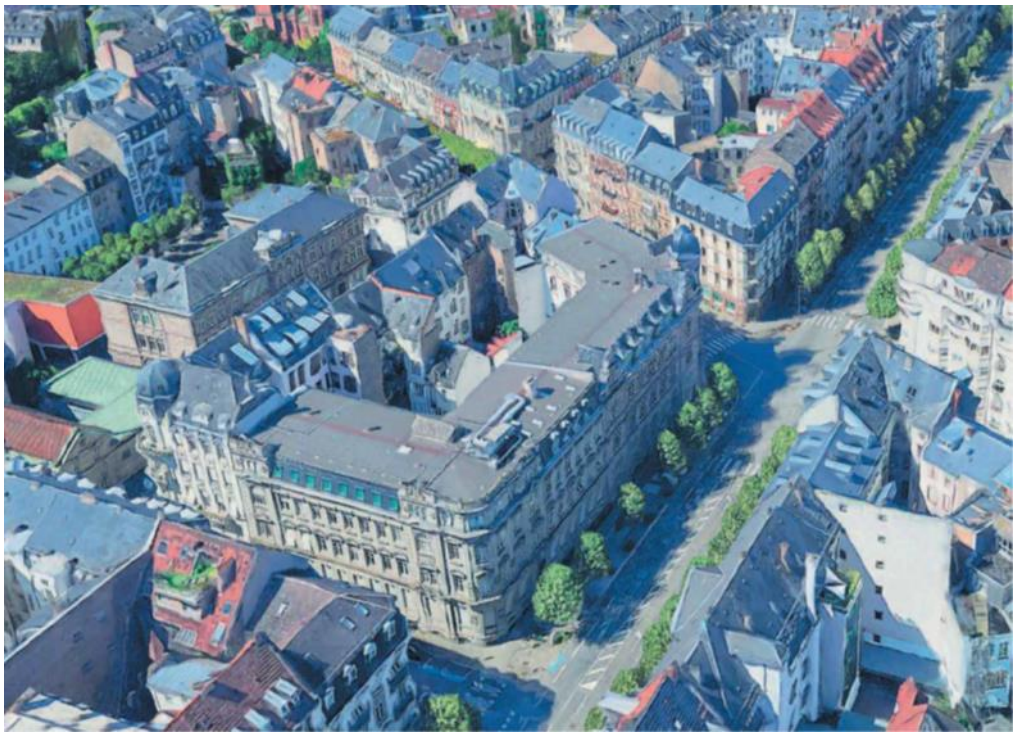
DIRECTION GÉNÉRALE DES
FINANCES PUBLIQUES

Réinstallation des services et réaménagement de la cour intérieure du Centre des Finances Publiques de Strasbourg

35 avenue des Vosges – 67 000 Strasbourg



Cahier des clauses Techniques Particulières

LOT 06 - SERRURERIE – METALLERIE-ABRIS PREFABRIQUES

PHASE 2

ARCHITECTE

BALT

2, rue du Mont-Blanc – 67 000 Strasbourg

BET TCE

TRANSVERSE

17, rue de Rosheim – 67 000 Strasbourg

BET ACOUSTIQUE

SCENE ACOUSTIQUE

6, rue des Vignes – 67 205 Oberhausbergen

Phase DCE

Septembre 2026

Révision

Sommaire

06-1. PRESCRIPTIONS GENERALES 3

06-1.1. OBJET DES TRAVAUX 3
06-1.2. NORMES ET REGLEMENTATION 3
06-1.2.1. Généralités 3
06-1.2.2. Décrets et règlements 3
06-1.2.3. Documents techniques unifiés (DTU) 3
06-1.2.4. Documents généraux d'avis techniques – Règles d'exécution : 3
06-1.2.5. Normes françaises (NF) 4
06-1.2.6. Normes : 4
06-1.2.7. Les Règles de Sécurité : 4
06-1.2.8. Etendue des prestations 4
06-1.2.9. Plans de détail 5
06-1.2.10. Enlèvement des gravois 5
06-1.2.11. Remise en état des extérieurs en fin de travaux 5

06-2. PRESCRIPTIONS TECHNIQUES DES TRAVAUX DE SERRURERIE ET DE METALLERIE 5

06-2.1. QUALIFICATION DE L'ENTREPRISE 5
06-2.2. ECHANTILLONS 5
06-2.3. MATERIAUX EMPLOYES 6
06-2.3.1. Aciers 6
06-2.4. ASSEMBLAGE 6
06-2.4.1. Soudures et assemblages soudés 6
06-2.4.2. Boulons à haute adhérence 6
06-2.5. STOCKAGE – PROTECTION 7
06-2.6. COMPATIBILITE DES MATERIAUX 7
06-2.7. PROTECTION CONTRE LA CORROSION 7
06-2.7.1. Galvanisation selon NF. 91.121 et 131 7
06-2.7.2. Métallisation selon NF.A. 91.201 7
06-2.8. PEINTURE CONTRE LA CORROSION 7
06-2.9. OUVRAGES DIVERS DE MISE EN ŒUVRE 8
06-2.10. MISE EN ŒUVRE DES OUVRAGES 8
06-2.10.1. Fixation 8
06-2.10.2. Pose 8

06-3. TRAVAUX DE SERRURERIE 9

06-3.1. GARDE-CORPS ET MAINS COURANTES 9
06-3.1.1. Main courante acier 9
06-3.1.2. Garde-corps extérieurs existants conservés 10
06-3.1.3. Nouveau Garde-corps en acier galvanisé 10
06-3.2. TRAVAUX DIVERS 11
06-3.2.1. Caillebotis en acier galvanisé 11
06-3.2.2. Arceaux vélo 12
06-3.2.3. Cornière de tapis 12
06-3.3. ABRIS PREFABRIQUES 12

06-1. PRESCRIPTIONS GENERALES

06-1.1. OBJET DES TRAVAUX

Le présent Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP) a pour objet de définir les travaux du lot n°06a – Serrurerie – Métallerie – Abris préfabriqués relatifs à la Réinstallation des services et réaménagement de la cour intérieure du Centre des Finances Publiques de Strasbourg, sis au 35 -37 avenue des Vosges à Strasbourg (67).

L'ensemble des prescriptions générales sont énumérées dans le lot n°00 – prescription communes à tous les corps d'états et les charges financières des travaux induits devront être intégrées dans le présent lot. Toutefois, en complément sont énoncées ci-après les prescriptions générales propres au présent.

Il est également rappelé que l'entrepreneur titulaire du présent lot est tenu de prendre connaissance de l'ensemble des autres lots.

06-1.2. NORMES ET REGLEMENTATION

06-1.2.1. GENERALITES

L'Entrepreneur du présent lot est tenu de respecter les lois, décrets, arrêtés et règlements administratifs qui s'appliquent à cette réalisation, ainsi qu'aux normes et documents qui régissent techniquement les travaux, objet du présent C.C.T.P.

En cas de discordance entre ces différents documents, celui de date la plus récente fait foi.

La liste des documents rappelée ci-dessous n'est pas limitative. Tous les documents en vigueur à la date de remise de l'offre sont réputés connus de l'Entrepreneur.

06-1.2.2. DECRETS ET REGLEMENTS

L'ensemble de la réglementation étant applicable, l'Entrepreneur doit se reporter aux textes publiés par le R.E.E.F.

Règles NV.65 (DTU P 06-002) (avril 2000) : Règles de calcul définissant les effets de la neige et du vent sur les constructions et annexes (CSTB 2000 –ISBN 2-86891-284-2).

Règles N 84 modifiées 95 (DTU P 06-006) (septembre 1996, avril 2000) : Action de la neige sur les constructions.

DTU 60.11 (DTU P 40-202) (octobre 1988) : Règles de calcul des installations de plomberie sanitaire et des installations d'évacuation des eaux pluviales.

Règles Th-I : Caractérisation de l'inertie thermique des bâtiments.

Règles Th-S : Caractérisation du facteur solaire des parois du bâtiment.

Règles Th-U (fascicule 1/5) : Coefficient Ubât – Détermination des caractéristiques thermiques « utiles » des parois.

Règles Th-U (fascicule 2/5) : Matériaux – Détermination des caractéristiques thermiques « utiles » des matériaux.

Règles Th-U (fascicule 4/5) : Parois opaques – Calcul des caractéristiques thermiques des parois opaques.

Règles Th-U (fascicule 5/5) : Ponts thermiques – Calcul des ponts thermiques

06-1.2.3. DOCUMENTS TECHNIQUES UNIFIES (DTU)

Sont applicables, sauf dérogation au présent document, aux matériaux employés d'une part, à l'exécution des travaux d'autre part, les prescriptions et recommandations des Cahiers des Charges ou ayant valeur de Cahiers des Charges, des Documents Techniques Unifiés (D.T.U), suivi de leurs Cahiers des Clauses Spéciales, mémentos de conception ou mise en Œuvre et additifs publiés par le C.S.T.B.

06-1.2.4. DOCUMENTS GENERAUX D'AVIS TECHNIQUES – REGLES D'EXECUTION :

Avis techniques propres aux systèmes proposés, non traditionnels avec les remarques du groupe spécialisé et en cours de validité.

Les données techniques figurant dans les recommandations des avis techniques du CSTB sur les matériaux mis en Œuvre ainsi que les catalogues des manufactures productrices en cas d'absence de normes.

Avis techniques propres aux systèmes proposés, non traditionnels avec les remarques du groupe spécialisé et en cours de validité.

Les données techniques figurant dans les recommandations des avis techniques du CSTB sur les matériaux mis en œuvre ainsi que les catalogues des manufactures productrices en cas d'absence de normes.

Les normes AFNOR de classes : A, B, C, D, E, G, P, S, T, X, relatives aux matériaux et profils rentrant dans la composition des ouvrages mis en œuvre.

06-1.2.5. NORMES FRANÇAISES (NF)

Les matériaux et les mises en Œuvre dont la réalisation est prévue au marché, doivent satisfaire aux dispositions portées par les Normes Françaises (NF), publiées par l'Association Française de Normalisation (AFNOR), homologuées par arrêté ministériel, même si elles ne sont pas citées dans le présent document.

06-1.2.6. NORMES :

Les normes AFNOR de classes : A, B, C, D, E, G, P, S, T, X, relatives aux matériaux et profils rentrant dans la composition des ouvrages mis en Œuvre.

06-1.2.7. LES REGLES DE SECURITE :

Prévention contre les accidents de travail, prévention contre l'incendie, caractéristiques dimensionnelles et physico-chimiques des matériaux et ouvrages.

Décret 65-48 du 8 février 1965 modifié et complété portant règlement d'administration publique pour l'exécution des dispositions du livre II du code du Travail (titre II : Hygiène et sécurité des travailleurs) en ce qui concerne les mesures particulières de protection et de salubrité applicables aux établissements dont le personnel exécute des travaux du bâtiment, des travaux publics, et tous autres travaux concernant les immeubles (JO du 20 janvier 1965, rectificatif JO du 4 février 1965).

Décret n° 95-607 du 6 mai 1995 fixant la liste des prescriptions réglementaires que doivent respecter les travailleurs indépendants ainsi que les employeurs lorsqu'ils exercent directement une activité sur un chantier de bâtiment ou de génie civil (Travail, Emploi et Formation professionnelle) modifié par les décrets n° 2002-1404 du 3 décembre 2002 et n° 2004-924 du 1er septembre 2004 (J.O. du 7 mai 1995, du 4 décembre 2002 et du 3 septembre 2004).

Tous les travaux en hauteur s'effectueront à l'aide de dispositifs réglementaires dotés de protections contre les risques de chute et présentant toutes les garanties de stabilité. A titre d'exemple, tous les escabeaux, échelles et plate-forme de travail bricolées seront proscrits sur site.

06-1.2.8. ETENDUE DES PRESTATIONS

L'entrepreneur du présent lot aura à sa charge la fourniture, la pose et toutes les prestations nécessaires à la réalisation des ouvrages définis ci-après, et notamment :

- les plans d'études et d'exécution, ainsi que les notes de calcul nécessaires,
- les essais d'arrachement
- les essais en laboratoires spécialisés et agréés,
- les essais "in situ" à l'eau, à l'air et acoustiques,
- les couches de protection de tous les éléments oxydables,
- les ferrages, fermetures et quincailleries diverses,
- les réglages, jeux, reprises de laquage ou d'anodisation en vue de la réception des ouvrages,
- le calcul des épaisseurs des vitrages, ainsi que leur dimensionnement précis,
- le calage des vitrages.

06-1.2.9. PLANS DE DETAIL

L'entrepreneur sera responsable des côtes et tenu de vérifier les dimensions de tous les ouvrages existants, les renseignements relatifs à ceux-ci figurant sur les plans du Maître d'Œuvre et sur le présent devis descriptif étant donnés à titre indicatif.

Pour l'exécution, aucune cote ne devra être prise à l'échelle sur les plans.

L'entreprise établira en conformité avec les pièces du marché, et avant tout début de fabrication en atelier, l'ensemble des plans de détails que le maitre d'œuvre jugera nécessaires à la mise en œuvre qui devront préciser en particulier, les réservations et les calfeutrements. Ils devront comprendre les vues en élévation ainsi que les coupes et détails s'y rapportant.

Elle fournira les documents relatifs aux matériaux spéciaux éventuellement employés.

Une liste devra parallèlement être établie et communiquée au Maître d'Œuvre. Elle devra être régulièrement tenue à jour en fonction des modifications apportées sur les plans.

Ces documents seront à soumettre à l'approbation du Maître d'Œuvre.

06-1.2.10. ENLEVEMENT DES GRAVOIS

L'Entreprise du présent corps d'état devra le nettoyage régulier de ses propres gravois et leur dépôt dans les bennes réservées à cet effet.

06-1.2.11. REMISE EN ETAT DES EXTERIEURS EN FIN DE TRAVAUX

Chaque Entreprise est tenue de remettre en état les lieux où elle a travaillé, en fin de travaux.

Les remises en état qui ne seront pas exécutées en temps utile par l'Entreprise concernée, ou celles dont la responsabilité ne pourra être clairement attribuée à une Entreprise déterminée, seront, sur ordre du Maître d'Œuvre, effectuées au compte interentreprises.

06-2. PRESCRIPTIONS TECHNIQUES DES TRAVAUX DE SERRURERIE ET DE METALLERIE

06-2.1. QUALIFICATION DE L'ENTREPRISE

L'entreprise du présent lot devra être titulaire des qualifications professionnelles QUALIBAT N° 4411 ou 4492 ou présenter toute autre référence significative attestant de sa capacité à réaliser le présent chantier.

06-2.2. ECHANTILLONS

Les échantillons de quincaillerie seront tous présentés sur un tableau et resteront dans le bureau de chantier pendant la durée des travaux.
Avant toute fabrication en série, un prototype de chaque type d'ouvrage sera présenté pour approbation, en particulier :

- grille de ventilation,
- main-courante,
- garde-corps,
- etc...

L'entrepreneur devra également présenter tous les échantillons de laquage demandés par le Maître d'Œuvre jusqu'à l'obtention de l'agrément définitif.

06-2.3. MATERIAUX EMPLOYES

Les tôles, tubes et autres profils doivent répondre aux conditions de dimensions, dressage, résistance, composition, soudabilité et de tolérance déterminés par les Normes en vigueur.
Les pièces de quincaillerie sont de première qualité et doivent porter l'estampille NFQ. Elles sont soumises à l'agrément du Maître d'Œuvre.

06-2.3.1. ACIERS

Les fers à utiliser seront :

- des profilés du commerce IPE, HEA, UAP, ... etc. ou des profilés reconstitués soudés (PRS).
- des carrés, plats ronds et profilés courants du commerce : tubes, cornières, I, H, C.
- des profilés à froid (P.A.F.) Vallourec ou équivalent.
- des tôles planes, laminées, métal déployé à chaud ou à froid,
- des tôles planes transformées, embouties perforées, pliées, en caissons selon détails.

Ils répondront aux caractéristiques définies par Construir'Acier (ancien O.T.U.A.)

06-2.4. ASSEMBLAGE

Le choix des divers procédés d'assemblage est déterminé en fonction des métaux utilisés, de la destination et de l'aspect fini des ouvrages.
Les assemblages sont parfaitement exécutés pour résister, sans déformation permanente ni amorce de rupture, aux efforts auxquels ils pourront être soumis, et sont réalisés de façon à ne permettre aucune infiltration ni séjour de l'eau dans les éléments assemblés.
Les traces de soudure doivent être enlevées sur toutes les surfaces où elles seraient nuisibles à l'aspect, à l'étanchéité et au bon fonctionnement des ouvrages. Sur les parements vus, les soudures ne doivent présenter aucune discontinuité.

06-2.4.1. SOUDURES ET ASSEMBLAGES SOUDES

L'exécution, en atelier ou au chantier, des soudures sera conforme aux spécifications du DTU 32.1.
Les aciers utilisés pour les éléments constitués par soudure ou recevant des assemblages soudés seront d'une nuance soudable calmée, résistant par conséquent parfaitement au vieillissement, de qualité 2 et non effervescent.
Conformément au manuel "Bases de choix des aciers en construction métallique" de l'OTUA, les électrodes seront du type :
E 431 pour l'acier E 24.2,
E 432 B pour l'acier E 24.3.

Tant en atelier qu'au chantier, il sera interdit de souder à une température ambiante inférieure à 0°C, à moins que l'on effectue systématiquement un préchauffage.

Tous les préchauffages signalés sont applicables au pointage.

D'autre part, et, de toute évidence, toutes peintures, goudrons, graisses, produits à base de poudre de zinc, galvanisation devront être éliminés avant soudage.

Toutes précautions seront prises pour éviter les déformations dues au retrait des soudures.

Seuls des renforcements développant des efforts de cisaillement longitudinal peuvent être admis avec des précautions.

06-2.4.2. BOULONS A HAUTE ADHERENCE

Concernant la fixation des garde-corps, ils seront obligatoirement en acier inoxydable, suivant l'importance des efforts à transmettre.
Ils seront utilisés en respectant scrupuleusement les recommandations des règlements en vigueur et serrés à la clé dynamométrique, aux couples de serrage précisés sur note technique.
Ils devront être conformes aux normes NF P 22.460 à P 22.469.

L'attention est attirée sur la préparation des surfaces en contact assemblées par ce type de boulons. Ces surfaces recevront, avant projection sur le reste de la pièce, un revêtement de vernis pelable. Ce revêtement appliqué à la brosse, sera enlevé au chantier avant assemblage.

06-2.5. STOCKAGE – PROTECTION

Les ouvrages de serrurerie sont entreposés sur le chantier, à l'abri des intempéries, des chocs et des détériorations de toutes sortes.
L'Entrepreneur étant responsable de ses ouvrages jusqu'à la réception des travaux, il fait son affaire de toutes les protections qui s'avèrent nécessaires.
Toute inobservation des dispositions ci-dessus engage l'entière responsabilité du présent lot qui supportera toutes les conséquences et dépenses quant à la réfection ou au remplacement des ouvrages endommagés ou détruits.

06-2.6. COMPATIBILITE DES MATERIAUX

L'Entrepreneur doit prendre toutes précautions pour éviter tout effet de couple électrique au contact des pièces métalliques de nature différente et pour obvier aux incompatibilités chimiques, tant en ce qui concerne la nature des différents matériaux composant ses propres ouvrages, qu'entre ses ouvrages et ceux des autres corps d'état.
Il doit réaliser toutes protections durables par galvanisation, peinture bitumeuse, peinture anti-rouille etc....

06-2.7. PROTECTION CONTRE LA CORROSION

06-2.7.1. GALVANISATION SELON NF. 91.121 ET 131

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

06-2.7.2. METALLISATION SELON NF.A. 91.201

Traitement retenu pour l'ensemble des ouvrages ne pouvant être galvanisé à chaud ; toutes les pièces recevront un traitement spécial anticorrosion 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.

06-2.8. PEINTURE CONTRE LA CORROSION

Aucun élément métallique ne sera livré sur le chantier sans qu'il ait reçu au préalable une protection contre la corrosion.

Les traitements seront de deux types

Traitement n°1 :

- décalaminage, dérouillage, dégraissage,
- une couche de peinture anti-rouille au chromate de zinc, d'une épaisseur de 60 microns compatible avec la peinture de finition du lot Peinture,
- après la pose, sur les surfaces dégradées suite à la manutention ou aux chocs, remise en peinture après brossage à la brosse métallique.

Traitement n°2 :

- Traitement en atelier, suivant la norme NFP 24.351 :
- G.P.2
- métallisation
- galvanisation
- prélaquage.

06-2.9. OUVRAGES DIVERS DE MISE EN ŒUVRE

Pose des éléments

L'ancrage aux éléments de façade sera réalisé de manière à ce que les mouvements du bâtiment et ceux des éléments métalliques puissent être absorbés sans transmettre de contraintes. Ces éléments devront être à l'aplomb et parfaitement alignés en fonction du tracé réalisé à chaque niveau du bâtiment.
Tous les matériaux et matériels de fixation nécessaires à la pose devront être inclus dans la proposition de l'Entreprise. Si des pattes ou rails d'ancrage sont prévus pour la pose, ils seront livrés sur le chantier en temps utile pour être incorporés dans les éléments de façade. Dans ce cas, les plans de positionnement devront être remis à temps au ravaleur.

Renforcement

Des renforts seront prévus en acier galvanisé pour assurer la rigidité et la fonctionnalité des ensembles menuisés en fonction des diverses contraintes auxquelles ils sont soumis : pressions reproduisant les efforts du vent, poids des vitrages, contraintes de dilatation, notamment du PVC, choc relatifs à la sécurité des garde-corps.
L'avis technique répondra à tous ces sujets.

Raccordement au gros-œuvre

Tous les raccordements à des éléments de construction contigus devront être considérés et prévus dans le calcul des prix unitaires.
Les raccordements muraux et les fixations inférieures et supérieures des montants seront réalisés de manière à ce qu'ils soient libérés des charges et qu'ils puissent se dilater librement.
Les joints supérieurs et inférieurs, ainsi que l'évacuation des eaux devront contribuer en grande partie à l'étanchéité des façades.
L'étanchement à la maçonnerie sera réalisé à l'aide de joints d'étanchéité dont la composition, les dimensions et l'aspect devront correspondre à l'utilisation prévue. Leurs caractéristiques élastiques devront satisfaire aux exigences pour les températures auxquelles ils sont susceptibles d'être exposés.
Les masticages seront effectués à l'aide de matériaux à élasticité constante, à base de silicone ou de tiokol. L'adhérence du mastic au gros-œuvre devra rester parfaite, compte tenu des données constructives, des écarts de température et des mouvements admissibles des éléments de la construction.

06-2.10. MISE EN ŒUVRE DES OUVRAGES

06-2.10.1. FIXATION

Les ouvrages seront fixés aux supports (gros-Œuvre, cloisons) par des pattes, par soudage sur platines incorporées, par vis et chevilles expansives, ou par tout autre système préalablement soumis à l'approbation du Maître d'Œuvre et du contrôleur technique.
Les scellements par pointe au pistolet, type SPIT **sont interdits**.
L'emploi de fixation par chevilles ne sera admis que dans les ouvrages en béton ou en éléments maçonnés **pleins**. Dans les éléments maçonnés creux, seuls les scellements traditionnels seront admis.
Les pattes seront vissées, boulonnées ou soudées sur les ouvrages de serrurerie. Leur section, leur forme, leur longueur et leur nombre seront en rapport avec la dimension des éléments et les sujétions de pose.
Les dispositifs de fixation proposés par l'entrepreneur devront être portés sur les plans d'exécution des ouvrages.
Pour l'amortissement des charges, les moyens de fixation seront impérativement placés dans la zone des paumelles.
Nota :
Après le scellement des ouvrages, la coupe des barres d'écartement des huisseries, ainsi que l'enlèvement de tout ouvrage de maintien provisoire seront dus par l'entrepreneur.

06-2.10.2. POSE

L'entrepreneur devra l'implantation de tous ses ouvrages et la vérification de l'implantation des réservations exécutées.

06-3. TRAVAUX DE SERRURERIE

06-3.1. GARDE-CORPS ET MAINS COURANTES

06-3.1.1. MAIN COURANTE ACIER

Main courante existante :

Fourniture et mise en œuvre d'un complément de main courante par une lisse métallique circulaire diamètre 40 mm dito existant pour débordement de part et d'autre de la volée d'escalier conformément à la norme PMR, rappelée ci-dessous. ,

Fixée sur platine de fixation – fixation invisible

Finition :Acier thermolaquée - teinte RAL au choix de l'Architecte

Fixation :

Platine de fixation en acier galvanisé.

Fixation par visserie inox dans cheville scellées à la résine sur mur en maçonnerie non saillante et sécurisés

Finition : thermolaquée -Teinte RAL au choix de l'Architecte

Rappel PMR

Les ouvrages devront être conformes à :

- Arrêté du 8 décembre 2014 relatif à l'accessibilité des ERP
- Code de la construction et de l'habitation (CCH)
- Norme NF P 01-012 (garde-corps)
- Norme NF P 98-351 (contrastes visuels et bandes d'éveil à la vigilance – en lien avec les escaliers)

Implantation

Mise en place des mains courantes de part et d'autre des escaliers

Caractéristiques dimensionnelles

Hauteur : comprise entre 0,80 m et 1,00 m mesurée au nez de marche – selon existant

Section : circulaire de Ø 30 à 50 mm, ou section équivalente ergonomique assurant une bonne préhension – selon détail Architecte

Distance au mur : ≥ 4 cm

Continuité et prolongement

Main courante continue, sans interruption - continuité assurée sur toute la volée

Prolongement horizontal : en haut et en bas de chaque volée longueur minimale : 28 cm (1 giron)

Prolongements réalisés dans l'alignement de la main courante

Ne doivent pas constituer un obstacle à la circulation

Sécurité d'usage

Extrémités recourbées ou retournées vers le mur ou le sol

Absence d'arêtes vives ou d'aspérités

Surface : non glissante / non agressive au toucher

Localisation: selon indication sur plans :

- Main courante pour escalier d'accès au rez-de-chaussée depuis l'entrée principale sur rue 35 avenue des Vosges

06-3.1.2. GARDE-CORPS EXTERIEURS EXISTANTS CONSERVES

Barreaudages , potelets et lisses existants conservés

Nettoyage

Grattage

Vérification des scellements

Remplacement des parties manquantes, cassées ou détériorées (soufflées)

Traitement anti rouille

Mise en conformité des garde-corps

Une vérification systématique des garde-corps sera opérée en conformité de la norme NF P 01-012 et NF P 01-013 . En cas de non-conformité, toutes les dispositions seront prises pour assurer la sécurité des personnes, soit par rajout de maillage carrés en acier selon article défini ci-après.

Finition : à peindre par le lot ravalement – Teinte RAL au choix de l'Architecte

Localisation : selon indication sur plans

- Garde-corps d'escalier existant - zone courrier
- Garde-corps d'escalier existant- accès dégagement 09

06-3.1.3. NOUVEAU GARDE-CORPS EN ACIER GALVANISE

Dépose des garde-corps existants y compris évacuation en décharge.

Fourniture et pose de garde-corps et mains courantes en acier galvanisé

- de type droit
- typologie selon détail Architecte comprenant
    - Lisses hautes et basses en fer plats 50x10 mm
    - Remplissage par maille en acier galvanisé 50/50mm
- Les niveaux seront mesurés par rapport au niveau fini des sols
- Fixation des poteaux au sol dans des platines métalliques 50*50
- Visserie de qualité inox

L'ensemble des nouveaux garde-corps devront être conforme aux normes NF P01-012 et NF P01-013 (essais des garde-corps).

Finition galvanisée – teinte naturelle au choix de l'Architecte.

Localisation : Suivant plans de façade

- Cour intérieure : Garde-corps du mur de soutènement côté emmarchement

06-3.2. TRAVAUX DIVERS

06-3.2.1. CAILLEBOTIS EN ACIER GALVANISE

Fourniture et mise en œuvre de caillebotis métalliques en acier galvanisé, destinés à la réalisation de cheminements conformes aux exigences d'accessibilité des personnes à mobilité réduite (PMR).

Dépose des caillebotis existante / Stockage en réemploi pour repose in situ

De fait des zones de circulation élargies, sur l'ensemble du cheminement existant, les caillebotis existants y compris leur ossature de fixation seront soigneusement déposés, stockés pour réemploi in situ.

Dépose définitives des tôles à larmiers y compris évacuation en décharge

Caillebotis métalliques

- Caillebotis électroforgés en acier S235JR ou équivalent
- Galvanisation à chaud après fabrication conforme à la norme NF EN ISO 1461
- Maille adaptée à l'usage PMR :
- Dimension maximale des vides ≤ 20 mm (afin d'éviter le coincement des roues ou cannes)
- Barres porteuses : hauteur et épaisseur dimensionnées selon les charges d'exploitation
- Surface antidérapante (barres crantées recommandées)
- Bandes de rive en plat acier galvanisé sur tout le périmètre

Ossature support

- Structure porteuse en profils acier galvanisé (IPN, UPN, cornières ou tubes selon étude)
- Galvanisation à chaud conforme à NF EN ISO 1461
- Dimensionnement suivant les charges d'exploitation (minimum 250 kg/m² pour circulation piétonne)
- Tolérances de planéité conformes aux DTU en vigueur

Fixations

- Fixation des caillebotis sur ossature par attaches inox ou galvanisées type clips ou boulonnerie
- Systèmes démontables pour maintenance
- Aucun élément saillant dangereux en surface

Exigences PMR

- Conformité à la réglementation accessibilité (arrêté du 8 décembre 2014 relatif à l'accessibilité)
- Surface stable, non meuble et non glissante
- Absence de ressaut > 2 cm
- Pente : conforme aux normes PMR et indication sur plans
- Largeur de passage adaptée (≥ 1,20 m pour cheminement principal)

Mise en œuvre

Pose parfaitement plane et stable

Ajustement précis des éléments pour éviter tout jeu ou vibration

Découpes soignées avec reprise de galvanisation à froid si nécessaire

Repose des caillebotis existants selon calepinage Architecte

Respect des plans d'exécution validés

Localisation : Suivant plans Architecte

- Cour intérieure : Cheminement en pied de bâtiment

06-3.2.2. ARCEAUX VELO

Fourniture et pose d'arceaux métalliques de hauteur 0.80 m minimum de type fer plat 60*10mm - Angles supérieurs arrondis
A sceller au support ou à fixer sur platine inox en coordination avec le lot VRD ayant à charge la réalisation des dallages de sol extérieurs

Accroche vélos tout en finesse Profil plat 60 x ép. 10 mm Marque : PODEAC Référence - PODE 014 Dimension L 1000 X P 60 x H 800 Capacité 2 places Finition galvanisé – teinte naturelle au choix de l'Architecte.	

Localisation : selon indication sur plans jardin et détail architecte

- PSE 4 - Cour intérieure : Arceaux pour vélos cargos – prévoir budget de 5 U

06-3.2.3. CORNIERE DE TAPIS

Fourniture et scellement de cornière métallique finition laquée dans épaisseur du revêtement , chape ou dalle pour intégration de tapis de dimensions (selon plans architectes) en coordination avec le corps d'état de gros-œuvre .

Localisation: selon indication sur plans

- PSE4 - Sous-sol ! espace détente : tapis d'entrée au droit des accès terrasse
- PSE4 - us-sol : Dégagement 09

06-3.3. ABRIS PREFABRIQUES

Réalisation d'auvents métalliques, comprenant :

Structure et charpente métallique :

- Poteaux, poutres, poutrelles et équerres métalliques en acier galvanisé, section selon plans architectes et note de calcul à présenter
- Tubes en creux pour récupération des eaux pluviales
- Cadre métallique pour toiture à 1 pente à 5%
- Limons latéraux UPN ou UPAF ou large plat.
- Fixation au sol par platines et goujons d'ancrage chimique M16x190 sur plot béton réalisé par le lot gros œuvre.

- Pièces de charpente métalliques assemblées, soudées et boulonnées
- Toutes sujétions de contreventement, d'anti déversement et poutres au vent
- L'ensemble sera transporté, posé, mis de niveau et scellé sur les poteaux bois définis ci-dessus.

Récupération des eaux de pluies

- Façon de chéneau pour récupération des eaux pluviales
- Descente d'eau pluviale intégrée dans tube creux pour rejet en pied de poteau sur la cour intérieure

Support de vélos

- Barre de fixation sur ossature métallique
- En acier zingué, Bonne résistance à l'oxydation.
- Rangement de 5 vélos mural par trame
- 3 points de fixation. Visserie inox.
- Dimensions : H 32 x L 193 x P 28 cm.

Acier

- Qualité des aciers : classe 1 galvanisable S275
- Provenance : selon norme EN1090

Dimension et typologie

- Dimension : selon plans architecte
- Typologie : dito existant

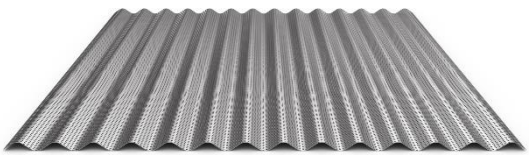
Finitions

Galvanisé à chaud
Brut (traces de meulage et soudage apparentes)

COUVERTURE BAC ACIER

Fourniture et mise en œuvre d'une couverture acier galvanisé en tôles nervurées naturelles formées de 18 mm de hauteur, épaisseur 0.63mm.compris :

- Série Fréquence 13.7618T de chez Arcelor Mittal ou équivant
- Plaques posées et fixées directement sur les supports en sommet de nervure.
- Recouvrement longitudinal sur une nervure. Recouvrement transversal entre 150 et 300 mm, avec ou sans complément d'étanchéité
- Fixation p
- ar vis autoforeuses sur l'ossature
- Compris toutes façons, coupes droites et biaises, etc.
- Pose sur pannes transversales dont l'espacement varie en fonction de l'épaisseur du métal et des surcharges climatiques. Sens de pose opposé aux vents de pluies dominants.
- Les pentes respecteront les valeurs minimales imposées par le DTU 40.41.



- L'entrepreneur sera tenu de confirmer le type de plaques à prévoir compte tenu de l'écartement des appuis et en fonction des surcharges, de la zone, du site, de la pente de la toiture, etc.
- Tous accessoires nécessaires à la bonne fin des ouvrages notamment

Localisation : selon plans architectes

- Cour intérieure : Abris vélos
- Cour intérieure : Abri Vélos cargos
- Cour intérieure : Abris terrasse
- Cour intérieure : Espace OM