

ENSA & Département de Haute-Savoie

35 rue du Bouchet 74400 Chamonix Mont Blanc & 1 rue du 30ème Régiment
d'infanterie 74000 Annecy

Travaux de rénovation énergétique d'un ensemble immobilier de 24 logements

98 route du Bouchet 74400 CHAMONIX-
MONT-BLANC

APAVE // Bureau de contrôle
Park Nord – Metz Tessy 74373 PRINGY CEDEX

Opus Ingénierie // Economiste
50 av de la république 74000 Annecy

INOGIE // BET fluides
93 rue Général Mangin 38100 GRENOBLE

DOSSIER DE CONSULTATION : CCTP Lot N°06 METALLERIE - SERRURERIE

INDICE	DATE	MODIFICATION
Version 1	03 Février 2025	Dossier Phase DCE

Phase **DCE**
Activité **Economiste**
Type de document **Texte**
Numéro d'affaire :

Emis par : **Opus Ingénierie**

Sommaire

1 GÉNÉRALITÉS 2

1.1 PRESCRIPTIONS COMMUNES 2

1.2 DOCUMENTS DE REFERENCE 2

1.3 ÉTENDUE DES PRESTATIONS..... 2

1.4 DOCUMENT A FOURNIR 3

1.5 SUJETIONS D'EXECUTION 3

1.6 PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES 4

1.7 PROTECTION DES OUVRAGES EN ACIER..... 6

1.8 ETANCHEITE A L’AIR DE L’OUVRAGE 6

1.9 QUALITÉ ENVIRONNEMENTALE 6

1.10 NETTOYAGE DU CHANTIER 6

1.11 DOCUMENTS A FOURNIR : D.O.E. ET D.I.U.O. 6

2 DESCRIPTION DES OUVRAGES 7

2.1 BLOCS PORTES METALLIQUE 7

2.2 GARDE CORPS ET LISSE EXTÉRIEUR 8

2.3 GRILLES DE VENTILATION 9

2.4 ARTICLES COMPLEMENTAIRES ENTREPRISE - FORFAITISATION DE L'OFFRE 9

1 GÉNÉRALITÉS

1.1 PRESCRIPTIONS COMMUNES

Pour les prescriptions communes, l'entreprise devra prendre connaissance du Cahier des Clauses Techniques Particulières Communes à tous les lots (CCTPC).

1.2 DOCUMENTS DE REFERENCE

Les travaux seront exécutés conformément aux règles de l'art avec application des spécifications et règlements techniques en vigueur (Document du REEF, DTU, normes, recommandations et règles professionnelles...). Les éléments et matériaux de technique non traditionnelle devront faire l'objet d'un avis technique du CSTB en cours de validité.

1.3 ÉTENDUE DES PRESTATIONS

Les travaux faisant l'objet du présent lot comprendront dans toute leur étendue, la fourniture et la pose des ouvrages métalliques extérieurs et intérieurs nécessaires à la réalisation de l'opération, ainsi que tous les travaux annexes s'y rapportant.

Les éventuelles variantes ou modifications que l'entreprise pourrait être conduite à proposer pour permettre l'application d'une technologie particulière, ne pourront être prises en considération qu'après l'accord écrit de la Maîtrise d'Œuvre. La prestation du présent lot comporte également :

- Les études techniques,
- Les dessins d'exécution,
- Les plans de réservations,
- Les dispositions pour reprendre correctement les efforts transmis par les ouvrages métalliques au niveau des fixations,
- La fourniture et le transport à pied d'œuvre, le stockage, la pose et le réglage,
- La mise en œuvre des complexes d'étanchéité,
- Les scellements (exécution à sec à l'aide de chevilles douilles auto-foreuses, etc....) rebouchages, raccordements, calfeutrements nécessaires à une parfaite exécution,
- Si, à la commande d'un autre corps d'état, les protections provisoires sont maintenues, leur enlèvement n'est pas dû par l'entreprise titulaire du présent lot mais par le demandeur,
- La fourniture et la pose des quincailleries, des systèmes de manœuvre, d'équilibrage, de suspension, de guidage, de condamnation,
- Les traitements autres que ceux précités,
- La protection provisoire contre les chocs des ouvrages,
- La fourniture et la pose des organes de fixation, et les liaisons avec le gros œuvre,
- Les retouches de protection anticorrosion sur les parties métalliques,
- L'enlèvement des déchets, débris et emballage des fournitures de l'entrepreneur et la mise en décharge aux frais de l'entreprise,
- La fourniture d'échantillons ou prototypes,
- La fourniture des procès-verbaux d'essais et de classement,
- L'installation et les moyens de levage nécessaires,
- Tous les échafaudages et protection collectives nécessaires pour la réalisation de ses travaux,
- L'exécution d'essais éventuels,
- L'entrepreneur ne devra commencer aucun travail, sans avoir au préalable, au cours des réunions de chantier, soumis au Maître d'Œuvre l'échantillonnage des matériaux et matériels à mettre en œuvre.

L'entreprise est réputée :

- Avoir pris entière connaissance des documents composant le dossier d'appel d'offres, utiles à la réalisation de ses travaux ou nécessaires à l'appréciation des travaux faisant l'objet des autres lots et pouvant directement, ou indirectement, influencer sur les études et l'exécution des ouvrages du présent lot,
- Avoir assimilé toutes les conditions d'exécution des ouvrages et s'être parfaitement et totalement rendu compte de leur nature, de leur importance et de leurs particularités, ainsi que s'être remémoré les difficultés rencontrées au cours d'opération semblable,

L'entreprise ne saura se prévaloir d'une connaissance insuffisante de tous les éléments en relation avec l'exécution de ses travaux dans les délais impartis, étant entendu que le dit marché comprend tout ce qui est nécessaire à un achèvement complet des ouvrages relevant du présent lot, compris toutes sujétions prévisibles.

Il ne sera accordé aucune augmentation du montant du marché en cas d'imprévision ou d'omission.

Les ouvrages faisant l'objet du présent lot devront présenter des qualités de rigidité suffisantes et être conçus suffisamment robustes pour supporter l'utilisation correspondant aux locaux et aux fonctions auxquels ils sont destinés.

A cet effet, l'entrepreneur devra prévoir les sections de profilés et renforts pour permettre aux ouvrages de présenter

ces qualités.

Dans le cas où les ensembles seraient jugés trop peu rigides par le Maître d'Oeuvre, ou le Bureau de Contrôle, l'entrepreneur devra les renforcements nécessaires ou le changement des ensembles sans pouvoir prétendre à un supplément de prix.

L'entreprise est tenue de donner en temps utile au Bureau d'Etudes structure et à l'entreprise titulaire du lot gros œuvre toutes réservations qui lui sont nécessaires pour les ouvrages qu'elle aura à réaliser dans les parties dont la structure porteuse créée. A défaut et pour les ouvrages qu'elle aura à réaliser dans les parties existantes non modifiées, elle fera son affaire des fixations à la structure ou de leur incorporation.

L'entrepreneur présentera à l'acceptation du Maître d'Œuvre les échantillons nécessaires dans toute la gamme du fabricant.

Toutes les pièces de quincaillerie seront avant leur pose traitées contre la corrosion par une métallisation complète et deux couches de peinture.

Tous les articles de quincaillerie seront de première qualité et devront porter le label NF-SNFQ. Ils seront de marque réputée.

1.4 DOCUMENT A FOURNIR

L'entreprise titulaire du marché de travaux du présent lot devra constituer dès sa désignation par le Maître d'Ouvrage, un dossier rassemblant un ensemble complet des plans d'atelier avec tous les détails grandeur 1/1 et coupes nécessaires à leur compréhension : des portes, des gardes corps, des grilles et de tous les autres ouvrages métalliques, etc....

Elle devra aussi constituer un dossier rassemblant tous les documents : notes de calcul, nomenclature des volumes, des profilés, des vitrages et éléments de remplissage, documentation, etc... concernant les systèmes utilisés et les fournitures proposées, qu'elle devra soumettre à l'agrément du Maître d'Œuvre et du Bureau de Contrôle.

Les délais de présentation devront respecter le planning d'exécution.

Éventuellement, et sans qu'il puisse en résulter une augmentation du montant du marché des travaux, l'entreprise sera tenue d'apporter à ces documents les modifications que la Maîtrise d'Œuvre et le Bureau de Contrôle jugeront utiles d'apporter pour respecter les règlements et normes en vigueur.

Les travaux ne devront en aucune façon être commencés si l'entreprise n'a pas reçu l'agrément de principe de la Maîtrise d'Œuvre sur le dossier présenté.

1.5 SUJETIONS D'EXECUTION

Plans :

Les détails de fabrications seront transmis aux concepteurs et au bureau de contrôle pour leur permettre d'apprécier au préalable la nature et la section des composants de chaque ouvrage. Tous les renforcements de section ou de fixation exigés par les concepteurs ou le bureau de contrôle seront dus, sans supplément.

Les délais de présentation devront respecter le planning d'exécution.

Mise en œuvre :

Tous les ouvrages seront mis en œuvre de façon parfaite et avec le plus grand soin.

Tous les assemblages seront ajustés parfaitement, les coupes seront à l'onglet ou faux onglet.

Les profils seront neufs et ne présenteront aucune rayure ou autre défaut.

Les soudures seront parfaitement exécutées et meulées.

Les ancrages seront très soignés et les raccords au mortier sont à charge du présent lot. La qualité de cette prestation permettra l'intervention des autres lots sans qu'il soit nécessaire d'ajouter une prestation complémentaire.

Le scellement éventuel de douilles ou de rails dans le béton seront à la charge exclusivement du présent lot. L'entreprise devra relever exactement les mesures de chacun des ouvrages, suivant leur emplacement, pour permettre un montage en atelier. En aucun cas, il ne sera admis un ouvrage qui ne serait pas rigoureusement aux bonnes cotes.

Fixation des ouvrages :

Le présent lot a à sa charge la fixation de ses propres ouvrages qu'il s'agisse d'ancrage, de scellement, de chevillage...

Ces fixations seront adaptées à la nature de l'ouvrage et de son support. Celles concernant des éléments de sécurité des personnes (garde-corps...) seront soumises à l'approbation de contrôleur technique.

Après pose, le présent lot devra les calfeutrements soignés quel que soit le support (béton, plaques de plâtre...). Tous ces rebouchages seront exécutés avec le plus grand soin pour livrer un support prêt à peindre.

Soudure :

Préparation des cordons de soudure par réservations meulées dans les profils puis finition par meulage affleurant ou reconstitution des cueillies à angle droit.

Visserie :

Visserie inox à tête fraisée.

1.6**PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES****1.6.1****MENUISERIES EXTÉRIEURES METALLIQUES**

Les ouvrages faisant l'objet du présent lot seront en acier galvanisé laqué à rupture de pont thermique, devront présenter des qualités de rigidité suffisantes et être conçus suffisamment robustes pour supporter l'utilisation correspondant aux locaux auxquels ils sont destinés.

A cet effet, l'entrepreneur devra prévoir les sections de profilés et renforts suffisants pour permettre aux ouvrages de présenter ces qualités.

Dans le cas où les ensembles seraient jugés trop peu rigides par le Maître d'Œuvre ou par le Bureau de Contrôle, l'entrepreneur devra les renforcements nécessaires ou le changement des ensembles sans pouvoir prétendre à un supplément de prix.

Par ailleurs l'entreprise prévoira toutes les sujétions relatives à la libre dilatation des profilés sans nuire ni à la solidité des ouvrages, ni à leur étanchéité.

Les menuiseries extérieures devront posséder une étanchéité correspondante au classement AEV requis.

Les certificats correspondant à ce classement devront être fournis par l'entreprise adjudicataire.

Les vitrages isolants devront bénéficier du label AVIQU ou CEKAL, ou d'un avis technique en cours de validité, à transmettre au Maître d'Œuvre et au Bureau de Contrôle avant mise en œuvre.

Les éléments de remplissage devront également être titulaires d'un avis technique du CSTB en cours de validité à transmettre au Maître d'Œuvre et au Bureau de Contrôle avant mise en œuvre.

Tous les articles de quincaillerie seront de première qualité et devront porter le label de qualité NF - SNFQ. Toutes les pièces de quincaillerie seront avant pose, traitées pour une protection antirouille par métallisation.

L'entreprise est tenue de donner en temps utile au Bureau d'Études Structure et aux entreprises titulaires du lot Gros Œuvre toutes les réservations qui lui sont nécessaires. A défaut, elle fera son affaire des liaisons et calfeutrement entre ses ouvrages et la structure.

L'entreprise est tenue de contrôler sur place les dimensions et l'état des ouvertures recevant ses ouvrages, et de les réceptionner contrairement avec l'entreprise du lot Gros Œuvre et le Maître d'Œuvre ou son représentant. A défaut, elle fera son affaire des liaisons et calfeutrement entre ses ouvrages et la structure, compris le redressement éventuel des tableaux.

COMPOSITION DES MENUISERIES

Les profilés seront en acier galvanisé laqué au four de type Forster, Mannesmann ou Jansen ou équivalent, à rupture de pont thermique, teinte au choix du maître d'œuvre dans toute la gamme RAL du fabricant ; le Maître d'Œuvre se réserve le choix de plusieurs teintes différentes. Les menuiseries seront titulaires d'un classement AEV suivant la norme FDP 20-201, NF P 20-302 et DTU 36-1/37/1 :

- Classement **A*3 E*4 V*A3** à faible émissivité, pour tous les châssis et les ensembles menuisés,
- Dimensionnement des profilés suivant étude de l'entreprise à soumettre au Maître d'Œuvre et au Bureau de Contrôle,
- Les traverses basses des châssis seront équipées de chambre de décompression, avec lumière d'évacuation et déflecteurs extérieurs,
- Vantaux des châssis avec montants et traverses intermédiaires suivant plans et détails de l'Architecte,
- En périphérie, toutes pièces d'habillage de tableaux, linteaux, d'angles, bavettes, closoirs, pièces de rives hautes, pièces de raccordement avec relevé béton, aussi bien à l'intérieur qu'à l'extérieur ; à l'intérieur en habillage entre meneaux, linteaux et embrasures béton et en extérieur en habillage de la périphérie de l'isolant par l'extérieur,
- Tous les châssis seront compris avec bavette aluminium sur pièce d'appui assurant le renvoi d'eau en façade et reprenant l'épaisseur des remontées de doublage en extérieur,
- La fourniture et la pose pour chaque vantail, des joints, couvre-joints, parclozes, fixations nécessaires à la parfaite finition des ouvrages.

ASSEMBLAGE ET POSE

Pose des menuiseries sur cale acier inoxydable solidaire de la menuiserie :

- Assemblages par coupes d'onglet avec acier inoxydable invisibles en renfort,
- Manchettes de liaison aux extrémités des traverses pour masquer les jeux de montage. Les profilés, avant leur assemblage, devront être enduits d'une colle spéciale dans leurs tubulures et au droit des liaisons afin de garantir une parfaite étanchéité,
- Les happes de fixation seront protégés contre la corrosion, 4 happes minimum par face à raison de 2 happes / ml.

Elles devront transmettre, sans désordre, les différentes charges au gros œuvre, le réglage des montants dans les trois dimensions et absorber les dilatations longitudinales et verticales de la façade,

- Libre dilatation assurée par trous oblongs,
- Les feuillures et parclores seront dimensionnées selon la nature du vitrage,
- L'étanchéité entre les cadres ouvrants et les cadres dormants sera assurée par des joints en néoprène ou EPT qui seront en compression lors du verrouillage, principe de la double frappe,
- Les liaisons avec le gros œuvre seront assurées par un complexe fond de joint comprimé et joint mastic de première catégorie avec label SNJF.

EDR

Élément de remplissage en panneaux sandwich en tôle d'acier galvanisé laqué en faces extérieure et intérieure, épaisseur 6/10ème de mm, isolant en laine de roche de 40 mm. L'ensemble sous avis technique en cours de validité.

QUINCAILLERIE

Tous les articles de quincaillerie devront comporter le label NF-SNFQ et seront conformes aux normes de la série P26. Les quincailleries seront soumises au Maître d'Œuvre pour acceptation avant toute commande.

- Paumelles :

La force et le nombre des paumelles seront appropriés au poids et à la dimension des vantaux. Les paumelles auront une grande précision dimensionnelle.

- Béquilles :

Les béquilles simples seront en aluminium anodisé ou laqué, teinte au choix du Maître d'Œuvre, de forme tubulaire, livrées avec garniture une face.

Les manœuvres d'ouvertures seront fixées à une hauteur accessible compris entre 0.90 et 1.30 m conformément à la réglementation handicapés.

- La distance par rapport à un angle rentrant de la paroi est de 40 cm pour l'extrémité de la poignée et 30 cm pour une serrure.
- Les portes seront équipées de barre antipanique.

Tous autres équipements de porte selon les prescriptions aux articles du présent CCTP et plans Architecte.

- Cylindres :

- Les cylindres seront du type profilé européen à billes 5 pistons pour numéros variés.

- Protection anti-crochetage.

- Protection anti-perçage.

- Protection anti-casse.

- Protection anti-rotation en force.

- Toutes les portes donnant sur l'extérieur uniquement seront équipées d'un cylindre provisoire avec passe général, le cylindre définitif est pris en charge par le Maître d'Ouvrage.

- Ferme-porte :

- Les fermes portes utilisés seront 450AV de chez Groom de type anti-vandalisme et devront respecter la réglementation incendie et seront soumis à l'agrément de l'architecte avant pose, ils seront positionnés en applique avec système à crémaillère, la force de fermeture sera réglable de 15 à 60Nm (force 2 à 5), le couvercle sera en aluminium laqué au ton des menuiseries.

- Le réglage de toutes les fonctions se fera par vis frontales (force de fermeture, freinage à l'ouverture, temporisation de fermeture, à coup de final).

- Bras à coulisse pouvant débattre à 180° pour les portes le nécessitant et système de blocage à 90°.

FINITION

- Laquage garantie par le label QUALICOAT,

- Tous les ouvrages prévus laqués auront une teinte au choix de l'Architecte dans toute la gamme RAL.

1.6.2

MÉTALLERIE

L'entreprise est tenue de donner en temps utile au Bureau d'Études Structure et à l'entreprise titulaire du lot Gros Œuvre ou du lot Charpente couverture bardage, toutes réservations qui lui sont nécessaires. A défaut, elle fera son affaire des fixations à la structure de ses ouvrages ou de leur incorporation.

L'entreprise est tenue de contrôler sur place les dimensions et l'état des ouvertures recevant ses ouvrages, et de les réceptionner contradictoirement avec les entreprises des lots concernés et le Maître d'Œuvre ou son représentant. A défaut d'observations formulées par écrit en temps utile et transmis au Maître d'Œuvre, elle fera son affaire des liaisons et calfeutrement entre ses ouvrages et la structure.

Les ouvrages de garde-corps doivent être dimensionnés conformément aux charges prévues par la norme NFP 06.001 et aux prescriptions des normes NFP 01-012 et NFP 01-013.

1.7 PROTECTION DES OUVRAGES EN ACIER

En cours de travaux et jusqu'à la réception, les ouvrages recevront une protection en papier ou matière plastique. L'enlèvement de ces protections et le nettoyage auront lieu au moment de la réception des ouvrages. Les ouvrages ne devront comporter aucune tache ou détérioration quelconque, sous peine de refus de ces éléments. Les ouvrages de serrureries extérieures seront protégés contre la corrosion par un procédé de métallisation 80 microns et peinture bouche pore et deux couches de laque ou par thermolaquage. Les ouvrages de serrureries intérieures seront protégés par une finition anti-corrosion normalisée par 2 couches de laque au présent lot, teinte RAL au choix de l'Architecte, compris retouches après montage, La nature et les méthodes de traitement seront fournies au Maître d'Œuvre et au Bureau de Contrôle pour avis avant exécution.

1.8 ETANCHEITE A L'AIR DE L'OUVRAGE

Dans le cadre de la démarche de performance énergétique voulue par le Maître d'Ouvrage, l'étanchéité à l'air du bâtiment sera particulièrement soignée en conception, en réalisation et en contrôle. L'entrepreneur du présent lot apportera un soin tout particulier à la réalisation de ses ouvrages et à la fixation de ses supports, pour ne pas dégrader cette étanchéité (pose de bandes étanches de type Illbruck ou équivalent).

La valeur objective à atteindre est de : **Q4 Pa-Surf <1,7 m3/h/m²,**

Les vérifications seront réalisées par des tests d'infiltrométrie qui seront commandés par la Maitrise de l'Ouvrage.

1.9 QUALITÉ ENVIRONNEMENTALE

Les entreprises prévoiront de fournir des éléments à la demande de la Maitrise d'œuvre et de la Maitrise d'Ouvrage concernant le réemploi des matériaux déposés à savoir :

- Fin de vie, recyclage des matériaux,
- Réutilisation concrète des matériaux sur un autre chantier s'ils le permettent

Les entreprises devront être sensibiliser à ces problématiques et prévoir un dossier concret sur le réemploi ou la valorisation des déchets.

1.10 NETTOYAGE DU CHANTIER

Le nettoyage de fin de chantier sera à la charge du lot Peinture, chaque entreprise devra le nettoyage de ses déchets journaliers.

Dans le cas où le maitre d'œuvre, le CSPS ou l'OPC estimerait que le chantier n'est pas assez propre durant les travaux, ils pourraient demander un nettoyage à tout moment à la charge du compte prorata ou de l'entreprise défaillante.

1.11 DOCUMENTS A FOURNIR : D.O.E. ET D.I.U.O.

L'entreprise se référera au CCTPC.

2 DESCRIPTION DES OUVRAGES

2.1 BLOCS PORTES METALLIQUE

2.1.1 BLOC PORTE METALLIQUE ISOLEE

Dépose :

- Dépose de la porte et de l'huissierie existante, évacuation en déchetterie
- L'entrepreneur vérifiera les cotes de la porte à remplacer
- Reprise de l'embrasure de la porte après dépose (reprise au mortier), linteaux, tableaux et seuil

Fourniture et pose de blocs portes métalliques extérieures double peau isolante à un vantail sans degré feu selon localisation constitués de :

- Bâti dormant de 40 mm constitué sur 3 côtés par un profilé acier laminé soudé aux angles
- Fixation au gros œuvre par 10 pattes de scellement en acier,
- Joint périphérique assurant le degré coupe-feu requis,
- Une traverse basse d'écartement assure l'équerrage du bâti avant scellement,
- Un battement en fer plat,
- Ouvrant ferré sur quatre paumelles soudées par vantail, constitué d'un remplissage en tôle d'acier d'épaisseur 20/10ème électrozingué aux deux faces, avec remplissage intérieur par un isolant thermique incombustible assurant l'isolation thermique et un degré feu EI30, EI60 ou E30 selon exigence de chaque porte, épaisseur 40 mm, renforts intérieurs des profilés en oméga soudés au cadre ouvrant,
- Fermeture par serrure avec cylindre de sûreté à clés à 3 points et cylindre en combinaisons avec l'organigramme général,
- Garniture béquille et rosace en acier laqué sur la face intérieure et bouton moleté à l'intérieur et poignée de tirage en acier laqué sur la face extérieure ou béquille et rosace en acier laqué au choix de l'Architecte,
- Les serrures définitives seront commandées en collaboration avec les entreprises des lots « Menuiseries Intérieures et Extérieures » dans le cadre de l'organigramme général,
- Fermeture automatique par ferme-porte, un ferme porte par vantail,
- Butée de porte série lourde au sol,
- Finition traitement par métallisation 80 microns, peinture bouche-pores et deux couches de laque glycérophthalique.

Localisation :

Pour les portes des locaux vélos des bâtiments

2.1.2 BLOC PORTE MÉTALLIQUE PLEIN A UN VANTAIL

Dépose :

- Dépose de la porte et de l'huissierie existante, évacuation en déchetterie
- L'entrepreneur vérifiera les cotes de la porte à remplacer
- Reprise de l'embrasure de la porte après dépose (reprise au mortier), linteaux, tableaux et seuil

Fourniture et mise en œuvre de bloc porte métallique plein à un vantail, comprenant :

Huissierie :

- Le bâti dormant en acier, avec rainures pour joint d'étanchéité,
- La mise en œuvre en tableaux dans le gros œuvre selon plans architecte par fixation mécanique à raison de 4 fixations minimum par côté,
- L'ensemble des joints caoutchoucs anti bruit fixés de manière sûre et durable,
- Compris joint d'étanchéité à l'air et à l'eau

Vantail :

- Un vantail métallique en tôles d'acier de 75/100ème sur les 2 faces, à recouvrement, épaisseur totale 52 mm,
- Un remplissage en laine de roche afin d'assurer un degré REI130 sur les portes le nécessitant
- Le panneau masquera l'ensemble de la structure afin de former une surface parfaitement lisse

Quincaillerie :

- Le ferrage par quatre charnières métalliques réglables, adaptées au poids du vantail, soudées
- Les doigts anti-dégondage
- Le bec de canne
- La serrure avec cylindre deux entrées (ou demi cylindre et bouton moleté intérieur) dito généralités, sur organigramme, sur rosaces sur chaque face,
- La garniture béquille et rosace sur la face intérieure du vantail et poignée de tirage sur la face extérieure du vantail en acier galvanisé laqué,
- Ferme porte de type groom 400Av
- Le butoir caoutchouc sur support tubulaire aluminium,

Finition :

- L'ensemble sera livré avec une protection par métallisation et deux couches de peinture, teinte au choix de l'Architecte dans toute la gamme RAL.

Compris toutes sujétions de fixation et de bonne mise en œuvre.

Compris toutes sujétions de réglage, d'étanchéité et de mise en œuvre, retouches éventuelles après montage ou assemblage.

Localisation :

Pour l'issue de secours au Sous-sol

2.2 GARDE CORPS ET LISSE EXTÉRIEUR

Conception générale :

La conception et la mise en œuvre des garde-corps seront conformes à la réglementation PMR décret n°2006-555 du 17 mai 2006 et arrêté du 1er août 2006 modifié aux prescriptions des normes :

- NF P01-012 règles de sécurité concernant le dimensionnement des garde-corps
- NF P 01-013 essais des garde-corps - méthodes et critères

Les fixations des barreaux-supports sur la maçonnerie se feront conformément au cahier des charges du fournisseur, par des chevilles adaptées au support et devront résister aux charges définies par la norme précitée. Toute la visserie sera en acier inoxydable.

Les assemblages entre les différents garde-corps se feront à coupe d'onglet.

La continuité des ouvrages, notamment les mains courantes, les lisses entre les différents garde-corps se feront à coupe d'onglet, sans interruption d'ouvrage et seront conformes aux normes et décrets en vigueur sur les déplacements de personnes à mobilité réduite.

Les fixations seront définies par l'entrepreneur et soumises à l'acceptation du Maître d'Œuvre et du bureau de contrôle.

Garde-corps avec PV de résistance ou bien réalisation d'essais au sac à sable, à la charge de l'entrepreneur.

- L'entrepreneur soumettra son plan d'atelier à l'architecte et au bureau de contrôle pour approbation, un prototype sera exigé.

2.2.1 LISSE SUR ACROTERE

Fourniture et pose de lisse servant de garde-corps pour tous les acrotères inférieurs à 1m suite à la surisolation des toitures terrasses constitués :

- D'une lisse en tube en acier galvanisé positionnée à une hauteur de 1,00 m par rapport au revêtement fini du sol
- Assemblage des éléments constitutifs par soudure ou par autres procédés, selon le type.
- La fixation est prévue par platine et scellement chimique à l'anglaise sur les têtes d'acrotères maçonnés existants.
- La fixation devra garantir une tenue et une sécurité parfaite, et l'entrepreneur devra mettre en œuvre tous accessoires nécessaires à cet effet.
- Protection contre la corrosion : par galvanisation à chaud et finition par thermolaquage, teinte au choix du maître d'œuvre dans la gamme RAL.
- Conception répondant aux normes et réglementation en vigueur.
- Réalisation conformément au détail de l'architecte

Localisation :

Pour les acrotères des toitures terrasses des bâtiments

2.2.2 GARDE CORPS ENTRE TABLEAUX

Fourniture et mise en œuvre de garde-corps entre tableaux de menuiseries extérieures, constitués de :

- Une main courante en fer plat de 60*15 mm,
- Une lisse horizontale en fer plat de 50*15 mm,
- Fixation par platines métallique fixées par vis et chevilles adaptées aux tableaux d'embrasure des menuiseries compris scellement chimique nécessaire,
- Assemblage par soudure avec régularité du cordon,
- L'ensemble suivant détails de l'Architecte pour une hauteur totale de 1,05 m par rapport au niveau fini intérieur.
- Protection contre la corrosion : par galvanisation à chaud et finition par thermolaquage, teinte au choix du maître d'œuvre dans la gamme RAL.

Localisation :

Pour les menuiseries des loggias du bâtiment ENSA

2.2.3 GARDE CORPS EXTERIEURS A BARREAUDAGE

Fourniture et mise en œuvre de garde-corps extérieurs droits comprenant :

Une lisse haute et basse filante en fer plat de 40 x 10 mm

Fixation du garde-corps dans la rive de dalle par fixation mécanique avec bouchons en tête.

Les montants de structure en fer plats de 40 x 10 mm soudés avec la main courante et la lisse basse.

Le remplissage en fer plat de 40 x 10 mm avec un espacement suivant détail architecte.

Fixations mécaniques sur la structure tous les mètres, à soumettre au bureau de contrôle.
Finition des parties métalliques par galvanisation à chaud et finition par thermolaquage, teinte au choix du maître d'œuvre dans la gamme RAL.
Compris couverture en aluminium en recouvrement d'acrotère compris éclisse drainante et toute sujétion de fixation, teinte au choix dans la gamme RAL
Les gardes corps seront conformes à la réglementation PMR.
Réalisation selon détail architecte

Localisation :

Garde-corps sur parvis des bâtiments

2.3 GRILLES DE VENTILATION

2.3.1 GRILLES DE VENTILATION PERSIENNEES

Fourniture et pose de grilles persiennes extérieures pour la ventilation haute, fixées sur la structure, constitués de :

- D'un cadre métallique fixé par pattes de scellement ou par vis en acier galvanisé et chevilles adaptées à l'épaisseur du complexe,
- Remplissage par lamelles persiennées en Z en tôle d'acier soudées au cadre dormant, formant un angle à 90° dimensions des lames de 30 X 30 X 30 mm espacé de 30 mm,
- Tamis pare insectes en acier galvanisé,
- Avec caissons 4 faces en tôle acier métallisé laqué pour compenser l'épaisseur du complexe isolant, compris toutes sujétions d'étanchéité à l'air et à l'eau au pourtour des caissons.

L'ensemble livré avec protection par métallisation et deux couches de laque, teinte au choix de l'Architecte dans toute la gamme RAL

Localisation :

Pour l'ensemble des grilles de ventilation suivant plans architecte :

- Pour la grille de la VB des caves
- Pour les grilles de la VH du sous-sol
- Pour les grilles de ventilation des loggias
- Pour les grilles éventuelles en façade

2.3.2 CREATION D'UNE VB DANS PORTE METALLIQUE SECTIONNELLE

Fourniture et mise en œuvre dans le vantail de la porte sectionnelle métallique, d'une grille de ventilation, comprenant :

- Toutes sujétions de découpe, fixation et de bonne mise en œuvre.
- Grille de ventilation en partie basse de section utile : 144 dm² d'après rapport du BET Fluides

L'ensemble sera traité contre la corrosion par thermolaquage de classe 2 sur toutes les faces, teinte au choix de l'Architecte dans toute la gamme RAL

Localisation :

Pour la VB créer dans la porte d'accès au sous-sol

2.4 ARTICLES COMPLEMENTAIRES ENTREPRISE - FORFAITISATION DE L'OFFRE

Dans cet article l'entreprise devra indiquer les prestations complémentaires qu'il lui semblerait utile de chiffrer afin que son offre soit complète au niveau du forfait global de sa proposition

Article ajouté par l'entreprise

Lu et accepté, le

Cachet et signature de l'entrepreneur