

Maître d'ouvrage :  
Association L'Atre de la Vallée

## **EXTENSION POUR UN FATH II AU BEUBOIS A ORBEY**

---



DCE – Février 2024

CCTP/DPGF

LOT 17 : SERRURERIE

## SOMMAIRE

<b>A. GENERALITES</b>	<b>Page 2</b>
1. PRESENTATION DE L'OPERATION	Page 2
2. CONTRAINTES SPECIFIQUES AU CHANTIER	Page 2
3. LIMITE DE PRESTATIONS	Page 3
4. CARACTERES DES OBLIGATIONS DE L'ENTREPRISE	Page 3
5. MEMOIRE A FOURNIR LORS DE LA PHASE CHANTIER	Page 3
<b>B. CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES</b>	<b>Page 4</b>
1. DOCUMENTS DE REFERENCE	Page 4
2. PRESCRIPTIONS RELATIVES AUX MATERIAUX	Page 4
<b>C. DESCRIPTION DES OUVRAGES</b>	<b>Page 8</b>
1. BLOC-PORTES METALLIQUES	Page 8
2. LE FATH 2	Page 9
<b>ANNEXE 1 CONTRACTUELLE</b>	<b>Page 19</b>

## A. GENERALITES

### 1. PRESENTATION DE L'OPERATION

Le présent projet concerne l'extension d'un Foyer d'Accueil Pour Travailleurs Handicapés à Orbey (68370) pour le compte de l'association « L'Atre de la Vallée ».

Consistance générale des travaux du présent lot :

- Les garde-corps, main-courantes et lisses métalliques
- Les structures métalliques
- Les ouvrages divers

### 2. CONTRAINTES SPECIFIQUES AU CHANTIER

Reconnaissance des lieux :

En complément des documents graphiques et écrits contenus dans le Dossier de Consultation, les Entreprises doivent (préalablement à la remise de leurs offres forfaitaires) prendre connaissance "in situ" du site, de son environnement, des conditions d'accès, des aires de stockage possibles, etc.

Ces Entreprises ne peuvent en aucun cas après remise de leur offre prétendre une méconnaissance du site pour faire valoir des prestations ou des travaux supplémentaires à leur offre initiale (aucun supplément de prix ne lui sera accordé si les renseignements dont elles ont pris connaissance étaient inexacts ou incomplets).

Obligation de l'entreprise :

L'entreprise devra tenir compte de l'ensemble de ces contraintes et intégrer les répercussions financières dans son offre suivant l'ensemble des documents établis par la Maîtrise d'œuvre dont les plans, le calendrier prévisionnel, les pièces générales et particulières du marché.

L'entrepreneur ne pourra en aucun cas prétendre à une quelconque plus-value pour l'ensemble de ces contraintes.

### NOTICE D'EFFICACITE ENERGETIQUE :

**Le projet décrit ci dessous est une construction qui vise à atteindre la certification Passivhaus.**

**C'est pour cela que nous attirons particulièrement votre attention sur le soin extrême et le respect scrupuleux des détails qui sont demandés pour le succès de cette opération.**

**L'ensemble des mises en œuvre des lots touchant à l'enveloppe sera soumis à vérifications et mesures chiffrées.**

**Particulièrement 2 tests seront réalisés :**

- 1. Test d'infiltrométrie afin de contrôler l'étanchéité à l'air du bâtiment. Le résultat à obtenir est un indice  $N_{50} < 0,3$  au test de dépression. L'atteinte de cette performance est INCONTOURNABLE pour l'obtention de la certification et le fonctionnement correct de tout le système énergétique et relève de la responsabilité de l'ensemble des entreprises.**
- 2. Test de thermographie pour vérifier la continuité absolue des isolants et du traitement des ponts thermiques tel que défini**

**Chaque lot reçoit des prescriptions précises de mise en œuvre contribuant à la performance globale, les interactions entre lots et entreprises devront se faire avec un maximum de communication et de transparence.**

**Une attention particulière sera demandée aux entreprises des lots de second œuvre qui réaliseront les percements d'enveloppe. L'usage des solutions préconisées est incontournable.**

## **QUALITE DE L'AIR ET MATERIAUX**

Le projet décrit ci-dessous est destiné à accueillir des enfants en bas âge. Dans ce cadre, une attention particulière est portée à la qualité de l'air dans le bâtiment en œuvre. Il est donc impératif d'utiliser des matériaux et des procédés de mise en œuvre produisant un minimum de COV (composés organiques volatils) et d'aldéhydes, notamment de formaldéhyde. Pour ce faire, les matériaux naturel et sans solvants seront privilégiés, tels que : bois massif, panneaux de bois reconstitués sans émission de COV supplémentaire, colles sans solvants en dispersion aqueuse, vernis et lasure à base aqueuse sans solvants, peinture naturelles (base minérale et végétales) en phase aqueuse sans solvants, etc.

L'ensemble des matériaux et traitements de finition devront être classés A+ selon l'arrêté du 19 avril 2011 relatif à « l'étiquetage des produits de construction ou de revêtement de mur ou de sol et des peintures et vernis sur leurs émissions de polluants volatils » et selon la norme ISO16000. De plus, les caractéristiques suivantes devront également être respectées :

- Les colles, peintures, vernis et lasures mis en œuvre devront justifier d'une marque NF Environnement, Ange Bleu, Ecolabel européen ou de toute autre marque environnementale équivalente.
- Les bois mis en œuvre devront être de préférence d'origine locale ou certifiés PEFC, d'essence naturellement durable, sans traitement préventif, pour la classe de risque concernée.
- Les bois reconstitués et agglomérés de bois mis en œuvre devront justifier du niveau E1 de la classification européenne des produits selon la norme NF EN 120 (émissions en Composés Organiques Volatils – COV)
- Les fibres minérales mises en œuvre devront justifier des tests de non cancérogénicité (taille et biosolubilité des fibres) prévus par la Directive Européenne 97/69/CE du 5/12/97 (transposée en droit français le 28/8/98). Les fibres minérales mises en œuvre à l'intérieur du volume habité doivent être ensachées et leurs champs protégés.
- Seront interdits les produits comportant plus de 10 % de solvant organique, les produits comportant des éthers toxiques dérivés, de l'éthylène glycol, les pigments à base de métaux lourds (plomb, cadmium, chrome), les produits à base de créosote et de PCP

Les entreprises devront justifier du classement et de la mise en œuvre des produits conformément aux prescriptions ci-dessus.

Des échantillons de chaque matériaux, colles et traitements de finitions devront être fournis par les entreprises ou seront prélevés sur le chantier, à la demande du Maître d'œuvre ou du Maître d'ouvrage afin d'être analysés par un laboratoire indépendant. Un test final sera également réalisé in situ une fois les ouvrages mis en œuvre afin de vérifier les taux de COV et d'aldéhydes présents dans le bâtiment. Les entreprises sont solidairement responsables du résultat de ces analyses et du test. Elle devront réaliser toutes les reprises et modifications des ouvrages nécessaire, sans frais supplémentaires.

### 3. LIMITE DE PRESTATIONS

A la charge du présent lot en général :

- Les fournitures et les prestations annexes ou complémentaires ne figurant ni aux plans ni à la description des ouvrages, mais qui sont indispensables pour une exécution complète des ouvrages conformément aux normes françaises et D.T.U. en vigueur
- La fourniture et la pose des ouvrages du présent lot tels que définis au chapitre "C. DESCRIPTION DES OUVRAGES".
- Le nettoyage et l'enlèvement hors chantier de tous les déchets, débris, emballages et gravats résultant des travaux du présent lot dans un centre de recyclage agréer compris frais
- Les essais physiques et mécaniques des ouvrages et les opérations d'autocontrôle
- Fourniture, transport, montage, main d'œuvre, location d'engins, taxes, frais annexes, toutes sujétions et accessoires de finition nécessaires pour un parfait et complet achèvement des travaux
- Les notes de calcul pour les ouvrages structurels

### 4. CARACTERES DES OBLIGATIONS DE L'ENTREPRISE

Il est spécifié que les dispositions du présent CCTP n'ont pas de caractère limitatif.

L'Entrepreneur devra se rendre compte sur place de l'état des lieux, des possibilités d'accès, des conditions d'exécutions des travaux de sa compétence étant entendu que ceux ci doivent comporter tout ce qui est nécessaire à un achèvement complet y compris toutes les sujétions normalement prévisibles.

Il est bien spécifié qu'il suffit qu'un travail soit précisé ou décrit dans l'une des pièces énumérées au marché pour que l'entrepreneur en doive l'exécution sans restriction ni réserve.

En conséquence il ne pourra en aucun cas arguer des imprévus ou interprétations des plans ou du CCTP pour se soustraire ou se limiter dans l'exécution des travaux et sujétions qu'ils comporteront ou pour justifier une demande de supplément de prix.

### 5. MEMOIRE A FOURNIR LORS DE LA PHASE CHANTIER

L'adjudicataire devra présenter sur demande du maître d'œuvre un mémoire justificatif des dispositions qui seront adoptées pour l'exécution des travaux. Ce document comprendra toutes justifications et observations de l'Entrepreneur. Il y sera joint en particulier :

- Un programme d'exécution des ouvrages indiquant de façon sommaire la durée prévisionnelle des différentes phases du chantier
- Des indications concernant les procédés d'exécution envisagés et les moyens qui seront utilisés
- Les indications concernant la provenance des principales fournitures et éventuellement, les références des fournisseurs correspondants
- Les indications concernant les références, les avis et les agréments relatifs au procédé de fabrication et mise en œuvre
- Les certificats établis par les organismes compétents, ainsi que les attestations éventuelles d'extension d'assurance
- Les éléments techniques, documentations et références des fournisseurs
- L'ensemble des certificats de garantie éventuels pour les matériels ayant l'obligation de garantie d'usine et proposer les contrats de maintenance pour tous ces matériels
- **La note de calcul et les plans PAC qui seront à la charge du présent Lot**

## **B. CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES**

### **1. DOCUMENTS DE REFERENCE**

Les travaux seront exécutés conformément :

Pour les ouvrages et matériaux traditionnels :

- Aux cahiers des clauses techniques générales (C.C.T.G.)
- Aux normes P-NFP-XPP
- Aux cahiers des clauses techniques DTU et documents connexes
- Aux prescriptions ayant valeur de cahier des charges DTU
- Aux règles de calcul DTU , CM 66
- Aux autres documents DTU
- Aux normes française homologuées et expérimentales
- Aux règles dite professionnelles
- Aux normes européennes EN

Pour les ouvrages et matériaux non traditionnels :

Les matériaux ou procédés non traditionnels devront bénéficier d'un avis technique favorable de la Commission chargée de formuler les avis techniques du C.S.T.B.

Dans tous les cas, l'entreprise devra être assurée pour la mise en œuvre des matériaux et procédés non traditionnels prévus.

En règle générale :

- A l'ensemble des textes législatifs et administratifs nationaux, départementaux et municipaux (lois, décrets, arrêtés et circulaires)

Documents particuliers :

- L'ensemble des documents contractuels du marché tel que précisé au CCAP.

### **2. PRESCRIPTIONS RELATIVES AUX MATERIAUX**

#### **2.01 Généralités**

Les matériaux et équipements des ouvrages en serrurerie, quincaillerie, fixations pré-cadres etc. les conditions de fabrication de ceux-ci, leur type, leurs dimensions et tolérances ainsi que leur mode d'assemblage doivent être conformes aux normes françaises homologuées à savoir (liste non limitative)

- NFP 26-.. pour la quincaillerie

Il sera employé que des éléments neufs et choisis dans la gamme des fabricants agréés par le maître d'œuvre La nature des matériaux étant livrée à l'appréciation de l'entrepreneur sauf prescriptions contraires dans les documents du présent lot mais sera toujours conforme à des normes homologuées.

Les profilés extrudés seront en alliage d'aluminium 6060 ou de qualité équivalente, les tôles seront en alliage d'aluminium 5005 ou équivalent, la qualité des livraisons des produits sera obligatoirement de qualité OAA permettant une uniformité d'aspect.

La protection anti-corrosive des profilés en acier conformément à la norme NF P 29-534 d'avril 1982

#### **2.02 Protection anti-corrosion**

Tous les matériaux et équipements des ouvrages de serrurerie, quincaillerie précadre etc. seront livrés par le présent lot avec protection anti-corrosive conformément à la norme française homologuée à savoir : NF P 24-351 Protection contre la corrosion

L'entrepreneur devant au minimum les travaux suivants :

a) Préparation et protection des surfaces pour les ouvrages extérieurs à peindre

*a1) Profilés laminés à chaud*

- Sur profilés avant fabrication : grenailage automatique et métallisation (épaisseur de la couche de zinc de 20 microns)
- Sur cadre assemblés : métallisation après sablage (SA 2,5) mettant à nu le métal (revêtement mini 40 microns)

*a2) Profilés pliés à froid à la presse ou formés aux galets*

- Tôles recevant avant profilage la préparation et protection prévue à l'article 2.112 b) de la NF P 24-351 à savoir galvanisation à chaud en continu conforme à la norme NF A 36-321 avec une masse nominale de zinc de 225 g/m<sup>2</sup> double face (Z 225) revêtue d'une couche de peinture primaire réactive soudable d'une épaisseur nominale de 6 microns appliqués en continu
- Ragraillage en atelier (art. 2.12. NF P 24-351)
  - protection des parties dégradées (par soudures, par meulage, à l'aide d'une peinture primaire riche en zinc épaisseur nominale 30 microns)
- Primaire d'accrochage avant revêtement final (art. 2.13 NF P 24)
  - sur profilés laminés à chaud
  - dégraissage à l'aide d'un solvant approprié et application d'un primaire d'accrochage sur toutes les parties des menuiseries restant visibles ou accessibles après pose

b) Préparation et protection des surfaces pour les ouvrages extérieurs galvanisés sans peinture

- Les ouvrages resteront en solution de base apparents et sans peinture
- Les ouvrages extérieurs recevront un traitement de surface selon les prescriptions minimum suivantes :
  - préparation par jet de sable jusqu'à élimination totale de la calamine et de la rouille (SA 2,5) rugosité ferreuse 17, grossier Rugotest LCA n° 31 dépoussiérage soigné et protection par galvanisation : 3 g/dm<sup>2</sup> par face (1 g/dm<sup>2</sup> = 14 micron total)
  - en atelier : ragraillage des assemblages avec dégraissage et nettoyage et protection d'aspect dito surface courante
  - après pose : ragraillage des éléments détériorés et nettoyage et protection d'aspect dito surface courante

**2.03 Produits livrés finis**

Aluminium anodisé nature :

La protection de tous les éléments en aluminium sera une anodisation incolore de la classe 20 (épaisseur 20 à 24 microns) pour les ouvrages extérieurs et de la classe 15 pour les ouvrages intérieurs suivant norme et garantie par la marque de qualité EWAA suivi d'un colmatage de qualité dito norme générale.

Avant anodisation les surfaces seront dégraissées et subiront un traitement du type satinage chimique (C.S.).

Aluminium pré-laqué (label qualicoat impose) :

Revêtement des surfaces de l'aluminium par application du traitement à base de poudre polyester saturée et pigmentée sans aucun solvant, durcisseur et catalyseur chimique

Pré-traitement chimique

Application de la poudre de revêtement par procédé électrostatique, épaisseur déposée de 60 à 80 microns, cuisson de 200 à 220° C

Acier pré-laqué au four :

Profilés pliés à froid à la presse ou formés aux galets réalisés à partir de tôle d'acier recevant avant profilage une galvanisation à chaud en continu conformes à la norme NFA 36.321 avec une masse minimale de zinc de 225 g/m<sup>2</sup> double face (Z225) revêtue d'un pré-laquage appliqué conformément à la norme NFP 34.301 catégorie II (épais film sec supérieur à 50 micromètres)

Profilés laminés à chaud application de laque acrylique siliconée, épaisseur supérieure à 50 micromètres séchages et polymérisation au four

## 2.04 Dimensionnement

Le dimensionnement est laissé sous l'entière responsabilité de l'entrepreneur qui devra respecter l'aspect architectural du maître d'œuvre en accord avec celui-ci.

Pour les profilés dont les dimensions sont indiquées il appartient à l'entrepreneur de vérifier la solidité de ceux-ci et d'en aviser les maîtres d'œuvre pour d'éventuelles modifications.

Les dimensions de baies indiquées dans le devis descriptif sont en principe des dimensions nominales de baies et ne tiennent pas compte des tolérances admissibles des supports. Les dimensions étant à vérifier et à rectifier par l'entrepreneur sous son entière responsabilité lors de l'exécution.

## 2.05 Plans d'exécution

Les notes de calculs, les tableaux de charges, les plans d'exécution des ouvrages, les dessins de détails seront établis par l'entrepreneur à ses frais et consigneront de façon complète :

- Les dispositions des assemblages
- Les portées ajustées
- Les diamètres et la disposition des rivets et boulons
- Les dimensions des cordons de soudure et leur ordre d'exécution
- Les contre-flèches à donner aux poutres
- La valeur du jeu admis à l'extrémité des âmes
- Les diamètres des trous de rivets et de boulons avec, éventuellement, mention du mode d'usinage lorsque les trous sont obtenus par forage ou poinçonnage et alésage.

L'entrepreneur devra établir les dessins de façonnage de chantier, de fabrication en atelier nécessaire à la parfaite exécution des ouvrages et comprennent en particulier :

- Les plans d'atelier
- Les plans de chantier relatifs à sa technique d'exécution (selon ses méthodes et ses moyens)
- Les plans de percements en accord avec la maîtrise d'œuvre
- Les plans de détails concernant la fabrication.

Ces documents sont à soumettre au visa de la maîtrise d'œuvre et à l'examen du bureau de contrôle avant tout commencement des travaux d'exécution sur chantier ou en atelier. Ils feront partie intégrante du dossier des ouvrages exécutés (D.O.E. en ce qui concerne les ouvrages définitifs).

L'entrepreneur devra faire exécuter sur place par un Géomètre agréé et à ses frais, le relevé de toutes les dimensions qui lui sont nécessaires pour l'exécution de ses épures.

En cas de modification du projet au cours de l'exécution des travaux, les dessins seront rectifiés pour que l'ouvrage terminé soit exactement défini par ces pièces.

## 2.06 Dispositions particulières

En règle générale, tous les travaux devront être réalisés selon les règles de l'art et de conformité avec les normes françaises.

Les assemblages par boulonnage et soudure seront conformes aux nouvelles normes NF P22-430, NF P22-460 et NF P22-470.

- L'acier sera du premier choix E 24. sauf cas particulier
- Les boulons ordinaires sont de qualité galvanisés.
- Les boulons HR sont galvanisés dégazés.
- En cas de serrage contrôlé, le couple figurera sur les plans.

Pour la réception des travaux, il sera demandé au constructeur une attestation confirmant le serrage des boulons au couple.

Aucune peinture ne sera appliquée sur les faces en contact.

Les soudures tant à l'atelier que sur le chantier seront faites par des ouvriers spécialisés, sous le contrôle d'un soudeur agréé.

Leur exécution se fera dans les meilleures conditions climatiques et atmosphériques sur les parties métalliques parfaitement dégraissées.

## 2.07 Montage

L'entrepreneur doit tous les travaux et fournitures nécessaires au montage, réglage et calage de l'ossature métallique, en tenant compte des mesures de protection et de sécurité.

Pendant le déroulement des opérations de levage et de montage, l'entreprise de charpente métallique prendra à sa charge tous les contreventements provisoires pour assurer la stabilité jusqu'à achèvement total des travaux.

Ces contreventements seront mis en place même s'ils ne figurent pas sur les plans.

Au cas où l'entreprise le jugerait utile, elle se référera au Bureau d'études pour solutionner les problèmes techniques.

Les cales doivent assurer un contact convenable entre les assises en béton, les platines de poteaux et entre toutes les pièces métalliques, si le cas devait se présenter.

Dans certains cas de figure, les cales seront soudées contre la platine d'assemblage.

Le stockage du matériel sera effectué avec les précautions d'usage

. poutrelles posées sur des cales en bois pour ne pas détériorer le revêtement de surface.

Une fois l'ossature montée, la charpente sera débarrassée de toutes les traces de boue ou autres salissures pouvant provenir du transport ou du stockage des éléments métalliques.

## 2.08 Tolérance de montage

Pour les ossatures verticales :

- Verticalité : +15 mm par rapport à la verticale sur 10 m de hauteur
- Alignement horizontal des ossatures par rapport à la peau théorique de la façade : +10 mm par rapport à une ligne idéale de 10 m
- Tolérances sur les entraxes des supports (poteaux, lisses, etc..) 2 cm.
- Ces tolérances ne sont pas cumulatives.

Pour les ossatures horizontales :

- Ecart d'horizontalité du dessus des pannes ou poutres sur une longueur limitée par les extrémités au plus de 2 cm
- Planéité rapportée à la règle de 2 m : 7 mm
- Alignement horizontal des rives de couverture par rapport à la rive théorique : +10 mm par rapport à une ligne idéale de 10 m

Exécution de l'ensemble conformément aux plans de détail du maître d'œuvre et aux normes Françaises et notamment : Norme NF P 01-012 « Dimensions des garde corps – Règles de sécurité relatives aux dimensions des garde-corps et rampes d'escalier », Norme NF P 01-013 « Essais des garde-corps – Essais et critères », Norme NF P 06-001 « Charges sollicitant les garde-corps », Article CO.19 « Règles de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public » (23 mars 1965) et norme NF P 08-302

Sujétions particulières à incorporer :

- Pour les éléments supports ou ossatures diverses, l'entrepreneur vérifiera sous sa responsabilité les sections et espacements indiqués et se conformera aux règles de calcul existant et aux normes imposées
- Fermeture des extrémités de l'ensemble des tubes
- Assemblage, montage et réglage sur place ne nécessitant aucune soudure (fourreaux, chevilles, etc.)
- Essais de résistance de l'ensemble des garde-corps
- Renforts nécessaires à l'appui et à mettre en œuvre au moment de l'exécution des cloisons ou habillages
- Exécution conformément aux plans de détails du maître d'œuvre

TABLEAU DES RESERVATIONS						
Désignation	Réservations ou percements		Rebouchage brut		Finition du rebouchage	
	effectué par	à la charge de	effectué par	à la charge de	effectué par	à la charge de
Réservations de toutes dimensions dans ouvrages en béton ou maçonneries porteuses						
a) prévues aux plans	G.O.	G.O.	G.O.	G.O.	G.O.	G.O.
b) non prévues aux plans ou implantation erronée GO	G.O.	Utilisateur	G.O.	Utilisateur	G.O.	Utilisateur
Percements et saignées dans maçonneries non porteuses	Utilisateur	Utilisateur	Utilisateur	Utilisateur	Utilisateur	Utilisateur
Nota: On entend par "utilisateur" l'entreprise dont les prestations exigent la réalisation de la réservation ou du percement concerné						

## C. DESCRIPTION DES OUVRAGES

### Protection et finition :

- Protection anticorrosion par galvanisation brute destinée à rester apparente sur tous les éléments
  - . mise en œuvre en atelier
  - . retouche des éléments après montage

### Exécution :

- Fourniture, transport, façonnage et montage d'une structure métallique
  - . compris toutes sujétions de fixation et d'assemblage
  - . compris toutes sujétions de perçages, grugeages, goussets, raidisseurs, coupes biaisées, attentes, renforts nécessaires, jarrets, platines, cornières, etc.
  - . stabilité et renforts divers à la demande du maître d'œuvre et du bureau de contrôle
- Les plans et les calculs statiques, plans, PEC et PAC seront réalisés par le lot charpente

### Composition :

- Cadre de portes
- Poteaux métalliques et poutrelles métalliques galvanisés
- Percement pour fixation des chevrons bois du lot charpente
- Fixation sur plots béton (lot gros-œuvre)
- Platines hautes et basses
- Pattes de fixations, boulons, soudures et raccords

### Nota :

- L'ensemble des éléments sera livré sans arêtes vives

### Généralités :

- Les gardes corps et mains courantes devront répondre aux normes françaises et en particulier :
  - norme NF P 01-012 (juillet 1988) : « Dimensions des garde-corps »
  - norme NF P 01-013 (août 1988) : « Essai des garde-corps »
  - norme NF P 08-301 et 08-302 : « Essai de résistance aux chocs »

### Sujétions particulières :

- Pour les éléments supports ou ossatures diverses, l'entrepreneur aura sous sa responsabilité les sections et espacements indiqués et se conformera aux règles de calcul existantes et aux normes imposées ;
- Tous les tubes seront obligatoirement fermés aux extrémités ;
- Les fixations se feront par cheville métallique à expansion ;
- L'assemblage, le montage et le réglage sur place ne demanderont aucune soudure (fourreaux, chevilles, etc.)
- Il faudra prévoir, si nécessaire, un dispositif pour permettre la libre dilatation des éléments.

## A FATH 2

### 1. GARDE CORPS ET MAIN COURANTE

#### 1.01 Garde corps escalier intérieur rampant

Exécution rampante:

- . Poteaux métalliques Ø 30 mm d'entraxe nécessaire, fixé au sol par scellement chimique ;
- . Percement de la dalle ;
- . Lisse haut en fer plat de 30 mm, soudée sur poteaux métalliques et percée, sur laquelle la main courante bois sera vissée ;
- . Main courante bois Ø 50 mm; posé par le lot menuiserie intérieur lot 8.
- . Lisse basse en fer plat de 30 mm, soudée sur poteaux métalliques ;
- . Remplissage par barreaudage vertical et incliné (voir plan de la maîtrise d'ouvrage), en fer rond de Ø 10 mm, avec entraxe réglementaire ;
- . Hauteur de l'ensemble : 1000 mm ;
- . Ensemble livré avec peinture antirouille et finition à peindre.

**Mode de métré :** Au mètre linéaire

**Localisation :** Dans les cages d'escalier, suivant plans du maître d'œuvre

## 1.02 Garde corps escalier intérieur droit

Exécution droite:

- . Poteaux métalliques Ø 30 mm d'entraxe nécessaire, fixé au sol par scellement chimique ;
- . Percement de la dalle ;
- . Lisse haut en fer plat de 30 mm, soudée sur poteaux métalliques et percée, sur laquelle la main courante bois sera vissée ;
- . Main courante bois Ø 50 mm; posé par le lot menuiserie intérieur lot 8.
- . Lisse basse en fer plat de 30 mm, soudée sur poteaux métalliques ;
- . Remplissage par barreaudage vertical et incliné (voir plan de la maîtrise d'ouvrage), en fer rond de Ø 10 mm, avec entraxe réglementaire ;
- . Hauteur de l'ensemble : 1000 mm ;
- . Ensemble livré avec peinture antirouille et finition à peindre.

**Mode de métré :** Au mètre linéaire

**Localisation :** Dans les cages d'escalier, suivant plans du maître d'œuvre

## 1.03 Barres extérieures de sécurité (1 barres)

Exécution :

- Lisses extérieures de fenêtres en profilé tubulaire métallique Ø 15 mm faisant garde-corps
- 1 Lisses d'entraxe de 18 cm maximum nécessaire pour permettre d'atteindre avec l'allège de fenêtre la hauteur de 1,00 m
- Fixation sur platine fine de part et d'autre dans murs à ossature bois
- Ensemble livré fini en acier galvanisé brut destiné à rester apparent

**Mode de métré :** Au mètre linéaire

**Localisation :** Pour les fenêtres ayant de allège trop basse, suivant plans du maître d'œuvre

## 1.04 Barres extérieures de sécurité (2 barres)

Exécution :

- Lisses extérieures de fenêtres en profilé tubulaire métallique Ø 15 mm faisant garde-corps
- 2 Lisses d'entraxe de 18 cm maximum nécessaire pour permettre d'atteindre avec l'allège de fenêtre la hauteur de 1,00 m
- Fixation sur platine fine de part et d'autre dans murs à ossature bois
- Ensemble livré fini en acier galvanisé brut destiné à rester apparent

**Mode de métré :** Au mètre linéaire

**Localisation :** Pour les fenêtres ayant de allège trop basse, suivant plans du maître d'œuvre

## 1.05 Barres extérieures de sécurité (3 barres)

Exécution :

- Lisses extérieures de fenêtres en profilé tubulaire métallique Ø 15 mm faisant garde-corps
- 3 Lisses d'entraxe de 18 cm maximum nécessaire pour permettre d'atteindre avec l'allège de fenêtre la hauteur de 1,00 m
- Fixation sur platine fine de part et d'autre dans murs à ossature bois
- Ensemble livré fini en acier galvanisé brut destiné à rester apparent

**Mode de métré :** Au mètre linéaire

**Localisation :** Pour les fenêtres ayant de allège trop basse, suivant plans du maître d'œuvre

## 1.06 Garde corps extérieur terrasse

Exécution :

- Poteaux métalliques 30 mm x 30 mm d'entraxe nécessaire, fixé latéralement sur un lisse de 300 mm x 8 mm de haut comprenant un repli en U pour réaliser l'étanchéité de la terrasse;
- Main courante en profilé tubulaire métallique Ø 30 mm, soudée sur poteaux métalliques ;
- Lisse basse en fer plat de 30 mm, soudée sur poteaux métalliques ;
- Remplissage par une maille inox sur cadre en acier galvanisé en fer rond de Ø 15 mm avec entraxe réglementaire ;

- Hauteur de l'ensemble : 1000 mm ;
- Ensemble posé et livré galvanisé.

**Mode de métré :** Au mètre linéaire

**Localisation :** Garde corps terrasse FATH 2, suivant plans du maître d'œuvre

### 1.07 Garde corps pour fenêtre de chambre

Exécution droite :

Cadre ouvrable en tube de Ø 25 mm de 1100 mm x 500 mm galvanisé permettant et comprenant la pose d'une maille en inox tendu dans le cadre.

Ensemble posé avec des distanceurs par rapport à l'habillage de l'ébrasement.

**Mode de métré :** A l'unité

**Localisation :** Garde corps des portes fenêtres, suivant plans du maître d'œuvre

### 1.08 Garde corps sur mur de soutènement

Exécution droite :

Poteaux métalliques 30 mm x 30 mm d'entraxe nécessaire, fixé l sur le mur de soutènement par scellement.

Main courante en profilé tubulaire métallique Ø 30 mm, soudée sur poteaux métalliques ;

Lisse basse en fer plat de 30 mm, soudée sur poteaux métalliques ;

Remplissage par une maille inox sur cadre en acier galvanisé en fer rond de Ø 15 mm avec entraxe réglementaire ;

Hauteur de l'ensemble : 1000 mm ;

Ensemble posé et livré galvanisé.

**Mode de métré :** Au mètre linéaire

**Localisation :** Garde corps à l'est du bâtiment, suivant plans du maître d'œuvre

## ANNEXE 1 CONTRACTUELLE

Dans le cadre de l'analyse technique, la maîtrise d'œuvre sollicite des renseignements complémentaires permettant l'identification et la vérification des produits, des matériaux, des matériels ou des appareillages proposés dans l'offre de l'entreprise.

C'est pourquoi, le soumissionnaire doit impérativement compléter de façon parfaitement lisible les renseignements demandés dans l'annexe 1 du présent C.C.T.P. et devra remettre un mémoire technique.

Si le soumissionnaire ne remplit pas l'annexe 1 ou s'il ne remet aucun mémoire technique, la Maîtrise d'œuvre indiquera au Maître d'ouvrage que l'offre est incomplète et non conforme.

Liste des propositions du soumissionnaire (à remplir obligatoirement) :

#### Position 1.01 Garde-corps escalier intérieur rampant

Proposition du soumissionnaire : .....

#### Position 1.06 Garde-corps extérieur terrasse

Proposition du soumissionnaire : .....

#### Position 1.08 Garde-corps sur mur de soutènement

Proposition du soumissionnaire : .....

Fait à ..... le .....

L'entrepreneur :  
(Cachet et signature)