

**Création d'un pôle médical  
17, rue des Bourdalats  
65 140 RABASTENS de BIGORRE**



**MAÎTRE D'OUVRAGE**

**Communauté de Communes ADOUR MADIRAN**  
21 Place Corps Franc Pommiès  
65 500 VIC en BIGORRE

Cahier des Clauses Techniques Particulières

**LOT N°04: SERRURERIE**

## SOMMAIRE

<b>4.1 CHAPITRE 1 - GENERALITES .....</b>	<b>1</b>
4.1.1 Consistance générale des travaux .....	1
4.1.2 Localisation - Reconnaissance des lieux .....	1
4.1.3 Limites de prestations .....	2
4.1.4 Documents de référence - normes - règlements .....	2
4.1.5 Spécification techniques des matériaux .....	3
a) Nature et qualité des aciers .....	3
b) Contrôle et réception des aciers .....	3
4.1.6 Assemblages .....	3
a) Assemblages par soudure .....	3
b) Assemblages par boulons ordinaires .....	3
c) Assemblages par boulons H.R. à serrage contrôle .....	4
d) Ancrages .....	4
4.1.7 .Protection contre la corrosion .....	4
4.1.8 Transport - manutention - stockage .....	5
<b>4.2 CHAPITRE 2. DESCRIPTION DES TRAVAUX .....</b>	<b>6</b>
4.2.1 Grille à ventelles extérieure .....	6
4.2.2 Dépose et repose portail & portillon .....	7
4.2.3 Boîtes aux lettres .....	7
4.2.4 Signalétique lettre acier corten .....	8
4.2.5 Nettoyage .....	8
4.2.6 Compte prorata .....	8

## 4.1 CHAPITRE 1 - GENERALITES

### 4.1.1 Consistance générale des travaux

Les travaux du présent lot concernent l'ensemble des ouvrages de

#### **SERRURERIE**

Nécessaire à l'opération de:

**Création d'un pôle médical  
17 rue des Bourdalats – 65 140 RABASTENS de BIGORRE**

### 4.1.2 Localisation - Reconnaissance des lieux

La localisation des ouvrages résulte de l'ensemble des plans, plans généraux, coupes et détails divers, définissant les emplacements, côtes et dimensions des ouvrages à prévoir dans le prix global et forfaitaire.

Avant toute remise de prix, l'entrepreneur sera tenu de se rendre sur place afin de se rendre compte des moyens d'accès, de la disposition des lieux et des sujétions d'exécution.

L'entrepreneur devra également prendre tous les contacts et demander tous les renseignements nécessaires à la détermination de son offre et à l'exécution de ses travaux.

De ce fait, l'entrepreneur ne pourra en aucun cas revenir sur le caractère forfaitaire de son marché. Le présent CCTP ne peut être dissocié de l'ensemble des pièces administratives, plans et détails divers joints au présent dossier.

Le présent descriptif a trait aux travaux à exécuter en concordance avec les plans, mais n'a pas de caractère limitatif.

Les entrepreneurs devront, comme étant compris dans leurs prix sans exception, ni réserve, tous les travaux de leurs professions indispensables à l'achèvement complet des ouvrages quelles que soient les quantités d'ouvrages qu'ils auront pu énoncer.

Les entrepreneurs ne pourront invoquer d'erreurs ou d'omissions aux pièces écrites et plans, qui puissent les dispenser d'exécuter tous les travaux de leurs professions, selon les règles de l'Art, et fassent l'objet d'une demande de supplément de prix à leur offre.

L'entrepreneur devra se mettre en rapport en temps utile avec les autres corps d'état afin de préciser les dispositions particulières des supports à obtenir. Les entrepreneurs réceptionneront donc les supports avant toute intervention.

L'entrepreneur devra se référer à la loi du 31 décembre 1993 et au décret du 26 décembre 1994 relatif à l'intégration de la sécurité et à l'organisation de la coordination en matière de sécurité et de protection de la santé.

Certains travaux sont stipulés en OPTION et devront être évalués en annexe à l'offre de l'entreprise

#### 4.1.3 Limites de prestations

Documents à fournir

Les plans et détails de structure figurant dans les documents d'appel d'offre ne sont pas des plans d'exécution [PEO] et ne doivent pas être considérés comme tels. Les dimensions sont fournies à titre indicatif, et ont pour but de définir les contraintes architecturales et fonctionnelles du projet.

L'Entrepreneur devra dresser lui-même tous les plans d'exécution, de détail, d'atelier et de chantier nécessaires à la parfaite définition et exécution des ouvrages.

Ces plans seront soumis au visa du maître d'œuvre et du contrôleur technique avant le début de toute réalisation accompagnés de toutes les notes de calcul justificatives.

Cette étude doit comprendre les documents suivants :

Notes de calculs de dimensionnement

Plans d'exécution - Plans d'atelier et de chantier

Fiches techniques des matériaux et agrément

Echantillons représentatifs nécessaires aux prises de décision du Maître d'œuvre

Avant la réception des travaux, l'Entrepreneur doit fournir à la Maîtrise d'ouvrage l'ensemble des plans réellement exécutés avec la mention DCE.

#### 4.1.4 Documents de référence - normes - règlements

L'ensemble des ouvrages prévus au présent lot doit être conforme aux normes françaises et textes réglementaires concernant la construction, dans leur édition la plus récente. Les matériaux ou ensembles non traditionnels doivent faire l'objet d'un Avis Technique ou d'un avis favorable de la part du Bureau de Contrôle agréé

Les ouvrages doivent être calculés et exécutés conformément aux règlements, normes et recommandations françaises en vigueur, et notamment en référence aux documents ci-après :

Normes ou projets de normes A.F.N.O.R. applicables aux travaux de bâtiment en ce qu'elles ne sont pas contraires au Cahier des Charges ci-dessous et en particulier les normes NFA 49-501 et NFA 49-541.

Cahier des Charges des constructions métalliques (D.T.U. N° 32.1), ainsi qu'aux documents auxquels il se réfère en particulier, les règles C.M. 66 et leur Additif 80.

Règles NV 65, définissant les effets du vent sur les constructions, et N 84 pour les charges climatiques modifiées 1995.

Fascicule n°61 : Titre IV - Section II : CCTG Action climatique - Action de la Neige sur les Constructions (N 84)

Méthode de prévision par le calcul du comportement au feu des structures en acier (construction métallique n° 3 - 1982).

#### 4.1.5 Spécification techniques des matériaux

##### **a) Nature et qualité des aciers**

Les caractéristiques chimiques et mécaniques des aciers utilisés sont celles définies par la norme NF EN 10025

Le choix de la nuance est, en principe, limité aux nuances E 24, E 36.

Le choix de la qualité est établi en fonction des sollicitations et du mode constructif des éléments d'ossature, en uniformisant ce choix pour un même élément.

Dans l'hypothèse où l'Entreprise envisage l'emploi d'aciers de nuances et qualités différentes de celles qui sont proposées dans le projet, cette dernière doit justifier dans sa proposition les raisons de son choix et obtenir l'accord du Maître d'œuvre, étant entendu que, dans l'hypothèse d'un accord favorable, la remise à jour du projet dans son ensemble est à sa charge.

L'Entreprise doit employer impérativement des aciers ayant des caractéristiques chimiques et physiques, au moins équivalentes à celles qui sont imposées par la norme française ci-dessus mentionnée ; les origines de ces aciers et leurs caractéristiques sont à préciser clairement dans la proposition.

##### **b) Contrôle et réception des aciers**

Application de la Norme NFA 03 115.

"Conditions générales techniques de livraison des produits sidérurgiques en acier".

Les documents de réception (certificats de contrôle en usine et vérifications de contrôle) seront transmis au Maître d'œuvre et au Bureau de Contrôle avant tout début de fabrication en atelier.

Par ailleurs, l'Entreprise doit effectuer tous les contrôles nécessaires, afin de limiter les aléas de fabrication, par exemple : le contrôle aux ultrasons des zones de tôle soumises à des sollicitations perpendiculaires à leurs faces, où il est susceptible de se produire un phénomène de décohésion lamellaire dû à des défauts internes de la structure de l'acier.

#### 4.1.6 Assemblages

##### **a) Assemblages par soudure**

Tous les travaux de soudure doivent être effectués en référence à la norme NF.P.22-471, intitulée "Construction Métallique - Assemblages soudés - Fabrication" ainsi qu'à la Norme FD P 224 74 qui constitue un guide pour le choix de la classe de qualité des assemblages soudés.

Les soudures devront être acceptées par le Maître d'œuvre sur le plan esthétique.

Les soudures sont contrôlées suivant leur classe 1 ou 2 ; l'étendue des essais est définie par la norme NF P 22-473 (sauf stipulation plus sévères dans le présent CCTP).

Examen visuel des soudures :

Toutes les soudures seront examinées visuellement et vérifiées quant à leur forme, leurs dimensions et leurs défauts de surface.

##### **b) Assemblages par boulons ordinaires**

L'emploi des boulons ordinaires doit être conforme aux normes :

NFP 22-430 : "Assemblages par boulons non précontraints. Disposition constructive et calcul des boulons".

NFP 22-431 : "Assemblages par boulons non précontraints. Exécution des assemblages".

**c) Assemblages par boulons H.R. à serrage contrôlé**

Les prescriptions spéciales concernant la mise en œuvre des boulons H.R. à serrage contrôlé sont celles définies par la C.E.C.M. (Convention Européenne de la Construction Métallique), intitulées "Directives Européennes pour l'utilisation des boulons à haute résistance en construction métallique", et par les normes et recommandations françaises, concernant les assemblages par boulons à serrage contrôlé, en construction métallique, à savoir :

**Norme NF.P.22-460 : Dispositions constructives et vérification des assemblages.**

**Norme NF.P.22-461 : Détermination du coefficient conventionnel de frottement.**

**Norme NF.P.22-462 : Usinage et préparation des assemblages.**

**Norme NF.P.22-463 : Exécution des assemblages.**

**Norme NF.P.22-464 : Programme de pose des boulons.**

**Norme NF.P.22-466 : Méthodes de serrage et de contrôle des boulons**

**Recommandations pour la définition de la qualité et la réception des boulons à haute résistance et à serrage contrôlé du C.T.I.C.M. (Revue n° 1 de MARS 1973).**

**L'entreprise doit communiquer au Maître d'œuvre et au Bureau de Contrôle, les fiches de vérification concernant le serrage des boulons établis conformément à la norme NFP 22-466.**

**d) Ancrages**

La fourniture et la mise en place des tiges ou boulons d'ancrage, ainsi que le bétonnage et rebouchage des scellements faits dans le mur existant sont à la charge du présent lot. Le calage fin des appuis est à la charge du présent lot.

**4.1.7 .Protection contre la corrosion**

L'Entreprise doit respecter les normes, règlements, décrets et règles de l'art, applicables à la profession, et notamment :

la norme Suédoise S.I.S.05.5900.1967

la norme Européenne des degrés d' enrouillement

la Norme NF.T.30.038 de Novembre 1975 (essais de quadrillage)

les normes NF. A 35.511 et A 35.512 relatives aux produits grenailés prépeints et leur mise en œuvre.

Par ailleurs, toutes précautions doivent être prises pour faciliter l'application de la protection antirouille, à savoir:

toutes les surfaces doivent être aisément accessibles,

les dispositions constructives créant des réceptacles d'eaux ou de poussières sont à éviter dans la mesure du possible,

les défauts de surface de toute nature , les résidus de soudure des pièces préassemblées , les arêtes vives et toutes les imperfections préjudiciables à la bonne application des peintures et à l'aspect général très soigné de la construction seront soigneusement aplanis par meulage , discage , etc...

Les zones devant être soudées sur site, ultérieurement à l'application des peintures, seront soigneusement nettoyées , brossées , décapées , mises à nu après exécution des cordons de soudure.

#### 4.1.8 Transport - manutention - stockage

Le transport, la manutention et le stockage sur le chantier, de tous les éléments, sont à exécuter avec toutes les précautions nécessaires afin d'éviter les détériorations de toute nature.

Dans le cas de détérioration accidentelle de certains éléments au cours de ces différentes opérations, l'Entreprise a l'obligation d'effectuer à sa charge les réparations nécessaires avant montage ; ces interventions en atelier ou sur chantier ne doivent en aucun cas modifier les capacités initiales de résistance des éléments considérés.

L'Entreprise est tenue de régler les problèmes :

des aires de stockage sur chantier

d'utilisation des engins de levage

du programme de montage

dans le cadre du planning d'ensemble avec les autres intervenants.

## 4.2 CHAPITRE 2. DESCRIPTION DES TRAVAUX

### 4.2.1 Grille à ventelles extérieure

Fabrication, fourniture et pose d'un grille à ventelles, 2 vantaux ouvrant à l'anglaise, thermolaqué, suivant plan Architecte et **détail N°14.5**

La prise d'air neuf et le rejet d'air nécessaire au bon fonctionnement des groupes extérieurs de climatisation s'effectueront en vrac, au travers d'ouvertures en façade.

La fourniture et la pose d'une grille extérieure 2 vantaux galvanisée thermolaquée à profil pare pluie, teinte IVOIRE RAL 1015, avec grillages anti-volatiles sera à la charge du présent sur les indications fournies par le lot génie climatique.

• A définir par le lot Génie Climatique : dimension de la grille, section libre mini, entraxes des ailettes, débit d'air unitaire... Plan d'exécution et note de calcul à la charge de l'entreprise.

#### **Ouvrants**

Cadre réalisé en tube à aile de 50x50x30 assemblé par soudure.

Remplissage en tôles à ventelles en acier de 20/10° mm d'épaisseur qui viendront habiller la surface complète de l'ossature et seront vissées et soudées sur celle-ci.

Filantes et cerces en tube acier galvanisé à chaud ; tôles perforées aluminium thermolaquées

Ouvrant de service équipé d'une poignée de tirage extérieure et d'une serrure de sécurité 3 points. Poignée de tirage Hauteur 450 mm - Méplat de lg.30 ép.6 mm de type 152 de chez « IGS DECO » ou équivalent.

Cylindre simple entrée de sûreté sur vantail de service, profil européen à piston, type "CHIFFRAL" de chez BRICARD ou équivalent sur passe partiel et général.

Ouvrant semi fixe équipé d'une crémone en applique intérieure 3 points

#### **Huisseries**

Huisseries métalliques fixées sur un encadrement métallique réalisées en cornières de 50x50x30, fixé dans une réservation en maçonnerie

Traitement anti-corrosion de l'ensemble après dégraissage et décalaminage devra être assurée sur la totalité des ouvrages (application d'une peinture anti-rouille à la charge du présent lot).

Finitions extérieures et intérieures thermolaquées, teinte RAL 1015

Finition soignée: pliage, surfaçage et ponçage des supports, finitions soignées pour les arêtes vives adoucies.

Les éléments métalliques rentrants dans la fabrication de ces prestations notées ci-dessus seront dégraissés, brossés, dépoussiérés, les arêtes poncées et adoucies.

Traitement anti corrosion en acier galvanisé Sendzimir et thermopoudré à 200°C, teinte RAL 1015 sur chaque face des ventelles et verso, la prestation sera conforme aux règles du DTU 37.1, aux normes A 45001 et suivantes P01 0010 0050 101 P24101 à 351.

Y compris toutes fixations, renforcement et toutes sujétions de parfait achèvement des travaux

#### **Localisation:**

Grille à ventelles extérieure du local technique : L :2.72 m / H :2.40 m

**Suivant plan Architecte et Détail N°14.5 du carnet de détail**



#### 4.2.2 Dépose et repose portail & portillon

Dans le cadre des travaux d'aménagement extérieur,

Dépose avec soin pour repose du portail (2 battants) principal motorisé d'accès à l'EPHAD ainsi que du portillon piéton existant.

**Prestation comprenant :**

- Dépose manutention et transport des battants du portail et du portillon jusqu'en atelier pour stockage avant repose sur site au nouvel emplacement (cf plan de masse) dans les mêmes dimensions
- Dépose et remplacement de la quincaillerie si nécessaire
- Dépose et repose du système de motorisation et d'automatisation à charge du présent lot
- Y compris toutes les façons telles que coupes, percement de trous, ajustage, soudures, ouvrages serruriers, accessoires

- Y compris fixations sur maçonnerie BA à charge du lot Gros œuvre
- Neutralisation et consignation électrique à charge du lot Electricité
- Alimentation électrique suivant nouvel emplacement à charge du lot Electricité
- La dépose et repose des organes de commande (interphonie, contrôle accès....) sont à charge du lot Electricité

L'entreprise est tenue de se rendre sur site pour évaluer les contraintes techniques de cette prestation avant la remise de son offre.

Y compris toutes fixations, butées, renforcement, adaptation et toutes sujétions de parfait achèvement des travaux.

#### 4.2.3 Boîtes aux lettres

Fourniture et pose de boîtes aux lettres à ouverture totale, laquées d'usine, de marque SIRANDRE ou RENTZ modèle iextérieur, (teinte au choix de l'architecte), suivant la norme NF D27-405, et l'Arrêté du 29/06/1979, portes collectives avec serrure de sûreté et passe-partout pour ouverture totale par le préposé des PTT.

Ces boîtes aux lettres seront anti-vandales avec portillons bombés pour éviter les déformations.

Portillons individuels avec porte-nom, clapet, serrure de sûreté à barillet avec 5 clés par boîtes, les boîtes seront numérotées.

Compris toutes sujétions de pose.

Quantité : 3 boîtes aux lettres

**Localisation:**

Encastrement sur mur maçonné extérieur (à la charge du lot gros œuvre)

#### 4.2.4 Signalétique lettre acier corten

Réalisation et mise en place de lettres extérieures pour signalétique.

Prestation comprenant :

- Façon de lettres découpées indiquant le nom **"POLE MEDICAL"** (hauteur 25 cm) + l'**insigne caducée de l'ordre des médecins** conformément à la façade NORD

- Lettre boîtier en relief réalisée en acier corten découpe laser + insigne découpe laser sur tôle

- Police de caractère et coloris au choix de l'architecte, selon modèle du commerce et/ou modèle à dessiner.

- Fixation par l'intermédiaire de pattes et chevillage dans parois maçonnées, au travers du système d'isolation par l'extérieur, ou sur claustra bois selon les cas.

- Suivant plan/détail architecte

**Localisation** : façade NORD

#### 4.2.5 Nettoyage

Nettoyage tout au long de l'avancement du chantier des déchets occasionnés par le présent lot.

L'entrepreneur du présent lot devra le nettoyage, l'entretien et la remise en état du site et des abords pendant la durée du chantier.

La propreté du chantier sera assurée d'une manière constante par toutes les entreprises présentes et à leurs frais.

En aucun cas, le jet des gravats ne sera toléré. Aucun déchet ne pourra être stocké sur le chantier.

Le Maître d'ouvrage, le Maître d'œuvre, l'OPC ou le coordonnateur SPS pourront à tout moment demander à une entreprise l'évacuation de déchets représentant une gêne ou un danger dans le déroulement du chantier.

L'entrepreneur concerné devra l'évacuation dans les 2 jours suivant la demande.

Au cas où le nettoyage ne serait pas assuré, le Maître d'Œuvre le fera effectuer en régie, aux frais des entreprises défaillantes sur simple demande au lot GROS ŒUVRE.

**LE BRÛLAGE DES DÉCHETS SUR LE CHANTIER EST FORMELLEMENT INTERDIT** En cas de non respect de cette consigne le Maître d'ouvrage, le Maître d'œuvre, l'OPC ou le coordonnateur SPS pourront prononcer pour ses auteurs l'exclusion temporaire ou définitive du chantier.

#### 4.2.6 Compte prorata

Compte prorata de 1% intégré dans l'offre conforme au lot 00 PRESCRIPTIONS COMMUNES

**Chaque entrepreneur est tenue d'évacuer ses propres gravats. La rotation et la gestion des bennes ne rentrera pas dans des dépenses communes. La gestion des bennes à déchets liée à chaque lot est à la charge de l'entrepreneur titulaire ou de son sous-traitant.**