

MAITRISE D'OUVRAGE



CROUS DE POITIERS
15 Rue Guillaume VII le Troubadour BP 629
86022 Poitiers CEDEX



ARCHITECTE MANDATAIRE
33-43 avenue Georges Pompidou -
Héliopôle, Bâtiment D –
CS63165
31 131 BALMA CEDEX

BUREAU D'ETUDE TECHNIQUE

2 Rue Joseph Cugnot
17180 PERIGNY

BUREAU D'ETUDE ENVRONNEMENTAL

2 Rue Joseph Cugnot
17180 PERIGNY

ATELIER DE PAYSAGE

1 Chemin de la
Pigeonnier de
la Cépière 31100
TOULOUSE

AMO
SEMDAS
85 Boulevard de la République
17076 LA ROCHELLE CEDEX



PLATEFORME TECHNOLOGIQUE
BATIMENT DURABLE
TIPEE
8 rue Isabelle Autissier
17140 Lagord



GWELLENTEZ
9 rue du Dr Emile Morat
85600 Montaigu-Vendée
17140 Lagord



BUREAU DE CONTROLE
QUALICONSULT
6 Avenue Tabarly, Bâtiment B –
Lieudit Les 4 Chevaliers
17180 PERIGNY



DOSSIER DE CONSULTATION DES ENTREPRISES
CCTP
LOT 13 : SERRURERIE - METALLERIE

ESQ	APS	APD	PD	PRO/DCE	SYNT	DET	DOE

OCTOBRE 2024

SOMMAIRE

1	GENERALITES DU PROJET	4
1.1	Définition de l'opération	4
1.1.1	Présentation du projet.....	4
1.1.2	Classement de l'Etablissement	4
1.1.3	Rappel / Organisation du CCTP	4
2	SPECIFICATIONS TECHNIQUES GENERALES	5
2.1	Responsabilités et obligations.....	5
2.1.1	Documents officiels de références	5
2.2	Provenance et protection d'ouvrages finis	6
2.2.1	Provenance et qualités des aciers	6
2.2.2	Protections d'ouvrages finis.....	6
2.3	Traitements de surface des métaux	7
2.3.1	Ouvrages en acier galvanisé	7
2.3.2	Ouvrages en acier inoxydable.....	8
2.3.3	Ouvrages en alliage d'aluminium.....	8
2.3.4	Peinture antirouille	8
2.3.5	Ouvrages en métaux ferreux	8
2.4	Mises en œuvre diverses	9
2.4.1	Mise en œuvre des aciers	9
2.4.2	Boulons et assemblages.....	9
2.4.3	Fixations / scellements	11
2.4.4	Réservations et scellements	11
2.4.5	Quincailleries	12
2.4.6	Rappels divers	12
2.5	Traçabilités des déchets	13
3	DESCRIPTION DES OUVRAGES	14
3.1	Porte métallique.....	14
3.1.1	Porte métallique pleine CF ½h – 0.90 x 2.20 ht m – 1V + FP	14
3.1.2	Portillon pour accès en toiture	15
3.1.3	Porte métallique pleine CF ½h – 1.00 x 2.20 ht m – 1V + FP	15
3.1.4	Porte métallique pleine CF 1h – 1.40 x 2.20 ht m – 2V + FP	15
3.2	Garde-corps.....	16
3.2.1	Garde-corps intérieur	16

Lot N°13 SERRURERIE - METALLERIE

3.2.2	Main courante – ronde	16
3.3	Ouvrages d'accès en toiture	17
3.3.1	Echelle à coulisse	17
3.4	Grilles de ventilation	17
3.5	Ouvrages en toiture	18
3.5.1	Support des équipements techniques en toiture	18
3.5.2	Porte métallique pleine CF ½h – 1.00 x 2.20 ht m – 1V + FP	18
3.5.3	Capotage pour PACS	19
3.6	Enclos local vélos.....	19
3.6.1	Charpente métallique du local à vélos, y compris la structure pour bardage.	19
3.6.2	Bardage local vélos.	20
3.7	Ouvrages divers.....	21
3.7.1	Boîtes aux lettres	21
3.7.2	Support vélo.....	21
	Variante : Enclos ordures ménagères	21
3.7.3	Structure métallique ordures ménagères.....	21
3.7.4	Bardage ordures ménagères.....	22

1 GENERALITES DU PROJET

1.1 Définition de l'opération

1.1.1 Présentation du projet

Ce document décrit les travaux de Métallerie - Serrurerie dans le contexte de la construction de la Résidence LUDI La Rochelle (17).

1.1.2 Classement de l'Etablissement

L'établissement est de type A classé dans la 3ème catégorie.

1.1.3 Rappel / Organisation du CCTP

Le présent C.C.T.P. est présenté et articulé comme suit :

- Chapitre 1 : Généralités du projet
- Chapitre 2 : Spécifications techniques générales
- Chapitre 3 : Description des ouvrages (description par poste et localisation)

L'entrepreneur est réputé avoir pris connaissance de l'ensemble des CCTP et plans des autres lots, ainsi que de toutes les pièces mentionnées dans les différents documents du marché.

Il ne pourra, en aucun cas, arguer d'une erreur ou omission des pièces pour se soustraire à tout ou partie de la mission qui lui sera confiée. Les prix remis par l'entrepreneur comprennent, en outre, toutes les obligations définies dans les divers documents du projet :

- La fourniture, le transport, la mise en œuvre (excepté indication précise dans le C.C.T.P.) de tous les matériaux et matériels nécessaires à la réalisation des ouvrages
- La mise en place et l'enlèvement de tous les appareils nécessaires.
- Les frais de location, entretien, réparation et assurance.
- La main d'œuvre.
- Les dépenses d'énergie et de matières consommables autres que celles existant sur le site.
- Ses installations propres de chantier.
- Les essais prévus.
- Les projections de ses ouvrages.
- La démolition et reprise pour remise en état des ouvrages défectueux et prestations annexes en découlant.
- Les éléments de sécurité nécessaires.
- La remise en état des lieux.
- La participation au compte prorata éventuel.
- Les prestations pour respecter les ouvrages d'autrui.

En conséquence, l'entrepreneur devra signaler par écrit durant la consultation toute omission, manque de concordance ou erreur qui aurait pu se glisser dans l'établissement des documents. Faute

de quoi, il sera réputé avoir accepté les clauses du dossier et s'être engagé à fournir toutes les prestations nécessaires au parfait achèvement de ses ouvrages.

2 SPECIFICATIONS TECHNIQUES GENERALES

2.1 Responsabilités et obligations

2.1.1 Documents officiels de références

Les ouvrages et fournitures des travaux décrits au présent lot, seront exécutés et réceptionnés conformément aux clauses et conditions générales des documents ci-après :

- Code de la construction et de l'habitat
- Normes A.F.N.O.R
- Normes européennes et internationales
- Prescriptions des documents techniques unifiés (D.T.U.)
- Documents édités par le C.S.T.B.
- Règles de calcul Eurocodes
- Recommandations éditées par les chambres syndicales, institut technique du BTP, etc...
- Directives communes U.E.A.t.c. à chaque corps d'état
- Avis techniques sur les matériaux et prestations
- Prescriptions et cahiers des charges des fabricants
- Règles de sécurité pour les travailleurs
- Textes officiels sur l'accessibilité aux personnes handicapés
- Instructions relatives à la protection contre les risques d'incendie
- Instructions relatives à la sécurité des personnes
- Les rapports du bureau de contrôle
- Le Plan général de Coordination (P.G.C.)
- Les rapports du coordonnateur de sécurité
- Notice de sécurité
- Notice SSI
- Bilan thermique
- Au surplus suivant CCTC et CCAP

Et d'une façon générale, sans qu'il soit besoin de le rappeler au cours du présent document, l'ensemble des lois, décrets, arrêtés, règlements et tous textes nationaux ou locaux applicables aux ouvrages de la présente opération, en vigueur à la date de la déclaration d'ouverture de chantier ou, le cas échéant, à la date de dépôt du PC, notamment en ce qui concerne les règles d'accessibilité handicapés.

Et plus particulièrement pour le présent lot :

- DTU 32.1 : Construction métallique / Charpente en acier
- DTU 34.1 : Ouvrages de fermeture pour baies libres
- DTU 37.1 : Menuiseries métalliques

- DTU 59.1 : Travaux de peinture des bâtiments
- Norme NF P 01.012 : Règles de sécurité relatives aux dimensions des garde-corps et rampe d'escalier
- Norme NF P 01.013 : Résistance et essais des garde-corps
- Norme NF P 01.201 : Règles de la construction en matière d'handicapés
- Norme NF P 25.362 : Fermetures pour baies libres et portails
- Norme NF A 91.121 : Galvanisation à chaud. Propriétés caractéristiques et méthodes d'essais
- Spécifications européennes de l'A.W.A.A.
- Règles professionnelles CITAG / SNFA / SNPPA
- Décrets relatifs à la sécurité contre l'incendie

2.2 Provenance et protection d'ouvrages finis

2.2.1 Provenance et qualités des aciers

Les aciers doivent satisfaire aux normes NF EN 10025 pour les produits laminés à chaud, et aux normes NF A 49501 ou NF A 49541 ou NF EN 10210 pour les profils creux.

Les conditions générales techniques de livraison doivent être conformes à la norme NF EN 10021.

Tout approvisionnement d'acier doit être accompagné des documents de contrôle définis dans la norme NF EN 10204.

Les aciers seront de qualité soudable, soit E 24-2 (S 235 JR) au minimum.

Tous les matériaux et fixations utilisées seront mis en œuvre conformément au Cahier des charges du fabricant. L'entreprise a l'obligation de fournir au Maître d'œuvre les certificats de forges des produits mis en œuvre.

Le choix de la qualité, des nuances et des dimensions des éléments de structure doivent garantir l'ouvrage pendant toute sa durée de vie contre le risque de rupture fragile à la température la plus basse de service. La température la plus basse de service est prise égale à 0°C pour les éléments de structure à l'abri et à - 20°C pour les éléments de structure à l'extérieur.

Pour se prémunir des risques d'arrachement lamellaire, les pièces susceptibles d'être sollicitées dans le sens de l'épaisseur sont fabriquées à partir d'acier de construction à caractéristiques améliorées dans le sens perpendiculaire à la surface du produit comme défini dans la norme NF EN 10164

2.2.2 Protections d'ouvrages finis

Protection des ouvrages mis en œuvre livrés finis :

Après l'achèvement des travaux des autres corps d'état et avant réception, les ouvrages du présent lot feront l'objet d'un nettoyage soigné comportant l'enlèvement de toutes les protections et salissures, afin de donner aux ouvrages leur aspect définitif.

2.3 Traitements de surface des métaux

2.3.1 Ouvrages en acier galvanisé

Tous les éléments en acier prévus galvanisés seront protégés de l'oxydation par galvanisation par trempage à chaud.

- La charge nominale minimale de zinc déposée sera de 400g/m² sur chaque face (suivant norme de galvanisation par immersion N.F.A. 91.121)
- Avant traitement, les pièces devront être découpées, usinées, soudées, de façon à ce que, après traitement, elles soient prêtes à être posées, après assemblage s'il y a lieu.
- Aucun façonnage ou soudage ne sera autorisé sur les pièces une fois traitées.

Dans le cas des profilés tubulaires fermés en acier galvanisé, la reprise de protection à l'intérieur des profilés doit être effectuée par application au trempage. Cette reprise de protection n'est pas obligatoire dans le cas de profilés parfaitement étanchés (soudure en continu pour fermeture du profilé sans percement)

Les ouvrages galvanisés auront un aspect, une couleur et une brillance parfaitement uniforme et un état de surface parfaitement lisse. Tout meulage ou ponçage des coulures ou grains résiduels est rigoureusement interdit

Protection des éléments métalliques par une galvanisation suivant les normes :

Norme NF EN ISO 1461 (Juillet 1999)

Caractéristiques du revêtement de galvanisation par immersion, avec les méthodes d'essai permettant de contrôler :

- L'épaisseur de zinc par unité de surface
- L'aspect et l'adhérence
- Les critères de conformité

Elle détermine les obligations respectives du client et du galvaniseur

Norme NF EN ISO 14713 (Juillet 1999)

Complète la norme NF EN ISO 1461 concernant les précautions à prendre sur la conception des pièces pour obtenir les revêtements galvanisés de bonne qualité et précise les techniques connexes après galvanisation

Norme NF A 35-503 (Nov. 1994)

Fixe les caractéristiques chimiques auxquelles doivent satisfaire les aciers destinés à être galvanisés par immersion à chaud. Elle spécifie 3 classes de qualités d'aciers aptes à la galvanisation

2.3.2 Ouvrages en acier inoxydable

Les éléments en acier prévus inoxydables seront protégés suivant la norme européenne EN 10088-1 / N° 14301 avec les compositions chimiques suivantes :

- Carbone = 0,07 %
- Chrome ≤ 17 à 19,5 %
- Nickel = 8 à 10,5
- Silicium $\leq 1,0$
- Manganèse ≤ 2
- Phosphore $\leq 0,045$
- Souffre $\leq 0,015$

2.3.3 Ouvrages en alliage d'aluminium

Tous les éléments en alliage léger d'aluminium seront protégés par une oxydation anodique.

- Cette oxydation anodique devra répondre aux normes françaises (N.F.A. 91.401 – 91.402 et 91.450)
- Elle sera garantie par le label QUALANOD.

2.3.4 Peinture antirouille

Protection des éléments métalliques sans traitement particulier par une couche de peinture antirouille d'atelier avec reprise sur le site des épaufrures dues au levage et manutention

- Epaisseur 120 microns pour les éléments extérieurs
- Epaisseur de 60 à 80 microns pour les éléments intérieurs

Cette peinture devra bénéficier, soit de l'écolabel CE, soit d'une autre norme ou label environnemental européen

2.3.5 Ouvrages en métaux ferreux

Traitements adaptés au droit des contacts entre métaux ferreux et métaux non-ferreux

Ces derniers recevront une couche de peinture spéciale destinée à éviter le phénomène d'électrolyse et d'oxydation

2.4 Mises en œuvre diverses

2.4.1 Mise en œuvre des aciers

Rappels de mise en œuvre divers :

- Les profilés seront parfaitement dressés et dégauchis, les tôles planées
- Les soudures par quelque moyen qu'elles soient exécutées à cœur, seront parfaitement ragréées et meulées.
- Les rivets ou vis apparents seront à tête fraisée et affleurée par meulage.
- Les fixations par vis s'effectueront pour des éléments ayant au moins 2 mm pour la pièce à visser et 4 mm pour la pièce taraudée.
- Les percements seront fraisés. L'emploi des vis autoforante est interdite.
- Les cadres dormants seront placés en feuillures et fixés par pattes à scellement ou par chevilles autoforeuses

Eléments de rattrapage : les tolérances du gros œuvre n'étant pas toujours compatibles avec celles d'éléments manufacturés, les éléments de rattrapage nécessaires sont à la charge du présent lot.

Tolérances de pose :

- Verticalité des éléments : $\pm 5\text{mm}$ par rapport au plan théorique
- Horizontalité des éléments : $\pm 5\text{mm}$ par rapport au plan général du bâtiment

2.4.2 Boulons et assemblages

Boulons non précontraints :

Les caractéristiques mécaniques et géométriques, leurs conditions de livraison doivent être conformes à la norme NF EN 20-898. Toutes les classes de qualité retenues dans la norme NF P 22-430 peuvent être utilisées moyennant les précautions adéquates pour les boulons peu ductiles.

Boulons à serrage contrôlé :

Les caractéristiques mécaniques et géométriques, leurs conditions de livraison doivent être conformes aux normes NF E 27-701/702/711. L'emploi des classes de qualité 8.8 et 10.9 est autorisé. Les boulons HR doivent être authentifiés sur les têtes de vis par le sigle h.r. 8.8 ou h.r.10.9. Dans le cas d'utilisation de boulons h.r. 10.9 galvanisé, il est impératif de montrer que le procédé de galvanisation à chaud exclut tout risque de rupture fragile.

Produits d'apport de soudage :

Les produits d'apport utilisés doivent être référencés dans les procès-verbaux de qualification des modes opératoires de soudage retenus par le constructeur.

Ils doivent être conformes aux normes françaises ou européennes en vigueur.

Assemblage par soudage :

Sauf prescription contraire, les soudures sont au minimum de classe 2 au sens de la norme NF P 22-474.

Les assemblages soudés sont exécutés et contrôlés conformément aux spécifications des normes :

- NF P 22-471 : Construction métallique -Assemblages soudés - Fabrication
- NF P 22-472 : Construction métallique -Assemblages soudés - Qualification des modes opératoires de soudage
- NF P 22-473 : Construction métallique -Assemblages soudés - Etendue des contrôles non destructifs

Cette liste n'est pas exhaustive.

Préparation des soudures : type et la dimension des soudures doivent figurer sur les plans d'exécution, de même que la forme des chanfreins pour les pièces épaisses. Dans le cas d'utilisation d'acier grenailé prépeint ou galvanisé, il est impératif de procéder à un meulage des zones d'assemblage afin d'éliminer la protection anti-corrosion. Les soudures discontinues sont interdites. Les soudures en « Té » sont réalisées par cordons symétriques. Les soudures bout à bout sont complétées par un cordon de reprise.

Assemblages par boulonnage :

Les assemblages boulonnés sont conçus et exécutés conformément aux spécifications des DTU et normes suivantes :

- Document technique unifié P 22-201 (DTU n° 32.1)
- NF P 22-430 et NF P 22-431 pour les assemblages par boulons non précontraints,
- NF P 22-460 à 464, 466, 468, 469 pour les assemblages par boulons à serrage contrôlé.

En complément des dispositions des documents de référence ci-dessus, les dispositions constructives ci-dessous sont à prendre en compte

Dispositions générales :

L'utilisation de boulons de même diamètre mais de qualité différente est interdite sur un même ouvrage. Les assemblages réalisés par un seul boulon sont interdits. Les assemblages mixtes sont interdits, sauf ceux par soudure et boulons h.r. à serrage contrôlé, dans les limites de la norme NF P 22-460.

Boulons non précontraints :

Les boulons seront munis d'un système d'anti-desserrage. Le jeu de perçage pour les boulons, ordinaires ou à haute résistance, sollicités au cisaillement, est ramené au diamètre du boulon + 1 mm, un jeu de 2 mm est admis pour les boulons sollicités à la traction et de diamètre supérieur à 12 mm. Le jeu de perçage est réduit pour les assemblages des poutres à treillis.

Le cisaillement des boulons se fait sur partie lisse ; la pénétration du filetage ne doit pas dépasser le quart de l'épaisseur de la pièce côté écrou. Les joints de continuité par éclissage des éléments des structures principales sont réalisés par la technique des boulons « plein trou » : trou alésé à $d + 0.5$ mm, boulons calibrés, cisaillement sur la partie lisse de la vis.

Les assemblages avec trous oblongs glissants sont impérativement réalisés avec double cisaillement, la pression de contact ramenée à T/d est limitée à la limite d'élasticité (F_y), toutes dispositions doivent être prises pour éviter que le serrage des boulons empêche le bon fonctionnement du joint.

Boulons à serrage contrôlé :

Le coefficient de frottement entre les pièces assemblées est lié à l'état des surfaces en contact lors de l'assemblage :

- Surface sablée ou grenaillée au degré de soin Sa 2.5 : $f = 0.45$,
- Surfaces brossées non peintes : $f = 0.30$,
- Autres états de surface : suivant prescriptions de la norme NFP 22-461,

2.4.3 Fixations / scellements

En ce qui concerne la fixation des ouvrages, l'entrepreneur du présent lot aura à sa charge :

- Le calage de tous ses ouvrages avant scellement et fixation,
- La fourniture et mise en place de tous les ferrements nécessaires, y compris tous trous de scellements, le cas échéant,
- Toutes autres sujétions de fixation nécessaires pour assurer la tenue des ouvrages dans les conditions fixées par la réglementation en vigueur.

L'entrepreneur du présent lot devra fournir en temps utile, à l'entrepreneur de gros œuvre :

- Les plans et croquis des réservations,
- Les pièces métalliques de fixation telles que platines, tiges à scellement, etc..

2.4.4 Réservations et scellements

L'entrepreneur de gros œuvre doit les réservations pour les trous et saignées dans les ouvrages de maçonnerie et de béton armé, sur indications en temps utile de l'entrepreneur du présent lot.

L'entreprise de gros-œuvre procédera aux rebouchages, calfeutrements et finitions des parements de façon à assurer une parfaite continuité et homogénéité de ceux-ci.

Toute réservation oubliée dans un ouvrage en BA sera effectuée par l'entreprise de gros-œuvre ainsi que les calfeutrements aux frais du présent lot.

2.4.5 Quincailleries

Toutes les quincailleries employées seront de première qualité et de premier choix, portant le label NF SNQF

- L'entrepreneur devra présenter au Maître d'Œuvre les échantillons des principales pièces de quincaillerie avant la pose, ils pourront être refusés pour des considérations esthétiques ou qualitatives.
- Le nombre et la force des paumelles, charnières, pivots et fiches seront appropriés au poids et à la dimension des vantaux ouvrants.
- L'entreprise devra, sans réserve, ni exception, la fourniture et la pose de toute quincaillerie et du ferrage nécessaire à la fixation des menuiseries, à leur manœuvre et à la condamnation des parties ouvrantes.
- Les pièces mobiles des articles de quincaillerie doivent être graissées ou huilées, les serrures de sûreté posées et fournies par le présent lot seront équipées d'un canon fonctionnant sur combinaison suivant demande
- L'entrepreneur de menuiseries bois est chargé de l'établissement de l'organigramme des combinaisons.
- Une révision du bon fonctionnement des éléments mobiles doit être effectuée par l'entreprise avant la réception

2.4.6 Rappels divers

- Des échantillons de béquilles et poignées de tirage seront présentés à l'architecte et au Maître d'ouvrage avant pose. Ils pourront être refusés pour des considérations esthétiques ou qualitatives
- Tous les boulons apparents et notamment les chevilles de fixation des garde-corps seront prévus avec écrous borgnes inox ou seront pourvus de cache-boulons plastiques collés et de même couleur que l'ouvrage
- Les ouvrages galvanisés auront un aspect, une couleur et une brillance parfaitement uniformes et un état de surface parfaitement lisse. Tout meulage ou ponçage de coulures ou grains résiduels sont rigoureusement interdits

2.5 Traçabilités des déchets

Application depuis le 1er juillet 2021 de la loi anti-gaspillage pour une économie circulaire qui exige de renforcer la traçabilité des déchets et limiter les dépôts sauvages.

Pour ce faire le présent lot aura l'obligation de faire figurer la mention « déchets » sur les devis relatifs aux travaux de construction, de rénovation et de démolitions de bâtiment ainsi que ceux liés aux travaux de jardinage. Plus concrètement, la quantité totale de déchets générés par l'entreprise durant le chantier doit être estimée ainsi que les coûts associés. De même, les modalités de gestion et d'enlèvement desdits déchets devront être mentionnées dans le mémoire technique de l'entreprise, à savoir le tri et la nature des déchets pour lesquels une collecte séparée est prévue.

Seconde mesure, la création d'un bordereau de dépôt obligatoire pour les installations de déchets (déchetterie de collectivité, déchetteries professionnelles, distributeurs, ...) Ce document CERFA doit comporter les noms et adresse du ou des maîtres d'ouvrage chez lesquels les travaux ont été réalisés, et préciser la nature et l'estimation du volume de chaque déchet.

3 DESCRIPTION DES OUVRAGES

3.1 Porte métallique

Bloc-porte métallique composé de :

- Huisserie métallique en profilé acier formée aux galets avec les angles soudés d'onglets,
- Ouvrant en bâti en fer cornière et T avec renfort au niveau de la serrure, parements en tôle d'acier électrozinguée 20/10, 2 faces avec parements soudés sur le bâti, jet d'eau en partie inférieure, battement rapporté pour les portes 2 vantaux
- Seuil conforme à la réglementation handicapés
- Réserve pour pose de grilles de ventilation suivant configuration
- Isolant en mousse rigide de polyuréthane pour les portes extérieures

Finition suivant description ci-après ;

Ferrage général :

- Paumelles haute résistance à butée et à roulement à billes, quantités et force suivant poids des ouvrants
- Serrure à mortaiser 3 points à pêne dormant 1/2 tour suivant indication ci-après
- Ferrages particuliers suivant description ci-après
- Ferme-porte à crémaillère elliptique 1 ou 2 vantaux selon description ci-après,
- Sélecteur de fermeture selon description ci-après
- Butoir de porte selon localisation, (fournis et posé par le lot Menuiseries Intérieures)
- Seuil PMR suivant réglementation

Protection de l'ensemble par galvanisation avec une finition thermolaquée en usine, coloris au choix de l'architecte.

Compris joints périphériques spéciaux montés en fond de gorge suivant degré de coupe-feu, marquages réglementaires. Dimension de largeur et hauteur suivant plans

Localisation : Pour les portes décrites ci-après ;

3.1.1 Porte métallique pleine CF ½h – 0.90 x 2.20 ht m – 1V + FP

Porte 1 vantail acier, de dimensions 900 x 2200ht mm ;

- Huisserie métallique
- Ame pleine en mousse, finition tôle épaisseur 15/10^e (ouvrant) et 30/10^e (dormant)
- Résistance au feu de degré coupe-feu 1/2 heure (EI 30).
- Pions anti-dégondage
- Serrure S2 / Béquillage B2
- Butoir de porte (fournis et posé par le lot Menuiseries Intérieures)

Finition : Thermolaqué en usine, RAL au choix de l'architecte

Localisation : Au RDC pour la porte de sortie de secours de la cage d'escalier, suivant pièce graphique de l'architecte ;

3.1.2 Portillon pour accès en toiture

Fourniture et pose d'un portillon en acier laqué pour accès à la toiture au droit de l'escalier composé de :

- Cadre et barreaudages en acier laqué 40 x 8 mm
- Dimension du portillon 1200 x 2000 mm
- Espacement des barreaux de 80 mm

Fixation au gros-œuvre par platine d'acier Ø 60 mm, chevilles à expansion et vis en acier à têtes fraisées.

Les éléments seront assemblés par soudure. La visserie sera en acier inoxydable.

Compris toutes pièces d'assemblage et toutes sujétions de mise en œuvre

Protection de l'ensemble thermolaquage RAL à déterminer par l'architecte.

Localisation : Pour l'accès en escalier aux équipements techniques en toiture terrasse ;

3.1.3 Porte métallique pleine CF ½h – 1.00 x 2.20 ht m – 1V + FP

Porte simple vantail acier, de dimensions 1000 x 2200ht mm ;

- Huisserie métallique
- Ame pleine en mousse, finition tôle épaisseur 15/10^e (ouvrant) et 30/10^e (dormant)
- Résistance au feu de degré coupe-feu 1/2 heure (EI 30).
- Pions anti-dégondage
- Serrure S2 / Béquillage B2
- Barre anti-panique (pour la porte sur parking)
- Grilles de ventilations.
- Butoir de porte (fournis et posé par le lot Menuiseries Intérieures)

Finition : Thermolaqué en usine, RAL au choix de l'architecte

Localisation : Au RDC pour l'accès au local transformateur ainsi que pour l'accès au Parking depuis l'entrée, suivant pièce graphique de l'architecte ;

3.1.4 Porte métallique pleine CF 1h – 1.40 x 2.20 ht m – 2V + FP

Porte double vantaux acier, de dimensions 1400 x 2200ht mm ;

- Huisserie métallique

- Ame pleine en mousse, finition tôle épaisseur 15/10^e (ouvrant) et 30/10^e (dormant)
- Résistance au feu de degré coupe-feu 1/2 heure (EI 30).
- Pions anti-dégondage
- Serrure S2 / Béquillage B2
- Crémone pompier
- Grilles de ventilations.
- Butoir de porte (fournis et posé par le lot Menuiseries Intérieures)

Finition : Thermolaqué en usine, RAL au choix de l'architecte

Localisation : Au RdC pour l'accès au local chaufferie, suivant pièce graphique de l'architecte ;

3.2 Garde-corps

3.2.1 Garde-corps intérieur

Fourniture et pose de garde-corps en métallique horizontal ou rampant, finition galvanisée constitué de :

- Lisse haute en fer plat, cadre 60x40 mm formant main courante
- Barreaudage verticaux support de cadre en fer plat, de section suivante : 20x20 mm et incliné à 30° vers l'intérieur
- Lisse basse en fer plat, cadre 35x20 mm
- Fixation en pied par sabot D vissées sur support acrotère
- Distance du garde-corps au minimum de 16cm depuis l'acrotère jusqu'au nu du garde-corps coté intérieur terrasse

Les éléments seront assemblés par soudure. La visserie sera en acier inoxydable.

Protection de l'ensemble par galvanisation.

Essais au sac obligatoire.

Localisation : Pour le dernier palier d'escalier suivant plans d'architecte

3.2.2 Main courante – ronde

Main courante continue, constituée d'un plat de mis en œuvre sur écuyers rond de Ø 20 mm scellés dans le béton.

- Tube en acier Ø 42 mm formant main courante

- Fixation en pied par platines vissées sur parois béton
- Visserie sera en acier inoxydable.

Fixation au gros-œuvre par platine d'acier Ø 60 mm, chevilles à expansion et vis en acier à têtes fraisées.

NOTA : La main courante se prolongera horizontalement de la longueur d'une marche au-delà de la 1ère marche de chaque volée, sans créer d'obstacle dans la circulation horizontale, suivant normes handicapées. Fixation au gros-œuvre.

Débord d'une marche. Les changements de direction seront réalisés dans une seule pièce. Assemblage des éléments à mi-fer. Plan de calepinage soumis au visa de l'architecte.

Conformité à la réglementation d'accessibilité aux personnes handicapés

Finition thermolaquée. Coloris RAL au choix architecte.

Localisation : Pour les mains courantes intérieur et extérieur des cages d'escaliers, suivant pièce graphique architecte ;

3.3 Ouvrages d'accès en toiture

3.3.1 Echelle à coulisse

Fourniture d'une échelle à coulisse en aluminium, montants formant crochets à la partie supérieure, avec patins en caoutchouc en partie basse.

- Installation de barre d'accroches au droit des lanterneaux pour chaque accès toitures y compris installation d'une barre de préhension et d'une grille antichute
- 2 crochets de suspension avec anneau scellé, une chaîne et un cadenas avec 3 clés sur organigramme pour fixation murale.

Localisation : Au droit des lanterneau, localisation d'échelle suivant les pièces graphiques de l'architecte.

3.4 Grilles de ventilation

Grille de ventilation composée de dormant en fer cornière avec pattes à scellement coudées, vissées ou soudée sur l'encadrement, remplissage suivant destination et positionnement des locaux.

NOTA : Les sections de ventilations énoncées sur plans Architectes sont données en tant que valeurs indicatives, de sections libres nécessaires à la ventilation réglementaire des locaux (surface utile) L'entreprise devra se mettre en contact avec le lot CVC - Ventilation pour connaître les sections utiles de chaque grille.

Fourniture et pose de grille composée de :

- Cadre en profil aluminium, scellé dans les ouvrages maçonnés

- Remplissage par lames persiennes profilées "Z" anti-pluie, en aluminium, grillage anti-rongeur à mailles fines, acier galvanisé en face intérieure

Sections utiles : suivant besoin précisé au lot technique

Pose extérieure et intérieure suivant cas

Finition galvanisée en usine, RAL 9007 coloris au choix de l'architecte.

Localisation : Ventilation local chaufferie et local poste transformateur, suivant nécessité des lots techniques ;

3.5 Ouvrages en toiture

3.5.1 Support des équipements techniques en toiture

Fourniture et pose de chaises et supports en profilés métalliques galvanisés composées de :

- Poteaux verticaux en tubes carrés
- Pose sur platines et pied métalliques fixés sur l'ossature métallique, compris collerettes pour relevés d'étanchéité
- Cadre métallique composé de poutres UPN, etc... Suivant étude de l'entreprise
- Platelage caillebotis à la charge du présent lot

Compris toutes pièces d'assemblage et toutes sujétions de mise en œuvre

Protection et finition de l'ensemble par galvanisation

Localisation : Pour le support métallique des équipements techniques en toiture terrasse ;

3.5.2 Porte métallique pleine CF ½h – 1.00 x 2.20 ht m – 1V + FP

Porte simple vantail acier, de dimensions 1000 x 2200ht mm ;

- Huisserie métallique
- Ame pleine en mousse, finition tôle épaisseur 15/10^e (ouvrant) et 30/10^e (dormant)
- Résistance au feu de degré coupe-feu 1/2 heure (EI 30).
- Pions anti-dégondage
- Serrure S2 / Béquillage B2
- Barre anti-panique (pour la porte sur parking)
- Butoir de porte (fournis et posé par le lot Menuiseries Intérieures)

Finition : Thermolaqué en usine, RAL au choix de l'architecte

Localisation : Pour l'accès en escalier aux équipements techniques en toiture terrasse ;

3.5.3 Capotage pour PACS

Réalisation d'un enclos technique formant pare-vue visuel des équipements techniques implantés en toiture terrasse, composé de :

- Socles à collerette fixés en plancher BA avant étanchéité compris épaisseur isolant (relevé d'étanchéité par le Lot Etanchéité)
- Structure porteuse réalisée en profilé métallique du commerce, finition galvanisée à chaud, composée de tube carré acier, tôle soudée de fermeture en tête, fixée sur socles ci-avant par platine avec collerette de recouvrement, montants et traverses suivant calcul de l'entreprise
- Lisse support d'accueil de la ventelle
- Habillage de la structure par ventelle métallique en acier laqué, modèle au choix de l'architecte
- Fixation de la ventelle par l'intermédiaire de vis auto-foreuse par exemple mis en œuvre sur structure porteuse compris lisses secondaires et de contreventements
- Finition thermolaqué coloris RAL au choix de l'architecte.
- Hauteur et mise en œuvre selon détails architecte.

La réduction acoustique devra être de 13 dB au minimum

NOTA : Les anneaux d'ancrages pour la mise en sécurité ultérieure du lot Etanchéité sont à charge du lot Etanchéité. Cependant, le présent lot devra prendre en compte les charges à reprendre en cas de chute du personnel, accroché aux montant de l'enclos technique.

Localisation : Pour l'enclos technique formant par-vue visuel au droit des PACS, suivant les pièces graphiques de l'architecte ;

3.5.3.1 Porte métallique pleine– 1.40 x 1.55 ht m – 2V

Porte double vantaux acier, de dimensions 1400 x 1550 ht mm ;

- Huisserie métallique
- Ame pleine en mousse, finition tôle épaisseur 15/10^e (ouvrant) et 30/10^e (dormant)
- Pions anti-dégondage
- Serrure S2 / Béquillage B2
- Crémone pompier

Finition : Thermolaqué en usine, RAL au choix de l'architecte

Localisation : Au R+5 pour l'accès aux PAC, suivant pièce graphique de l'architecte ;

3.6 Enclos local vélos

3.6.1 Charpente métallique du local à vélos, y compris la structure pour bardage.

Le local à vélos sera construit avec une structure en poteaux et poutres métalliques galvanisés, à la charge du présent lot.

Les aciers doivent satisfaire aux normes NF EN 10025 pour les produits laminés à chaud, et aux normes NF A 49501 ou NF A 49541 ou NF EN 10210 pour les profils creux.

Les conditions générales techniques de livraison doivent être conformes à la norme NF EN 10021.

Tout approvisionnement d'acier doit être accompagné des documents de contrôle définis dans la norme NF EN 10204.

Les aciers seront de qualité soudable, soit E 24-2 (S 235 JR) au minimum

Le choix de la qualité, des nuances et des dimensions des éléments de structure doivent garantir l'ouvrage pendant toute sa durée de vie contre le risque de rupture fragile à la température la plus basse de service. La température la plus basse de service est prise égale à 0°C pour les éléments de structure à l'abri et à - 20°C pour les éléments de structure à l'extérieur.

Ossatures métalliques principales de sections suivant étude à la charge de l'entreprise :

- Équerres / profilés du commerce, de section suivant étude de l'entreprise
- Lisses haute métalliques de protection en tête en pied de bardage
- Montants et cadres en plat d'acier, fixation sur support béton par platine en acier et boulonnage inox (platine peigne sur le chant des supports béton divers pour fixations des lames bois)
- Pièces d'assemblage et toutes sujétions de mise en œuvre

Compris toutes pièces d'assemblage nécessaires de mise en œuvre et d'assemblages

Fixations mécaniques sur plots béton en infrastructure sous la couche de finition du revêtement de sol extérieur pour être invisible.

L'ensemble suivant études, calculs et plans de détails à soumettre impérativement à l'architecte et au contrôleur technique, pour approbation avant mise en fabrication

Protection et finition des éléments métalliques par galvanisation.

Création de deux ouvrants à la française en structure métallique galvanisée y compris bardage composite ajouré biosourcé type SPACE 4 de chez NEOLIFE ou équivalent, suivant plans d'architecte

Localisation : Pour l'enclos vélo à l'extérieure du bâtiment, suivant les pièces graphiques de l'architecte.

3.6.2 Bardage local vélos.

Fourniture et pose de bardage composite ajouré biosourcé type SPACE 4 de chez NEOLIFE ou équivalent :

- Produit conçu à base de fibre de bois, de liant, d'antioxydant et de pigments minéraux
- Finition par pièces métalliques en aluminium

- Pose avec joints uniquement verticaux.

Compris toutes sujétions de mise en œuvre et de pièces complémentaires de finition

NOTA : Perçage dans les éléments pour insertion des fixations à charge du présent lot.

Fixation en face intérieure de l'enclos

Localisation : Pour les enclos décrit ci-dessus, suivant les pièces graphiques de l'architecte.

3.7 Ouvrages divers

3.7.1 Boîtes aux lettres

Fourniture et pose de boîte aux lettres collectives Inox ou équivalent comprenant :

- Serrure agréée La Poste, normalisée avec 2 clés
- Inox brossé.
- Anti-vandale grade 2, résistant à l'arrachement > 22 kg.
- Modèles 1 porte sans retrait arrière.
- Dimensions : selon plan architecte

Localisation : Pour les boîtes aux lettres à l'entrée, suivant les pièces graphiques de l'architecte.

3.7.2 Support vélo

Fourniture et installation d'arceaux en acier galvanisé avec platine, permettant le rangement de vélos, de dimensions approximatives de 300 x 690 mm et d'un diamètre de 40 mm.

Localisation : Local vélos, suivant les pièces graphiques de l'architecte

Variante : Enclos ordures ménagères

3.7.3 Structure métallique ordures ménagères

Le local à vélos sera construit avec une structure en poteaux métalliques galvanisés, à la charge du présent lot.

Les aciers doivent satisfaire aux normes NF EN 10025 pour les produits laminés à chaud, et aux normes NF A 49501 ou NF A 49541 ou NF EN 10210 pour les profils creux.

Les conditions générales techniques de livraison doivent être conformes à la norme NF EN 10021.

Tout approvisionnement d'acier doit être accompagné des documents de contrôle définis dans la norme NF EN 10204.

Les aciers seront de qualité soudable, soit E 24-2 (S 235 JR) au minimum

Le choix de la qualité, des nuances et des dimensions des éléments de structure doivent garantir l'ouvrage pendant toute sa durée de vie contre le risque de rupture fragile à la température la plus basse de service. La température la plus basse de service est prise égale à 0°C pour les éléments de structure à l'abri et à - 20°C pour les éléments de structure à l'extérieur.

Ossatures métalliques principales de sections suivant étude à la charge de l'entreprise :

- Équerres / profilés du commerce, de section suivant étude de l'entreprise
- Lisses haute métalliques de protection en tête en pied de bardage
- Montants et cadres en plat d'acier, fixation sur support béton par platine en acier et boulonnage inox (platine peigne sur le chant des supports béton divers pour fixations des lames bois)
- Pièces d'assemblage et toutes sujétions de mise en œuvre

Compris toutes pièces d'assemblage nécessaires de mise en œuvre et d'assemblages

Fixations mécaniques sur plots béton en infrastructure sous la couche de finition du revêtement de sol extérieur pour être invisible.

L'ensemble suivant études, calculs et plans de détails à soumettre impérativement à l'architecte et au contrôleur technique, pour approbation avant mise en fabrication

Protection et finition des éléments métalliques par galvanisation.

Localisation : Pour l'enclos local déchet à l'extérieure du bâtiment, suivant les pièces graphiques de l'architecte.

3.7.4 Bardage ordures ménagères

Fourniture et pose de bardage composite ajouré biosourcé type SPACE 4 de chez NEOLIFE ou équivalent :

- Produit conçu à base de fibre de bois, de liant, d'antioxydant et de pigments minéraux
- Finition par pièces métalliques en aluminium
- Pose avec joints uniquement verticaux.

Compris toutes sujétions de mise en œuvre et de pièces complémentaires de finition

NOTA : Perçage dans les éléments pour insertion des fixations à charge du présent lot.

Fixation en face intérieure de l'enclos

Localisation : Pour les enclos décrit ci-dessus, suivant les pièces graphiques de l'architecte.