | 9126,1 | 6,5 |
| **2009** | 2073,7 | 2960,4 | 2468,4 | 1056,0 | 5983,2 | 1333,4 | 1220,5 | -784,4 | 1601,6 | -460,6 | -438,9 | -984,8 | 7972,3 | 6,6 |
| **2010** | 1865,3 | 3099,1 | 2351,1 | 1305,0 | 5783,6 | 1514,4 | 872,7 | -576,1 | 1863,2 | -637,3 | 223,9 | -857,7 | 7896,9 | 6,7 |
| **2011** | 2402,1 | 2672,3 | 2470,2 | 1358,3 | 6343,9 | 1607,0 | 1060,6 | -492,7 | 2386,4 | -528,5 | 1251,0 | -726,0 | 9210,7 | 6,9 |
| **2012** | 2378,5 | 2959,7 | 2277,7 | 1305,1 | 6638,9 | 1634,6 | 1364,8 | -676,1 | 2317,2 | -835,9 | -332,0 | -1039,5 | 9616,4 | 7,0 |
| **2013** | 2417,6 | 2463,5 | 1870,5 | 1051,4 | 6564,4 | 1326,3 | 1173,9 | -603,8 | 2258,6 | -899,1 | -601,5 | -1186,8 | 8948,2 | 7,1 |
| **2014** | 2462,0 | 2840,0 | 1681,2 | 1004,9 | 6838,9 | 1445,5 | 1382,9 | -763,1 | 2372,4 | -1080,1 | -1045,8 | -1310,0 | 9843,6 | 7,2 |
| **2015** | 2503,7 | 3055,9 | 1492,9 | 959,5 | 6938,9 | 1525,9 | 1391,9 | -887,8 | 2399,9 | -1199,4 | -1217,0 | -1387,8 | 9957,2 | 7,3 |
| **2016** | 2610,8 | 2647,5 | 1616,6 | 1020,6 | 6843,9 | 1614,7 | 1105,7 | -736,8 | 2524,3 | -898,9 | 695,8 | -1068,9 | 9778,7 | 7,4 |
| **2017** | 2537,7 | 2718,9 | 1544,2 | 735,9 | 6693,8 | 1537,6 | 1181,1 | -481,0 | 2270,4 | -821,9 | -2621,9 | -1412,0 | 9050,3 | 7,5 |
| **2018** | 2352,3 | 2665,9 | 1490,1 | 766,0 | 6835,6 | 1414,4 | 1166,4 | -574,9 | 1751,0 | -701,6 | -2158,2 | -1457,0 | 8711,9 | 7,7 |
| **2019** | 2451,8 | 2766,1 | 1644,5 | 849,9 | 6463,4 | 1646,3 | 1043,1 | -328,2 | 1945,0 | -376,0 | 2171,5 | -1097,6 | 9091,4 | 7,7 |
| **2020** | 3048,1 | 2980,7 | 1680,2 | 800,9 | 7183,1 | 1425,2 | 1266,6 | -351,9 | 2611,8 | -253,8 | -607,8 | -938,6 | 10428,3 | 7,9 |
| **2021** | 2535,2 | 2946,7 | 1833,6 | 884,0 | 6663,4 | 1653,6 | 1061,1 | -153,5 | 2000,1 | -80,9 | 2768,8 | -843,0 | 9318,6 | 8,0 |
| **2022** | 2746,4 | 2890,5 | 1760,1 | 602,3 | 7193,7 | 1563,7 | 1226,1 | -24,3 | 2408,3 | -282,8 | -1823,1 | -1349,4 | 9618,3 | 8,1 |
| **2023** | 2699,6 | 3154,2 | 2128,2 | 922,0 | 7312,7 | 1889,0 | 1115,3 | 48,9 | 2568,5 | -163,4 | -1292,5 | -1160,7 | 10368,3 | 8,2 |
| **2024** | 2876,8 | 2575,1 | 1721,8 | 676,8 | 7664,4 | 1497,6 | 1273,0 | -36,2 | 2561,9 | -455,8 | -971,6 | -1380,6 | 10197,7 | 8,3 |
| **2025** | 2944,2 | 2661,0 | 1791,8 | 539,3 | 7646,1 | 1388,6 | 1321,4 | -343,7 | 2592,1 | -426,8 | -492,1 | -1252,3 | 10253,8 | 8,4 |
| **2026** | 2880,7 | 2836,8 | 1744,7 | 576,9 | 7926,6 | 1376,5 | 1355,3 | -370,6 | 2768,0 | -568,5 | -664,2 | -1416,3 | 10503,6 | 8,6 |
| **2027** | 2866,6 | 3123,4 | 2112,9 | 897,1 | 7712,7 | 1762,9 | 1151,3 | -222,2 | 2678,8 | -351,6 | -846,0 | -1243,3 | 10822,7 | 8,7 |
| **2028** | 3257,1 | 3151,7 | 2303,4 | 1052,5 | 8185,9 | 1763,3 | 1253,0 | -218,4 | 2755,5 | -181,9 | 600,9 | -1218,7 | 11332,4 | 8,8 |
| **2029** | 3038,6 | 3008,1 | 2227,4 | 767,0 | 7893,7 | 1637,7 | 1289,2 | -75,1 | 2601,3 | -349,3 | -2658,4 | -1632,8 | 10413,4 | 8,9 |
| **2030** | 3043,0 | 3058,8 | 2216,2 | 671,8 | 8158,7 | 1594,2 | 1498,5 | 112,9 | 2966,4 | -385,5 | -1628,0 | -1431,5 | 11159,1 | 9,0 |

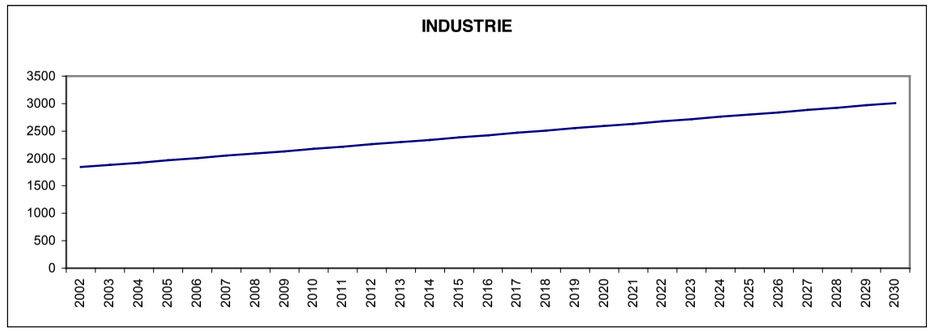
Source : Nos simulations

## I. Développement sectoriel

### 1. Secteur industriel

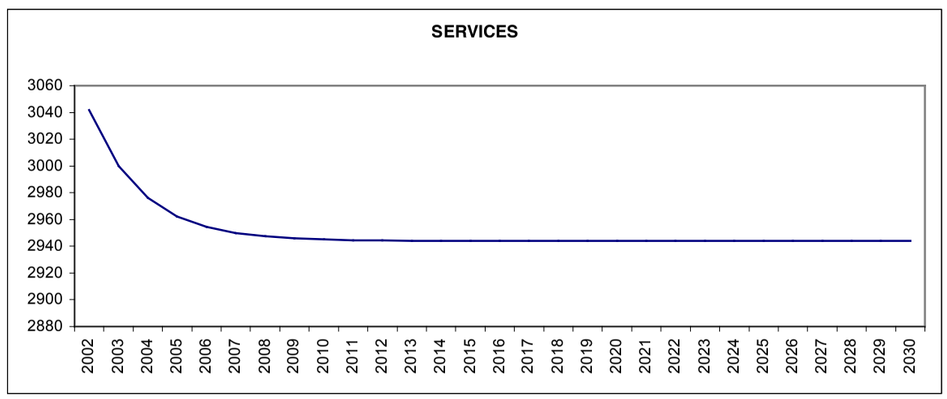
La valeur ajoutée sectorielle pour les 30 années à venir est assez faible. L'évolution tendanciellement positive du secteur agricole est quelque peu annihilée par la tendance baissière du secteur tertiaire.

Le secteur secondaire enregistre une faible progression au cours de la période considérée (2002-2030), ce qui réduit les chances de voir ce secteur prendre le relais de l'agriculture et devenir le moteur de la croissance. Le développement du secteur industriel ne pourra se faire dans les 30 années à venir qu'au prix d'une action vigoureuse de l'Etat. Malheureusement, l'instabilité et l'incertitude politique du début du 2e millénaire ne présagent pas d'une évolution positive de l'investissement, tant local qu'étranger, d'ici ¼ de siècle. Les prévisions révèlent une tendance à la baisse qui pourrait s'expliquer d'une part, par une évolution négative de l'épargne et d'autre part, par la chute continuelle de l'investissement direct étranger. Le désinvestissement se traduit également par la chute du crédit au secteur privé. Par ailleurs, la progression tendancielle de la part de la consommation privée atteste d'une hausse de la propension à consommer au détriment de la propension à épargner.



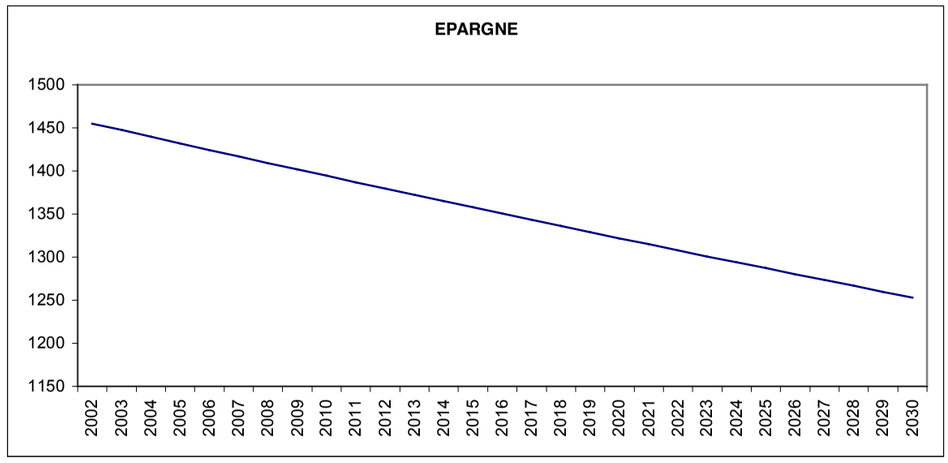
**2. Services**

Le secteur des services qui a enregistré une progression importante depuis 1960, s'est essoufflé au cours de la décennie 90. L'année 2000 révèle cette même tendance baissière et les prévisions montrent une stagnation du secteur autour de 2940 milliards de FCFA, soit environ 30% du PIB sur la période 2009-2030, contre environ 49% en moyenne sur la période 1975-2001.



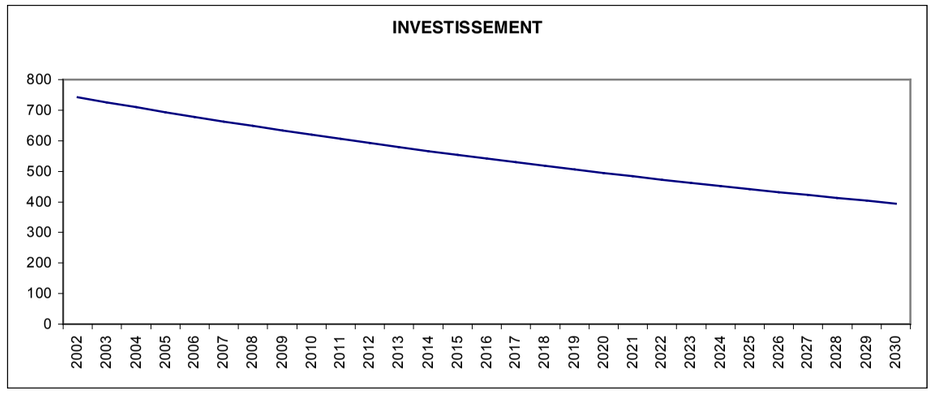

## II. Epargne

Le surplus non consommé ne saurait soutenir la croissance et le processus de développement. La baisse tendancielle de l'épargne est un frein pour l'accumulation du capital domestique. Elle ne dépasse pas en général 22% du PIB. L'épargne est l'une des variables économiques qui connaît une faible évolution au fil du temps. De 17% du PIB en 1975, elle n'est que de 23,8 en 1997, et dans les conditions actuelles, elle pourrait osciller autour de 22% dans les 30 années à venir. La dynamique de l'épargne limite les ambitions des pouvoirs publics de faire de la Côte d'Ivoire un pays industrialisé.



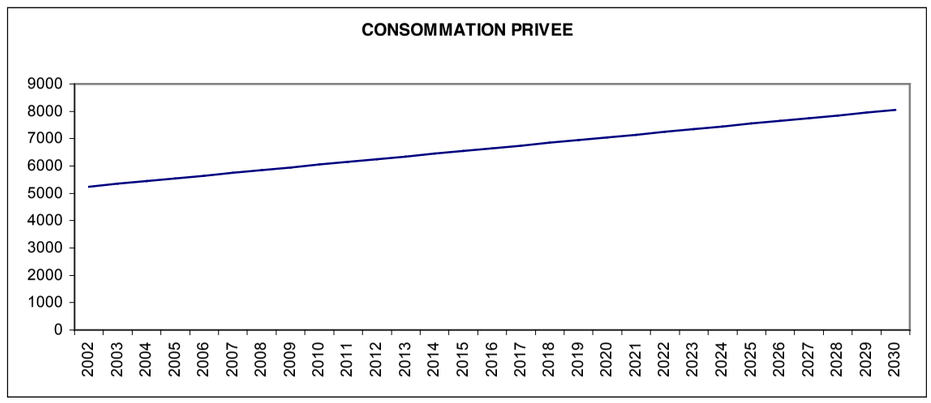

### III. Investissement

L'investissement passe d'environ 700 milliards de FCFA en 2005 à près de 400 milliards en 2030. Cette baisse tendancielle de l'investissement est également imputable à la baisse des dépenses publiques d'investissement car l'Etat a été longtemps l'un des principaux acteurs pour la formation du capital. Il passe d'environ 16% du PIB entre 1975 et 2001 à seulement 10,3% sur la période 2002-2030. Il atteint même 6% du PIB en 2030.



## IV. Consommation privée

La consommation réelle passe d'un peu plus de 5000 milliards de FCFA en 2004 à près de 8000 milliards en 2030, soit seulement une hausse d'environ 60% pour une population ivoirienne qui aura presque triplé aux alentours de 2030. Cette évolution relativement moins importante de la consommation des ménages atteste d'une baisse de la consommation par tête. Le profil de pauvreté est  par conséquent tendanciellement croissant. La baisse de l'épargne observée ci-dessus corrobore une telle évolution.




## V. Finances publiques

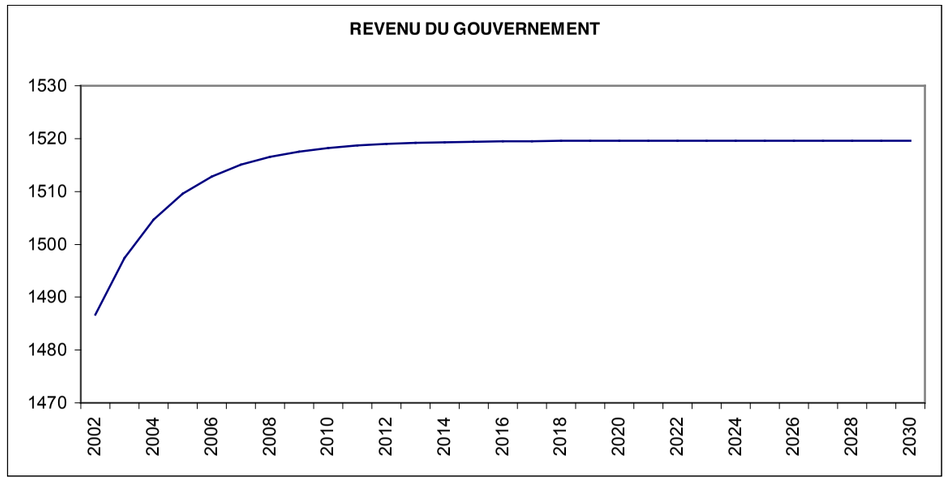
Le compte public enregistre au cours des trois (3) décennies à venir, une évolution négative. L'évolution positive des dépenses publiques contraste avec une hausse proportionnellement moins importante des recettes de l'Etat, ce qui laisse au total une dégradation continuelle du déficit fiscal.

L'évolution positive de la dette de l'économie, qui atteint 232% en 2025, ajoute au déséquilibre du compte public. Ceci est du à une importante progression de la dette extérieure, la dette intérieure connaissant une

évolution plus ou moins stationnaire. Le poids du service de la dette extérieure enregistre naturellement une progression au fil des années.

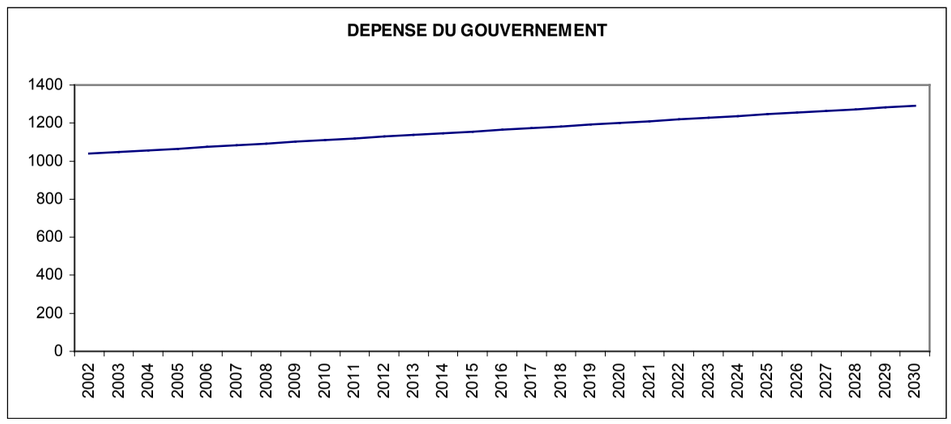
**VI. Revenu du Gouvernement**

La création de richesse reste limitée compte tenu des évolutions sectorielles analysées ci-dessus : le secteur industriel reste fébrile, le secteur tertiaire connaît des difficultés et voit sa contribution relative baisser ; le secteur primaire connaît depuis longtemps un épuisement compte tenu de la détérioration des termes de l'échange et de la réduction du verger ivoirien. Les revenus de l'Etat qui ont été longtemps tributaires de ce dernier secteur s'en trouvent affectés et les mauvaises performances des autres secteurs réduisent la part de l'Etat. Ainsi, entre 2010 et 2030, les recettes de l'Etat sont autour d'une valeur moyenne de 1520 milliards de FCFA, soit environ 15,5% du PIB contre 25% sur la période 1975-2001.



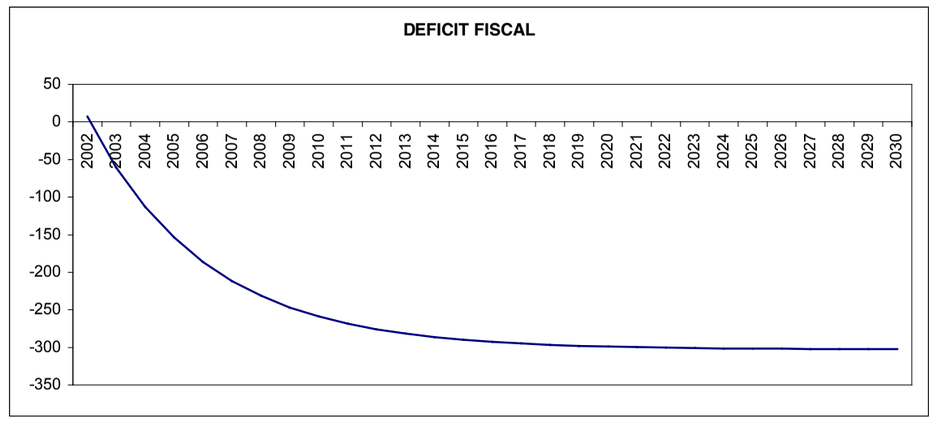
## VII. Dépenses du Gouvernement

Il est important de noter que les dépenses gouvernementales sont tendanciellement croissance. Toutefois, cette hausse est relativement faible sur la période considérée ; elles passent d'environ 1104 milliards de FCFA en 2002 à 1499 milliards en 2030, soit une hausse d'environ 35,7% en 29 ans. La baisse de l'investissement public au fil des années explique le niveau d'évolution relativement faible des dépenses publiques. Sa part dans le PIB était de 15,3% du PIB entre 1975 et 2001, contre 12,7% en moyenne sur les 30 années à venir.



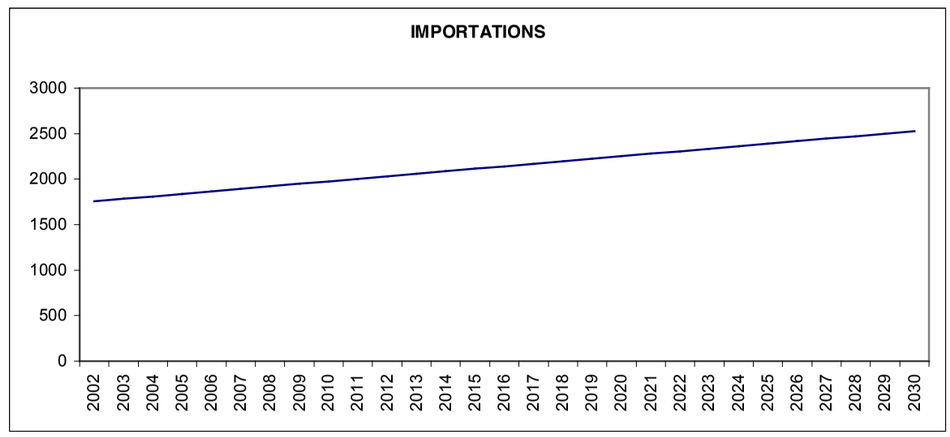

## VIII. Déficit fiscal

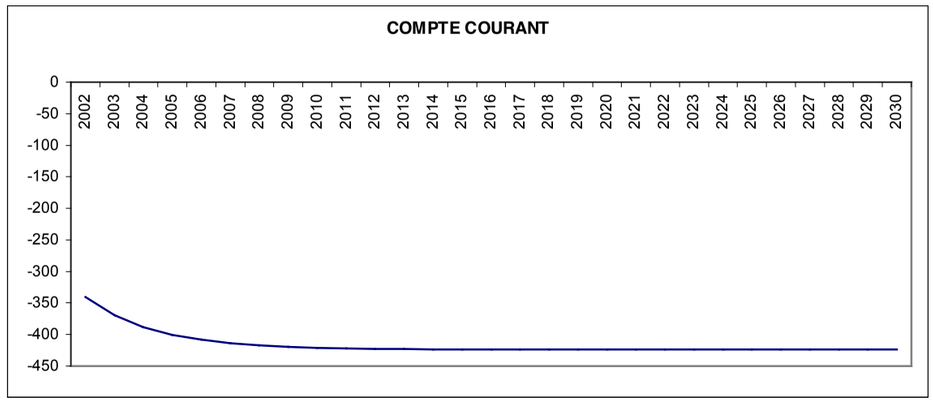
Le creusement du déficit fiscal est relativement plus rapide au cours de la première décennie du 2$^{e}$ millénaire avant de se stabiliser autour d'un état stationnaire jusqu'en 2030. Cette situation pourrait s'expliquer, comme examiné plus haut, par l'incapacité pour l'Etat à accroître ses ressources de long terme.

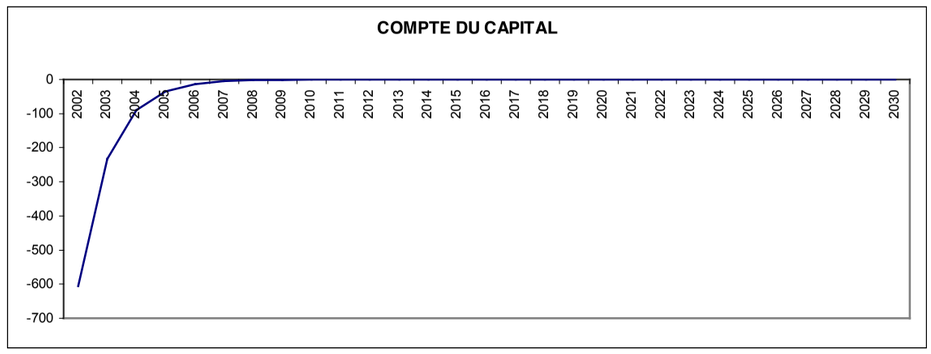


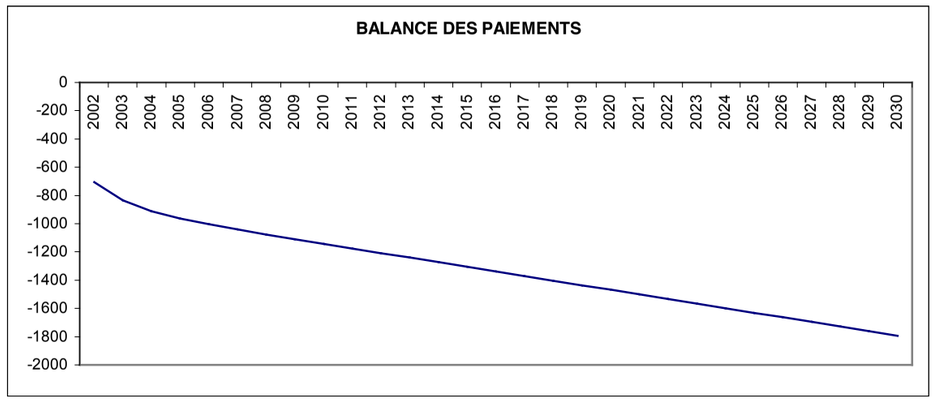

## IX. Commerce extérieur

Le commerce extérieur est globalement positif compte tenu de la croissance régulière des exportations et de la tendance baissière des importations. Toutefois, ces évolutions ne permettent pas de réduire le déficit du compte courant qui se stabilise autour d'une tendance de long terme de –25% du PIB. Ce déficit ajouté aux autres déficits provoque une dégradation continuelle de la balance des paiements.



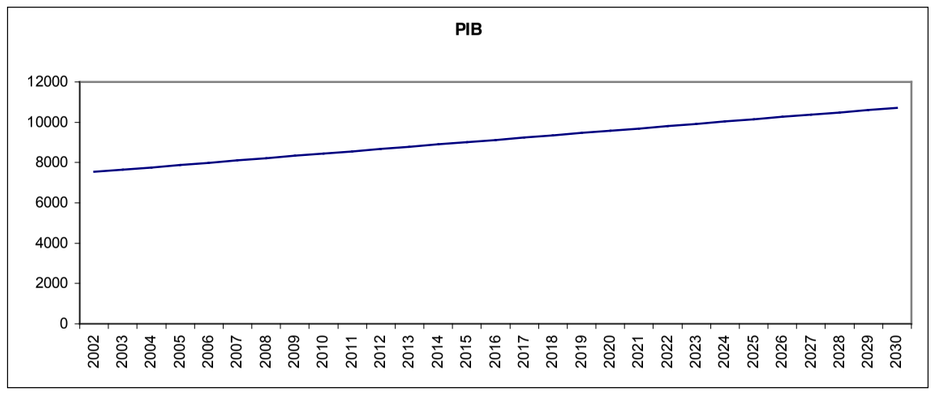

COMPTE COURANT
0
-50
-100
-150
-200
-250
-300
-350
-400
-450
2002
2003
2004
2005
2006
2007
2008
2009
2010
2011
2012
2013
2014
2015
2016
2017
2018
2019
2020
2021
2022
2023
2024
2025
2026
2027
2028
2029
2030


COMPTE DU CAPITAL
0
-100
-200
-300
-400
-500
-600
-700
2002
2003
2004
2005
2006
2007
2008
2009
2010
2011
2012
2013
2014
2015
2016
2017
2018
2019
2020
2021
2022
2023
2024
2025
2026
2027
2028
2029
2030


BALANCE DES PAIEMENTS
0
-200
-400
-600
-800
-1000
-1200
-1400
-1600
-1800
-2000
2002
2003
2004
2005
2006
2007
2008
2009
2010
2011
2012
2013
2014
2015
2016
2017
2018
2019
2020
2021
2022
2023
2024
2025
2026
2027
2028
2029
2030

## X. Le Produit Intérieur Brut (PIB)

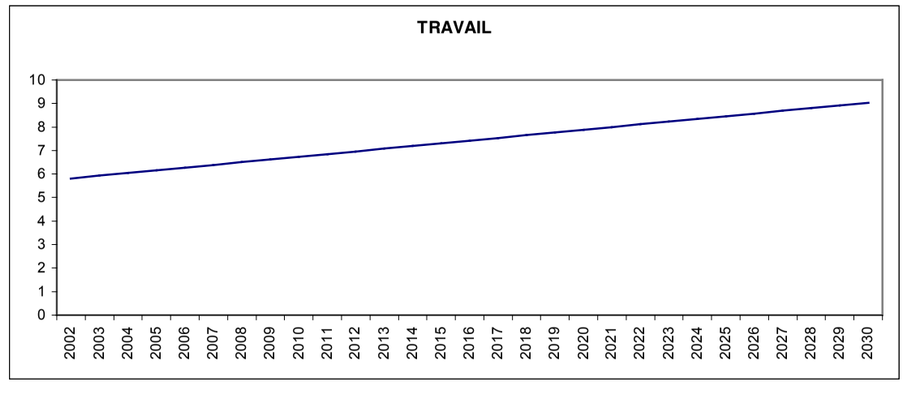
Le PIB réel enregistre une évolution relativement lente. Il passe d'environ 8000 milliards en 2006 à environ 10000 milliards en 2026 et 11000 milliards en 2030, soit une hausse de 25% en 20 ans et une hausse 37% en ¼ de siècle. La croissance du PIB réel est assez contrastée. L'on enregistre une succession de phases de hausses et de basses, mais les données fournissent une croissance tendancielle moyenne d'environ 1,1% ce qui est largement en deçà de l'accroissement naturelle de la population. La création de richesse est donc insuffisante pour assurer le développement économique et social.




## XI. L'emploi

La main d'œuvre employée connaît également une faible évolution sur la période considérée. Elle passe d'environ 6 millions à environ 9 millions de personnes, soit 3 millions de travailleurs en plus, ce qui reste tragiquement faible vu la forte croissance de la population active. Avec un accroissement annuel moyen de 1,5% contre environ 3,3% pour la population active, le niveau de la création d'emploi reste tragiquement

inférieur au minimum requis pour assurer le bien-être de la population. En effet, avec une population active deux (2) fois plus importante que le niveau de l'emploi, la situation du chômage risque d'être explosive, avec des conséquences négatives pour la cohésion sociale (voir encadré 3).



# DEUXIEME PARTIE : INCIDENCES DU PROJET MAGNIFICA SERVICE SUR L'ECONOMIE IVOIRIENNE

## INTRODUCTION

La première partie de notre étude a permis d'exposer et d'analyser de manière approfondie la structure actuelle de l'économie ivoirienne, ainsi que les évolutions probables des agrégats macroéconomiques et sectoriels à l'horizon 2030. Cet exercice est fort risqué au regard des limites de l'appareil statistique national. Il demeure cependant incontournable, dans le cadre du Projet à l'étude, et ceux pour deux raisons principales ; (i) la nature du produit (*logement*) et le mécanisme de commercialisation (*location-vente de longue durée*) exigent de l'analyse économique un exercice de projection de long terme. (ii) les méthodes classiques d'évaluation économique de projet (*méthode des effets et méthodes des coûts implicites*) adoptées dans le cadre de cette étude exigent cet exercice de projection de long terme pour appréhender l'ensemble des incidences du projet sur l'économie nationale. Face au caractère incontournable de cet exercice de projection de long terme, nous nous sommes engagés dans cette voie, en s'assurant des conditions statistiques nécessaires, au travers d'un ensemble de tests statistiques et économétriques.

Les résultats de cette première partie de notre étude présentent donc l'évolution probable de l'économie ivoirienne en l'absence du projet de création de 42 unités industrielles et la construction de 290.000 logements en Côte d'Ivoire par le Groupe Magnific A Services.

Comme indiqué plus haut, l'objet de cette étude est de montrer comment le projet de création de 42 unités industrielles pour un investissement global de plus de 1.547 milliards de FCFA et de construction de 290.000 logements pour un investissement de plus de 4.000 milliards de FCFA, influence-t-il l'économie nationale. C'est cet objectif que vise la seconde partie de notre étude.

Elle s'articule autour de trois (3) chapitres à savoir (i) la présentation et la description détaillée du projet, (ii) l'évaluation des incidences économiques du projet par la méthode des effets, et enfin (iii) l'évaluation de la rentabilité économique du projet par la méthode des coûts implicites.

# CHAPITRE I : DESCRIPTION ET EVALUATION ECONOMIQUE DU PROJET

Le Groupe Magnific A Services, promoteur du projet à l'étude, se propose de réaliser un programme de construction de 290.000 logements sur une période de 10 ans, soit en moyenne 29.000 logements par an. Ce programme ambitieux et louable tant au double plan économique et social suscite un ensemble de débats contradictoires sur sa faisabilité technique.

Pour réaliser ce vaste programme, le Groupe Magnific A Services propose une technologie nouvelle et une approche originale de conduite du programme, qu'il convient, avant toute chose, de comprendre pour mieux appréhender la démarche que nous adoptons pour l'évaluation des incidences du projet sur l'économie ivoirienne.

Cependant, avant de décrire le montage du projet, nous présentons le Groupe Magnific A Services.

## I. PRESENTATION DU GROUPE MAGNIFICA SERVICE ET DESCRIPTION DU PROJET

### I. LE GROUPE MAGNIFIC. A. SERVICES

Le Groupe Magnific A Services (MAS) est une Société Anonyme au capital de 106.000.000 FCFA avec un montant de couverture de 1.000.000.000 FCFA. Le Groupe Magnific A est présente aux Etats-Unis (MAS-US) à Los Angeles en Californie et à Abidjan en Côte d'Ivoire. Les succursales du Groupe Magnifica A Services au Mali (MAS Mali) et au Burkina Faso (MAS Burkina) sont en cours de création.

La représentation du Groupe Magnific A en Côte d'Ivoire (MAS CI) est domiciliée au 61-62, Avenue Marchand République à l'immeuble JECEDA – Abidjan, et est enregistrée au Registre du Commerce sous le numéro 216197.

La Société MAS-CI a pour objet, directement ou indirectement, en tous pays et plus particulièrement en République de Côte d'Ivoire, (i) la promotion Immobilière, tous travaux de construction et d'entretien, ainsi que la vente, la location et la gérance, et notamment, (ii) l'acquisition par voie d'apport ou achat, la prise à bail avec ou sans promesse de vente, l'administration ou l'exploitation de tous droits et biens immobiliers bâtis ou non bâtis, la construction sur ces biens, la gestion de ces mêmes biens et la vente, (iii) la prise de participation dans toutes sociétés, (iv) l'importation de tous matériaux et agencements pour les constructions ainsi que leur vente au détail, (v) et généralement, toutes opérations commerciales, financières, industrielles, mobilières et immobilières se rattachant directement ou indirectement à l'objet ci-dessus ou à tous autres objets similaires ou connexes, ou susceptibles d'en faciliter l'exécution.

## II. DESCRIPTION DU PROJET

### 1. Fiche synthétique du projet

| | |
|---|---|
| *Nom de la Société :* | Groupe Magnific A Services |
| *Localisation :* | **Siège Mondial :** Incorporated under the laws of the State Of California, **201 Santa Monica Boulevard, Suite 320 / Santa Monica, CA 90401**<br>Siège Afrique : Magnific A Services Côte d'Ivoire, RC N° 18899905-CC N°977772816M, **Immeuble JECEDA 61C-62C 06 B.P. 6832 Abidjan 06** |
| *Objectif social :* | Conception – Réalisation - Financement |
| *Structure juridique :* | Société Anonyme |
| *Objectifs de projet :* | **Construction et mise en vente de 290'000** logements économiques, moyen standing et haut standing en Côte d'Ivoire.<br>**Création de 42 unités industrielles** |
| *Coût du projet :* | Fcfa 5.000.000.000.000 |
| *Durée de réalisation :* | 10 ans |

## 2. Le projet Magnifica Services

L'analyse détaillée des différentes études de faisabilité technique et commerciale, suivie des rencontres d'échanges et de discussions avec les responsables du Groupe Magnific A Services, permet d'exposer une description du projet.

Le projet consiste en la construction de 290.000 logements et 290 centres commerciaux en Côte d'Ivoire. Ce projet s'inscrit dans le cadre d'un programme de construction de 500.000 logements en Afrique de l'Ouest, précisément en Côte d'Ivoire, au Mali et au Burkina Faso.

La construction des 290.000 logements et des 290 centres commerciaux en Côte d'Ivoire se déroulera sur une période de 11 ans et mobilisera plus de 5.000 milliards de FCFA.

Dans la conception initiale du projet, le Groupe Magnific A. devrait, comme toutes les entreprises immobilières présentes en Côte d'Ivoire, acquérir sur le marché national et international, les différents matériaux et équipements pour la construction des logements et des centres commerciaux.

Cependant, les études de faisabilité technique ont relevé un risque potentiel d'approvisionnement en matériaux de construction, compte tenu des capacités limitées de l'industrie locale et des incertitudes liées aux importations.

Dans l'optique d'une réduction du risque d'approvisionnement, et au regard des résultats des études financières réalisées, le Groupe Magnific A Services a adopté une nouvelle option technique, qui consiste en la création en Côte d'Ivoire, d'un ensemble d'unités industrielles de production de matériaux de construction. Les études techniques ont par ailleurs révélé des contraintes liées à l'approvisionnement des logements

construits en énergie et en eau potable, compte tenu des capacités limitées des sociétés actuelles de production.

Pour lever ces différentes contraintes techniques, le Groupe Magnific A Services se propose, en plus des industries de fabrication des matériaux de construction, de créer et d'exploiter une unité de production d'énergie électrique et d'une unité de traitement et de distribution d'eau potable. Enfin, pour les besoins d'accompagnement du processus d'urbanisation, le Groupe réalisera une unité de traitement des ordures urbaines pour la production d'énergie.

Le projet, tel que décrit, est de très grande envergure. Le montage technique adopté par le Groupe Magnific A Services laisse entrevoir de fortes incidences sur les différents secteurs et branches de l'économie ivoirienne.

Au-delà même des incidences économiques, le projet Magnific A Services s'adresse à un secteur stratégique clé du développement ; *la propriété immobilière et l'urbanisation*. Les études de marché réalisées par le Groupe Magnific A Services ont montré les difficultés d'urbanisation des pays en développement et les manques à gagner pour les finances publiques en particulier, et l'économie et le développement en général.

Au regard de l'envergure du projet (plus de 5.000 milliards d'investissements en 11 ans) et du caractère stratégique du secteur d'activités concerné, le Groupe Magnific A Services a sollicité et obtenu un accord avec le Gouvernement de la République de Côte d'Ivoire ayant fait l'objet d'une Convention signée le 20 décembre 2003 entre les deux parties.

Cette convention s'inscrit dans un cadre de partenariat visant d'une part à décharger l'Etat de certaines dépenses à supporter dans le cadre de ce projet, et d'autre part à faciliter la réalisation du projet par le Groupe Magnific A Services.

En effet, la réalisation du projet nécessite la viabilisation d'environ 30.000 hectares de terrains pour un coût estimé à environ 1.800 milliards de FCFA. En Côte d'Ivoire, la viabilisation des terrains urbains pour des opérations immobilières est financée conjointement par l'Etat et l'entreprise immobilière promotrice. Dans le cadre du projet Magnific A Services, les coûts à supporter par l'Etat sont estimés à environ 1.200 milliards de FCFA sur une période de 10 ans.

Les difficultés budgétaires actuelles de l'Etat ne lui permettent pas de mobiliser ce niveau de financement au cours de la décennie prochaine. Face à cette situation, et en vue de permettre la réalisation projet, l'Etat a sollicité et obtenu du Groupe Magnific A Services, la prise en charge par ce Groupe de l'ensemble des charges liées à cette vaste opération immobilière.

Par ailleurs, l'Etat a sollicité et obtenu du Groupe Magnifica, la construction des différentes infrastructures sociales (centres de santé, centres scolaires) d'accompagnement du processus d'urbanisation.

Enfin, profitant de ce vaste programme immobilier, et au regard des besoins des forces de sécurité, l'Etat a sollicité et obtenu l'intégration à ce projet, d'une opération immobilière pour les forces de sécurité, la réhabilitation des casernes militaires et de gendarmerie, la réhabilitation et l'équipement des commissariats de police. Pour la réhabilitation des infrastructures et l'équipement des forces de sécurité, le Groupe Magnifica interviendra pour une enveloppe globale de 25 milliards de FCFA.

Les infrastructures sociales sollicitées et obtenues par l'Etat du Groupe Magnific A. ont engendré la création d'une dernière unité industrielle, notamment l'unité de traitement des ordures hospitalières.

Face aux diverses sollicitations de l'Etat exposées ci-dessus, le Groupe Magnifica a souhaité et obtenu de l'Etat de Côte d'Ivoire, le bénéfice d'un traitement fiscal spécifique.

Ainsi, selon la convention du 20 décembre 2002, le Group MAS bénéficiera en plus des avantages fiscaux accordés par la loi n° 71-683 du 28 décembre 1971 modifiée par la loi n° 86-88 du 31 janvier 1986 relative à la construction de logements à caractère économique, à titre exceptionnel, des exonérations de droits de douanes et taxes suivants à condition que le coût moyen pondéré des logements n'excède pas 15 millions de F CFA TTC :

- exonération de la TVA sur les travaux de construction, les matériaux et les fournitures y intégrés ainsi que les (VRD) ;
- TVA sur les travaux de VRD (Voiries et Réseaux Divers) ;
- Droits de timbre et d'enregistrement sur l'Arrêté de Concession Provisoire (A.C.P). des Opérations ;
- TVA sur les études d'Urbanisme, d'Architecture, de VRD et de structure des constructions ;
- Taxes grevant les acquisitions des terrains ;
- Droits de douanes sur tous autres matériels et matériaux ainsi que tous engins (élévateurs, grues, tapis roulants, camions, bulldozer etc…) nécessaires à la construction ;
- La Contribution des patentes et licences ;
- L'impôt sur les bénéfices industriels et commerciaux pour l'activité de gestion des opérations de location vente.

Les exonérations fiscales et les exemptions des droits de douanes seront valables pendant la période de construction du programme immobilier.

Cependant, l'impôt sur le bénéfice industriel et commercial pour l'activité de gestion des opérations de location-vente sera valable pendant toute la période de location-vente.

Le Ministère de l'Economie et des Finances devra fournir à cet effet les attestations et certificats d'exonération.

S'agissant des unités industrielles, et compte tenu de l'objectif du Groupe pendant la période de construction des logements (la production des unités industrielles sert exclusivement pour la construction des logements), les allègements fiscaux ci-après ont été obtenus par le Groupe Magnifica.

- L'exonération de la TVA sur les équipements, les matériels et les pièces de rechange et des droits de douanes sur les intrants importés nécessaires à la production des unités industrielles ;
- L'extension de la durée de l'exonération du BIC et de la patente sur la période de 11 ans du programme immobilier.

Tel est présenté le Projet Magnifica, et le cadre global ainsi que le contenu de la convention entre le Groupe Magnifica et l'Etat de Côte d'Ivoire.

La suite de notre étude portera sur l'identification et l'analyse des incidences du Projet Magnifica sur l'économie ivoirienne, ainsi que l'évaluation du passif fiscal pour l'Etat, du fait des exonérations accordées au Groupe Magnifica.

## II. EVALUATION ECONOMIQUE DU PROJET

Cette section constitue l'objectif de notre étude. Il vise à identifier, évaluer et analyser les incidences du Projet Magnifica sur l'économie ivoirienne. L'évaluation économique du Projet Magnifica est fondée sur un ensemble de trois (3) objectifs. Le premier objectif est la nécessité pour l'Etat et le Groupe Magnifica de mieux appréhender les transformations structurelles auxquelles s'expose l'économie ivoirienne du fait de la mise en œuvre du projet. Le second objectif vise à vérifier et s'assurer de la rentabilité du

projet du point de vue économique. Enfin, le troisième objectif est l'évaluation du coût fiscal du Projet Magnifica pour l'Etat de Côte d'Ivoire.

Les outils et méthodes d'analyse diffèrent pour chacun des objectifs exposés ci-dessus. Ainsi, alors que la méthode des effets permet de réaliser les préoccupations liées au premier objectif, il faudra faire appel à la méthode des prix rectifiés (ou méthode des coûts implicites) pour tenter de faire face aux préoccupations liées au second objectif.

Le calcul et l'analyse des incidences économiques seront réalisés à partir de la méthode des effets et de la méthode des coûts implicites telle que conçue par la Banque Internationale pour la Reconstruction et le Développement (BIRD) / Banque Mondiale.

Dans ce qui suit, nous exposons successivement le cadre global de l'évaluation et l'analyse du projet, les différentes méthodes d'analyse et enfin le calcul et l'interprétation des incidences du projet sur l'économie nationale.

## I. CADRE GLOBAL DE L'EVALUATION ECONOMIQUE DU PROJET

La description détaillée du montage technique du projet dans le chapitre précédent nous éclaire sur le cadre global d'évaluation et d'analyse des incidences économiques du projet.

Du point de vue conceptuel, le projet est composé de deux (2) entités différentes ; « Magnifica Industrie » et « Magnifica Construction ». Ces deux entités constituent des centres de profits différents. De cette conception, il découle que les matériaux de construction produits par « Magnifica Industries » sont acquis au prix du marché par « Magnifica Construction ». L'évaluation économique du projet sera donc réalisée pour chacune des deux entités.

Au niveau de la chronologie du projet, le projet sera réalisé en deux (2) grandes phases ; la phase de mise en place des industries et la phase de

construction. Toutefois, pour respecter les délais prévus par le Groupe Magnifica pour achever cette opération, la phase de construction démarre au même au moment que la phase de mise en place des unités industrielles. Ces deux (2) principales phases sont suivies d'une troisième qui consiste en l'exploitation des unités industrielles et la commercialisation des logements construits.

Tel est le cadre global sur lequel se fondent l'évaluation et l'analyse des incidences économiques du projet Magnifica.

## II. EXPOSE DES METHODES D'ANALYSE

Comme indiqué plus haut, à chacun des trois objectifs poursuivis au travers de cette étude, nous appliquons une méthode d'analyse spécifique. Ainsi, pour le calcul et l'analyse des incidences économiques du projet en termes de création et de distribution de richesses, nous appliquons la méthode des effets.

S'agissant, de l'évaluation de la rentabilité du projet du point de vue économique, nous utilisons la méthode des coûts implicites. Le choix de la méthode des coûts implicites répond à une préoccupation visant à justifier si oui ou non les exonérations fiscales sollicitées et obtenues par le Groupe Magnifica sont fondées du point de vue de l'analyse économique.

Enfin, pour ce qui concerne l'évaluation du passif (ou peut-être gain) fiscal pour l'Etat du fait des exonérations accordées dans le cadre de cette opération, nous tenterons de faire ressortir les coûts et gains directs et indirects de chaque partie dans le cadre de ce projet.

Nous exposons ci-après les différentes méthodes utilisées.

**1. La méthode des effets**

[8]La méthode des effets, dont les principes ont été exposés par M. CHERVEL et M. LEGALL (1975), résulte des travaux réalisés par C. PROU et M. CHERVEL vers la fin des années soixante. Cette méthode se situe dans la perspective des travaux de comptabilité nationale de W. Léontieff.

Les principes de cette méthode reposent sur le fait qu'un projet ou un programme s'inscrivent dans un tissu économique correspondant aux relations économiques intérieures et extérieures existantes d'un pays, à un moment donné. Dans cette perspective, toute modification de ces relations, causée par une décision d'investissement, va pouvoir être mesurée par les effets des perturbations occasionnées par cette modification. La méthode consiste donc en l'identification et la mesure des différents types d'effets résultant de l'implantation et du fonctionnement d'un projet sur l'ensemble des branches de l'activité économique.

En d'autres termes, tout accroissement de la demande à l'économie provoquée par la mise en œuvre d'un projet, peut être simulé et permettre de mesurer les principaux effets que l'on peut en attendre.

La méthode des effets utilise simultanément les documents comptables du projet lui-même et les données de la comptabilité nationale. En général, l'on retient trois types d'effets ; les effets primaires directs, les effets primaires indirects et les effets secondaires directs et indirects.

Pour évaluer ces différents types d'effets, la méthode utilise deux (2) techniques ; la technique de remontées des chaînes de production et le recours au modèle de Léontieff par le Tableau Entrées – Sorties (TES) de la comptabilité nationale.

Dans le cadre de cette étude, nous adoptons la seconde technique dont le fondement théorique est résumé par l'équation matricielle suivante :

[8] Extrait de Michel GARRABE, in « Ingénierie de l'évaluation économique »

$$X = Y\frac{1}{1-A} = Y(1-A)^{-1}$$

*Avec :*

*X = le vecteur colonne de production totale*

*Y = le vecteur colonne de la demande initiale*

*A = la matrice des coefficients techniques productifs (TES)*

Contrairement à la technique de remontées des chaînes trop laborieuse, cette approche s'avère beaucoup plus pratique et a l'avantage de ne faire intervenir que la demande initiale $Y$ et des paramètres structurels de l'économie. Toutefois, cette technique comporte des faiblesses liées aux limites du modèle de Léontieff d'une part, et aux risques de non fiabilité des données du fait des faiblesses de l'appareil statistique national. Ces faiblesses ne remettent cependant pas en cause la fiabilité et l'efficacité de cette technique.

Au terme du processus, cette méthode nous permettra de faire ressortir l'effet global du projet en termes de création de richesses (valeur ajoutée), dont les effets redistributifs constitueront le socle de l'analyse des incidences du projet sur l'économie nationale.

**2. La méthode des coûts implicites**

La méthode des coûts implicites ou méthode des prix de référence est fondée sur l'idée que les prix de concurrence pure et parfaite, traduisant une efficacité économique effective, ne sont pas pratiqués par le marché, du fait d'un ensemble de distorsions constatées dans l'économie.

En effet, dans une économie libérale fonctionnant en concurrence pure et parfaite, le système de prix est un indicateur de choix efficaces. Il constitue un régulateur efficace de l'organisation et de la structure de

l'économie. Ainsi, toutes les distorsions de fonctionnement ont des effets perturbateurs sur lui et altèrent par conséquent les décisions des opérateurs économiques.

Dans les économies des pays en développement, les principales causes des distorsions généralement constatées sont :

- la prépondérance du secteur agricole, l'importance de l'autoconsommation, et du travail non rémunéré (monétarisation partielle de l'économie),
- la forte présence de l'Etat, qui intervient par des politiques de prix et d'aides directes et indirectes, de contrôle du commerce extérieure et de la monnaie,
- l'importance du sous emploi et la forte présence de l'économie souterraine qui introduisent certaines distorsions dans la valorisation du coût du travail,
- la faiblesse de la productivité et l'importance des capacités de production disponibles,
- la segmentation des marchés des biens et l'insuffisance de l'information,
- la faible mobilité des facteurs de production, l'inertie administrative et le niveau élevé des coûts sociaux.

Les causes énoncées ci-dessus sont loin d'être exhaustives. D'autres facteurs liés à la mauvaise gouvernance (corruption, fraude, etc.) et l'action des organisations socioprofessionnelles (les syndicats) concourent à écarter les prix du marché des prix économiques.

A l'analyse cependant, les distorsions du système de prix sont essentiellement du fait des interventions de l'Etat dans l'économie à travers les taxes et subventions directes et indirectes d'une part, et d'autre part, du fait des disfonctionnements structurels dans l'économie,

appréhendés au travers des évolutions du taux de change effectif réel par rapport au taux de change effectif nominal.

La méthode des prix de référence (prix théoriques ou *shadow prices*) consiste, dans le calcul de la rentabilité du projet, à remplacer le système de prix du marché par un système de prix théoriques qui sont sensés exprimer de façon plus rigoureuse la valeur pour la collectivité des facteurs de production affectés au projet ainsi les biens et services produits.

Dans le cadre de cette étude, et au regard de ce qui précède, la correction des prix portera exclusivement sur les éléments ci-après :

- toutes formes de taxes supportées par le projet dans les phases d'investissement et d'exploitation,
- la rectification générale des prix du marché local par le taux de change effectif réel.

Le niveau du taux de rentabilité économique du projet constituera le socle de l'analyse économique et permettra de justifier si oui ou non les exonérations fiscales obtenues par le Groupe Magnifica sont techniquement fondées.

**3. L'évaluation du passif (ou gain) fiscal pour l'Etat**

L'évaluation du coût ou gain fiscal pour l'Etat demeure un exercice fondamental pour tout projet privé bénéficiant d'un traitement fiscal particulier. Cependant, il n'existe pas de méthode standard d'évaluation du coût fiscal d'un projet pour l'Etat.

Dans le cadre de cette étude, nous évaluerons le coût/gain fiscal explicite et le coût/gain fiscal implicite.

Le coût/gain fiscal explicite sera déterminé à partir d'une balance des charges directes supportées par chaque partie par rapport aux bénéfices

directs perçus par chaque partie, et ce au regard des dispositions du droit commun en vigueur. Ainsi, toutes les exonérations consenties au Groupe Magnifica sont considérées comme un coût explicite pour l'Etat, et un gain explicite pour le Projet. Toutes les taxes perçues par l'Etat du fait de l'implantation et la mise en œuvre du projet (*taxes sur les salaires, impôt foncier, etc.*), et les infrastructures sociales (y compris la viabilisation des terrains à bâtir) réalisées par le Projet et transférées à l'Etat, sont considérées comme un gain explicite pour l'Etat.

Le calcul du coût/gain implicite intègrera, en plus des éléments évoqués ci-dessus, les effets indirects du projet sur le niveau des taxes et impôts perçus par l'Etat du fait des incidences redistributives de la richesse globale créée par la mise en œuvre du projet.

## III. EVALUATION ET ANALYSE DES INCIDENCES ECONOMIQUES DU PROJET

Nous entamons à présent le calcul et l'analyse des incidences économiques du projet. Conformément à la démarche globale exposée plus haut, l'évaluation des incidences économiques se fera d'une part pour les unités industrielles, et d'autre part, pour l'opération de construction des logements et autres équipements.

### 1. EVALUATION DES INCIDENCES ECONOMIQUES PAR LA METHODE DES EFFETS

#### *1. INCIDENCES ECONOMIQUES DES UNITES INDUSTRIELLES*

Les unités industrielles créées dans le cadre de ce projet peuvent être décomposées en (i) unités industrielles de production des matériaux de construction et (ii) en unités industrielles d'accompagnement du processus d'urbanisation.

Les unités industrielles de production des matériaux de construction concernent celles dont les produits sont des intrants directement utilisés pour la construction des logements. Les unités industrielles d'accompagnement du processus d'urbanisation sont celles dont les produits sont certes nécessaires pour le cadre de vie et l'usage des logements (énergie, eau, gaz, traitement des ordures) mais n'interviennent pas directement dans la construction d'un logement.

Cette dissociation a été rendue nécessaire du fait de l'approche globale d'analyse exposée plus haut ; les intrants pour la construction d'un logement sont les produits des unités industrielles de production des matériaux de construction. Dès lors, et dans la perspective que la production des unités industrielles serve exclusivement à la construction des logements (sur toute la période du programme de construction), il est nécessaire de dissocier ces deux (2) catégories d'unités industrielles afin de s'assurer d'une évaluation rigoureuse des incidences économiques de ce projet.

***A. Unités industrielles de production des matériaux de construction***

Ces unités industrielles, dont les comptes d'investissements et d'exploitation peuvent être consultés en annexe du présent rapport, portent sur un investissement global hors taxes/hors douane de 463,7 milliards de FCFA programmé comme suit :

- 27,5 milliards en année de base (année 0)
- 335,7 milliards en année 1
- 98,7 milliards en année 2
- 1,7 milliard en année 3.

La structure de l'investissement global montre que les équipements de production (46%) et les bâtiments à usage technique et de bureau (24%) constituent l'essentiel des dépenses.

L'actualisation du compte d'investissement au taux de 10% et la prise en compte de toutes les taxes et droits de douanes, font ressortir un investissement global de 486,1 milliards de FCFA, dont un accroissement de la production nationale estimée à 118,5 milliards de FCFA et un niveau d'importation CAF évalué à 238,0 milliards de FCFA.[9]

Les tableaux ci-après présentent le plan d'investissement des unités industrielles de production des matériaux de construction et la décomposition du compte d'investissement toutes taxes comprises.

[9] les droits de douane et autres prélèvements de porte ont été évalué sur la base des taux applicables du Tarif Extérieur Commun de l'UEMOA (Voir annexe)

*(En milliards de FCFA)*

UNITES INDUSTRIELLES DE PRODUCTION DES MATERIAUX DE CONSTRUCTION

PAYS : COTE D'IVOIRE

**Tableau 1 : COMPTE D'INVESTISSEMENTS**

| RUBRIQUES | TOTAL | Année 0 | Année 1 | Année 2 | Année 3 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1. Terrain | 8,9 | 8,9 | | | |
| 2. Etudes de faisabilité | 2,8 | 2,8 | | | |
| 3. Ingénierie et Direction des travaux | 27,8 | | 22,3 | 5,4 | 0,1 |
| 4. Génie civil (VRD) | 20,8 | | 19,6 | 1,2 | |
| 5. Bâtiments à usage technique et de bureaux | 110,6 | | 100,7 | 9,9 | |
| 6. Equipements de production | 213,8 | | 159,1 | 54,7 | |
| 7. Mobilier, Matériel informatique et de bureau | 14,3 | | 5,1 | 8,7 | 0,5 |
| 8. Matériel roulant | 40,7 | | 27,1 | 12,8 | 0,8 |
| 9. Formation (yc A.T) | 8,2 | | 1,6 | 6,3 | 0,3 |
| 10. Achat de licence | 15,8 | 15,8 | | | |
| **TOTAL INVESTISSEMENT (Milliards de FCFA)** | **463,7** | 27,5 | 335,7 | 98,7 | 1,7 |

Source : Magnific A Services, Etude de faisabilité technique et commerciale

*(En milliards de FCFA)*

PAYS : COTE D'IVOIRE

**Tableau 1 : INVESTISSEMENTS ACTUALISES ET DECOMPOSES**

| | | | Importations | | | | Valeur ajoutée directe | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **RUBRIQUES** | TOTAL | Accroissement Pd° nationale | CAF | DD | RS | PCS | Salaires nationaux | Salaires étrangers | Taxes |
| 1. Terrain | 8,9 | | | | | | 8,9 | | |
| 2. Etudes de faisabilité | 2,8 | | | | | | | 2,8 | |
| 3. Ingénierie et Direction des travaux | 24,8 | | | | | | 2,4 | 22,4 | |
| 4. Génie civil (VRD) | 22,2 | 18,8 | | | | | | | 3,4 |
| 5. Bâtiments à usage technique et de bureaux | 104,6 | 99,7 | | | | | | | 4,9 |
| 6. Equipements de production | 239,4 | | 189,9 | 9,5 | 1,9 | 1,9 | | | 36,2 |
| 7. Mobilier, Matériel informatique et de bureau | 17,5 | | 12,2 | 2,4 | 0,12 | 0,12 | | | 2,7 |
| 8. Matériel roulant | 43,2 | | 35,9 | 3,6 | 0,4 | 0,4 | | | 2,9 |
| 9. Formation (yc A.T) | 6,9 | | | | | | | 6,9 | |
| 10. Achat de licence | 15,8 | | | | | | | | 15,8 |
| **TOTAL INVESTISSEMENT (Milliards de FCFA)** | **486,1** | **118,5** | **238,0** | **15,5** | **2,4** | **2,4** | **11,3** | **32,1** | **65,9** |

- CAF : Coût – Assurances – Frets
- DD : Droits de douanes
- RS : Redevance Statistique (1%)
- PCS : Prélèvement Communautaire de Solidarité (1%)

N.b : Taux d'actualisation 10%

Le compte de résultat prévisionnel consolidé d'une année quelconque pour l'ensemble des unités industrielles de production des matériaux de construction fait ressortir une valeur ajoutée nette annuelle 203,6 milliards de FCFA pour une production totale évaluée à 1 347,0 milliards et des dépenses de consommations intermédiaires estimées à 1 143,4 milliards de FCFA.

Le tableau ci-après présente le compte de résultats prévisionnel consolidé des unités industrielles de production des matériaux de construction.

**Tableau 2 : COMPTE DE RESULTATS PREVISIONNEL**

| (Année quelconque) | | | | Importations | |
|---|---|---|---|---|---|
| **POSTES** | Valeurs annuelles | Augmentation de pd° locale | TVA | CAF | Taxes sur imports |
| | (Mldrs fcfa) | | | | |
| 1. Electricité | 21,4 | 18,2 | 3,3 | | |
| 2. Eau | 4,9 | 4,1 | 0,7 | | |
| 3. Matières premières | 1 065,1 | 516,8 | 93,0 | 344,5 | 110,8 |
| 4. Emballages | 21,2 | 18,0 | 3,2 | | |
| 5. Gaz | 8,5 | 7,2 | 1,3 | | |
| 6. Gazoil | 15,8 | 13,4 | 2,4 | | |
| 7. Manutention | 6,4 | 5,4 | 1,0 | | |
| Total Consommations intermédiaires | 1 143,4 | 583,1 | 105,0 | 344,5 | 110,8 |
| Production totale | 1 347,0 | | | | |
| Valeur ajoutée nette | 203,6 | | | | |
| dont Salaires versés aux étrangers | 3,3 | | | | |

La décomposition du compte de résultats ci-dessus fait ressortir un accroissement de la production locale hors taxes évalué à 583,1 milliards et un niveau d'importation CAF de 344,5 milliards de FCFA. La TVA sur la production locale et les droits et taxes à l'importation sont respectivement estimés à 105,0 milliards et 110,8 milliards de FCFA.

### *A.1. Calcul des effets primaires directs*

Les effets primaires directs peuvent être définis comme la valeur ajoutée créée par le projet lui-même, du fait de son implantation et de son fonctionnement sur la période considérée et mesurée à partir des documents comptables prévisionnels du projet.

#### A.1.1. Phase d'investissement

Dans le cadre du projet à l'étude, et s'agissant des unités industrielles de production des matériaux de construction, le compte d'investissement actualisé et décomposé fait ressortir les éléments ci-après de valeur ajoutée créée au cours de la phase d'investissement :

| | Montant |
|---|---|
| 1. Salaires nationaux | 11,3 |
| 2. Salaires étrangers | 32,1 |
| 3. Taxes directes | 65,9 |
| 4. Droits de Douanes | 15,5 |
| 5. Redevance Statistique (RS) | 2,4 |
| 6. Prélèvement Communautaire de Solidarité (PCS) | 2,4 |
| ***Valeur Ajoutée Nationale*** | ***1535*** |
| ***Valeur Ajoutée Total*** | ***1535*** |
| ***Ratio VAN / VAT*** | ***75,2%*** |
| ***Ratio VAN / Investissement*** | ***20,1%*** |

La valeur ajoutée nationale directe créée du fait de l'implantation des unités industrielles de production des matériaux de construction est estimée à 97,5 milliards de FCFA et représente 75,2% de la valeur ajoutée totale évaluée à 129,6 milliards de FCFA.

Le ratio de la Valeur Ajoutée nationale par rapport l'investissement est de 20,1%. En d'autres termes, une unité de franc CFA investi dans le cadre exclusif des industries de production des matériaux de construction

permet de créer 0,20 franc CFA de valeur ajoutée pour l'économie nationale.

#### A.1.2. Phase d'exploitation

L'évaluation des effets primaires directs de la phase d'exploitation est faite à partir de la décomposition du compte de résultat prévisionnel présenté plus haut. Comme indiqué dans la première partie de l'étude, l'horizon temporaire retenu est de trente années. Cet horizon temporaire couvre la période du programme de construction (10-11 ans) et la période vente de tous les logements sous l'hypothèse que le dernier logement construit sera entièrement acquis par le propriétaire au bout de vingt (20) années. Par ailleurs, le taux d'actualisation retenu est de 10%. Les unités industrielles seront en production à partir de la quatrième année du programme.

Le compte de résultats prévisionnel décomposé permet d'obtenir les éléments ci-après :

| | Montant |
|---|---|
| 1. Valeur Ajoutée nette d'exploitation | 203,6 |
| 2. Taxe sur la Valeur Ajoutée (TVA) | 105,0 |
| 3. Taxes sur les importations | 110,8 |
| ***Valeur Ajoutée Totale nette directe*** *(pour une année)* | ***432*** |
| ***Valeur Ajoutée Nationale*** *(pour une année)* | ***416,1*** |

$$VAN_0^{30} = \sum_0^{30} \frac{416,1}{(1+10\%)} = 2.887,8..milliards..de..FCFA$$

La valeur ajoutée nationale nette pour une année d'exploitation (en croisière) est évaluée à 416,1 milliards de FCFA, en déduisant les salaires versés à l'étranger (3,3 milliards) de la valeur ajoutée totale (419,4 milliards de FCFA).

Sur les trente (30) prochaines années (la production des industries débute à partir de la 4ème année), la Valeur Ajoutée Nationale actualisée au taux de 10% fait ressortir un montant global de 2.887,8 milliards de FCFA.

Le tableau ci-après récapitule la valeur ajoutée globale créée du fait de l'implantation des unités industrielles de production des matériaux de construction.

| Tableau récapitulatif : Effets primaires directs | Montant |
|---|---|
| **1. Valeur Ajoutée Totale** | **3040,3** |
| **2. Valeur Ajoutée Nationale** | **2985,3** |
| dont | |
| - Revenus des ménages nationaux (salaires versés) | 215,9 |
| - Ressources pour l'Etat | 2372,3 |
| *- Taxes et DD à l'investissement* | *86,2* |
| *- Taxes sur les imports à l'exploitation* | *769,0* |
| *- Taxes sur les salaires* | *19,4* |
| *- TVA sur production des intrants* | *1497,7* |

*N.B : Ces valeurs sont actualisées au taux de 10% sur trente ans, la production débutant la 4ème année*

### *A.2. Calcul des effets primaires indirects*

Les effets primaires indirects peuvent être définis comme les accroissements de valeur ajoutée créés dans l'économie du fait de l'augmentation des productions locales induites.

Comme indiqué plus haut (cf. II.1 Méthode des effets), les effets primaires indirects seront déterminés en adoptant la technique utilisant le Tableau Entrées-Sorties de la comptabilité nationale.

En Côte d'Ivoire, les limites de l'appareil statistique ne permettent pas disposer en temps un TES décomposé en consommations intermédiaires produites localement et en consommations intermédiaires importées. Le dernier TES disponible est celui de 1997, mais il n'est pas décomposé et donc non utilisable pour le calcul des effets induits. Le dernier TES décomposé est celui de 1986. Cependant, le temps écoulé et les

évolutions structurelles probables que l'économie ivoirienne a dû subir ne nous rassurent pas sur la fiabilité des résultats obtenus à partir du TES de 1986. Pour faire face à cette question, les experts nationaux ont décomposé et adopté le TES de 1994 pour les besoins de calculs économiques.

Nos calculs seront donc réalisés à partir du TES décomposé de 1994 qui agrège les 33 branches précédentes de l'économie ivoirienne[10] en 17 branches d'activités (Voir en annexe).

Le tableau ci-après présente les taux inclus de valeur ajoutée et d'importations dans les différentes branches de l'économie ivoirienne.

| TES94 Branches | SAL | IP | SUBV | EBEEI | EBESQS | **Total VA incluses** | **Total Imp incluses** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **AGRIV** | 0,040 | 0,018 | -0,010 | 0,901 | 0,007 | 0,956 | 0,044 |
| **AGRIE** | 0,169 | 0,026 | 0,000 | 0,590 | 0,051 | 0,836 | 0,164 |
| **SYLV** | 0,293 | 0,156 | 0,003 | 0,132 | 0,061 | 0,645 | 0,355 |
| **MINES** | 0,044 | 0,499 | 0,000 | 0,013 | -0,013 | 0,543 | 0,457 |
| **ALIM** | 0,145 | 0,044 | -0,003 | 0,205 | 0,187 | 0,578 | 0,422 |
| **AALIM** | 0,112 | 0,129 | -0,005 | 0,046 | 0,330 | 0,612 | 0,388 |
| **TEXT** | 0,170 | 0,048 | -0,001 | 0,275 | 0,080 | 0,573 | 0,427 |
| **BOIS** | 0,350 | 0,158 | 0,003 | 0,002 | 0,034 | 0,548 | 0,452 |
| **RAFF** | 0,034 | 0,295 | 0,001 | 0,009 | 0,129 | 0,468 | 0,532 |
| **MTRA** | 0,168 | 0,052 | 0,001 | 0,222 | 0,175 | 0,619 | 0,381 |
| **MECEL** | 0,121 | 0,056 | 0,001 | 0,133 | 0,081 | 0,391 | 0,609 |
| **INDUST DIV** | **0,116** | **0,049** | **-0,010** | **0,231** | **0,033** | **0,419** | **0,581** |
| **EGE** | 0,164 | 0,118 | -0,002 | 0,024 | 0,471 | 0,775 | 0,225 |
| **BTP** | **0,245** | **0,087** | **-0,017** | **0,081** | **0,038** | **0,436** | **0,564** |
| **TRANSPORT** | 0,238 | 0,092 | 0,002 | 0,188 | 0,041 | 0,561 | 0,439 |
| **SERV+ADM + COMM** | 0,445 | 0,227 | 0,037 | 0,185 | -0,136 | 0,757 | 0,243 |
| **BANC** | 0,336 | 0,127 | 0,060 | 0,289 | 0,029 | 0,841 | 0,159 |

La valeur ajoutée totale incluse dans chacune des branches de l'économie est décomposée en salaires (SAL), impôts (IP), subventions (SUBV) et en excédent brut d'exploitation (EBE).

[10] L'économie ivoirienne est actuellement décomposée en 44 branches (Voir TES de 1997 en annexe)

Les taux inclus présentés dans le tableau ci-dessus constitue la base de calcul des effets primaires indirects aux différentes phases d'investissement et d'exploitation.

#### A.2.1. Phase d'investissement

A la phase d'investissement des unités industrielles de production des matériaux de construction, la demande adressée à l'économie nationale est évaluée à 118,5 milliards de FCFA, dont 18,8 milliards pour les Voiries et Réseaux Divers (VRD) et 99,7 milliards de FCFA pour les Bâtiments à usage technique et de bureaux. Cette demande à l'économie nationale sera satisfaite au travers de la branche *Bâtiment et Travaux Publics (BTP)* dont les taux de valeur ajoutée et d'importations incluses (voir tableau précédent) ont permis d'obtenir les résultats ci-après :

| | Montant |
|---|---|
| **1. Importations** | **66,8** |
| **2. Valeur Ajoutée** | **51,7** |
| dont | |
| - Salaires | 29,0 |
| - Impôts et taxes | 10,4 |
| - Excédents Bruts d'Exploitation (EBE) | 14,2 |

Ainsi, la satisfaction de la demande adressée à l'économie nationale a engendré la création d'une valeur ajoutée estimée à 51,7 milliards de FCFA dont 29,0 milliards de salaires distribués, 10,4 milliards d'impôts et taxes perçus par l'Etat et enfin 14,2 milliards d'excédent brut d'exploitation réalisé par les entreprises.

#### A.2.2. Phase d'exploitation

En phase d'exploitation, la demande globale annuelle adressée à l'économie nationale est évaluée à 583,1 milliards de FCFA. Cette demande se décompose comme suit par branche d'activités :

- Energie – Gaz – Eau (EGE) : 42,9 milliards

- Industries diverses : 534,8 milliards

- Services : 5,4 milliards

Le tableau ci-après résume les effets primaires indirects pour une année d'exploitation des unités industrielles de fabrication des matériaux de construction.

| | Montant |
|---|---|
| **1. Importations** | **321,8** |
| **2. Valeur Ajoutée** | **261,3** |
| dont | |
| - Salaires | 71,5 |
| - Impôts et taxes | 32,5 |
| - Excédents Bruts d'Exploitation (EBE) | 162,6 |

Ces données actualisées au taux de 10% sur trente ans à partir de la 4ème année permettent d'obtenir les effets indirects globaux de la phase d'exploitation, résumés dans le tableau ci-après :

| | Montant |
|---|---|
| **1. Importations** | **2233,6** |
| **2. Valeur Ajoutée** | **1813,2** |
| dont | |
| - Salaires | 496,0 |
| - Impôts et taxes | 225,8 |
| - Excédents Bruts d'Exploitation (EBE) | 1128,8 |

Ainsi, sur la période considérée, l'exploitation des unités industrielles de fabrication des matériaux de construction engendre une création de valeur ajoutée estimée à 1813,2 milliards de FCFA, dont 496,0 milliards de salaires distribués, 225,8 milliards de d'impôts et taxes perçus par l'Etat et 1128,8 milliards d'excédent brut d'exploitation.

**B. Unités industrielles d'accompagnement du processus d'urbanisation**

Comme indiqué plus haut, les unités industrielles dites d'accompagnement du processus d'urbanisation sont celles dont les produits ne rentrent pas directement dans la construction d'une maison. En d'autres termes, les produits de ces unités industrielles ne sont pas des intrants pour la construction d'un logement.

Il s'agit notamment de :

- l'unité industrielle de production d'énergie
- l'unité de traitement d'eau potable
- l'unité de traitement des ordures urbaines
- l'unité traitement des ordures hospitalières

Les comptes d'investissement consolidés de ces unités industrielles font ressortir un investissement global estimé à 968,2 milliards de FCFA sur une période de 6 ans, y compris l'année de base (année 0). Ces investissements sont programmés comme suit :

- année 0 : 35,6 milliards
- année 1 : 156,6 milliards
- année 2 : 267 milliards
- année 3 : 294,8 milliards
- année 4 : 176,5 milliards
- année 5 : 17,7 milliards

Les tableaux ci-après présentent le compte d'investissement consolidé des unités industrielles d'accompagnement et la décomposition des dépenses réalisées toutes taxes comprises.

**UNITES INDUSTRIELLES D'ACCOMPAGNEMENT**

PAYS : COTE D'IVOIRE

**Tableau 1 : COMPTE D'INVESTISSEMENTS**

| RUBRIQUES | TOTAL | Année 0 | Année 1 | Année 2 | Année 3 | Année 4 | Année 5 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. Terrain | 1,8 | 1,8 | | | | | |
| 2. Etudes de faisabilité | 5,8 | 5,8 | | | | | |
| 3. Ingénierie et Direction des travaux | 57,7 | | 16,4 | 17,0 | 15,7 | 7,2 | 1,3 |
| 4. Génie civil (VRD) | 43,2 | | 24,6 | 18,7 | | | |
| 5. Bâtiments à usage technique et de bureaux | 256,7 | | 74,7 | 83,8 | 65,5 | 32,8 | |
| 6. Equipements de production | 480,3 | | 40,9 | 144,7 | 196,5 | 98,3 | |
| 7. Mobilier, Matériel informatique et de bureau | 28,8 | | | 1,3 | 10,5 | 14,4 | 2,6 |
| 8. Matériel roulant | 46,7 | | | 0,9 | 6,6 | 36,0 | 3,3 |
| 9. Formation (yc A.T) | 19,0 | | | 0,7 | | 7,9 | 10,5 |
| 10. Achat de licence | 28,0 | 28,0 | | | | | |
| **TOTAL INVESTISSEMENT** | **968,2** | 35,6 | 156,6 | 267,0 | 294,8 | 196,5 | 17,7 |

**UNITES INDUSTRIELLES D'ACCOMPAGNEMENT**

PAYS : COTE D'IVOIRE

**Tableau 1 : INVESTISSEMENTS ACTUALISES ET DECOMPOSES**

| | | | Importations | | | | Valeur ajoutée directe | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **RUBRIQUES** | TOTAL | Accroissement Pd° nationale | CAF | DD | RS | PCS | Salaires nationaux | Salaires étrangers | Taxes |
| 1. Terrain | 1,8 | | | | | | 1,8 | | |
| 2. Etudes de faisabilité | 5,8 | | | | | | 5,8 | | |
| 3. Ingénierie et Direction des travaux | 46,5 | | | | | | 3,6 | 42,9 | |
| 4. Génie civil (VRD) | 44,6 | 37,8 | | | | | | | 6,8 |
| 5. Bâtiments à usage technique et de bureaux | 246,3 | 208,7 | | | | | | | 37,6 |
| 6. Equipements de production | 469,1 | | 371,5 | 18,6 | 3,7 | 3,7 | | | 71,6 |
| 7. Mobilier, Matériel informatique et de bureau | 29,4 | | 20,4 | 4,1 | 0,2 | 0,2 | | | 4,5 |
| 8. Matériel roulant | 40,5 | | 32,3 | 3,2 | 0,3 | 0,3 | | | 4,4 |
| 9. Formation (yc A.T) | 12,4 | | | | | | | 12,4 | |
| 10. Achat de licence | 28,0 | | | | | | | | 28,0 |
| **TOTAL INVESTISSEMENT** | **924,4** | **261** | **436** | **35** | **16** | **16** | **32** | **68** | **180** |

Le compte de résultats prévisionnel est présenté par le tableau ci-dessous. Pour une année d'exploitation (année de croisière) la valeur ajoutée créée par les unités industrielles d'accompagnement est estimée à 295,8 milliards de FCFA, dont 0,5 milliard de salaires versés à l'étranger.

**Tableau 2 : COMPTE DE RESULTATS PREVISIONNEL**

| (Année quelconque) | | | | Importations | |
|---|---|---|---|---|---|
| **POSTES** | Valeurs annuelles | Augmentation pd° locale | TVA | CAF | Taxes sur imports |
| | (FCFA) | | | | |
| 1. Electricité | 2,3 | 1,9 | 0,3 | | |
| 2. Eau | 1,7 | 1,4 | 0,3 | | |
| 3. Matières premières | 292,8 | 142,0 | 25,6 | 94,7 | 30,5 |
| 4. Emballages | 8,4 | 7,1 | 1,3 | | |
| 5. Gaz | 723,5 | 613,2 | 110,4 | | |
| 6. Gazoil | 1,0 | 0,8 | 0,2 | | |
| 7. Manutention | 2,3 | 1,9 | 0,3 | | |
| Total Consommations intermédiaires | 1 031,9 | 768,4 | 138,3 | 94,7 | 30,5 |
| Production totale | 1 327,7 | | | | |
| Valeur ajoutée nette | 295,8 | | | | |
| dont Salaires versés aux étrangers | 0,5 | | | | |

La production annuelle de ces unités industrielles est estimée à 1327,7 milliards de FCFA pour un niveau de dépenses de consommations intermédiaires évalué à 1031,9 milliards de FCFA.

### *B.1. Calcul des effets primaires directs*

La démarche adoptée pour le calcul des effets primaires directs est identique à celle utilisée dans le cas des unités industrielles de production des matériaux de construction.

### B.1.1. Phase d'investissement

| | Montant |
|---|---|
| 1. Salaires nationaux | 11,2 |
| 2. Salaires étrangers | 55,3 |
| 3. Taxes directes | 152,9 |
| 4. Droits de Douanes | 25,9 |
| 5. Redevance Statistique (RS) | 4,2 |
| 6. Prélèvement Communautaire de Solidarité (PCS) | 4,2 |
| ***Valeur Ajoutée Nationale*** | ***278*** |
| ***Valeur Ajoutée Total*** | ***278*** |
| ***Ratio VAN / VAT*** | ***78,2%*** |
| ***Ratio VAN / Investissement*** | ***21,5%*** |

### B.1.2. Phase d'exploitation

| | Montant |
|---|---|
| 1. Valeur Ajoutée nette d'exploitation | 295,8 |
| 2. Taxe sur la Valeur Ajoutée (TVA) | 138,3 |
| 3. Taxes sur les importations | 30,5 |
| ***Valeur Ajoutée Totale nette directe*** *(pour une année)* | ***479*** |
| ***Valeur Ajoutée Nationale*** *(pour une année)* | ***464,1*** |

$$VAN_0^{30} = \sum_0^{30} \frac{464,1}{(1+10\%)} = 2.615,7..milliards..de..FCFA$$

| **Tableau récapitulatif : Effets primaires directs** | Montant |
|---|---|
| **1. Valeur Ajoutée Totale** | **2872,2** |
| **2. Valeur Ajoutée Nationale** | **2814,1** |
| dont | |
| - Revenus des ménages nationaux (salaires versés) | 37,7 |
| - Ressources pour l'Etat | 1140,9 |
| *- Taxes et DD à l'investissement* | *187,2* |
| *- Taxes sur importations à l'exploitation* | *171,9* |
| *- Taxes sur les salaires* | *2,3* |
| *- TVA sur production des intrants* | *779,5* |

*N.B : Ces valeurs sont actualisées au taux de 10% sur trente ans, la production débutant la 6ème année*

### *B.2. Calcul des effets primaires indirects*

#### B.2.1. Phase d'investissement

| | Montant |
|---|---|
| **1. Importations** | **139,0** |
| **2. Valeur Ajoutée** | **107,5** |
| dont | |
| - Salaires | 60,4 |
| - Impôts et taxes | 21,4 |
| - Excédents Bruts d'Exploitation (EBE) | 29,3 |

#### B.2.2. Phase d'exploitation

Branches d'activités concernées :

- Energie – Gaz – Eau (EGE) : 617,3 milliards
- Industries diverses : 149,1 milliards
- Services : 1,9 milliards

Le tableau ci-après résume les effets primaires indirects pour une année d'exploitation :

| | Montant |
|---|---|
| **1. Importations** | **226,0** |
| **2. Valeur Ajoutée** | **542,3** |
| dont | |
| - Salaires | 119,4 |
| - Impôts et taxes | 80,6 |
| - Excédents Bruts d'Exploitation (EBE) | 345,0 |

Ces données actualisées au taux de 10% sur trente ans à partir de la 6ème année permettent d'obtenir les effets indirects globaux de la phase d'exploitation, résumés dans le tableau ci-après :

| | Montant |
|---|---|
| **1. Importations** | **1273,8** |
| **2. Valeur Ajoutée** | **3056,5** |
| dont | |
| - Salaires | 673,0 |
| - Impôts et taxes | 454,3 |
| - Excédents Bruts d'Exploitation (EBE) | 1944,5 |

### *C. Synthèse des effets primaires des unités industrielles*

Cette partie de notre étude résume les effets primaires directs et indirects créés du fait de l'implantation et l'exploitation des unités industrielles de production des matériaux de construction et d'accompagnement du processus d'urbanisation sur toute la période de l'étude (30 années y compris l'année de base). Le tableau ci-après présente ces effets :

| Tableau de synthèse des effets primaires/ Unités industrielles | Montant |
|---|---|
| **1. Importations** | **4814,6** |
| **2. Valeur Ajoutée Totale** | **10941,4** |
| **3. Valeur Ajoutée Nationale** | **10828,3** |
| dont | |
| - Salaires | 1 512,0 |
| - Impôts et taxes | 4 225,1 |
| - Excédents Bruts d'Exploitation (EBE) | 5 149,4 |

L'implantation et l'exploitation des unités industrielles engendrent, sur les trente (30) prochaines années la création d'une valeur ajoutée nationale estimée à plus de 10828 milliards de FCFA et une demande adressée à l'économie extérieure évaluée à environ 4814,6 milliards de FCFA.

## *2. INCIDENCES ECONOMIQUES DE LA CONSTRUCTION DES LOGEMENTS*

Nous avons indiqué dans les paragraphes précédents, la nécessité de dissocier les phases de mise en place de la logistique (phase industrielle)

et de construction des logements et autres infrastructures économiques et sociales.

L'investissement de la phase de construction concerne essentiellement les dépenses d'acquisition et de viabilisation des terrains à bâtir. Ces dépenses comportent également l'acquisition des équipements et divers engins pour la viabilisation et la construction. Le niveau global des investissements de la phase de construction est évalué à 1 636,4 milliards de francs CFA (voir tableau ci-après), et étalé sur 7 années, soit en moyenne 233,8 milliards d'investissement chaque année.

La valeur actualisée des investissements fait ressortir un montant global de 1 329,3 milliards toutes taxes comprises. Le salaire global versé aux ménages nationaux au cours de cette phase d'investissement est évalué à 275,9 milliards de FCFA. L'Etat perçoit au cours de cette phase d'investissement, un niveau global de taxes (y.c les droits de douanes) estimé à 170,7 milliards de FCFA.

La demande à l'économie nationale est estimée 739,3 milliards de FCFA et décomposée en génie civile (536,4 milliards) et en prestations de services (202,9 milliards).

Le compte d'exploitation prévisionnel fait ressortir une valeur ajoutée globale évaluée à 694,3 milliards dont 36,7 milliards de salaires versés aux ménages.

Les tableaux ci-après présentent respectivement le compte d'investissement, le compte d'investissement décomposé et le compte prévisionnel d'exploitation.

**ACQUISITION, AMENAGEMENT DE TERRAINS ET CONSTRUCTION**

PAYS : COTE D'IVOIRE

**Tableau 1 : COMPTE D'INVESTISSEMENTS**

| RUBRIQUES | TOTAL | Année 0 | Année 1 | Année 2 | Année 3 | Année 4 | Année 5 | Année 6 | Année 7 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. Terrain | 405,0 | | 34,6 | 61,7 | 61,7 | 61,7 | 61,7 | 61,7 | 61,7 |
| 2. VRD (Génie civile) | 787,5 | | 67,2 | 120,1 | 120,1 | 120,1 | 120,1 | 120,1 | 120,1 |
| 3. Honoraires techniques (Géomètre, Urbaniste, etc.) | 297,9 | | 25,4 | 45,4 | 45,4 | 45,4 | 45,4 | 45,4 | 45,4 |
| 4. Matériel et Equipements pour VRD (*Bulldozer,* camions, divers engins pour VRD) | 67,5 | 54,0 | 13,5 | | | | | | |
| 5. Matériel et Equipements de construction (grues, camions, divers engins de construction) | 78,5 | 62,8 | 15,7 | | | | | | |
| **TOTAL INVESTISSEMENT** | **1 636,4** | 116,8 | 156,4 | 227,2 | 227,2 | 227,2 | 227,2 | 227,2 | 227,2 |

**ACQUISITION, AMENAGEMENT DE TERRAINS ET CONSTRUCTION**

PAYS : COTE D'IVOIRE

**Tableau 1 : COMPTE D'INVESTISSEMENTS ACTUALISE ET DECOMPOSE**

| | | | Importations | | | | Valeur ajoutée directe | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **RUBRIQUES** | TOTAL | Accroissement pd° nationale | CAF | DD | RS | PCS | Salaires nationaux | Salaires étrangers | Taxes |
| 1. Terrain | 275,9 | | | | | | 275,9 | | |
| 2. VRD (Génie civile) | 633,0 | 536,4 | | | | | | | 96,6 |
| 3. Honoraires techniques (Géomètre, Urbaniste, etc.) | 239,4 | 202,9 | | | | | | | 36,5 |
| 4. Matériel et Equipements pour VRD (*Bulldozer,* camions, divers engins pour VRD) | 83,7 | | 66,3 | 3,3 | 0,7 | 0,7 | | | 12,8 |
| 5. Matériel et Equipements de construction (grues, camions, divers engins de construction) | 97,3 | | 77,1 | 3,9 | 0,8 | 0,8 | | | 14,8 |
| **TOTAL INVESTISSEMENT** | **1 329,3** | **739,3** | **143,4** | **7,2** | **1,4** | **1,4** | **275,9** | **0,0** | **160,7** |

**Tableau 2 : COMPTE DE RESULTATS PREVISIONNEL**

(Année quelconque)

| POSTES | Valeurs anuelles | Augmentation pd° locale | TVA | Importations CAF | Importations Taxes sur import |
|---|---|---|---|---|---|
| | (FCFA) | | | | |
| 1. Matériaux de construction | 626,3 | 455,0 | 81,9 | 62,0 | 27,3 |
| 2. Autres charges de construction | 59,1 | 50,1 | 9,0 | | |
| Total Consommations intermédiaires | 685,4 | 508 | 101 | | 32 |
| | | | | | |
| Valeur ajoutée total | 694,3 | | | | |
| dont | | | | | |
| -Charges de personnel | 36,7 | | | | |
| -Marge bénéficiaire (25%) | 45,3 | | | | |
| Production totale | 1 379,7 | | | | |
| dont | | | | | |
| -Logements | 1 202,0 | | | | |
| -Centres commerciaux | 142,3 | | | | |
| -Centres scolaires | 15,3 | | | | |
| -Centres de santé | 16,5 | | | | |
| -Infrastruc / équip Forces de sécurité | 3,6 | | | | |

Les incidences primaires de la phase de construction sur l'économie ivoirienne sont évaluées avec la même méthodologie utilisée dans le cas du calcul des effets primaires des unités industrielles.

### *A. Calcul des effets primaires directs*

#### A.1. Phase d'investissement

A la phase d'investissement, les incidences primaires directes sont appréhendées au travers des revenus distribués aux ménages et recettes fiscales de l'Etat. Les revenus distribués aux ménages sous forme de salaires sont estimés à 275,9 milliards de FCFA, et les recettes de l'Etat, à 170,7 milliards. Le ratio VAN/investissement est de 33,6%. Le tableau ci-après résume les effets primaires directs de la phase d'investissement du programme de construction.

| | Montant |
|---|---|
| 1. Salaires nationaux | 275,9 |
| 2. Salaires étrangers | 0 |
| 3. Taxes directes | 160,7 |
| 4. Droits de Douanes | 7,2 |
| 5. Redevance Statistique (RS) | 1,4 |
| 6. Prélèvement Communautaire de Solidarité (PCS) | 1,4 |
| ***Valeur Ajoutée Nationale*** | ***186*** |
| ***Valeur Ajoutée Total*** | ***446,6*** |
| ***Ratio VAN / VAT*** | ***100%*** |
| ***Ratio VAN / Investissement*** | ***33,6%*** |

**A.2. Phase d'exploitation**

En phase d'exploitation, et pour une année moyenne, la valeur ajoutée directe créée par le programme de construction est évaluée à 808,7 milliards de FCFA, dont 118,2 milliards de recettes pour l'Etat et 36,7 milliards de salaires versés aux ménages nationaux.

La valeur ajoutée nationale actualisée au taux de 10% sur une période de 30 années fait ressortir un montant global de plus de 8 432 milliards de FCFA (cf. tableau ci-après).

| | Montant |
|---|---|
| 1. Valeur Ajoutée nette d'exploitation | 694,3 |
| 2. Taxe sur la Valeur Ajoutée (TVA) | 90,9 |
| 3. Taxes sur les importations | 27,3 |
| ***Valeur Ajoutée Totale nette directe*** *(pour une année)* | ***826*** |
| ***Valeur Ajoutée Nationale*** *(pour une année)* | ***808,7*** |

$$VAN_0^{30} = \sum_0^{30} \frac{808,7}{(1+10\%)} = 8.432,2..milliards..de..FCFA$$

### *B. Calcul des effets primaires indirects*

Le programme de construction engendre des effets primaires indirects dont l'évaluation a été effectuée avec la même méthodologie utilisée dans le cas des unités industrielles.

#### B.1. Phase d'investissement

Le tableau ci-après résume les effets primaires indirects de la phase d'investissement du programme de construction. Les importations indirectes sont estimées à 351,8 milliards. La création de richesse nationale (valeur ajoutée) est évaluée à 387,5 milliards de FCFA, dont 221,7 milliards de salaires distribués, 92,7 milliards d'impôts et taxes perçus par l'Etat et 73,8 milliards d'excédents bruts d'exploitation.

| | Montant |
|---|---|
| **1. Importations** | **351,8** |
| **2. Valeur Ajoutée** | **387,5** |
| dont | |
| - Salaires | 221,7 |
| - Impôts et taxes | 92,7 |
| - Excédents Bruts d'Exploitation (EBE) | 73,8 |

#### B.2. Phase d'exploitation

Au cours de la phase d'exploitation – *qui signifie la construction et la commercialisation des logements* – la demande adressée à l'économie est évaluée en moyenne chaque année à 505,1 milliards de FCFA, dont 481,4 milliards à la branche des industries diverses et 23,7 milliards à la branche des services :

- Industries diverses : 481,4 milliards
- Services : 23,7 milliards

Le tableau ci-après résume les effets primaires indirects pour une année moyenne d'exploitation.

| | Montant |
|---|---|
| **1. Importations** | **285,5** |
| **2. Valeur Ajoutée** | **219,6** |
| dont | |
| - Salaires | 66,4 |
| - Impôts et taxes | 29,0 |
| - Excédents Bruts d'Exploitation (EBE) | 128,3 |

Les importations indirectes sont évaluées à 285,5 milliards de FCFA et la valeur ajoutée nationale est estimée à 219,6 milliards, dont 66,4 milliards de salaires distribués, 29,0 milliards d'impôts et taxes et 128,3 milliards d'excédents bruts d'exploitation.

Les effets indirects globaux de la phase d'exploitation – actualisation au taux de 10% sur trente ans – sont résumés dans le tableau ci-après :

| | Montant |
|---|---|
| **1. Importations** | **2691,4** |
| **2. Valeur Ajoutée** | **2070,2** |
| dont | |
| - Salaires | 625,9 |
| - Impôts et taxes | 273,4 |
| - Excédents Bruts d'Exploitation (EBE) | 1209,5 |

Les importations globales actualisées sont évaluées à 2 691,4 milliards de FCFA. La valeur ajoutée globale actualisée créée au cours du programme de construction est estimée à 2 070,2 milliards de FCFA, dont 625,9 milliards de salaires distribués, 273,4 milliards d'impôts et taxes pour l'Etat et 1 209,5 milliards d'excédents bruts d'exploitation (EBE).

### *3. SYNTHESE DES EFFETS PRIMAIRES*

Les incidences économiques primaires ont été évaluées au cours des sections précédentes selon les deux grandes composantes du Projet Magnific A Services (industrie et construction). Dans cette section, nous consolidons les effets primaires directs du projet.

Le tableau ci-après présente année par année, les effets primaires directs et indirects du Projet, en termes de création de richesse (valeur ajoutée) et de demande adressée à l'économie extérieure (importations), dont les évolutions sont illustrées par le graphique ci-après :

Au cours des cinq (5) premières années de la mise en œuvre du projet, les importations et la valeur ajoutée évoluent de façon similaire, les importations étant supérieures à la valeur ajoutée créée. L'entrée en exploitation des unités industrielles d'accompagnement du processus d'urbanisation a engendré une création importante de richesse, ce qui explique le niveau élevé de valeur ajoutée entre la 5$^{ième}$ et la 6$^{ième}$ année.

| RUBRIQUES | An 0 | An 1 | An 2 | An 3 | An 4 | An 5 | An 6 | An 7 | An 8 | An 9 | An 10 | An 11 | An 12 | An 13 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Importations** | **398,2** | **737,0** | **626,3** | **616,1** | **1 199,7** | **1 021,2** | **1 334,5** | **1 334,5** | **1 334,5** | **987,0** | **987,0** | **987,0** | **987,0** | **987,0** |
| **Valeur Ajoutée Nationale** | **79,9** | **239,2** | **233,8** | **212,7** | **886,1** | **721,5** | **2 764,7** | **2 767,6** | **2 760,4** | **2 763,3** | **2 763,3** | **2 763,3** | **1 687,3** | **1 687,3** |
| Revenu des ménages (salaires) | 40,5 | 88,3 | 97,4 | 91,0 | 213,4 | 200,4 | 420,2 | 420,2 | 420,2 | 420,2 | 420,2 | 420,2 | 353,8 | 353,8 |
| Ressources de l'Etat (Impôts et taxes) | 32,2 | 128,8 | 115,1 | 102,5 | 369,1 | 333,6 | 735,5 | 738,5 | 741,5 | 744,4 | 744,4 | 744,4 | 671,8 | 671,8 |
| -Droits et Taxes | 32,2 | 128,8 | 114,6 | 100,4 | 364,1 | 325,6 | 724,6 | 724,6 | 724,6 | 724,6 | 724,6 | 724,6 | 577,4 | 577,4 |
| -Impôts sur BIC | | | | | | | | | | | | | 74,6 | 74,6 |
| -Impôt foncier | | | 0,5 | 2,1 | 5,0 | 8,0 | 11,0 | 13,9 | 16,9 | 19,9 | 19,9 | 19,9 | 19,9 | 19,9 |
| Excédents Bruts d'Exploitation (EBE) | 7,2 | 22,0 | 21,4 | 19,2 | 192,9 | 187,5 | 660,3 | 660,3 | 650,1 | 650,1 | 650,1 | 650,1 | 521,8 | 521,8 |

| RUBRIQUES | An 14 | An 15 | An 16 | An 17 | An 18 | An 19 | An 20 | An 21 | An 22 | An 23 | An 24 | An 25 | An 26 | An 27 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Importations** | **987,0** | **987,0** | **987,0** | **987,0** | **987,0** | **987,0** | **987,0** | **987,0** | **987,0** | **987,0** | **987,0** | **987,0** | **987,0** | **987,0** |
| **Valeur Ajoutée Nationale** | **1 687,3** | **1 687,3** | **1 687,3** | **1 687,3** | **1 687,3** | **1 687,3** | **1 687,3** | **1 687,3** | **1 687,3** | **1 687,3** | **1 687,3** | **1 687,3** | **1 687,3** | **1 687,3** |
| Revenu des ménages (salaires) | 353,8 | 353,8 | 353,8 | 353,8 | 353,8 | 353,8 | 353,8 | 353,8 | 353,8 | 353,8 | 353,8 | 353,8 | 353,8 | 353,8 |
| Ressources de l'Etat (Impôts et taxes) | 671,8 | 671,8 | 671,8 | 671,8 | 671,8 | 671,8 | 671,8 | 671,8 | 671,8 | 671,8 | 671,8 | 671,8 | 671,8 | 671,8 |
| -Droits et Taxes | 577,4 | 577,4 | 577,4 | 577,4 | 577,4 | 577,4 | 577,4 | 577,4 | 577,4 | 577,4 | 577,4 | 577,4 | 577,4 | 577,4 |
| -Impôts sur BIC | 74,6 | 74,6 | 74,6 | 74,6 | 74,6 | 74,6 | 74,6 | 74,6 | 74,6 | 74,6 | 74,6 | 74,6 | 74,6 | 74,6 |
| -Impôt foncier | 19,9 | 19,9 | 19,9 | 19,9 | 19,9 | 19,9 | 19,9 | 19,9 | 19,9 | 19,9 | 19,9 | 19,9 | 19,9 | 19,9 |
| Excédents Bruts d'Exploitation (EBE) | 521,8 | 521,8 | 521,8 | 521,8 | 521,8 | 521,8 | 521,8 | 521,8 | 521,8 | 521,8 | 521,8 | 521,8 | 521,8 | 521,8 |

## 2. EVALUATION DE LA RENTABILITE ECONOMIQUE DU PROJET PAR LA METHODE DES COÛTS IMPLICITES

L'évaluation de la rentabilité du projet du point de vue économique a été identifiée comme un aspect essentiel de notre étude. Elle est réalisée à partir de la méthodologie des coûts implicites ou prix de références. Toutefois, l'objectif technique qui sous-tend cet exercice exige une circonscription des distorsions dont les effets sont à considérer dans le cadre de cette étude.

En effet, comme indiqué dans le paragraphe introductif de cette deuxième partie de notre étude, l'évaluation de la rentabilité économique du projet vise à montrer comment les taxes influencent-elles la rentabilité du projet. Les taxes, nous le savons, engendre d'importantes distorsions dans l'économie qui écartent les prix de marché des prix de concurrence pure et parfaite (prix économiques), réduisant ainsi la rentabilité financière des projets. Dans le cadre spécifique du projet Magnifica, se fondant sur l'idée que les taxes alourdissent les charges d'investissement et d'exploitation et donc réduisent la rentabilité des projets, les responsables du Groupe Magnifica ont sollicité et obtenu de l'Etat de Côte d'Ivoire, un traitement fiscal particulier qui accorde au Groupe, des allègements fiscaux spécifiques en plus de ceux consentis par le régime de droit commun. Notre démarche vise à montrer si oui ou non les allègements fiscaux dont bénéficie le Groupe Magnifica sont justifiés. Pour se faire, nous évaluons la rentabilité financière du projet dans le régime de droit commun, que nous comparons à la rentabilité financière du projet dans un régime hors taxe/douane et impôts.

Toutefois, demeurant dans le cadre global de l'étude décrit plus haut, nous évaluons dans une première partie, la rentabilité des unités industrielles, et, dans une seconde partie, la rentabilité du programme de construction.

## 1. *RENTABILITE ECONOMIQUE DE LA CONTRUCTION DES LOGEMENTS*

L'opération de construction des logements et autres équipements économiques et sociaux est résumée, du point de vue financier, dans le compte d'exploitation ci-après (voir page suivante). L'application des prix de marché – *prix soumis aux diverses taxes et autres sources de distorsion* – aux opérations du programme de construction fait ressortir une Valeur Actuelle Nette (au taux de 10% sur 30 années) de – 1 315 milliards de FCFA. Le taux de rentabilité interne est évalué à 4,1%.

Les résultats ci-dessus montrent bien, qu'aux prix du marché, le programme de construction des logements et autres équipements économiques et sociaux, tel que conçu par le Groupe Magnifica, n'est pas financièrement viable. En d'autres termes, sur une période de trente (30) années, les recettes actualisées du projet restent largement en dessous des dépenses actualisées, et la rentabilité interne du projet (4,1%) ne couvre pas le coût du capital (taux d'intérêt de l'emprunt) fixé à 9,5%.

Comme indiqué plus haut, les sources potentielles de la non viabilité financière du programme de construction sont nombreuses. Il s'agit notamment des taxes et impôts qui frappent les opérations d'investissements et d'exploitation du projet, l'écart entre le taux de change effectif réel (TCER) et le taux de change effectif nominal (TCEN), l'écart entre les salaires réels et nominaux, les diverses subventions directes et/ou indirectes accordées à certains secteurs d'activités, l'administration partielle des prix de certains produits essentiels tel que le pétrole, les effets des diverses spéculations sur les prix, l'inflation extérieure, etc. La rectification des prix de marché ou le calcul des prix économiques exige donc la prise en compte d'un nombre important de paramètres structurels et conjoncturels internes et externes.

Prix de marché

PAYS : COTE D'IVOIRE

**Tableau 1 : COMPTE D'EXPLOITATION PROGRAMME DE CONSTRUCTION**

Hypothèse 1 : Durée de remboursement des logements = 15 ans TTC

| RUBRIQUES | An 0 | An 1 | An 2 | An 3 | An 4 | An 5 | An 6 | An 7 | An 8 | An 9 | An 10 | An 11 | An 12 | An 13 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **RECETTES** | | | | | | | | | | | | | | |
| Vente des logements | 0,0 | 0,0 | 11,6 | 51,5 | 125,7 | 199,9 | 274,1 | 348,3 | 422,5 | 496,7 | 496,7 | 496,7 | 496,7 | 496,7 |
| Location centres commerciaux | 0,0 | 0,0 | 3,4 | 15,6 | 37,5 | 63,6 | 89,7 | 115,8 | 141,9 | 168,0 | 168,0 | 168,0 | 168,0 | 168,0 |
| **Total Recettes** | **0** | **0** | **15** | **67** | **163** | **264** | **364** | **464** | **564** | **665** | **665** | **665** | **665** | **665** |
| **DEPENSES** | | | | | | | | | | | | | | |
| Investissements | 147,5 | 181,1 | 257,2 | 257,2 | 257,2 | 257,2 | 257,2 | 257,2 | | | | | | |
| Dépenses d'exploitation | 0 | 108 | 368 | 657 | 706 | 706 | 706 | 706 | 706 | 5,8 | 5,8 | 5,8 | 5,8 | 5,8 |
| -Construction logements+Commerce | | 84,0 | 293,8 | 531,5 | 579,5 | 579,5 | 579,5 | 579,5 | 579,5 | | | | | |
| -Construction Centres de santé | | 2,4 | 8,4 | 15,2 | 18,0 | 18,0 | 18,0 | 18,0 | 18,0 | | | | | |
| -Construction Centres scolaires | | 2,2 | 7,8 | 14,1 | 16,7 | 16,7 | 16,7 | 16,7 | 16,7 | | | | | |
| -Equipements Forces de sécurité | | 5,0 | 10,0 | 10,0 | | | | | | | | | | |
| -Autres charges d'exploitation | | 14,0 | 48,0 | 86,0 | 92,0 | 92,0 | 92,0 | 92,0 | 92,0 | 5,8 | 5,8 | 5,8 | 5,8 | 5,8 |
| Intérêts versés | | | 1,1 | 4,9 | 12,0 | 19,1 | 26,2 | 33,2 | 40,3 | 47,4 | 47,4 | 47,4 | 47,4 | 47,4 |
| Amortissements | | | 35,0 | 35,0 | 35,0 | 35,0 | 35,0 | 35,0 | 35,0 | 35,0 | 35,0 | 35,0 | 35,0 | 35,0 |
| **Total Dépenses** | **147,5** | **289,1** | **661,3** | **954,1** | **1 010,2** | **1 017,3** | **1 024,4** | **1 031,4** | **781,3** | **88,2** | **88,2** | **88,2** | **88,2** | **88,2** |
| Bénéfice d'exploitation | -148 | -289 | -646 | -887 | -847 | -753 | -660 | -567 | -217 | 577 | 577 | 577 | 577 | 577 |
| Impôt sur le bénéfice | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 202 | 202 |
| **Bénéfice net** | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 375 | 375 |

Hypothèse 1 : Durée de remboursement des logements = 15 ans TTC

| RUBRIQUES | An 14 | An 15 | An 16 | An 17 | An 18 | An 19 | An 20 | An 21 | An 22 | An 23 | An 24 | An 25 | An 26 | An 27 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **RECETTES** | | | | | | | | | | | | | | |
| Ventes des logements | 496,7 | 496,7 | 496,7 | 485,1 | 445,2 | 371,0 | 296,8 | 222,6 | 148,4 | 74,2 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Location centres commerciaux | 168,0 | 168,0 | 168,0 | 168,0 | 168,0 | 168,0 | 168,0 | 168,0 | 168,0 | 168,0 | 168,0 | 168,0 | 168,0 | 168,0 |
| **Total Recettes** | **665** | **665** | **665** | **653** | **613** | **539** | **465** | **391** | **316** | **242** | **168** | **168** | **168** | **168** |
| **DEPENSES** | | | | | | | | | | | | | | |
| Investissements | | | | | | | | | | | | | | |
| Dépenses d'exploitation | 5,8 | 5,8 | 5,8 | 5,8 | 5,8 | 5,8 | 5,8 | 5,8 | 5,8 | 5,8 | 5,8 | 5,8 | 5,8 | 5,8 |
| -Construction logements+Commerce | | | | | | | | | | | | | | |
| -Construction Centres de santé | | | | | | | | | | | | | | |
| -Construction Centres scolaires | | | | | | | | | | | | | | |
| -Equipements Forces de sécurité | | | | | | | | | | | | | | |
| -Autres charges d'exploitation | 5,8 | 5,8 | 5,8 | 5,8 | 5,8 | 5,8 | 5,8 | 5,8 | 5,8 | 5,8 | 5,8 | 5,8 | 5,8 | 5,8 |
| Intérêts versés | 47,4 | 47,4 | 47,4 | 46,3 | 42,5 | 35,4 | 28,3 | 21,2 | 14,2 | 7,1 | | | | |
| Amortissements | 35,0 | 35,0 | 35,0 | 35,0 | 35,0 | 35,0 | 35,0 | 35,0 | 35,0 | 35,0 | 35,0 | 35,0 | 35,0 | 35,0 |
| **Total Dépenses** | **88,2** | **88,2** | **88,2** | **87,1** | **83,3** | **76,2** | **69,1** | **62,0** | **55,0** | **47,9** | **40,8** | **40,8** | **40,8** | **40,8** |
| Bénéfice d'exploitation | 577 | 577 | 577 | 566 | 530 | 463 | 396 | 329 | 261 | 194 | 127 | 127 | 127 | 127 |
| Impôt sur le bénéfice | 202 | 202 | 202 | 198 | 186 | 162 | 139 | 115 | 91 | 68 | 44 | 44 | 44 | 44 |
| **Bénéfice net** | 375 | 375 | 375 | 368 | 344 | 301 | 257 | 214 | 170 | 126 | 83 | 83 | 83 | 83 |

| | |
|---|---|
| Valeur Actuelle Nette (VAN) | -1 315 |
| Taux de Rentabilité Interne (TRI) | 4,1% |

Dans le cadre exclusif de cette étude, nous procédons à une rectification des prix uniquement par les taxes. Ce choix est justifié par l'objectif poursuivi au travers de cet exercice qui vise à montrer la pertinence du choix de l'Etat de Côte d'Ivoire d'adopter un traitement fiscal particulier au Groupe Magnifica dans le cadre de cette opération.

La rectification des prix par les taxes porte à la fois sur les opérations d'investissements et d'exploitation du projet. Ainsi, les diverses taxes, impôts et droits de douanes qui frappent les opérations d'acquisition et de viabilisation de terrains, l'importation des équipements et autre services d'ingénierie, l'achat de d'intrants internes et externes, les salaires distribués, ainsi que le bénéfice industriel et commercial, ont été extraits des prix de marché pour obtenir un nouveau système de prix que l'on pourrait qualifier partiellement de prix économiques.

Le compte d'exploitation avec les prix rectifiés par les taxes fait ressortir une Valeur Actuelle Nette (VAN), au taux de 10% sur 30 ans, de 61,1 milliards de FCFA. Le taux de rentabilité interne du projet est de 9,9% (voir page suivante).

Ainsi, la rectification des prix par les taxes a permis de rendre le projet viable. La VAN est devenue positive sur l'horizon temporel objectif choisi, et le coût du capital estimé à 9,5% est couvert par la rentabilité interne du projet. Le tableau ci-après résume l'interprétation de ces résultats.

**Rentabilité économique du programme de construction**

| | TTC | HT |
|---|---|---|
| Valeur Actuelle Nette (VAN) | -1 315 < 0 | 61,1 > 0 |
| Taux de Rentabilité Interne (TRI) | 4,1% < 9,5% | 9,9% > 9,5% |
| | Non rentable | Rentable |

Prix rectifiés ou prix économiques

PAYS : COTE D'IVOIRE

**Tableau 1 : COMPTE D'EXPLOITATION PROGRAMME DE CONSTRUCTION**

Hypothèse 1 : Durée de remboursement des logements = 15 ans HT

| RUBRIQUES | An 0 | An 1 | An 2 | An 3 | An 4 | An 5 | An 6 | An 7 | An 8 | An 9 | An 10 | An 11 | An 12 | An 13 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **RECETTES** | | | | | | | | | | | | | | |
| Vente des logements | 0,0 | 0,0 | 11,6 | 51,5 | 125,7 | 199,9 | 274,1 | 348,3 | 422,5 | 496,7 | 496,7 | 496,7 | 496,7 | 496,7 |
| Location centres commerciaux | | | 3,4 | 15,6 | 37,5 | 63,6 | 89,7 | 115,8 | 141,9 | 168,0 | 168,0 | 168,0 | 168,0 | 168,0 |
| **Total Recettes** | **0** | **0** | **15** | **67** | **163** | **264** | **364** | **464** | **564** | **665** | **665** | **665** | **665** | **665** |
| **DEPENSES** | | | | | | | | | | | | | | |
| Investissements | 97,3 | 130,3 | 189,3 | 189,3 | 189,3 | 189,3 | 189,3 | 189,3 | | | | | | |
| Dépenses d'exploitation | 0 | 73 | 250 | 446 | 479 | 479 | 479 | 479 | 479 | 4,1 | 4,1 | 4,1 | 4,1 | 4,1 |
| -Construction logements + Commerce | | 56,0 | 195,9 | 354,3 | 386,3 | 386,3 | 386,3 | 386,3 | 386,3 | | | | | |
| -Construction Centres de santé | | 1,8 | 6,5 | 11,7 | 13,8 | 13,8 | 13,8 | 13,8 | 13,8 | | | | | |
| -Construction Centres scolaires | | 1,7 | 6,0 | 10,8 | 12,8 | 12,8 | 12,8 | 12,8 | 12,8 | | | | | |
| -Equipements Forces de sécurité | | 3,8 | 7,7 | 7,7 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | | | | | |
| -Autres charges d'exploitation | | 10,0 | 34,3 | 61,4 | 65,7 | 65,7 | 65,7 | 65,7 | 65,7 | 4,1 | 4,1 | 4,1 | 4,1 | 4,1 |
| Frais financiers | | | 0,5 | 2,2 | 5,5 | 8,7 | 11,9 | 15,1 | 18,3 | 21,5 | 21,5 | 21,5 | 21,5 | 21,5 |
| Amortissements | | | 29,3 | 29,3 | 29,3 | 29,3 | 29,3 | 29,3 | 29,3 | 29,3 | 29,3 | 29,3 | 29,3 | 29,3 |
| **Total Dépenses** | **97,3** | **203,3** | **469,1** | **666,8** | **703,1** | **706,3** | **709,5** | **712,7** | **526,6** | **54,9** | **54,9** | **54,9** | **54,9** | **54,9** |
| Bénéfice d'exploitation | -97 | -203 | -454 | -600 | -540 | -442 | -346 | -249 | 37 | 610 | 610 | 610 | 610 | 610 |
| Impôt sur le bénéfice | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 214 | 214 |
| **Bénéfice net** | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 396 | 396 |

Hypothèse 1 : Durée de remboursement des logements = 15 ans HT

| RUBRIQUES | An 14 | An 15 | An 16 | An 17 | An 18 | An 19 | An 20 | An 21 | An 22 | An 23 | An 24 | An 25 | An 26 | An 27 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **RECETTES** | | | | | | | | | | | | | | |
| Vente des logements | 496,7 | 496,7 | 496,7 | 485,1 | 445,2 | 371,0 | 296,8 | 222,6 | 148,4 | 74,2 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Location centres commerciaux | 168,0 | 168,0 | 168,0 | 168,0 | 168,0 | 168,0 | 168,0 | 168,0 | 168,0 | 168,0 | 168,0 | 168,0 | 168,0 | 168,0 |
| **Total Recettes** | **665** | **665** | **665** | **653** | **613** | **539** | **465** | **391** | **316** | **242** | **168** | **168** | **168** | **168** |
| **DEPENSES** | | | | | | | | | | | | | | |
| Investissements | | | | | | | | | | | | | | |
| Dépenses d'exploitation | 4,1 | 4,1 | 4,1 | 4,1 | 4,1 | 4,1 | 4,1 | 4,1 | 4,1 | 4,1 | 4,1 | 4,1 | 4,1 | 4,1 |
| -Construction logements + Commerce<br>-Construction Centres de santé<br>-Construction Centres scolaires<br>-Equipements Forces de sécurité<br>-Autres charges d'exploitation | 4,1 | 4,1 | 4,1 | 4,1 | 4,1 | 4,1 | 4,1 | 4,1 | 4,1 | 4,1 | 4,1 | 4,1 | 4,1 | 4,1 |
| Frais financiers | 21,5 | 21,5 | 21,5 | 21,0 | 19,3 | 16,1 | 12,9 | 9,7 | 6,4 | 3,2 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Amortissements | 29,3 | 29,3 | 29,3 | 29,3 | 29,3 | 29,3 | 29,3 | 29,3 | 29,3 | 29,3 | 29,3 | 29,3 | 29,3 | 29,3 |
| **Total Dépenses** | **54,9** | **54,9** | **54,9** | **54,4** | **52,7** | **49,5** | **46,3** | **43,1** | **39,8** | **36,6** | **33,4** | **33,4** | **33,4** | **33,4** |
| Bénéfice d'exploitation | 610 | 610 | 610 | 599 | 560 | 490 | 419 | 348 | 276 | 205 | 135 | 135 | 135 | 135 |
| Impôt sur le bénéfice | 214 | 214 | 214 | 210 | 196 | 172 | 147 | 122 | 97 | 72 | 47 | 47 | 47 | 47 |
| **Bénéfice net** | 396 | 396 | 396 | 389 | 364 | 318 | 272 | 226 | 179 | 133 | 88 | 88 | 88 | 88 |

| | |
|---|---|
| Valeur Actuelle Nette (VAN) | 61,1 |
| Taux de Rentabilité | 9,9% |

### *2. RENTABILITE ECONOMIQUE DES UNITES INDUSTRIELLES*

Le compte d'exploitation consolidé des unités industrielles (voir page suivante), fait ressortir, aux prix du marché, une Valeur Actuelle Nette, au taux de 10% sur 30 années, de – 1411,0 milliards de FCFA, et un taux de rentabilité interne de 1,8%. Tel que constaté au cours de la phase de construction, le programme industriel n'est pas financièrement viable dans le système de prix du marché. La Valeur Actuelle Nette est négative sur l'horizon temporel choisi, et le taux de rentabilité interne reste largement en deçà du coût du capital (9,5%).

La rectification des prix a été réalisée selon la même démarche et les mêmes préoccupations soulevées au cours de la phase de construction.

Les calculs économiques avec les prix rectifiés (voir pages suivantes) font ressortir une Valeur Actuelle Nette de 1 620,4 milliards de FCFA, et un taux de rentabilité interne de 17,6%.

Les données ci-dessus montrent, une fois de plus, que le projet devient rentable dans un système prix corrigé par les taxes. La Valeur Actuelle Nette devient positive et la rentabilité interne du projet est suffisante pour couvrir le coût du capital fixé à 9,5%.

Le tableau ci-après résume la rentabilité économique des unités industrielles créées dans le cadre de cette opération du Groupe Magnifica.

| Rentabilité économique du programme de construction | | |
|---|---|---|
| | TTC | HT |
| Valeur Actuelle Nette (VAN) | -1 411,0 < 0 | 1 620,4 > 0 |
| Taux de Rentabilité Interne (TRI) | 1,8% < 9,5% | 17,6% > 9,5% |
| | Non rentable | Rentable |

Prix de marché

PAYS : COTE D'IVOIRE

**Tableau 1 : COMPTE D'EXPLOITATION PROGRAMME INDUSTRIEL**

Hypothèse 1 : Durée de remboursement des logements = 15 ans TTC

| RUBRIQUES | An 0 | An 1 | An 2 | An 3 | An 4 | An 5 | An 6 | An 7 | An 8 | An 9 | An 10 | An 11 | An 12 | An 13 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **RECETTES** | | | | | | | | | | | | | | |
| Vente Matériaux de construction | | | | | 1 347,1 | 1 347,1 | 1 347,1 | 1 347,1 | 1 347,1 | 1 347,1 | 1 347,1 | 1 347,1 | 1 347,1 | 1 347,1 |
| Vente autres produits industriels | | | | | | | 1 327,7 | 1 327,7 | 1 327,7 | 1 327,7 | 1 327,7 | 1 327,7 | 1 327,7 | 1 327,7 |
| **Total Recettes** | **0** | **0** | **0** | **0** | **1 347** | **1 347** | **2 675** | **2 675** | **2 675** | **2 675** | **2 675** | **2 675** | **2 675** | **2 675** |
| **DEPENSES** | | | | | | | | | | | | | | |
| Investissements | 106,9 | 574,3 | 430,8 | 352,2 | 233,8 | 19,2 | | | | | | | | |
| Dépenses d'exploitation | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 392 | 2 392 | 2 392 | 2 392 | 2 392 | 2 392 | 2 392 | 2 392 | 2 392 | 2 392 |
| -Consommations intermédiaires | | | | | 2 175,3 | 2 175,3 | 2 175,3 | 2 175,3 | 2 175,3 | 2 175,3 | 2 175,3 | 2 175,3 | 2 175,3 | 2 175,3 |
| -Autres charges d'exploitation | | | | | 108,4 | 108,4 | 217,1 | 217,1 | 217,1 | 217,1 | 217,1 | 217,1 | 217,1 | 217,1 |
| Frais financiers | | | | | | | | | | | | | | |
| Amortissements | | | | | 69,7 | 69,7 | 69,7 | 69,7 | 69,7 | 69,7 | 69,7 | 69,7 | 69,7 | 69,7 |
| **Total Dépenses** | **106,9** | **574,3** | **430,8** | **352,2** | **2 695,5** | **2 480,9** | **2 461,7** | **2 461,7** | **2 461,7** | **2 461,7** | **2 461,7** | **2 461,7** | **2 461,7** | **2 461,7** |
| Bénéfice d'exploitation | -107 | -574 | -431 | -352 | -1 241 | -1 026 | 213 | 213 | 213 | 213 | 213 | 213 | 213 | 213 |
| Impôt sur le bénéfice | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 75 | 75 |
| **Bénéfice net** | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 138 | 138 |

Hypothèse 1 : Durée de remboursement des logements = 15 ans TTC

| RUBRIQUES | An 14 | An 15 | An 16 | An 17 | An 18 | An 19 | An 20 | An 21 | An 22 | An 23 | An 24 | An 25 | An 26 | An 27 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **RECETTES** | | | | | | | | | | | | | | |
| Vente Matériaux de construction | 1 347,1 | 1 347,1 | 1 347,1 | 1 347,1 | 1 347,1 | 1 347,1 | 1 347,1 | 1 347,1 | 1 347,1 | 1 347,1 | 1 347,1 | 1 347,1 | 1 347,1 | 1 347,1 |
| Vente autres produits industriels | 1 327,7 | 1 327,7 | 1 327,7 | 1 327,7 | 1 327,7 | 1 327,7 | 1 327,7 | 1 327,7 | 1 327,7 | 1 327,7 | 1 327,7 | 1 327,7 | 1 327,7 | 1 327,7 |
| **Total Recettes** | **2 675** | **2 675** | **2 675** | **2 675** | **2 675** | **2 675** | **2 675** | **2 675** | **2 675** | **2 675** | **2 675** | **2 675** | **2 675** | **2 675** |
| **DEPENSES** | | | | | | | | | | | | | | |
| Investissements | | | | | | | | | | | | | | |
| Dépenses d'exploitation | 2 392 | 2 392 | 2 392 | 2 392 | 2 392 | 2 392 | 2 392 | 2 392 | 2 392 | 2 392 | 2 392 | 2 392 | 2 392 | 2 392 |
| -Consommations intermédiaires | 2 175,3 | 2 175,3 | 2 175,3 | 2 175,3 | 2 175,3 | 2 175,3 | 2 175,3 | 2 175,3 | 2 175,3 | 2 175,3 | 2 175,3 | 2 175,3 | 2 175,3 | 2 175,3 |
| -Autres charges d'exploitation | 217,1 | 217,1 | 217,1 | 217,1 | 217,1 | 217,1 | 217,1 | 217,1 | 217,1 | 217,1 | 217,1 | 217,1 | 217,1 | 217,1 |
| Frais financiers | | | | | | | | | | | | | | |
| Amortissements | 69,7 | 69,7 | 69,7 | 69,7 | 69,7 | 69,7 | 69,7 | 69,7 | 69,7 | 69,7 | 69,7 | 69,7 | 69,7 | 69,7 |
| **Total Dépenses** | **2 461,7** | **2 461,7** | **2 461,7** | **2 461,7** | **2 461,7** | **2 461,7** | **2 461,7** | **2 461,7** | **2 461,7** | **2 461,7** | **2 461,7** | **2 461,7** | **2 461,7** | **2 461,7** |
| Bénéfice d'exploitation | 213 | 213 | 213 | 213 | 213 | 213 | 213 | 213 | 213 | 213 | 213 | 213 | 213 | 213 |
| Impôt sur le bénéfice | 75 | 75 | 75 | 75 | 75 | 75 | 75 | 75 | 75 | 75 | 75 | 75 | 75 | 75 |
| **Bénéfice net** | 138 | 138 | 138 | 138 | 138 | 138 | 138 | 138 | 138 | 138 | 138 | 138 | 138 | 138 |

| | |
|---|---|
| Valeur Actuelle Natte (VAN) | -1 411,0 |
| Taux de Rentabilité Interne | 1,8% |

Prix rectifiés

PAYS : COTE D'IVOIRE

**Tableau 1 : COMPTE D'EXPLOITATION PROGRAMME INDUSTRIEL**

Hypothèse 1 : Durée de remboursement des logements = 15 ans HT

| RUBRIQUES | An 0 | An 1 | An 2 | An 3 | An 4 | An 5 | An 6 | An 7 | An 8 | An 9 | An 10 | An 11 | An 12 | An 13 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **RECETTES** | | | | | | | | | | | | | | |
| Vente Matériaux de construction | | | | | 1 347,1 | 1 347,1 | 1 347,1 | 1 347,1 | 1 347,1 | 1 347,1 | 1 347,1 | 1 347,1 | 1 347,1 | 1 347,1 |
| Vente autres produits industriels | | | | | | | 1 327,7 | 1 327,7 | 1 327,7 | 1 327,7 | 1 327,7 | 1 327,7 | 1 327,7 | 1 327,7 |
| **Total Recettes** | **0** | **0** | **0** | **0** | **1 347** | **1 347** | **2 675** | **2 675** | **2 675** | **2 675** | **2 675** | **2 675** | **2 675** | **2 675** |
| **DEPENSES** | | | | | | | | | | | | | | |
| Investissements | 63,1 | 492,3 | 365,7 | 296,5 | 196,5 | 17,7 | | | | | | | | |
| Dépenses d'exploitation | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 958 | 1 959 | 1 960 | 1 961 | 1 962 | 1 963 | 1 964 | 1 965 | 1 966 | 1 967 |
| -Consommations intermédiaires | | | | | 1 790,6 | 1 791,6 | 1 792,6 | 1 793,6 | 1 794,6 | 1 795,6 | 1 796,6 | 1 797,6 | 1 798,6 | 1 799,6 |
| -Autres charges d'exploitation | | | | | 83,4 | 83,4 | 167,0 | 167,0 | 167,0 | 167,0 | 167,0 | 167,0 | 167,0 | 167,0 |
| Frais financiers | | | | | | | | | | | | | | |
| Amortissements | | | | | 57,3 | 57,3 | 57,3 | 57,3 | 57,3 | 57,3 | 57,3 | 57,3 | 57,3 | 57,3 |
| **Total Dépenses** | **63,1** | **492,3** | **365,7** | **296,5** | **2 211,8** | **2 034,0** | **2 017,3** | **2 018,3** | **2 019,3** | **2 020,3** | **2 021,3** | **2 022,3** | **2 023,3** | **2 024,3** |
| Bénéfice d'exploitation | -63 | -492 | -366 | -297 | -781 | -603 | 658 | 657 | 656 | 655 | 654 | 653 | 652 | 651 |
| Impôt sur le bénéfice | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 228 | 228 |
| **Bénéfice net** | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 424 | 423 |

Hypothèse 1 : Durée de remboursement des logements = 15 ans HT

| RUBRIQUES | An 14 | An 15 | An 16 | An 17 | An 18 | An 19 | An 20 | An 21 | An 22 | An 23 | An 24 | An 25 | An 26 | An 27 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **RECETTES** | | | | | | | | | | | | | | |
| Vente Matériaux de construction | 1 347,1 | 1 347,1 | 1 347,1 | 1 347,1 | 1 347,1 | 1 347,1 | 1 347,1 | 1 347,1 | 1 347,1 | 1 347,1 | 1 347,1 | 1 347,1 | 1 347,1 | 1 347,1 |
| Vente autres produits industriels | 1 327,7 | 1 327,7 | 1 327,7 | 1 327,7 | 1 327,7 | 1 327,7 | 1 327,7 | 1 327,7 | 1 327,7 | 1 327,7 | 1 327,7 | 1 327,7 | 1 327,7 | 1 327,7 |
| **Total Recettes** | **2 675** | **2 675** | **2 675** | **2 675** | **2 675** | **2 675** | **2 675** | **2 675** | **2 675** | **2 675** | **2 675** | **2 675** | **2 675** | **2 675** |
| **DEPENSES** | | | | | | | | | | | | | | |
| Investissements | | | | | | | | | | | | | | |
| Dépenses d'exploitation | 1 968 | 1 969 | 1 970 | 1 971 | 1 972 | 1 973 | 1 974 | 1 975 | 1 976 | 1 977 | 1 978 | 1 979 | 1 980 | 1 981 |
| -Consommations intermédiaires | 1 800,6 | 1 801,6 | 1 802,6 | 1 803,6 | 1 804,6 | 1 805,6 | 1 806,6 | 1 807,6 | 1 808,6 | 1 809,6 | 1 810,6 | 1 811,6 | 1 812,6 | 1 813,6 |
| -Autres charges d'exploitation | 167,0 | 167,0 | 167,0 | 167,0 | 167,0 | 167,0 | 167,0 | 167,0 | 167,0 | 167,0 | 167,0 | 167,0 | 167,0 | 167,0 |
| Frais financiers | | | | | | | | | | | | | | |
| Amortissements | 57,3 | 57,3 | 57,3 | 57,3 | 57,3 | 57,3 | 57,3 | 57,3 | 57,3 | 57,3 | 57,3 | 57,3 | 57,3 | 57,3 |
| **Total Dépense** | **2 025,3** | **2 026,3** | **2 027,3** | **2 028,3** | **2 029,3** | **2 030,3** | **2 031,3** | **2 032,3** | **2 033,3** | **2 034,3** | **2 035,3** | **2 036,3** | **2 037,3** | **2 038,3** |
| Bénéfice d'exploitation | 650 | 649 | 648 | 647 | 646 | 645 | 644 | 643 | 642 | 641 | 640 | 639 | 638 | 637 |
| Impôt sur le bénéfice | 228 | 227 | 227 | 226 | 226 | 226 | 225 | 225 | 225 | 224 | 224 | 224 | 223 | 223 |
| **Bénéfice net** | 422 | 422 | 421 | 421 | 420 | 419 | 419 | 418 | 417 | 417 | 416 | 415 | 415 | 414 |

| | |
|---|---|
| Valeur Actuelle Nette (VAN) | 1 620,4 |
| Taux de Rentabilité Interne | 17,6% |

## CHAPITRE II : EVALUATION ET ANALYSE DU COÛT/GAIN FISCAL DU PROJET POUR L'ETAT

L'évaluation du coût fiscal du Projet Magnific A Services est devenue nécessaire au regard des facilités fiscales exceptionnelles dont bénéficie le Groupe dans le cadre de ce projet. En effet, l'octroi d'exonérations fiscales aux entreprises privées est généralement fondé sur le principe que les retombées positives du projet sont plus élevées pour la collectivité que le coût subi par la collectivité du fait des allègements fiscaux consentis.

Ce principe a sans doute été le fondement des engagements de l'Etat de Côte d'Ivoire envers le Groupe Magnific A Services dans la Convention du 20 décembre 2002.

Mais aussi, comme exposé dans la présentation du projet (Cf. IIè Partie – chapitre I), les exonérations dont bénéficie le Groupe Magnifica sont justifiées en partie par l'envergure des infrastructures sociales et de sécurité que le Groupe se propose de réaliser à titre gracieux pour le compte de l'Etat.

Ainsi, le Groupe Magnifica bénéficie certes d'un traitement fiscal particulier, mais l'Etat bénéficie en retour d'un montant important d'infrastructures socioéconomiques et sécuritaires.

De ce qui précède, et au regard des débats sur le traitement fiscal particulier dont bénéficie le Groupe Magnifica, il est apparu incontournable d'évaluer les pertes réelles subies par l'Etat de Côte d'Ivoire dans le cadre de ce projet.

Nous exposons dans ce qui suit, (i) le cadre global et la méthode d'évaluation du coût/gain fiscal et, (ii) le calcul et l'analyse du coût/gain fiscal du projet pou l'Etat.

## I. CADRE GLOBAL ET METHODE D'EVALUATION DU COÛT/GAIN FISCAL

L'évaluation du coût fiscal est réalisée selon le cadre global de l'étude adoptée dès le début de cette deuxième partie et des dispositions du droit commun. Ce cadre global dissocie les unités industrielles du programme de construction proprement dit. Nous évaluerons donc successivement le coût/gain fiscal pour les unités industrielles et ensuite celui du programme de construction.

L'approche globale d'évaluation du coût fiscal est fondée sur le principe que l'Etat est l'objet de l'étude. Ainsi, toutes les exonérations et autres dépenses directes et indirectes consenties par l'Etat dans le cadre de ce projet sont considérées comme des coûts. En retour, les dépenses réalisées par le Groupe Magnifica pour le compte de l'Etat ainsi que les taxes, droits de douanes et autres impôts directs et indirects perçus par l'Etat dans le cadre de ce projet sont considérés comme des gains pour l'Etat. Le rapprochement des coûts et des gains évalue la position fiscale de l'Etat dans le cadre du projet Magnifica.

Dans la démarche opérationnelle, nous déterminons un coût fiscal explicite ou coût fiscal direct, et un coût fiscal implicite ou coût fiscal indirect.

## II. CALCUL ET ANALYSE DU COÛT/GAIN FISCAL

La méthode de calcul du coût/gain fiscal du projet a été présentée dans le paragraphe précédent. L'évaluation est faite d'une part pour le programme industriel et d'autre part pour le programme de construction. Il convient de noter que, dans le cadre du programme industriel, et au regard du montant de l'investissement, le Groupe Magnifica est soumis au régime d'agrément à l'investissement.

Les avantages liés au régime d'agrément à l'investissement (Cf. Code des investissements, loi n°95-620 du 04 août 1995 portant Code des investissements) sont stipulés comme suit :

*Le bénéfice des avantages varie en fonction du lieu de réalisation de l'investissement. A cette fin, le territoire ivoirien est divisé en deux zones dénommées A et B, définies par décret.*

*La durée du bénéfice des avantages est de :*

*- Cinq ans pour les investissements réalisés dans la zone A ;*

*- Huit ans pour les investissements réalisés dans la zone B.*

*Ces durées sont majorées des délais de réalisation du programme d'investissement.*

*Le bénéfice des avantages comprend deux stades :*

*- le délai de réalisation du programme d'investissement ;*

*- la période d'exploitation proprement dite.*

*Le délai maximum de réalisation du programme sera précisé par l'arrêté d'agrément.*

*Les entreprises agréées bénéficient, au titre de la réalisation de leur programme d'investissement relatif à la création et au développement d'activité, des avantages suivants :*

*- Application d'un droit d'entrée (droit de douane et droit fiscal d'entrée) unique préférentiel de 5% portant sur les équipements et matériels, ainsi que sur le premier lot de pièces de rechange, pour un montant d'investissement compris entre le seuil inférieur et le seuil supérieur ;*

*- Exonération des droits d'entrée (droit de douane et droit fiscal d'entrée) portant sur les équipements et matériels, ainsi que le premier lot*

*de pièces de rechange, pour un montant d'investissement au moins égal au seuil supérieur ;*

*- Exonération de la TVA sur les matériels et équipements importés et fabriqués ou vendu localement, les véhicules utilitaires et les pièces de rechange, pour un montant d'investissement au moins égal au seuil inférieur.*

*Le bénéfice de l'exonération de la TVA sur les acquisitions de matériels et équipements fabriqués localement, est subordonné à la délivrance d'une attestation d'acquisition en franchise de TVA délivrée par la Direction Générale des Impôts.*

*Ne peuvent donner lieux aux exonérations prévues au présent article :*

*- les matériaux de construction ;*

*- les véhicules de tourisme*

*- les biens mobiliers.*

*Les entreprises agréées, qui réalisent une opération de création d'activité, sont exonérées pendant la période d'agrément des impôts et taxes indiqués ci-dessous, selon le montant des investissements :*

*1° Pour un montant des investissements compris entre le seuil inférieur et le seuil supérieur, l'exonération porte sur les impôts et taxes suivants :*

*- Impôts sur les bénéfices industriels et commerciaux ;*

*- Contribution des patentes et des licences ;*

*2° Pour un montant des investissements au moins égal au seuil supérieur, l'exonération porte sur les impôts et taxes suivants :*

*- Impôts sur les bénéfices industriels et commerciaux ;*

*- Contribution des patentes et des licences ;*

*- Contribution foncière des propriétés bâties*

*Ces exonérations sont réduites à 50% puis à 25% des taxes et impôts normalement dûs respectivement l'avant dernière et la dernière année de bénéfice des avantages.*

En plus des dispositions de droit commun exposé ci-dessus, le Groupe Magnifica bénéficie d'un traitement fiscal particulier sur l'implantation et l'exploitation des unités industrielles. Les exonérations supplémentaires telles que mentionnées dans la convention du 20 décembre 2002 sont les suivantes (Cf. convention entre l'Etat de Côte d'Ivoire et le Groupe Magnifica Services CI) :

*Le projet du Groupe MAS est soumis aux conditions découlant du régime de l'agrément à l'investissement selon la Loi n° 95-620 portant Code des investissements et les décrets s'y rapportant. Cependant, compte tenu de la nature du programme, il sera accordé à titre exceptionnel les avantages suivants :*

- *L'exonération de la TVA sur les équipements, les matériels et les pièces de rechange et des droits de douanes sur les intrants importés nécessaires à la production des unités industrielles ;*
- *L'extension de la durée de l'exonération du BIC et de la patente sur la période de 11 ans du programme immobilier.*

S'agissant du programme de construction, les exonérations dont bénéficie le Groupe Magnifica sont résumées comme suit :

*Vu le caractère particulier de ce projet, le Group Mas bénéficiera en plus des avantages fiscaux accordés par la loi n° 71-683 du 28 décembre 1971 modifié par la loi n° 86-88 du 31 janvier 1986 à la construction de logements à caractère économique, à titre exceptionnel des exonérations de droits de douanes et taxes suivants à condition que le coût moyen pondéré des logements n'excède pas 15 millions de F CFA TTC :*

- *exonération de la TVA sur les travaux de construction les matériaux et les fournitures y intégrés ainsi que les (VRD) ;*
- *TVA sur les travaux de VRD (Voiries et Réseaux Divers) ;*
- *Droits de timbre et d'enregistrement sur l'Arrêté de Concession Provisoire (A.C.P). des Opérations ;*
- *TVA sur les études d'Urbanisme, d'Architecture, de VRD et de structure des constructions ;*
- *Taxes grevant les acquisitions des terrains ;*
- *Droits de douanes sur tous autres matériels et matériaux ainsi que tous engins (élévateurs, grues, tapis roulants, camions, bulldozer etc…) nécessaires à la construction ;*
- *La Contribution des patentes et licences ;*
- *L'impôt sur les bénéfices industriels et commerciaux pour l'activité de gestion des opérations de location vente.*

*Les exonérations fiscales et les exemptions des droits de douanes seront valables pendant la période de construction du programme immobilier.*

*Cependant, l'impôt sur le bénéfice industriel et commercial pour l'activité de gestion des opérations de location-vente sera valable pendant toute la période de location-vente.*

Le calcul du coût fiscal du projet intègre donc les dispositions de droit commun et les facilités spécifiques accordées au Groupe Magnifica. Le coût fiscal pour l'Etat concerne essentiellement les allègements fiscaux spécifiques dont bénéficie le Groupe Magnifica dans le cadre de cette opération. Il faut cependant confronter le coût fiscal supporté par l'Etat et

les gains fiscaux et/ou dons directs perçus par l'Etat du fait de l'implantation et la mise en œuvre de ce projet.

Les engagements pris par l'Etat dans le cadre de cette importante opération immobilière, traduisent la ferme volonté du Gouvernement de s'attaquer à l'épineux problème du logement en Côte d'Ivoire. En effet, il n'y a pas de doute sur le fait que le problème du logement se pose avec acuité en Côte d'Ivoire en général et à Abidjan en particulier (voir encadré 2). Abidjan et d'autres villes de la Côte d'Ivoire sont confrontés à une croissance démographique avec son corollaire de problèmes sociaux dont celui du logement. Ainsi, le Gouvernement s'est vu contraint de prendre en main ce problème en faisant la promotion des logements sociaux. La construction de 290.000 logements sur 10 ans par le Groupe MAS est un investissement significatif dans un secteur qui a du mal à suivre l'accroissement démographique.

**Encadré 2 : La situation du logement en Côte d'Ivoire**

La question du logement est l'un des défis majeurs de tous les Etats modernes. A l'image de toutes les grandes villes africaines, Abidjan et d'autres villes de la Côte d'Ivoire sont confrontés à une croissance démographique avec son corollaire de problèmes sociaux. De ce point de vue, celui de l'habitat est assez significatif. Ainsi, le Gouvernement s'est vu contraint de prendre en main ce problème. Il fut donc créé la SICOGI et la SOGEFIHA, chargées de construire des logements surtout économiques, mais aussi la SETU agissant au niveau de l'équipement des terrains à bâtir. 25.000 logements ont ainsi été construits par le Gouvernement, représentant à l'époque une œuvre d'envergure n'ayant son égal dans aucun pays d'Afrique.

Et cependant, la crise demeure surtout à Abidjan. Cette ville connaît une véritable explosion démographique. Sa croissance est à un rythme de 12% l'an dû pour les 4/5 à l'apport migratoire et pour 1/5 à l'accroissement naturel. La destruction de certains quartiers précaires aux premières heures de la crise et les déplacements massifs des populations des zones assiégées vers les zones sous contrôle gouvernemental ont accentué cette évolution.

La crise du logement qui sévit à Abidjan depuis des années touche essentiellement les plus basses catégories qui ne trouvent, pour se loger, que des habitations trop onéreuses pour leurs modestes revenus.

Une des premières raisons de la crise du logement à Abidjan provient de la nature même de la population. En effet, le secteur informel constitue 30% de la population active. Ce sont autant de gens qui ne peuvent fournir de bulletins de salaire et à ce titre, ne peuvent prétendre aux logements construits par les sociétés immobilières qui exigent de ses clients des garanties de revenus fixes. A ce niveau la crise se trouve donc dans une impasse et à moins de réformer la société elle-même, ce qui est du domaine de l'utopie, on ne voit guère d'autre solution que de modifier l'approche des sociétés immobilières.

Autre fait déplorable dans le problème de l'habitat à Abidjan : c'est le nombre trop réduit de résidents propriétaires ; en effet, près de 80% d'entre eux ne sont que locataires de leur habitation. Cette situation ne privilégie qu'une poignée d'hommes qui peuvent spéculer d'autant plus facilement que le marché est déséquilibré.

Le propriétaire impose alors ses prix et si le locataire veut les contester, il n'a d'autre solution que de partir habiter dans un autre quartier.

Le fait que la majorité des résidents abidjanais ne soient pas propriétaires de leur logement à une incidence énorme sur la qualité de l'habitat ; les gens ne se sentent pas concernés par l'entretien du logement lui-même et de son environnement, de sorte que l'ensemble se détériore beaucoup plus rapidement qu'à l'accoutumée. Quant au propriétaire, il réside dans un quartier différent et de ce fait, lui non plus n'est pas motivé par les problèmes de qualité de vie de ses locataires. Bien plus, sachant à quel point les demandes sont nombreuses, il cherche à rentabiliser au maximum son « affaire ». Et c'est ainsi que les « cours » de 20 m/20 m, prévues initialement sont aujourd'hui habitées par 6 ou 7 familles sans que la moindre amélioration n'ait été apportée. Cependant, les gens demeurent, sachant qu'ils ne trouveront pas mieux ailleurs.

La crise du logement est la rançon du développement économique du pays. C'est qu'en effet, la multiplicité des nouvelles sociétés usines, maisons de commerce, etc. crée un important mouvement d'immigration à l'origine de la croissance phénoménale d'Abidjan.

Mais il est évident que la Côte d'Ivoire toute entière tire profit de ce développement : la masse d'argent qui circule est considérablement accrue et les rentrées dans les caisses de l'Etat, par le biais des prélèvements de toutes sortes progressent dans la même proportion. Répercutés ensuite dans les différents services d'Etat, ces revenus permettent à la nation de s'équiper conformément à ses besoins. Mais ce cheminement de l'argent et son réinvestissement en équipements ne se font pas en un jour. Le

décalage entre le développement démographique et celui des équipements peut n'être qu'un retard du premier sur le second.

**Une menace : les marginaux augmentent**

Malheureusement, les choses ne sont pas aussi roses et la crise du logement s'étend bien au-delà du retard des équipements sur l'essor démographique : c'est qu'en effet les offres d'emplois connaissent un taux de croissance moins élevé que celui de la démographie (9% pour les emplois, 11% pour la population). C'est donc le secteur informel qui vient en éponger le déficit. Ainsi, augmente d'année en année, le nombre des résidents marginaux dont nous avons évoqués à plusieurs reprises l'incidence tragique dans le domaine de l'habitat. Un déficit de 10% vient amplifier chaque année la crise du logement. Que deviendra Abidjan si un tel mouvement se poursuit ?

Alors que les grandes villes africaines ne sont le plus souvent que d'énormes villages, Abidjan, au contraire, s'est résolument tournée vers une vie urbaine de haut niveau. Ainsi que nous l'avons vu, les Pouvoirs Publics ont pris complètement en main l'évolution de la cité, ne laissant aucune place à la nonchalance et au laisser-faire. Des résultats concluants sont inscrits sur le terrain, à Cocody, au Plateau, à Koumassi ou à Port-Bouët. Abidjan est l'objet de mire de tous les pays avoisinants ; c'est bien l'une des plus belles villes d'Afrique.

Mais en optant pour un urbanisme de qualité, les autorités ont pris le risque de provoquer certains déséquilibres dont l'habitat spontané et les quartiers engorgés sont la manifestation flagrante.

**L'habitat illégal : un mouvement inquiétant**

Qu'en adviendra-t-il dans les années à venir ? Les spécialistes regardent ce mouvement avec une certaine inquiétude : on rase les quartiers illégaux mais ils repoussent ailleurs et, ce, avec une rapidité inimaginable. C'est précisément cette rapidité du mouvement qui est inquiétante et qui permet d'envisager dans une conjoncture propice un véritable débordement de la ville par ses quartiers insalubres.

A vouloir trop bien faire, on prend donc un risque : celui de mettre cet urbanisme de qualité hors de portée de la majorité de la population. Entre le bidonville et le coquet duplex, n'y a –t-il pas une solution intermédiaires qui ne contraigne pas un certain nombre d'habitants à vivre dans des conditions d'hygiène et de confort déplorables ?

Sans toutefois prétendre que le projet MAS permettra de faire face à tous les besoins, qui sont du reste énormes, il peut toutefois contribuer à atténuer la crise du logement en Côte d'Ivoire.

## I. CALCUL DU COÛT/GAIN FISCAL EXPLICITE

La démarche opérationnelle d'évaluation du coût/gain fiscal du projet pour l'Etat comporte trois étapes :

1. le calcul des ressources fiscales dans le cadre du droit commun (code des investissement et loi relative aux entreprises de construction de logements à caractère économique),
2. le calcul des ressources fiscales dans le cadre de la convention du 20 décembre entre l'Etat de Côte d'Ivoire et le Groupe Magnifica Services, auquel s'ajoutent les transferts directs d'infrastructures à l'Etat (écoles, centres de santé, infrastructures de sécurité, etc.),
3. l'écart observé entre (1) et (2) représente le coût fiscal (si positif) ou le gain fiscal (si négatif).

### *A. SITUATION DE DROIT COMMUN*

En application des dispositions du code des investissements, le tableau ci-après résume les recettes fiscales attendues par l'Etat dans le cadre de ce projet. Il convient d'indiquer que toutes les unités industrielles sont implantées à Abidjan (zone A), et les investissements réalisés par le Groupe Magnifica sont supérieur au seuil maximum de 2 milliards de FCFA fixé par le décret n°95-712 du 13 septembre 1995 fixant les modalités d'application de la loi n°95-620 du 3 août 1995 portant code des investissements.

| RUBRIQUES | An 0 | An 1 | An 2 | An 3 | An 4 | An 5 | An 6 | An 7 | An 8 | An 9 | An 10 | An 11 | An 12 | An 13 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Industries matériaux de construction** | | | | | | | | | | | | | | |
| - DD et fiscal sur Equipts et mat. importés | **Phase d'investissement** | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| - TVA sur Equipts et matériels importés | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| - Taxes sur les intrants importés | | | | | 110,8 | 110,8 | 110,8 | 110,8 | 110,8 | 110,8 | 110,8 | 110,8 | 110,8 | 110,8 |
| - Impôts sur BIC | | | | | | | | | | 36,9 | 36,9 | 36,9 | 36,9 | 36,9 |
| **Industries d'accompagnement** | | | | | | | | | | | | | | |
| - DD et fiscal sur Equipts et mat. importés | **Phase d'investissement** | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| - TVA sur Equipts et matériels importés | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| - TVA sur les intrants importés | | | | | | | 30,5 | 30,5 | 30,5 | 30,5 | 30,5 | 30,5 | 30,5 | 30,5 |
| - Impôts sur BIC | | | | | | | | | | | | 53,7 | 53,7 | 53,7 |
| **Construction** | | | | | | | | | | | | | | |
| - DD et fiscal sur Equipts et mat. importés | | | | | | | | | | | | | | |
| - TVA sur Equipts et matériels importés | | | | | | | | | | | | | | |
| - DD et TVA sur les intrants importés | | 3,6 | 12,5 | 23,3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| - Droits Enregistrement Timbre sur ACP | | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | | | | | |
| - TVA sur Trvx de construction et VRD | | | | | | | | | | | | | | |
| - TVA sur Etudes urb, arch, VRD | | 4,6 | 8,2 | 8,2 | 8,2 | 8,2 | 8,2 | 8,2 | | | | | | |
| - Taxes grevant les acquisitions de terrains | | 0,05 | 0,2 | 0,4 | 0,5 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | 0,05 | | | | | |
| - Taxes sur les salaires (y.c industries) | | 2,8 | 2,8 | 2,8 | 5,6 | 5,6 | 5,6 | 5,6 | 5,6 | 3,1 | 3,1 | 3,1 | 3,1 | 3,1 |
| - Contribution des patentes et licences | | | | | | | | | | | | | | |
| - Impôts sur BIC | | | | | | | | | | | | | 77,3 | 77,3 |
| **TOTAL** | **0** | **11,1** | **23,8** | **34,8** | **125** | **125** | **155** | **155** | **147** | **181** | **181** | **235** | **312** | **312** |

| RUBRIQUES | An 14 | An 15 | An 16 | An 17 | An 18 | An 19 | An 20 | An 21 | An 22 | An 23 | An 24 | An 25 | An 26 | An 27 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Industries matériaux de construction** | | | | | | | | | | | | | | |
| - DD et fiscal sur Equipts et mat. importés | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| - TVA sur Equipts et matériels importés | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| - TVA sur les intrants importés | 110,8 | 110,8 | 110,8 | 110,8 | 110,8 | 110,8 | 110,8 | 110,8 | 110,8 | 110,8 | 110,8 | 110,8 | 110,8 | 110,8 |
| - Impôts sur BIC | 36,9 | 36,9 | 36,9 | 36,9 | 36,9 | 36,9 | 36,9 | 36,9 | 36,9 | 36,9 | 36,9 | 36,9 | 36,9 | 36,9 |
| **Industries d'accompagnement** | | | | | | | | | | | | | | |
| - DD et fiscal sur Equipts et mat. importés | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| - TVA sur Equipts et matériels importés | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| - TVA sur les intrants importés | 30,5 | 30,5 | 30,5 | 30,5 | 30,5 | 30,5 | 30,5 | 30,5 | 30,5 | 30,5 | 30,5 | 30,5 | 30,5 | 30,5 |
| - Impôts sur BIC | 53,7 | 53,7 | 53,7 | 53,7 | 53,7 | 53,7 | 53,7 | 53,7 | 53,7 | 53,7 | 53,7 | 53,7 | 53,7 | 53,7 |
| **Construction** | | | | | | | | | | | | | | |
| - DD et fiscal sur Equipts et mat. importés | | | | | | | | | | | | | | |
| - TVA sur Equipts et matériels importés | | | | | | | | | | | | | | |
| - TVA sur les intrants importés | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| - Droits Enregistrement Timbre sur ACP | | | | | | | | | | | | | | |
| - TVA sur Trvx de construction et VRD | | | | | | | | | | | | | | |
| - TVA sur Etudes urb, arch, VRD | | | | | | | | | | | | | | |
| - Taxes grevant les acquisitions de terrains | | | | | | | | | | | | | | |
| - Taxes sur les salaires | 3,1 | 3,1 | 3,1 | 3,1 | 3,1 | 3,1 | 3,1 | 3,1 | 3,1 | 3,1 | | | | |
| - Contribution des patentes et licences | | | | | | | | | | | | | | |
| - Impôts sur BIC | 77,3 | 77,3 | 77,3 | 75,4 | 68,7 | 56,3 | 43,8 | 31,4 | 19,0 | 6,6 | | | | |
| **TOTAL** | **312** | **312** | **312** | **310** | **304** | **291** | **279** | **266** | **254** | **242** | **232** | **232** | **232** | **232** |

### *B. CONVENTION ETAT – GROUPE MAGNIFICA*

Nous avons exposé dans les pages précédentes, le contenu de la convention du 20 décembre 2003 entre l'Etat de Côte d'Ivoire et le Groupe Magnifica Services.

Nous examinons ci-après les principales mesures dérogatoires dont bénéficie le Groupe Magnifica au regard du droit commun.

- Exonérations de TVA sur les travaux de construction, les matériaux et les fournitures y intégrés ainsi que les Voieries et Réseaux Divers (VRD) : cette disposition est prévue par la loi n°71-683 du 28 décembre 1971 modifiée par la loi n°portant n°86-88 du 31 janvier 1986 relative à la construction de logements à caractère économique. Elle ne peut donc être considérée comme une mesure spécifique pour le Groupe Magnifica.

- Exonération de droits d'enregistrement et de timbre sur l'arrêté de concession provisoire (ACP) des opérations : cette mesure est spécifique au Groupe Magnifica.

- Exonération de TVA sur les études d'Urbanisme, d'Architecture, de VRD et de structure des constructions : cette mesure est spécifique au Groupe Magnifica.

- Exonération des taxes grevant les acquisitions de terrains : cette mesure est spécifique au Groupe Magnifica.

- Exonération des droits de douane sur tous autres matériels et matériaux ainsi que tous engins nécessaires à la construction : cette mesure s'inscrit dans le cadre global du code des investissements. Elle ne constitue donc pas une mesure spécifique pour le Groupe Magnifica.

- Exonération de la contribution des patentes et licences : cette mesure est prévue pour 3 années dans la loi de 1971.

- Exonération de l'impôt sur le BIC sur toute la période location-vente : cette mesure est spécifique au Groupe Magnifica. La loi de 1971 prévoit une exonération de l'impôt sur le BIC à hauteur de 50%.

### B.1. RESSOURCES FISCALES

La convention, dont le contenu a été exposé ci-dessus, montre les efforts consentis par l'Etat en faveur du Groupe Magnifica, dans l'optique d'une réalisation effective de cet ambitieux programme immobilier. Cependant, les exonérations dont bénéfice le Groupe Magnifica Services ne le dispense pas d'un ensemble de charges fiscales dans le cadre de la mise en œuvre de ce projet. Il s'agit notamment des taxes sur les salaires versés aux employés (contribution employeur et contribution employé). En plus, s'agissant des unités industrielles, les exonérations ne concerne que la période la période de construction. Au-delà, le Groupe Magnifica fait face à toutes ses charges fiscales telles que prescrites par la loi. De tout ce qui précède, l'on note que malgré les exonérations fiscales, l'Etat percevra un montant non négligeable de ressources fiscales du fait de la mise en œuvre de ce projet.

Le tableau ci-après résume les ressources fiscales susceptibles d'être perçues par l'Etat dans le cadre de cette opération. Pour des préoccupations d'ordre méthodologique, nous évaluons les ressources fiscales successivement pour les unités industrielles de fabrication des matériaux de construction, les unités industrielles d'accompagnement du processus d'urbanisme, et enfin le programme de construction proprement dit.

Ce tableau montre bien que sur toute la période du programme de construction, les seules taxes directes payées par Magnifica concernent les taxes sur les salaires. Mais à partir de la fin du programme de construction, le Groupe fait face à toutes les taxes et impôts prescrits par le droit commun, à l'exception de l'impôt sur le bénéfice réalisé sur les logements construits, qui couvre toute la période de location-vente.

| RUBRIQUES | An 0 | An 1 | An 2 | An 3 | An 4 | An 5 | An 6 | An 7 | An 8 | An 9 | An 10 | An 11 | An 12 | An 13 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Industries matériaux de construction** | | | | | | | | | | | | | | |
| - DD et fiscal sur Equipts et mat. importés | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| - TVA sur Equipts et matériels importés | **Phase d'investissement** | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| - Taxes sur les intrants importés | | | | | | | | | | | | | 110,8 | 110,8 |
| - Impôts sur BIC | | | | | | | | | | | | | 36,9 | 36,9 |
| **Industries d'accompagnement** | | | | | | | | | | | | | | |
| - DD et fiscal sur Equipts et mat. importés | | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| - TVA sur Equipts et matériels importés | **Phase d'investissement** | | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| - TVA sur les intrants importés | | | | | | | | | | | | | 30,5 | 30,5 |
| - Impôts sur BIC | | | | | | | | | | | | | 53,7 | 53,7 |
| **Construction** | | | | | | | | | | | | | | |
| - DD et fiscal sur Equipts et mat. importés | | | | | | | | | | | | | | |
| - TVA sur Equipts et matériels importés | | | | | | | | | | | | | | |
| - DD et TVA sur les intrants importés | | | | | | | | | | | | | | |
| - Droits Enregistrement Timbre sur ACP | | | | | | | | | | | | | | |
| - TVA sur Trvx de construction et VRD | | | | | | | | | | | | | | |
| - TVA sur Etudes urb, arch, VRD | | | | | | | | | | | | | | |
| - Taxes grevant les acquisitions de terrains | | | | | | | | | | | | | | |
| - Taxes sur les salaires (y.c industries) | | 2,8 | 2,8 | 2,8 | 5,6 | 5,6 | 5,6 | 5,6 | 5,6 | 3,1 | 3,1 | 3,1 | 3,1 | 3,1 |
| - Contribution des patentes et licences | | | | | | | | | | | | | | |
| - Impôts sur BIC | | | | | | | | | | | | | | |
| **TOTAL** | **0,0** | **2,8** | **2,8** | **2,8** | **5,6** | **5,6** | **5,6** | **5,6** | **5,6** | **3,1** | **3,1** | **3,1** | **235,0** | **235,0** |

| RUBRIQUES | An 14 | An 15 | An 16 | An 17 | An 18 | An 19 | An 20 | An 21 | An 22 | An 23 | An 24 | An 25 | An 26 | An 27 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Industries matériaux de construction** | | | | | | | | | | | | | | |
| - DD et fiscal sur Equipts et mat. importés | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| - TVA sur Equipts et matériels importés | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| - TVA sur les intrants importés | 110,8 | 110,8 | 110,8 | 110,8 | 110,8 | 110,8 | 110,8 | 110,8 | 110,8 | 110,8 | 110,8 | 110,8 | 110,8 | 110,8 |
| - Impôts sur BIC | 36,9 | 36,9 | 36,9 | 36,9 | 36,9 | 36,9 | 36,9 | 36,9 | 36,9 | 36,9 | 36,9 | 36,9 | 36,9 | 36,9 |
| **Industries d'accompagnement** | | | | | | | | | | | | | | |
| - DD et fiscal sur Equipts et mat. importés | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| - TVA sur Equipts et matériels importés | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| - TVA sur les intrants importés | 30,5 | 30,5 | 30,5 | 30,5 | 30,5 | 30,5 | 30,5 | 30,5 | 30,5 | 30,5 | 30,5 | 30,5 | 30,5 | 30,5 |
| - Impôts sur BIC | 53,7 | 53,7 | 53,7 | 53,7 | 53,7 | 53,7 | 53,7 | 53,7 | 53,7 | 53,7 | 53,7 | 53,7 | 53,7 | 53,7 |
| **Construction** | | | | | | | | | | | | | | |
| - DD et fiscal sur Equipts et mat. importés | | | | | | | | | | | | | | |
| - TVA sur Equipts et matériels importés | | | | | | | | | | | | | | |
| - TVA sur les intrants importés | | | | | | | | | | | | | | |
| - Droits Enregistrement Timbre sur ACP | | | | | | | | | | | | | | |
| - TVA sur Trvx de construction et VRD | | | | | | | | | | | | | | |
| - TVA sur Etudes urb, arch, VRD | | | | | | | | | | | | | | |
| - Taxes grevant les acquisitions de terrains | | | | | | | | | | | | | | |
| - Taxes sur les salaires | 3,1 | 3,1 | 3,1 | 3,1 | 3,1 | 3,1 | 3,1 | 3,1 | 3,1 | 3,1 | | | | |
| - Contribution des patentes et licences | | | | | | | | | | | | | | |
| - Impôts sur BIC | | | | | | | | | | | | | | |
| **TOTAL** | **235,0** | **235,0** | **235,0** | **235,0** | **235,0** | **235,0** | **235,0** | **235,0** | **235,0** | **235,0** | **231,9** | **231,9** | **231,9** | **231,9** |

### B.2. TRANSFERTS DIRECTS A L'ETAT

La convention du 20 décembre 2002 prévoit la réalisation d'un ensemble d'infrastructures sociales et de sécurité pour le compte de l'Etat de Côte d'Ivoire, et ce à titre gracieux.

En effet, comme mentionné dans la description détaillée du projet, le vaste programme immobilier initié par le Groupe Magnifica s'accompagne d'une série d'infrastructures économiques et sociales dont la charge revient à l'Etat. Il s'agit notamment du lotissement et la viabilisation des terrains, la construction des infrastructures sanitaires et scolaires, la sécurité, etc.

Face aux ressources budgétaires limitées et au regard de la situation de crise que traverse le pays, l'Etat a obtenu du Groupe Magnifica, la prise en compte de la totalité des infrastructures sociales (centres scolaires et centres de santé) et le financement d'une partie des besoins en infrastructures des forces de défense et de sécurité.

Ainsi, le Groupe Magnifica supporte pour le compte de l'Etat :

- la viabilisation de l'espace nécessaire pour la construction des logements pour un montant total de 900 milliards de FCFA (ce qui représente la part que devait supporter l'Etat pour la viabilisation des 22 500 hectares de terrain nécessaire à la construction des logements.

- la construction de 290 centres scolaires pour un coût global de 107,3 milliards de FCFA.

- la construction de 290 centres de santé pour un coût global de 116,4 milliards de FCFA.

- le financement des infrastructures des forces de sécurité et de défense à hauteur de 25 milliards de FCFA.

Le tableau ci-après présente les infrastructures prévues par la convention pour le compte de l'Etat.

| RUBRIQUES | An 0 | An 1 | An 2 | An 3 | An 4 | An 5 | An 6 | An 7 | An 8 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Transferts directs à l'Etat** | | | | | | | | | |
| - Viabilisation des terrains pour l'Etat | | 76,8 | 137,2 | 137,2 | 137,2 | 137,2 | 137,2 | 137,2 | |
| - Centres scolaires | | 2,2 | 7,8 | 14,1 | 16,7 | 16,7 | 16,7 | 16,7 | 16,7 |
| - Centres de santé | | 2,4 | 8,4 | 15,2 | 18,1 | 18,1 | 18,1 | 18,1 | 18,1 |
| - Infrastructures/Equipmt Forces de Sécurité | | 5 | 10 | 10 | | | | | |
| **TOTAL** | **0** | **86,4** | **163,4** | **176,5** | **171,9** | **171,9** | **171,9** | **171,9** | **34,71** |

Le coût global des infrastructures à réaliser pour le compte de l'Etat est estimé à 1 148,6 milliards de FCFA sur une période de 8 années ; soit en moyenne 143,6 milliards de dons par an.

### B.3. CALCUL DU COÛT FISCAL EXPLICITE

Le coût fiscal "explicite" représente la différence entre les ressources fiscales directes que l'Etat aurait dû percevoir (cas de droit commun) et les ressources fiscales directes qu'il percevra (cas de la convention) dans le cadre de ce projet. Les ressources fiscales indirectes telles que l'impôt foncier et autres recettes fiscales provenant des autres branches d'activités du fait de la demande de production adressée à l'économie nationale, ne sont pas prises en compte dans le calcul du coût fiscal explicite. La période de temps retenue pour l'évaluation du coût fiscal porte sur toute la période au cours de laquelle le Groupe bénéficie d'une exonération fiscale. Il s'agit notamment de la période de construction des logements, majorée de la période de location-vente (15 ans).

La méthode de calcul montre bien que le signe négatif (-) traduit un gain pour l'Etat et le signe (+) traduit un coût pour l'Etat. En d'autres termes, si pour une année donnée, les ressources de droit commun (A) sont inférieures aux ressources attendues de la convention (B), la différence (A-B) est négative et traduit un gain de ressources pour l'Etat.

Par ailleurs, il convient de souligner que les infrastructures à réaliser dans le cadre de la convention sont considérées comme un gain fiscal pour l'Etat.

Le tableau ci-après présente pour chaque année, le coût fiscal du projet pour l'Etat.

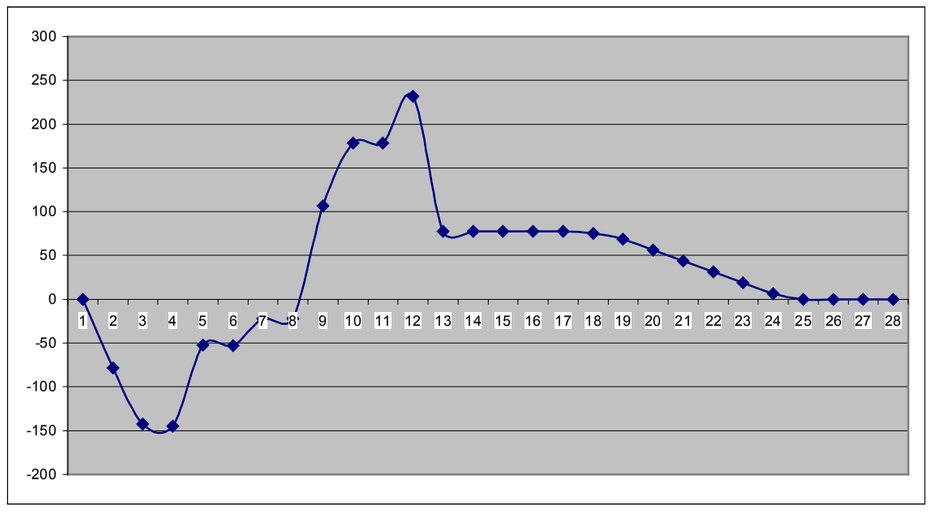
| RUBRIQUES | An 0 | An 1 | An 2 | An 3 | An 4 | An 5 | An 6 | An 7 | An 8 | An 9 | An 10 | An 11 | An 12 | An 13 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| GAIN TOTAL DROIT COMMUN (A) | 0,0 | 11,1 | 23,8 | 34,8 | 125,2 | 124,7 | 155,2 | 155,2 | 147,0 | 181,3 | 181,3 | 235,0 | 312,3 | 312,3 |
| GAIN TOTAL CONVENTION (B) | 0,0 | 89,2 | 166,2 | 179,3 | 177,5 | 177,5 | 177,5 | 177,5 | 40,3 | 3,1 | 3,1 | 3,1 | 235,0 | 235,0 |
| **COÛT FISCAL EXPLICITE (A-B)** | **0,0** | **-78,1** | **-142,4** | **-144,6** | **-52,4** | **-52,8** | **-22,3** | **-22,3** | **106,7** | **178,2** | **178,2** | **231,9** | **77,3** | **77,3** |

| RUBRIQUES | An 14 | An 15 | An 16 | An 17 | An 18 | An 19 | An 20 | An 21 | An 22 | An 23 | An 24 | An 25 | An 26 | An 27 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| GAIN TOTAL DROIT COMMUN (A) | 312,3 | 312,3 | 312,3 | 310,4 | 303,7 | 291,3 | 278,8 | 266,4 | 254,0 | 241,6 | 231,9 | 231,9 | 231,9 | 231,9 |
| GAIN TOTAL CONVENTION (B) | 235,0 | 235,0 | 235,0 | 235,0 | 235,0 | 235,0 | 235,0 | 235,0 | 235,0 | 235,0 | 231,9 | 231,9 | 231,9 | 231,9 |
| **COÛT FISCAL EXPLICITE (A-B)** | **77,3** | **77,3** | **77,3** | **75,4** | **68,7** | **56,3** | **43,8** | **31,4** | **19,0** | **6,6** | **0,0** | **0,0** | **0,0** | **0,0** |

Le graphique ci-après illustre l'évolution du coût fiscal sur la période retenue pour l'étude.

Au cours des 10 premières années du programme, l'Etat réalise un gain fiscal substantiel, du fait des infrastructures réalisées gratuitement par le Groupe Magnifica pour son compte, et ce, malgré les exonérations fiscales accordées à ce Groupe.

A partir de la fin du programme de construction, le coût fiscal va évoluer en faveur du Groupe Magnifica, du fait essentiellement de l'exonération de l'impôt sur le bénéfice réalisé sur les logements pendant toute la période de location-vente.




La rupture constatée à la 11ème et 12ème année traduit les effets combinés de la fin des facilités fiscales de droit commun et des exonérations sur les activités des unités industrielles. A partir de la 13ème année, nous assistons à un atterrissage progressif du coût fiscal du fait de la baisse des bénéfices réalisés sur les logements, une baisse qui s'explique par le retrait progressif des logements soldés par les acquéreurs. A partir de la

25ème année, le coût fiscal devient nul à cause de la fin totale des exonérations fiscales prévues par la convention entre l'Etat et le Groupe Magnifica. Services.

La valeur actualisée du coût fiscal au taux de 10% sur la période d'étude, fait ressortir un montant total de 38,4 milliards de FCFA.

| Coût fiscal explicite | |
|---|---|
| | Montant |
| Valeur Actuelle du Coût fiscal explicite | 38,4 |

La valeur ci-dessus signifie que l'Etat consent un sacrifice fiscal explicite de 38,4 milliards de FCFA pour la réalisation du Projet Magnifica Services.

## II. CALCUL DU COÛT/GAIN FISCAL IMPLICITE

Le paragraphe précédent a permis d'évaluer le coût fiscal explicite subi par l'Etat dans le cadre de ce projet. Aussi, pour les besoins d'une analyse économique rigoureuse, il est apparu nécessaires de procéder à une évaluation du coût fiscal implicite du projet pour l'Etat.

De façon spécifique, il s'agit d'intégrer dans le calcul des ressources fiscales attendues par l'Etat dans le cadre de la convention, les recettes indirectes provenant d'une part, de l'impôt foncier, et d'autre part, des taxes et divers impôts qui seront perçus par l'Etat du fait des demandes indirectes adressées à l'économie nationale.

Le tableau ci-après présente les impôts et taxes indirectes susceptibles d'être perçus par l'Etat du fait de la mise en œuvre de ce projet.

| RUBRIQUES | An 0 | An 1 | An 2 | An 3 | An 4 | An 5 | An 6 | An 7 | An 8 | An 9 | An 10 | An 11 | An 12 | An 13 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Ressources fiscales indirectes** | | | | | | | | | | | | | | |
| - Impôt foncier | | | 0,5 | 2,1 | 5,0 | 8,0 | 11,0 | 13,9 | 16,9 | 19,9 | 19,9 | 19,9 | 19,9 | 19,9 |
| - Impôts et taxes indirectes | 8,0 | 20,5 | 23,1 | 23,3 | 54,2 | 50,3 | 130,5 | 130,5 | 117,6 | 113,1 | 113,1 | 113,1 | 113,1 | 113,1 |
| **TOTAL** | **8,0** | **20,5** | **23,5** | **25,3** | **59,2** | **58,3** | **141,4** | **144,4** | **134,5** | **133,0** | **133,0** | **133,0** | **133,0** | **133,0** |

| RUBRIQUES | An 14 | An 15 | An 16 | An 17 | An 18 | An 19 | An 20 | An 21 | An 22 | An 23 | An 24 | An 25 | An 26 | An 27 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Ressources fiscales indirectes** | | | | | | | | | | | | | | |
| - Impôt foncier | 19,9 | 19,9 | 19,9 | 19,9 | 19,9 | 19,9 | 19,9 | 19,9 | 19,9 | 19,9 | 19,9 | 19,9 | 19,9 | 19,9 |
| - Impôts et taxes indirectes | 113,1 | 113,1 | 113,1 | 113,1 | 113,1 | 113,1 | 113,1 | 113,1 | 113,1 | 113,1 | 113,1 | 113,1 | 113,1 | 113,1 |
| **TOTAL** | **133,0** | **133,0** | **133,0** | **133,0** | **133,0** | **133,0** | **133,0** | **133,0** | **133,0** | **133,0** | **133,0** | **133,0** | **133,0** | **133,0** |

N.B : Evaluation de l'impôt foncier = 4% de la valeur locative (hypothèse : les logements servent de domicile aux acquéreurs)

### *A. CALCUL DU COÛT FISCAL IMPLICITE*

Comme mentionné ci-dessus, le coût fiscal implicite intègre l'impôt foncier et les taxes et impôts indirects.

Le calcul de l'impôt foncier est fondé sur l'hypothèse que la totalité des logements acquis serviront de domicile aux acquéreurs. Sous cette hypothèse, l'impôt foncier est évalué à hauteur de 4% de la valeur locative annuelle du logement. Dans le cadre de cette étude, nous avons considéré comme valeur locative annuelle, le coût annuel de chaque type de logement tel que prévu par le Groupe Magnifica. L'impôt foncier commence timidement à partir de la deuxième année avec un montant total de 500 millions de FCFA, pour atteindre son niveau le plus élevé à partir de la 9$^{ème}$ année du programme avec un montant estimé à 19,9 milliards de FCFA.

S'agissant des impôts et taxes indirects, ils ont été évalués à partir des effets induits des demandes successives adressées à l'économie du fait de l'implantation et la mise en œuvre du projet Magnifica. De façon spécifique, il s'agit des impôts et taxes captés à partir des effets indirects des phases d'investissements et d'exploitation des principales composantes du projet (unités industrielles de fabrication des matériaux de construction, unités industrielles d'accompagnement du processus d'urbanisation, programme de construction).

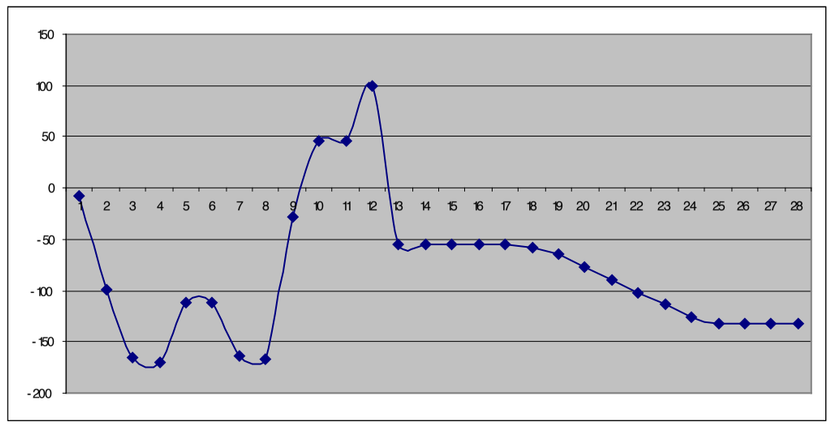
Le tableau ci-après présente pour chaque année, le coût fiscal implicite du projet pour l'Etat.

| RUBRIQUES | An 0 | An 1 | An 2 | An 3 | An 4 | An 5 | An 6 | An 7 | An 8 | An 9 | An 10 | An 11 | An 12 | An 13 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| GAIN TOTAL DROIT COMMUN (A) | 0,0 | 11,1 | 23,8 | 34,8 | 125,2 | 124,7 | 155,2 | 155,2 | 147,0 | 181,3 | 181,3 | 235,0 | 312,3 | 312,3 |
| GAIN TOTAL CONVENTION (B) | 8,0 | 109,7 | 189,7 | 204,6 | 236,8 | 235,8 | 318,9 | 321,9 | 174,8 | 136,1 | 136,1 | 136,1 | 368,0 | 368,0 |
| **COÛT FISCAL IMPLICITE (A-B)** | -8,0 | -98,6 | -166,0 | -169,9 | -111,6 | -111,1 | -163,7 | -166,7 | -27,8 | 45,2 | 45,2 | 98,9 | -55,7 | -55,7 |

| RUBRIQUES | An 14 | An 15 | An 16 | An 17 | An 18 | An 19 | An 20 | An 21 | An 22 | An 23 | An 24 | An 25 | An 26 | An 27 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| GAIN TOTAL DROIT COMMUN (A) | 312,3 | 312,3 | 312,3 | 310,4 | 303,7 | 291,3 | 278,8 | 266,4 | 254,0 | 241,6 | 231,9 | 231,9 | 231,9 | 231,9 |
| GAIN TOTAL CONVENTION (B) | 368,0 | 368,0 | 368,0 | 368,0 | 368,0 | 368,0 | 368,0 | 368,0 | 368,0 | 368,0 | 364,9 | 364,9 | 364,9 | 364,9 |
| **COÛT FISCAL IMPLICITE (A-B)** | -55,7 | -55,7 | -55,7 | -57,6 | -64,3 | -76,7 | -89,2 | -101,6 | -114,0 | -126,4 | -133,0 | -133,0 | -133,0 | -133,0 |

### *B. EVOLUTION DU COÛT FISCAL IMPLICITE*

Le graphique ci-après illustre l'évolution du coût fiscal implicite sur toute la période de l'étude. Sur toute la période, la courbe reste dans une tendance globalement favorable à l'Etat. Sur les dix premières années du programme, l'Etat réalise des gains importants, du fait des effets combinés des impôts et taxes indirects et des infrastructures sociales réalisées pour son compte. Entre la 10ème et la 12ème année du programme, l'Etat subit des pertes fiscales consécutives à la fin des facilités fiscales de droit commun. A partir de la 13ème année, l'on constate une accumulation de gains fiscaux pour l'Etat jusqu'à la fin de la période d'étude.




La valeur actualisée des gains fiscaux réalisés par l'Etat est estimée à 838,9 milliards de FCFA (voir tableau ci-après).

| Coût fiscal implicite | |
|---|---|
| | Montant |
| Valeur Actuelle du Coût fiscal implicite | -838,9 |

La valeur ci-dessus signifie qu'au terme de ce projet, et en tenant compte des exonérations fiscales accordées au Groupe Magnifica, l'Etat réalise un gain fiscal de 838,9 milliards de FCFA sur la période de l'étude (30 ans).

En ne tenant compte exclusivement que de l'impôt foncier (c'est à dire en occultant les impôts et taxes indirectes), l'Etat réalise un gain fiscal de 70,7 milliards de FCFA.

# CHAPITRE III : IMPACTS DU PROJET SUR LES PERSPECTIVES DE LONG TERME (2004-2030) DE L'ECONOMIE IVOIRIENNE

## I. IMPACT DU PROJET SUR L'ECONOMIE IVOIRIENNE

Les évolutions des différentes variables mettent en relief la viabilité et la pertinence du projet. En effet, les prédictions sur la période couvrant plus ou moins la phase de réalisation du projet (2004-2030) révèlent un développement qualitatif et quantitatif de la dynamique des indicateurs considérés. Il y a une amélioration sensible de ces derniers. Au moins deux aspects importants peuvent être mis en évidence dans cette étude :

- la phase active du projet, c'est à dire la fin de la mise en place des unités industrielles de construction et du début de la construction d'un nombre important de logements (2006-2011), entraîne une hausse relativement plus importante des variables étudiées. Cela est dû à l'effet revenu direct du programme d'investissement du Groupe MAS.
- La fin de la phase de construction, qui se traduit par une destruction d'emploi (les ouvriers ayant construit les logements), entraîne un retournement de tendance ; toutefois, les effets indirects du projet sur l'économie national, notamment l'effet de redistribution de revenu, maintient les niveaux respectifs des différents indicateurs au dessus de ceux en situation sans projet.

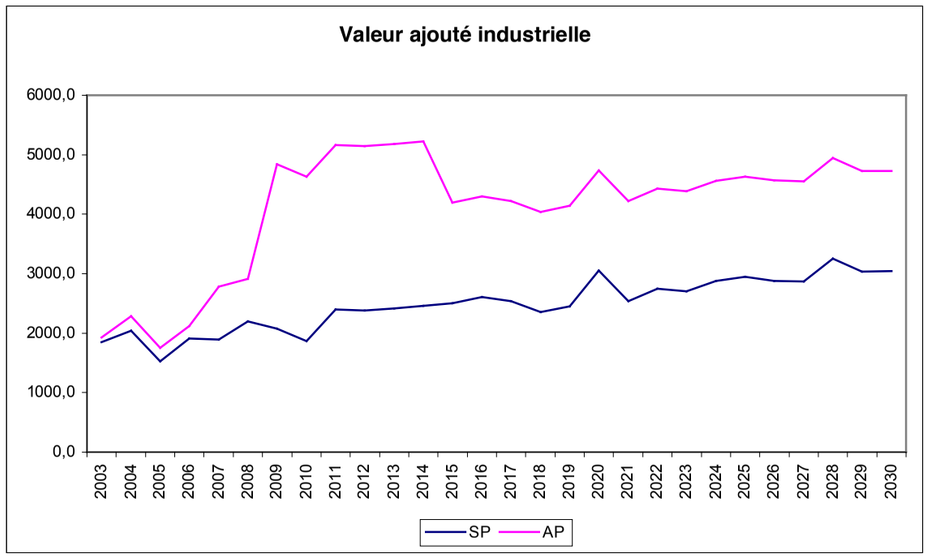
Variable en terme réel (en milliard de FCA, sauf TRA qui est en million)(1) SP = Situation avant projet (2) AP = Situation après projet Δ = variation (2) / (1)

| Année | IND | | | EPA | | | INVEST | | | CONP | | | REVG | | | PIB | | | TRA | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | *SP* | *AP* | *Δ* | *SP* | *AP* | *Δ* | *SP* | *AP* | *Δ* | *SP* | *AP* | *Δ* | *SP* | *AP* | *Δ* | *SP* | *AP* | *Δ* | *SP* | *AP* | *Δ* |
| **2003** | 1849,1 | 1929,1 | 4,3 | 1989,5 | 1991,2 | 0,1 | 1114,0 | 1114,0 | 0,0 | 5356,4 | 5395,3 | 0,7 | 1291,9 | 1324,1 | 2,5 | 7116,4 | 7196,3 | 1,1 | 6,0 | 6,0 | 1,3 |
| **2004** | 2044,6 | 2283,8 | 11,7 | 1799,6 | 1803,1 | 0,2 | 1066,2 | 1886,9 | 77,0 | 5838,9 | 5923,7 | 1,5 | 1422,4 | 1551,2 | 9,1 | 8707,7 | 8946,9 | 2,7 | 6,0 | 6,2 | 2,7 |
| **2005** | 1522,3 | 1756,1 | 15,4 | 2545,4 | 2549,3 | 0,2 | 1302,5 | 1700,8 | 30,6 | 4804,4 | 4897,8 | 1,9 | 1453,4 | 1568,5 | 7,9 | 6984,5 | 7218,4 | 3,3 | 6,2 | 6,3 | 2,9 |
| **2006** | 1910,2 | 2122,9 | 11,1 | 2791,2 | 2794,9 | 0,1 | 929,0 | 1726,9 | 85,9 | 5218,6 | 5306,0 | 1,7 | 1746,6 | 1849,1 | 5,9 | 7558,5 | 7771,2 | 2,8 | 6,2 | 6,4 | 2,7 |
| **2007** | 1893,1 | 2779,3 | 46,8 | 2730,5 | 2739,0 | 0,3 | 954,9 | 1568,0 | 64,2 | 5735,6 | 5940,5 | 3,6 | 1555,1 | 1924,2 | 23,7 | 7462,3 | 8348,5 | 11,9 | 6,4 | 6,8 | 6,1 |
| **2008** | 2194,6 | 2916,1 | 32,9 | 2645,3 | 2653,3 | 0,3 | 1261,1 | 2543,5 | 101,7 | 6137,2 | 6329,5 | 3,1 | 1646,8 | 1980,3 | 20,3 | 9126,1 | 9847,6 | 7,9 | 6,5 | 6,9 | 5,7 |
| **2009** | 2073,7 | 4838,4 | 133,3 | 2468,4 | 2485,3 | 0,7 | 1056,0 | 3357,1 | 217,9 | 5983,2 | 6386,6 | 6,7 | 1333,4 | 2069,0 | 55,2 | 7972,3 | 10736,9 | 34,7 | 6,6 | 7,4 | 11,7 |
| **2010** | 1865,3 | 4632,9 | 148,4 | 2351,1 | 2367,9 | 0,7 | 1305,0 | 3832,0 | 193,6 | 5783,6 | 6187,0 | 7,0 | 1514,4 | 2252,9 | 48,8 | 7896,9 | 10664,5 | 35,0 | 6,7 | 7,5 | 11,5 |
| **2011** | 2402,1 | 5162,4 | 114,9 | 2470,2 | 2487,1 | 0,7 | 1358,3 | 4163,2 | 206,5 | 6343,9 | 6747,3 | 6,4 | 1607,0 | 2348,5 | 46,1 | 9210,7 | 11971,1 | 30,0 | 6,9 | 7,6 | 11,3 |
| **2012** | 2378,5 | 5141,8 | 116,2 | 2277,7 | 2294,5 | 0,7 | 1305,1 | 3972,7 | 204,4 | 6638,9 | 7042,2 | 6,1 | 1634,6 | 2379,1 | 45,5 | 9616,4 | 12379,8 | 28,7 | 7,0 | 7,7 | 11,1 |
| **2013** | 2417,6 | 5181,0 | 114,3 | 1870,5 | 1887,3 | 0,9 | 1051,4 | 3569,8 | 239,5 | 6564,4 | 6967,8 | 6,1 | 1326,3 | 2070,7 | 56,1 | 8948,2 | 11711,5 | 30,9 | 7,1 | 7,8 | 10,9 |
| **2014** | 2462,0 | 5225,3 | 112,2 | 1681,2 | 1698,0 | 1,0 | 1004,9 | 3981,9 | 296,2 | 6838,9 | 7242,2 | 5,9 | 1445,5 | 2190,0 | 51,5 | 9843,6 | 12607,0 | 28,1 | 7,2 | 8,0 | 10,7 |
| **2015** | 2503,7 | 4191,0 | 67,4 | 1492,9 | 1507,0 | 0,9 | 959,5 | 2974,1 | 210,0 | 6938,9 | 7278,5 | 4,9 | 1525,9 | 2197,7 | 44,0 | 9957,2 | 11644,5 | 16,9 | 7,3 | 8,0 | 8,9 |
| **2016** | 2610,8 | 4298,0 | 64,6 | 1616,6 | 1630,7 | 0,9 | 1020,6 | 3176,8 | 211,3 | 6843,9 | 7183,6 | 5,0 | 1614,7 | 2286,5 | 41,6 | 9778,7 | 11466,0 | 17,3 | 7,4 | 8,1 | 8,8 |
| **2017** | 2537,7 | 4225,0 | 66,5 | 1544,2 | 1558,4 | 0,9 | 735,9 | 2523,1 | 242,9 | 6693,8 | 7033,4 | 5,1 | 1537,6 | 2209,3 | 43,7 | 9050,3 | 10737,6 | 18,6 | 7,5 | 8,2 | 8,7 |
| **2018** | 2352,3 | 4039,6 | 71,7 | 1490,1 | 1504,2 | 0,9 | 766,0 | 2057,6 | 168,6 | 6835,6 | 7175,2 | 5,0 | 1414,4 | 2086,1 | 47,5 | 8711,9 | 10399,2 | 19,4 | 7,7 | 8,3 | 8,5 |
| **2019** | 2451,8 | 4139,0 | 68,8 | 1644,5 | 1658,6 | 0,9 | 849,9 | 2932,6 | 245,1 | 6463,4 | 6803,0 | 5,3 | 1646,3 | 2318,0 | 40,8 | 9091,4 | 10778,7 | 18,6 | 7,7 | 8,4 | 8,4 |
| **2020** | 3048,1 | 4735,4 | 55,4 | 1680,2 | 1694,4 | 0,8 | 800,9 | 3326,2 | 315,3 | 7183,1 | 7522,8 | 4,7 | 1425,2 | 2097,0 | 47,1 | 10428,3 | 12115,6 | 16,2 | 7,9 | 8,5 | 8,3 |
| **2021** | 2535,2 | 4222,5 | 66,6 | 1833,6 | 1847,7 | 0,8 | 884,0 | 2941,8 | 232,8 | 6663,4 | 7003,0 | 5,1 | 1653,6 | 2325,3 | 40,6 | 9318,6 | 11005,9 | 18,1 | 8,0 | 8,6 | 8,2 |
| **2022** | 2746,4 | 4433,7 | 61,4 | 1760,1 | 1774,2 | 0,8 | 602,3 | 2546,0 | 322,7 | 7193,7 | 7533,4 | 4,7 | 1563,7 | 2235,5 | 43,0 | 9618,3 | 11305,5 | 17,5 | 8,1 | 8,7 | 8,1 |
| **2023** | 2699,6 | 4386,9 | 62,5 | 2128,2 | 2142,3 | 0,7 | 922,0 | 3288,0 | 256,6 | 7312,7 | 7652,3 | 4,6 | 1889,0 | 2560,8 | 35,6 | 10368,3 | 12055,6 | 16,3 | 8,2 | 8,9 | 7,9 |
| **2024** | 2876,8 | 4564,1 | 58,7 | 1721,8 | 1735,9 | 0,8 | 676,8 | 2607,9 | 285,3 | 7664,4 | 8004,0 | 4,4 | 1497,6 | 2169,4 | 44,9 | 10197,7 | 11885,0 | 16,5 | 8,3 | 9,0 | 7,8 |
| **2025** | 2944,2 | 4631,5 | 57,3 | 1791,8 | 1806,0 | 0,8 | 539,3 | 2633,9 | 388,4 | 7646,1 | 7985,7 | 4,4 | 1388,6 | 2060,4 | 48,4 | 10253,8 | 11941,1 | 16,5 | 8,4 | 9,1 | 7,7 |
| **2026** | 2880,7 | 4568,0 | 58,6 | 1744,7 | 1758,8 | 0,8 | 576,9 | 2569,3 | 345,4 | 7926,6 | 8266,3 | 4,3 | 1376,5 | 2048,3 | 48,8 | 10503,6 | 12190,9 | 16,1 | 8,6 | 9,2 | 7,6 |
| **2027** | 2866,6 | 4553,8 | 58,9 | 2112,9 | 2127,0 | 0,7 | 897,1 | 3306,3 | 268,5 | 7712,7 | 8052,3 | 4,4 | 1762,9 | 2434,7 | 38,1 | 10822,7 | 12510,0 | 15,6 | 8,7 | 9,4 | 7,5 |
| **2028** | 3257,1 | 4944,4 | 51,8 | 2303,4 | 2317,5 | 0,6 | 1052,5 | 3241,1 | 208,0 | 8185,9 | 8525,6 | 4,1 | 1763,3 | 2435,1 | 38,1 | 11332,4 | 13019,7 | 14,9 | 8,8 | 9,5 | 7,4 |
| **2029** | 3038,6 | 4725,9 | 55,5 | 2227,4 | 2241,5 | 0,6 | 767,0 | 2578,1 | 236,1 | 7893,7 | 8233,4 | 4,3 | 1637,7 | 2309,4 | 41,0 | 10413,4 | 12100,7 | 16,2 | 8,9 | 9,5 | 7,3 |
| **2030** | 3043,0 | 4730,3 | 55,4 | 2216,2 | 2230,3 | 0,6 | 671,8 | 2849,5 | 324,2 | 8158,7 | 8498,3 | 4,2 | 1594,2 | 2266,0 | 42,1 | 11159,1 | 12846,3 | 15,1 | 9,0 | 9,7 | 7,2 |

## I. La valeur ajoutée industrielle

Le projet MAS, de par l'importance de son investissement, influence positivement la dynamique de la valeur ajoutée industrielle. La phase d'implantation des unités industrielles et de construction des maisons qui se situe entre 2005 et 2011 favorise une hausse assez importante de la valeur ajoutée. Malgré la fin des opérations de construction vers 2012, ce qui limite la tendance haussière de la production industrielle, les effets induits en termes de production dans l'économie, et le fonctionnement des unités industrielles, permettent d'avoir un niveau de valeur ajouté au dessus de celui que l'économie aurait produit sans le projet MAS. Le tableau ci-dessus et le graphique ci-dessous permettent de mieux appréhender ces évolutions.

Graphique : Evolution de la valeur ajouté industrielle

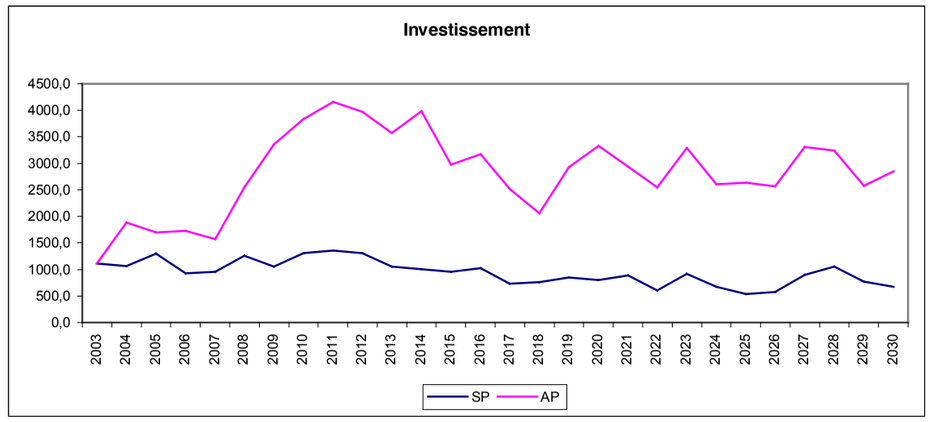



## II. L'investissement

Le Groupe MAS, envisage d'injecter dans l'économie en terme d'investissement environ 5 000 milliards de FCFA sur les dix (10) années à venir. Ce niveau

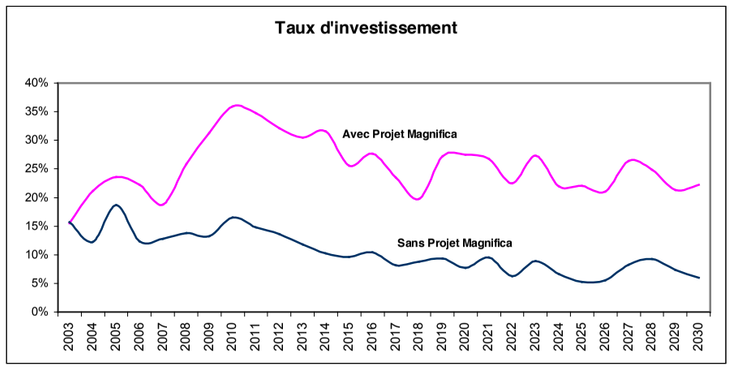
d'investissement qui représente une moyenne annuelle d'environ 500 milliards de CFA, soit environ 17% du total des investissements et 5% du PIB est incontestablement un flux important de revenu dans l'économie. Les bons signes sont à cet effet manifestes : dans un premier temps, la phase d'opérationnalisation du projet entraîne un pic de l'investissement réel ; dans un second temps, l'on observe que la tendance baissière de l'investissement à long terme est atténuée par le projet MAS, en plus de l'amélioration du niveau global. L'investissement direct dû au projet, en pus de l'investissement induit permet de stabiliser plus ou moins le niveau d'investissement à long terme.

Graphique : Evolution de l'investissement total

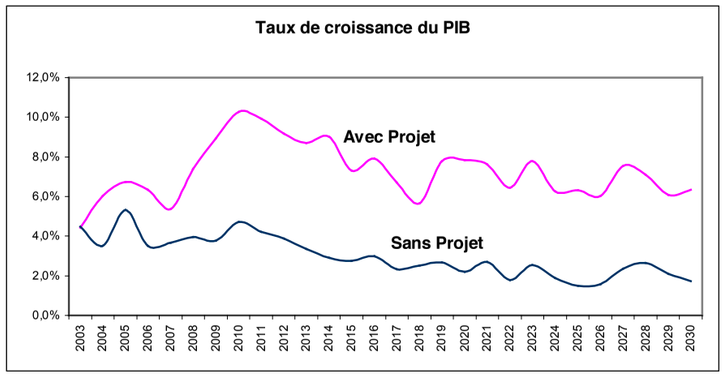



Le graphique ci-dessus montre bien le saut important réalisé par l'économie ivoirienne en matière d'investissement. Comme indiqué dans le Chapitre II (Première partie), l'insuffisance de l'investissement en général, et l'investissement privé en particulier, reste la principale cause de la faiblesse de la croissance économique, et donc l'incapacité pour l'Etat de faire face aux engagements extérieurs et aux besoins sociaux. Avec le projet Magnifica Services, le taux d'investissement (Investissement/PIB) enregistre un saut significatif sur la période de l'étude, avec un point culminant à l'horizon 2010 (environ 36%). Avec le projet Magnifica Services, le taux d'investissement annuel moyen est estimé à 25% contre une estimation de 10%

sans le Projet Magnifica. Le graphique ci-après présente l'évolution des taux d'investissement avec et sans projet sur la période de l'étude.




Le lien entre le taux d'investissement et le taux de croissance est établi par l'inverse de la productivité marginale du capital, encore appelé ICOR (Incremental Capital Output Ratio). L'ICOR indique l'accroissement du capital nécessaire à la production d'une unité supplémentaire de richesse nationale. Ainsi, pour un ICOR estimé à 3,5 pour la Côte d'Ivoire, avec un taux d'investissement annuel moyen de 25%, le taux de croissance annuel moyen du produit intérieur brut se situerait à environ 7%. Ce taux annuel moyen est de 3% sans le Projet Magnifica. Le tableau ci-après présente l'évolution du taux de croissance du PIB en fonction du taux d'investissement.

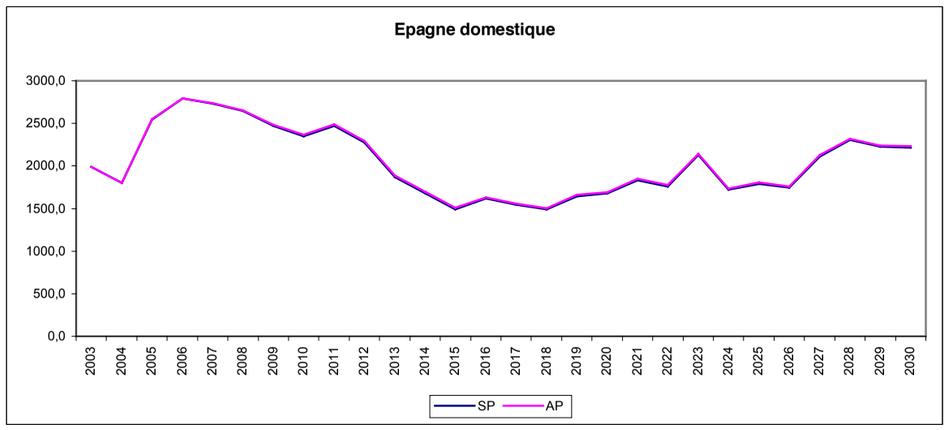


La similitude observée entre les graphiques ci-dessus traduit la relation quasi-stable entre le taux d'investissement et le taux de croissance du produit intérieur brut.

### III. L'épargne

Le projet entraîne une légère amélioration de l'épargne domestique. Toutefois, le comportement d'épargne étant plus structurel que conjoncturel, il faudra sans doute une accumulation plus importante de richesse pour augmenter la propension à épargner.

Graphique : Evolution de l'épargne




### IV. La consommation des ménages

Les revenus distribués sous formes de salaires induits, entraînent une augmentation du niveau de consommation des ménages. La consommation privée est un important levier de la croissance économique, aux travers de ces répercussions directes sur les différents secteurs d'activités. En effet, la consommation des ménages stimule la production et engendre donc la croissance économique.

En Côte d'Ivoire, la structure de consommation des ménages se décompose selon le tableau ci-après :

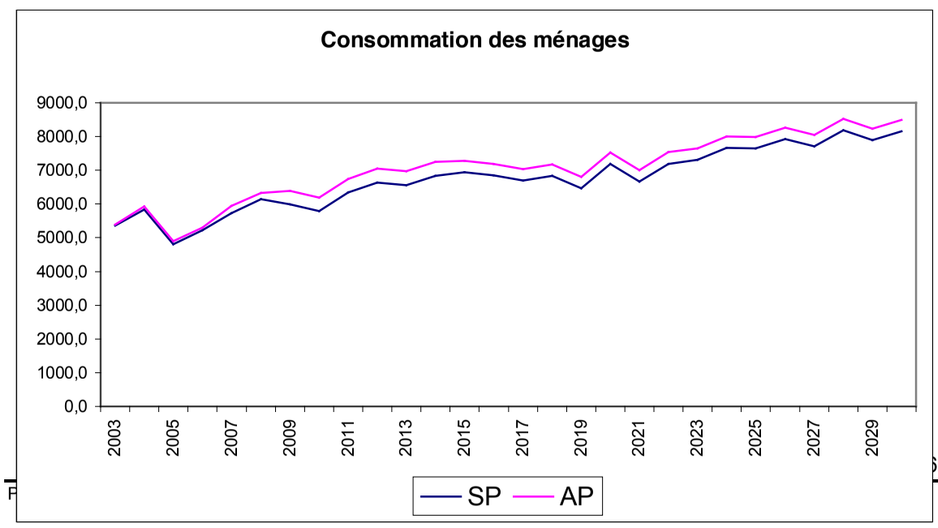
| Rubriques | % |
|---|---|
| 1. Alimentation | 48,0 |
| 2. Habitation | 7,8 |

| | |
|---|---|
| 3. Eau-Electricité-Gaz-Com | 8,5 |
| 4. Equipement | 3,4 |
| 5. Habillement | 10,1 |
| 6. Transport | 6,8 |
| 7. Véhicule | 5,4 |
| 8. Entretien | 0,6 |
| 9. Hygiène | 1,0 |
| 10. Santé | 0,7 |
| 11. Divers | 7,7 |

A priori, une unité de salaire distribué est dépensée selon cette structure. Les produits alimentaires restent de loin la plus importante par de dépense des ménages ivoiriens (48,0%), suivi de l'habillement (10,1%), de l'énergie (8,5%) et de l'habitat (7,8%). Les dépenses de santé et d'hygiène représentent respectivement des proportions de 0,7% et 1,0%.

L'accroissement de la consommation des ménages du fait du Projet MAgnifica, reste globalement modeste, bien que non négligeable. Cette quasi-stabilité illustrée par le graphique ci-après, malgré l'importance des salaires distribués, s'explique en partie par la grande proportion de la consommation des ménages dans le Produit intérieur brut. Toutefois, et au regard de la structure de consommation des ménages présentée ci-dessus, il n'y a point de doute que le Projet Magnifica influencera la demande (et donc la production) des biens de consommation en général, et surtout les produits alimentaires. Le graphique présente l'évolution de la consommation des ménages.

Graphique : Evolution de la consommation des ménages

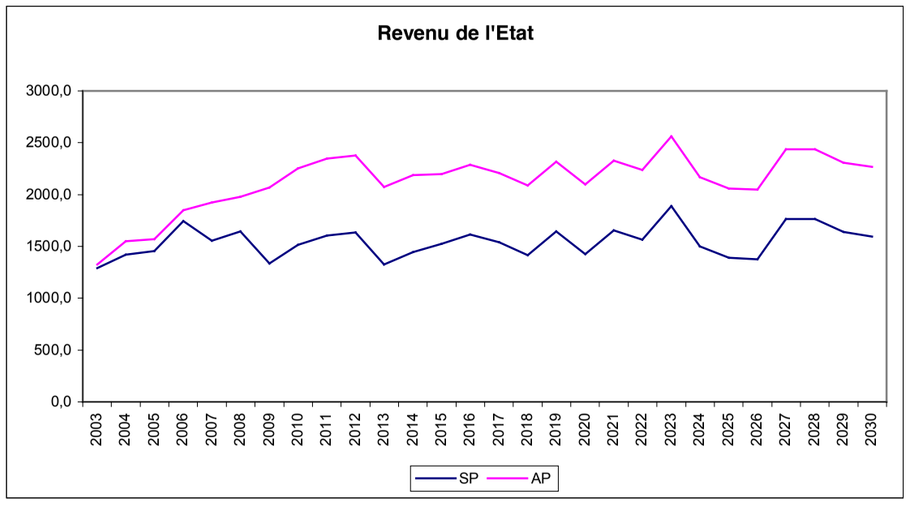


## V. Les finances publiques

L'un des aspects de la convention signée entre l'Etat de Côte d'Ivoire et le Groupe MAS, concerne l'exonération fiscale accordée à ce dernier sur la phase de réalisation du projet. L'incidence sur les finances publiques d'une telle mesure semble être l'une des inquiétudes mises en avant. Cependant, l'étude montre une amélioration du compte public à travers l'augmentation des revenus de l'Etat, même pendant la période d'exonération de taxes (Cf. Chapitre I, Deuxième partie). En effet, les effets induits par le projet sont importants. L'envergure et les demandes successives adressées à l'économie nationale engendrent des créations substantielles de revenus pour les finances publiques.

L'accroissement des ressources publiques par la performance de l'économie nationale (et non par endettement) constitue un enjeu important pour le développement économique et social de la Côte d'Ivoire. Et ce, du fait des conséquences de l'étroitesse des ressources budgétaires largement commentées dans le Chapite I de la Première partie de cette étude. Le tableau ci-après présente l'évolution du revenu de l'Etat du fait de la mise en œuvre du Projet Magnifica.

Graphique : Evolution du revenu de l'Etat

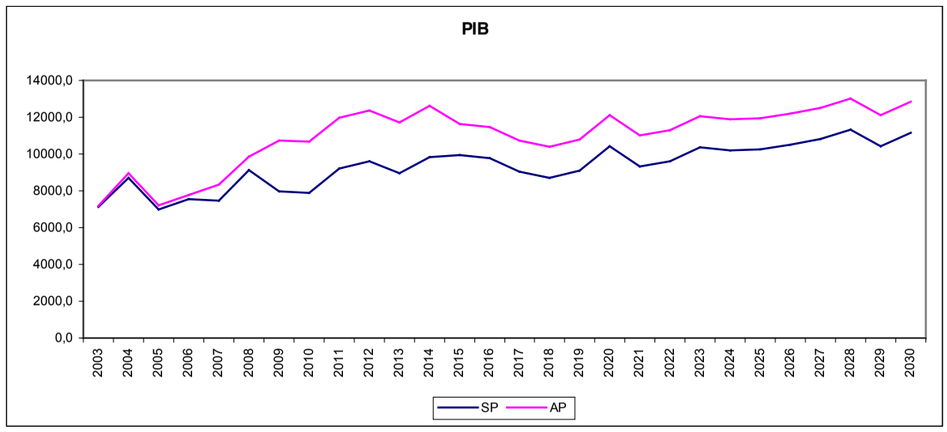


## VI. Le Produit Intérieur Brut (PIB)

Le projet MAS affecte positivement la production intérieure brute à travers ses principales composantes que sont la consommation et l'investissement. Nous avons exposé ci-dessus le lien entre l'investissement et l'accroissement du produit intérieur brut. L'envergure du Projet Magnifica et le montant des investissements directs à réaliser ont un effet mécanique sur la création de richesses nationales.

Le tableau ci-dessous présente l'évolution du Produit Intérieur Brut avec et sans le Projet Magnifica.

Graphique : Evolution du PIB



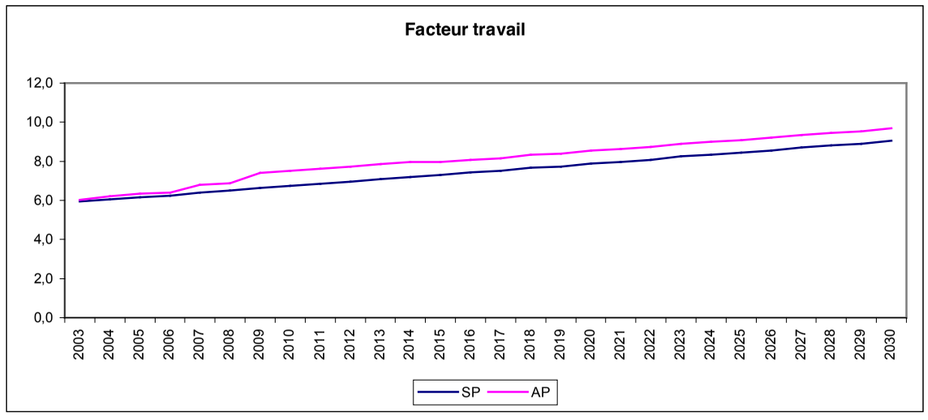

## VII. L'emploi

Le Groupe MAS crée environ 28000 emplois directs lors de la phase d'opérationnalisation du projet. Par ailleurs, l'emploi induit par les demandes successives adressées à l'économie nationale, est encore plus important, ce qui permet d'augmenter le niveau national de l'emploi d'environ 4% pendant les premières années du projet (2004-2008), de 11% lors de la phase active (2009-2014), et de 8% après la phase de construction des logements (à partir de 2015).

L'emploi, nous l'avons évoqué plus haut, reste le mécanisme le plus efficace de distribution des richesses nationales, de lutte contre la pauvreté et de protection social. Il demeure un facteur déterminant de la stabilité sociopolitique et économique.

Avec un accroissement moyen de 7,7% sur la période considérée, le Projet Magnifica contribue de façon non négligeable à la création de l'emploi. L'évolution de l'emploi du fait du projet Magnifica est illustré par le graphique ci-après :

Graphique : Evolution de l'emploi




Au delà des prédictions sectorielles examinées ci-dessus, il est important de noter l'impact du projet sur des questions sociales et transversales à savoir, *la réduction de la pauvreté et l'environnement*.

## I. IMPACT DU PROJET SUR LE SECTEUR SOCIAL ET L'ENVIRONNEMENT

Le projet Magnifica se propose de réaliser un ensemble d'infrastructures socio-économiques à savoir, 290 centres de santé, 290 écoles, et l'équipement des forces de défense et de sécurité. L'incidence de tels investissements sur le bien-être de la population n'est plus à démontrer.

En effet, la lutte contre la pauvreté est l'une des principales préoccupations actuelles du Gouvernement ivoirien, comme c'est le cas au niveau de la plupart des autres pays en voie de développement, depuis que les organisations financières internationales ont fait de ce thème l'une de leurs principales priorités du moment. Le projet MAS permettra sans aucun doute d'améliorer de manière significative le niveau de vie des populations les plus vulnérables. Ceci est d'autant plus vrai que les différentes stratégies de réduction de la pauvreté mettent de plus en plus l'accent sur

certains besoins primaires, tels que le logement, l'alimentation, la santé, l'éducation, l'eau potable, l'électrification, les communications, les routes et pistes, etc. La construction de 290 écoles aura un effet positif sur le taux de solarisation, notamment celui de la jeune fille ; il en est de même de la réalisation de 290 centres de santé qui contribuera à améliorer les indicateurs de santé comme le taux brut de mortalité, le taux d'utilisation des services de santé (voir encadré 3).

**Encadré 3 : Création d'emploi et réduction de la pauvreté**

Les créations d'entreprises et/ou d'emplois ont à la fois des effets externes pour les individus qui souhaitent travailler, et pour les autres entreprises. Les créations d'entreprises ou d'emplois facilitent les recherches d'emplois et augmentent aussi le bien-être des populations. La décision de création d'entreprise est un facteur de croissance économique et de développement social.

Longtemps considéré comme une conséquence de la croissance économique, l'emploi a commencé à faire l'objet d'une attention particulière de la part de l'Etat au début des années 1990 avec les programmes d'ajustement structurels engagés sous les auspices des institutions de Bretton Woods. Le premier Plan National de l'Emploi a été élaboré en 1991 et suivi en 1995 par le second.

L'année 1995 est un repère important pour l'emploi en Côte d'Ivoire puisque cette année là, le sommet social de Copenhague a mis un point d'honneur sur la nécessité de lutter contre la pauvreté par la promotion d'une croissance économique à forte intensité d'emploi. Les projets créateurs d'emploi sont ainsi encouragés. Cet objectif a été toujours implicite dans les programmes de développement de la Côte d'Ivoire mais sa quantification s'est avérée difficile vu que l'administration ne disposait pas d'approche méthodologique permettant de faire un lien entre la croissance économique et l'emploi. La prise en compte de la dimension emploi est de plus en plus présente dans la politique des pouvoirs publics et reste l'un des défis majeurs de toute nation, notamment de la Côte d'Ivoire.

La pertinence de la question de l'emploi est démontrée aujourd'hui avec la grave crise socio-politique que traverse le pays depuis plus d'une année. L'urgence semble être la démobilisation des ex-combattants de la rébellion, tout en trouvant des mécanismes de réinsertion de ces derniers dans la société. Le diagnostic de cette crise prend donc bien évidemment en compte la précarité d'existence des couches sociales les plus défavorisées notamment les jeunes qui sont manipulables par certains politiciens. La condition de chômage quasi permanent fait de plusieurs jeunes des cibles privilégiées de certaines personnes dans l'assouvissement de leurs dessins politiques. La stabilité de tout pays passe inévitablement par l'amélioration des conditions de vie des populations à travers une meilleure redistribution des revenus et la création d'emplois. Aucun sacrifice n'est assez grand pour arriver à telle finalité.

Les objectifs «anti-pauvreté» définis par le gouvernement ne pourront commencer à se réaliser que si le processus de création d'emploi, par la mise à niveau du secteur privé, l'incitation à la création d'entreprise à forte intensité d'emploi, est effectivement enclenché. Ce processus ne doit pas ignorer les infrastructures, qui constituent le socle sans lequel une stratégie de réduction de la pauvreté ne serait matériellement pas réalisable. La demande prioritaire des populations, telle qu'elle est souvent exprimée par ces dernières a d'ailleurs trait aux infrastructures, notamment les logements, les centres de santé, les écoles, les routes etc.

En effet, avec un taux de scolarisation, de couverture sanitaire, d'emploi, etc., très en deçà du minimum requis pour faire face aux besoins croissants de la population, les problèmes sociaux ont facilement un relent politique. Une stratégie de réduction de la pauvreté à travers la création d'emploi, l'amélioration du taux de scolarisation et des conditions d'hygiène, doit par conséquent en premier lieu viser à lever cette hypothèque et favoriser le développement économique et social. Ainsi, l'accès de tous aux ressources du pays, infrastructures de base notamment, s'il en est, apparaît stratégique tant sur le plan économique et social que sur celui de la prévention des conflits.

La création d'une station de traitement d'eau, et de deux (2) unités de traitement des ordures ménagères et hospitalières traduisent la volonté du promoteur de ce projet à faire face à l'incontournable problématique de l'environnement et du cadre de vie dans le processus d'urbanisation dans lequel se trouve irréversiblement engagé l'Etat de Côte d'Ivoire.

En effet, dans le domaine spécifique de l'environnement et du cadre de vie, la ville d'Abidjan se trouve aujourd'hui confrontée à deux problèmes majeurs à savoir (i) la question des ordures ménagères et (ii) les mécanisme de drainage des eaux usées et la pollution de la Lagune Ebrié.

La question des ordures ménagères demeure depuis un certain nombre d'années au centre du débat national sur la salubrité publique. Malgré quelques initiatives gouvernementales appuyées par les collectivités décentralisées (District d'Abidjan), la ville d'Abidjan reste toujours "sale". A l'analyse, le traitement industriel des ordures constitue l'option la plus efficace pour juguler définitivement le problème de l'insalubrité de la ville d'Abidjan.

S'agissant du mécanisme de drainage des eaux usées, l'on observe tristement que la Lagune Ebrié constitue le réservoir final des eaux usées en provenance des domiciles et des unités industrielles. La Lagune Ebrié qui ceinture la ville d'Abidjan et dont l'aménagement aurait été un maillon essentiel de la qualité de vie à Abidjan, est

devenue aujourd'hui une menace permanente manifestée par les diverses formes de nuisance qu'elle cause sur les populations de cette ville (voir encadré 4).

**Encadré 4 : Assainir Abidjan : une urgence**

L'installation d'une station de traitement des eau usées dans le cadre du projet MAS constitue sans doute une œuvre d'envergure qui aura un impact appréciable sur l'environnement et la cadre de vie de la population. Afin de mieux apprécier l'importance d'un tel investissement il convient de voir la situation sanitaire d'Abidjan.

En effet, certaines études ont mis en évidence le mauvais état – et en bien des endroits, l'inexistence totale – du réseau d'assainissement des eaux usées ; de plus la ville compte peu de fosses septiques rapportées à la taille de la population, et seules quelques stations d'épurations collectives sont là pour capter et purifier ces eaux particulièrement polluantes.

Or la population d'Abidjan croît à un rythme élevé : il y a donc des milliers de personnes concentrées dans des quartiers de très forte densité (plus de 1000 habitants à l'hectare), qui vivent pratiquement sans réseau d'assainissement. Les eaux d'assainissement se déversent donc dans les points bas, s'infiltrent et vont polluer la nappe phréatique. Or dans certains cas, la nappe est directement utilisée par les habitants pour leur consommation alimentaire, grâce à des puits privés.

**La santé des habitants menacée**

Le déversement anarchique des eaux usées a, comme on peut s'en douter, des conséquences tragique sur la santé des habitants : ainsi a-t-il été constaté un taux important de maladie hydrique dans des quartiers aux conditions sanitaires médiocre.

**La lagune d'Abidjan fortement polluée**

En outre, faute de réseau d'assainissement élaboré, les rejets urbains et industriels sont emportés par les eaux pluviales ou par les réseaux existants et se déversent quotidiennement dans la lagune, notamment dans les fonds de baie (Cocody, Biétri, Marcory, Banco) où la pollution atteint un stade inquiétant.

Dans ces eaux inertes qu'aucun échange hydraulique ne vient dans ré-oxygéner, 3,5 m3 d'eaux usées sont rejetés à chaque seconde ; le volume annuel d'eaux usées déversées en lagune représente plus de 25% du volume du bassin lagunaire du grand Abidjan. Restent enfin les vidanges des fosses septiques qui, elles aussi, suivent le chemin de la lagune : plusieurs centaines de milliers de m3 de boues fécales, on ne peut plus polluantes, sont ainsi rejetées dans les différentes baies sans le moindre contrôle.

Une étude du Centre de Recherche Océanographique a révélé l'ampleur de cette pollution : des prélèvements ont mis en évidence une concentration considérable de coliforme, bactéries d'origine

fécales. En principe, une eau est considérée impropre à toute utilisation, aux loisir ou même à la pêche, lorsqu'elle contient plus de 20000 coliformes pour 1000 ml. Or dans les prélèvement effectués par le C.R.O., ont été dénombrés jusqu'à 24000 coliformes/100 ml en baie de Marcory, 43000 dans la baie du Banco et 150000 dans celle de Cocody. Et aux coliformes s'ajoutent les streptocoques fécaux particulièrement abondants en baie de Cocody.

**La pêche en lagune baisse d'année en année**

Outre les nuisances sanitaires, l'état de pollution de la lagune a une incidence directe sur l'économie nationale et notamment dans les domaines de la pêche lagunaire et du tourisme. Depuis quelques années, on a pu constater une dégradation régulière de la production de poissons et de crevettes en lagune, au voisinage de la ville. Dans certaines baie (Cocody, Biétri, Marcory, Banco), la production de poissons est devenue pratiquement nulle Et les experts s'inquiètent car dans les proches avenir, la baisse de la production de la pêche en lagune pourrait atteindre les 90%. Or cette pêche lagunaire a son importance dans l'économie nationale : souvent traditionnelle, elle est la source de revenus de milliers de pêcheurs.

Plus grande encore est la perte sur la pêche à la crevette, produit de valeur incontestée. Or il a été prouvé que cette dégradation écologique était liée au rejet direct et sans traitement préalable, des eaux usées dans la lagune.

Abidjan, de par son environnement naturel, est doté d'un atout touristique exceptionnel. Malheureusement, la pollution de la lagune vient mettre un frein certain à ses perspectives de développement : baignade, ski nautique, voile, pêche, tous ces loisirs offerts par la lagune en compensation de la mer si dangereuse, sont pratiquement prohibés aux alentours d'Abidjan. Le manque d'attrait touristique de la cité est prouvé par les statistiques du Ministère du Tourisme : Abidjan représente moins de 10% des nuitées touristiques de la Côte d'Ivoire, les touristes ne faisant que transférer dans la capitale.

**Les terrains en bordure de lagune dévalorisés**

Avant, les terrains en bordure de lagune étaient très prisés. Mais cet engouement est fortement compromise : en baie de Marcory par exemple, la pollution y prend un caractère nauséabond franchement insupportable ; les moustiques y prolifèrent et les résidents sont contraints de vivre portes et fenêtres closes pour fuir cette pestilence.

Si donc la dévalorisation de ces terrains ne s'est faite que faiblement sentir jusqu'à présent, c'est grâce aux problèmes de logement que connaît Abidjan depuis plusieurs années.

**La pollution s'accroît au même rythme que la ville**

Si aucune mesure n'est prise pour protéger la lagune, la quantité de polluants rejetés sera insupportable. Autant dire que le phénomène de pollution aura alors pris un tour catastrophique, tant sur le plan sanitaire qu'économique.

Assainir Abidjan n'est donc pas un luxe, mais une nécessité, une mesure d'urgence dont le volet station d'épuration du projet de MAS contribuera à réaliser.

L'analyse précédente montre bien que le montage technique du Projet Magnifica prend en compte des domaines essentiels du développement tels que l'éducation, la santé, la sécurité et l'environnement. Le projet met à la disposition de l'Etat 5 800 salles de classes et contribue ainsi, pour une moyenne de 50 élèves par classe, à scolariser au moins 300 000 enfants. Les centres de santé au nombre de 290 avec plusieurs salles d'hospitalisation et d'accouchement contribueront pour sûr à l'amélioration de la situation sanitaire en Côte d'Ivoire. Enfin, les appuis du projet à l'Etat pour l'acquisition d'infrastructures et d'équipements pour les forces de défense et de sécurité constitue un acte de haute portée sociale dans le contexte actuel de crise que traverse le pays et dont les répercussions ont fortement contribué à la dégradation de la sécurité des personnes et des biens. A ce niveau d'ailleurs, il faut noter que le caractère irréversible de tout ou partie de l'investissement, fait de la sécurité des personnes et des biens, un déterminant majeur de l'investissement privé, en général, et des investissements directs étrangers (IDE) en particulier.

Enfin, la création d'une station de traitement des eaux usées et de deux (2) unités de traitement des ordures ménagères et hospitalières par le Groupe Magnifica dans le cadre de ce projet constitue, au regard de l'analyse qui précède, un enjeux environnemental important pour la ville d'Abidjan.

Ainsi, cette initiative privée influence-t-il aussi positivement l'activité économique nationale que la situation sociale et environnementale de la Côte d'Ivoire.

## CONCLUSION GENERALE

Cette étude a apporté un éclairage sur les incidences du Projet Magnifica Services sur l'économie ivoirienne. Au terme de cette étude, l'on peut indiquer, avec assurance, que le Projet Magnifica Services influencera de façon significative et positive l'économie ivoirienne pour les trente prochaines années. L'impact positif du projet se traduit par une création importante de richesse nationale, un accroissement substantiels des revenus des ménages et de l'Etat, et enfin, une évolution favorable de la scolarisation et de l'accès aux soins de santé. Au-delà des retombées économiques et sociales, le projet aura une incidence appréciable sur l'assainissement de l'environnement et le cadre de vie.

Les retombées positives du projet, combinées avec le montage technique et financier adopté, ont amené le Groupe Magnifica à solliciter et obtenir un ensemble de facilités fiscales. Le Groupe Magnifica évoque à ce sujet sept (7) principales raisons :

**La première raison** est que le GROUP MAS CI ne peut construire 290 000 logements que si elle met en place l'ensemble des unités industrielles précitées ci-dessus. Or le financement de ces unités industrielles se fait dans le budget global du programme de construction.

Etant entendu que l'ensemble des études de faisabilité sur les unités industrielles n'étant pas à terme, il faut pouvoir disposer d'une marge de manœuvre pour minimiser le coût de production des matériaux de construction.

L'une des façons les meilleures d'y parvenir est d'avoir **un régime d'exonération** particulière sur les unités industrielles pendant la période du programme de construction eu égard au fait qu'une livraison à soi- même est principalement envisagée.

Si pendant la période de construction, les unités industrielles peuvent garantir la quantité des matériaux nécessaires au programme de construction et réduirent le coût de revient de celle-ci, alors l'investissement des 42 unités industrielles qui demeurent indissociables du projet de construction en vaut la peine.

Cependant nous demeurons convaincus que l'ensemble des investissements industriels ne pourra pas être amorti pendant la période de construction.

Toutefois, entrer dans un régime d'exonération normal après la période de construction est aisément envisageable.

C'est pourquoi dans la convention signée avec le gouvernement de Côte d'Ivoire nous avons sollicité un régime d'exonération particulier sur une période de 11 ans égale au programme de construction.

**La deuxième raison** est que le mode de commercialisation des logements par un crédit direct sans apport bancaire obligatoire, et les délais de récupérations des fonds sur une période de 10, 15, 20 ans font appel à un risque de gestion d'une part, et d'autre part à des charges induites importantes qui auront une conséquence directe sur la rentabilité du projet tant sur le plan social que financier.

Or le crédit direct demeure la seule alternative pour réaliser un programme d'une telle envergure. Par ailleurs si le crédit direct n'est pas envisagé, il faudrait donc prendre en compte la capacité des banques locales à pré financer le crédit acquéreur pendant la période de construction sur les onze (11) années, ce qui représenterait environ cinq cents milliards ( 500 000 000 000 ) de francs CFA par an.

Au demeurant, le besoin de logement est une réalité évidente mais les conditions d'accès demeurent un luxe réservé à une minorité de personnes compte tenu des conditions exigées par les promoteurs et les banques locales.

Le pouvoir d'achat existant, ce qui se traduit par la capacité de nos concitoyens à supporter des loyers mensuels souvent élevés, il faudrait donc trouver un mécanisme d'accès à un logement qui prenne en compte les besoins des populations. C'est dans ce sens que le programme du GROUP MAS CI a été conçu.

Toutefois il faudrait pouvoir disposer d'un régime particulier d'exonération qui permette de supporter les risques de gestion et les effets induits sur le plan social et financier.

**La troisième raison** les Etats conformément à la convention proposée ne saurait être amené à fournir une garantie quelconque pendant la période d'exécution et durant toute la période de gestion des location-vente.

- Si donc le besoin de logement est une nécessité absolue pour l'épanouissement de nos concitoyens et demeure à ce jour un luxe réservé à une catégorie de personne en raison du fait qu'aucun promoteur n'ose supporter les risques d'une location-vente à long terme sans le crédit acquéreur et que l'Etat ne pouvant pas transformer son ministère de la construction en promoteur immobilier,
- Et si un promoteur prend le risque de pallier à ce déficit de logement qui est la responsabilité première du gouvernement en trouvant à l'intérieur du mécanisme financier les solutions les plus adéquates permettant l'accès à la propriété par le crédit direct sans apport initial obligatoire,

Il conviendrait alors l'Etat encourage cette initiative par l'octroi d'un régime spécial d'exonération comme mesure d'accompagnement.

**La quatrième raison** est que la seule alternative pour pouvoir réaliser ce programme de 500 000 logements est de faire le crédit direct en ignorant le préfinancement du crédit acquéreur et fixer des modalités de location-vente sur une période de 10, 15, 20 ans pour solder le loyer.

Or en la matière le risque de gestion et de charges induites sont inévitables, ce qui ne permet pas une nette visibilité sur les investissements.

La seule alternative dont nous disposons pour faire face à un tel risque d'investissement aussi important est le régime particulier d'exonération sur le bénéfice industriel et commercial durant toute la durée de la gestion de la location-vente pour supporter dans une certaine mesure les risques encourus.

**La cinquième raison** c'est que les Etats n'ont aucun engagement d'ordre technique qui nécessiterait un investissement de sa part sur les différents

sites de réalisation du programme immobilier et industriel et ce conformément à la convention proposée stipulant que les équipements et les travaux nécessaires à l'aménagement, aux lotissements et à la construction des logements dans le périmètre des sites identifiés seront à la charge du GROUP MAGNIFICA SERVICES CI.

Ainsi donc, cette convention stipule également que les infrastructures et super structures situées à l'intérieur des sites ou hors sites et qui sont nécessaires au raccordement des réseaux extérieurs seront à la charge du GROUPE MAGNIFICA SERVICE CI.

Le GROUPE MAGNIFICA SERVICE s'est engagé à financer les ouvrages et les équipements sur site relevant de la responsabilité de l'Etat, lesquelles infrastructures feront l'objet d'un retour au domaine de l'Etat après leur réalisation.

**La sixième raison** est que le GROUPE MAGNIFICA SERVICE s'est engagé au développement d'un volet social très important :

*Premièrement*, la réalisation de 500 centres de santé sur toute l'étendue du territoire ainsi que la réalisation de 500 centres scolaires comprenant 10 000 classes, ce qui représente un investissement social de deux cents cinquante milliards cinquante millions quatre cents soixante sept mille cinq cent soixante ( 250 050 487 560 ) de nos francs.

Le GROUPE MAGNIFICA SERVICE s'est donc engagé compte tenu de l'envergure du programme immobilier et industriel à prendre en compte l'ensemble des investissements sociaux représentant une enveloppe budgétaire de deux cents cinquante milliards cinquante millions quatre cents soixante sept mille cinq cent soixante ( 250 050 487 560 ) de nos francs.

Les investissements sociaux précités ne feront pas l'objet d'un remboursement par l'Etat de Côte d'Ivoire conformément à la convention proposée.

**La septième raison** est que ce vaste programme de 500 000 logements ainsi que des 76 unités industrielles répartis sur l'ensemble du territoire des Etats, outre des emplois directs, génèrera des milliers d'autres emplois indirects se gravant autour de l'ensemble des opérations immobilières et industrielles.

Ce programme ayant donc un caractère multisectoriel et multidimensionnel contribuera à relancer le développement socio – économique du pays.

Un logement, un emploi sont des préoccupations majeures du plus grand nombre de ménage ; c'est pourquoi la politique de l'habitat vise à répondre à l'attente des populations vivant en Afrique subsaharienne par la réalisation de projet novateur qui puisse permettre de satisfaire les besoins annuels estimés à 100 000 logements.

Mais force est de constater que malgré ces efforts soutenus la situation reste préoccupante quand nous constatons que seulement 5% de la demande est satisfaite.

Pour pallier le problème de logement et combler le problème de déficit accumulé depuis une dizaine d'années dans ce secteur, il est impératif qu'un programme immobilier important avec des conditions accessibles à la plupart des populations puisse voir le jour.

Aussi le programme ambitieux de réaliser 290 000 logements sur toute l'étendue du territoire ivoirien notamment à Abidjan et à l'intérieur du pays, initié par le GROUP MAGNIFICA SERVICES de Côte d'Ivoire aux conditions exceptionnelles de location-vente sans apport initial obligatoire a-il obtenu l'adhésion du Gouvernement de Côte d'Ivoire par la signature le 20 décembre 2002 de la convention avec GROUP MAGNIFICA SERVICES.

Les résultats de cette étude constituent la **Huitième raison**.

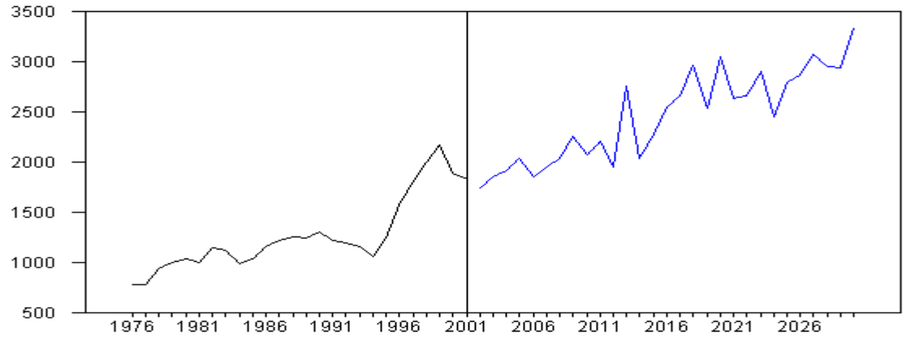
## 1. Variables en terme réel

| Variable en terme réel (milliards de FCFA) | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Année** | **IND** | **SER** | **EPA** | **INVEST** | **CONP** | **REVG** | **DEPG** | **DFIS** | **IMPO** | **CC** | **CK** | **BALP** | **PIB** | **TRA** |
| **1975** | 717,8 | 2305,0 | 951,6 | 945,5 | 2545,2 | 1048,9 | 715,8 | -84,3 | 1055,0 | -409,9 | 48,4 | -88,1 | 4212,6 | 2,8 |
| **1976** | 780,9 | 2822,9 | 1359,2 | 1097,0 | 2640,4 | 1660,6 | 772,3 | 143,2 | 1261,9 | -255,1 | -32,3 | 2,7 | 4771,9 | 2,9 |
| **1977** | 779,5 | 3115,4 | 1729,4 | 1405,7 | 2712,8 | 1954,3 | 700,7 | 180,0 | 1300,2 | -145,1 | -602,5 | 102,8 | 5142,8 | 3,0 |
| **1978** | 942,3 | 3296,0 | 1649,6 | 1701,9 | 3137,2 | 1915,6 | 931,4 | -228,7 | 1398,4 | -606,9 | -391,6 | 104,3 | 5718,2 | 3,1 |
| **1979** | 1001,0 | 3317,5 | 1461,4 | 1640,9 | 3338,9 | 1842,5 | 1067,4 | -469,4 | 1407,3 | -887,6 | -964,9 | -207,9 | 5867,7 | 3,2 |
| **1980** | 1040,2 | 2668,8 | 1058,6 | 1379,7 | 3264,5 | 1466,3 | 876,5 | -442,0 | 1348,7 | -933,1 | -845,4 | -354,6 | 5199,5 | 3,3 |
| **1981** | 1002,4 | 2841,3 | 1015,3 | 1398,6 | 3426,7 | 1428,8 | 949,7 | -447,5 | 1527,2 | -902,2 | -800,3 | -408,2 | 5391,7 | 3,4 |
| **1982** | 1149,4 | 2813,7 | 1089,1 | 1245,0 | 3346,1 | 1342,3 | 933,9 | -665,8 | 1406,5 | -720,9 | -426,1 | -227,5 | 5369,1 | 3,5 |
| **1983** | 1118,5 | 2814,2 | 1019,6 | 955,3 | 3293,8 | 1354,1 | 874,6 | -425,4 | 1332,9 | -704,6 | -3054,2 | -562,9 | 5188,0 | 3,6 |
| **1984** | 991,9 | 2740,4 | 1273,5 | 589,5 | 3018,7 | 1679,7 | 767,1 | -55,7 | 1173,6 | -53,8 | -2770,6 | -374,9 | 5059,3 | 3,7 |
| **1985** | 1032,5 | 2808,9 | 1429,1 | 677,2 | 3063,5 | 1825,0 | 736,6 | 78,4 | 1007,5 | 50,9 | 1935,5 | -119,4 | 5229,1 | 3,8 |
| **1986** | 1164,0 | 2757,3 | 1173,0 | 661,9 | 3473,1 | 1646,0 | 840,6 | -93,3 | 880,0 | -178,3 | -771,3 | -205,0 | 5486,7 | 3,9 |
| **1987** | 1215,1 | 2648,5 | 881,6 | 673,3 | 3680,0 | 1443,1 | 904,8 | -399,0 | 951,9 | -524,7 | 323,3 | -467,9 | 5466,4 | 4,1 |
| **1988** | 1251,2 | 2507,9 | 844,3 | 700,2 | 3744,9 | 1317,3 | 945,9 | -691,9 | 975,0 | -668,7 | -431,8 | -785,9 | 5535,0 | 4,2 |
| **1989** | 1238,9 | 2593,5 | 677,0 | 507,6 | 3983,2 | 1111,6 | 1040,2 | -946,3 | 1050,2 | -564,6 | -741,5 | -775,9 | 5700,3 | 4,3 |
| **1990** | 1306,5 | 2499,6 | 635,4 | 377,2 | 4056,5 | 1113,8 | 947,7 | -676,8 | 860,3 | -634,1 | -1579,7 | -686,1 | 5639,6 | 4,5 |
| **1991** | 1225,3 | 2540,2 | 586,1 | 415,3 | 4135,6 | 1129,0 | 923,0 | -728,2 | 1006,6 | -577,8 | -1756,7 | -751,7 | 5644,8 | 4,6 |
| **1992** | 1199,4 | 2517,1 | 603,3 | 389,8 | 4051,2 | 1161,1 | 982,1 | -636,9 | 930,2 | -511,3 | 731,3 | -672,6 | 5636,6 | 4,7 |
| **1993** | 1163,1 | 2501,0 | 530,2 | 467,2 | 4172,9 | 1018,6 | 924,4 | -669,7 | 1021,6 | -482,3 | 135,0 | -715,4 | 5627,5 | 4,8 |
| **1994** | 1063,1 | 3083,2 | 1282,8 | 716,9 | 3704,4 | 1181,4 | 747,8 | -372,8 | 1536,6 | -57,3 | 21472,2 | 0,4 | 5735,0 | 4,9 |
| **1995** | 1239,2 | 3169,5 | 1171,7 | 973,4 | 4283,7 | 1412,0 | 737,5 | -253,8 | 1449,6 | -371,6 | 8666,3 | -153,8 | 6192,9 | 5,0 |
| **1996** | 1570,8 | 3795,9 | 1481,9 | 1015,5 | 5032,4 | 1719,4 | 896,8 | -149,7 | 1853,8 | -355,7 | 1926,5 | -703,5 | 7411,2 | 5,1 |
| **1997** | 1817,7 | 3072,0 | 1605,7 | 1075,3 | 4944,0 | 1745,1 | 934,4 | -158,9 | 2000,4 | -342,9 | 1907,0 | -479,5 | 7620,4 | 5,2 |
| **1998** | 2004,9 | 3122,3 | 1798,9 | 1226,7 | 5186,0 | 1751,3 | 982,6 | -168,8 | 1928,3 | -176,1 | 1661,7 | -457,9 | 7924,5 | 5,4 |
| **1999** | 2171,6 | 3184,9 | 1833,8 | 1169,3 | 5083,2 | 1496,0 | 1077,3 | -227,1 | 2032,8 | -122,1 | -804,3 | -349,7 | 8042,8 | 5,5 |
| **2000** | 1886,6 | 3105,0 | 1470,0 | 856,3 | 5308,0 | 1454,3 | 1184,8 | -100,6 | 2112,8 | -216,6 | -2515,5 | -461,0 | 7860,8 | 5,6 |
| **2001** | 1832,5 | 3114,4 | 1462,8 | 759,0 | 5258,7 | 1470,7 | 1237,1 | 92,9 | 2166,8 | -298,0 | -1572,9 | -463,7 | 7864,7 | 5,7 |

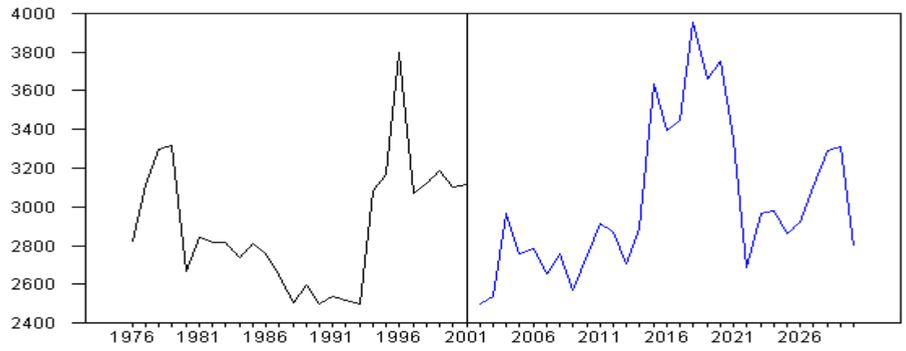
Source : Nos calcul à partir des données nominales de la DPCE

## 2. Simulation des perspectives 2003-2030

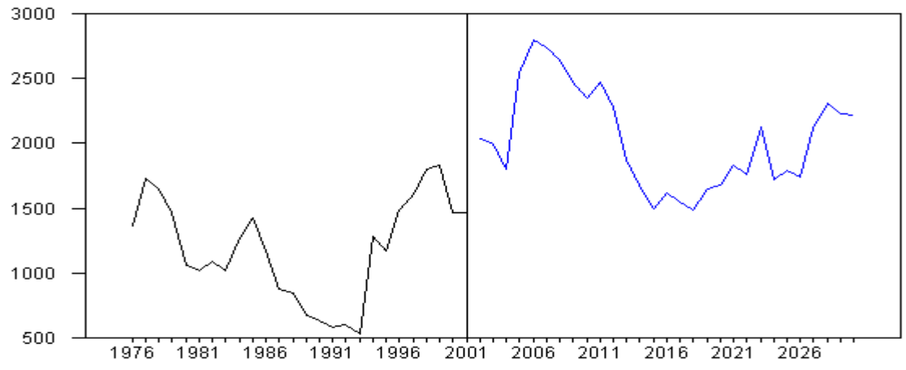
Valeur ajoutée industrielle



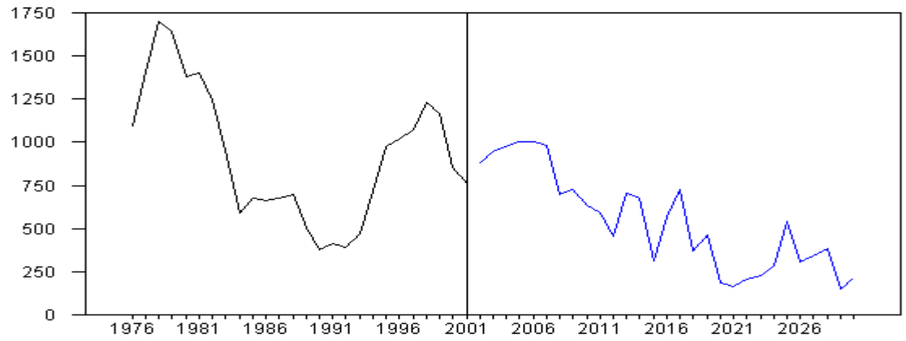

Valeur ajoutée secteur tertiaire



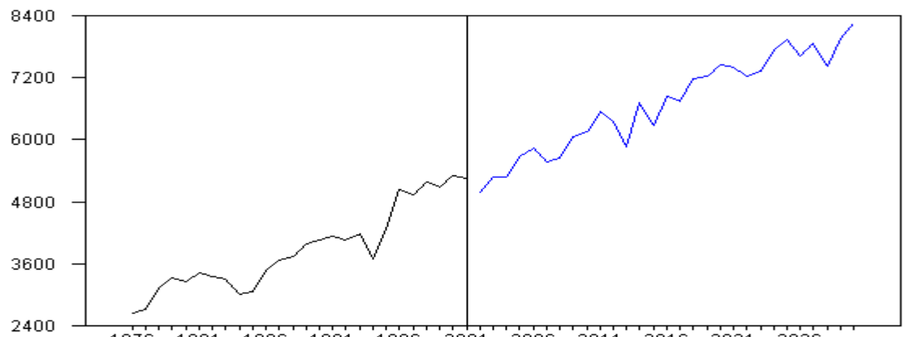

Epargne



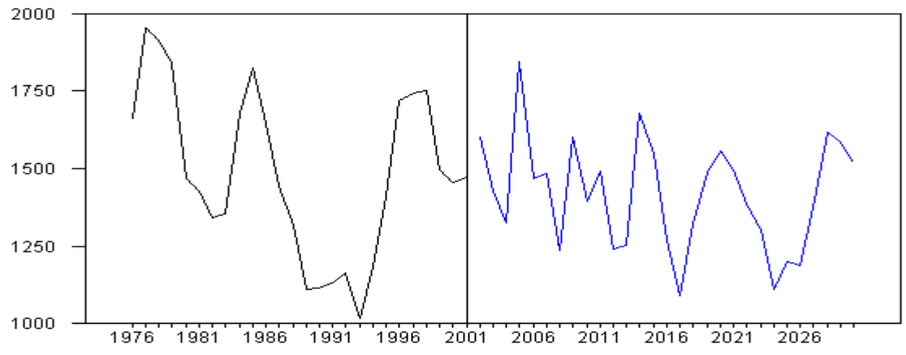
Investissement



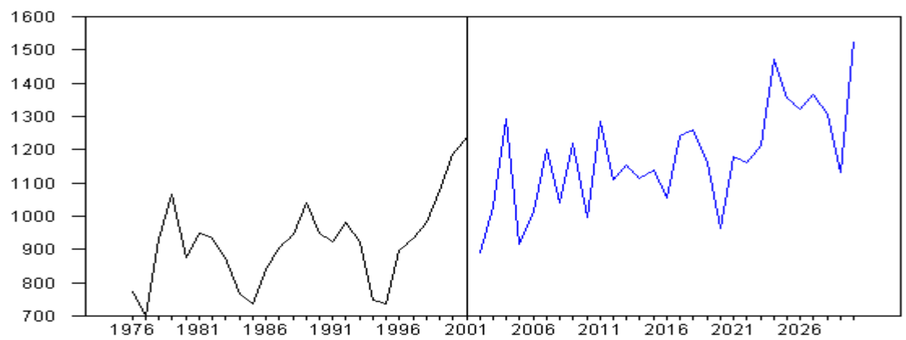

Consommation privée



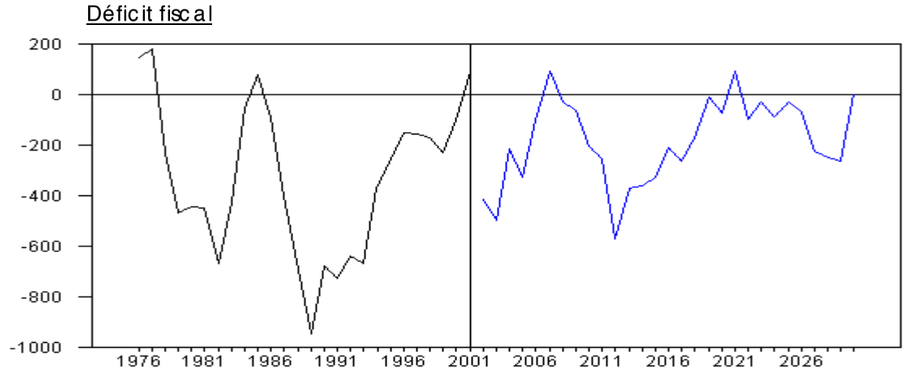

Revenu du Gouvernement



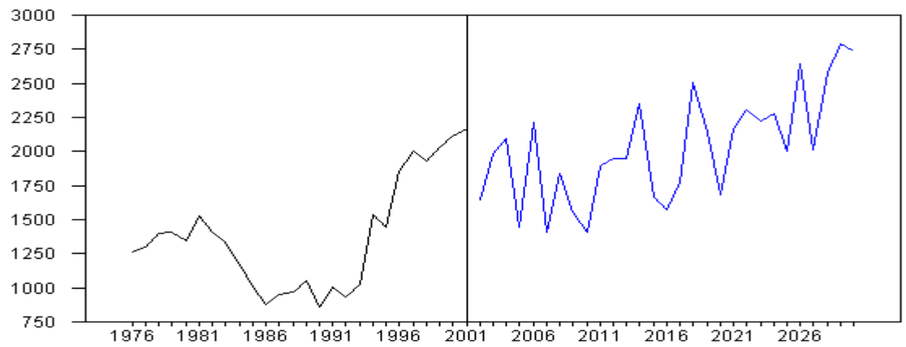
Dépenses du Gouvernement



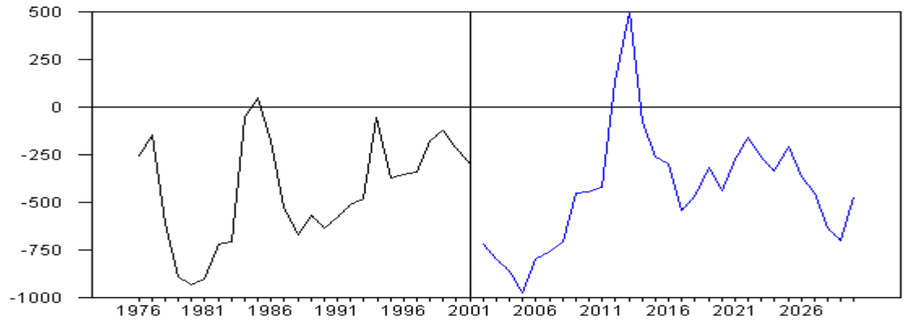

Déficit fiscal



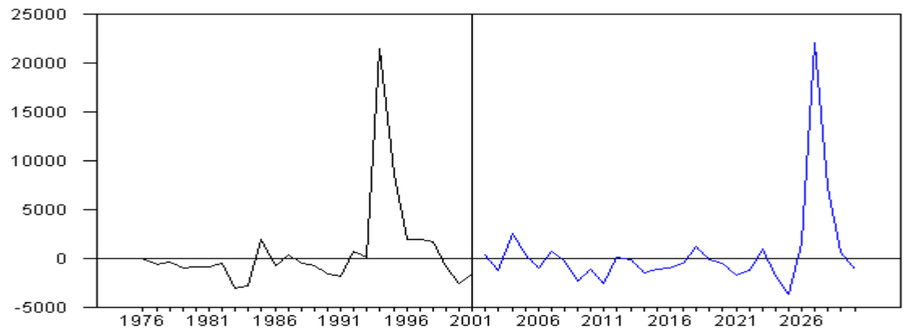

Importations



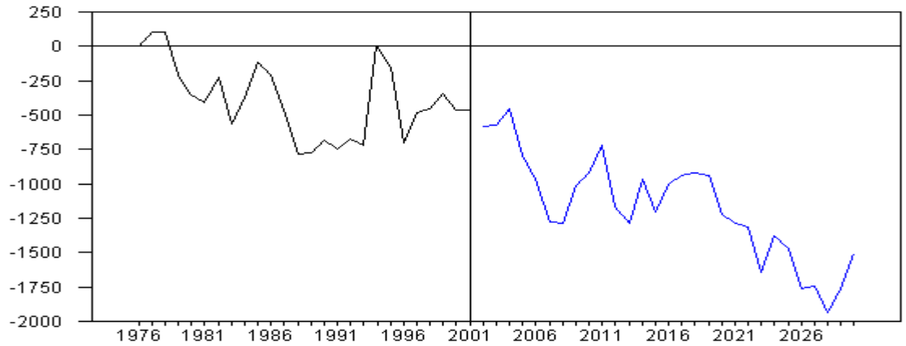
Compte courant



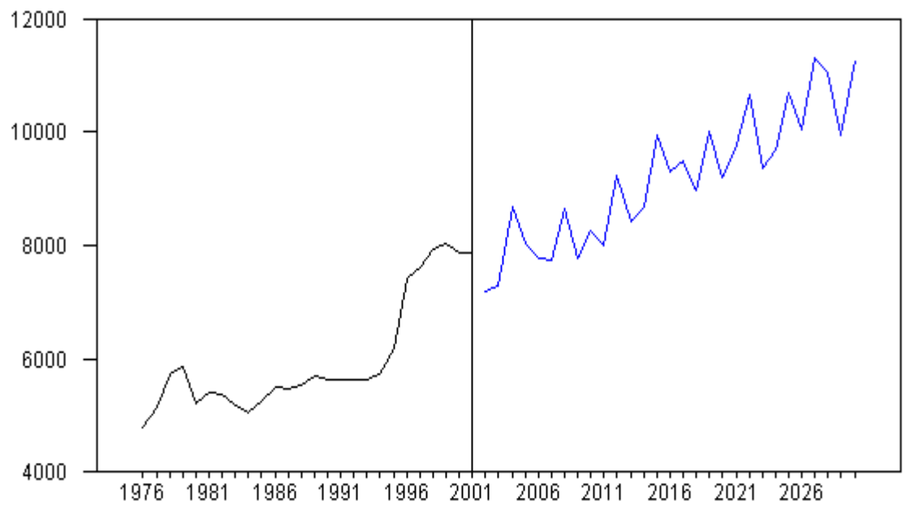

Compte de capital



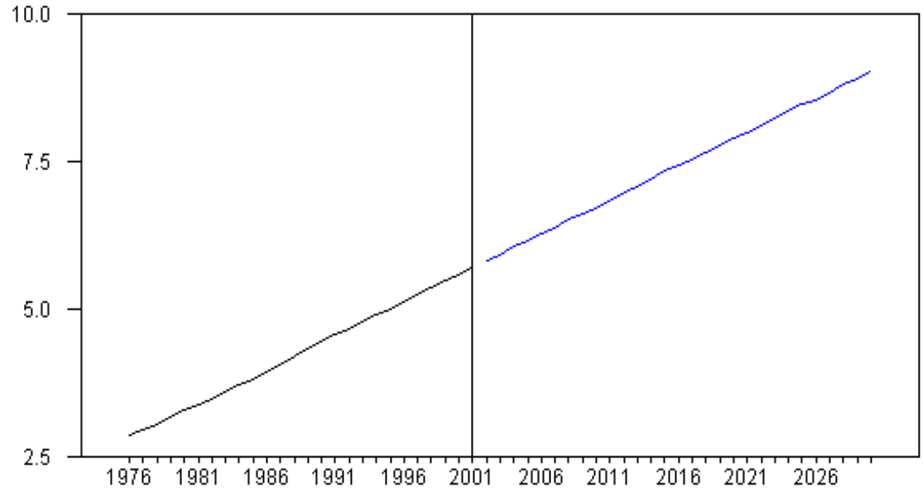

Balance despaiements



PIB




Facteur travail



## COMPTES DES UNITES INDUSTRIELLES

1. Compte d'investissement

2. Compte de résultats prévisionnel

**UNITE DE FABRICATION DE VERRERIE**

PAYS : COTE D'IVOIRE

**Tableau 1 : COMPTE D'INVESTISSEMENTS**

| RUBRIQUES | TOTAL | Année 0 | Année 1 | Année 2 | Année 3 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1. Terrain | 967 500 | 967 500 | | | |
| 2. Etudes de faisabilité | 150 000 | 150 000 | | | |
| 3. Ingénierie et Direction des travaux | 1 500 000 | | 500 000 | 850 000 | 150 000 |
| 4. Génie civil (VRD) | 1 125 000 | | 1 125 000 | | |
| 5. Bâtiments à usage technique et de bureaux | 6 250 000 | | 5 000 000 | 1 250 000 | |
| 6. Equipements de production | 11 900 000 | | 2 000 000 | 9 900 000 | |
| 7. Mobilier, Matériel informatique et de bureau | 750 000 | | | | 750 000 |
| 8. Matériel roulant | 1 250 000 | | | | 1 250 000 |
| 9. Formation (yc A.T) | 500 000 | | | | 500 000 |
| 10. Achat de licence | 625 000 | 625 000 | | | |
| **TOTAL INVESTISSEMENT** | **25 017 500** | 1 742 500 | 8 625 000 | 12 000 000 | 2 650 000 |

**Tableau 2 : COMPTE DE RESULTATS PREVISIONNEL**

(Année quelconque)

| POSTES | Valeurs anuelles | Valeurs anuelles |
|---|---|---|
| | ($) | (FCFA) |
| 1. Electricité | 5 400 000 | 3 537 000 000 |
| 2. Eau | 540 000 | 353 700 000 |
| 3. Matières premières | 420 000 000 | 275 100 000 000 |
| 4. Emballages | 3 600 000 | 2 358 000 000 |
| 5. Gaz | 1 440 000 | 943 200 000 |
| 6. Gazoil | 45 600 | 29 868 000 |
| 7. Manutention | 660 000 | 432 300 000 |
| Total Consommations intermédiaires | 431 685 600 | 282 754 068 000 |
| 8. Salaires locaux | 1 684 800 | 1 103 544 000 |
| 9. Salaires étrangers | 234 000 | 153 270 000 |
| 10. Charges sociales | 189 540 | 124 148 700 |
| 11. Taxes | 231 660 | 151 737 300 |
| 12. Amortissement | 2 501 750 | 1 638 646 250 |
| 13. Royalty | 2 439 996 | 1 598 197 380 |
| 14. Revenu financier brut | 49 032 654 | 32 116 388 370 |
| Valeur ajoutée total | 56 314 400 | 36 885 932 000 |
| Valeur ajoutée nette | 56 314 400 | 36 885 932 000 |
| Production totale | 488 000 000 | 319 640 000 000 |

**UNITE D'EXTRACTION DE MINERAIE**

PAYS : COTE D'IVOIRE

**Tableau 1 : COMPTE D'INVESTISSEMENTS**

| RUBRIQUES | TOTAL | Année 0 | Année 1 | Année 2 |
|---|---|---|---|---|
| 1. Terrain | 1 161 000 | 1 161 000 | | |
| 2. Etudes de faisabilité | 72 000 | 72 000 | | |
| 3. Ingénierie et Direction des travaux | 720 000 | | 500 000 | 220 000 |
| 4. Génie civil (VRD) | 540 000 | | 540 000 | |
| 5. Bâtiments à usage technique et de bureaux | 3 048 000 | | 2 743 200 | 304 800 |
| 6. Equipements de production | 4 812 000 | | 1 200 000 | 3 612 000 |
| 7. Mobilier, Matériel informatique et de bureau | 396 000 | | | 396 000 |
| 8. Matériel roulant | 660 000 | | | 660 000 |
| 9. Formation (yc A.T) | 240 000 | | | 240 000 |
| 10. Achat de licence | 360 000 | 360 000 | | |
| **TOTAL INVESTISSEMENT** | **12 009 000** | 1 593 000 | 4 983 200 | 5 432 800 |

**Tableau 2 : COMPTE DE RESULTATS PREVISIONNEL**

(Année quelconque)

| POSTES | Valeurs anuelles | Valeurs anuelles |
|---|---|---|
| | ($) | (FCFA) |
| 1. Electricité | 288 000 | 188 640 000 |
| 2. Eau | 108 000 | 70 740 000 |
| 3. Matières premières | 4 020 000 | 2 633 100 000 |
| 4. Emballages | 177 600 | 116 328 000 |
| 5. Gaz | 7 200 | 4 716 000 |
| 6. Gazoil | 277 200 | 181 566 000 |
| 7. Manutention | 60 000 | 39 300 000 |
| Total Consommations intermédiaires | 4 938 000 | 3 234 390 000 |
| 8. Salaires locaux | 880 200 | 576 531 000 |
| 9. Salaires étrangers | 97 800 | 64 059 000 |
| 10. Royalty | 33 215 | 21 755 825 |
| Valeur ajoutée total | 1 705 000 | 1 116 775 000 |
| Valeur ajoutée nette | 1 705 000 | 1 116 775 000 |
| Production totale | 6 643 000 | 4 351 165 000 |

**UNITE DE FABRICATION DE CHAUD**

PAYS : COTE D'IVOIRE

**Tableau 1 : COMPTE D'INVESTISSEMENTS**

| RUBRIQUES | TOTAL | Année 0 | Année 1 | Année 2 |
|---|---|---|---|---|
| 1. Terrain | 1 161 000 | 1 161 000 | | |
| 2. Etudes de faisabilité | 87 000 | 87 000 | | |
| 3. Ingénierie et Direction des travaux | 870 000 | | 435 000 | 435 000 |
| 4. Génie civil (VRD) | 652 500 | | 652 500 | |
| 5. Bâtiments à usage technique et de bureaux | 3 915 000 | | 3 000 000 | 915 000 |
| 6. Equipements de production | 5 814 500 | | 1 200 000 | 4 614 500 |
| 7. Mobilier, Matériel informatique et de bureau | 478 500 | | | 478 500 |
| 8. Matériel roulant | 797 500 | | | 797 500 |
| 9. Formation (yc A.T) | 290 000 | | | 290 000 |
| 10. Achat de licence | 435 000 | 435 000 | | |
| **TOTAL INVESTISSEMENT** | **14 501 000** | 1 683 000 | 5 287 500 | 7 530 500 |

**Tableau 2 : COMPTE DE RESULTATS PREVISIONNEL**

(Année quelconque)

| POSTES | Valeurs anuelles | Valeurs anuelles |
|---|---|---|
| | ($) | (FCFA) |
| 1. Electricité | 312 000 | 204 360 000 |
| 2. Eau | 216 000 | 141 480 000 |
| 3. Matières premières | 3 420 000 | 2 240 100 000 |
| 4. Emballages | 420 000 | 275 100 000 |
| 5. Gaz | 2 160 000 | 1 414 800 000 |
| 6. Gazoil | 739 200 | 484 176 000 |
| 7. Manutention | 120 000 | 78 600 000 |
| Total Consommations intermédiaires | 7 387 200 | 4 838 616 000 |
| 8. Salaires locaux | 669 600 | 438 588 000 |
| 9. Salaires étrangers | 74 400 | 48 732 000 |
| 10. Royalty | 51 465 | 33 709 575 |
| Valeur ajoutée total | 2 905 800 | 1 903 299 000 |
| Valeur ajoutée nette | 2 905 800 | 1 903 299 000 |
| Production totale | 10 293 000 | 6 741 915 000 |

**UNITE DE TRAITEMENT EAU POTABLE**

PAYS : COTE D'IVOIRE

**Tableau 1 : COMPTE D'INVESTISSEMENTS**

| RUBRIQUES | TOTAL | Année 0 | Année 1 | Année 2 | Année 3 | Année 4 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. Terrain | 1 161 000 | 1 161 000 | | | | |
| 2. Etudes de faisabilité | 3 600 000 | 3 600 000 | | | | |
| 3. Ingénierie et Direction des travaux | 36 000 000 | | 11 000 000 | 12 000 000 | 12 000 000 | 1 000 000 |
| 4. Génie civil (VRD) | 27 000 000 | | 15 000 000 | 12 000 000 | | |
| 5. Bâtiments à usage technique et de bureaux | 156 000 000 | | 50 000 000 | 56 000 000 | 50 000 000 | |
| 6. Equipements de production | 300 000 000 | | | 100 000 000 | 150 000 000 | 50 000 000 |
| 7. Mobilier, Matériel informatique et de bureau | 18 000 000 | | | | 16 000 000 | 2 000 000 |
| 8. Matériel roulant | 30 000 000 | | | | 10 000 000 | 20 000 000 |
| 9. Formation (yc A.T) | 12 000 000 | | | | | 12 000 000 |
| 10. Achat de licence | 18 000 000 | 18 000 000 | | | | |
| **TOTAL INVESTISSEMENT** | **601 761 000** | 22 761 000 | 76 000 000 | 180 000 000 | 238 000 000 | 85 000 000 |

**Tableau 2 : COMPTE DE RESULTATS PREVISIONNEL**

(Année quelconque)

| POSTES | Valeurs anuelles ($) | Valeurs anuelles (FCFA) |
|---|---|---|
| 1. Electricité | 1 440 000 | 943 200 000 |
| 2. Eau | 1 080 000 | 707 400 000 |
| 3. Matières premières | 270 000 000 | 176 850 000 000 |
| 4. Emballages | 7 200 000 | 4 716 000 000 |
| 5. Gaz | 12 000 | 7 860 000 |
| 6. Gazoil | 554 400 | 363 132 000 |
| 7. Manutention | 1 200 000 | 786 000 000 |
| Total Consommations intermédiaires | 281 486 400 | 184 373 592 000 |
| 8. Salaires locaux | 2 538 000 | 1 662 390 000 |
| 9. Salaires étrangers | 282 000 | 184 710 000 |
| 13. Royalty | 2 500 000 | 1 637 500 000 |
| Valeur ajoutée total | 218 513 600 | 143 126 408 000 |
| Valeur ajoutée nette | 218 513 600 | 143 126 408 000 |
| Subvention | | |
| Production totale | 500 000 000 | 327 500 000 000 |

**UNITE DE PRODUCTION ENERGIE ELECTRIQUE**

PAYS : COTE D'IVOIRE

**Tableau 1 : COMPTE D'INVESTISSEMENTS**

| RUBRIQUES | TOTAL | Année 0 | Année 1 | Année 2 | Année 3 | Année 4 | Année 5 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. Terrain | 1 161 000 | 1 161 000 | | | | | |
| 2. Etudes de faisabilité | 4 800 000 | 4 800 000 | | | | | |
| 3. Ingénierie et Direction des travaux | 48 000 000 | | 12 000 000 | 12 000 000 | 12 000 000 | 10 000 000 | 2 000 000 |
| 4. Génie civil (VRD) | 36 000 000 | | 20 000 000 | 16 000 000 | | | |
| 5. Bâtiments à usage technique et de bureaux | 216 000 000 | | 50 000 000 | 66 000 000 | 50 000 000 | 50 000 000 | |
| 6. Equipements de production | 400 000 000 | | 50 000 000 | 100 000 000 | 150 000 000 | 100 000 000 | |
| 7. Mobilier, Matériel informatique, bureau | 24 000 000 | | | | | 20 000 000 | 4 000 000 |
| 8. Matériel roulant | 40 000 000 | | | | | 35 000 000 | 5 000 000 |
| 9. Formation (yc A.T) | 16 000 000 | | | | | | 16 000 000 |
| 10. Achat de licence | 24 000 000 | 24 000 000 | | | | | |
| **TOTAL INVESTISSEMENT** | **809 961 000** | 29 961 000 | 132 000 000 | 194 000 000 | 212 000 000 | 215 000 000 | 27 000 000 |

**Tableau 2 : COMPTE DE RESULTATS PREVISIONNEL**

(Année quelconque)

| POSTES | Valeurs anuelles ($) | Valeurs anuelles (FCFA) |
|---|---|---|
| 1. Electricité | 240 000 | 157 200 000 |
| 2. Eau | 1 080 000 | 707 400 000 |
| 3. Matières premières | 90 000 000 | 58 950 000 000 |
| 4. Emballages | 3 600 000 | 2 358 000 000 |
| 5. Gaz | 936 000 000 | 613 080 000 000 |
| 6. Gazoil | 462 000 | 302 610 000 |
| 7. Manutention | 1 200 000 | 786 000 000 |
| Total Consommations intermédiaires | 1 032 582 000 | 676 341 210 000 |
| 8. Salaires locaux | 3 434 400 | 2 249 532 000 |
| 9. Salaires étrangers | 381 600 | 249 948 000 |
| 10. Royalty | 6 000 000 | 3 930 000 000 |
| Valeur ajoutée total | 167 418 000 | 109 658 790 000 |
| Valeur ajoutée nette | 167 418 000 | 109 658 790 000 |
| Production totale | 1 200 000 000 | 786 000 000 000 |

**UNITE DE FABRICATION DE PLAQUE ONDULEES EN FIBRO-CIMENT**

PAYS : COTE D'IVOIRE

**Tableau 1 : COMPTE D'INVESTISSEMENTS**

| RUBRIQUES | TOTAL | Année 0 | Année 1 | Année 2 |
|---|---|---|---|---|
| 1. Terrain | 270 900 | 270 900 | | |
| 2. Etudes de faisabilité | 57 000 | 57 000 | | |
| 3. Ingénierie et Direction des travaux | 570 000 | | 420 000 | 150 000 |
| 4. Génie civil (VRD) | 427 500 | | 427 500 | |
| 5. Bâtiments à usage technique et de bureaux | 2 660 000 | | 1 800 000 | 860 000 |
| 6. Equipements de production | 4 408 000 | | 2 000 000 | 2 408 000 |
| 7. Mobilier, Matériel informatique et de bureau | 285 000 | | | 285 000 |
| 8. Matériel roulant | 475 000 | | | 475 000 |
| 9. Formation (yc A.T) | 237 500 | | | 237 500 |
| 10. Achat de licence | 332 500 | 332 500 | | |
| **TOTAL INVESTISSEMENT** | **9 723 400** | 660 400 | 4 647 500 | 4 415 500 |

**Tableau 2 : COMPTE DE RESULTATS PREVISIONNEL**

(Année quelconque)

| POSTES | Valeurs anuelles | Valeurs anuelles |
|---|---|---|
| | ($) | (FCFA) |
| 1. Electricité | 5 400 000 | 3 537 000 000 |
| 2. Eau | 54 000 | 35 370 000 |
| 3. Matières premières | 5 220 000 | 3 419 100 000 |
| 4. Emballages | 420 000 | 275 100 000 |
| 5. Gaz | 450 000 | 294 750 000 |
| 6. Gazoil | 231 000 | 151 305 000 |
| 7. Manutention | 336 000 | 220 080 000 |
| Total Consommations intermédiaires | 12 111 000 | 7 932 705 000 |
| 8. Salaires locaux | 648 000 | 424 440 000 |
| 9. Salaires étrangers | 72 000 | 47 160 000 |
| 10. Royalty | 450 000 | 294 750 000 |
| Valeur ajoutée total | 2 889 000 | 1 892 295 000 |
| Valeur ajoutée nette | 2 889 000 | 1 892 295 000 |
| Production totale | 15 000 000 | 9 825 000 000 |

**UNITE DE FABRICATION DE SERRURE**

PAYS : COTE D'IVOIRE

**Tableau 1 : COMPTE D'INVESTISSEMENTS**

| RUBRIQUES | TOTAL | Année 0 | Année 1 | Année 2 |
|---|---|---|---|---|
| 1. Terrain | 309 600 | 309 600 | | |
| 2. Etudes de faisabilité | 261 000 | 261 000 | | |
| 3. Ingénierie et Direction des travaux | 2 610 000 | | 1 300 000 | 1 310 000 |
| 4. Génie civil (VRD) | 1 957 500 | | 1 500 000 | 457 500 |
| 5. Bâtiments à usage technique et de bureaux | 12 049 500 | | 10 500 000 | 1 549 500 |
| 6. Equipements de production | 20 662 500 | | 3 327 600 | 17 334 900 |
| 7. Mobilier, Matériel informatique et de bureau | 1 305 000 | | | 1 305 000 |
| 8. Matériel roulant | 1 740 000 | | | 1 740 000 |
| 9. Formation (yc A.T) | 1 087 500 | | | 1 087 500 |
| 10. Achat de licence | 1 522 500 | 1 522 500 | | |
| **TOTAL INVESTISSEMENT** | **43 505 100** | 2 093 100 | 6 627 600 | 24 784 400 |

**Tableau 2 : COMPTE DE RESULTATS PREVISIONNEL**

(Année quelconque)

| POSTES | Valeurs anuelles ($) | Valeurs anuelles (FCFA) |
|---|---|---|
| 1. Electricité | 1 800 000 | 1 179 000 000 |
| 2. Eau | 145 800 | 95 499 000 |
| 3. Matières premières | 10 200 000 | 6 681 000 000 |
| 4. Emballages | 720 000 | 471 600 000 |
| 5. Gaz | 1 644 000 | 1 076 820 000 |
| 6. Gazoil | 231 000 | 151 305 000 |
| 7. Manutention | 420 000 | 275 100 000 |
| Total Consommations intermédiaires | 15 160 800 | 9 930 324 000 |
| 8. Salaires locaux | 658 800 | 431 514 000 |
| 9. Salaires étrangers | 73 200 | 47 946 000 |
| 10. Royalty | 399 996 | 261 997 380 |
| Valeur ajoutée total | 4 839 200 | 3 169 676 000 |
| Valeur ajoutée nette | 4 839 200 | 3 169 676 000 |
| Production totale | 20 000 000 | 13 100 000 000 |

**UNITE DE FABRICATION DE ROBINETS**

PAYS : COTE D'IVOIRE

**Tableau 1 : COMPTE D'INVESTISSEMENTS**

| RUBRIQUES | TOTAL | Année 0 | Année 1 | Année 2 |
|---|---|---|---|---|
| 1. Terrain | 309 600 | 309 600 | | |
| 2. Etudes de faisabilité | 261 000 | 261 000 | | |
| 3. Ingénierie et Direction des travaux | 2 610 000 | | 1 200 000 | 1 410 000 |
| 4. Génie civil (VRD) | 1 957 500 | | 1 500 000 | 457 500 |
| 5. Bâtiments à usage technique et de bureaux | 12 049 500 | | 7 549 500 | 4 500 000 |
| 6. Equipements de production | 20 662 500 | | 5 500 000 | 15 162 500 |
| 7. Mobilier, Matériel informatique et de bureau | 1 305 000 | | | 1 305 000 |
| 8. Matériel roulant | 1 740 000 | | | 1 740 000 |
| 9. Formation (yc A.T) | 1 087 500 | | | 1 087 500 |
| 10. Achat de licence | 1 522 500 | 1 522 500 | | |
| **TOTAL INVESTISSEMENT** | **43 505 100** | 2 093 100 | 15 749 500 | 25 662 500 |

**Tableau 2 : COMPTE DE RESULTATS PREVISIONNEL**

(Année quelconque)

| POSTES | Valeurs anuelles | Valeurs anuelles |
|---|---|---|
| | ($) | (FCFA) |
| 1. Electricité | 1 800 000 | 1 179 000 000 |
| 2. Eau | 145 800 | 95 499 000 |
| 3. Matières premières | 10 644 000 | 6 971 820 000 |
| 4. Emballages | 720 000 | 471 600 000 |
| 5. Gaz | 1 972 800 | 1 292 184 000 |
| 6. Gazoil | 231 000 | 151 305 000 |
| 7. Manutention | 420 000 | 275 100 000 |
| Total Consommations intermédiaires | 15 933 600 | 10 436 508 000 |
| 8. Salaires locaux | 1 231 200 | 806 436 000 |
| 9. Salaires étrangers | 136 800 | 89 604 000 |
| 10. Royalty | 600 000 | 393 000 000 |
| Valeur ajoutée total | 4 066 400 | 2 663 492 000 |
| Valeur ajoutée nette | 4 066 400 | 2 663 492 000 |
| Production totale | 20 000 000 | 13 100 000 000 |

**UNITE DE FABRICATION DE SANITAIRES**

PAYS : COTE D'IVOIRE

**Tableau 1 : COMPTE D'INVESTISSEMENTS**

| RUBRIQUES | TOTAL | Année 0 | Année 1 | Année 2 |
|---|---|---|---|---|
| 1. Terrain | 387 000 | 387 000 | | |
| 2. Etudes de faisabilité | 96 000 | 96 000 | | |
| 3. Ingénierie et Direction des travaux | 960 000 | | 700 000 | 260 000 |
| 4. Génie civil (VRD) | 720 000 | | 720 000 | |
| 5. Bâtiments à usage technique et de bureaux | 4 480 000 | | 3 800 000 | 680 000 |
| 6. Equipements de production | 7 424 000 | | 3 200 000 | 4 224 000 |
| 7. Mobilier, Matériel informatique et de bureau | 480 000 | | | 480 000 |
| 8. Matériel roulant | 800 000 | | | 800 000 |
| 9. Formation (yc A.T) | 400 000 | | | 400 000 |
| 10. Achat de licence | 560 000 | 560 000 | | |
| **TOTAL INVESTISSEMENT** | **16 307 000** | 1 043 000 | 8 420 000 | 6 844 000 |

**Tableau 2 : COMPTE DE RESULTATS PREVISIONNEL**

(Année quelconque)

| POSTES | Valeurs anuelles ($) | Valeurs anuelles (FCFA) |
|---|---|---|
| 1. Electricité | 1 800 000 | 1 179 000 000 |
| 2. Eau | 145 800 | 95 499 000 |
| 3. Matières premières | 9 600 000 | 6 288 000 000 |
| 4. Emballages | 720 000 | 471 600 000 |
| 5. Gaz | 1 972 800 | 1 292 184 000 |
| 6. Gazoil | 231 000 | 151 305 000 |
| 7. Manutention | 840 000 | 550 200 000 |
| Total Consommations intermédiaires | 15 309 600 | 10 027 788 000 |
| 8. Salaires locaux | 2 268 000 | 1 485 540 000 |
| 9. Salaires étrangers | 252 000 | 165 060 000 |
| 10. Royalty | 675 000 | 442 125 000 |
| Valeur ajoutée total | 7 190 400 | 4 709 712 000 |
| Valeur ajoutée nette | 7 190 400 | 4 709 712 000 |
| Production totale | 22 500 000 | 14 737 500 000 |

**UNITE DE FABRICATION DE CARRELAGE ET DE FAIENCE**

PAYS : COTE D'IVOIRE

**Tableau 1 : COMPTE D'INVESTISSEMENTS**

| RUBRIQUES | TOTAL | Année 0 | Année 1 | Année 2 |
|---|---|---|---|---|
| 1. Terrain | 232 200 | 232 200 | | |
| 2. Etudes de faisabilité | 258 000 | 258 000 | | |
| 3. Ingénierie et Direction des travaux | 2 580 000 | | 1 580 000 | 1 000 000 |
| 4. Génie civil (VRD) | 1 935 000 | | 1 535 000 | 400 000 |
| 5. Bâtiments à usage technique et de bureaux | 12 040 000 | | 8 400 000 | 3 640 000 |
| 6. Equipements de production | 19 952 000 | | 9 550 000 | 10 402 000 |
| 7. Mobilier, Matériel informatique et de bureau | 1 290 000 | | | 1 290 000 |
| 8. Matériel roulant | 2 150 000 | | | 2 150 000 |
| 9. Formation (yc A.T) | 1 075 000 | | | 1 075 000 |
| 10. Achat de licence | 1 505 000 | 1 505 000 | | |
| **TOTAL INVESTISSEMENT** | **43 017 200** | 1 995 200 | 21 065 000 | 19 957 000 |

**Tableau 2 : COMPTE DE RESULTATS PREVISIONNEL**

(Année quelconque)

| POSTES | Valeurs anuelles ($) | Valeurs anuelles (FCFA) |
|---|---|---|
| 1. Electricité | 2 047 200 | 1 340 916 000 |
| 2. Eau | 129 600 | 84 888 000 |
| 3. Matières premières | 4 560 000 | 2 986 800 000 |
| 4. Emballages | 6 000 | 3 930 000 |
| 5. Gaz | 849 600 | 556 488 000 |
| 6. Gazoil | 92 400 | 60 522 000 |
| 7. Manutention | 240 000 | 157 200 000 |
| Total Consommations intermédiaires | 7 924 800 | 5 190 744 000 |
| 8. Salaires locaux | 2 883 600 | 1 888 758 000 |
| 9. Salaires étrangers | 320 400 | 209 862 000 |
| 10. Royalty | 260 004 | 170 302 620 |
| Valeur ajoutée total | 5 075 196 | 3 324 253 380 |
| Valeur ajoutée nette | 5 075 196 | 3 324 253 380 |
| Production totale | 12 999 996 | 8 514 997 380 |

**UNITE DE FABRICATION DE FER A BETON**

PAYS : COTE D'IVOIRE

**Tableau 1 : COMPTE D'INVESTISSEMENTS**

| RUBRIQUES | TOTAL | Année 0 | Année 1 | Année 2 | Année 3 | Année 4 | Année 5 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. Terrain | 774 000 | 774 000 | | | | | |
| 2. Etudes de faisabilité | 870 000 | 870 000 | | | | | |
| 3. Ingénierie et Direction des travaux | 8 700 000 | | 2 000 000 | 2 000 000 | 2 000 000 | 2 000 000 | 700000 |
| 4. Génie civil (VRD) | 6 525 000 | | 3 000 000 | 3 025 000 | 500 000 | | |
| 5. Bâtiments à usage technique et de bureaux | 40 600 000 | | 15 000 000 | 5 600 000 | 10 000 000 | | |
| 6. Equipements de production | 67 280 000 | | | 0 000 000 | 22 000 000 | 3 000 000 | 2 280 000 |
| 7. Mobilier, Matériel informatique et de bureau | 4 350 000 | | | | | 3 350 000 | 1 000 000 |
| 8. Matériel roulant | 7 250 000 | | | | | 5 000 000 | 2 250 000 |
| 9. Formation (yc A.T) | 3 625 000 | | | | | | 3625000 |
| 10. Achat de licence | 5 075 000 | 5 075 000 | | | | | |
| **TOTAL INVESTISSEMENT** | **145 049 000** | 6 719 000 | 20 000 000 | 0 625 000 | 34 500 000 | 3 350 000 | 9 855 000 |

**Tableau 2 : COMPTE DE RESULTATS PREVISIONNEL**

(Année quelconque)

| POSTES | Valeurs anuelles ($) | Valeurs anuelles (FCFA) |
|---|---|---|
| 1. Electricité | 1 200 000 | 786 000 000 |
| 2. Eau | 594 000 | 389 070 000 |
| 3. Matières premières | 336 000 000 | 220 080 000 000 |
| 4. Emballages | 25 884 000 | 16 954 020 000 |
| 5. Gaz | 660 000 | 432 300 000 |
| 6. Gazoil | 369 600 | 242 088 000 |
| 7. Manutention | 660 000 | 432 300 000 |
| Total Consommations intermédiaires | 365 367 600 | 239 315 778 000 |
| 8. Salaires locaux | 3 664 559 | 2 400 286 014 |
| 9. Salaires étrangers | 407 173 | 266 698 446 |
| 10. Royalty | 9 999 996 | 6 549 997 380 |
| Valeur ajoutée total | 34 632 396 | 22 684 219 628 |
| Valeur ajoutée nette | 34 632 396 | 22 684 219 628 |
| Production totale | 399 999 996 | 261 999 997 380 |

**UNITE DE TRAITEMENT ORDURES URBAINES**

PAYS : COTE D'IVOIRE

**Tableau 1 : COMPTE D'INVESTISSEMENTS**

| RUBRIQUES | TOTAL | Année 0 | Année 1 | Année 2 |
|---|---|---|---|---|
| 1. Terrain | 387 000 | 387 000 | | |
| 2. Etudes de faisabilité | 264 000 | 264 000 | | |
| 3. Ingénierie et Direction des travaux | 2 640 000 | | 1 300 000 | 1 340 000 |
| 4. Génie civil (VRD) | 1 980 000 | | 1 500 000 | 480 000 |
| 5. Bâtiments à usage technique et de bureaux | 12 320 000 | | 8 500 000 | 3 820 000 |
| 6. Equipements de production | 23 540 000 | | 7 800 000 | 15 740 000 |
| 7. Mobilier, Matériel informatique et de bureau | 1 320 000 | | | 1 320 000 |
| 8. Matériel roulant | 880 000 | | | 880 000 |
| 9. Formation (yc A.T) | 660 000 | | | 660 000 |
| 10. Achat de licence | 0 | | | |
| **TOTAL INVESTISSEMENT** | **43 991 000** | 651 000 | 19 100 000 | 24 240 000 |

**Tableau 2 : COMPTE DE RESULTATS PREVISIONNEL**

(Année quelconque)

| POSTES | Valeurs anuelles ($) | Valeurs anuelles (FCFA) |
|---|---|---|
| 1. Electricité | 1 200 000 | 786 000 000 |
| 2. Eau | 21 600 | 14 148 000 |
| 3. Matières premières | 1 200 000 | 786 000 000 |
| 4. Emballages | 0 | 0 |
| 5. Gaz | 60 000 | 39 300 000 |
| 6. Gazoil | 231 000 | 151 305 000 |
| 7. Manutention | 480 000 | 314 400 000 |
| Total Consommations intermédiaires | 3 192 600 | |
| 8. Salaires locaux | 712 800 | 466 884 000 |
| 9. Salaires étrangers | 79 200 | 51 876 000 |
| 13. Royalty | 331 200 | 216 936 000 |
| Valeur ajoutée total | 13 367 400 | 8 755 647 000 |
| Valeur ajoutée nette | 13 367 400 | 8 755 647 000 |
| Production totale | 16 560 000 | 10 846 800 000 |

**UNITE DE TRAITEMENT ORDURE HOSPITALIERES**

PAYS : COTE D'IVOIRE

**Tableau 1 : COMPTE D'INVESTISSEMENTS**

| RUBRIQUES | TOTAL | Année 0 | Année 1 | Année 2 |
|---|---|---|---|---|
| 1. Terrain | 58 050 | 58 050 | | |
| 2. Etudes de faisabilité | 139 200 | 139 200 | | |
| 3. Ingénierie et Direction des travaux | 1 392 000 | | 735 000 | 657 000 |
| 4. Génie civil (VRD) | 1 044 000 | | 1 044 000 | 0 |
| 5. Bâtiments à usage technique et de bureaux | 7 656 000 | | 5 500 000 | 2 156 000 |
| 6. Equipements de production | 9 813 600 | | 4 700 000 | 5 113 600 |
| 7. Mobilier, Matériel informatique et de bureau | 696 000 | | | 696 000 |
| 8. Matériel roulant | 464 000 | | | 464 000 |
| 9. Formation (yc A.T) | 348 000 | | | 348 000 |
| 10. Achat de licence | 812 000 | 812 000 | | |
| **TOTAL INVESTISSEMENT** | **22 422 850** | 1 009 250 | I1 979 000 | 9 434 600 |

**Tableau 2 : COMPTE DE RESULTATS PREVISIONNEL**

(Année quelconque)

| POSTES | Valeurs anuelles ($) | Valeurs anuelles (FCFA) |
|---|---|---|
| 1. Electricité | 84 000 | 55 020 000 |
| 2. Eau | 10 800 | 7 074 000 |
| 3. Matières premières | 240 000 | 157 200 000 |
| 4. Emballages | 24 000 | 15 720 000 |
| 5. Gaz | 60 000 | 39 300 000 |
| 6. Gazoil | 36 960 | 24 208 800 |
| 7. Manutention | 60 000 | 39 300 000 |
| Total Consommations intermédiaires | 515 760 | |
| 8. Salaires locaux | 486 000 | 318 330 000 |
| 9. Salaires étrangers | 54 000 | 35 370 000 |
| 10. Royalty | 25 200 | 16 506 000 |
| Valeur ajoutée total | 744 240 | 487 477 200 |
| Valeur ajoutée nette | 744 240 | 487 477 200 |
| Production totale | 1 260 000 | 825 300 000 |

**UNITE D'EXPLOITATION DE SABLE DE LAGUNE**

PAYS : COTE D'IVOIRE

**Tableau 1 : COMPTE D'INVESTISSEMENTS**

| RUBRIQUES | TOTAL | Année 0 | Année 1 | Année 2 |
|---|---|---|---|---|
| 1. Terrain | 387 000 | 387 000 | | |
| 2. Etudes de faisabilité | 147 000 | 147 000 | | |
| 3. Ingénierie et Direction des travaux | 1 470 000 | | 1 350 000 | 120 000 |
| 4. Génie civil (VRD) | 1 102 500 | | 1 102 500 | |
| 5. Bâtiments à usage technique et de bureaux | 5 831 000 | | 5 831 000 | |
| 6. Equipements de production | 11 147 500 | | 8 100 000 | 3 047 500 |
| 7. Mobilier, Matériel informatique et de bureau | 735 000 | | | 735 000 |
| 8. Matériel roulant | 2 450 000 | | | 2 450 000 |
| 9. Formation (yc A.T) | 367 500 | | | 367 500 |
| 10. Achat de licence | 857 500 | 857 500 | | |
| **TOTAL INVESTISSEMENT** | **24 495 000** | 1 391 500 | 16 383 500 | 6 720 000 |

**Tableau 2 : COMPTE DE RESULTATS PREVISIONNEL**

(Année quelconque)

| POSTES | Valeurs anuelles | Valeurs anuelles |
|---|---|---|
| | ($) | (FCFA) |
| 1. Electricité | 648 000 | 424 440 000 |
| 2. Eau | 10 800 | 7 074 000 |
| 3. Matières premières | 8 460 000 | 5 541 300 000 |
| 4. Emballages | 0 | 0 |
| 5. Gaz | 3 000 | 1 965 000 |
| 6. Gazoil | 646 800 | 423 654 000 |
| 7. Manutention | 84 000 | 55 020 000 |
| Total Consommations intermédiaires | 9 852 600 | 6 453 453 000 |
| 8. Salaires locaux | 475 200 | 311 256 000 |
| 9. Salaires étrangers | 52 800 | 34 584 000 |
| 10. Royalty | 120 000 | 78 600 000 |
| Valeur ajoutée total | 2 147 400 | 1 406 547 000 |
| Valeur ajoutée nette | 2 147 400 | 1 406 547 000 |
| Production totale | 12 000 000 | 7 860 000 000 |

**UNITE D'EXPLOITATION DE SABLE**

PAYS : COTE D'IVOIRE

**Tableau 1 : COMPTE D'INVESTISSEMENTS**

| RUBRIQUES | TOTAL | Année 0 | Année 1 | Année 2 |
|---|---|---|---|---|
| 1. Terrain | 387 000 | 387 000 | | |
| 2. Etudes de faisabilité | 210 000 | 210 000 | | |
| 3. Ingénierie et Direction des travaux | 2 100 000 | | 1 800 000 | 300 000 |
| 4. Génie civil (VRD) | 1 575 000 | | 1 575 000 | |
| 5. Bâtiments à usage technique et de bureaux | 8 750 000 | | 8 750 000 | |
| 6. Equipements de production | 15 750 000 | | 14 750 000 | 1 000 000 |
| 7. Mobilier, Matériel informatique et de bureau | 1 050 000 | | 800 000 | 250 000 |
| 8. Matériel roulant | 3 500 000 | | | 3 500 000 |
| 9. Formation (yc A.T) | 525 000 | | | 525 000 |
| 10. Achat de licence | 1 225 000 | 1 225 000 | | |
| **TOTAL INVESTISSEMENT** | **35 072 000** | 1 822 000 | 27 675 000 | 5 575 000 |

**Tableau 2 : COMPTE DE RESULTATS PREVISIONNEL**

(Année quelconque)

| POSTES | Valeurs anuelles ($) | Valeurs anuelles (FCFA) |
|---|---|---|
| 1. Electricité | 360 000 | 235 800 000 |
| 2. Eau | 2 160 | 1 414 800 |
| 3. Matières premières | 1 080 000 | 707 400 000 |
| 4. Emballages | 0 | 0 |
| 5. Gaz | 3 000 | 1 965 000 |
| 6. Gazoil | 369 600 | 242 088 000 |
| 7. Manutention | 60 000 | 39 300 000 |
| Total Consommations intermédiaires | 1 874 760 | |
| 8. Salaires locaux | 437 400 | 286 497 000 |
| 9. Salaires étrangers | 48 600 | 31 833 000 |
| 10. Royalty | 35 004 | 22 927 620 |
| Valeur ajoutée total | 1 625 240 | 1 064 532 200 |
| Valeur ajoutée nette | 1 625 240 | 1 064 532 200 |
| Production totale | 3 500 000 | 2 292 500 000 |

**UNITE D'EXPLOITATION DE GRAVIER**

PAYS : COTE D'IVOIRE

**Tableau 1 : COMPTE D'INVESTISSEMENTS**

| RUBRIQUES | TOTAL | Année 0 | Année 1 | Année 2 |
|---|---|---|---|---|
| 1. Terrain | 1 548 000 | 1 548 000 | | |
| 2. Etudes de faisabilité | 210 000 | 210 000 | | |
| 3. Ingénierie et Direction des travaux | 2 100 000 | | 1 850 000 | 250 000 |
| 4. Génie civil (VRD) | 1 575 000 | | 1 575 000 | |
| 5. Bâtiments à usage technique et de bureaux | 7 525 000 | | 7 525 000 | |
| 6. Equipements de production | 15 750 000 | | 13 950 000 | 1 800 000 |
| 7. Mobilier, Matériel informatique et de bureau | 1 050 000 | | 950 000 | 100 000 |
| 8. Matériel roulant | 3 500 000 | | 2 750 000 | 750 000 |
| 9. Formation (yc A.T) | 525 000 | | | 525 000 |
| 10. Achat de licence | 1 225 000 | 1 225 000 | | |
| **TOTAL INVESTISSEMENT** | **35 008 000** | 2 983 000 | 28 600 000 | 3 425 000 |

**Tableau 2 : COMPTE DE RESULTATS PREVISIONNEL**

(Année quelconque)

| POSTES | Valeurs anuelles ($) | Valeurs anuelles (FCFA) |
|---|---|---|
| 1. Electricité | 1 680 000 | 1 100 400 000 |
| 2. Eau | 324 000 | 212 220 000 |
| 3. Matières premières | 30 216 000 | 19 791 480 000 |
| 4. Emballages | 0 | 0 |
| 5. Gaz | 6 000 | 3 930 000 |
| 6. Gazoil | 1 848 000 | 1 210 440 000 |
| 7. Manutention | 300 000 | 196 500 000 |
| Total Consommations intermédiaires | 34 374 000 | 22 514 970 000 |
| 8. Salaires locaux | 410 400 | 268 812 000 |
| 9. Salaires étrangers | 45 600 | 29 868 000 |
| 10. Royalty | 480 000 | 314 400 000 |
| Valeur ajoutée total | 13 626 000 | 8 925 030 000 |
| Valeur ajoutée nette | 13 626 000 | 8 925 030 000 |
| Production totale | 48 000 000 | 31 440 000 000 |

**UNITE DE FABRICATION MENUISERIE BOIS**

PAYS : COTE D'IVOIRE

**Tableau 1 : COMPTE D'INVESTISSEMENTS**

| RUBRIQUES | TOTAL | Année 0 | Année 1 | Année 2 |
|---|---|---|---|---|
| 1. Terrain | 270 900 | 270 900 | | |
| 2. Etudes de faisabilité | 258 000 | 258 000 | | |
| 3. Ingénierie et Direction des travaux | 2 580 000 | | 2 050 000 | 530 000 |
| 4. Génie civil (VRD) | 1 935 000 | | 1 935 000 | |
| 5. Bâtiments à usage technique et de bureaux | 10 320 000 | | 10 320 000 | |
| 6. Equipements de production | 21 770 900 | | 19 350 000 | 2 420 900 |
| 7. Mobilier, Matériel informatique et de bureau | 1 367 400 | | 895 000 | 472 400 |
| 8. Matériel roulant | 2 347 800 | | 1 775 000 | 572 800 |
| 9. Formation (yc A.T) | 645 000 | | | 645 000 |
| 10. Achat de licence | 1 505 000 | 1 505 000 | | |
| **TOTAL INVESTISSEMENT** | **3 000 000** | 2 033 900 | 36 325 000 | 4 641 100 |

**Tableau 2 : COMPTE DE RESULTATS PREVISIONNEL**

(Année quelconque)

| POSTES | Valeurs anuelles | Valeurs anuelles |
|---|---|---|
| | ($) | (FCFA) |
| 1. Electricité | 480 000 | 314 400 000 |
| 2. Eau | 54 000 | 35 370 000 |
| 3. Matières premières | 57 600 000 | 37 728 000 000 |
| 4. Emballages | 1 740 000 | 1 139 700 000 |
| 5. Gaz | 6 000 | 3 930 000 |
| 6. Gazoil | 739 200 | 484 176 000 |
| 7. Manutention | 240 000 | 157 200 000 |
| Total Consommations intermédiaires | 60 859 200 | |
| 8. Salaires locaux | 2 570 400 | 1 683 612 000 |
| 9. Salaires étrangers | 285 600 | 187 068 000 |
| 13. Royalty | 2 475 000 | 1 621 125 000 |
| Valeur ajoutée total | 21 640 800 | 14 174 724 000 |
| Valeur ajoutée nette | 21 640 800 | 14 174 724 000 |
| Production totale | 82 500 000 | 54 037 500 000 |

**UNITE DE FABRICATION DE FENETRES EN BOIS**

PAYS : COTE D'IVOIRE

**Tableau 1 : COMPTE D'INVESTISSEMENTS**

| RUBRIQUES | TOTAL | Année 0 | Année 1 | Année 2 |
|---|---|---|---|---|
| 1. Terrain | 193 500 | 193 500 | | |
| 2. Etudes de faisabilité | 186 000 | 186 000 | | |
| 3. Ingénierie et Direction des travaux | 1 860 000 | | 1 750 000 | 110 000 |
| 4. Génie civil (VRD) | 1 395 000 | | 1 165 000 | 230 000 |
| 5. Bâtiments à usage technique et de bureaux | 7 440 000 | | 6 750 000 | 690 000 |
| 6. Equipements de production | 15 695 300 | | 13 890 000 | 1 805 300 |
| 7. Mobilier, Matériel informatique et de bureau | 930 000 | | | 930 000 |
| 8. Matériel roulant | 1 751 500 | | 1 375 000 | 376 500 |
| 9. Formation (yc A.T) | 465 000 | | | 465 000 |
| 10. Achat de licence | 1 085 000 | 1 085 000 | | |
| **TOTAL INVESTISSEMENT** | **31 001 300** | 1 464 500 | 24 930 000 | 4 606 800 |

**Tableau 2 : COMPTE DE RESULTATS PREVISIONNEL**

(Année quelconque)

| POSTES | Valeurs anuelles | Valeurs anuelles |
|---|---|---|
| | ($) | (FCFA) |
| 1. Electricité | 96 000 | 62 880 000 |
| 2. Eau | 21 600 | 14 148 000 |
| 3. Matières premières | 51 180 000 | 33 522 900 000 |
| 4. Emballages | 276 000 | 180 780 000 |
| 5. Gaz | 6 000 | 3 930 000 |
| 6. Gazoil | 369 600 | 242 088 000 |
| 7. Manutention | 120 000 | 78 600 000 |
| Total Consommations intermédiaires | 52 069 200 | 34 105 326 000 |
| 8. Salaires locaux | 1 954 800 | 1 280 394 000 |
| 9. Salaires étrangers | 217 200 | 142 266 000 |
| 10. Royalty | 2 025 000 | 1 326 375 000 |
| Valeur ajoutée total | 15 430 800 | 10 107 174 000 |
| Valeur ajoutée nette | 15 430 800 | 10 107 174 000 |
| Production totale | 67 500 000 | 44 212 500 000 |

**UNITE DE FABRICATION DE TUBES PVC (GAINE ELECTRIQUE)**

PAYS : COTE D'IVOIRE

**Tableau 1 : COMPTE D'INVESTISSEMENTS**

| RUBRIQUES | TOTAL | Année 0 | Année 1 | Année 2 |
|---|---|---|---|---|
| 1. Terrain | 193 500 | 193 500 | | |
| 2. Etudes de faisabilité | 123 000 | 123 000 | | |
| 3. Ingénierie et Direction des travaux | 1 230 000 | | 975 000 | 255 000 |
| 4. Génie civil (VRD) | 922 500 | | 922 500 | |
| 5. Bâtiments à usage technique et de bureaux | 4 756 000 | | 4 756 000 | |
| 6. Equipements de production | 10 379 150 | | 9 850 000 | 529 150 |
| 7. Mobilier, Matériel informatique et de bureau | 615 000 | | | 615 000 |
| 8. Matériel roulant | 1 281 250 | | 875 000 | 406 250 |
| 9. Formation (yc A.T) | 307 500 | | | 307 500 |
| 10. Achat de licence | 717 500 | 717 500 | | |
| **TOTAL INVESTISSEMENT** | **20 525 400** | 1 034 000 | 7 378 500 | 2 112 900 |

**Tableau 2 : COMPTE DE RESULTATS PREVISIONNEL**

(Année quelconque)

| POSTES | Valeurs anuelles ($) | Valeurs anuelles (FCFA) |
|---|---|---|
| 1. Electricité | 192 000 | 125 760 000 |
| 2. Eau | 14 040 | 9 196 200 |
| 3. Matières premières | 504 000 | 330 120 000 |
| 4. Emballages | 27 600 | 18 078 000 |
| 5. Gaz | 6 000 | 3 930 000 |
| 6. Gazoil | 138 600 | 90 783 000 |
| 7. Manutention | 48 000 | 31 440 000 |
| Total Consommations intermédiaires | 930 240 | |
| 8. Salaires locaux | 502 200 | 328 941 000 |
| 9. Salaires étrangers | 55 800 | 36 549 000 |
| 10. Royalty | 48 000 | 31 440 000 |
| Valeur ajoutée total | 669 760 | 438 692 800 |
| Valeur ajoutée nette | 669 760 | 438 692 800 |
| Production totale | 1 600 000 | 1 048 000 000 |

**UNITE DE FABRICATION DE TUYAUX HYDRAULIQUE**

PAYS : COTE D'IVOIRE

**Tableau 1 : COMPTE D'INVESTISSEMENTS**

| RUBRIQUES | TOTAL | Année 0 | Année 1 | Année 2 |
|---|---|---|---|---|
| 1. Terrain | 193 500 | 193 500 | | |
| 2. Etudes de faisabilité | 123 000 | 123 000 | | |
| 3. Ingénierie et Direction des travaux | 1 230 000 | | 975 000 | 255 000 |
| 4. Génie civil (VRD) | 861 000 | | 861 000 | |
| 5. Bâtiments à usage technique et de bureaux | 4 756 000 | | 4 756 000 | |
| 6. Equipements de production | 10 379 150 | | 9 850 000 | 529 150 |
| 7. Mobilier, Matériel informatique et de bureau | 717 500 | | | 717 500 |
| 8. Matériel roulant | 1 158 250 | | 875 000 | 283 250 |
| 9. Formation (yc A.T) | 369 000 | | | 369 000 |
| 10. Achat de licence | 717 500 | 717 500 | | |
| **TOTAL INVESTISSEMENT** | **20 504 900** | 1 034 000 | 7 317 000 | 2 153 900 |

**Tableau 2 : COMPTE DE RESULTATS PREVISIONNEL**

(Année quelconque)

| POSTES | Valeurs anuelles ($) | Valeurs anuelles (FCFA) |
|---|---|---|
| 1. Electricité | 240 000 | 157 200 000 |
| 2. Eau | 21 600 | 14 148 000 |
| 3. Matières premières | 2 376 000 | 1 556 280 000 |
| 4. Emballages | 39 000 | 25 545 000 |
| 5. Gaz | 6 000 | 3 930 000 |
| 6. Gazoil | 277 200 | 181 566 000 |
| 7. Manutention | 180 000 | 117 900 000 |
| Total Consommations intermédiaires | 3 139 800 | |
| 8. Salaires locaux | 410 400 | 268 812 000 |
| 9. Salaires étrangers | 45 600 | 29 868 000 |
| 10. Royalty | 150 000 | 98 250 000 |
| Valeur ajoutée total | 1 860 200 | 1 218 431 000 |
| Valeur ajoutée nette | 1 860 200 | 1 218 431 000 |
| Production totale | 5 000 000 | 3 275 000 000 |

**UNITE DE FABRICATION D'INTERRUPTEURS**

PAYS : COTE D'IVOIRE

**Tableau 1 : COMPTE D'INVESTISSEMENTS**

| RUBRIQUES | TOTAL | Année 0 | Année 1 | Année 2 |
|---|---|---|---|---|
| 1. Terrain | 154 800 | 154 800 | | |
| 2. Etudes de faisabilité | 60 000 | 60 000 | | |
| 3. Ingénierie et Direction des travaux | 600 000 | | 550 000 | 50 000 |
| 4. Génie civil (VRD) | 450 000 | | 450 000 | |
| 5. Bâtiments à usage technique et de bureaux | 2 320 000 | | 2 320 000 | |
| 6. Equipements de production | 5 063 000 | | 4 975 000 | 88 000 |
| 7. Mobilier, Matériel informatique et de bureau | 300 000 | | | 300 000 |
| 8. Matériel roulant | 565 000 | | | 565 000 |
| 9. Formation (yc A.T) | 150 000 | | | 150 000 |
| 10. Achat de licence | 350 000 | 350 000 | | |
| **TOTAL INVESTISSEMENT** | **10 012 800** | 564 800 | 8 295 000 | 1 153 000 |

**Tableau 2 : COMPTE DE RESULTATS PREVISIONNEL**

(Année quelconque)

| POSTES | Valeurs anuelles ($) | Valeurs anuelles (FCFA) |
|---|---|---|
| 1. Electricité | 192 000 | 125 760 000 |
| 2. Eau | 21 600 | 14 148 000 |
| 3. Matières premières | 1 116 000 | 730 980 000 |
| 4. Emballages | 27 600 | 18 078 000 |
| 5. Gaz | 6 000 | 3 930 000 |
| 6. Gazoil | 92 400 | 60 522 000 |
| 7. Manutention | 120 000 | 78 600 000 |
| Total Consommations intermédiaires | 1 575 600 | 1 032 018 000 |
| 8. Salaires locaux | 669 600 | 438 588 000 |
| 9. Salaires étrangers | 74 400 | 48 732 000 |
| 10. Royalty | 90 000 | 58 950 000 |
| Valeur ajoutée total | 1 424 400 | 932 982 000 |
| Valeur ajoutée nette | 1 424 400 | 932 982 000 |
| Production totale | 3 000 000 | 1 965 000 000 |

**UNITE DE FABRICATION DE PRISES**

PAYS : COTE D'IVOIRE

**Tableau 1 : COMPTE D'INVESTISSEMENTS**

| RUBRIQUES | TOTAL | Année 0 | Année 1 | Année 2 |
|---|---|---|---|---|
| 1. Terrain | 154 800 | 154 800 | | |
| 2. Etudes de faisabilité | 60 000 | 60 000 | | |
| 3. Ingénierie et Direction des travaux | 600 000 | | 550 000 | 50 000 |
| 4. Génie civil (VRD) | 450 000 | | 450 000 | |
| 5. Bâtiments à usage technique et de bureaux | 2 320 000 | | 2 320 000 | |
| 6. Equipements de production | 5 063 000 | | 4 975 000 | 88 000 |
| 7. Mobilier, Matériel informatique et de bureau | 300 000 | | | 300 000 |
| 8. Matériel roulant | 565 000 | | | 565 000 |
| 9. Formation (yc A.T) | 150 000 | | | 150 000 |
| 10. Achat de licence | 350 000 | 350 000 | | |
| **TOTAL INVESTISSEMENT** | **10 012 800** | 564 800 | 8 295 000 | 1 153 000 |

**Tableau 2 : COMPTE DE RESULTATS PREVISIONNEL**

(Année quelconque)

| POSTES | Valeurs anuelles | Valeurs anuelles |
|---|---|---|
| | ($) | (FCFA) |
| 1. Electricité | 192 000 | 125 760 000 |
| 2. Eau | 21 600 | 14 148 000 |
| 3. Matières premières | 1 482 000 | 970 710 000 |
| 4. Emballages | 29 400 | 19 257 000 |
| 5. Gaz | 6 000 | 3 930 000 |
| 6. Gazoil | 110 880 | 72 626 400 |
| 7. Manutention | 120 000 | 78 600 000 |
| Total Consommations intermédiaires | 1 961 880 | 1 285 031 400 |
| 8. Salaires locaux | 664 200 | 435 051 000 |
| 9. Salaires étrangers | 73 800 | 48 339 000 |
| 10. Royalty | 112 500 | 73 687 500 |
| Valeur ajoutée total | 1 788 120 | 1 171 218 600 |
| Valeur ajoutée nette | 1 788 120 | 1 171 218 600 |
| Production totale | 3 750 000 | 2 456 250 000 |

**UNITE DE FABRICATION DE CABLES ELECTRIQUES**

PAYS : COTE D'IVOIRE

**Tableau 1 : COMPTE D'INVESTISSEMENTS**

| RUBRIQUES | TOTAL | Année 0 | Année 1 | Année 2 |
|---|---|---|---|---|
| 1. Terrain | 154 800 | 154 800 | | |
| 2. Etudes de faisabilité | 60 000 | 60 000 | | |
| 3. Ingénierie et Direction des travaux | 600 000 | | 550 000 | 50 000 |
| 4. Génie civil (VRD) | 450 000 | | 450 000 | |
| 5. Bâtiments à usage technique et de bureaux | 2 320 000 | | 2 320 000 | |
| 6. Equipements de production | 5 063 000 | | 4 975 000 | 88 000 |
| 7. Mobilier, Matériel informatique et de bureau | 300 000 | | | 300 000 |
| 8. Matériel roulant | 565 000 | | | 565 000 |
| 9. Formation (yc A.T) | 150 000 | | | 150 000 |
| 10. Achat de licence | 350 000 | 350 000 | | |
| **TOTAL INVESTISSEMENT** | **10 012 800** | 564 800 | 8 295 000 | 1 153 000 |

**Tableau 2 : COMPTE DE RESULTATS PREVISIONNEL**

(Année quelconque)

| POSTES | Valeurs anuelles | Valeurs anuelles |
|---|---|---|
| | ($) | (FCFA) |
| 1. Electricité | 132 000 | 86 460 000 |
| 2. Eau | 21 600 | 14 148 000 |
| 3. Matières premières | 19 800 000 | 12 969 000 000 |
| 4. Emballages | 600 000 | 393 000 000 |
| 5. Gaz | 6 000 | 3 930 000 |
| 6. Gazoil | 277 200 | 181 566 000 |
| 7. Manutention | 300 000 | 196 500 000 |
| Total Consommations intermédiaires | 21 136 800 | 13 844 604 000 |
| 8. Salaires locaux | 648 000 | 424 440 000 |
| 9. Salaires étrangers | 72 000 | 47 160 000 |
| 10. Royalty | 828 000 | 542 340 000 |
| Valeur ajoutée total | 6 463 200 | 4 233 396 000 |
| Valeur ajoutée nette | 6 463 200 | 4 233 396 000 |
| Production totale | 27 600 000 | 18 078 000 000 |

**UNITE DE FABRICATION DE PIECES DE RECHANGES**

PAYS : COTE D'IVOIRE

**Tableau 1 : COMPTE D'INVESTISSEMENTS**

| RUBRIQUES | TOTAL | Année 0 | Année 1 | Année 2 |
|---|---|---|---|---|
| 1. Terrain | 154 800 | 154 800 | | |
| 2. Etudes de faisabilité | 72 000 | 72 000 | | |
| 3. Ingénierie et Direction des travaux | 720 000 | | 638 710 | 81 290 |
| 4. Génie civil (VRD) | 540 000 | | 540 000 | |
| 5. Bâtiments à usage technique et de bureaux | 2 400 000 | | 2 400 000 | |
| 6. Equipements de production | 6 075 600 | | 5 564 516 | 511 084 |
| 7. Mobilier, Matériel informatique et de bureau | 360 000 | | 0 | 360 000 |
| 8. Matériel roulant | 1 080 000 | | 955 752 | 124 248 |
| 9. Formation (yc A.T) | 180 000 | | | 180 000 |
| 10. Achat de licence | 420 000 | 420 000 | | |
| **TOTAL INVESTISSEMENT** | **12 002 400** | 646 800 | 10 098 978 | 1 256 622 |

**Tableau 2 : COMPTE DE RESULTATS PREVISIONNEL**

(Année quelconque)

| POSTES | Valeurs anuelles ($) | Valeurs anuelles (FCFA) |
|---|---|---|
| 1. Electricité | 84 000 | 55 020 000 |
| 2. Eau | 32 400 | 21 222 000 |
| 3. Matières premières | 1 800 000 | 1 179 000 000 |
| 4. Emballages | 276 000 | 180 780 000 |
| 5. Gaz | 30 000 | 19 650 000 |
| 6. Gazoil | 55 440 | 36 313 200 |
| 7. Manutention | 84 000 | 55 020 000 |
| Total Consommations intermédiaires | 2 361 840 | 1 547 005 200 |
| 8. Salaires locaux | 642 600 | 420 903 000 |
| 9. Salaires étrangers | 71 400 | 46 767 000 |
| 10. Royalty | 138 240 | 90 547 200 |
| Valeur ajoutée total | 2 246 160 | 1 471 234 800 |
| Valeur ajoutée nette | 2 246 160 | 1 471 234 800 |
| Production totale | 4 608 000 | 3 018 240 000 |

**UNITE D'EXPLOITATION DE GRANITE DALLAGE**

PAYS : COTE D'IVOIRE

**Tableau 1 : COMPTE D'INVESTISSEMENTS**

| RUBRIQUES | TOTAL | Année 0 | Année 1 | Année 2 |
|---|---|---|---|---|
| 1. Terrain | 309 600 | 309 600 | | |
| 2. Etudes de faisabilité | 99 000 | 99 000 | | |
| 3. Ingénierie et Direction des travaux | 990 000 | | 878 226 | 111 774 |
| 4. Génie civil (VRD) | 742 500 | | 742 500 | |
| 5. Bâtiments à usage technique et de bureaux | 3 960 000 | | 3 960 000 | |
| 6. Equipements de production | 7 425 000 | | 6 800 404 | 624 596 |
| 7. Mobilier, Matériel informatique et de bureau | 495 000 | | 0 | 495 000 |
| 8. Matériel roulant | 1 650 000 | | 1 460 177 | 189 823 |
| 9. Formation (yc A.T) | 247 500 | | | 247 500 |
| 10. Achat de licence | 577 500 | 577 500 | | |
| **TOTAL INVESTISSEMENT** | **16 496 100** | 986 100 | 13 841 306 | 1 668 694 |

**Tableau 2 : COMPTE DE RESULTATS PREVISIONNEL**

(Année quelconque)

| POSTES | Valeurs anuelles ($) | Valeurs anuelles (FCFA) |
|---|---|---|
| 1. Electricité | 840 000 | 550 200 000 |
| 2. Eau | 270 000 | 176 850 000 |
| 3. Matières premières | 15 000 000 | 9 825 000 000 |
| 4. Emballages | 336 000 | 220 080 000 |
| 5. Gaz | 6 000 | 3 930 000 |
| 6. Gazoil | 2 310 000 | 1 513 050 000 |
| 7. Manutention | 264 000 | 172 920 000 |
| Total Consommations intermédiaires | 19 026 000 | 12 462 030 000 |
| 8. Salaires locaux | 496 800 | 325 404 000 |
| 9. Salaires étrangers | 55 200 | 36 156 000 |
| 10. Royalty | 250 000 | 163 750 000 |
| Valeur ajoutée total | 5 974 000 | 3 912 970 000 |
| Valeur ajoutée nette | 5 974 000 | 3 912 970 000 |
| Production totale | 25 000 000 | 16 375 000 000 |

**UNITE DE FABRICATION DE PEINTURE**

PAYS : COTE D'IVOIRE

**Tableau 1 : COMPTE D'INVESTISSEMENTS**

| RUBRIQUES | TOTAL | Année 0 | Année 1 | Année 2 |
|---|---|---|---|---|
| 1. Terrain | 38 700 | 38 700 | | |
| 2. Etudes de faisabilité | 36 000 | 36 000 | | |
| 3. Ingénierie et Direction des travaux | 360 000 | | 319 355 | 40 645 |
| 4. Génie civil (VRD) | 270 000 | | 270 000 | |
| 5. Bâtiments à usage technique et de bureaux | 1 980 000 | | 1 980 000 | |
| 6. Equipements de production | 2 538 000 | | 2 324 502 | 213 498 |
| 7. Mobilier, Matériel informatique et de bureau | 180 000 | | | 180 000 |
| 8. Matériel roulant | 300 000 | | 265 487 | 34 513 |
| 9. Formation (yc A.T) | 90 000 | | | 90 000 |
| 10. Achat de licence | 210 000 | 210 000 | | |
| **TOTAL INVESTISSEMENT** | **6 002 700** | 284 700 | 5 159 343 | 558 657 |

**Tableau 2 : COMPTE DE RESULTATS PREVISIONNEL**

(Année quelconque)

| POSTES | Valeurs anuelles ($) | Valeurs anuelles (FCFA) |
|---|---|---|
| 1. Electricité | 120 000 | 78 600 000 |
| 2. Eau | 2 160 | 1 414 800 |
| 3. Matières premières | 7 128 000 | 4 668 840 000 |
| 4. Emballages | 1 176 000 | 770 280 000 |
| 5. Gaz | 12 000 | 7 860 000 |
| 6. Gazoil | 64 680 | 42 365 400 |
| 7. Manutention | 72 000 | 47 160 000 |
| Total Consommations intermédiaires | 8 574 840 | 5 616 520 200 |
| 8. Salaires locaux | 401 760 | 263 152 800 |
| 9. Salaires étrangers | 44 640 | 29 239 200 |
| 10. Royalty | 343 200 | 224 796 000 |
| Valeur ajoutée total | 2 865 160 | 1 876 679 538 |
| Valeur ajoutée nette | 2 865 160 | 1 876 679 538 |
| Production totale | 11 440 000 | 7 493 200 000 |

**UNITE DE FABRICATION DE BETON ARME**

PAYS : COTE D'IVOIRE

**Tableau 1 : COMPTE D'INVESTISSEMENTS**

| RUBRIQUES | TOTAL | Année 0 | Année 1 |
|---|---|---|---|
| 1. Terrain | 387 000 | 387 000 | |
| 2. Etudes de faisabilité | 121 500 | 121 500 | |
| 3. Ingénierie et Direction des travaux | 1 215 000 | | 1 215 000 |
| 4. Génie civil (VRD) | 911 250 | | 911 250 |
| 5. Bâtiments à usage technique et de bureaux | 4 050 000 | | 4 050 000 |
| 6. Equipements de production | 8 565 750 | | 8 565 750 |
| 7. Mobilier, Matériel informatique et de bureau | 607 500 | | 607 500 |
| 8. Matériel roulant | 3 391 875 | | 3 391 875 |
| 9. Formation (yc A.T) | 303 750 | | 303 750 |
| 10. Achat de licence | 708 750 | 708 750 | |
| **TOTAL INVESTISSEMENT** | **20 262 375** | 1 217 250 | 19 045 125 |

**Tableau 2 : COMPTE DE RESULTATS PREVISIONNEL**

(Année quelconque)

| POSTES | Valeurs anuelles | Valeurs anuelles |
|---|---|---|
| | ($) | (FCFA) |
| 1. Electricité | 192 000 | 125 760 000 |
| 2. Eau | 378 000 | 247 590 000 |
| 3. Matières premières | 70 140 000 | 45 941 700 000 |
| 4. Emballages | 2 100 000 | 1 375 500 000 |
| 5. Gaz | 60 000 | 39 300 000 |
| 6. Gazoil | 739 200 | 484 176 000 |
| 7. Manutention | 300 000 | 196 500 000 |
| Total Consommations intermédiaires | 73 909 200 | 48 410 526 000 |
| 8. Salaires locaux | 2 494 800 | 1 634 094 000 |
| 9. Salaires étrangers | 277 200 | 181 566 000 |
| 10. Royalty | 2 664 000 | 1 744 920 000 |
| Valeur ajoutée total | 14 890 800 | 9 753 474 000 |
| Valeur ajoutée nette | 14 890 800 | 9 753 474 000 |
| Production totale | 88 800 000 | 58 164 000 000 |

**UNITE DE FABRICATION DE BETON FRAIS**

PAYS : COTE D'IVOIRE

**Tableau 1 : COMPTE D'INVESTISSEMENTS**

| RUBRIQUES | TOTAL | Année 0 | Année 1 |
|---|---|---|---|
| 1. Terrain | 232 200 | 232 200 | |
| 2. Etudes de faisabilité | 73 800 | 73 800 | |
| 3. Ingénierie et Direction des travaux | 738 000 | | 738 000 |
| 4. Génie civil (VRD) | 553 500 | | 553 500 |
| 5. Bâtiments à usage technique et de bureaux | 2 460 000 | | 2 460 000 |
| 6. Equipements de production | 5 202 900 | | 5 202 900 |
| 7. Mobilier, Matériel informatique et de bureau | 369 000 | | 369 000 |
| 8. Matériel roulant | 2 060 250 | | 2 060 250 |
| 9. Formation (yc A.T) | 184 500 | | 184 500 |
| 10. Achat de licence | 430 500 | 430 500 | |
| **TOTAL INVESTISSEMENT** | **12 304 650** | 736 500 | 11 568 150 |

**Tableau 2 : COMPTE DE RESULTATS PREVISIONNEL**

(Année quelconque)

| POSTES | Valeurs anuelles ($) | Valeurs anuelles (FCFA) |
|---|---|---|
| 1. Electricité | 192 000 | 125 760 000 |
| 2. Eau | 162 000 | 106 110 000 |
| 3. Matières premières | 70 140 000 | 45 941 700 000 |
| 4. Emballages | 42 000 | 27 510 000 |
| 5. Gaz | 6 000 | 3 930 000 |
| 6. Gazoil | 739 200 | 484 176 000 |
| 7. Manutention | 300 000 | 196 500 000 |
| Total Consommations intermédiaires | 71 581 200 | |
| 8. Salaires locaux | 1 252 800 | 820 584 000 |
| 9. Salaires étrangers | 139 200 | 91 176 000 |
| 10. Royalty | 3 000 000 | 1 965 000 000 |
| Valeur ajoutée total | 28 418 800 | 18 614 314 000 |
| Valeur ajoutée nette | 28 418 800 | 18 614 314 000 |
| Production totale | 100 000 000 | 65 500 000 000 |

**UNITE DE PRODUCTION DE BRIQUES**

PAYS : COTE D'IVOIRE

**Tableau 1 : COMPTE D'INVESTISSEMENTS**

| RUBRIQUES | TOTAL | Année 0 | Année 1 |
|---|---|---|---|
| 1. Terrain | 232 200 | 232 200 | |
| 2. Etudes de faisabilité | 12 000 | 12 000 | |
| 3. Ingénierie et Direction des travaux | 120 000 | | 120 000 |
| 4. Génie civil (VRD) | 90 000 | | 90 000 |
| 5. Bâtiments à usage technique et de bureaux | 380 000 | | 380 000 |
| 6. Equipements de production | 746 000 | | 746 000 |
| 7. Mobilier, Matériel informatique et de bureau | 140 000 | | 140 000 |
| 8. Matériel roulant | 255 000 | | 255 000 |
| 9. Formation (yc A.T) | 30 000 | | 30 000 |
| 10. Achat de licence | 0 | 0 | |
| **TOTAL INVESTISSEMENT** | **2 005 200** | 244 200 | 1 761 000 |

**Tableau 2 : COMPTE DE RESULTATS PREVISIONNEL**

(Année quelconque)

| POSTES | Valeurs anuelles | Valeurs anuelles |
|---|---|---|
| | ($) | (FCFA) |
| 1. Electricité | 84 000 | 55 020 000 |
| 2. Eau | 162 000 | 106 110 000 |
| 3. Matières premières | 1 800 000 | 1 179 000 000 |
| 4. Emballages | 120 000 | 78 600 000 |
| 5. Gaz | 3 600 | 2 358 000 |
| 6. Gazoil | 36 960 | 24 208 800 |
| 7. Manutention | 30 000 | 19 650 000 |
| Total Consommations intermédiaires | 2 236 560 | |
| 8. Salaires locaux | 533 812 | 349 646 598 |
| 9. Salaires étrangers | 59 312 | 38 849 622 |
| 10. Royalty | 0 | 0 |
| Valeur ajoutée total | 963 440 | 631 053 296 |
| Valeur ajoutée nette | 963 440 | 631 053 296 |
| Production totale | 3 200 000 | 2 096 000 000 |

| N° S.H | LIBELLE PRODUIT | CAT. | TAUX UEMOA | | | | | T. CUM. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | DF | RS | PCS | PC | TVA | UEMOA |
| 5211420000 | Tissus de coton, contenant moins de 85 % en poids de coton, mélangés principalement ou | **3** | 20 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **43,96** |
| 5211430000 | Autres tissus de coton, contenant moins de 85 % en poids de coton, mélangés principaleme | **3** | 20 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **43,96** |
| 5211490000 | Autres tissus de coton, contenant moins de 85 % en poids de coton, mélangés principaleme | **3** | 20 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **43,96** |
| 5211511000 | Tissus de coton, contenant moins de 85 % en poids de coton, mélangés principalement ou | **3** | 20 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **43,96** |
| 5211519000 | Tissus de coton, contenant moins de 85 % en poids de coton, mélangés principalement ou | **3** | 20 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **43,96** |
| 5211520000 | Tissus de coton, contenant moins de 85 % en poids de coton, mélangés principalement ou | **3** | 20 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **43,96** |
| 5211590000 | Autres tissus de coton, contenant moins de 85 % en poids de coton, mélangés principaleme | **3** | 20 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **43,96** |
| 5212110000 | Autres tissus de coton, d'un poids n'excédant pas 200 g/m2, écrus. | **2** | 10 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **32,16** |
| 5212120000 | Autres tissus de coton, d'un poids n'excédant pas 200 g/m2, blanchis. | **3** | 20 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **43,96** |
| 5212130000 | Autres tissus de coton, d'un poids n'excédant pas 200 g/m2, teints. | **3** | 20 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **43,96** |
| 5212140000 | Autres tissus de coton, d'un poids n'excédant pas 200 g/m2, en fils de diverses couleurs. | **3** | 20 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **43,96** |
| 5212150000 | Autres tissus de coton, d'un poids n'excédant pas 200 g/m2, imprimés. | **3** | 20 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **43,96** |
| 5212210000 | Autres tissus de coton, d'un poids excédant 200 g/m2, écrus. | **2** | 10 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **32,16** |
| 5212220000 | Autres tissus de coton, d'un poids excédant 200 g/m2, blanchis. | **3** | 20 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **43,96** |
| 5212230000 | Autres tissus de coton, d'un poids excédant 200 g/m2, teints. | **3** | 20 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **43,96** |
| 5212240000 | Autres tissus de coton, d'un poids excédant 200 g/m2, en fils de diverses couleurs. | **3** | 20 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **43,96** |
| 5212250000 | Autres tissus de coton, d'un poids excédant 200 g/m2, imprimés. | **3** | 20 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **43,96** |
| 5301100000 | Lin brut ou roui. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 5301210000 | Lin brisé ou teillé. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 5301290000 | Autre lin peigné ou autrement travaillé, mais non filé. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 5301300000 | Etoupes et déchets de lin. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 5302100000 | Chanvre brut ou roui. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 5302900000 | Autres chanvre (Cannabis sativa L.) travaillé mais non filé; étoupes et déchets de chanvre ( | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 5303100000 | Jute et autres fibres textiles libériennes, bruts ou rouis. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 5303900000 | Autres fibres textiles brutes ou travaillées mais non filées; étoupes et déchets de ces fibres | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 5304100000 | Sisal et autres fibres textiles du genre Agave, bruts. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 5304900000 | Autres fibres textiles du genre Agave, travaillées mais non filées ; étoupes et déchets de ce | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 5305110000 | Fibres textiles de coco (coir): brute. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 5305190000 | Fibres textiles de coco (coir): autre. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 5305210000 | Fibres textiles d'abaca: brute. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 5305290000 | Fibres textiles d'abaca: autre. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 5305910001 | Autres fibres textiles végétales, brutes de ramie. | **1 *** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 5305910002 | Autres fibres textiles végétales, brutes. | **1 *** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 5305990001 | Autres fibres textiles végétales de ramie. | **1 *** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 5305990002 | Autres fibres textiles végétales. | **1 *** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 5306100000 | Fils de lin simples. | **2** | 10 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **32,16** |
| 5306200000 | Fils de lin retors ou câblés. | **2** | 10 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **32,16** |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 8302420000 | Autres garnitures, ferrures et articles similaires, pour meubles. | **3** | 20 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **43,96** |
| 8302490000 | Autres garnitures, ferrures et articles similaires. | **3** | 20 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **43,96** |
| 8302500000 | Patères, porte-chapeaux, supports et articles similaires. | **3** | 20 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **43,96** |
| 8302600000 | Ferme-portes automatiques. | **3** | 20 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **43,96** |
| 8303000000 | Coffres-forts, portes blindées et compartiments pour chambres fortes, coffres et cassettes d | **3** | 20 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **43,96** |
| 8304000000 | Classeurs, fichiers, boites de classement, porte-copies, plumiers, porte-cachets et matériel | **3** | 20 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **43,96** |
| 8305100000 | Mécanismes pour reliure de feuillets mobiles ou pour classeurs. | **3** | 20 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **43,96** |
| 8305200000 | Agrafes présentées en barrettes. | **3** | 20 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **43,96** |
| 8305900000 | Autres attache-lettres, coins de lettres, trombones, onglets de signalisation et objets similair | **3** | 20 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **43,96** |
| 8306100000 | Cloches, sonnettes, gongs et articles similaires. | **3** | 20 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **43,96** |
| 8306210000 | Statuettes et autres objets d'ornement: argentés, dorés ou platinés. | **3** | 20 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **43,96** |
| 8306290000 | Autres statuettes et autres objets d'ornement. | **3** | 20 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **43,96** |
| 8306300000 | Cadres pour photographies, gravures ou similaires; miroirs. | **3** | 20 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **43,96** |
| 8307101000 | Tuyaux flexibles en métaux communs, même avec leurs accessoires, en fer ou en acier: ga | **3** | 20 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **43,96** |
| 8307109000 | Autres tuyaux flexibles en métaux communs, même avec leurs accessoires, en fer ou en ac | **3** | 20 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **43,96** |
| 8307900000 | Tuyaux flexibles en métaux communs, même avec leurs accessoires - En autres métaux co | **3** | 20 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **43,96** |
| 8308100000 | Agrafes, crochets et œillets. | **3** | 20 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **43,96** |
| 8308200000 | Rivets tubulaires ou à tige fendue. | **3** | 20 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **43,96** |
| 8308900000 | Autres fermoirs, montures-fermoirs, boucles, boucles-fermoirs, et articles similaires, en mét | **3** | 20 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **43,96** |
| 8309100000 | Bouchons-couronnes. | **2** | 10 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **32,16** |
| 8309900000 | Capsules pour bouteilles, bondes filetées, plaques de bondes, scellés et autres accessoires | **2** | 10 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **32,16** |
| 8310000000 | Plaques indicatrices, plaques-enseignes, plaques-adresses et plaques similaires, chiffres, le | **3** | 20 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **43,96** |
| 8311100000 | Electrodes enrobées pour le soudage à l'arc, en métaux communs. | **2** | 10 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **32,16** |
| 8311200000 | Fils fourrés pour le soudage à l'arc, en métaux communs. | **2** | 10 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **32,16** |
| 8311300000 | Baguettes enrobées et fils fourrés pour le brasage ou le soudage à la flamme, en métaux co | **2** | 10 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **32,16** |
| 8311900000 | Autres tubes, plaques, et articles similaires, y compris les parties, en métaux communs ou | **2** | 10 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **32,16** |
| 8401100000 | Réacteurs nucléaires. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8401200000 | Machines et appareils pour la séparation isotopique, et leurs parties. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8401300000 | Eléments combustibles (cartouches) non irradiés. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8401400000 | Parties de réacteurs nucléaires. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8402110000 | Chaudières aquatubulaires d'une production horaire de vapeur excédant 45 tonnes. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8402120000 | Chaudières aquatubulaires d'une production horaire de vapeur n'excédant pas 45 tonnes. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8402190000 | Autres chaudières à vapeur, y compris les chaudières mixtes. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8402200000 | Chaudières dites "à eau surchauffée". | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8402900000 | Parties de ces chaudières. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8403100000 | Chaudières. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8403900000 | Parties de ces chaudières. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8404100000 | Appareils auxiliaires pour chaudières des n°s 84.02 ou 84.03. | **1 *** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8404200000 | Condenseurs pour machines à vapeur. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 8404900000 | Parties de ces appareils auxiliaires pour chaudières et des condenseurs. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8405100000 | Générateurs de gaz à l'air ou de gaz à l'eau, avec ou sans leurs épurateurs; générateurs d'a | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8405900000 | Parties de ces générateurs. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8406100000 | Turbines pour la propulsion de bateaux. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8406810000 | Autres turbines, d'une puissance excédant 40 MW. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8406820000 | Autres turbines, d'une puissance n'excédant pas 40 MW. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8406900000 | Parties de ces turbines à vapeur. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8407100000 | Moteurs pour l'aviation. | **2** | 10 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **32,16** |
| 8407210000 | Moteurs pour la propulsion de bateaux , du type hors-bord. | **2** | 10 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **32,16** |
| 8407290000 | Autres moteurs pour la propulsion de bateaux. | **2** | 10 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **32,16** |
| 8407310010 | Moteurs à piston alternatif des types utilisés pour la propulsion des véhicules du Chapitre 87 | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8407310090 | Moteurs à piston alternatif des types utilisés pour la propulsion des véhicules du Chapitre 87 | **2** | 10 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **32,16** |
| 8407320010 | Moteurs à piston alternatif des types utilisés pour la propulsion des véhicules du Chapitre 87 | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8407320090 | Moteurs à piston alternatif des types utilisés pour la propulsion des véhicules du Chapitre 87 | **2** | 10 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **32,16** |
| 8407330000 | Moteurs à piston alternatif des types utilisés pour la propulsion des véhicules du Chapitre 87 | **2** | 10 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **32,16** |
| 8407340000 | Moteurs à piston alternatif des types utilisés pour la propulsion des véhicules du Chapitre 87 | **2** | 10 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **32,16** |
| 8407900000 | Autres moteurs à piston alternatif ou rotatif, à allumage par étincelles (moteurs à explosion) | **2** | 10 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **32,16** |
| 8408100000 | Moteurs pour la propulsion de bateaux. | **2** | 10 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **32,16** |
| 8408200000 | Moteurs des types utilisés pour la propulsion de véhicules du Chapitre 87. | **2** | 10 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **32,16** |
| 8408900000 | Autres moteurs à piston, à allumage par compression (moteur diesel ou semi-diesel). | **2** | 10 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **32,16** |
| 8409100000 | Parties reconnaissables comme étant exclusivement ou principalement destinées aux mote | **2** | 10 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **32,16** |
| 8409910000 | Parties reconnaissables comme étant exclusivement ou principalement destinées aux mote | **2** | 10 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **32,16** |
| 8409990000 | Autres parties reconnaissables comme étant exclusivement ou principalement destinées au | **2** | 10 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **32,16** |
| 8410110000 | Turbines et roues hydrauliques, d'une puissance n'excédant pas 1.000 kW. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8410120000 | Turbines et roues hydrauliques, d'une puissance excédant 1.000 kW mais n'excédant pas 1 | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8410130000 | Turbines et roues hydrauliques, d'une puissance excédant 10.000 kW. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8410900000 | Parties, y compris les régulateurs de turbines et roues hydrauliques. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8411110000 | Turboréacteurs d'une poussée n'excédant pas 25 kN. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8411120000 | Turboréacteurs d'une poussée excédant 25 kN. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8411210000 | Turbopropulseurs d'une puissance n'excédant pas 1.100 kW. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8411220000 | Turbopropulseurs d'une puissance excédant 1.100 kW. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8411810000 | Autres turbines à gaz d'une puissance n'excédant pas 5.000 kW. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8411820000 | Autres turbines à gaz d'une puissance excédant 5.000 kW. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8411910000 | Parties de turboréacteurs ou de turbo-propulseurs. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8411990000 | Autres parties. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8412100000 | Propulseurs à réaction autres que les turboréacteurs. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8412210000 | Moteurs hydrauliques à mouvement rectiligne (cylindres). | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8412290000 | Autres moteurs hydrauliques. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8412310000 | Moteurs pneumatiques à mouvement rectiligne (cylindres). | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 8412390000 | Autres moteurs pneumatiques. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8412800000 | Autres moteurs et machines motrices. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8412900000 | Parties de ces moteurs et machines motrices. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8413110000 | Pompes pour la distribution de carburants ou de lubrifiants, des types utilisés dans les statio | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8413190000 | Autres pompes comportant un dispositif mesureur ou conçues pour comporter un tel dispos | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8413200000 | Pompes à bras, autres que celles des n°s 8413.11 ou 8413.19. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8413300000 | Pompes à carburant, à huile ou à liquide de refroidissement pour moteurs à allumage par é | **2** | 10 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **32,16** |
| 8413400000 | Pompes à béton. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8413500000 | Autres pompes volumétriques alternatives. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8413600000 | Autres pompes volumétriques rotatives. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8413700000 | Autres pompes centrifuges. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8413810000 | Autres pompes. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8413820000 | Elévateurs à liquides. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8413911000 | Parties de pompes pour tous véhicules automobiles. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8413912000 | Parties de pompes à mains. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8413919000 | Autres parties de pompes. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8413920000 | Parties d'élévateurs à liquides. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8414100000 | Pompes à vide. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8414201000 | Pompes à air, à main ou à pied pour gonfler les pneumatiques. | **3** | 20 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **43,96** |
| 8414209000 | Autres pompes à air, à main ou à pied. | **3** | 20 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **43,96** |
| 8414300000 | Compresseurs des types utilisés dans les équipements frigorifiques. | **2** | 10 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **32,16** |
| 8414400000 | Compresseurs d'air montés sur châssis à roues et remorquables. | **2** | 10 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **32,16** |
| 8414510000 | Ventilateurs de table, de sol, muraux, plafonniers, de toitures ou de fenêtres, à moteur élec | **3** | 20 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **43,96** |
| 8414590000 | Autres ventilateurs. | **3** | 20 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **43,96** |
| 8414600000 | Hottes dont le plus grand côté horizontal n'excède pas 120 cm. | **3 *** | 20 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **43,96** |
| 8414800000 | Autres pompes, ventilateurs et hottes. | **3** | 20 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **43,96** |
| 8414900000 | Parties de ces pompes, compresseurs, ventilateurs et hottes. | **2 *** | 10 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **32,16** |
| 8415100000 | Machines et appareils pour le conditionnement de l'air comprenant un ventilateur à moteur | **3** | 20 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **43,96** |
| 8415200000 | Machines et appareils pour le conditionnement de l'air comprenant un ventilateur à moteur | **3** | 20 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **43,96** |
| 8415810000 | Autres machines et appareils pour le conditionnement de l'air comprenant un ventilateur à r | **3** | 20 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **43,96** |
| 8415820000 | Autres machines et appareils pour le conditionnement de l'air comprenant un ventilateur à r | **3** | 20 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **43,96** |
| 8415830000 | Autres machines et appareils pour le conditionnement de l'air comprenant un ventilateur à r | **3** | 20 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **43,96** |
| 8415900000 | Parties de ces machines et appareils. | **2** | 10 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **32,16** |
| 8416100000 | Brûleurs à combustibles liquides. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8416200000 | Autres brûleurs, y compris les brûleurs mixtes. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8416300000 | Foyers automatiques, y compris leurs avant-foyers, leurs grilles mécaniques, leurs dispositi | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8416900000 | Parties de ces brûleurs et foyers automatiques. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8417100000 | Fours pour le grillage, la fusion ou autres traitements thermiques des minerais ou des méta | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8417200000 | Fours de boulangerie, de pâtisserie ou de biscuiterie. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 8417800000 | Autres fours industriels ou de laboratoires, y compris les incinérateurs, non électriques. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8417900000 | Parties de ces fours. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8418100000 | Combinaisons de réfrigérateurs et de congélateurs-conservateurs munis de portes extérieur | **3** | 20 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **43,96** |
| 8418210000 | Réfrigérateurs de type ménager, à compression. | **3** | 20 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **43,96** |
| 8418220000 | Réfrigérateurs de type ménager, à absorption, électriques. | **3** | 20 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **43,96** |
| 8418290000 | Autres réfrigérateurs de type ménager. | **3** | 20 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **43,96** |
| 8418300000 | Meubles congélateurs-conservateurs du type coffre, d'une capacité n'excédant pas 800 litre | **3** | 20 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **43,96** |
| 8418400000 | Meubles congélateurs-conservateurs du type armoire, d'une capacité n'excédant pas 900 lit | **3** | 20 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **43,96** |
| 8418500000 | Autres coffres, armoires, vitrines, comptoirs et meubles similaires, pour la production du fro | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8418610000 | Groupes à compression dont le condenseur est constitué par un échangeur de chaleur. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8418690000 | Autres matériel, machines et appareils pour la production du froid; pompes à chaleur. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8418910000 | Meubles conçus pour recevoir un équipement pour la production du froid. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8418990000 | Autres parties. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8419110000 | Chauffe-eau non électriques, à chauffage instantané ou à accumulation, à chauffage instan | **3** | 20 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **43,96** |
| 8419191000 | Chauffe-eau non électriques, à chauffage instantané ou à accumulation, solaires. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8419199000 | Autres chauffes-eau non électriques, à chauffage instantané ou à accumulation. | **3** | 20 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **43,96** |
| 8419200000 | Stérilisateurs médico-chirurgicaux ou de laboratoires. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8419310000 | Séchoirs pour produits agricoles. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8419320000 | Séchoirs pour le bois, les pâtes à papier, papiers ou cartons. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8419390000 | Autres séchoirs. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8419400000 | Appareils de distillation ou de rectification. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8419500000 | Echangeurs de chaleur. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8419600000 | Appareils et dispositifs pour la liquéfaction de l'air ou d'autres gaz. | **2** | 10 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **32,16** |
| 8419810000 | Autres appareils et dispositifs, pour la préparation de boissons chaudes ou la cuisson ou le | **2** | 10 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **32,16** |
| 8419890000 | Autres appareils et dispositifs. | **2** | 10 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **32,16** |
| 8419900000 | Parties de ces appareils et dispositifs. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8420100000 | Calandres et laminoirs. | **2** | 10 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **32,16** |
| 8420910000 | Cylindres. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8420990000 | Autres parties . | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8421110000 | Ecrémeuses. | **2** | 10 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **32,16** |
| 8421120000 | Essoreuses à linge. | **2** | 10 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **32,16** |
| 8421190000 | Autres centrifugeuses, y compris les essoreuses centrifuges. | **2** | 10 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **32,16** |
| 8421210000 | Appareils pour la filtration ou l'épuration des eaux. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8421220000 | Appareils pour la filtration ou l'épuration des boissons autres que l'eau. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8421230000 | Appareils pour la filtration des huiles minérales dans les moteurs à allumage par étincelles | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8421290000 | Autres appareils pour la filtration ou l'épuration des liquides. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8421310000 | Filtres d'entrée d'air pour moteurs à allumage par étincelles ou par compression. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8421390000 | Autres appareils pour la filtration ou l'épuration des gaz. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8421910000 | Parties de centrifugeuses, y compris d'essoreuses centrifuges. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 8421990000 | Autres parties. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8422110000 | Machines à laver la vaisselle de type ménager. | **3** | 20 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **43,96** |
| 8422190000 | Autres machines à laver la vaisselle. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8422200000 | Machines et appareils servant à nettoyer ou à sécher les bouteilles ou autres récipients. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8422300000 | Machines et appareils à remplir, fermer, boucher ou étiqueter les bouteilles, boîtes, sacs ou | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8422400000 | Autres machines et appareils à empaquete ou à emballer les marchandises (y compris les r | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8422900000 | Parties de ces machines et appareils. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8423100000 | Pèse-personnes, y compris les pèse-bébés; balances de ménage. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8423200000 | Bascules à pesage continu sur transporteurs. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8423300000 | Bascules à pesées constantes et balances et bascules ensacheuses ou doseuses. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8423810000 | Autres appareils et instruments de pesage, d'une portée n'excédant pas 30 kg. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8423820000 | Autres appareils et instruments de pesage, d'une portée excédant 30 kg mais n'excédant pa | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8423890000 | Autres appareils et instruments de pesage. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8423900000 | Poids pour toutes balances; parties d'appareils ou instruments de pesage. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8424100000 | Extincteurs, même chargés. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8424200000 | Pistolets aérographes et appareils similaires. | **2** | 10 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **32,16** |
| 8424300000 | Machines et appareils à jet de sable, à jet de vapeur et appareils à jet similaires. | **2** | 10 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **32,16** |
| 8424811000 | Appareils à projeter des produits insecticides, fongicides, herbicides et similaires. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8424812000 | Appareils pour l'arrosage. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8424819000 | Autres appareils pour l'agriculture ou l'horticulture. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8424890000 | Autres appareils. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8424900000 | Parties de ces appareils. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8425110000 | Palans à moteur électrique. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8425190000 | Autres palans. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8425200000 | Treuils assurant la remontée et la descente des cages ou skips dans les puits de mines; tre | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8425310000 | Autres treuils et cabestans à moteur électrique. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8425390000 | Autres treuils et cabestans. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8425410000 | Elévateurs fixes de voitures pour garages. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8425420000 | Autres crics et vérins, hydrauliques. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8425490000 | Autres crics et vérins. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8426110000 | Ponts roulants et poutres roulantes, sur supports fixes. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8426120000 | Portiques mobiles sur pneumatiques et chariots-cavaliers. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8426190000 | Autres ponts roulants, poutres roulantes, portiques, ponts-grues et chariots-cavaliers. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8426200000 | Grues à tour. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8426300000 | Grues sur portiques. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8426410000 | Autres machines et appareils, autopropulsés, sur pneumatiques. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8426490000 | Autres machines et appareils, autopropulsés. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8426910000 | Autres machines et appareils, conçus pour être montés sur un véhicule routier. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8426990000 | Autres machines et appareils. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 8427100000 | Chariots autopropulsés à moteur électrique. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8427200000 | Autres chariots autopropulsés. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8427900000 | Autres chariots. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8428100000 | Ascenseurs et monte-charge. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8428200000 | Appareils élévateurs ou transporteurs, pneumatiques. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8428310000 | Autres appareils élévateurs, transporteurs ou convoyeurs, à action continue, pour marchand | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8428320000 | Autres appareils élévateurs, transporteurs ou convoyeurs, à action continue, pour marchand | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8428330000 | Autres appareils élévateurs, transporteurs ou convoyeurs, à action continue, pour marchand | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8428390000 | Autres appareils élévateurs, transporteurs ou convoyeurs, à action continue, pour marchand | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8428400000 | Escaliers mécaniques et trottoirs roulants. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8428500000 | Encageurs de berlines, chariots trans bordeurs, basculeurs et culbuteurs de wagons, berline | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8428600000 | Téléphériques (y compris les télésièges et remonte-pentes); mécanismes de traction pour fu | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8428900000 | Autres machines et appareils. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| **8429110000** | **Bouteurs (bulldozers) et bouteurs biais, à chenilles.** | **1** | **5** | **1** | **0,5** | **0,5** | **18** | **26,26** |
| **8429190000** | **Autres bouteurs (bulldozers) et bouteurs biais.** | **1** | **5** | **1** | **0,5** | **0,5** | **18** | **26,26** |
| **8429200000** | **Niveleuses.** | **1** | **5** | **1** | **0,5** | **0,5** | **18** | **26,26** |
| **8429300000** | **Décapeuses.** | **1** | **5** | **1** | **0,5** | **0,5** | **18** | **26,26** |
| **8429400000** | **Compacteuses et rouleaux compresseurs.** | **1** | **5** | **1** | **0,5** | **0,5** | **18** | **26,26** |
| **8429510000** | **Chargeuses et chargeuses-pelleteuses à chargement frontal.** | **1** | **5** | **1** | **0,5** | **0,5** | **18** | **26,26** |
| **8429520000** | **Engins dont la superstructure peut effectuer une rotation de 360°.** | **1** | **5** | **1** | **0,5** | **0,5** | **18** | **26,26** |
| **8429590000** | **Autres pelles mécaniques, excavateurs, chargeuses et chargeuses-pelleteuses.** | **1** | **5** | **1** | **0,5** | **0,5** | **18** | **26,26** |
| **8430100000** | **Sonnettes de battage et machines pour l'arrachage des pieux.** | **1** | **5** | **1** | **0,5** | **0,5** | **18** | **26,26** |
| 8430200000 | Chasse-neige. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8430310000 | Haveuses, abatteuses et machines à creuser les tunnels ou les galeries, autopropulsées. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8430390000 | Autres haveuses, abatteuses et machines à creuser les tunnels ou les galeries. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8430410000 | Autres machines de sondage ou de forage, autopropulsées. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8430490000 | Autres machines de sondage ou de forage. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8430500000 | Autres machines et appareils, auto-propulsés. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8430610000 | Machines et appareils à tasser ou à compacter. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8430620000 | Décapeuses. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8430690000 | Autres machines et appareils, non auto-propulsés. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8431100000 | Parties reconnaissables comme étant exclusivement ou principalement destinées aux mach | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8431200000 | Parties reconnaissables comme étant exclusivement ou principalement destinées aux mach | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8431310000 | Parties reconnaissables comme étant exclusivement ou principalement destinées aux asce | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8431390000 | Autres parties de machines ou appareils du n° 84.28. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8431410000 | Godets, bennes, bennes-preneuses, pelles, grappins et pinces. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8431420000 | Lames de bouteurs (bulldozers) ou de bouteurs biais (angledozers). | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8431430000 | Parties de machines de sondage ou de forage des n°s 8430.41 ou 8430.49. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8431490000 | Autres parties de machines ou appareils des n°s 84.26, 84.29 ou 84.30. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 8432100000 | Charrues. | **2** | 10 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **32,16** |
| 8432210000 | Herses à disques (pulvériseurs). | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8432290000 | Autres herses, scarificateurs, cultivateurs, extirpateurs, houes, sarcleuses et bineuses. | **2** | 10 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **32,16** |
| 8432300000 | Semoirs, plantoirs et repiqueurs. | **2** | 10 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **32,16** |
| 8432400000 | Epandeurs de fumier et distributeurs d'engrais. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8432800000 | Autres machines, appareils et engins. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8432900000 | Parties de machines, appareils et engins agricoles. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8433110000 | Tondeuses à gazon,à moteur, dont le dispositif de coupe tourne dans un plan horizontal. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8433190000 | Autres tondeuses à gazon. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8433200000 | Faucheuses, y compris les barres de coupe à monter sur tracteur. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8433300000 | Autres machines et appareils de fenaison. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8433400000 | Presses à paille ou à fourrage, y compris les presses ramasseuses. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8433510000 | Moissonneuses-batteuses. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8433520000 | Autres machines et appareils pour le battage. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8433530000 | Machines pour la récolte des racines ou tubercules. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8433590000 | Autres machines et appareils pour la récolte. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8433600000 | Machines pour le nettoyage ou le triage des oeufs, fruits ou autres produits agricoles. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8433900000 | Parties des machines du 84 33. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8434100000 | Machines à traire. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8434200000 | Machines et appareils de laiterie. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8434900000 | Parties des machines du 84 34. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8435100000 | Presses et pressoirs, fouloirs et machines et appareils analogues pour la fabrication du vin, | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8435900000 | Parties des machines du 84 35. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8436100000 | Machines et appareils pour la préparation des aliments ou provendes pour animaux. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8436210000 | Couveuses et éleveuses. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8436290000 | Autres machines et appareils pour l'aviculture, y compris les couveuses et éleveuses. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8436800000 | Autres machines et appareils pour l'agriculture, l'horticulture, la sylviculture, l'aviculture ou l | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8436910000 | Parties de machines ou appareils d'aviculture. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8436990000 | Parties de machines et appareils pour l'agriculture, l'horticulture, la sylviculture ou l'apicultu | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8437100000 | Machines pour le nettoyage, le triage ou le criblage des grains ou des légumes secs. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8437800000 | Machines et appareils pour la minoterie ou le traitement des céréales ou légumes secs, aut | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8437900000 | Parties des machines du 84 37. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8438100000 | Machines et appareils pour la boulangerie, la pâtisserie, la biscuiterie ou pour la fabrication | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8438200000 | Machines et appareils pour la confiserie ou pour la fabrication du cacao ou du chocolat. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8438300000 | Machines et appareils pour la sucrerie. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8438400000 | Machines et appareils pour la brasserie. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8438500000 | Machines et appareils pour le travail des viandes. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8438600000 | Machines et appareils pour la préparation des fruits ou des légumes. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8438800000 | Autres machines et appareils, non dénommés ni compris ailleurs dans le présent chapitre. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 8438900000 | Parties des machines du 84 38. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8439100000 | Machines et appareils pour la fabrication de la pâte de matières fibreuses cellulosiques. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8439200000 | Machines et appareils pour la fabrication du papier ou du carton. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8439300000 | Machines et appareils pour le finissage du papier ou du carton. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8439910000 | Parties de machines ou appareils pour la fabrication de la pâte de matières fibreuses cellul | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8439990000 | Autres parties de machines ou appareils pour la fabrication de la pâte. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8440100000 | Machines et appareils pour le brochage ou la reliure, y compris les machines à coudre les f | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8440900000 | Parties des machines et appareils pour le brochage ou la reliure, y compris les machines à | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8441100000 | Coupeuses. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8441200000 | Machines pour la fabrication de sacs, sachets ou enveloppes. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8441300000 | Machines pour la fabrication de boîtes, caisses, tubes, tambours ou contenants similaires, a | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8441400000 | Machines à mouler les articles en pâte à papier, papier ou carton. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8441800000 | Autres machines et appareils pour le travail de la pâte à papier, du papier ou du carton, y c | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8441900000 | Parties des machines du 84 41. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8442100000 | Machines à composer par procédé photographique. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8442200000 | Machines, appareils et matériel à composer les caractères par autres procédés, même ave | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8442300000 | Autres machines, appareils et matériel (autres que les machines-outils des n°s 84.56 à 84.6 | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8442400000 | Parties de ces machines, appareils ou matériel. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8442500000 | Caractères d'imprimerie, clichés, planches, cylindres et autres organes imprimants; pierres | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8443110000 | Machines et appareils à imprimer, offset, alimentés en bobines. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8443120000 | Machines et appareils à imprimer, offset, alimentés en feuilles d'un format de 22 x 36 cm o | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8443190000 | Autres machines et appareils à imprimer, offset. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8443210000 | Machines et appareils à imprimer, typographiques, à l'exclusion des machines et appareils | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8443290000 | Autres machines et appareils à imprimer, typographiques, à l'exclusion des machines et ap | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8443300000 | Machines et appareils à imprimer, flexographiques. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8443400000 | Machines et appareils à imprimer, héliographiques. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8443510000 | Machines à imprimer à jet d'encre. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8443590000 | Autres machines à imprimer. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8443600000 | Machines auxiliaires. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8443900000 | Parties des machines du 84 43. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8444000000 | Machines pour le filage (extrusion), l'étirage, la texturation ou le tranchage des matières tex | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8445110000 | Machines pour la préparation des matières textiles: cardes. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8445120000 | Machines pour la préparation des matières textiles: peigneuses. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8445130000 | Machines pour la préparation des matières textiles: bancs à broches. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8445190000 | Autres machines pour la préparation des matières textiles. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8445200000 | Machines pour la filature des matières textiles. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8445300000 | Machines pour le doublage ou le retordage des matières textiles. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8445400000 | Machines à bobiner (y compris les canetières) ou à dévider les matières textiles. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8445900000 | Autres machines pour la préparation des matières textiles. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 8446100000 | Métiers à tisser, pour tissus d'une largeur n'excédant pas 30 cm. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8446210000 | Métiers à tisser, pour tissus d'une largeur excédant 30 cm, à navettes, à moteur. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8446290000 | Autres métiers à tisser, pour tissus d'une largeur excédant 30 cm, à navettes. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8446300000 | Métiers à tisser, pour tissus d'une largeur excédant 30 cm, sans navettes. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8447110000 | Métiers à bonneterie circulaires, avec cylindre d'un diamètre n'excédant pas 165 mm. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8447120000 | Métiers à bonneterie circulaires, avec cylindre d'un diamètre excédant 165 mm. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8447200000 | Métiers à bonneterie rectilignes; machines de couture-tricotage. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8447900000 | Autres machines et métiers à bonneterie, de couture-tricotage, à guipure, à tulle, à dentelle | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8448110000 | Ratières (mécaniques d'armures) et mécaniques Jacquard; réducteurs, perforatrices et copi | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8448190000 | Autres machines et appareils auxiliaires pour les machines des n°s 84.44, 84.45, 84.46 ou 8 | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8448200000 | Parties et accessoires des machines du n° 84.44 ou de leurs machines ou appareils auxiliai | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8448310000 | Parties et accessoires des machines du n° 84.45 ou de leurs machines ou appareils auxiliai | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8448320000 | Parties et accessoires de machines pour la préparation des matières textiles, autres que les | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8448330000 | Parties et accessoires des machines du n° 84.45 ou de leurs machines ou appareils auxiliai | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8448390000 | Autres parties et accessoires des machines du n° 84.45 ou de leurs machines ou appareils | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8448410000 | Parties et accessoires des métiers à tisser ou de leurs machines ou appareils auxiliaires: na | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8448420000 | Parties et accessoires des métiers à tisser ou de leurs machines ou appareils auxiliaires: pe | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8448490000 | Autres parties et accessoires des métiers à tisser ou de leurs machines ou appareils auxilia | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8448510000 | Parties et accessoires des métiers, machines ou appareils du n° 84.47 ou de leurs machine | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8448590000 | Autres parties et accessoires des métiers, machines ou appareils du n° 84.47 ou de leurs m | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8449000000 | Machines et appareils pour la fabrication ou le finissage du feutre ou des nontissés en pièce | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8450110000 | Machines à laver le linge, même avec dispositif de séchage, d'une capacité unitaire exprim | **3** | 20 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **43,96** |
| 8450120000 | Autres machines à laver le linge, même avec dispositif de séchage, d'une capacité unitaire | **3** | 20 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **43,96** |
| 8450190000 | Autres machines à laver le linge, même avec dispositif de séchage, d'une capacité unitaire | **3** | 20 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **43,96** |
| 8450200000 | Machines à laver le linge, même avec dispositif de séchage, d'une capacité unitaire exprim | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8450900000 | Parties de machines à laver le linge, même avec dispositif de séchage, d'une capacité unita | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8451100000 | Machines pour le nettoyage à sec. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8451210000 | Machines à sécher, d'une capacité unitaire exprimée en poids de linge sec n'excédant pas | **3** | 20 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **43,96** |
| 8451290000 | Autres machines à sécher. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8451300000 | Machines et presses à repasser, y compris les presses à fixer. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8451400000 | Machines pour le lavage, le blanchiment ou la teinture. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8451500000 | Machines à enrouler, dérouler, plier, couper ou denteler les tissus. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8451800000 | Autres machines et appareils pour le lavage, le nettoyage, l'essorage, le séchage, le repass | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8451900000 | Parties des machines du 84 51. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8452100000 | Machines à coudre de type ménager. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8452210000 | Autres machines à coudre: unités automatiques. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8452290000 | Autres machines à coudre. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8452300000 | Aiguilles pour machines à coudre. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8452400000 | Meubles, embases et couvercles pour machines à coudre et leurs parties. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 8452900000 | Autres parties de machines à coudre. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8453100000 | Machines et appareils pour la préparation, le tannage ou le travail des cuirs ou peaux. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8453200000 | Machines et appareils pour la fabrication ou la réparation des chaussures. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8453800000 | Autres machines et appareils pour la préparation, le tannage ou le travail des cuirs ou peau | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8453900000 | Parties des machines du 84 53. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8454100000 | Convertisseurs pour métallurgie, aciérie ou fonderie. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8454200000 | Lingotières et poches de coulée pour métallurgie, aciérie ou fonderie. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8454300000 | Machines à couler (mouler) pour métallurgie, aciérie ou fonderie. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8454900000 | Parties des machines du 84 54. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8455100000 | Laminoirs à tubes. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8455210000 | Laminoirs à chaud et laminoirs combinés à chaud et à froid. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8455220000 | Laminoirs à froid. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8455300000 | Cylindres de laminoirs. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8455900000 | Autres parties de laminoirs à métaux. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8456100000 | Machines-outils travaillant par enlèvement de toute matière et opérant par laser ou autre fa | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8456200000 | Machines-outils travaillant par enlèvement de toute matière et opérant par ultra-sons. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8456300000 | Machines-outils travaillant par enlèvement de toute matière et opérant par électro-érosion. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8456910000 | Machines-outils pour la gravure à sec du tracé sur les matières semi-conductrices. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8456990000 | Autres machines-outils travaillant par enlèvement de toute matière. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8457100000 | Centres d'usinage. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8457200000 | Machines à poste fixe. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8457300000 | Machines à stations multiples. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8458110000 | Tours horizontaux, à commande numérique. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8458190000 | Autres tours horizontaux. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8458910000 | Autres tours, à commande numérique. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8458990000 | Autres tours (y compris les centres de tournage) travaillant par enlèvement de métal. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8459100000 | Unités d'usinage à glissières. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8459210000 | Autres machines à percer, à commande numérique. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8459290000 | Autres machines à percer. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8459310000 | Autres aléseuses-fraiseuses, à commande numérique. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8459390000 | Autres aléseuses-fraiseuses. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8459400000 | Autres machines à aléser. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8459510000 | Machines à fraiser, à console, à commande numérique. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8459590000 | Autres machines à fraiser, à console. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8459610000 | Autres machines à fraiser, à commande numérique. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8459690000 | Autres machines à fraiser. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8459700000 | Autres machines à fileter ou à tarauder. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8460110000 | Machines à rectifier les surfaces planes dont le positionnement dans un des axes peut être | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8460190000 | Autres machines à rectifier les surfaces planes dont le positionnement dans un des axes pe | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 8460210000 | Autres machines à rectifier, dont le positionnement dans un des axes peut être réglé à au m | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8460290000 | Autres machines à rectifier, dont le positionnement dans un des axes peut être réglé à au m | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8460310000 | Machines à affûter, à commande numérique. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8460390000 | Autres machines à affûter. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8460400000 | Machines à glacer ou à roder. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8460900000 | Autres machines à ébarber, affûter, meuler, rectifier, roder, polir ou à faire d'autres opératio | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8461100000 | Machines à raboter. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8461200000 | Etaux-limeurs et machines à mortaiser. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8461300000 | Machines à brocher. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8461400000 | Machines à tailler ou à finir les engrenages. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8461500000 | Machines à scier ou à tronçonner. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8461900000 | Autres machines-outils travaillant par enlèvement de métal ou de cermets, non dénommées | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8462100000 | Machines (y compris les presses) à forger ou à estamper, moutons, marteaux-pilons et mar | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8462210000 | Machines (y compris les presses) à rouler, cintrer, plier, dresser ou planer, à commande nu | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8462290000 | Autres machines (y compris les presses) à rouler, cintrer, plier, dresser ou planer. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8462310000 | Machines (y compris les presses) à cisailler, autres que les machines combinées à poinçon | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8462390000 | Autres machines (y compris les presses) à cisailler, autres que les machines combinées à p | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8462410000 | Machines (y compris les presses) à poinçonner ou à gruger, y compris les machines combir | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8462490000 | Autres machines (y compris les presses) à poinçonner ou à gruger, y compris les machines | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8462910000 | Presses hydrauliques. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8462990000 | Autres machines pour le travail des métaux. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8463100000 | Bancs à étirer les barres, tubes, profilés, fils ou similaires. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8463200000 | Machines pour exécuter un filetage extérieur ou intérieur par roulage ou laminage. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8463300000 | Machines pour le travail des métaux sous forme de fil. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8463900000 | Autres machines-outils pour le travail des métaux ou des cermets, travaillant sans enlèvem | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8464100000 | Machines à scier. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8464200000 | Machines à meuler ou à polir. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8464900000 | Autres machines-outils pour le travail de la pierre, des produits céramiques, du béton, de l'a | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8465100000 | Machines pouvant effectuer différents types d'opérations d'usinage, sans changement d'out | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8465910000 | Machines à scier. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8465920000 | Machines à dégauchir ou à raboter; machines à fraiser ou à moulurer. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8465930000 | Machines à meuler, à poncer ou à polir. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8465940000 | Machines à cintrer ou à assembler . | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8465950000 | Machines à percer ou à mortaiser. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8465960000 | Machines à fendre, à trancher ou à dérouler . | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8465990000 | Autres machines-outils pour le travail du bois, du liège, de l'os, du caoutchouc durci, des ma | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8466100000 | Porte-outils et filières à déclenchement automatique. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8466200000 | Porte-pièces. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8466300000 | Dispositifs diviseurs et autres dispositifs spéciaux se montant sur machines-outils. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 8466910000 | Parties et accessoires pour machines du n° 84.64. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8466920000 | Parties et accessoires pour machines du n° 84.65. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8466930000 | Parties et accessoires pour machines des n°s 84.56 à 84.61. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8466940000 | Parties et accessoires pour machines des n°s 84.62 ou 84.63. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8467110000 | Outils pneumatiques, rotatifs (même à percussion). | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8467190000 | Autres outils pneumatiques. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8467810000 | Tronçonneuses à chaîne. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8467890000 | Autres outils pour emploi à la main. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8467910000 | Parties de tronçonneuses à chaîne. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8467920000 | Parties d'outils pneumatiques. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8467990000 | Autres parties d'outils pneumatiques, hydrauliques ou à moteur autre qu'électrique incorpor | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8468100000 | Chalumeaux guidés à la main. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8468200000 | Autres machines et appareils aux gaz. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8468800000 | Autres machines et appareils. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8468900000 | Parties des machines et appareils du 84.68. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8469110000 | Machines pour le traitement des textes. | **3** | 20 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **43,96** |
| 8469120000 | Machines à écrire automatiques. | **3** | 20 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **43,96** |
| 8469200000 | Autres machines à écrire, électriques. | **3** | 20 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **43,96** |
| 8469300000 | Autres machines à écrire, non électriques. | **3** | 20 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **43,96** |
| 8470100000 | Calculatrices électroniques pouvant fonctionner sans source d'énergie électrique extérieure | **3** | 20 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **43,96** |
| 8470210000 | Autres machines à calculer électroniques, comportant un organe imprimant. | **3** | 20 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **43,96** |
| 8470290000 | Autres machines à calculer électroniques. | **3** | 20 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **43,96** |
| 8470300000 | Autres machines à calculer . | **3** | 20 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **43,96** |
| 8470400000 | Machines comptables. | **3** | 20 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **43,96** |
| 8470500000 | Caisses enregistreuses. | **3** | 20 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **43,96** |
| 8470900000 | Autres machines à calculer. | **3** | 20 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **43,96** |
| 8471100000 | Machines automatiques de traitement de l'information, analogiques ou hybrides. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8471300000 | Machines automatiques de traitement de l'information numériques, portatives, d'un poids n' | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8471410000 | Autres machines automatiques de traitement de l'information numériques, comportant, sous | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8471490000 | Autres machines automatiques de traitement de l'information numériques, se présentant so | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8471500000 | Unités de traitement numériques autres que celles des n°s 8471.41 et 8471.49, pouvant co | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8471600000 | Unités d'entrée ou de sortie, pouvant comporter, sous la même enveloppe, des unités de m | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8471700000 | Unités de mémoire. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8471800000 | Autres unités de machines automatiques de traitement de l'information. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8471900000 | Autres machines automatiques de traitement de l'information. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8472100000 | Duplicateurs. | **3** | 20 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **43,96** |
| 8472200000 | Machines à imprimer les adresses ou à estamper les plaques d'adresses. | **3** | 20 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **43,96** |
| 8472300000 | Machines pour le triage, le pliage, la mise sous enveloppe ou sous bande du courrier, mach | **3** | 20 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **43,96** |
| 8472900000 | Autres machines et appareils de bureau. | **3** | 20 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **43,96** |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 8473100000 | Parties et accessoires des machines du n° 84.69. | **2** | 10 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **32,16** |
| 8473210000 | Parties et accessoires des machines à calculer électroniques des n°s 8470.10, 8470.21 ou 8 | **2** | 10 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **32,16** |
| 8473290000 | Autres parties et accessoires des machines du n° 84.70. | **2** | 10 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **32,16** |
| 8473300000 | Parties et accessoires des machines du n° 84.71. | **2** | 10 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **32,16** |
| 8473400000 | Parties et accessoires des machines du n° 84.72 . | **2** | 10 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **32,16** |
| 8473500000 | Parties et accessoires qui peuvent être utilisés indifféremment avec les machine ou appare | **2** | 10 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **32,16** |
| 8474100000 | Machines et appareils à trier, cribler, séparer ou laver. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8474200000 | Machines et appareils à concasser, broyer ou pulvériser. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8474310000 | Bétonnières et appareils à gâcher le ciment. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8474320000 | Machines à mélanger les matières minérales au bitume. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8474390000 | Autres machines et appareils à mélanger ou à malaxer. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8474800000 | Autres machines et appareils à agglomérer, former ou mouler les combustibles minéraux so | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8474900000 | Parties des machines et appareils du 84.74. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8475100000 | Machines pour l'assemblage des lampes, tubes ou valves électriques ou électroniques ou d | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8475210000 | Machines pour la fabrication des fibres optiques et de leurs ébauches. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8475290000 | Autres machines pour la fabrication ou le travail à chaud du verre ou des ouvrages en verre | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8475900000 | Parties des machines du 84.75. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8476210000 | Machines automatiques de vente de boissons, comportant un dispositif de chauffage ou de | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8476290000 | Autres machines automatiques de vente de boissons. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8476810000 | Autres machines automatiques de vente de produits, comportant un dispositif de chauffage | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8476890000 | Autres machines automatiques de vente de produits. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8476900000 | Parties des machines du 84.76. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8477100000 | Machines à mouler par injection. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8477200000 | Extrudeuses. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8477300000 | Machines à mouler par soufflage. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8477400000 | Machines à mouler sous vide et autres machines à thermoformer. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8477510000 | Autres machines et appareils à mouler ou à rechaper les pneumatiques ou à mouler ou à fo | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8477590000 | Autres machines et appareils à mouler ou à former. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8477800000 | Autres machines et appareils pour le travail du caoutchouc ou des matières plastiques ou p | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8477900000 | Parties des machines et appareils du 84.77. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8478100000 | Machines et appareils pour la préparation ou la transformation du tabac, non dénommés ni | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8478900000 | Parties des machines et appareils du 84.78. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| **8479100000** | **Machines et appareils pour les travaux publics, le bâtiment ou les travaux analogues** | **1** | **5** | **1** | **0,5** | **0,5** | **18** | **26,26** |
| 8479200000 | Machines et appareils pour l'extraction ou la préparation des huiles ou graisses végétales fi | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8479300000 | Presses pour la fabrication de panneaux de particules ou de fibres de bois ou d'autres matie | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8479400000 | Machines de corderie ou de câblerie. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8479500000 | Robots industriels, non dénommés ni compris ailleurs. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8479600000 | Appareils à évaporation pour le rafraîchissement de l'air. | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |
| 8479810000 | Autres machines et appareils, pour le traitement des métaux, y compris les bobineuses pou | **1** | 5 | 1 | 0,5 | 0,5 | 18 | **26,26** |