

LOT 06 SERRURERIE

Réalisation d'un complexe de tennis sur le site du Moulin Neuf
29490 GUIPAVAS



Area

Architectes Robert et associés

1, Place de Strasbourg 29200
BREST

Tél. 02-98-42-02-94



BE2TF

1, Place de Strasbourg 29200
BREST

Tél.: 02.98.89.41.86

A-	GENERALITES	2
Art. 1 -	PREAMBULES.....	2
Art. 2 -	PRESENTATION DU PROJET	2
Art. 3 -	PREAMBULES.....	2
Art. 4 -	SPECIFICATIONS TECHNIQUES.....	2
A-	PRESTATIONS A LA CHARGE DU PRESENT LOT	5
Art.1 –	PIECES A FOURNIR A L'APPUI DE LA PRESENTE OFFRE.....	5
Art.2 –	PLAN D'EXECUTION	5
Art.3 –	RELEVÉ DE MESURE	5
C-	TRAVAUX RELATIF AU PROJET.....	6
Art 1	GARDE-CORPS & MAINS-COURANTES.....	6
1.1	Garde-corps droit extérieur : finition galvanisée	6
1.2	Garde-corps intérieur : finition galvanisée	6
1.3	Garde-corps rampants extérieur : finition galvanisée	6
1.4	Main courante : finition galvanisée.....	7
Art 2	ESCALIER EXTERIEUR :	7
2.1	Volée droite : finition galvanisée	7
Art 3	BLOC-PORTE METALLIQUE	8
3.1	Extérieur & intérieur	8
3.2	Porte grillagée intérieure	8
3.3	Porte grillagée extérieure	8
Art 4	PORTE SECTIONNELLE	9
4.1	Porte sectionnelle : manuelle	9
Art 5	POTEAUX TUBULAIRES GALVANISES	9
5.1	Entrée principale	9
Art 6	GRILLE DE VENTILATION :	10
6.1	VB/VH.....	10
Art.7	NETTOYAGE et GESTION DES DECHETS PROPRES AU LOT	10

A- GENERALITES

Art. 1 - PREAMBULES

L'entrepreneur du présent lot devra s'assurer de l'homogénéité et de la définition d'ensemble de la procédure qui lui incombe, notamment en ce qui concerne les travaux indécélables au présent programme.

L'entrepreneur devra inclure dans son offre toute sujétion nécessaire à la parfaite finition des ouvrages à sa charge, dans le respect des normes en vigueur et des règles de l'art.

Art. 2 - PRESENTATION DU PROJET

Le projet a pour but la construction d'une salle de tennis et d'un club-House sur la commune de GUIPAVAS.

Art. 3 - PREAMBULES

Le présent C.C.T.P. a pour objet la définition des travaux du Lot SERRURERIE.

Les travaux à réaliser sont :

- Fourniture et pose de garde-corps
- Fourniture et pose de mains courantes.
- Fourniture et pose de porte d'issue de secours

Art. 4 - SPECIFICATIONS TECHNIQUES

Documents normatifs

Tous les travaux entrant dans la composition du présent lot sont à réaliser selon les règles définies dans les documents suivants :

- Toutes les normes NF A sur les produits sidérurgiques, notamment celles relatives aux traitements des états de surface.
- Toutes les normes NF P 26 relatives à la quincaillerie.
- NF P 01 101 - Dimensions de coordination des ouvrages et des éléments de construction.
- NF P 22 471 - Assemblages soudés - fabrication.
- NF P 22 800 - Préparation des pièces en atelier.

- Les EUROCODES :

- Euro code 0 : Base de calcul des structures,
- Euro code 1 : Actions sur les structures,
- Euro code 2 : Calcul des structures en béton,
- Euro code 3 : Calcul des structures en acier,
- Euro code 4 : Calcul des structures mixtes acier / béton,
- Euro code 5 : Calcul des structures en bois,
- Euro code 6 : Calcul des ouvrages en maçonneries,
- Euro code 8 : Calcul des structures pour leur résistance au séisme,

Outre les normes et DTU précités, la qualité des matériaux mis en œuvre et l'exécution des ouvrages devra répondre aux caractéristiques et conditions contenues dans les documents suivants :

- Spécifications contenues dans l'ouvrage "Sécurité contre l'Incendie", édité par le Journal Officiel, brochure N° 1 011.

- Recommandations du Centre Technique Industriel de la Construction Métallique (C.T.I.C.M).
- Recommandations de l'Office Technique pour l'Utilisation de l'Acier (O.T.U.A).
- Règles d'installation portes coupe-feu de juillet 1985 (assemblée plénière des sociétés d'assurance contre l'incendie et les risques divers).
- Décret n° 90-567 du 5 juillet 1990 relatif aux portes automatiques de garage.

NOTA : Les matériaux ou matériels entrant dans la composition des ouvrages doivent être accompagnés de

- Notices Techniques indiquant les caractéristiques et la provenance des différents composants : Profilés en alliage légers, panneaux de remplissage, quincaillerie, etc...
- Spécifications fournies par les Producteurs ou les Chambres Syndicales.
- Avis Techniques du C.S.T.B.

Les matériaux, éléments ou ensembles non traditionnels doivent être soumis à l'accord préalable du Maître d'Œuvre et faire l'objet :

- Soit, d'un Avis Technique en cours de validité, accepté par l'A.F.A.C. et respectant les réserves de cet organisme.
- Soit, d'une enquête avec avis favorable de la part du bureau de contrôle agréé.

Performances des ouvrages

Métaux

Tous les matériaux seront exécutés soit en profilés normaux ou profilés spéciaux, soit en tôle, soit en tube, selon les spécifications indiquées dans la description des ouvrages.

Acier

L'acier utilisé E.24.2 pour laminés marchands, tôles, plats et barres laminés à chaud sera conforme aux dispositions des normes s'y rapportant.

Les dimensions, caractéristiques et tolérances dimensionnelles seront conformes aux normes françaises en vigueur. L'acier utilisé dans les assemblages ne devra pas présenter de traces de piquage ou de rouille plus importante que celles de la qualité "C" de la norme suédoise SIS 055900, éditée par AFNOR.

Aciers inoxydables (accessoires divers)

Les aciers inoxydables utilisés seront du type chrome - nickel 18.10. Les nuances de cette catégorie sont AISI 304 et AISI 302 (Z6 CN 18.09, Z10 CN 18.09).

Alliage d'aluminium

Les profils seront conformes aux normes AFNOR et, en particulier, les normes N.F.A. 57.312 et 50.411 concernant les profils en alliage léger filé et N.F.A. 57.702 concernant les pièces moulées en alliage d'al.

Les tôles pliées et formées seront conformes aux normes NF A 02.004 et NF A 02.104.

Visserie

Toute la visserie et la boulonnerie, visible ou non, sera en acier inoxydable.

NOTA : Dans tous les cas de jonction entre pièces en alliage léger et pièces en métaux susceptibles de donner lieu à un couple électrolytique, il est prévu une interposition de matériau ou produit isolant (rondelles, peinture bitumineuse, film plastique, etc.)

Aciers bruts :

La protection comprend, soit :

CCTP N°06 – Lot Serrurerie

Type 1 - Dégraissage, décapage, décalaminage, - Une couche de primaire antirouille, - Retouches après pose. - Peinture de finition en 2 couches. T
- Type 2 - Galvanisation au trempé suivant norme NF en vigueur.

Fixations des ouvrages

Le présent Lot aura implicitement à sa charge la fixation parfaite de tous les ouvrages de son marché, par tous moyens adéquats en fonction des conditions particulières rencontrées.

L'entrepreneur aura donc à prévoir dans son offre, en fonction du type d'ouvrages, de leur disposition par rapport aux éléments supports, de la nature de ces supports, etc... tous les ouvrages de fixation nécessaires, quels qu'ils soient, pour assurer dans tous les cas un maintien parfait et durable.

En tout état de cause, les principes de fixation envisagés par l'entrepreneur devront être soumis au Maître d'Œuvre et ce dernier pourra demander à l'entrepreneur toutes les modifications qu'il jugera nécessaires.

Qu'elles soient exécutées au chalumeau ou à l'art électrique, les soudures seront toujours faites jusqu'au cœur des éléments soudés. Ensuite, elles seront soigneusement ragrées à la lime et à la meule, pour faire disparaître toutes les bavures ou coulures de métal.

Protection des ouvrages exécutés

Les protections temporaires éventuellement mises en place en usine doivent être, si nécessaire, réparées ou renforcées après mise en œuvre et avant exécution des travaux pouvant endommager les ouvrages. Des protections locales plus résistantes sont exécutées sur le chantier dans les zones particulièrement exposées aux chocs, pour des ouvrages fragiles ou comportant leurs revêtements de finition.

Le titulaire du présent lot doit assurer la maintenance des protections jusqu'à la réception.

Nettoyage

En fin de chantier, le titulaire du présent lot doit le nettoyage général de tous ses ouvrages. Il doit tenir compte des recommandations des fournisseurs quant aux produits à employer afin d'éviter toute détérioration (abrasif par exemple).

A- PRESTATIONS A LA CHARGE DU PRESENT LOT

Art.1 – PIECES A FOURNIR A L'APPUI DE LA PRESENTE OFFRE

L'entrepreneur doit avant tout commencement d'exécution conduire une étude complète des ouvrages à réaliser soumise à l'approbation de l'Architecte, du Maître d'œuvre et du Bureau de Contrôle. Cette étude doit comprendre les documents suivants :

AU DEBUT DU CHANTIER :

- Plans de principe des ouvrages.
- Besoins pour réservations éventuelles à fournir aux autres corps d'état.
- Notices techniques caractéristiques des matériaux et matériels.
- Référence, qualité et provenance des produits et procès-verbaux.

EN COURS DE CHANTIER :

- Plans d'exécution des ouvrages.
- Notes de calcul.
- Certificat de provenance des matériaux et composants
- Procès-verbaux

À LA FIN DES TRAVAUX :

- Pour la réception des travaux, l'entrepreneur doit fournir à la Maîtrise d'ouvrage l'ensemble des plans réellement exécutés avec la mention DOE.

Art.2 – PLAN D'EXECUTION

L'entreprise devra fournir un dossier d'exécution complet à l'examen de la Maîtrise d'Œuvre et du Bureau de Contrôle et ce, avant toute réalisation.

Ce n'est qu'après accord écrit pour la Maîtrise d'Œuvre et du bureau de contrôle que l'entreprise pourra intervenir. Elle fournira la liste, les fiches techniques, les avis techniques CSTB et les Procès-Verbaux d'essais des matériels prévus pour ses installations.

En fin de chantier l'entreprise fournira un dossier complet comprenant les plans de récolement et les notices d'entretien des matériels. Ce dossier sera remis Maître d'Ouvrage à la réception des travaux.

Art.3 – RELEVÉ DE MESURE

L'entreprise doit se rapprocher de chaque entreprise afin de **communiquer et vérifier** les réservations lui incombant.

C- TRAVAUX RELATIF AU PROJET

Art 1 GARDE-CORPS & MAINS-COURANTES

1.1 Garde-corps droit extérieur : finition galvanisée

Fourniture et pose de garde-corps finition acier galvanisé fixés côté intérieur des acrotères par des pattes type S en acier de façon continu comprenant :

- Main courante métallique diam. 42
- Lisses intermédiaires diam. 15
- Poteaux fer plat 60/15
- Trame suivant Plan Architecte
- Garde-corps livrés finis d'usine avec protection à enlever en fin de chantier.
- Pose suivant DTU en vigueur

Sujétions particulières :

- Note de calcul du garde-corps et de la fixation à fournir à l'exécution.

Localisation : R+1 du club-House : toiture terrasse accessible

1.2 Garde-corps intérieur : finition galvanisée

Fourniture et pose de garde-corps finition acier galvanisé comprenant :

- Main courante métallique diam. 42
- Lisses intermédiaires diam. 15
- Poteaux fer plat 60/15
- Trame suivant Plan Architecte
- Garde-corps livrés finis d'usine avec protection à enlever en fin de chantier.
- Pose suivant DTU en vigueur
- Fixation via platines
- **Pose à l'anglaise**

Sujétions particulières :

- Note de calcul du garde-corps et de la fixation à fournir à l'exécution.

Localisation :

Garde-corps droit : pour éviter chute verticale du R+1 vers 1^{ère} volée escalier BA intérieur.

Palier de l'escalier BA intérieur

Garde-corps rampants : Volées de l'escalier BA intérieur

1.3 Garde-corps rampants extérieur : finition galvanisée

Fourniture et pose de garde-corps finition acier galvanisé comprenant :

- barreaudage par montants verticaux en fer plat, section : 40 x 10 mm, hauteur : 1,05 m
- lisse horizontale en fer plat, section : 50 x 10 mm
- lisse basse en fer plat, section : 40 x 10 mm,
- main courante en tube acier diamètre 42 mm
- fixation par platines métalliques scellées dans support béton,
- protection de l'ensemble par galvanisation à chaud exécutée en atelier sur préparation, compris retouche éventuelle sur chantier,

Sujétions particulières :

- Note de calcul du garde-corps et de la fixation à fournir à l'exécution.
- Espacements, hauteur de vide autorisé, etc... suivant Normes en vigueur.

Localisation : *Garde-corps rampant pour escalier extérieur menant à la terrasse du R+1 : pour traiter hauteur des 5 premières marches*

1.4 Main courante : finition galvanisée

Fourniture et pose par le présent lot de main-courantes en acier galvanisé comprenant :

- Fer plats, rondins, main courante diamètre 42 mm, Sous-lisses horizontales
- Les extrémités des mains courantes seront bouchées par une pièce métallique soudée.
- Traitements des extrémités ou embout pour façon de manchon de dilatation, ou de crosse.
- La fixation sur les murs sera faite à l'aide d'une platine boulonnée
- Pose suivant DTU et normes en vigueur.

Localisation : *Volées d'escaliers BA intérieur : des 2 côtés.*

Y compris continuité sur palier intermédiaire.

Volée droite escalier extérieur : pour continuité avec poste 1.3 ci-dessus

Art 2 ESCALIER EXTERIEUR :**2.1 Volée droite : finition galvanisée**

Fourniture et pose d'un escalier de secours finition acier galvanisé comprenant :

- Marches en tôles pliées, finition damier
- **Y compris contremarches**
- Palier en tôle pliée gaufrée
- Garde-corps rampants décrits ci-dessus
- Main-courante en tube acier décrite ci-dessus
- Y compris toutes sujétions de cintrage et raccord avec garde-corps du § 1
- Recouvrement de la coiffe d'acrotère en tôle pliée finition damier

Prévoir fourniture, pose et dépose de protections adaptées et pertinentes de ces ouvrages.

Localisation : *Volée droite escalier extérieur.*

Art 3 BLOC-PORTE METALLIQUE

3.1 Extérieur & intérieur

Fourniture et pose de bloc-porte métallique galvanisé thermolaqué en usine, comprenant :

Ensemble tout acier du commerce,

- Huisserie métallique
- Porte double peau. Pose en tunnel
- Parements en tôle d'acier galvanisée thermolaquée, RAL suivant choix architecte
- Trois paumelles universelles encastrées et soudées
- Ouvrant avec cadre rigide et écharpe de renforcement,
- Butoir de porte type COMUNELLO FRATELLI 202
- Ferme porte hydraulique type GR400 (RAL identique à celui de la porte)
- Barre anti panique type push-Barre
- Cadre en recouvrement intérieur et extérieur.
- Pose, réglage du bloc porte, scellements de pieds et pattes, profilés d'étanchéité et de parachèvement, joints périphériques.
- RAL : à définir par la maîtrise d'œuvre
- Crémone auto-mortaisé et béquille sur semi-fixe pour les portes 2UP

Toutes protections nécessaire et pertinente durant la phase chantier.

Localisation : Issue de secours de la Halle de sports : 1UP et 2UP

Portes d'accès aux locaux rangements intérieurs & extérieurs (1UP et 2 UP)

3.2 Porte grillagée intérieure

Fourniture et pose d'une porte grillagée en acier galvanisé à mailles soudés, fil diam. 6 mm comprenant :

- Dormant en cornières 50 x 30.
- Ouvrant en tube 40 x 40 et 60 x 40 pour montants centraux
- 1 traverse intermédiaire en tube 40 x 40
- Remplissage en grillage serrurier à mailles de 100 x 50, fils de 6
- Serrure à canon européen
- Béquille double
- Butoirs caoutchouc
- Dimensions : suivant plan architecte

LOCALISATION : Locaux rangement

3.3 Porte grillagée extérieure

Fourniture et pose d'une porte grillagée en acier galvanisé à mailles soudés, fil diam. 6 mm comprenant :

- Dormant en cornières 50 x 30.
- Ouvrant en tube 40 x 40 et 60 x 40 pour montants centraux
- 1 traverse intermédiaire en tube 40 x 40
- Remplissage en grillage serrurier à mailles de 100 x 50, fils de 6
- Serrure à canon européen
- Béquille simple et bouton moleté
- Butoirs caoutchouc
- Dimensions : suivant plan architecte

LOCALISATION : au niveau de la 6^{ème} marche de l'escalier métallique extérieur

Art 4 PORTE SECTIONNELLE

4.1 Porte sectionnelle : manuelle

Fourniture et pose d'une porte sectionnelle des Ets LA TOULOUSAINNE ou équivalent techniquement comprenant :

- Tabliers isolés : Panneaux double face en acier avec articulation anti-pince doigt (APD).
- Aspect extérieur : Lisse
- Aspect intérieur : Rainuré Stucco (peau d'orange) Ral 9010.
- Epaisseur des panneaux = 40 mm.
- Isolation :
 - Coefficient U du panneau = 0.51W/m2K.
 - Mousse de polyuréthane (sans CFC).
- Protection des panneaux :
 - Galvanisation par procédé Sendzimir.
 - Couche primaire polyester de 10 microns.
 - Laquage polyester de 25 microns (RAL 9010).
- Finition : gris
- Système de verrouillage : Verrou latéral et poignée intérieure. Sans possibilité d'ouverture depuis l'extérieur de la salle.
- Manœuvre : **manuelle par tirage direct**
- Type de levée : **verticale**. Aucun élément de la porte (rails, coulisses, treuils, etc..) ne sera toléré dans le volume de jeux des terrains de tennis, suivant réglementation de la FFT.
- Etanchéité :
 - 2 joints à lèvres, montés sur les rails verticaux.
 - 1 joint à lèvres sur le panneau haut
 - 1 joint à double lèvres sous le panneau bas.
- Dimensions : 2.50x2.50m ht

Localisation : A l'extrémité des allées BA inter-cours : PS 01 & PS 02

Art 5 POTEaux TUBULAIRES GALVANISES

5.1 Entrée principale

Fourniture et pose de poteaux tubulaire galvanisés comprenant:

- Poteaux en tubes ronds en acier galvanisé
- Fixation sur massifs BA par platines.
- Sujétions d'inclinaison suivant Plans architecte
- Capotage extrémité haute
- Coordination avec le Lot Gros-Œuvre.
- Toutes protections nécessaire et pertinente durant la phase chantier. Y compris dépose en fin de chantier.

Localisation : entrée principale

Art 6 GRILLE DE VENTILATION :

6.1 VB/VH

Fourniture et pose de grilles préfabriquées à partir de profils métalliques en acier galvanisé, comprenant :

- 1 cadre en profil cornière.
- 1 ensemble démontable formé d'un cadre et d'une grille en élément de profil chevron pare-pluie spécial.
- Grille laiton intérieure pare-insectes et anti-rongeurs.
- Fixation par pattes avec chevilles et vis.
- Section : 30x30cm

Localisation : A intégrer à l'ossature bois au R+1 du club-House : pour ventiler la terrasse intérieure inaccessible. 1 VB & 1 VH

Art.7 NETTOYAGE et GESTION DES DECHETS PROPRES AU LOT

L'entrepreneur du présent lot devra réaliser le nettoyage de ces zones de travail à l'avancement. Tous les déchets lui appartenant seront évacués en décharge à l'avancement.