

Création logements dans ancienne trésorerie



MAITRISE D'OUVRAGE



SAIEM Draguignan

C.C.T.P. LOT 03 Menuiseries intérieures et extérieures - Métallerie

Ind.	Date	Historique de l'évolution du document
1	11/07/2025	Version initiale
2	06/08/2025	Maj obs. MOA
3	15/09/2025	Maj suite étude thermique
4	09/10/2025	Maj

Table des matières

1. Informations générales.....	4
1.1. Objet du présent CCTP	4
1.2. Consistance des travaux.....	4
1.3. Obligations propres à l'entreprise	5
2. Prescriptions techniques particulières Menuiseries intérieures	6
2.1. Consistance des travaux.....	6
2.2. Documents officiels de références	6
2.3. Qualité des matériaux	7
2.4. Bois massif.....	7
2.5. Panneaux contreplaqués	8
2.6. Panneaux de particules	8
2.7. Placage des portes.....	8
2.8. Placage bois.....	8
2.9. Plaques décoratives	8
2.10. Préservation des bois	8
2.11. Caractéristiques générales des blocs portes	9
2.12. Dessins d'exécution et de détails	9
2.13. Protection temporaire sur chantier.....	9
2.14. Détails d'exécution et de finition.....	9
2.15. Protections et finitions des bois.....	10
2.16. Tolérances de pose et de réglage	10
2.17. Stockage des ouvrages	11
2.18. Quincaillerie	11
2.19. Description détaillée menuiseries intérieures.....	12
3. Prescriptions techniques particulières ameublement	17
3.1. Documents de référence	17
3.2. Contreplaqués	17
3.3. Traitement des bois	18
3.4. Coordination avec les autres lots	18
3.5. Sécurité contre chutes	18
3.6. Adaptation des ameublements.....	18
3.7. Description de travaux d'ameublement	18

4. Prescriptions techniques particulières Menuiseries extérieures/volets	24
4.1. Règlement et normes	24
4.2. Matériaux – profilés en bois	24
4.3. Description et localisation d'intervention de menuiseries extérieures/volets.....	26
5. Prescriptions techniques particulières Métallerie -Serrurerie	37
5.1. Règlement et normes	37
5.2. Réservations – scellements – rebouchages	37
5.3. Qualité des matériaux.....	37
5.4. Quincaillerie	37
5.5. Protection contre la corrosion.....	38
5.6. Description des travaux de Serrurerie.....	38

1. INFORMATIONS GENERALES

L'Entreprise aura pris connaissance de l'ensemble du dossier de consultation et, en particulier, du CCTP Lot 0 GENERALITES propres à tous les lots, dont les sujétions ne sont pas reprises dans la description des travaux à exécuter par le présent lot.

1.1. Objet du présent CCTP

Le présent document a pour objet de définir les travaux du présent lot.

La description des ouvrages ci-après a pour but de définir le principe général des travaux objet du présent lot, en précisant le niveau de qualité minimum requis. Elle a pour objet de renseigner le titulaire sur la nature des travaux à effectuer, leurs nombres, leurs dimensions et leurs emplacements, sans pour autant prévaloir du caractère global et forfaitaire de l'offre du candidat et de son obligation de résultat dans le respect des Règles de l'Art, des normes et des règlements applicables et inhérents à sa profession.

1.2. Consistance des travaux

Le présent lot comprend les travaux de :

- Menuiseries intérieures
- Ameublement
- Menuiseries extérieures et volets
- Métallerie et serrurerie

Les prestations de l'entrepreneur comprennent :

- La fourniture, le transport et la mise en place de tous les matériels et équipements nécessaires à la réalisation de la prestation et ceux-ci dans la structure réalisée. Il est bien précisé que les propositions des entreprises soumissionnaires devront comprendre toutes les fournitures et main-d'œuvre nécessaires au parfait achèvement dans les conditions prévues dans le CCTP.
- L'isolement phonique nécessaire pour éviter les transmissions des vibrations et du bruit depuis la cage ascenseur.
- La peinture de protection sur toutes les parties métalliques à l'arrivée sur le chantier.
- Les raccordements électriques et téléphoniques à compter des lignes d'amenée force, éclairage et boîte de raccordement téléphone (les lignes d'amenée sont réalisées par le lot Electricité Courants forts ou courants faibles).
- La ventilation mécanique des machineries si nécessaire et leurs asservissements
- La mise à la terre des masses métalliques.
- La remise de tous documents facilitant l'avancement des travaux dans les délais impartis à leur mise en application, les documents de chantier devront obtenir l'accord du Maître d'Ouvrage avant toute réalisation
- Toutes les prestations annexes découlant des travaux de son marché et qui en sont le complément logique et indispensable pour la réalisation et le bon fonctionnement de son installation

Les prix tiendront compte de toutes les sujétions inhérentes à l'exécution des travaux comme mise en œuvre à toute hauteur, transport, stockage, protection.

1.3. Obligations propres à l'entreprise

Il est expressément rappelé que l'entrepreneur n'est pas un simple fournisseur, mais dans l'exécution de ses travaux, un spécialiste avisé et un technicien d'une pratique éprouvée.

Avant tout commencement des travaux, les échantillons des produits, dont l'emploi est envisagé, seront déposés par l'entrepreneur, afin de permettre les opérations de contrôle.

2. PRESCRIPTIONS TECHNIQUES PARTICULIERES MENUISERIES INTERIEURES

2.1. Consistance des travaux

Les travaux de menuiserie intérieure comportent :

- Les études, dessins d'exécution et détails des ouvrages
- La fourniture et pose des huisseries et bâtis
- La fabrication en atelier, le transport à pied d'œuvre, le stockage, la pose et fixation des menuiseries
- Le tracé des trous de scellements ou réservations pour les menuiseries
- Le réglage et l'ajustage des menuiseries aux jeux prescrits ou réglementaires
- Sauf spécifications contraires des documents particuliers au marché, la fourniture et la pose des quincailleries
- La fourniture d'une documentation des profilés extrudés proposés
- Les certificats ou procès-verbaux garantissant la conformité des ouvrages aux critères d'étanchéité seront à fournir selon la demande
- Les clefs de chaque local seront réunies en un trousseau avec anneau fer étiqueté
- Toutes les clefs seront remises au responsable désigné par le Maître d'Ouvrage contre reçu le jour de réception
- L'entrepreneur aura également, à sa charge, tous les travaux accessoires, des autres corps d'état qui seront rendus nécessaires par la révision, l'entretien normal, ...
- L'entreprise devra vérifier l'aplomb des murs et cloisons sur lesquels elle viendra appliquer ses menuiseries.
- Après la pose, elle sera tenue responsable des erreurs qui pourraient provenir de sa négligence.
- Elle devra protéger les angles des chambranles pendant la durée des travaux.
- La pose de la signalétique sur les portes d'entrée aux différents locaux. Cette signalétique sera fournie par le Maître d'Ouvrage

2.2. Documents officiels de références

Tous les travaux entrant dans la composition du présent lot sont à réaliser selon les règles définies par les documents suivants :

- Normes françaises en vigueur,
- Recommandations et exigences de mise en œuvre des fournisseurs et fabricants
- D.T.U. 36.1 travaux de menuiseries bois : cahier des clauses techniques et cahier des clauses spéciales.
- Conformément aux documents de références mentionnés ci-dessus, les matériaux ou matériels entrant dans la composition des ouvrages doivent être accompagnés obligatoirement comporter une marque N.F. de conformité aux Normes.
- A défaut de Norme, les matériaux ou Eléments manufacturés constitutifs des ouvrages sont titulaires au minimum :
- D'un avis technique du C.S.T.B. en cours de validité,

- D'un avis technique de la Commission Ministérielle et d'une acceptation par le S.T.A.C. (Service Technique des Assurances Construction)-
- D'une justification d'essais satisfaisants de la part d'organismes techniques officiels reconnus, ou, à défaut, d'une enquête favorable réalisée par un contrôleur technique agréé.

2.3. Qualité des matériaux

- Les quincailleries seront de première qualité suivant les normes définies à l'A.F.N.O.R.
- Les ferrages de menuiseries seront robustes, maniables facilement, d'un entretien facile, exempts de tout défaut, tâches de rouille, etc... et devront être traitées anti-corrosion. Elles devront avoir une sécurité anti-fausse manœuvre.
- Les profils seront systématiquement renforcés avec de l'acier galvanisé.
- Les joints de frappe périphériques sur l'ouvrant et le dormant seront doubles.
- Tous les bois utilisés seront de classe B définis par la norme B 53510.
- L'Entrepreneur s'assurera que les bois n'ont subi aucune attaque d'insectes nuisibles ou de cryptogames ; tout bois infecté sera immédiatement enlevé du chantier et l'Entrepreneur restera responsable de toutes les conséquences.

2.4. Bois massif

La norme NF B 50.001 "Bois Nomenclature" sert à définir les appellations commerciales des essences utilisées. Les choix d'aspect des bois utilisés doivent être les suivants :

- Condition d'emploi et de finition des faces
- Ebénisterie visible peintes / cachées
- Sapin Épicéa : Classe A - Classe B- Classe C- Classe D, NF B 53.502
- Pin : sans nœud - Menuiserie fine commune ; NF.B.53.510
- Mélèze : 1er choix Menuiserie fine commune ; NF.B.53.510
- Résineux : Choix au moins équivalent aux précédents, suivant l'essence et les importations conditions d'emploi.
- Feuillus durs : Classe X - Classe A - Classe B – Classe C ; NF.B.53.501.
- Feuillus tendre : Choix Bon bois.
- Feuillus d'importation : Choix au moins équivalent aux précédents, suivant l'essence et les conditions d'emploi.
- Les feuillus indigènes et tropicaux ne doivent comporter d'aubier et ce, quel que soit le choix d'aspect du bois.

Les caractéristiques technologiques des bois doivent être les suivantes :

- Résineux : Cernes étroits et réguliers, d'épaisseur moyenne inférieure ou égale à 7 mm,
- Feuillus à structure hétérogène (chêne, châtaigner, orme, etc..). Certes étroits et réguliers, d'épaisseur moyenne inférieure ou égale à 5 mm.
- Feuillus à structure homogène (hêtre, peuplier). Structure douce, ni pelucheuse, ni chanvreuse

2.5. Panneaux contreplaqués

Les classes des contreplaqués à mettre en œuvre sont les suivantes :

- Faces restant visible, travaux soignés : Classe A
- Faces peintes ou plaquées : Classe II
- Les panneaux recevant un revêtement carrelage sont de qualité extérieure CTB.X

2.6. Panneaux de particules

- NF.B. 54.100
- Panneaux de particules
- Les panneaux destinés au placage doivent être titulaires du label CTB.P
- Les panneaux disposés dans les locaux ou des risques d'humidité sont à craindre doivent être titulaires du label CTB.H.

2.7. Placage des portes

Les placages des faces extérieures des portes doivent répondre aux caractéristiques définies dans la NF.P.23.302 "Portes planes intérieures en bois". Les faces intérieures doivent avoir un placage de contre-balancement.

2.8. Placage bois

Constitué par des panneaux exempts de tous défauts, placage correctement jointé et appareillé de manière à réaliser un ensemble harmonieux.

Les faces intérieures doivent avoir un placage de contre-balancement.

2.9. Plaques décoratives

Les stratifiés doivent être conformes à la NF.T.54.301

Ces matériaux doivent être utilisés conformément au fascicule de documentation NF.T.54.320 (mars 1979) plaques de stratifié décoratif Guide de mise en œuvre des stratifiés décoratifs "haute pression".

Les faces intérieures doivent avoir un placage de contre-balancement.

2.10. Préservation des bois

Tous les bois entrant dans la fabrication des ouvrages du présent lot doivent être traités fongicides et insecticides (capricorne des maisons, vrillette, lyctus, termites, champignons etc..)

Le traitement doit être effectué à l'usine de fabrication des menuiseries, après usinage, pour que toutes les faces soient imprégnées, qu'elles soient apparentes ou cachées après mise en œuvre.

Les produits de préservation doivent obligatoirement être choisis dans la liste des produits de préservation des bois dans la construction, chapitre V, classe b du fascicule "Produits homologués et guide de l'utilisateur".

2.11. Caractéristiques générales des blocs portes

- Robustes pour résister aux manœuvres fréquentes
- Légères et de fonctionnement aisé
- D'entretien facile
- Être isolantes phoniquement
- Être étanches à la vapeur d'eau
- Être étanches à l'air
- Être robustes, légères, indéformables et esthétiques.
- Couleur dans la masse (à choisir sur palette ou à faire à la demande d'après échantillons).
- Etanchéité sur trois côtés par bourrelet d'étanchéité.
- Sens ouverture suivant plans DCE.

Le système de fermeture des portes devra être précisé (présentation échantillon). L'entreprise devra également préciser le type des portes chiffrées dans son offre (joindre une documentation technique complète).

Nota : isolation acoustique

Le niveau d'isolation acoustique des blocs portes doit être compatible avec celui demandé pour la cloison où le bloc porte doit être installé.

2.12. Dessins d'exécution et de détails

Pour tous les ouvrages, l'entreprise doit établir, en conformité avec les pièces du marché, les dessins d'ensemble et de détail nécessaires à l'exécution des ouvrages et à leur pose.

Ces dessins doivent préciser les emplacements et dimensions des ouvrages, le positionnement des dispositifs de fixation, les emplacements des ferrages et, d'une manière générale, toutes dispositions nécessaires aux différents corps d'état.

En outre, l'entreprise est tenue de compléter lui-même et de prévoir tout ce qui doit normalement entrer comme travaux dans sa profession, dans la construction projetée, pour son parfait achèvement.

2.13. Protection temporaire sur chantier

Les protections temporaires éventuellement mises en place en usine doivent être, si nécessaire, réparées ou renforcées après mise en œuvre et avant exécution des travaux pouvant endommager les ouvrages.

Des protections locales plus résistantes sont exécutées sur le chantier, dans les zones particulièrement exposées aux chocs pour des ouvrages fragiles ou comportant leurs revêtements de finition.

Le prestataire du présent lot doit assurer la maintenance des protections jusqu'à la réception

2.14. Détails d'exécution et de finition

Les pièces de bois peuvent être exécutées en 2 ou plusieurs parties collées sur chants ou à plats.

Les états de surface des bois doivent être les suivants :

- feuillus à vernir ou à peindre : ponçage 120
- résineux à vernir ou à peindre : ponçage 80

Tous les bois vus doivent être sans épaufrure, ni flache.

Sur les parements vus, les têtes de pointes têtes d'homme et de chevilles métalliques doivent être chassées à une profondeur d'au moins 1 mm.

Sur les bois apparents les traces de pointes sont bouchées de manière à les rendre invisibles

Dans les raccordements de moulures, les contre-profilés sont admis

La dissimulation des défauts et assemblages par mastic n'est pas autorisée.

2.15. Protections et finitions des bois

Protection contre l'humidité

En plus du traitement des bois faisant l'objet de l'article précédent, les bois reçoivent les protections suivantes à la charge du présent lot :

- **Hydrofuge**
 - Application d'un hydrofuge ayant un effet fongicide et insecticide (ne se substituant pas aux produits de préservation CTB.F.)
 - L'entreprise doit présenter les fiches techniques des fabricants des produits proposés.
- **Pour les ouvrages destinés à être peints : impression.**
 - Application d'une couche d'impression ayant un effet fongicide et insecticide (ne se substituant pas aux produits de préservation du CTB.F.)
- **Pour les ouvrages destinés à être vernis**
 - Application d'une couche d'huile de lin ou d'une couche de vernis ayant un effet fongicide et insecticide (ne se substituant pas aux produits de préservation C.T.B.F.)

Le titulaire doit présenter les fiches techniques du fabricant des produits proposés.

Finitions

Ouvrages à peindre

- La finition des ouvrages de menuiserie peints est à la charge du présent lot.

Ouvrages en bois apparent à vernir

- La finition des ouvrages de menuiserie vernis est à la charge du présent lot.

L'entreprise devra la protection de ses ouvrages jusqu'à la réception

2.16. Tolérances de pose et de réglage

Menuiseries intérieures

- Verticalité (aplomb) : 2 mm par mètre
- Horizontalité (niveau) : 2 mm par mètre
- Planéité des ouvrants suivant art. 5.86 du DTU n° 36.1.

2.17. Stockage des ouvrages

- Tous les ouvrages doivent être stockés dans des conditions n'affectant pas leur tenue ultérieure.
- Tous les frais en découlant sont à la charge du titulaire
- Tous les ouvrages livrés finis (revêtus en stratifié, etc..) doivent être protégés par un habillage plastique, maintenu en parfait état jusqu'à la pose

2.18. Quincaillerie

2.18.1. Clause générale

Le nombre, la force, le type et le mode de fixation des articles de quincaillerie doivent être modifiés, sans supplément de prix, par le titulaire si cette dernière estime que les ouvrages prescrits dans le présent document sont inadaptés à leur destination.

Tout article de quincaillerie proposé par le titulaire pour lequel il existe la marque de conformité aux normes NF doit être titulaire de cette marque.

Tous les ouvrages de quincaillerie livrés "finis" sur le chantier doivent être protégés contre toute dégradation au moyen d'un film pelable.

Les pièces mobiles des articles de quincaillerie doivent être graissées ou huilées.

Une révision du bon fonctionnement des éléments mobiles doit être effectuée par le titulaire avant la réception.

2.18.2. Protection

Tous les éléments de quincaillerie non traités contre l'oxydation par bichromatage ou autres procédés doivent être revêtus avant pose d'une couche de peinture au minium de plomb ou de qualité équivalente. Cette même protection doit être appliquée sur le fond de l'entaille.

2.18.3. Pose des articles de quincaillerie

La pose des articles de quincaillerie doit être réalisée conformément aux prescriptions de l'article 6.2. du DTU 36.1.

2.18.4. Clé - Organigramme

L'entrepreneur doit la mise sur organigramme général du site les clés en accord avec le maître d'ouvrage sur l'ensemble des portes de son lot.

L'entrepreneur fera son affaire de la remise des clés au maître d'ouvrage le jour de la réception des travaux à raison de trois par serrure pour les portes de son marché.

Il aura pris, au cours du chantier, toutes les dispositions utiles pour assurer aux autres corps d'état l'accès aux locaux et pour s'être coordonné avec les autres corps d'état pour la combinaison générale.

Les trousseaux seront étiquetés, chaque clé comportant la désignation de la porte à laquelle elle correspond.

Les clés des bureaux permettront d'ouvrir la porte d'entrée. Les détails de l'organigramme seront vus en phase travaux.

La perte de toute clé au jour de la réception des travaux entraînera obligatoirement le remplacement de la serrure.

2.19. Description détaillée menuiseries intérieures

2.19.1. Bloc portes int. appartements bois âme pleine à 1 vantail de 83x204cm ht

Bloc porte âme pleine à 1 vantail, passage 0,83 x 2,04 ht type BP de communication – 1V – Ame pleine à recouvrement huisserie bois de chez Malerba ou équivalent

- Cadre prépeint, 1 vantail âme pleine à recouvrement avec revêtement 2 faces en panneaux de fibres de bois dur, épaisseur : 40 mm
- NOTA : L'huisserie sera fournie percée et fraisée par le présent lot et sera posée par le titulaire du lot chargé de la réalisation de la paroi concernée. (plâtrerie quand cloisons et présent lot quand maçonnerie)
- Ferrage par 3 ou 4 paumelles
- Installation d'un joint d'étanchéité à l'air en feuillure d'huisserie
- Rosace avec condamnation intérieur, et décondamnation extérieure pour sanitaires et douches (voir nomenclature menuiseries)
- Barre de tirage des 2 côtés dans les appartements 5, 10 et 15
- Garniture avec béquille double sur plaque de propreté, produit préconisé GOLF N° 1325 argent ou similaire dans les appartements 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 14
- Poignée rallongée PMR sur 2 côtés pour les portes des chambres des appartements 02, 07, 12 (pour Mi15, Mi34 et Mi54)
- 1 butoir de porte alu ou inox avec bague caoutchouc fixé au sol
- Avec ou sans ferme porte (voir nomenclature menuiseries intérieures)
- Sujétion pour fourniture du PV CF 1/2h pour les portes concernées

Localisation : suivant pièces graphiques. Mi10, Mi11, Mi12, Mi14, Mi15, Mi20, Mi21, Mi22, Mi24, Mi25 au R+1, Mi29, Mi30, Mi31, Mi33, Mi34, Mi39, Mi40, Mi41, Mi43, Mi44 au R+2, Mi49, Mi50, Mi51, Mi53, Mi54, Mi59, Mi60, Mi61, Mi63, Mi64 au R+3

2.19.2. Portes palières

Fourniture et pose de Bloc porte bois palier neuf type ISOPHONE 1 vantail de MALERBA ou équivalent, simple action, EI30, 38 dB, sur huisserie bois. Constitué comme suit :

- Huisserie en tôle d'acier 15/10ème profilé formant chambranle à boucher dans les voiles, posé incorporé aux 3 sens par mise en œuvre d'équerres réglables avec feuillure pour recevoir le vantail de type à rives droites ; l'huisserie sera de section adéquate à l'épaisseur du mur concerné.
- Vantail de 50mm d'épaisseur totale composé :
 - Parements en stratifiée, décor de la gamme ELAN de MALERBA au choix de l'architecte
 - D'un remplissage en tôle d'acier de 10/10ème d'épaisseur

NOTA : L'huisserie sera fournie percée et fraisée par le présent lot et sera posée par le titulaire du lot chargé de la réalisation de la paroi concernée.

L'entrepreneur devra la mise en œuvre d'un joint d'étanchéité périphérique aux 3 sens encastré dans une rainure en fond de feuillure, le 4ème côté sera formé par un seuil à la suisse en bois massif dur avec joint d'étanchéité, le vantail sera ferré par 4 paumelles vissées de 140x60mm compris pions anti-dégondage et renfort de paumelles et sera équipée de :

- Une serrure de haute sûreté à 5 points latéraux en applique avec axe traversant de 20mm de diamètre et cylindre de sûreté de type JPM ou VACHETTE ou équivalent classé A2P**, compris goupille. La clé de la porte palière ouvrira la cave correspondante, la porte d'entrée de l'immeuble et toutes les portes de locaux et dégagements communs.

- Une double béquille palière côté extérieur côté intérieur en aluminium de type DALLAS de HOPPE ou équivalent sur rosaces carrés avec rosaces à entrée de clés (sauf pour appartement PMR, béquille au choix du MOE)
- Une plinthe à mortaiser rétractable de la largeur du vantail en partie basse
- Affaiblissement acoustique mini de 40 dB
- Panneaux décoratifs suivant choix de l'architecte
- Y compris habillage des tableaux

Nota : un PV d'essais sera fourni avec la proposition de l'entreprise

2.19.2.1. Portes palières de 93x204ht, EI30

Fourniture et pose de porte palière de 93x204ht EI30 âme pleine, type ISOPHONE de MALERBA ou équivalent compris décor suivant choix de l'architecte.

- Dimensions : 93x204ht cm
- Largeur de passage : 90 cm
- EI 30
- Stratifié au choix de l'architecte
- Judas optique à 1,60 du sol

Localisation : suivant pièces graphiques. Mi13, Mi16, Mi19, Mi23 au R+1, Mi32, Mi35, Mi38, Mi42 au R+2, Mi52, Mi55, Mi58, Mi62 au R+3

2.19.2.2. Portes palières de 93x204ht, EI30, appartements PMR

Fourniture et pose de porte palière de 93x204ht EI30 âme pleine, type ISOPHONE de MALERBA ou équivalent compris décor suivant choix de l'architecte.

- Dimensions : 93x204ht cm
- Largeur de passage : 90 cm.
- Fourreau prévu au lot CFO cfa pour automatisation ultérieure pour porte Mi48
- EI 30
- Stratifié au choix de l'architecte
- Judas optiques à 1,20m et à 1,60 du sol fini
- Poignée des 2 côtés à 0,90m du sol (barre de tirage au choix du MOE)
- L'extrémité de la poignée de la porte d'entrée doit être située à 0,40 m au moins d'un angle de parois ou d'un obstacle gênant la manœuvre d'une personne en fauteuil roulant.
- Espace entre l'axe de la serrure et la paroi verticale (mur, cloisons...) est de 0,30m
- Poids de la porte : 50 N maximum
- Compris ferme porte électrique

Localisation : suivant pièces graphiques. Mi09 au R+1, Mi28 au R+2, Mi48 au R+3

2.19.3. Bloc-portes bois âme pleine à 1 vantail de 83x204cm ht EI30+ ferme porte

Bloc porte âme pleine à 1 vantail, passage 0,83 x 2,04 ht EI30 type BP de communication – 1V – Ame pleine à recouvrement huisserie bois de chez Malerba ou équivalent

- Cadre prépeint, 1 vantail âme pleine à recouvrement avec revêtement 2 faces en panneaux de fibres de bois dur, épaisseur : 40 mm. Décor suivant choix de l'architecte.
- Passage largeur de 80 cm
- NOTA : L'huisserie sera fournie percée et fraisée par le présent lot et sera posée par le titulaire du lot chargé de la réalisation de la paroi concernée. (plâtrerie quand cloisons et présent lot quand maçonnerie)
- Ferrage par 3 ou 4 paumelles
- Installation d'un joint d'étanchéité à l'air en feuillure d'huisserie

- Une double béquille côté extérieur côté intérieur en aluminium de type DALLAS de HOPPE ou équivalent sur rosaces carrés avec rosaces à entrée de clés
- Barre de tirage des 2 côtés au RDC et appartement PMR
- 1 butoir de porte alu ou inox avec bague caoutchouc fixé au sol
- Avec ferme porte
- Feu : EI 30
- Sujétion pour fourniture du PV CF 1/2h pour les portes concernées

Localisation : suivant pièces graphiques. Mi08 au R+1, Mi27 au R+2, Mi45, Mi47 au R+3

2.19.4. Bloc-portes bois âme pleine à 1 vantail de 93x204cm ht EI30 + ferme porte

Bloc porte âme pleine à 1 vantail, passage 0,93 x 2,04 ht EI30 type BP de communication – 1V – Ame pleine à recouvrement huisserie bois de chez Malerba ou équivalent

- Cadre prépeint, 1 vantail âme pleine à recouvrement avec revêtement 2 faces en panneaux de fibres de bois dur, épaisseur : 40 mm. Décor suivant choix de l'architecte.
- Passage largeur de 90 cm
- NOTA : L'huisserie sera fournie percée et fraisée par le présent lot et sera posée par le titulaire du lot chargé de la réalisation de la paroi concernée. (plâtrerie quand cloisons et présent lot quand maçonnerie)
- Ferrage par 3 ou 4 paumelles
- Installation d'un joint d'étanchéité à l'air en feuillure d'huisserie
- Une double béquille côté extérieur côté intérieur en aluminium de type DALLAS de HOPPE ou équivalent sur rosaces carrés avec rosaces à entrée de clés
- 1 butoir de porte alu ou inox avec bague caoutchouc fixé au sol
- Avec ferme porte
- Feu : EI 30
- Sujétion pour fourniture du PV CF 1/2h pour les portes concernées

Localisation : suivant pièces graphiques. Mi03 et Mi06 au RDC, Mi07 au R+1, Mi26 au R+2

2.19.5. Bloc-portes bois âme pleine de 93x206cm ht EI30 + ferme porte

Bloc porte âme pleine à 1 vantail, passage 0,93 x 2,06 ht EI30 type BP de communication – 1V – Ame pleine à recouvrement huisserie bois de chez Malerba ou équivalent

- Cadre prépeint, 1 vantail âme pleine à recouvrement avec revêtement 2 faces en panneaux de fibres de bois dur, épaisseur : 40 mm. Décor suivant choix de l'architecte.
- Passage largeur de 90 cm
- NOTA : L'huisserie sera fournie percée et fraisée par le présent lot et sera posée par le titulaire du lot chargé de la réalisation de la paroi concernée. (plâtrerie quand cloisons et présent lot quand maçonnerie)
- Ferrage par 3 ou 4 paumelles
- Installation d'un joint d'étanchéité à l'air en feuillure d'huisserie
- Une double béquille côté extérieur côté intérieur en aluminium de type DALLAS de HOPPE ou équivalent sur rosaces carrés avec rosaces à entrée de clés
- 1 butoir de porte alu ou inox avec bague caoutchouc fixé au sol
- Avec ferme porte
- Feu : EI 30
- Sujétion pour fourniture du PV CF 1/2h pour les portes concernées

Localisation : suivant pièces graphiques, cage escalier vers sous-sol Mi05

2.19.6. Porte coulissante 93 x 204ht avec rail en applique

Fourniture et pose de porte coulissante de 93x204ht cm, âme alvéolaire :

- Rail en applique en aluminium, d'une longueur de 2 mètres
- Habillage du rail en MDF prépeint couleur aux choix de l'architecte
- La porte est en MDF prépeint, couleur et décor suivant le choix de l'architecte
- Fixation au mur à l'aide des vis adapté
- Epaisseur ouvrant : 40mm
- Passage de largeur 90 cm
- Poignée cuvette et tirage pour serrure encastrable à crochet, et décondamnation extérieure
- La fourniture de tous les accessoires et équipements nécessaires pour l'installation est incluse dans cette prestation
- Compris finition

Il est essentiel de s'assurer que le mur est suffisamment solide pour supporter le poids de la porte.

Localisation : suivant pièces graphiques. Mi17, Mi18 au R+1, Mi36, Mi37 au R+2, Mi56, Mi57 au R+3

2.19.7. Plans d'évacuation

- Fourniture et pose de plans d'évacuation schématiques sous forme de pancartes inaltérables. Doivent y figurer, outre les dégagements, les espaces d'attente sécurisés et les cloisonnements principaux, les divers locaux techniques et autres locaux à risques particuliers, les dispositifs et commandes de sécurité, les organes de coupure des fluides, les organes de coupure des sources d'énergie et les moyens d'extinction fixes et d'alarme.

Plans d'évacuation à tous les niveaux. A valider par le CT et la maîtrise d'ouvrage.

2.19.8. Signalétique logements, locaux et gaines techniques, paliers d'étage

Fourniture et pose d'une signalétique par chiffre individuel, hauteur 50 mm, fixation vissée ou collée sur fond de plaque. Conforme aux normes NF D 27-404 et 27-405.

Localisation :

- Ensemble des portes palières des logements, des locaux de services, locaux techniques, paliers d'étages, escaliers, ascenseurs, et gaines techniques suivant organigrammes fournis par le MO, dans les étages courants.

2.19.9. Clé - Organigramme

L'entrepreneur doit la mise sur organigramme général du site les clés en accord avec le maître d'ouvrage sur l'ensemble des portes de son lot.

L'entrepreneur fera son affaire de la remise des clés au maître d'ouvrage le jour de la réception des travaux à raison de trois par serrure pour les portes de son marché.

Il aura pris, au cours du chantier, toutes les dispositions utiles pour assurer aux autres corps d'état l'accès aux locaux et pour s'être coordonné avec les autres corps d'état pour la combinaison générale.

Les trousseaux seront étiquetés, chaque clé comportant la désignation de la porte à laquelle elle correspond.

Les détails de l'organigramme seront vus en phase travaux.

La perte de toute clé au jour de la réception des travaux entraînera obligatoirement le remplacement de la serrure.

3. PRESCRIPTIONS TECHNIQUES PARTICULIERES AMEUBLEMENT

L'offre devra comprendre les fiches produits des fournitures proposées.

Les mobiliers seront fournis livrés et installés.

Chaque entreprise reste responsable de l'amenée et du repli de son propre matériel.

Les mobiliers fournis devront être neufs, de série standard, et facilement remplaçable.

L'entreprise pourra proposer des modèles différents ayant des fonctionnalités similaires.

Les PV non feu devront être fournis à la livraison.

Indication dans l'offre, les coordonnées du service après-vente, avec les certificats de garantie qui seront fournis à la livraison.

Les teintes des piétements, coques de chaises, plateaux et panneaux divers seront choisies au moment de la commande.

Joindre un nuancier pour les différents éléments proposés, en indiquant les éventuelles différences de prix selon le choix des options.

Le niveau de gamme des matériaux et mobilier sera similaire à celui des locaux existants de la zone d'hébergement.

L'entreprise devra des plans d'implantation (format A3) des produits proposés dans son offre.

Les meubles devront être assorties en fonction des pièces. Fourniture de notice de montage par meubles.

3.1. Documents de référence

Les travaux devront être exécutés conformément aux normes NF et leurs additifs en vigueur à ce jour et en particulier aux :

- NF EN 1116 : Meubles de cuisines – Dimensions de coordination pour meubles de cuisine et électroménager
- NF EN 14749 : Exigences de sécurité et méthodes d'essais pour meubles de cuisine à fixer et à poser et plans de travail
- NF D 62025 : Mobilier domestique – performances mécaniques des meubles de cuisine à fixer et à poser : méthodes d'essais et exigences
- NF EN 60-335 : Sécurité des appareils électrodomestiques et analogues
- NF C 15-801 : Produits mobiliers comportant un équipement électrique
- B 51.001 : Règles d'utilisation du bois dans les constructions
- B 51.002 : Caractéristiques physiques et mécaniques du bois
- B 51.004 : Détermination de l'humidité
- B 54.155 : Contre-plaqué à plis d'usage général, spécifications générales
- B 54.160 : Contre-plaqué à plis d'usage général, caractéristiques dimensionnelles des panneaux
- X 40.500 : Traitement préventif des bois
- Fascicule du CTB / CTFT et additifs n° 1 et 2 : Produits de préservation du bois. Liste des produits homologués et guide de l'utilisation.
- NF ameublement

NB : L'entreprise devra la garantie de 2 ans.

3.2. Contreplaqués

Les matériaux en contreplaqués devront être résistants à l'humidité.

Contreplaqués classe I : peinture autorisée.

Contreplaqués de classe II minimum : pour être plaqués ou stratifiés conformément à la norme NFB 54.150.

3.3. Traitement des bois

Toutes les essences de bois, y compris les agglomérés et contre-plaqués, seront traités à cœur avec un produit fongicide et insecticide efficace et homologué contre les termites. Le traitement fera l'objet d'un certificat de garantie.

3.4. Coordination avec les autres lots

L'entrepreneur du présent lot doit intervenir sur le chantier en coordination avec les titulaires des lots Electricité et Plomberie.

3.5. Sécurité contre chutes

Ce présent lot mettra en place toutes les dispositions et prestations nécessaires pour assurer la protection contre les chutes du personnel amené à travailler ou à circuler en hauteur, conformément à l'annexe 2 du DTU 43.14 et du décret n° 65-48 du 8 janvier 1965.

3.6. Adaptation des ameublements

Dans ce projet, l'entreprise s'engage à adapter les dimensions des placards haut et bas en fonction des leurs emplacements sur plans. Elle devra prendre l'avis du MOE et MOA avant la commande des meubles de cuisines afin de confirmer l'emplacement. De plus il faudra adapter l'installation des cuisines en fonction du doublage réalisé.

3.7. Description de travaux d'ameublement

3.7.1. Cuisine

Ci-après un modèle d'aménagement :



Caractéristiques générales :

- Support : panneau classe E1 hydrofuge, épaisseur 19 mm
- Revêtement : mélaminé mat résistant de type EGGER, POLYREY.
- Coloris des caissons blancs, portes coloris blanc ou au choix du MOE et MOA.
- Chant épais en ABS épaisseur 1 mm sur 4 côtés.
- Système : Modèle d'ouverture simple, quincaillerie solide de type IKEA haut de gamme, ou LMC
- Hauteur sur socle : 150 mm

3i Architectes SARL au capital de 1000€ • Siège social : 11 rue Venture, 13001 Marseille • contact@3iarchitectes.com
www.3iarchitectes.com • 892 833 856 RCS Marseille • SIRET 892 833 856 00024 • TVA FR34 892 833 856 • APE/NAF : 7111Z

3i Conseils SAS au capital de 1000€ • Siège social : 11 rue Venture, 13001 Marseille • contact@3iconsils.com
www.3iconsils.com • 901 171 595 RCS Marseille • SIRET 901 171 595 00019 • TVA FR55 901 171 595 • APE/NAF : 7112B

- Hauteur sur plan : 900 mm

3.7.1.1. Socles :

- Socle frontal en pvc finition aluminium mat h. 15 cm - l.max 400 cm
- Socle latéral en pvc finition aluminium mat h. 15 cm, prof. 34 cm
- Socle latéral en pvc finition aluminium mat h. 15 cm, prof. 58 cm
- Raccords d'angles en pvc finition aluminium mat h. 15 cm

3.7.1.2. Plans de travail :

- Stratifié épaisseur 38 mm hydrofuge, chant ABS 2 mm droit. Coloris et aspect à valider par l'architecte
- Réserve pour évier (double bac) et plaque de cuisson – (les alimentations et évacuations passeront dans le caisson pour se connecter aux alimentations et évacuation de la cuisine à charge du chapitre plomberie)

3.7.1.3. Crédences cuisines :

- Fourniture et pose de crédence cuisine au-dessus du plan de travail
 - o Sujétion pour application d'un SPEC sous l'intégralité de la surface de faïences posées.
 - o Sur 60 à 70 cm de hauteur
 - o Aspect assorti avec stratifié plan de travail

Quantité : 46m² au total compris cuisine RDC et cuisines appartements

3.7.1.4. Détails des meubles – élément bas et colonnes

Avec en fonction des cuisines : caissons, portes avec retenue, emplacement pour (four encastré, frigo top, etc) bandeau fixe, tiroirs avec retenue

- Largeur : à adapter suivant plans (550-600)
- Profondeur : 560

3.7.1.5. Détails des meubles – élément haut

Avec en fonction des cuisines : caissons, portes avec retenue, emplacement pour hotte

- Largeur : à adapter suivant plans (550-600)
- Profondeur : 350
- Hauteur : 85 à 90 cm

NB : réservations à créer en coordination avec le lot CVC Plomberie

Localisation : Suivant implantations sur plans.

- Cuisine RDC compris placard chauffe-eau
- Cuisine appartement 1
- Cuisine appartement 2
- Cuisine appartement 3
- Cuisine appartement 4
- Cuisine appartement 5
- Cuisine appartement 6
- Cuisine appartement 7
- Cuisine appartement 8
- Cuisine appartement 9
- Cuisine appartement 10
- Cuisine appartement 11
- Cuisine appartement 12
- Cuisine appartement 13
- Cuisine appartement 14

- Cuisine appartement 15. Nota : un espace sous évier d'au moins 0.80 m de largeur et 0.70 m de hauteur. La profondeur de l'évier sera de 0.15 m maximum

Les dimensions sont à adapter en fonction des plans et prises de côtes sur site.

3.7.2. Equipements électroménagers

3.7.2.1. Hotte aspirante

Fourniture, livraison et installation de hotte aspirante de Schneider ou équivalent :

- Hotte télescopique murale intégrée en acier inoxydable
- Largeur : 600
- Hauteur : 170
- Profondeur : 310
- Filtre : anti-graisse en aluminium
- Flux max en extraction : 350m³
- Bruit : 67db
- Puissance moteur 108 W
- Nombre de vitesses : 3
- Eclairage : LED
- Consommation énergétique annuelle : 48.4kWh
- Tension de connexion 220-240 V
- Fréquence 50/ 60Hz
- Puissance de connexion 110 W
- Pose en coordination avec lot Electricité
- Au-dessus de plaque chauffante

Localisation : Selon implantation plans (appartements et RDC)

3.7.3. Portes coulissantes placards logements

Fourniture et pose de vantail pivotant type Pivotante Sogal Eco de SOGAL ou équivalent :

- Structure acier composé d'un panneau mélaminé 10 mm.
- Compris poignée tulipe.
- Les dimensions sont à adapter en fonction de la GTL
- Tons au choix de l'architecte
- Rail haut et bas et visserie inclus
- La mise en œuvre sera conforme aux prescriptions du fabricant.

Localisation : Portes 2 vantaux coulissants suivant pièces graphiques

Dimensions portes coulissantes placards par appartement :

- Appartement 1 : 1,82 x 2,50ht
- Appartement 2 : 1,33 x 2,50ht
- Appartement 3 : 1,54 x 2,50ht
- Appartement 4 : 1,86 x 2,50ht
- Appartement 5 : 2,34 x 2,50ht
- Appartement 6 : 1,81 x 2,50ht
- Appartement 7 : 1,33 x 2,50ht
- Appartement 8 : 1,56 x 2,50ht
- Appartement 9 : 1,75 x 2,50ht
- Appartement 10 : 2,30 x 2,50ht
- Appartement 11 : 1,81 x 2,50ht

- Appartement 12 : 1,33 x 2,50ht
- Appartement 13 : 1,51 x 2,50ht
- Appartement 14 : 1,75 x 2,50ht
- Appartement 15 : 2,30 x 2,50ht

L'entreprise devra la prise de côte sur site.

3.7.4. Banquette en bois/maçonnerie

Mise en œuvre d'une banquette avec assise en bois médium posée sur deux rangées de blocs d'agglos creux superposés de 20 et de 15 à plat.

- Raidisseurs 20x20 et chainage : ancrage de 4Ø8 dans la dalle existante, scellé à la résine, entraxe 3,20m
- Agglos creux de 20 compris chainage, ancrage et mortier colle
- Agglos creux de 15 posés à plat compris chainage et mortier colle
- Arase béton de 20 de large : épingle 2Ø8
- Hauteur totale de la banquette est d'environ 48cm
- Profondeur totale de la banquette est de 39cm. La banquette sera scellée à la résine (joint acrylique) contre la cloison, et contre le parpaing
- Assise en bois médium
- Retour en bois médium sur 35 cm collé au parpaing avec de la résine
- Des équerres en acier renforcées serviront pour la fixation de l'assise et du retour en bois
- Baguette d'angle arrondie en bois de 2mm d'épaisseur, compris finition
- Chanfrein arrondi en bois collé de 2mm d'épaisseur, compris finition
- Aspect stratifié pour l'assise et le retour de l'assise en stratifié de la gamme Colours finition Sei de ABET LAMINATI ou équivalent. Teinte aux choix du MOE.
- Ratissage enduit parpaings (teinte au choix du MOE)
- Panneau de protection murale type 953 Morbida de la collection Metalli de ABET LAMINATI ou équivalent. Teinte à valider par le MOE.

Localisation : RDC, suivant pièces graphiques.

3.7.5. Modules placards appartements

3.7.5.1. Placard appartement 1 vantail

Fourniture et montage de modules mélaminés pour les placards des appartements type Moduléco de Sogal ou équivalent. Pour les placards à un vantail, le module sera composé :

- D'une colonne composée de tablettes fixes et mobiles
- Profondeur de 470 mm
- Hauteur à valider par la maîtrise d'ouvrage

Les compositions finales des modules sont à valider par la maîtrise d'ouvrage.

Localisation : appartements n°04, 09, 14. Dimensions à adapter suivant pièces graphiques.

3.7.5.2. Placard appartement à portes coulissantes

Fourniture et montage de modules mélaminés pour les placards des appartements type Moduléco de Sogal ou équivalent. Pour les placards à portes coulissantes, le module sera composé de :

- 2 colonnes compris 2 tiroirs plats par colonne
- D'une penderie
- Profondeur de 470 mm

- Hauteur à valider par la maîtrise d'ouvrage
- Compris joues si nécessaire

Les compositions finales des modules sont à valider par la maîtrise d'ouvrage.

Localisation : appartements n°01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09, 10, 11, 12, 13, 14, 15. Dimensions à adapter suivant pièces graphiques.

3.7.6. Divers

3.7.6.1. Aménagement façade de placards techniques

Fourniture et pose de façades de gaines techniques communes, à chaque étage l'ensemble est composé d'une porte double et de 2 portes 1 vantail chacune :

Aménagement façade de placard technique sur bâti hêtre clair, comprenant :

Bâti hêtre formant encadrement périphérique et intermédiaire sur tête de cloisons de séparation des gaines. Porte de placard en panneau de fibres type MEDIUM ou techniquement équivalent de 22 mm d'épaisseur, charnières invisibles encastrées et réglables (4 minimum par battants)

Batteuses à clé à triangle (pour ENEDIS notamment) ou à carré à ressort ou serrure à verrou conforme aux normes des services concédés, avec rosace en métal laiton.

Imposte d'une hauteur de 30 cm, prévue par le présent lot.

Plinthes de 100 mm en partie basse ou de la hauteur des plinthes carrelées, au choix de l'architecte.

Couvre joint en périphérie du bâti. Y compris tout joint souple à la charge de la présente entreprise entre les présents habillages et les surfaces adjacentes supports de toute autre nature.

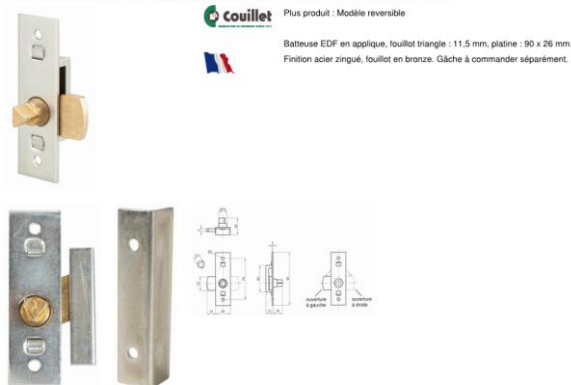
Nombre de portes et dimensions suivant plans architectes.

Ensemble pare-flamme 1/2h.

Fixations et toutes sujétions de mise en œuvre, d'exécution et d'adaptation.

Exécution suivant plan de détails architecte, dimensions à vérifier sur le site et à adapter.

Batteuse EDF en applique fouillot triangle 11 mm 202U



Localisation : gaines techniques communes à tous les niveaux

3.7.6.2. Portes pivotantes stratifiées pour GTL et placards 1 vantail

Fourniture et pose de vantail pivotant type Pivotante Sogal Eco de SOGAL ou équivalent :

- Structure acier composé d'un panneau mélaminé 10 mm.
- Compris poignée tulipe.

- Les dimensions sont à adapter en fonction de la GTL
- Tons au choix de l'architecte
- Rail haut et bas et visserie inclus
- La mise en œuvre sera conforme aux prescriptions du fabricant.

Localisation : GTL tous les niveaux, portes 1 vantail pivotant pour placards dans les appartements 04, 09, 14.
Dimensions à confirmer sur site.

4. PRESCRIPTIONS TECHNIQUES PARTICULIERES MENUISERIES EXTERIEURES/VOLETS

4.1. Règlement et normes

Les travaux de menuiseries extérieures en Bois vitrées seront soumis aux exigences réglementaires des textes suivants, en vigueur à la date de remise des offres :

- Normes Françaises AFNOR
- Documents Techniques Unifiés, DTU 36.5
- Spécifications techniques du CERFF
- Réglementation incendie et notamment exigences de comportement au feu des fenêtres dans les E.R.P.
- Recommandations professionnelles SNSF.
- NF P90-309 : stores à commande manuelle
- Nouvelle réglementation acoustique
- Réglementation thermique RT 2012
- Cahier du C.S.T.B.
- Avis Techniques des produits et matériaux mis en œuvre
- Notices du fabricant

4.2. Matériaux – profilés en bois

Certaines menuiseries extérieures seront exécutées en bois. Le classement aux réactions au feu des menuiseries.

L'attributaire aura charge d'assurer l'étanchéité totale entre ses menuiseries et l'existant sur tout le développement des dormants, y compris pièces d'appui par bourrelets étanches de forte épaisseur type COMPRIBAND et joints élastomère première catégorie.

Les profilés des différents ouvrages seront adaptés suivant les besoins :

- Pièce d'appui à double rainure
- Traverse intermédiaire et d'imposte, avec rainure d'évacuation
- Trous d'évacuation avec busettes inoxydables
- Revers d'eau à tous les éléments ouvrants
- Pièce en profilé inoxydable pour renvoi d'eau sur portes et ouvrages exposés en parement extérieur

Pour les portes, prévoir un seuil aluminium plat avec plinthe automatique d'étanchéité.

Les menuiseries extérieures bénéficieront d'un classement A2* E4* Va2*.

Caractéristiques thermiques : coefficient Uw inférieur à 1.80 W/m²K selon étude thermique.

4.2.1. Vitrages

Les épaisseurs des verres seront à déterminer en conformité avec la réglementation, en accord avec le bureau de contrôle - les indications du C.C.T.P. ne définissent qu'une prestation minimale à adapter.

Pour les vitrages isolants, garantie conjointe avec le fabricant quant à l'absence de condensation dans le vide inter-vitrage (garantie décennale). Ces vitrages devront être munis d'un avis technique du C.S.T.B.

Prévoir la signalétique des parois vitrées conformément au DTU 39 et règles PMR

Se fera par parcloles tubulaires à talon de section adaptée à l'épaisseur du vitrage et bloquées sur toute la longueur du profilé de dormant.

L'étanchéité du vitrage se fera obligatoirement par joints EPDM.

Côté extérieur, celui-ci sera placé dans une gorge prévue à cet effet.

Côté intérieur, un joint-clé de serrage sera glissé entre le vitrage et la parclose.

Ces parclose seront conçues pour permettre une mise en œuvre correcte quel que soit le type de finition demandé, y compris le laquage. Les supports de cale de vitrage sont obligatoires.

Les vitrages ordinaires seront du type double vitrage en glace peu émissive avec lame d'argon, d'indice d'affaiblissement acoustique $Rw+C_{tr}$: 38 dB minimum au bruit route

Le double vitrage isolant clair comprendra minimum de $Rw+C_{tr}$: 38 dB au bruit route

Visserie : celle incorporée dans les ouvrages peints, obligatoirement métallisée ou cadmiée.

- Ferrage – Serrures :

Tout le ferrage sera traité contre l'oxydation avec Label N.F.

L'entreprise du présent lot devra la fourniture et pose des cylindres de chaque serrure (pour les portes concernées) avec sa clé particulière fournie en trois exemplaires.

Les cylindres seront de type V.I .P. de VACHETTE - organigramme à mettre au point avec ce présent lot partie menuiserie intérieure.

L'entreprise du présent lot devra poser des cylindres provisoires jusqu'à réception du chantier.

Les cylindres définitifs et les clés correspondantes ne pourront être mis en service qu'au moment de la livraison des locaux.

4.2.2. Mise en œuvre – Fixations

Fixation en règle générale, à l'aide de chevilles extensibles métalliques posées à la perforatrice, écartement maxi 0,50 m.

Prévoir toutes les fourrures, sur-largeurs, surépaisseurs, pour s'adapter à l'adjacent, notamment pour les appuis ou seuils en béton et le doublage.

4.2.3. Etanchéité

Classement d'étanchéité : A2 E4 Va2 minimum

Le titulaire doit assurer l'étanchéité totale entre ses menuiseries et l'existant sur tout le développement des dormants, y compris pièces d'appuis par bourrelets étanches de forte épaisseur type COMPRIBAND ou équivalent et joints élastomère première catégorie

Les profils des différents ouvrages seront adaptés suivant les besoins :

- Pièce d'appui à double rainure
- Traverse intermédiaire et d'imposte, avec rainure d'évacuation
- Trous d'évacuation avec busettes inoxydables
- Revers d'eau à tous les éléments ouvrants
- Pièce en profilé inoxydable pour renvoi d'eau sur portes et ouvrages exposés en parement extérieur.

Pour les portes, prévoir un seuil aluminium plat avec plinthe automatique d'étanchéité.

4.3. Description et localisation d'intervention de menuiseries extérieures/volets

Nota : L'échafaudage sera réalisé par l'entreprise du lot **Façades Extérieures** et mis à disposition de l'ensemble des entreprises intervenantes.

4.3.1. Description ouvrages - Menuiseries extérieures

4.3.1.1. Portes-fenêtres vitrées en bois pour balcons façades Ouest et Sud-Est

Fourniture et pose de portes-fenêtres vitrées dormant en bois exotique, double vitrage à rupture du pont thermique, avec renforcement gaz argon, à rupture du pont thermique. Caractéristiques principales :

Ossature bois :

- Dormant en bois exotique
- Assemblage par vissage avec fonction de serrage et de maintien
- La pose devra être conforme aux consignes du fabricant et aux DTU
- Pose en feuillure
- Le cochonnet ne devra pas dépasser 2cm

Vitrage :

- Double vitrage
- Valeur U_w maximale de $1,80 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$,
- À rupture du pont thermique
- Intercalaire noir avec renforcement au gaz argon.
- Indice d'affaiblissement acoustique minimum de R_w+C_{tr} : 38 dB minimum au bruit route
- La feuillure, le drainage, le calage et les joints devront être conformes au DTU 39.

Accessoires et visserie :

- Tapées de porte pour adaptation aux doublages (vissées ou étanchées) si nécessaire
- Visserie en Inox 316l
- 3 à 4 paumelles par vantail
- Rosace ronde pour béquille
- Béquille côté intérieur en aluminium laqué pour portes concernées
- Entrée d'air hygroréglable à la charge du lot CVC plomberie

Finition :

- Peinture d'usine 3 couches de couleur "laqué satin" teinte 404

NB : les dimensions des menuiseries indiqués ci-dessous sont à titre indicatif. L'entreprise devra la prise des côtés sur site.

Localisation :

• Façade Ouest :

- ME37 au R+1 : Ensemble menuisé vitré de porte-fenêtre en bois de $159 \times 273\text{ht}$ composé de 3 vantaux 2 ouvrants (ouverture à la française) et 1 fixe, ainsi qu'une imposte fixe vitrée (ht imposte suivant pièces graphiques). Peinture micro poreuse de type "laqué satin" teinte 404. Compris réservation entrée d'air en coordination avec le lot CVC Plomberie. La pose des entrées d'air est à la charge de ce présent lot.

- ME41 au R+1 : Ensemble menuisé vitré de porte-fenêtre en bois de 101 x 277ht composé de 2 vantaux et 1 imposte fixe vitrée (ht imposte suivant pièces graphiques). Peinture micro poreuse de type "laqué satin" teinte 404. Compris réservation entrée d'air en coordination avec le lot CVC Plomberie. La pose des entrées d'air est à la charge de ce présent lot.
- ME61 au R+2 : Ensemble menuisé vitré de porte-fenêtre en bois de 95 x 273ht composé de 2 vantaux et 1 imposte fixe (ht imposte suivant pièces graphiques). Peinture micro poreuse de type "laqué satin" teinte 404. Compris réservation entrée d'air en coordination avec le lot CVC Plomberie. La pose des entrées d'air est à la charge de ce présent lot.
- ME65 au R+2 : Ensemble menuisé vitré de porte-fenêtre en bois de 100 x 279ht composé de 2 vantaux et 1 imposte fixe vitrée (ht imposte suivant pièces graphiques). Peinture micro poreuse de type "laqué satin" teinte 404. Compris réservation entrée d'air en coordination avec le lot CVC Plomberie. La pose des entrées d'air est à la charge de ce présent lot.
- ME84 au R+3 : Ensemble menuisé vitré de porte-fenêtre en bois de 102 x 283ht composé de 2 vantaux et 1 imposte fixe vitrée (ht imposte suivant pièces graphiques). Peinture micro poreuse de type "laqué satin" teinte 404. Compris réservation entrée d'air en coordination avec le lot CVC Plomberie. La pose des entrées d'air est à la charge de ce présent lot.
- ME88 au R+3 : Ensemble menuisé vitré de porte-fenêtre en bois de 99 x 284ht composé de 2 vantaux et 1 imposte fixe vitrée (ht imposte suivant pièces graphiques). Peinture micro poreuse de type "laqué satin" teinte 404. Compris réservation entrée d'air en coordination avec le lot CVC Plomberie. La pose des entrées d'air est à la charge de ce présent lot.

• **Façade Sud-Est**

- ME19, ME25 au R+1 : Ensemble menuisé vitré de porte-fenêtre en bois de 116 x 295ht composé de 2 vantaux et 1 imposte fixe vitrée (ht imposte suivant pièces graphiques). Peinture micro poreuse de type "laqué satin" teinte 404
- ME20, ME21, ME22, ME23, ME24 au R+1 : Ensemble menuisé vitré de porte-fenêtre en bois de 116 x 295ht composé de 2 vantaux et 1 imposte fixe vitrée (ht imposte suivant pièces graphiques). Peinture micro poreuse de type "laqué satin" teinte 404. Compris réservation entrée d'air en coordination avec le lot CVC Plomberie. La pose des entrées d'air est à la charge de ce présent lot.
- ME26 au R+1 : Ensemble menuisé vitré de porte-fenêtre en bois de 110 x 295ht composé de 2 vantaux et 1 imposte fixe vitrée (ht imposte suivant pièces graphiques). Peinture micro poreuse de type "laqué satin" teinte 404
- ME27 au R+1 : Ensemble menuisé vitré de porte-fenêtre en bois de 110 x 295ht composé de 2 vantaux et 1 imposte fixe vitrée (ht imposte suivant pièces graphiques). Peinture micro poreuse de type "laqué satin" teinte 404. Compris réservation entrée d'air en coordination avec le lot CVC Plomberie. La pose des entrées d'air est à la charge de ce présent lot.
- ME42 au R+2 : Ensemble menuisé vitré de porte-fenêtre en bois de 115 x 280ht composé de 2 vantaux et 1 imposte fixe vitrée (ht imposte suivant pièces graphiques). Peinture micro poreuse de type "laqué satin" teinte 404.

- ME44, ME45, ME46 au R+2 : Ensemble menuisé vitré de porte-fenêtre en bois de 115 x 280ht composé de 2 vantaux et 1 imposte fixe vitrée (ht imposte suivant pièces graphiques). Peinture micro poreuse de type "laqué satin" teinte 404. Compris réservation entrée d'air en coordination avec le lot CVC Plomberie. La pose des entrées d'air est à la charge de ce présent lot.
- ME43 au R+2 : Ensemble menuisé vitré de porte-fenêtre en bois de 113 x 280ht composé de 2 vantaux et 1 imposte fixe vitrée (ht imposte suivant pièces graphiques). Peinture micro poreuse de type "laqué satin" teinte 404. Compris réservation entrée d'air en coordination avec le lot CVC Plomberie. La pose des entrées d'air est à la charge de ce présent lot.
- ME47 au R+2 : Ensemble menuisé vitré de porte-fenêtre en bois de 116 x 280ht composé de 2 vantaux et 1 imposte fixe vitrée (ht imposte suivant pièces graphiques). Peinture micro poreuse de type "laqué satin" teinte 404. Compris réservation entrée d'air en coordination avec le lot CVC Plomberie. La pose des entrées d'air est à la charge de ce présent lot.
- ME48 au R+2 : Ensemble menuisé vitré de porte-fenêtre en bois de 106 x 280ht composé de 2 vantaux et 1 imposte fixe vitrée (ht imposte suivant pièces graphiques). Peinture micro poreuse de type "laqué satin" teinte 404
- ME49 au R+2 : Ensemble menuisé vitré de porte-fenêtre en bois de 108 x 280ht composé de 2 vantaux et 1 imposte fixe vitrée (ht imposte suivant pièces graphiques). Peinture micro poreuse de type "laqué satin" teinte 404.
- ME50 au R+2 : Ensemble menuisé vitré de porte-fenêtre en bois de 108 x 280ht composé de 2 vantaux et 1 imposte fixe vitrée (ht imposte suivant pièces graphiques). Peinture micro poreuse de type "laqué satin" teinte 404. Compris réservation entrée d'air en coordination avec le lot CVC Plomberie. La pose des entrées d'air est à la charge de ce présent lot.

4.3.1.2. Fenêtres vitrées en bois façades Ouest, Sud et Sud-Est

Fourniture et pose de fenêtres vitrées dormant en bois exotique, double vitrage, avec renforcement gaz argon, à rupture du pont thermique. Caractéristiques principales :

Ossature bois :

- Dormant en bois exotique
- Assemblage par vissage avec fonction de serrage et de maintien
- La pose devra être conforme aux consignes du fabricant et aux DTU
- Pose en feuillure
- Le cochonnet ne devra pas dépasser 2cm

Vitrage :

- Double vitrage
- Valeur U_w maximale de 1,80 W/m².K
- Intercalaire noir avec renforcement au gaz argon.
- Indice d'affaiblissement acoustique minimum de $R_w + C_{tr}$: 38 dB minimum au bruit route
- La feuillure, le drainage, le calage et les joints devront être conformes au DTU 39.

Accessoires et visserie :

- Tapées de porte pour adaptation aux doublages (vissées ou étanchées) si nécessaire
- Visserie en Inox 316l
- 3 paumelles par vantail
- Rosace ronde pour béquille

- Béquille côté intérieur en aluminium laqué
- Entrée d'air hygroréglable à la charge du lot CVC plomberie selon menuiseries concernées

Finition :

- Peinture d'usine 3 couches de couleur "laqué satin" teinte 404

NB : les dimensions des menuiseries indiqués ci-dessous sont à titre indicatif. L'entreprise devra la prise des côtés sur site.

PM : Certains barreaudages seront conservés conformément aux pièces graphiques. En cas de dépose et repose nécessaires, ces opérations seront à la charge de l'entreprise titulaire du présent lot.

Localisation :

• **Façade Ouest :**

- ME13 au Rdc : fenêtre vitrée en bois de 100x 123ht de 2 vantaux ouverture à la française. Peinture micro poreuse de type "laqué satin" teinte 404
- ME15 au Rdc : Ensemble menuisé vitré de fenêtre en bois de 111 x 219ht composé de 2 vantaux ouverture à la française et 1 imposte fixe vitrée (ht imposte suivant pièces graphiques). Peinture micro poreuse de type "laqué satin" teinte 404
- ME17 au Rdc : Ensemble menuisé vitré de fenêtre en bois de 101 x 226ht composé de 2 vantaux ouverture à la française et 1 imposte fixe vitrée (ht imposte suivant pièces graphiques). Peinture micro poreuse de type "laqué satin" teinte 404. Compris réservation entrée d'air en coordination avec le lot CVC Plomberie. La pose des entrées d'air est à la charge de ce présent lot.
- ME33 au R+1 : Ensemble menuisé vitré de fenêtre 4 vantaux en bois vitré de 241 x 170ht. Peinture micro poreuse de type "laqué satin" teinte 404. L'ensemble est composé de :
 - o 1 fenêtre 2 vantaux ouverture à la française de 130 x 170ht
 - o 2 châssis ouvrants, tirant gauche de 54 x 170ht chacun
 Compris réservation entrée d'air en coordination avec le lot CVC Plomberie. La pose des entrées d'air est à la charge de ce présent lot.
- ME34, ME35 au R+1, et ME58, ME59 au R+2 : fenêtre vitrée en bois de 95 x 123ht de 2 vantaux ouverture à la française. Peinture micro poreuse de type "laqué satin" teinte 404.
- ME36 au R+1 et ME60 au R+2 : Ensemble menuisé vitré de fenêtre en bois de 93 x 184ht composé de 2 vantaux ouverture à la française et 1 imposte fixe vitrée (ht imposte suivant pièces graphiques). Peinture micro poreuse de type "laqué satin" teinte 404. Compris réservation entrée d'air en coordination avec le lot CVC Plomberie. La pose des entrées d'air est à la charge de ce présent lot.
- ME38 au R+1, ME62 au R+2 et ME85 au R+3 : fenêtre vitrée en bois de 99 x 100ht de 2 vantaux ouverture à la française. Peinture micro poreuse de type "laqué satin" teinte 404.
- ME39 au R+1 : Ensemble menuisé vitré de fenêtre 3 vantaux en bois vitré de 179 x 171ht. Peinture micro poreuse de type "laqué satin" teinte 404. L'ensemble est composé de :
 - o 1 fenêtre 2 vantaux ouverture à la française de 125 x 171ht

- o 1 châssis ouvrants, de 54x171ht

Compris réservation entrée d'air en coordination avec le lot CVC Plomberie. La pose des entrées d'air est à la charge de ce présent lot.

- ME40 au R+1 : Ensemble menuisé vitré de fenêtre en bois de 102 x 202ht composé de 2 vantaux ouverture à la française et 1 imposte fixe vitrée (ht imposte suivant pièces graphiques). Peinture micro poreuse de type "laqué satin" teinte 404. Compris réservation entrée d'air en coordination avec le lot CVC Plomberie. La pose des entrées d'air est à la charge de ce présent lot.
- ME56 au R+2 : Ensemble menuisé vitré de fenêtre en bois de 104 x 207ht composé de 2 vantaux ouverture à la française et 1 imposte fixe vitrée (ht imposte suivant pièces graphiques). Peinture micro poreuse de type "laqué satin" teinte 404. Compris réservation entrée d'air en coordination avec le lot CVC Plomberie. La pose des entrées d'air est à la charge de ce présent lot.
- ME57 au R+2 : Ensemble menuisé vitré de fenêtre en bois de 104 x 207ht composé de 2 vantaux ouverture à la française et 1 imposte fixe vitrée (ht imposte suivant pièces graphiques). Peinture micro poreuse de type "laqué satin" teinte 404.
- ME63 au R+2 : Ensemble menuisé vitré de fenêtre en bois de 101 x 202ht composé de 2 vantaux ouverture à la française et 1 imposte fixe vitrée (ht imposte suivant pièces graphiques). Peinture micro poreuse de type "laqué satin" teinte 404. Compris réservation entrée d'air en coordination avec le lot CVC Plomberie. La pose des entrées d'air est à la charge de ce présent lot.
- ME64 au R+2 : Ensemble menuisé vitré de fenêtre en bois de 99 x 202ht composé de 2 vantaux ouverture à la française et 1 imposte fixe vitrée (ht imposte suivant pièces graphiques). Peinture micro poreuse de type "laqué satin" teinte 404. Compris réservation entrée d'air en coordination avec le lot CVC Plomberie. La pose des entrées d'air est à la charge de ce présent lot.
- ME79 au R+3 : fenêtre vitrée en bois de 109 x 152ht de 2 vantaux ouverture à la française. Peinture micro poreuse de type "laqué satin" teinte 404. Compris réservation entrée d'air en coordination avec le lot CVC Plomberie. La pose des entrées d'air est à la charge de ce présent lot.
- ME80 au R+3 : fenêtre vitrée en bois de 105 x 152ht de 2 vantaux ouverture à la française. Peinture micro poreuse de type "laqué satin" teinte 404. Compris réservation entrée d'air en coordination avec le lot CVC Plomberie.
- ME81 au R+3 : fenêtre vitrée en bois de 93 x 152ht de 2 vantaux ouverture à la française. Peinture micro poreuse de type "laqué satin" teinte 404. Compris réservation entrée d'air en coordination avec le lot CVC Plomberie. La pose des entrées d'air est à la charge de ce présent lot.
- ME82 au R+3 : fenêtre vitrée en bois de 93 x 152ht de 2 vantaux ouverture à la française. Peinture micro poreuse de type "laqué satin" teinte 404.
- ME83 au R+3 : Ensemble menuisé vitré de fenêtre en bois de 102 x 283ht composé de 2 vantaux ouverture à la française et 1 imposte fixe vitrée (ht imposte suivant pièces graphiques). Peinture micro poreuse de type "laqué satin" teinte 404. Compris réservation entrée d'air en coordination avec le lot CVC Plomberie. La pose des entrées d'air est à la charge de ce présent lot.
- ME86 au R+3 : Ensemble menuisé vitré de fenêtre en bois de 97 x 203ht composé de 2 vantaux ouverture à la française et 1 imposte fixe vitrée (ht imposte suivant pièces graphiques). Peinture micro

poreuse de type "laqué satin" teinte 404. Compris réservation entrée d'air en coordination avec le lot CVC Plomberie. La pose des entrées d'air est à la charge de ce présent lot.

- ME87 au R+3 : Ensemble menuisé vitré de fenêtre en bois de 101 x 203ht composé de 2 vantaux ouverture à la française et 1 imposte fixe vitrée (ht imposte suivant pièces graphiques). Peinture micro poreuse de type "laqué satin" teinte 404. Compris réservation entrée d'air en coordination avec le lot CVC Plomberie. La pose des entrées d'air est à la charge de ce présent lot.

• **Façade Sud :**

- ME08, ME09, ME11, ME12 au Rdc : fenêtre vitrée en bois de 91 x 173ht de 2 vantaux ouverture à la française. Peinture micro poreuse de type "laqué satin" teinte 404.
- ME10 au Rdc : ensemble menuisé vitré de fenêtre en bois de 141 x 168ht composé de 2 vantaux ouverture à la française et une allège fixe vitrée (ht allège suivant pièces graphiques). Peinture micro poreuse de type "laqué satin" teinte 404.
- ME28, ME30, ME31 au R+1 : Ensemble menuisé vitré de fenêtre en bois de 110 x 202ht composé de 2 vantaux ouverture à la française et 1 imposte fixe vitrée (ht imposte suivant pièces graphiques). Peinture micro poreuse de type "laqué satin" teinte 404. Compris réservation entrée d'air en coordination avec le lot CVC Plomberie. La pose des entrées d'air est à la charge de ce présent lot.
- ME29, ME32 au R+1 : Ensemble menuisé vitré de fenêtre en bois de 110 x 202ht composé de 2 vantaux ouverture à la française et 1 imposte fixe vitrée (ht imposte suivant pièces graphiques). Peinture micro poreuse de type "laqué satin" teinte 404.
- ME51 au R+2 : Ensemble menuisé vitré de fenêtre en bois de 112 x 204ht composé de 2 vantaux ouverture à la française et 1 imposte fixe vitrée (ht imposte suivant pièces graphiques). Peinture micro poreuse de type "laqué satin" teinte 404. Compris réservation entrée d'air en coordination avec le lot CVC Plomberie. La pose des entrées d'air est à la charge de ce présent lot.
- ME52, ME55 au R+2 : Ensemble menuisé vitré de fenêtre en bois de 109 x 204ht composé de 2 vantaux ouverture à la française et 1 imposte fixe vitrée (ht imposte suivant pièces graphiques). Peinture micro poreuse de type "laqué satin" teinte 404.
- ME53, ME54 au R+2 : Ensemble menuisé vitré de fenêtre en bois de 109 x 204ht composé de 2 vantaux ouverture à la française et 1 imposte fixe vitrée (ht imposte suivant pièces graphiques). Peinture micro poreuse de type "laqué satin" teinte 404. Compris réservation entrée d'air en coordination avec le lot CVC Plomberie. La pose des entrées d'air est à la charge de ce présent lot.
- ME75, ME77 au R+3 : fenêtre vitrée en bois de 109x 155ht de 2 vantaux ouverture à la française. Peinture micro poreuse de type "laqué satin" teinte 404. Compris réservation entrée d'air en coordination avec le lot CVC Plomberie. La pose des entrées d'air est à la charge de ce présent lot.
- ME76 au R+3 : fenêtre vitrée en bois de 109x 155ht de 2 vantaux ouverture à la française. Peinture micro poreuse de type "laqué satin" teinte 404.
- ME78 au R+3 : fenêtre vitrée en bois de 107 x 155ht de 2 vantaux ouverture à la française. Peinture micro poreuse de type "laqué satin" teinte 404. Compris réservation entrée d'air en coordination avec le lot CVC Plomberie. La pose des entrées d'air est à la charge de ce présent lot.

- ME79 au R+3 : fenêtre vitrée en bois de 107 x 155ht de 2 vantaux ouverture à la française. Peinture micro poreuse de type "laqué satin" teinte 404.
- **Façade Sud-Est :**
 - ME02 et ME03 au Rdc : Ensemble menuisé vitré de fenêtre en bois de 115 x 226ht composé de 2 vantaux ouverture à la française et 1 imposte fixe vitrée (ht imposte suivant pièces graphiques). Peinture micro poreuse de type "laqué satin" teinte 404.
 - ME05 au Rdc : Ensemble menuisé vitré de fenêtre en bois de 114 x 225ht composé de 2 vantaux ouverture à la française et 1 imposte fixe vitrée (ht imposte suivant pièces graphiques). Peinture micro poreuse de type "laqué satin" teinte 404.
 - ME06 au Rdc : Ensemble menuisé vitré de fenêtre en bois de 151 x 225ht composé de 2 vantaux ouverture à la française et 1 imposte fixe vitrée (ht imposte suivant pièces graphiques). Peinture micro poreuse de type "laqué satin" teinte 404.
 - La dépose du ME07 est à la charge du lot maçonnerie
 - ME66, ME72, ME73 au R+3 : fenêtre vitrée en bois de 112 x 154ht de 2 vantaux ouverture à la française. Peinture micro poreuse de type "laqué satin" teinte 404.
 - ME67, ME68, ME69, ME70, ME71, ME74 au R+3 : fenêtre vitrée en bois de 112 x 154ht de 2 vantaux ouverture à la française. Peinture micro poreuse de type "laqué satin" teinte 404. Compris réservation entrée d'air en coordination avec le lot CVC Plomberie. La pose des entrées d'air est à la charge de ce présent lot.

4.3.1.3. Portes extérieures en bois

Fourniture et pose de portes dormant en bois exotique, double vitrage, avec renforcement gaz argon, à rupture du pont thermique. Caractéristiques principales :

Ossature bois :

- Dormant en bois exotique
- Assemblage par vissage avec fonction de serrage et de maintien
- La pose devra être conforme aux consignes du fabricant et aux DTU
- Pose en feuillure
- Le cochonnet ne devra pas dépasser 2cm

Vitrage :

- Double vitrage valeur U_w maximale de 1,80 W/m².K
- Indice d'affaiblissement acoustique minimum de $R_w + C_{tr}$: 38 dB minimum au bruit route
- Intercalaire noir avec renforcement au gaz argon.
- La feuillure, le drainage, le calage et les joints devront être conformes au DTU 39.

Serrure :

- Serrure à 3 points pour ME04, verrouillage de l'ensemble par barillet européen 3 clés

Accessoires et visserie :

- Tapées de porte pour adaptation aux doublages (vissées ou étanchées) si nécessaire
- Visserie en Inox 316l

- 3 à 4 paumelles par vantail
- Plaque de propreté en laiton identique à l'existant pour ME01 et ME04
- Poignée côté extérieur identique à l'existant pour ME01 et ME04, au choix du MOE
- Poignée côté intérieur identique à l'existant pour ME04, au choix du MOE
- Panneau avec moulure spécifique en bois à l'identique de l'existant
- Bandeau de ventouse pour ME01
- Entrée d'air hygroréglable à la charge du lot CVC plomberie

Finition :

- Peinture d'usine 3 couches de couleur "laqué satin" teinte 404

NB : les dimensions des menuiseries indiqués ci-dessous sont à titre indicatif. L'entreprise devra la prise des côtés sur site.

Localisation :

• **Façade Sud-Est :**

- ME01 au Rdc : ensemble menuisé de porte d'entrée local tiers en bois de 114x301ht composé de :
 - o 1 porte d'entrée au local tiers en bois pleine avec moulure. Dimensions porte 114x247ht
 - o 1 imposte vitrée fixe de 114x54ht
 - o Ferme-porte électrique
 - o Bandeau de ventouse profils 150 kg

Nota : Couleur identique à l'existant. Le barreaudage existant sur l'imposte est à déposer et à reposer par ce présent lot. Coordination avec le lot électricité pour l'alimentation.

- ME04 au Rdc : ensemble menuisé de porte d'entrée local tiers en bois de 139x302ht composé de :
 - o 1 porte d'entrée au local tiers en bois pleine avec moulure. Dimensions porte 139x246ht
 - o 1 imposte vitrée fixe de 139x56ht

Nota : Couleur identique à l'existant. Le barreaudage existant sur l'imposte est à déposer et à reposer par ce présent lot. Compris ferme-porte.

4.3.1.4. Paravent occultant 140 à 145 de large sur une hauteur de 2m

Fourniture et pose d'un panneau claustra brise vue persienne en pin classe 4 aux lames de bois inclinées.

- Hauteur de 2m
- Largeur totale de 140 à 145 cm compris poteaux
- Poteaux en pin classe 4 de 90x90 hauteur de 2m
- Compris supports de fixation des lames et visseries
- Inclinaison des lames de 60° vers le bas, espacées tous les 10 cm
- Patte de fixation en inox pour la fixation des poteaux au sol, compris finition au choix de l'architecte

Localisation : balcons en façade OUEST

4.3.2. Volets 2 vantaux

Fourniture et pose des volets battants à 2 vantaux en bois exotique laqué (selon plans)

- Essence de bois exotique naturelle,
- Protection hydrofuge avec couche de lasure réalisée en atelier
- Quincailleries et ferrage en acier inox 316l (équerres, pattes, gonds)
- Epaisseur 33 mm
- Pivot sur 4 à 8 gonds renforcée par des pentures équerres

- A lames américaines
- Fermeture à l'espagnolette,
- Mise en peinture 3 couches de couleur "laqué satin" teinte 404.
- Serrure de sûreté pour les volets des portes d'entrées
- Compris montants et traverses en bois
- A respecter la forme et les indications sur plans architectes.
- Ces dimensions sont données à titre indicatif, l'entreprise devra la prise de côtes sur site
- Compris peinture selon demande MOA (en façades Sud et Ouest)

4.3.2.1. Volets persiennes 110 x 202 ht cm

Volets persiennes battants à 2 vantaux de 110 x 202 ht cm en bois exotique. Remplissage par lames à l'américaine. La prise de côte est obligatoire sur chantier. Compris serrure de sûreté.

- Teinte RAL 9010
- Compris précadre si nécessaire, à confirmer par le MOE
- Nota : l'aspect et dimensions identique à l'existant

Localisation : façade SUD R+1 et R+2. ME28, ME29, ME30, ME31, ME32, ME51, ME52, ME53, ME54, ME55.

4.3.2.2. Volets persiennes 110 x 155 ht cm

Volets persiennes battants à 2 vantaux de 110 x 155 ht cm en bois exotique au choix du MOA. Remplissage par lames à l'américaine. La prise de côte est obligatoire sur chantier. Compris serrure de sûreté.

- Teinte RAL 9010
- Compris précadre si nécessaire, à confirmer par le MOE
- Nota : l'aspect et dimensions identique à l'existant

Localisation : façade SUD R+3. ME75, ME76, ME77, ME78, ME79

4.3.2.3. Volets persiennes 102 x 202 ht cm

Volets persiennes battants à 2 vantaux de 102 x 202 ht cm en bois exotique au choix du MOA. Remplissage par lames à l'américaine. La prise de côte est obligatoire sur chantier. Compris serrure de sûreté.

- Teinte RAL 9010
- Compris précadre si nécessaire, à confirmer par le MOE
- Nota : l'aspect et dimensions identique à l'existant

Localisation : façade OUEST R+1, R+2 et R+3. ME40, ME63, ME64, ME83, ME86, ME87

4.3.2.4. Volets persiennes 102 x 188 ht cm

Volets persiennes battants à 2 vantaux de 102 x 188 ht cm en bois exotique au choix du MOA. Remplissage par lames à l'américaine. La prise de côte est obligatoire sur chantier. Compris serrure de sûreté.

- Teinte RAL 9010
- Compris précadre
- Nota : l'aspect et dimensions identique à l'existant

Localisation : façade OUEST R+1 et R+2. ME36 et ME60

4.3.2.5. Volets persiennes 115 x 207 ht cm

Volets persiennes battants à 2 vantaux de 115 x 207 ht cm en bois exotique au choix du MOA. Remplissage par lames à l'américaine. La prise de côte est obligatoire sur chantier. Compris serrure de sûreté.

- Teinte RAL 9010
- Compris précadre

- Nota : l'aspect et dimensions identique à l'existant

Localisation : façade OUEST R+2. ME56 et ME57

4.3.2.6. Volets persiennes 115 x 153 ht cm

Volets persiennes battants à 2 vantaux de 115 x 207 ht cm en bois exotique au choix du MOA. Remplissage par lames à l'américaine. La prise de côte est obligatoire sur chantier. Compris serrure de sûreté.

- Teinte RAL 9010
- Compris précadre
- Nota : l'aspect et dimensions identique à l'existant

Localisation : façade OUEST R+3. ME79 et ME80

4.3.3. Volets 2 vantaux repliables

Fourniture et pose des volets battants à 2 vantaux repliables en bois exotique au choix du MOA laqué (selon plans)

- Essence de bois naturellement durable type exotique,
- Protection hydrofuge avec couche de lasure réalisée en atelier
- Quincailleries et ferrage en acier inox 316l (équerres, pattes, gonds)
- Epaisseur 33 mm
- Pivots sur 4 à 8 gonds renforcée par des pentures équerres
- Lames à la française
- Fermeture à l'espagnolette,
- Mise en peinture 3 couches de couleur identique à l'existant.
- Serrure de sûreté pour les volets des portes d'entrées
- Compris montants et traverses en bois
- A respecter la forme et les indications sur plans architectes.
- Compris penture selon demande MOA (en façades Sud et Ouest)

4.3.3.1. Volets persiennes à vantaux repliables 116 x 293 ht cm

Volets persiennes battants à 2 vantaux repliables de 116 x 293 ht cm en bois exotique au choix du MOA. Remplissage par lames à l'américaine. La prise de côte est obligatoire sur chantier. Compris serrure de sûreté.

- Teinte RAL 9010
- Compris précadre si nécessaire, à confirmer par le MOE
- Nota : l'aspect et dimensions identique à l'existant

Localisation : façade SUD EST R+1 et R+2. ME19, ME20, ME21, ME22, ME23, ME24, ME25, ME26, ME42, ME43, ME44, ME45, ME46, ME47, ME48, ME49

4.3.3.2. Volets persiennes à vantaux repliables 112 x 154 ht cm

Volets persiennes battants à 2 vantaux repliables de 112 x 154 ht cm en bois exotique au choix du MOA. Remplissage par lames à l'américaine. La prise de côte est obligatoire sur chantier. Compris serrure de sûreté.

- Teinte RAL 9010
- Compris précadre si nécessaire, à confirmer par le MOE
- Nota : l'aspect et dimensions identique à l'existant

Localisation : façade SUD EST R+3. ME66, ME67, ME68, ME69, ME70, ME71, ME72, ME73, ME74

4.3.3.3. Volets persiennes pour portes-fenêtres 100 x 280 ht cm à vantaux repliables

Volets persiennes battants à 2 vantaux repliables de 100 x 280 ht cm en bois exotique au choix du MOA. Remplissage par lames à l'américaine. La prise de côte est obligatoire sur chantier. Compris serrure de sûreté.

- Teinte RAL 9010
- Compris précadre si nécessaire, à confirmer par le MOE
- L'entreprise devra prendre les côtes sur site

Localisation : façade OUEST R+1, R+2 et R+3. ME41, ME61, ME65, ME84, ME88.

4.3.3.4. Volets persiennes à vantaux repliables 99x100 ht cm

Volets persiennes battants à 2 vantaux repliables de 99 x 100 ht cm en bois exotique au choix du MOA. Remplissage par lames à l'américaine. La prise de côte est obligatoire sur chantier. Compris serrure de sûreté.

- Teinte RAL 9010
- Compris précadre si nécessaire, à confirmer par le MOE
- L'entreprise devra prendre les côtes sur site

Localisation : façade OUEST R+1, R+2 et R+3. ME38, ME62 et ME85.

4.3.4. Stores enrouleurs

Fourniture et pose de stores manuels en applique intérieur de type Store Enrouleur de chez Store-discount avec commande manuelle, ou équivalent :

- Composé de tube, toile polyester
- Enroulement classique
- Profil en aluminium extrudé, couleur au choix du MOA
- Embout classique
- Guidage latéral
- Fixation suivant prescriptions du fabricant (de préférence sur menuiserie -sans perçage)
- L'entreprise s'engage à prendre les côtes sur site pour emplacements des stores suivant menuiseries à poser (par ce présent lot).
- Couleur toile au choix du MOA.

Localisation :

- Store enrouleur manuels pour ME15 de 111x219ht
- Store enrouleur manuels pour ME17 de 101x226ht
- Store enrouleur manuels pour ME33 de 241x170ht
- Stores enrouleurs manuels pour ME35 et ME34 de 95x123ht
- Store enrouleur manuels pour ME37 de 159x276ht
- Stores enrouleurs manuels pour ME38, ME62 et ME85 de 99x100ht
- Store enrouleur manuels pour ME39 de 179x171ht
- Stores enrouleurs manuels pour ME58 et ME59 de 93x123ht
- Stores enrouleurs manuels pour ME81 et ME82 de 93x152ht

5. PRESCRIPTIONS TECHNIQUES PARTICULIERES METALLERIE - SERRURERIE

5.1. Règlement et normes

Les travaux devront respecter les prescriptions des documents ci-après :

- DTU n° 34.1 : ouvrages de fermeture pour baies libres
- DTU n° 37.1 : menuiseries métalliques
- DTU n° 59.1 : peinture
- recueil des éléments utiles à l'établissement et à l'exécution des projets et marchés de bâtiment en France (REEF) prescriptions de mise en œuvre du fabricant pour les matériaux et procédés titulaire d'un avis technique,
- cahier des spécifications techniques générales applicables aux travaux de serrurerie : CSTB cahier n° 91
- normes NFA 45.001 à 45.211
- normes NFA 46.012 à 46.18.3
- normes de la série NFP 22 - NFP 24 - NFP 26
- normes de la série NFP 06001
- règles de sécurité concernant les garde-corps : NFP 01.012 et P01.013
- règles CM 56 concernant les calculs de résistance des ouvrages métalliques

5.2. Réservations – scellements – rebouchages

- Les réservations dans les ouvrages béton sont dues par l'entrepreneur du présent lot. Faute de quoi, elles seront exécutées par le lot 1, aux frais de l'entrepreneur du présent lot.
- Tous les rebouchages sont dus au présent lot
- Les percements dans les maçonneries et les bétons sont due par le présent lot ainsi que l'ensemble des scellements des ouvrages de serrurerie.

5.3. Qualité des matériaux

- Les aciers employés seront en général des aciers laminés à chaud, en acier non allié, nuance ADx. Profils et dimensions correspondant aux besoins, choisis parmi les profilés normalisés de la classe A Métallurgie, relative aux produits métalliques laminé à chaud.
- Les tubes d'acier seront de qualité "léger rond" en acier soudé électriquement, spécial pour les ouvrages de serrurerie. Suivant les besoins, il pourra être fait usage de tubes carrés ou rectangulaires spéciaux pour ouvrages de menuiseries métalliques.

5.4. Quincaillerie

- Les articles de quincaillerie seront des articles du commerce, de première qualité et ils porteront l'estampille SNFQL.
- Ils seront d'une marque réputée et agréée par le Maître d'œuvre. Les pièces de quincaillerie autre que celle en métal inaltérable seront protégées par une peinture anti-rouille au chromate de zinc à liant glycérophthalique.
- Les clés sont à fournir, sauf spécification contraire, en trois exemplaires au moment de la réception, plus trois passes pour les portes d'accès aux divers locaux communs.
- L'entrepreneur devra respecter l'organigramme qui lui sera imposé par le Maître d'ouvrage et établi en coordination avec le lot Menuiserie extérieure.

5.5. Protection contre la corrosion

- Tous les ouvrages réalisés en fer ou en acier non inoxydable, seront protégés par une galvanisation (épaisseur minimale 28 microns suivant norme NFA 91.121) ou une métallisation au zinc (épaisseur minimale 40 microns), réalisés en usine. Les profils creux seront protégés intérieurement et extérieurement

5.6. Description des travaux de Serrurerie

Nota : L'échafaudage sera réalisé par l'entreprise du lot **Façades Extérieures** et mis à disposition de l'ensemble des entreprises intervenantes.

5.6.1. Lisse de sécurité métallique antichute fenêtre

Fourniture et scellement des lisses de sécurité sous-forme de barreaux en fer forgé thermolaqué avec bague au centre, posée en façade Ouest à une hauteur de 1 m. Le décor au choix de l'architecte.

Localisation : façade Ouest, R+1, R+2, R+3

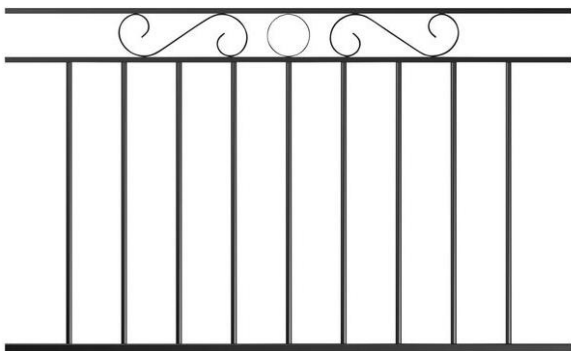
5.6.2. Garde-corps métallique

Fourniture et pose garde-corps métallique en fer forgé épuré ht 1,05 fixé avec chevilles chimiques, thermolaqué (pose à 7 cm de la rive), avec barreaudage simple peinture laque satin teinte 603 selon nuancier, compris décors en partie haute. Compris amené sur site.

Il sera constitué de :

- Poteaux en fer plein section de 20/50mm
- Lisses haute et basse, fixations par soudage
- Des caches scellement carrés
- Compris demi-volute aux extrémités

Compris scellement horizontaux et verticaux dans les supports maçonnés. Voici quelques références de décors :



Localisation : balcons façade Ouest, R+1, R+2, R+3

5.6.3. Menuiseries acier

Les ensembles menuisés vitrés ou non vitrés seront conformes aux plans et détails du MOE.

Cadre dormant, montant, traverses des parties fixes constitués par des profilés tubulaires acier classé S235 minimum, label NF :

- Résistances importantes des montants, les traverses et cadres pour supporter le poids des vitrages et des remplissages, sans déformation
- Reprendre l'épaisseur du doublage, isolations thermiques en retour sur tableaux, linteaux
- Cadre métallique de même nature en périphérie formant tapée de l'isolant thermique intérieur ou doublage.
- Pièce d'appui avec profilé de renvoie d'eau et gorge permettant la liaison avec bavette
- Busette pare-tempête sur les orifices de drainage
- Appuis reconstitués en cornière métallique, ou sur tablettes, ou sur seuils béton suivant localisation pour pose en tunnel ou en applique
- Calfeutrement par joint d'étanchéité sous pièces d'appuis et joints silicone de 1ère catégorie SNJF avec mousse fond de joint d'étanchéité périphérique.

Cadre ouvrant :

- Double joint en EPDM.
- Ferrés par paumelles visées à dimensionner suivant la taille et le type d'ouvrant, teinte assortie aux menuiseries
- Parcloses autobloquantes posées à l'intérieure
- L'effort ouverture des portes inférieur à 50N.

Thermolaquage :

- Acier thermolaqué garanti par le label Qualicoat, épaisseur supérieure à 60 microns

Ensemble des finitions, comprenant :

- Couvre joint
- Profilés en U ou en L fixée sur châssis pour raccorder habillages des tableaux, linteaux etc.
- Réservations et incorporation appareillages électriques et courants faibles en coordination avec le lot Electricité CFO cfa.

Vitrage pour portes concernées

- Double vitrage
- Indice d'affaiblissement acoustique minimum de $R_w + C_{tr}$: 38 dB minimum au bruit route
- $U_w = 1,80$ (W/m².K)

Quincaillerie

- Béquille (double pour portes) en aluminium sauf IS
- Pour IS : Barre antipanique pour ME14, ME16 et ME18
- Serrure antipanique barre 3 points latéraux, avec poignée bouton fixe à condamnation par clé côté extérieure pour ME14, ME16 et ME18
- Serrure certifiée A2P pour les portes des caves
- 3 clefs pour les portes.
- Butoir de sol en aluminium avec bague en caoutchouc.

Pose et fixation :

- pose en tableau au nu du béton intérieure avec profilés de calfeutrement intérieurs et joint d'étanchéité SNJF 1ère catégorie, extrudé au pistolet.
- par cheville métallique en acier inox 316L.

Les châssis bénéficieront d'une garantie décennale.

Compris toutes sujétions de fabrication, réalisation et pose suivant les normes en vigueur. En phase travaux, mise en place de protections provisoires sur les portes et vitrages à la charge du présent lot.

Localisation :

• **Façade Ouest :**

- ME14 au Rdc : Ensemble menuisé de porte tiercée pleine en acier thermolaqué de 150 x 319ht composé de :
 - o 1 porte tiercée pleine pour accès à la terrasse de 150 x 240ht
 - o 1 imposte vitrée fixe de 150 x 80ht, double vitrage à rupture du pont thermique.
 - o Barre antipanique côté intérieur
 - o Serrure antipanique barre 3 points latéraux, avec poignée bouton fixe à condamnation par clé coté extérieure
 Teinte 404. Compris ferme-porte.

- ME16 au Rdc : Ensemble menuisé vitré de porte extérieur en acier thermolaqué de 117x 320ht composé de :
 - o 1 porte vitrée de 117 x 235ht double vitrage à rupture du pont thermique
 - o 1 imposte vitrée fixe de 117 x 86ht double vitrage à rupture du pont thermique.
 - o Barre antipanique côté intérieur
 - o Serrure antipanique barre 3 points latéraux, avec poignée bouton fixe à condamnation par clé coté extérieure

Compris réservation entrée d'air en coordination avec le lot CVC Plomberie. La pose des entrées d'air est à la charge de ce présent lot.

Teinte 404. Compris ferme-porte.

- ME18 au Rdc : Ensemble menuisé vitré de porte extérieur en acier thermolaqué de 109x 318ht composé de :
 - o 1 porte vitrée de 109 x 233ht double vitrage à rupture du pont thermique
 - o 1 imposte vitrée fixe de 109 x 85ht double vitrage à rupture du pont thermique.
 - o Barre antipanique côté intérieur
 - o Serrure antipanique barre 3 points latéraux, avec poignée bouton fixe à condamnation par clé coté extérieur

Teinte 404. Compris ferme-porte.

• **Cave :**

- Portes en acier thermolaqué de 73x204ht compris :

- Béquille côté intérieur
- Poignée extérieure en acier
- Avec ventilation basse
- Serrure 3 points certifiée A2P
- Compris seuil PMR inox soudé
- Pose en tunnel à visser
- Ferme-porte
- Coupe-feu 1/2h

Localisation : Mi04 (différente serrure ar cave)

- Portes en acier thermolaqué de 83x204ht compris :
 - Béquille côté intérieur
 - Poignée extérieure en acier pour Mi02 et Mi03'
 - Béquille côté extérieure pour Mi03
 - Avec ventilation basse
 - Serrure 3 points certifiée A2P
 - Compris seuil PMR inox soudé
 - Pose en tunnel à visser
 - Ferme-porte
 - Coupe-feu 1/2h

Localisation : Mi02, Mi03 (sans serrure), Mi03' (serrure cave 1)

- Portes en acier thermolaqué de 93x204ht compris :
 - Béquille côté intérieur
 - Poignée extérieure en acier
 - Avec ventilation basse
 - Serrure 3 points certifiée A2P
 - Compris seuil PMR inox soudé
 - Pose en tunnel à visser
 - Ferme-porte
 - Coupe-feu 1/2h

Localisation : Mi01 (serrure commune), Mi01' (serrure local stockage)

• **Combles :**

- Porte en acier compris béquille

5.6.4. Peinture sur fers de défense et garde-corps

Peinture sur support métallique sans solvants comprenant :

- Brossage métallique et sablage
- Application peinture antirouille,
- Ponçage
- Etat de surface brossé.
- Mise en peinture deux couches glycéro pour fer
- Toutes sujétions de protection du personnel d'exécution
- Traitement de l'existant sans découpe et déscellement.

- Compris toutes sujétions de mise en œuvre.
- Peinture laqué satin teinte 603

Localisation :

- Tous les fers de défenses pour menuiseries extérieures ; et garde-corps existants

5.6.5. Portillon deux vantaux sur jardin de 180 de large

Fourniture de portillon d'entrée en acier de 180 :

- Revêtement : Thermolaquage Gris Anthracite (RAL 7016)
- Remplissage : Grillage Rigide Maille 200x55mm / Diamètre du fil 4mm
- Largeur de passage : 1,80m
- Largeur hors tout : 1,18m
- Section du cadre : 40mm
- Section des poteaux : 60mm
- Hauteur porte à valider par MOA
- Compris scellement horizontal et verticaux dans les supports maçonnés (profondeur terrassement de 50 cm pour scellement poteaux, largeur de 30cm)
- Coulage béton C25/30
- Vérification de l'aplomb,
- Fourni avec poignées, serrure européenne, gonds en inox + 2 clés
- Protection et stockage avant pose

Localisation : Jardin. Suivant implantations sur pièces graphiques.

5.6.6. Peinture garde-corps de la cage d'escalier

- Peinture du garde-corps. Couleur au choix du MOE (sur environ 20ml)

Localisation : cage d'escalier

5.6.7. Verre sur GC existant Sud-Est

Fourniture et mise en place de vitrage en verre laminé de 8,76mm d'épaisseur à bord poli, fixation contre les garde-corps métalliques existants (après la reprise de peinture de ces derniers).

- Plaques de verre ép. 8 mm
- Serre-joints ou pinces pour maintenir pendant la pose
- Utilisation de niveau à bulles et s'assurer de la planéité des plaques
- Pattes de fixations ou équerres métalliques
- Profilés U ou rails de fixation en alu, compris clips ou joints si nécessaire
- Une légère dilatation thermique est nécessaire (jeu de 1-2 mm)
- Hauteur du garde-corps existant
- Compris toutes sujétions de fixation contre les garde-corps métalliques existants

Localisation : façade Sud Est

5.6.8. Enseigne

Fabrication sur mesure enseigne « RESIDENCE SAIEM » : lettres découpées au laser dans de l'acier galvanisé, puis thermolaquées dans une teinte proche du RAL des menuiseries extérieures, afin d'assurer une cohérence visuelle avec le bâtiment.

- Police écriture : Futura Regular
- L'enseigne sera visuellement contrastée

- Fixation dans maçonnerie, visserie en inox ou acier
- Toutes sujétions pour support de fixations (platines, équerres, ...)
- Les lettres seront en MAJUSCULES
- Dimensions « RESIDENCE SAIEM » : 1,70 x 0,10ht
- Epaisseur de 30 mm
- Test de solidité de l'enseigne à réaliser
- L'installation des enseignes devra respecter les règles locales de sécurité
- Utilisation des outils et matériel nécessaires pour assurer la planéité des enseignes et des lettres

Localisation : façade Sud Est

5.6.9. Boîtes postales

- Fourniture et pose de 2 blocs de boîtes aux lettres, 2 clés pour chaque serrure.
 - o Profondeur standard 36,5cm, peut être réduite sur demande du MOA
 - o Coffre acier 10/10 galvanisé assemblé monobloc
 - o Condamnation par came acier 30/10
 - o Porte collective normalisée PTT
 - o Ouverture postale tirant droit
 - o Ouverture boîte tirant droit
 - o Cadre ouvrant acier 16/16 soudé yc verrouillage multipoints
 - o Portillon acier embouti 15/10
 - o Finition peinture époxy-polyester cuite au four
 - o Résistance corrosion : classe 4
 - o Anti-effraction : classe 5
 - o Bristols cartonnés pour nom des résidents
 - o Nombre de boîte aux lettres au total : 16
 - o 2 colonnes par bloc, chaque colonne composée de 4 BAL
 - o Couleur aux choix du MOA

Chaque bloc de boîtes aux lettres sera équipé d'une serrure PTT provisoire. Il faut effectuer une demande de raccordement postal auprès des services de La Poste pour installation de serrure PTT permanente.

Localisation : partie commune RDC, suivant implantations sur plans

5.6.10. Clôture rigide sur mur extérieur

Fourniture et pose de clôtures en panneaux rigides garantie 10 ans

Le panneau soudé aura une hauteur nominale de 1.00m.

- Les mailles seront de 100 mm x 50 mm.
- Le panneau sera constitué de fils horizontaux de diamètre 4 mm et de fils verticaux de diamètre 4 mm.
- La largeur des panneaux sera de 2,480 m.
- Le panneau sera constitué de fils d'acier galvanisé selon la norme EN 10244-2 (couche de zinc minimum 40 g/m²).

Il sera soudé selon la norme EN 10223-7 et plastifié Haute Adhérence Polyester selon la norme EN 10245-4 (revêtement global moyen de 120µ).

- Le panneau sera plastifié Polyester de couleur RAL identique à l'existant.

Poteaux garantie 10 ans

- Le poteau aura une longueur totale de 2.20 m.
- Le poteau aura une section demi-ovale de 68x48 mm.
- Le poteau sera muni d'encoches permettant la pose du panneau sans accessoire.

- Un obturateur évitera les infiltrations à l'intérieur du poteau.
 - L'entraxe poteau sera adapté aux panneaux.
 - Sa résistance à la flexion (traction horizontale exercée à hauteur 1,00 m du sol) sera de :
 - 75 daN pour des poteaux de longueur 0,70 m à 2,40 m
 - 95 daN pour des poteaux de longueurs 2,50 m et 2.70 m et de (tests EPPA).
 - Le feuillard sera en acier HLE (Haute Limite Élastique) galvanisé à chaud en continu (intérieur et extérieur du poteau) selon la norme EN 10147 (couche de zinc minimum de 20 µ selon norme EN 10143) et plastifié Haute Adhérence Polyester (revêtement global moyen de 100 µ).
 - Le poteau sera plastifié Polyester de couleur RAL identique à l'existant
 - La clôture est fixée sur des platines, elles-mêmes chevillées sur l'arase en béton armé
- Nota : La hauteur sera alignée sur celle de la clôture existante afin d'assurer la continuité.

Localisation : mur extérieur

5.6.11. Mains courantes

- Double main courante inclinée et droite sur poteaux en inox tube de Ø42,4 sur rampe, compris fixation sur platine sur les longrines :
 - o Double main courante installée de part et d'autre du cheminement de la rampe d'accès PMR.
 - o La première sera située à 1 m du sol fini de la rampe
 - o La seconde main courante sera située à 700 mm du sol permettra son utilisation à des personnes de petite taille
 - o Matériau : Inox 304 brossé grain 220
 - o Poteaux : Ronds diamètre 42,4 mm, entraxe maxi de 1250mm, hauteur des poteaux à adapter (hauteur du sol fini devra être de 1m)
 - o Finition : Brossé aspect satiné mat
 - o Compris retours main courante

Localisation : rampe basse, terrasse en dalle au-dessus de la rampe, et jardinière côté rampe

5.6.12. Etudes EXE

Etudes et plans exe, DOE, etc..