
OPERATION

Travaux de création d'une épicerie solidaire temporaire sur le site de Saint Charles d'Aix-Marseille Université

MAITRE D'OUVRAGE



58, Boulevard Charles Livon
13284 MARSEILLE Cedex 07

MAITRISE D'ŒUVRE

SOCIETE D'ARCHITECTURE GREGOIRE ET MATTEO

88 rue Perrin Solliers - 13006 MARSEILLE

TEL 04 91 48 16 63

Mail : architectes.gregoirematteo@numericable.fr

DESIGNATION DOCUMENT

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES

LOT N°02

SERRURERIE – FACADES – SIGNALÉTIQUE

PHASE

0

1

2

3

4

LOT N°

DCE

02

DATE SEPTEMBRE 2024

INDICE	DATE	NATURE
A		
B		
C		
D		
E		

LOT N°02

01. GENERALITES	3
01.1 - Liste des lots	3
01.2 - Documents techniques de référence	3
01.3 - Objet du lot	5
01.4 - Essais et vérifications	6
01.5 - Vérification techniques incombant à l'entreprise	6
01.6 - Documents à fournir	6
01.7 - Plans d'exécution	7
01.9 - Autorisations diverses	7
01.10 - Limites de prestations	7
02 - PROTECTIONS	8
02.1 - Protection des ouvrages exécutés	8
02.2 - Protection des personnes	8
02.3 - Sécurité (voir PGC)	8
02.4 - Eau et électricité	8
02.5 - Coordination	8
03 - IMPLANTATION	9
04 - INSTALLATION DE CHANTIER	10
04.1 - Panneau de chantier	10
04.2 - Cantonnements	10
04.3 - Clôtures de chantier	11
05 - NETTOYAGE DE CHANTIER	11
06 - NETTOYAGE DE FIN DE CHANTIER	12
07 - SERRURERIE	13
07.1 - Rampes et escaliers	13
07.2 - Main courante	15
08 - FACADES	16
08.1 - Ossature métallique	16
08.2 - Bardage en terre cuite émaillée	17
08.3 - Plaque métallique sur bardage	17
09 - SIGNALÉTIQUE	18
09.1 - Bandes podotactiles	18
09.2 - Nez de marches contrastées	18
09.3 - Signalétique PMR de cheminement	18
09.4 - Potelets	19
10 - DOE	19

01. GENERALITES

01.1 - Liste des lots

Lot 00 : Généralités

Lot 01 : VRD / Espaces verts - Gros Œuvre - Electricité

Lot 02 : Serrurerie - Façades

Le projet a pour but de créer une épicerie solidaire temporaire pour les étudiants du site universitaire de Saint-Charles. Cette opération s'effectue en collaboration avec l'université (maître d'ouvrage) et la CMA CGM. L'épicerie sera installée temporairement, sur une durée de trois ans. Au-delà de ce délai, la structure entière sera démontée dans le but de la reconstituer sur un autre site universitaire.

Le projet est composé de quatre containers assemblés les uns aux autres et recouverts d'un bardage en terre cuite émaillée de couleur.

01.2 - Documents techniques de référence

L'entrepreneur aura pris connaissance de l'ensemble du descriptif et des pièces des marchés. Il exécutera tous les ouvrages définis lui incombant. Il aura pleine connaissance des natures et de l'état du bâti existant.

Pour l'exécution de l'ensemble de ses travaux l'entrepreneur du lot 02 – Serrurerie – Façades - Signalétique, se référera aux documents techniques suivants :

Le présent lot devra toujours s'assurer que ses normes et dimensions concordent avec les normes et dimensions des ouvrages connexes des autres sections techniques, notamment pour les sections des ouvrages, les hauteurs et profondeurs des feuillures, etc.

L'entrepreneur devra exécuter ses ouvrages conformément à la norme la plus contraignante.

Normes – DTU

Prescriptions

NF P02 - dimensions des portes
 P10 - généralités (baies)
 P15 - liants hydrauliques
 P20 - généralités menuiseries
 P23 - menuiseries bois
 P24 - huisseries métalliques
 P26 - quincaillerie
 P50 - 51 - 52 - 53 - 54 - bois, contreplaqué et aggloméré
 P.25 - fermetures
 P.32 - verres et glaces
 P.34 601 - laquage
 P.34 602 - laquage
 P.78 - vitrerie - miroiterie
 P.85 - joints
 A.50 411 - aluminium et alliages
 A.50 451 - aluminium et alliages
 A.91 450 - anodisation

36.1 - menuiseries bois (36.1 / 37.1)

37.1 - menuiseries métalliques

39.1 - travaux de vitrerie

39.4 - travaux de miroiterie et vitrerie en verre épais

SOCIETE D'ARCHITECTURE GREGOIRE ET MATTEO 88 RUE PERRIN SOLLIERS – 13006 MARSEILLE
TEL 04.91.48.16.63 FAX 04.91.47.33.41

P.78 - vitrerie - miroiterie
P.85 - joints
A.50 411 - aluminium et alliages
A.50 451 - aluminium et alliages
A.91 450 – anodisation

DTU 20 - maçonnerie
Règles NV 65.67
Règles th - K77
Règles th (titre 2 et 3)
Avis techniques publiés par le CSTB
Guide technique UEATC pour l'agrément des fenêtres en BOIS
Règles de l'union des peintres et vitriers de France prescriptions de l'office technique des matériaux
verrier instructions de pose des fabricants des produits employés. L'entrepreneur du présent corps
d'état devra joindre un certificat d'un organisme qualifié attestant le degré de coupe-feu des portes.

Spécifications générales

Tous les articles prévus au présent chapitre seront exécutés en profilés laminés à chaud.

Tous les fers aigus, cassants portant flaches, brûlures seront refusés.

Les assemblages seront soudés suivant les prescriptions indiquées dans le devis descriptif et réalisés de telle sorte qu'ils puissent résister sans déformation ni amorce de rupture aux efforts imposés.

Les soudures ne devront présenter aucune discontinuité.

En outre les traces de soudure devront être enlevées sur toutes les surfaces où elles seraient nuisibles à l'esthétique et au bon fonctionnement des ouvrages.

Il ne sera mis en œuvre que des fers de l'échantillon demandé et s'il s'avérait que les travaux ne fussent pas conformes aux ordres reçus ces fers ne seraient tolérés que si le maître d'œuvre les jugeait convenables.

L'entrepreneur devra faire, à ses frais, toutes les réparations jugées nécessaires au bon fonctionnement jusqu'à la réception des ouvrages.

Section des fers

Les fers employés auront au minimum les sections indiquées sur les plans et détails et devis descriptif.

Au cas où ces sections ne seraient pas indiquées l'entrepreneur devrait les prévoir de façon à assurer une parfaite rigidité des ouvrages.

Tous les dessins de détail comportant notamment l'indication des fers à employer devront être soumis à l'approbation du maître d'œuvre.

L'acceptation par le maître d'œuvre des plans d'exécution remis par l'entrepreneur ne dégagera en rien ce dernier des conditions imposées.

Tout ouvrage qui, après pose, ne répondrait pas aux qualités requises serait renforcé ou remplacé sans que l'entrepreneur puisse prétendre de ce fait à un supplément quelconque sur ses prix.

Garantie des matériaux

Il est rappelé à l'entrepreneur qu'il doit garantir sous sa responsabilité exclusive et à ses frais ses matériaux et ouvrages des dégradations et avaries de toutes natures jusqu'à la réception des travaux.

Il est responsable des dégradations et dommages occasionnés par ses travaux ou survenus du fait de son personnel.

Après passage des autres corps d'état et en particulier des peintres, l'entrepreneur assurera à ses frais les vérifications et la mise en état pour bon fonctionnement de tous les ouvrages qu'il a fourni ainsi que les jeux graissages, équilibrages, réglages et nettoyages, et ce également pendant la période de garantie.

01.3 - Objet du lot

Le présent lot a pour objet l'exécution des travaux suivants :

Le présent lot a pour objet l'exécution, la livraison, la présentation, la mise en place et le calage, le scellement de tous les ouvrages de métallerie.

L'opération est réalisée dans un bâtiment libre de tout occupant.

- Livraison
- Présentation
- Mise en place
- Calage
- Scellement de tous les ouvrages

Les travaux seront exécutés conformément aux plans et au présent descriptif ; toutefois, les indications fournies par ces documents n'ont aucun caractère limitatif.

Et prendra en compte toutes les remarques faites par le bureau de contrôle sur le RICT joint au DCE ou lors des phases de réalisation conformément aux réglementations en vigueur.

Une visite des lieux est obligatoire, une attestation de visite sera délivrée par le Maître d'Ouvrage.

Cette réhabilitation comprend l'ensemble des travaux suivant leur description.

L'entrepreneur du présent lot prendra possession des lieux dans l'état où ils se trouvent actuellement.

Avant ouverture du chantier, l'entreprise devra un état des lieux constaté par huissier, en présence du Maître d'ouvrage et du maître d'œuvre.

La totalité du chantier sera concernée (ouvrage existant et à conserver, etc.).

L'entrepreneur devra s'engager forfaitairement après avoir été sur place reconnaître les bâtiments existants, s'être rendu compte des accès, et avoir tenu compte de toutes les difficultés et sujétions particulières aux travaux envisagés.

MISES EN OEUVRE GENERALES DES MATERIAUX

Les matériaux et fournitures devront être de première qualité ils devront répondre aux qualités, descriptions et poids indiqués par les normes.

Les matériaux portant une marque de qualité NF ou, à défaut, une marque de qualité professionnelle, devront être utilisés en priorité.

L'entrepreneur devra, pour chaque matériau, donner au maître d'œuvre, la notice du fournisseur, authentifiée par ce dernier.

Il sera entièrement responsable des incidents provenant de la non-observation d'une quelconque prescription et devra réparation à ses frais.

Les matériaux que le maître d'œuvre jugerait ne pas avoir les qualités requises devront être immédiatement enlevés du chantier et remplacés aux frais et périls de l'entrepreneur, sans que celui-ci puisse prétendre à une indemnité.

Jusqu'à la réception définitive des ouvrages l'entrepreneur est seul responsable de la qualité des matériaux et de leur conformité aux prescriptions du marché.

L'entrepreneur prendra toutes dispositions utiles pour qu'aucun dommage ne soit causé aux ouvrages existants (bâtiments, réseaux, espaces verts) conservés.

Il prendra toutes dispositions pour ne pas endommager les murs et clôtures mitoyennes existantes.

Il sera responsable de leur parfaite remise en état, le cas échéant.

01.4 - Essais et vérifications

Afin de prévenir les aléas techniques découlant d'un mauvais fonctionnement des installations, l'entreprise devra effectuer au minimum avant réception, les essais et vérifications figurant sur la liste établie par les assureurs, dans la mesure où ils s'appliquent aux installations concernées.

Cette liste est parue dans le supplément spécial n° 82.51 au moniteur des travaux publics et du bâtiment du 17 décembre 1982.

Les résultats de ces vérifications et essais devront être consignés dans des procès-verbaux.

01.5 - Vérification techniques incombant à l'entreprise

Le contrôle interne auquel est assujettie l'entreprise doit être réalisé à différents niveaux :

- au niveau des fournitures, quel que soit leur degré de finition, l'entrepreneur s'assurera que les produits commandés et livrés sont conformes aux normes et aux spécifications complémentaires éventuelles du marché.
- au niveau du stockage, l'entrepreneur s'assurera que celles de ses fournitures qui sont sensibles aux agressions des agents atmosphériques et aux déformations mécaniques soient convenablement protégées
- au niveau de la fabrication et de la mise en œuvre le responsable des contrôles internes de l'entreprise vérifiera que la réalisation soit faite conformément aux DTU ou règles de l'art
- au niveau des essais l'entrepreneur réalisera les vérifications ou essais imposés par le DTU et les règles professionnelles et les essais particuliers supplémentaires exigés par les pièces écrites.

01.6 - Documents à fournir

a) Avant le début des travaux

- Le plan d'installation de chantier.
- Le planning détaillé d'exécution des travaux établi à partir du planning général.
- Le P.P.S.P.S.
- Le plan d'assurance et de la qualité.
- Les constats d'huissier concernant les avoisinants.
- Les dossiers particuliers à remettre à l'approbation des Services Publics.
- Le plan des terrassements généraux.
- Les notes de calculs des ouvrages.
- Les plans d'exécution de coffrage, ferrailage, phasages, soumis à l'approbation de l'architecte et du B.E.T. et du Bureau de Contrôle.
- Les avis techniques des matériaux et matériels mis en œuvre.
- La liste des essais et vérifications que l'entreprise se propose de réaliser.
- Les procès-verbaux d'essai des matériaux qu'il se propose d'utiliser
- Le plan de retrait amiante (cf. chap. Désamiantage)

b) En cours et / ou à la fin des travaux :

- Le dossier de suivi des bétons à propriétés spécifiées ou des bétons à composition prescrite.
- Les plans de récolement des ouvrages : plans de structure, coffrage et ferrailage conformes aux ouvrages réalisés.
- Les notes de calculs définitives de tous les ouvrages relatifs au présent lot.
- Les fiches de vérification attestant la réalité et les résultats des essais effectués.
- Les déchets amiantés seront suivis par BSDA (CERFA n°11861*03) et mise en décharge agréée
- Le dossier de récolement comportera 2 exemplaires papiers de chacun des plans, notes de calculs et fiches et un jeu complet des documents graphiques sur CD en version Autocad.
- Le dossier d'intervention ultérieure sur les ouvrages exécutés (exemplaires sous format dématérialisé).

01.7 - Plans d'exécution

Avant tout début de travaux l'entrepreneur devra établir les plans d'exécution de ses ouvrages et les soumettre à l'agrément du Maître d'œuvre et du Bureau de Contrôle. Ces plans seront établis d'après les plans directeurs du Maître d'œuvre faisant partie de son marché.

L'entrepreneur devra également fournir :

- Le programme détaillé d'exécution des travaux pour approbation par l'OPC
- Le projet des installations de chantier
- Le calcul définitif d'implantation, notes de calcul des ouvrages, études de détails,
- Le plan particulier de sécurité et de protection de la Santé
- Le plan d'assurance et de la qualité

Il devra également se mettre en relation avec les compagnies concessionnaires afin de définir et coordonner les interventions relatives aux alimentations et évacuations de l'ensemble.

01.9 - Autorisations diverses

L'entreprise doit, cependant, l'obtention des autorisations municipales, préfectorales ou propres à une zone de statut particulier, qui conditionnent l'exécution de sa prestation (occupation de la voie publique, autorisation de voirie et distributions générales, etc.).

Elle doit la mise en place et l'entretien des dispositifs qui pourraient être exigés.

Elle supportera la charge des droits éventuellement afférents à ces autorisations et reste responsable des infractions dans ce domaine.

01.10 - Limites de prestations

Liaison avec les autres corps d'état :

L'entrepreneur devra prendre contact avec tous les autres corps d'état afin de convenir avec eux des dispositions communes à adopter en ce qui concerne la réalisation de leurs ouvrages respectifs.

L'entrepreneur doit se procurer toutes les pièces des dossiers des autres corps d'état, notamment les CCTP. Il a le devoir d'en prendre connaissance et ne pourra en aucun cas ni à aucun moment faire état de ne pas les avoir consultés et de les ignorer.

L'entreprise du présent corps d'état sera censée connaître les délais et les plans des autres entreprises. Elle devra coordonner l'exécution de ses travaux de manière à ne pas gêner leur avancement pour la réalisation des différents travaux.

02 - PROTECTIONS

02.1 - Protection des ouvrages exécutés

Les entrepreneurs seront responsables, vis-à-vis du maître d'ouvrage, des dégâts pouvant survenir, avant la réception, aux ouvrages qu'ils ont exécutés.

Les entrepreneurs sont évidemment responsables des dommages causés par leurs propres ouvrages à ceux des autres corps d'état et le maître d'œuvre sera seul juge pour apprécier les mesures à prendre pour la remise en état.

De ce fait, au fur et à mesure de leur réalisation ou mise en place, tous les ouvrages doivent être protégés par toute protection adéquate (coffrage, plastique, plâtre, papier, etc.).

02.2 - Protection des personnes

L'entreprise devra prévoir dans son offre les protections nécessaires pour l'exécution de ces travaux. L'entreprise devra la réalisation des travaux suivant PGC remis par le Coordinateur sécurité des personnes et de la santé (SPS).

Un balisage devra être réalisé en pied d'échafaudage.

Les travaux seront réalisés dans un site occupé.

L'entreprise suivant le plan d'installation de chantier mettra en place toutes les protections nécessaires, ainsi qu'un balisage et étiquetage.

Mettre en place des polyanes et SAS afin de réduire la propagation des poussières aux étages.

02.3 - Sécurité (voir PGC)

Les entreprises devront prévoir dans leur offre toutes les protections nécessaires pour la sécurité des avoisinants.

02.4 - Eau et électricité

Les alimentations en eau et en électricité ont été coupé dans le bâtiment, des demandes de raccordement provisoire et d'alimentation de chantier devront être faite dès le démarrage de la période de préparation de chantier à la charge de l'entreprise du présent lot. (Armoire principale chantier et compteur d'eau).

02.5 - Coordination

La coordination du chantier sera réalisée par l'entreprise titulaire du marché.

Toutes les entreprises titulaires des plans doivent fournir au lot 01 les plans de réservation (scelllements, socles etc.), dont ils ont besoin dans la période de préparation.

A défaut les ouvrages seront réputés à la charge de l'entreprise défaillante

Les dossiers des ouvrages exécutés (DOE) seront remis :

- 1 dossier sur informatique (pièces écrite et plans).

03 - IMPLANTATION

L'entrepreneur fera procéder par un géomètre agréé, sous sa responsabilité et à ses frais, aux piquetages utiles à l'implantation des ouvrages et ce contradictoirement avec la maîtrise d'œuvre.

Il devra préalablement s'être rendu compte de la nature des sols et sous-sols et de leur aptitude à recevoir les ouvrages projetés. Il est tenu de veiller à la conservation des piquets et repères de base, de les établir ou de les remplacer à ses frais pendant toute la durée du chantier.

L'entrepreneur devra toutes ces opérations et pour toutes opérations de vérifications que désirerait exécuter le Maître d'œuvre (architecte ou B.E.T), tenir à la disposition de celui-ci le matériel topographique, les engins et le personnel qualifié nécessaires.

Il devra signaler, par écrit au maître d'œuvre, toute erreur qui aurait pu être commise sur les plans.

04 - INSTALLATION DE CHANTIER

Un plan de principe concernant l'installation de chantier est remis. L'entreprise devra en prendre compte :

Sécurité des biens et des personnes durant les travaux :

Des contraintes fortes seront imposées en matière d'organisation et de sécurité pendant les travaux :

- Toutes les entreprises porteront un badge d'identification sur le chantier,
- Le permis feu obligatoire aura la validité d'une journée,
- La continuité opérationnelle des différents terminaux de contrôle d'accès, d'alarme incendie et d'anti-intrusion devra être organisée afin de garantir la sécurité des biens et des personnes,
- La gestion du chantier prendra en compte les contraintes d'horaires liées au gardiennage (fermeture du site et mise en marche de l'alarme).

La sécurité des piétons et véhicules sur la voie publique sera assurée partout où il sera nécessaire par tous dispositifs réglementaires, à la charge de l'entrepreneur du présent lot.

L'entrepreneur devra la fourniture, la pose et l'entretien de toute la signalisation nécessaire visant à assurer la sécurité des personnes pendant la durée des travaux.

04.1 - Panneau de chantier

Fourniture et pose d'un panneau de chantier de 2.00m de hauteur, largeur 1,00m type contreplaqué de 20mm, vissé sur montants verticaux en bois avec inscription et lettrage de 3 couleurs suivant détail du concepteur, dépose enfin de chantier, et sur lequel figureront tous les intervenants :

- Maître de l'Ouvrage,
 - Architecte,
 - Bureaux d'Études,
 - Bureau de contrôle,
 - Coordonnateur Hygiène et Santé,
 - Entreprises,
 - Etc. selon directives de la Maîtrise d'œuvre.
- Prévoir 1 panneau de chantier (intervenants/réglementaires/indications).

04.2 - Cantonnements

Le présent lot devra la mise en place, et l'entretien, durant toute la durée du chantier pour l'ensemble des lots les cantonnements suivants :

- Vestiaire / réfectoire :

L'entreprise devra l'aménagement d'une base de vie constitué d'une zone vestiaire et d'une zone réfectoire

- Sanitaires / douches :
- La salle de réunion de chantier sera prise sur la zone chantier intérieure. L'entreprise devra l'équipement de la salle de réunion : table et chaises pour 8 personnes environ, tableaux d'affichage magnétique, armoires pour échantillons, etc.
- Tableau électrique de chantier par niveau,
- Points d'eau suivant les besoins du chantier,

Les frais relatifs aux cantonnements seront à la charge du lot 1 - VRD / Espaces verts - Gros Œuvre - Electricité. (Installation, entretien et enlèvement).

Les raccordements et l'éclairage seront réalisés par le titulaire du présent lot.

L'alimentation en eau sera à la charge de l'entreprise.

L'implantation sera à établir sur place avec avis du Maître d'Ouvrage.

L'entreprise devra leur repliement en fin de chantier.

04.3 - Clôtures de chantier

A. Le chantier comportera une clôture générale

La clôture de chantier sera établie par l'entrepreneur du présent lot et servira pendant toute la durée du chantier.

Elle devra être établie selon le plan d'installation de chantier de manière à interdire l'accès du chantier à toute personne étrangère. L'entrepreneur doit maintenir la totalité des clôtures ou portails en bon état et en assurer l'éclairage réglementaire.

Il est précisé qu'en aucun cas le maître d'ouvrage ne sera tenu responsable des dégâts que pourrait subir cette clôture du fait d'auteurs inconnus. Les frais de remise en état seront toujours aux frais de l'entrepreneur.

L'ouverture et la fermeture journalière des accès seront également dues par le présent lot. La clôture sera enlevée par l'entrepreneur du présent lot sur ordre du maître d'œuvre.

Le portail sera réalisé avec des panneaux bois. Hauteur clôture et portail : 2.00m

L'entreprise devra son entretien et son déplacement suivant les indications du PGC et les nécessités liées au chantier ou au phasage, et cela autant de fois que nécessaire.

L'entreprise devra la signalisation du chantier durant toute la durée de celui-ci et sa fermeture provisoire.

Y compris la réalisation de rampe provisoire en béton pour passage sur trottoir sur domaine public et autorisation de voirie et de stationnement

Selon plan d'installation de chantier.

05 - NETTOYAGE DE CHANTIER

L'entreprise du présent lot devra l'évacuation de ses propres déchets.

Un nettoyage général de chantier y compris les abords se fera une fois par semaine par les entreprises présentes sur chantier avant la réunion de chantier hebdomadaire.

Au vu des nouvelles directives de l'OPPBTP publiées en avril 2021, l'entreprise devra prévoir 1 nettoyage par jour,

Un nettoyage des installations communes (vestiaires, réfectoire, sanitaires, salle de réunion...) devra être réalisée un fois par semaine par une entreprise spécialisée.

Pendant toute la durée du chantier, l'Entrepreneur du présent lot devra mettre à la disposition de l'ensemble des corps d'état, autant de bennes qu'il sera nécessaire pour, d'une part, assurer les besoins du chantier, et d'autre part, pour respecter la réglementation concernant le tri sélectif des déblais. Le coût de cette prestation est à la charge du présent lot.

Nota : Tous les déchets de dépose et de démolition seront évacués vers les bennes mises à disposition par l'entreprise. L'évacuation des déchets devra tenir compte de la situation géographique du bâtiment.

06 - NETTOYAGE DE FIN DE CHANTIER

L'entreprise devra la réalisation de deux nettoyages par phase :

- un nettoyage pour la réalisation des OPR
- un nettoyage après levée des réserves des entreprises.

Après achèvement des travaux, l'entreprise procédera au nettoyage du chantier équivalent à un nettoyage industriel courant complet :

Effectué la remise en état des surfaces (murs et sols) par aspiration, balayage, époussetage au balai, et aspiration des débris pouvant obstruer les conduits d'aération à l'aspirateur et à la serpillière avant de réinstaller les locaux dans leur disposition fonctionnelle, de rendre les lieux vivables, sûrs et sains en procédant à un nettoyage en profondeur équivalent à une remise à neuf.

L'ensemble des déchets seront évacués à la décharge.

Le nettoyage des vitrages (dégraissage, grattage et lavage) deux faces, les menuiseries extérieures et intérieures, les appareils sanitaires, les sols et murs seront nettoyés.

Toutes traces de peinture et de matériaux adhérents devront avoir disparu.

Tous les ouvrages qui auraient été détériorés pendant les travaux de nettoyage seront remis en état aux frais de l'entreprise.

07 - SERRURERIE

07.1 - Rampes et escaliers

L'entreprise du présent lot devra la création rampes d'accessibilité PMR.

L'entreprise devra la fourniture et pose d'une rampe métallique suivant plan de détail remis dans le dossier.

Documents techniques de référence

Tous les ouvrages réalisés par l'entreprise devront être en conformité avec les DTU s'y rapportant, ainsi qu'avec les règles de l'Art.

Documents à remettre

Afin d'exécuter les travaux dans de bonnes conditions, l'entreprise devra remettre les documents techniques des ouvrages à réaliser durant la période de préparation du chantier.

Ces documents seront étudiés puis validés par le maître d'œuvre, le maître d'ouvrage, le bureau de contrôle et le CSPS.

En cas d'avis défavorable (non-conformité des documents), l'entreprise devra réaliser les corrections sans pour autant se prévaloir d'un quelconque supplément de prix.

Les documents à fournir par l'entreprise seront établis par un BET spécialisé et sont les suivants :

- Plans d'exécutions (coupes / plans) pour tous les ouvrages de serrurerie,
- Echantillons de produits avec nuancier le cas échéant.

Prescriptions techniques générales

La qualité des matériaux et leur mise en œuvre devront répondre aux spécifications du REEF et au cahier des prescriptions techniques générales (extrait n°18 - cahier 173 du CSTB).

MATÉRIAUX MÉTALLIQUES

Poutrelles classiques :

IPE : S235JR, dimension conforme à la norme NF A 45-205

L : S235JR, dimension conforme à la norme EN 10056-1: 1998

Tubes et profils creux :

Profils creux à froid : S235JRH, dimension conforme à la norme NF EN 10219

Boulons :

Boulons non précontraints de qualité 8.8 classe 2, munis de deux rondelles, conforme à l'EN 15048, marquage SB + Classes de résistance obligatoire

Soudures :

Tous les cordons de soudure seront continus et tourneront en extrémité des ailes et voiles ;

La section des cordons sera 4mm mini. Les soudures sont de classe 2 et conforme à l'EN ISO 3834

Protections :

Les aciers sont galvanisables de catégorie B à la NF A 35-503. Caté. De corrosivité C4, épaisseur 70 µm par face, conformément à la norme NF EN ISO 1461, pour une durée de protection de 15 ans.

Poutrelles classiques :

IPE : S235JR, dimension conforme à la norme NF A 45-205

L : S235JR, dimension conforme à la norme EN 10056-1 : 1998

Tubes et profils creux :

Profils creux à froid : S235JRH, dimension conforme à la norme NF EN 10219

Boulons :

Boulons non précontraints de qualité 8.8 classe 2, munis de deux rondelles, conforme à l'EN 15048, marquage SB + Classes de résistance obligatoire

Soudures :

Tous les cordons de soudure seront continus et tourneront en extrémité des ailes et voiles ;
La section des cordons sera 4mm mini. Les soudures sont de classe 2 et conforme à l'EN ISO 3834

Protections :

Les aciers sont galvanisables de catégorie B à la NF A 35-503. Caté. De corrosivité C4, épaisseur 70 µm par face, conformément à la norme NF EN ISO 1461, pour une durée de protection de 15 ans.

Règles de calcul

Structure en acier :

La connexion entre éléments barres est généralement l'articulation, sauf indications contraires sur plan.

Actions sur les structures :

Charges permanentes : poids propre de la structure ; poids propre de terrasse bois : 35 daN/m²;

Charges d'exploitation sur terrasse : 500 daN/m² ;

Charges de neige : $S_k = 45 \text{ daN/m}^2$

Charges du vent : région de vitesse - 2 ; caté. De terrain - 0 ; coef. Direction - 1.0; coef. Saison - 1.0; coef. Orographique - 1.0;

Pression de vitesse de pointe $q_{pz}=80 \text{ daN/m}^2$;

Spécifications générales

Tous les articles prévus au présent chapitre seront exécutés en profilés laminés à chaud.

Tous les fers aigus, cassants, portant flaches, brûlures seront refusés.

Les assemblages seront soudés suivant les prescriptions indiquées dans le devis descriptif et réalisés de telle sorte qu'ils puissent résister sans déformations ni amorces de rupture aux efforts imposés.

Les soudures ne devront présenter aucune discontinuité.

En outre, les traces de soudure devront être enlevées sur toutes les surfaces où elles seraient nuisibles à l'esthétique et au bon fonctionnement des ouvrages.

Il ne sera mis en œuvre que des fers de l'échantillon demandé, et s'il s'avérait que les travaux ne fussent pas conformes aux ordres reçus, ces fers ne seraient tolérés que si le maître d'œuvre les jugeait convenable.

L'entrepreneur devra faire, à ses frais, toutes les réparations jugées nécessaires au bon fonctionnement, jusqu'à la réception des ouvrages.

Section des fers

Les fers employés auront au minimum les sections indiquées sur les plans de détail et le devis descriptif, et feront l'objet de plan d'exécution établi par un BET à la charge de l'entreprise

Au cas où ces sections ne seraient pas indiquées, l'entrepreneur devra les prévoir de façon à assurer une parfaite rigidité des ouvrages.

Tous les dessins de détail comportant notamment l'indication des fers à employer devront être soumis à l'approbation du maître d'œuvre.

Tout ouvrage qui, après pose, ne répondrait pas aux qualités requises sera renforcé ou remplacé sans que l'entrepreneur puisse prétendre à un supplément quelconque sur ses prix.

Garantie des matériaux et des ouvrages

Il est rappelé à l'entrepreneur qu'il doit garantir sous sa responsabilité exclusive et à ses frais ses matériaux et ouvrages des dégradations et avaries de toutes natures jusqu'à la réception des travaux.

Il est responsable des dégradations et dommages occasionnés par ses travaux ou survenus du fait de son personnel.

Après passage des autres corps d'état, et en particulier des peintres, l'entrepreneur assurera à ses frais les vérifications et la mise en état pour un bon fonctionnement de tous les ouvrages qu'il a fournis,

ainsi que les jeux de graissage, équilibrages et nettoyage ; et ce également pendant la période de garantie.

Etudes de projet

L'entrepreneur adjudicataire devra procéder à l'étude approfondie du projet afin de faire connaître à l'architecte toutes les objections utiles à sa mise au point.

Les plans joints au dossier d'appel d'offres, ainsi que le présent descriptif, définissent un principe de réalisation des ouvrages.

L'entrepreneur devra soumettre à l'agrément du maître d'œuvre, un mois avant la mise en fabrication en usine ou en atelier, les dessins d'exécution et de détail. La mise en fabrication ne sera réalisée qu'après validation écrite du maître d'œuvre.

Description de la rampe et de l'escalier

Suivant plan de détail

La rampe sera composée de :

- une structure principale en profilé UPN de 200
- un palier d'arrivée réalisée en UPN de 200
- fixation du palier d'arrivée sur le bâtiment par chevilles métalliques à double expansion et vis inox.
- les paliers compris retours seront réalisés en tôle d'aluminium à damiers de 3mm (Épaisseur de base 3mm, épaisseur hors tout 4.4mm) fixées sur cornières métalliques par vis et boulons inox.
- protection contre la corrosion : escalier en métal galvanisé.
- Chasse roue ht 5cm adapté aux normes PMR.

Localisation :

- . Rampe en façade nord-est et sud-est.
- . Rampe en façade nord-ouest.
- . Escaliers, sur rampe en façade nord-est
- . Escaliers, sur rampe en façade nord-ouest

07.2 - Main courante

Tout escalier de trois marches ou plus doit comporter une main courante préhensile de part et d'autre qui dépasse les premières et dernières marches de chaque volée d'une largeur au moins égale au giron. La hauteur de cette main courante est comprise entre 0,80 m et 1 m environ au-dessus du nez de marche. Dès que la largeur de l'escalier dépasse 4,20 m, une double main courante supplémentaire doit être posée au milieu de l'escalier.

L'entreprise devra la fourniture et pose :

- suivant plan de détail, la création des mains courantes d'un giron avant la première marche jusqu'à un giron après la dernière marche. Suivant la réglementation d'accessibilité.
- hauteur de lisse supérieure : 1,00m,
- Fixation par platine sur structure métallique.
- Lisse supérieure en métal dito existant section ronde 40mm soudé sur structure de manière déporté.

Localisation :

Escaliers, cheminements extérieurs et rampes et extérieurs suivant plans.

08 - FACADES

L'entreprise du présent lot aura à sa charge l'installation de l'habillage de façade composé en terre cuite émaillée disposés verticalement fixés sur une ossature métallique.

08.1 - Ossature métallique

L'habillage en terre cuite émaillée sera de marque Wienerberger (gamme barro) ou équivalent et devra se fixer sur une ossature métallique.

L'ossature métallique devra être réalisée suivant les prescriptions des cahiers CSTB n°3194 et n°3586-V2

La mise en œuvre de la structure métallique qui accueillera le bardage est la suivante :

- Montage de l'ossature primaire métallique (une sur chaque face des containers)
- Fixation sur les containers de l'ossature avec des tiges filetées, fers plats et crochets qui se fixent dans les coins ISO des containers.

Si un assemblage mécanique est prévu pour les éléments d'ossature principale, ceux-ci doivent être boulonnés et non vissés pour les constructions supérieures à R+1 + combles. Tous les assemblages des éléments principaux réalisés à l'aide de profilés laminés à chaud doivent être boulonnés ou soudés quel que soit le type de construction.

Localisation :

Sur chaque façade du projet (suivant plans)

08.2 - Bardage en terre cuite émaillée

Fourniture et pose d'un habillage de façade en terre cuite émaillée en pose verticale comprenant les échafaudages et protections pour l'exécution du bardage.

L'entreprise du présent lot devra la pose du bardage en terre cuite émaillée sur l'ossature métallique. L'habillage sera de marque Wienerberger (gamme barro) ou équivalent

La section des bardages est de 50 x 132.

Le bardage est composé de trois types de barreaux de longueurs différentes. Les barreaux seront commandés dans des tailles différentes et recoupées sur place pour s'adapter aux longueurs souhaitées.

Le bardage sera composé de six coloris différents au choix de l'architecte.

Localisation :

Sur chaque façade du projet (suivant plans)

08.3 - Plaque métallique sur bardage

L'entreprise devra la fourniture et pose d'une plaque métallique sur bardage pour affichage des logos (surface aimantée). Les logos seront vissés sur la plaque.

La plaque métallique aura une dimension de 2.47 x 1.90m. Ep :1.5mm

Cette plaque viendra se fixer sur l'ossature primaire, devant le bardage en terre cuite

Localisation :

. Sur façade Nord est (suivant plan)

09 - SIGNALÉTIQUE

Ce poste comprend la réalisation de l'ensemble du marquage au sol de la signalétique et au repérage du cheminement piéton au sein du réseau de voirie de l'enceinte de l'épicerie.

Comprenant le marquage au sol et la signalisation horizontale.

Marquage au sol, bandes podotactiles, nez de marches contrastés.

09.1 - Bandes podotactiles

En haut d'une volée d'escalier (trois marches et plus) présente sur la voirie ou sur un espace public, la pose du dispositif d'éveil de vigilance de largeur standard doit être faite sur toute la largeur de l'escalier, et en maintenant le pas de freinage de 500 ± 20 mm par rapport au nez de la première marche.

Le nez de la première et de la dernière marche sont rainurés.

Bandes d'éveil podotactiles sur la largeur de la volée d'escalier.

Matériaux : résine de polyuréthane souple et fixation par adhésif très résistant pour un ancrage sur tout type de sol.

Hauteur maximale des marches : 16 cm. Largeur minimale du giron : 28 cm.

Localisation :

Rampes d'accès à l'épicerie, en haut des escaliers, suivant plans

09.2 - Nez de marches contrastées

L'entreprise du présent lot devra la mise en peinture des nez de marche pour contraster des giron et aidé à la signalisation des cheminements pour les personnes à mobilité réduite.

Ces nez seront contrastés, choix de la couleur à l'architecte.

Localisation :

Sur l'ensemble des nez de marche des escaliers, suivant plan

09.3 - Signalétique PMR de cheminement

Fourniture et pose de bande de guidage pour permettre l'orientation des personnes aveugles et mal-voyantes.

Nous préconisons le remplacement du produit décrit par la mise en place d'une résine + granulats de type bauxite.

Rail de guidage en aluminium anodisé muni d'un insert coulé en résine acrylique agglomérée de granulats antidérapants minéraux pour l'extérieur et l'intérieur.

Les bandes d'aide à l'orientation permettent de guider les aveugles et malvoyants lors de leurs déplacements, en créant un repère au sol tactile et contrasté pour les espaces ouverts.

Le profil se fixe à l'aide de vis (\varnothing 4 mm recommandée) sur tous types de sols.

Dimensions (L x l) : 2305 x 36 mm.

Relief important pour un guidage aisé.

Pour un usage extérieur, d'un insert coulé en résine acrylique agglomérée de granulats antidérapants minéraux.

Couleur au choix de l'architecte.

Matière : Aluminium 6060T5 anodisé 20 microns intégrant un insert minéral constitué de résine méthacrylique et de granulat de marbre 0.6/1.25.

Glissance : Coefficient de frottement mesuré au pendule SRT de 102 à sec et 87 sous eau, selon la norme NF EN 14231, soit un classement S5 correspondant à la catégorie maximum concernant les revêtements de chaussée.

09.4 - Potelets

L'entreprise du présent lot devra la fourniture et pose de potelets en fonte Ht 1,00m
Les potelets seront peints en blanc dans la continuité des potelets existants.

Localisation :

Suivant plans VRD – Au droit des voiries et cheminements piétons

10 - DOE

Fourniture en fin de chantier des DOE en 1 exemplaire papier, plus dossier complet informatique sous format PDF et DWG pour les plans, sur clé USB.

NOTE IMPORTANTE

La présente énumération n'est pas limitative.

Le maître d'œuvre s'est efforcé de renseigner l'entreprise sur les travaux à exécuter.

L'entrepreneur doit, sans exception ni réserve, tous les travaux et sujétions nécessaires à une parfaite exécution des ouvrages dans les règles de l'art, suivant les normes, lois et règlements en vigueur.