

OPERATION :

REHABILITATION DE L'EXTENSION DE LA MAISON DIOCESAINE,
AMENAGEMENT DE LA GRANDE CHAPELLE
AINSI QUE DES ABORDS
A MENDE

MAITRISE D'OUVRAGE :

MAISON DIOCESAINE DE MENDE

7 rue Monseigneur de Ligonès

48 000 MENDE

EQUIPE DE MAITRISE D'ŒUVRE :

ARCHITECTE:



HSB ARCHITECTURE

16, Av Georges Clémenceau

48000 MENDE

Tél : 04 66 47 68 76

Email : hsb@hsbarchitecture.fr

BUREAU D'ETUDES:



IB2M

Avenue Victor Hugo - ZAE du Causse d'Auge

48000 MENDE

Tél : 04 66 32 17 65

Email : mende@ib2m.fr

ECONOMISTE:



ECOBATIMENT

1 Avenue Paulin Daudé

48000 MENDE

Tél : 04 66 45 48 09

Email : ecobatiment@orange.fr

PHASE : D.C.E.

DATE: NOVEMBRE 2023

CAHIER CLAUSES TECHNIQUES ET PARTICULIERES (C.C.T.P.)

LOT 07 SERRURERIE

Sommaire

SERRURERIE STG	4
NOTA	4
1 GENERALITES SERRURERIE	4
OBJET DU PRESENT C.C.T.P.	4
NORMES ET REGLEMENTS	4
ACCESSIBILITE PMR	4
QUALITE MATERIAUX	5
CONSISTANCE DES TRAVAUX	5
CONCEPTION DES OUVRAGES	5
MISE EN OEUVRE	5
ECHAFAUDAGES ET PROTECTIONS	6
OBLIGATIONS DE L'ENTREPRENEUR	6
TROUS ET SCHELEMENTS	6
RECEPTION DES SUPPORTS	6
ECHANTILLONS ET PROTOTYPES	6
PROTECTION DES OUVRAGES ACIER	6
PROTECTION DES OUVRAGES REALISES	7
ESSAIS	7
MATERIAUX	7
CONNAISSANCE DES LIEUX - VISITE SUR SITE	7
SERRURERIE	7
2 DESCRIPTION DES OUVRAGES SERRURERIE	7
2.1 TRAVAUX DE DEPOSE	7
2.1 1 Dépose main courante sur poteau	7
2.1 2 Dépose main courante	8
2.1 3 Dépose et repose portail extérieur	8
2.1 4 Dépose escalier hélicoïdal extérieur + garde corps	8
2.1 5 Dépose garde corps métalliques	8
2.1 6 Dépose platelage type grille métallique	8
2.2 ESCALIERS	8
2.2 1 Escalier extérieur hélicoïdal + garde corps	8
2.3 PASSERELLES	9
2.3 1 Passerelle en acier galvanisé	9
2.3 2 Passerelle en acier galvanisé R+3	9
2.3 3 Ossature secondaire métallique passerelle	9
2.3 4 Ossature secondaire métallique passerelle R+3	9
2.4 LISSES GARDE-CORPS	9
2.4 1 Barre d'appuis 1 lisse horizontale	9
2.5 MAIN COURANTES	10
2.5 1 Garde corps type main courante sur poteaux	10
2.5 2 Main courante extérieure	10
2.6 GARDE CORPS	10
2.6.1 GARDE CORPS EXTERIEUR	10
2.6.1 1 Garde-corps extérieur hauteur 1.05 m sur mur pierres	10
2.6.1 2 Garde-corps extérieur hauteur 1.05 m	10
2.6.1 3 Garde-corps extérieur hauteur 1.05 m au R+3	11
PSE 01: Variante garde-corps escalier hélicoïdal	12
SERRURERIE	12
3 DESCRIPTION DES OUVRAGES SERRURERIE	12
3.1 ESCALIERS	12
3.1 1 Variante garde-corps escalier extérieur hélicoïdal acier corten	12

Sommaire

PSE 02: Variante garde-corps des passerelles	13
SERRURERIE	13
4 DESCRIPTION DES OUVRAGES SERRURERIE	13
4.1 GARDE CORPS	13
4.1.1 GARDE CORPS EXTERIEUR	13
4.1.1 1 Variante garde-corps extérieur passerelle	13

SERRURERIE STG

NOTA

L'entreprise devra se reporter aux articles du CCTP pour obtenir une définition complète de la prestation.

L'entreprise est tenue d'indiquer, en regard de chaque article le prix unitaire dans le bordereau.

Le prix en regard de chaque article, s'entend pour une prestation terminée, comprenant toutes les sujétions de fourniture et de mise en oeuvre inhérentes à celles-ci.

L'entreprise est tenue de vérifier qu'aucune omission ou erreur ne subsiste dans l'énumération des ouvrages du descriptif et du cadre de décomposition du prix global et forfaitaire, pour mener à leur terme les travaux faisant l'objet de la présente étude.

Le présent cadre de décomposition du prix global et forfaitaire n'est pas limitatif et il devra être, le cas échéant, complété par l'entreprise, compte tenu de l'étude réalisée et de l'appréciation qui lui est laissée pour définir les travaux qui lui incombent.

Les quantités sont données à titre indicatif. L'entreprise est donc tenue des les vérifier et de s'engager sur un prix global et forfaitaire.

1

GENERALITES SERRURERIE

OBJET DU PRESENT C.C.T.P.

Le présent document concerne les travaux du LOT SERRURERIE pour le projet "REHABILITATION DE L'EXTENSION DE LA MAISON DIOCESAINE, AMENAGEMENT DE LA GRANDE CHAPELLE AINSI QUE DES ABORDS A MENDE" en Lozère (48).

Le présent C.C.T.P. n'est pas exhaustif et l'entreprise devra la réalisation de tous les ouvrages désigné dans les différentes pièces contractuelles du Marché, et notamment :

- le C.C.A.P.
- le C.C.T.P. tout corps d'état
- les Plans d'Architecte
- et tous documents faisant partie intégrante du Marché.

NORMES ET REGLEMENTS

Les travaux seront exécutés conformément aux prescriptions des documents techniques en vigueur à la date de la remise des offres et plus particulièrement :

- DTU 32.1 - DTU 37.1 - DTU 40.35 - DTU 40.36 - DTU 40.42 - DTU 40.3 - NFT 20 - NFT 01.012,
- DTU 39P5,
- Normes NF - AFNOR,
- Règles CM 66 et révisions,
- Règles NV 65/67 révisées 74,
- Règles N84 . Norme NFP 24-351 : protection contre la corrosion,
- Normes NFP 06.001 , NFP 01.012 , NFP 01.013 et P 08.302 concernant les garde-corps,
- Prescriptions des fabricants,
- Cahiers des prescriptions techniques générales applicables aux travaux de serrurerie quincaillerie et petite charpente métallique édité par le CSTB,
- Règles NV et CM (et additifs).

ACCESSIBILITE PMR

Tous les ouvrages à réaliser devront respecter la réglementation d'accessibilité aux personnes à mobilité réduite que ce soit dans leur conception, dimensions, implantation et finition.

Aucune tolérance ne sera acceptée, les ouvrages non conformes seront déposés, remplacés ou modifiés à la charge de l'entreprise.

Concernant le présent lot, sont concernés particulièrement :

- les débords de mains courantes,
- la continuité des mains courantes et garde corps et leur calage altimétrique (hauteur entre 0,80 m et 1,00 m),
- hauteur des seuils de portes,
- hauteur des équipements situé entre 0,90 m et 1,30 m,
- distances minimales des serrures et poignées par rapport aux obstacles 0,30 m et 0,40 m d' un angle rentrant,
- largeur de passage des portes (0,90 m minimum pour vantail principal des portes communes),
- etc.....

QUALITE MATERIAUX

a. Profils et tôles en acier :

Les matériaux utilisés seront des profils et tôles standard du commerce en acier laminé à chaud . Les dimensions et la qualité des matériaux employés répondront aux spécifications techniques des normes françaises :

- NF A 35- 501 : aciers de construction d' usage général (poutrelles , laminés marchands , produits plats) ,
 - NF A 35-504 : aciers à haute limite d' élasticité soudables (poutrelles et profils),
 - NF A 35-201/36-204 : aciers à haute limite d' élasticité soudables (tôles et plaques),
 - NF A 35-504 : aciers spéciaux (boulons à haute performance),
 - NF A 36-321/36-322 : aciers à surface préparée ou revêtue (tôles galvanisées),
 - NF A 34-301 : aciers à surface préparée ou revêtue (tôles galvanisées pré-laquées),
 - NF A 5-511 : aciers à surface préparée ou revêtue (produits longs et plats grenailés pré-- peints) .
- Ils répondront aux caractéristiques définies par l' O.T.U.A.

b. Profilés aluminium:

Les profilés aluminium utilisés dans certains montages de bacs aluminium seront en alliage d' aluminium AGS : le profil sera obtenu par extrusion ou pliage à chaud de produits plans de forte épaisseur . Toutes précautions seront prises pour éviter les contacts acier non protégé/aluminium , par interposition d' écrans ou traitement particulier des surfaces de contact .

c. Aciers inoxydables:

L' épaisseur minimale des feuilles utilisées sera de 5/10° de mm. La nuance d' acier utilisée sera l' acier 18/9° à 18% de chrome , 9% de nickel et 0,06 % de carbone. Toutes précautions seront prises pour éviter la contamination des surfaces inoxydables par des particules fureuses. Si nécessaire, les pièces finies subiront un traitement de passivation. La finition sera mate sauf spécification particulière.

d. Vis et boulons sur ouvrages acier.

Ils seront en acier galvanisé à chaud ou en inox , selon spécifications des articles du CCTP . Les assemblages seront de préférence équipés de boulons HR , éventuellement utilisés comme des boulons normaux .

e. Vis et boulons sur ouvrages aluminium:

Ils seront en acier inoxydable , selon spécifications du CCTP ou prescriptions de pose des fabricants .

CONSISTANCE DES TRAVAUX

- Fourniture des plans d' ateliers
- Fourniture de fers, profilés et tôles
- Traitement de protection
- Fabrication en atelier, transport à pieds d' oeuvre, pose et assemblage sur place par boulonnage et scellements
- Implantation et alignement altimétrique
- Réglage et ajustage
- Réalisation des calfeutremments
- Nettoyage des locaux et dégagement des gravois
- Application des mesures de protection et de sécurité des ouvriers définies au PGC

CONCEPTION DES OUVRAGES

Les fers seront toujours coupés proprement, par moyen mécanique et non par chalumeau découpeur. Les assemblages seront réalisés par soudure autogène en atelier, les soudures sur chantier seront à éviter. Les soudures seront exécutées avec le minimum de reprises et provoqueront la fusion totale sur l'épaisseur des bords, avec liaison parfaite de part en part, sans collage, ni vide, ni soufflure, ni bavure, ni démaigrissement.

Dans le cas d' assemblage par rivets ou boulons, la pièce la plus épaisse protégera toujours le taraudage, la plus mince le trou de passage.

Dans les assemblages à mi-fer, la pièce recevant l' effort maximum devra avoir l' entaille minimum.

L' entreprise utilisera de préférence des boulons HR utilisés comme boulons ordinaires .

MISE EN OEUVRE

a. Assemblages :

Les assemblages seront parfaitement ajustés, les fers bien dressés, sans jarrets ni cassures. Les profils ne pourront être différents de ceux demandés au présent devis, qu'après accord des Maîtres d' oeuvre. Tous les fers devront être neufs, bien dressés ou planés. Toutes les parties cachées devront être imprimées au minium de plomb avant assemblage, grattées de la rouille et dégraissées à l' essence, s' il y a lieu.

b. Montage provisoire :

L' entrepreneur devra relever exactement les mesures de chacun des ouvrages, suivant son emplacement, et l'exécuter en conséquence avec repérage. Si ces précautions n'étaient pas observées, l'entrepreneur se verrait refuser les ouvrages qui ne seraient pas exécutés rigoureusement aux mesures de leur emplacement et ne pourraient élever aucune réclamation sous prétexte qu'il ne pourrait escompter une exécution en série.

c. Soudures :

Les aciers seront du type soudable. Les soudures devront être réalisées en atelier par du personnel possédant les qualifications requises avec du matériel et des conditions de travail appropriés. Aucune soudure sur chantier ne sera acceptée sauf sur dérogation de la maîtrise d' oeuvre.

...Suite de "MISE EN OEUVRE..."

d. Aspect :

Sur le parement apparent, les soudures ne doivent présenter aucune discontinuité, les traces de soudures nuisibles à l'aspect des surfaces doivent être enlevées.

e. Montage sur chantier :

L'entrepreneur du présent lot aura à sa charge le transport sur site et les moyens de levage nécessaires au déchargement et montage de ses ouvrages. Assemblage et montage sur chantier par boulonnage après réglage et calage (soudures sur chantier à éviter).

f. Sécurité :

L'entrepreneur du présent lot devra prendre toutes les mesures réglementaire et nécessaires à la sécurité du chantier (balisage des zones de manutention, filets de protection, harnais de sécurité).

g. Plans de fabrication :

L'entrepreneur sera tenu de préparer, d'après les pièces du projet, tous les dessins d'ensemble et de détails nécessaires pour l'exécution de tous les ouvrages métalliques. Ils seront soumis au visa des Maîtres d'oeuvre avant tout commencement des travaux. Dans le cas où l'entrepreneur désirerait apporter des modifications aux dispositions prévues pour ses ouvrages, il serait tenu de soumettre, au préalable, le projet de ces modifications à l'approbation du concepteur. Cette approbation n'atténuera en rien sa responsabilité. Tous les éléments seront exécutés suivant les règles de l'art et les prescriptions des DTU.

ECHAFAUDAGES ET PROTECTIONS

L'entrepreneur du présent lot devra prévoir tous les échafaudages pour les travaux en hauteur avec les garde-corps, les filets de protection et les ouvrages nécessaires à la protection des personnes travaillant sur le chantier.

OBLIGATIONS DE L'ENTREPRENEUR

L'entrepreneur doit prévoir lors de l'établissement de son devis les travaux suivants :

- tous les travaux préparatoires à la bonne exécution de ceux-ci soient décrits ou non, en fonction de l'état ou de la nature des supports, pour réaliser un bon travail conforme aux règles de l'art
- le nettoyage à sec de la surface des supports au moyen de grattoirs brosses métalliques ou autres
- tous les différents joints de construction selon les règles de l'art
- les enduits de ragréage, les colles ou les fixateurs selon le support pour la pose des revêtements
- les moyens de transports et d'approvisionnement des matériaux
- la mise en place d'un contrôle interne à l'entreprise
- les moyens de manutention et de levage nécessaires,
- la fourniture, la mise en œuvre et l'entretien des protections collectives et individuelles
- le remplacement ou la remise en état des éléments détériorés
- la protection contre les salissures des ouvrages du présent lot ou des ouvrages des autres corps d'état
- l'enlèvement des gravats et divers déchets.

TROUS ET SCELLEMENTS

Les trous pour percements ou réservations dans les éléments en béton armé, pour murs, seront exécutés par l'entrepreneur du présent lot, tous les scellements et rebouchages également.

Sauf dispositions spéciales du CCTP, les scellements et fixations des ouvrages de charpente, bardage, couverture sont à la charge de l'Entrepreneur du présent lot.

Le présent lot doit également assurer, dans ses ouvrages toutes entailles et percements nécessaires au passage de canalisations, organes de manœuvre, etc... , à condition que ceux-ci ne nuisent pas à la solidité des ouvrages.

RECEPTION DES SUPPORTS

Avant toute exécution de travaux, l'entrepreneur devra réceptionner suffisamment tôt les supports sur lesquels il doit réaliser ses ouvrages. Toute anomalie ou défaut non constaté contractuellement fera l'objet de reprises à la charge de l'entreprise titulaire du présent lot.

ECHANTILLONS ET PROTOTYPES

L'entrepreneur devra, à la demande du maître d'œuvre, la fourniture des échantillons de tous les matériaux employés. Il devra la fourniture des prototypes des ouvrages à exécuter suivant les dimensions demandées. Toute exécution de travaux sera conditionnée par l'approbation des échantillons et prototypes.

Les échantillons devront être présentés au Maître d'oeuvre dès le démarrage des travaux.

PROTECTION DES OUVRAGES ACIER

a. Peinture antirouille:

Tous les ouvrages métalliques décrits au présent CCTP sans spécification particulière de traitement anti-corrosion, seront livrés sur le chantier par l'entrepreneur revêtus d'une couche de protection primaire antirouille appliquée en atelier, après nettoyage, grattage et brossage énergétique à la brosse métallique, ainsi qu'il est stipulé au paragraphe 3.8 du DTU 32.1.

La couche d'antirouille devra avoir une épaisseur minimale de 40 microns.

Sur le chantier, après montage, toutes les zones abîmées seront nettoyées et soigneusement repeintes à la brosse avec la même peinture antirouille que celle appliquée en atelier par le titulaire du présent lot. La peinture antirouille devra présenter

...Suite de "PROTECTION DES OUVRAGES ACIER..."

un aspect de finition soignée pour les ouvrages devant rester brut. Le ton de la peinture antirouille sera soumis au choix de l'Architecte. Les pièces ou parties qui sont destinées à être enrobées de béton ne seront pas peintes.

b. Galvanisation selon normes NF 91-121 et 91-131:

Selon désignation du CCTP, il sera prévu une galvanisation à chaud par trempage pour les profilés, ossatures, caillebotis, boulons : classe ZN 275 minimum (40 microns).

c. Métallisation selon norme NF A 91-201:

Traitement retenu pour l'ensemble des profilés extérieurs du projet sauf indications contraires. Ouvrages ne pouvant être galvanisés à chaud; toutes les pièces recevront un traitement spécial anti corrosion par métallisation au zinc (charge de zinc au moins égale à 40 microns d'épaisseur) effectuée en usine, au pistolet après sablage.

Les raccords sur place sont interdits.

L'entreprise précisera dans son offre les coordonnées de la société qui effectuera pour elle la métallisation.

PROTECTION DES OUVRAGES REALISES

L'entrepreneur est responsable de ses ouvrages jusqu'à réception des ouvrages par le maître d'ouvrage. Il en devra la protection soignée et maintenue pendant toute la durée du chantier. Toute détérioration due au manque de protection sera reprise par l'entrepreneur, sans supplément de prix, sous sa responsabilité. De même, il devra la protection des ouvrages mitoyens. Toute dégradation de ces ouvrages, occasionnée par l'entreprise, fera l'objet des reprises nécessaires (totales ou partielles) à ses frais et sous sa responsabilité.

ESSAIS

Les frais inhérents à la fourniture des ouvrages à soumettre à des essais physiques et mécaniques ainsi que les frais d'essais eux même, sont à la charge de l'Entrepreneur, si ces essais sont explicitement prescrits par les documents particuliers du marché; il en est de même pour tous les contre-essais découlant de ces essais.

Pour tous les essais non prescrits par le marché, les mêmes frais sont à la charge du Maître de l'ouvrage si les essais sont favorables, à charge de l'entrepreneur dans le cas contraire.

MATERIAUX

L'entrepreneur devra **obligatoirement fournir les fiches techniques**, avec indications précises des caractéristiques, **des différents matériaux proposés dans son offre et qu'il devra ensuite mettre en œuvre pour la réalisation des travaux**.

CONNAISSANCE DES LIEUX - VISITE SUR SITE

L'entrepreneur est réputé avoir :

- préalablement à son étude de prix, pris, pleine connaissance :

- * de toutes les pièces écrites, plans, descriptifs... et tous les documents liés à la réalisation des travaux,
- * du site, du lieux et des contraintes techniques,
- * et de tous les éléments généraux et locaux en relation avec l'exécution des travaux;

- apprécié exactement toutes les conditions d'exécution des ouvrages et s'être parfaitement et totalement rendu compte leurs particularités.

Les entreprises soumissionnaires pourront procéder à une visite des lieux avant la remise de leur offre, ceci afin de juger de l'importance des équipements à déposer, des moyens à mettre en œuvre durant le chantier.

Il convient d'apprécier les difficultés en particulier :

- **l'ensemble du site restera en fonctionnement et occupé, pendant toute la durée des travaux.**

L'entrepreneur devra au préalable en informer le Maître d'Oeuvre et le Maître d'Ouvrage.

SERRURERIE

2 DESCRIPTION DES OUVRAGES SERRURERIE

2.1 **TRAVAUX DE DEPOSE**

2.1.1 **Dépose main courante sur poteau**

L'entrepreneur devra la dépose complète de l'ensemble de la main courante métallique sur poteaux y compris lisse intermédiaire compris tous accessoires de fixations.

Compris évacuation à la décharge.

Y compris toutes sujétions de réalisation.

Localisation :

Pour escaliers pierres extérieurs entre habitation conservée en l'état et bâtiment annexe 03 et 03 bis démolis

2.1 2 **Dépose main courante**

L'entrepreneur devra la dépose complète de l'ensemble de la main courante métallique compris tous accessoires de fixations.
Compris évacuation à la décharge.
Y compris toutes sujétions de réalisation.

Localisation :

En partie Nord de la parcelle sur 1er escalier pierre extérieur entre garages conservés et habitation conservée en l'état

2.1 3 **Dépose et repose portail extérieur**

Dépose et repose portail extérieur comprenant :

- dépose pour réalisation travaux de gros œuvre sur piliers en pierres et de reprise de voirie,
 - modifications pattes de fixation dans piliers,
 - modifications fixations/moteurs, ... en sol,
 - repose portail après travaux gros œuvre et voirie,
 - compris toutes sujétions de vérifications techniques et de mise en jeu pour bon fonctionnement de l'ensemble des éléments constituant le portail y compris motorisation.
- Y compris toutes sujétions de fixations et raccords divers.

Localisation :

Portail principal d'entrée au site en façade Est

2.1 4 **Dépose escalier hélicoïdal extérieur + garde corps**

L'entrepreneur devra la dépose complète de l'escalier hélicoïdal extérieur métallique y compris gardes corps métalliques en rampants. La découpe au droit de la structure de la passerelle existante du R+1 devra être réalisée de façon soignée.
Compris dépose et évacuation de tous systèmes de fixations.
Compris évacuations des gravats aux décharges publiques.
Compris toutes sujétions.

Localisation :

En façade Nord escalier hélicoïdal existant

2.1 5 **Dépose garde corps métalliques**

L'entrepreneur devra la dépose complète du garde corps métallique extérieur y compris enlèvement des tous les accessoires de fixations contre passerelle métallique conservée.
Compris évacuations des gravats aux décharges publiques.
Compris toutes sujétions de réalisation.
Nota: la dépose devra être réalisée de façon car la passerelle est conservée en l'état.

Localisation :

R+1: ensemble des garde-corps existants de la passerelle conservée

2.1 6 **Dépose platelage type grille métallique**

L'entrepreneur devra la dépose complète du platelage existant de type grille caillebotis métallique y compris tous accessoires de pose.
Compris évacuations des gravats aux décharges publiques.
Compris toutes sujétions de réalisation.
Nota: la dépose devra être réalisée de façon car la passerelle est conservée en l'état.

Localisation :

R+1: ensemble du platelage de la passerelle existante

2.2 **ESCALIERS**

2.2 1 **Escalier extérieur hélicoïdal + garde corps**

Fourniture et mise en œuvre d'un escalier extérieur hélicoïdal métallique en acier galvanisé à chaud finition thermolaquée teinte aspect corten, pour accès vers logements issue de secours, comprenant :

- fût central métallique,
- marches en tôle métalliques striée,
- garde corps métallique en rampant avec tôle pleine de hauteur variée et avec tube Ø 50 mm en main courante,
- compris traitement des 1 ères et dernières contre-marches de chaque volée par tôles de teinte vive,
- compris mise en place de bande podotactiles de vigilance sur chaque palier (environ 1 m²).

Compris tout système de fixations en sol sur massif béton et contre passerelle métallique existante
Compris toutes sujétions de scellements et de finition et d'assemblage.

...Suite de "2.2 1 Escalier extérieur hélicoïdal + garde corps..."
Compris toutes sujétions de mise en œuvre.

NOTA: hauteur totale à monter environ = 12.00 m.

Localisation :

En façade Nord pour escalier extérieur entre le RDC et le Niveau 3

2.3 **PASSERELLES**

2.3 1 **Passerelle en acier galvanisé**

Fourniture et mise en œuvre d'une passerelle en acier galvanisé à chaud finition thermolaquée teinte aspect corten composée :

- de poteaux ronds, section environ 200 mm,
- d'un cadre périphérique en UPN de 200 mm,
- de poutres HEA 140 y compris platines pour fixation dans maçonnerie.

Compris toutes quincailleries.

Compris toutes sujétions de fixation et de mise en œuvre.

Dimensionnement à la charge de l'entreprise.

Localisation :

R+1: pour extension de la passerelle existante vers le nouvel escalier

R+2: passerelle créée

2.3 2 **Passerelle en acier galvanisé R+3**

Fourniture et mise en œuvre d'une passerelle en acier galvanisé à chaud finition thermolaquée teinte aspect corten composée :

- de poteaux ronds, section environ 200 mm,
- d'un cadre périphérique en UPN de 200 mm,
- de poutres HEA 140 y compris platines pour fixation dans maçonnerie.

Compris toutes quincailleries.

Compris toutes sujétions de fixation et de mise en œuvre.

Dimensionnement à la charge de l'entreprise.

Localisation :

R+3: passerelle créée

2.3 3 **Ossature secondaire métallique passerelle**

Fourniture et mise en œuvre d'une ossature secondaire en acier galvanisé à chaud finition thermolaquée teinte aspect corten.

Type IPN 80, entre axes environ 50 cm pour pose platelage bois du par le LOT MENUISERIES INTERIEURES

Compris toutes fixations sur ossature en acier galvanisé à chaud existante ou créée.

Compris toutes sujétions de mise en œuvre.

Localisation :

R+1: pour passerelle existante

R+2: passerelle créée

2.3 4 **Ossature secondaire métallique passerelle R+3**

Fourniture et mise en œuvre d'une ossature secondaire en acier galvanisé à chaud finition thermolaquée teinte aspect corten.

Type IPN 80, entre axes environ 50 cm pour pose platelage bois du par le LOT MENUISERIES INTERIEURES

Compris toutes fixations sur ossature en acier galvanisé à chaud existante ou créée.

Compris toutes sujétions de mise en œuvre.

Localisation :

R+3: passerelle créée

2.4 **LISSES GARDE-CORPS**

2.4 1 **Barre d'appuis 1 lisse horizontale**

Exécution et mise en place d'une barre d'appuis en acier galvanisé, finition thermolaquée teinte au choix, composés de :

- 1 lisse en tube métal, diamètre 40 mm.

Compris toutes sujétions de scellements et de fixations en tableaux pierres.

...Suite de "2.4 1 Barre d'appuis 1 lisse horizontale..."

Réalisation suivant normes en vigueur et détail du Maître d'Oeuvre.
Compris toutes sujétions de mise en œuvre.

Localisation :

R+2: pour fenêtre dans sanitaires, oratoire, sacristie et salle polyvalente
R+3: ensemble des fenêtres

2.5 **MAIN COURANTES**

2.5.1 **Garde corps type main courante sur poteaux**

Réalisation d'un garde corps extérieur rampant, en acier galvanisé à chaud, type main courante sur poteaux, hauteur 1.00 m comprenant;

- lisse métallique en main courante Ø 50 mm environ,
 - lisse intermédiaire Ø 30 mm environ,
 - poteaux intermédiaires en double fer plat de 40 mm avec percement pour passage tubes ronds de Ø adapté,
 - fixation sur mur ou marche pierres existantes et contre parois type maçonnerie pierres existante,
- Finition thermolaquée teinte aspect corten au choix de l'architecte.

Compris façon de cintrage pour éviter tout recouvrement ni besoin.

Compris continuité et débord de la main courante façon anse de panier au départ et à l'arrivée suivant normes PMR en vigueurs.

Compris toutes sujétions de scellements et d'assemblage des divers éléments.

Réalisation suivant normes en vigueur et détails de l'Architecte.

Localisation :

En partie Nord de la parcelle sur 1er escalier pierre extérieur entre garages conservés et habitation conservée en l'état
Pour escaliers pierres extérieurs entre habitation conservée en l'état et bâtiment annexe 03 et 03 bis démolis
Pour escalier pierres principal en façade Sud

2.5.2 **Main courante extérieure**

Mains courantes rondes (diam. 50 mm) en acier finition galvanisé à chaud thermolaqué.

Compris pattes et écuyers de fixations contre maçonnerie agglos/briques ou pierres existantes, Compris façon de cintrage pour éviter tout recouvrement ni besoin.

Compris continuité et débord de la main courante façon anse de panier au départ et à l'arrivée suivant normes PMR en vigueurs.

Finition thermolaquée teinte aspect corten au choix de l'architecte.

Compris toutes sujétions de mise en œuvre.

Nota: réalisation conforme aux normes d'accessibilité en vigueurs.

Localisation :

En partie Nord de la parcelle sur 1er escalier pierre extérieur entre garages conservés et habitation conservée en l'état
Pour 2 ème escalier pierres extérieur contre habitation conservée en l'état

2.6 **GARDE CORPS**

2.6.1 **GARDE CORPS EXTERIEUR**

2.6.1.1 **Garde-corps extérieur hauteur 1.05 m sur mur pierres**

Fourniture et mise en place de garde-corps métallique en acier à chaud finition thermolaqué, hauteur 1.05 m composés de :

- 1 lisse en tube rond (diam. 50 mm) en main courante,
 - 11 lisses horizontales en partie haute en tube rond (diam. 30 mm) en remplissage,
 - poteaux intermédiaires en double fer plat de 40 mm avec percement pour passage tubes ronds de Ø adapté,
 - fixation sur mur pierres existant et contre parois type maçonnerie pierres existante,
- Finition thermolaquée teinte aspect corten au choix de l'architecte.

Compris continuité et débord de la main courante façon anse de panier au départ et à l'arrivée suivant normes PMR en vigueurs.

Compris toutes sujétions de scellements et d'assemblage des divers éléments.

Réalisation suivant normes en vigueur et détails de l'Architecte.

Localisation :

Sur une partie de la longueur du mur pierres existant perpendiculaire à la façade Ouest du bâtiment annexe 01

2.6.1.2 **Garde-corps extérieur hauteur 1.05 m**

Fourniture et mise en place de garde-corps métallique en acier à chaud finition thermolaqué, hauteur 1.05 m composés de :

- 1 lisse en tube rond (diam. 50 mm) en main courante,

...Suite de "2.6.1 2 Garde-corps extérieur hauteur 1.05 m..."

- 11 lisses horizontales en partie haute en tube rond (diam. 30 mm) en remplissage,
 - tôle pleine pliée, développé environ 35 cm, pour habillage tranche de la structure de la passerelle,
 - poteaux intermédiaires en double fer plat de 40 mm avec percement pour passage tubes ronds de Ø adapté,
 - fixation contre structure métallique existante ou créée,
- Finition thermolaquée teinte aspect corten au choix de l'architecte.
compris continuité de la main courante et liaisonnement avec garde-corps de l'escalier hélicoïdal prévu ci-avant.
Compris toutes sujétions de scellements et d'assemblage des divers éléments.
Réalisation suivant normes en vigueur et détails de l'Architecte.

Localisation :

- R+1: ensemble des garde-corps de la passerelle conservée
- R+2: ensemble des garde-corps de la passerelle créée

2.6.1 3 **Garde-corps extérieur hauteur 1.05 m au R+3**

Fourniture et mise en place de garde-corps métallique en acier à chaud finition thermolaqué, hauteur 1.05 m composés de :

- 1 lisse en tube rond (diam. 50 mm) en main courante,
- 11 lisses horizontales en partie haute en tube rond (diam. 30 mm) en remplissage,
- tôle pleine pliée, développé environ 35 cm, pour habillage tranche de la structure de la passerelle,
- poteaux intermédiaires en double fer plat de 40 mm avec percement pour passage tubes ronds de Ø adapté,
- fixation contre structure métallique existante ou créée,

Finition thermolaquée teinte aspect corten au choix de l'architecte.
compris continuité de la main courante et liaisonnement avec garde-corps de l'escalier hélicoïdal prévu ci-avant.
Compris toutes sujétions de scellements et d'assemblage des divers éléments.
Réalisation suivant normes en vigueur et détails de l'Architecte.

Localisation :

- R+3: pour passerelle créée

PSE 01: Variante garde-corps escalier hélicoïdal

SERRURERIE

3 DESCRIPTION DES OUVRAGES SERRURERIE

3.1 ESCALIERS

3.1 1 Variante garde-corps escalier extérieur hélicoïdal acier corten

Variante pour le remplacement de la finition en acier galvanisé à chaud finition thermolaquée teinte aspect corten, du garde corps métallique en rampant avec tôle pleine de hauteur variée, par une finition en acier corten.

Nota: la main courante restera en acier galvanisé à chaud finition thermolaquée.

Localisation :

Pour le garde-corps en tôle pleine de l'escalier hélicoïdal

PSE 02: Variante garde-corps des passerelles

SERRURERIE

4 DESCRIPTION DES OUVRAGES SERRURERIE

4.1 **GARDE CORPS**

4.1.1 **GARDE CORPS EXTERIEUR**

4.1.1.1 **Variante garde-corps extérieur passerelle en acier corten**

Variante pour le remplacement de la finition en acier galvanisé à chaud finition thermolaquée teinte aspect corten, du garde corps métallique prévu ci-avant, par une finition en acier corten.

Localisation :

Ensemble des garde-corps des passerelles