

**Centre Hospitalier Intercommunal Haute-Comté**  
*2 Faubourg Sainte- Etienne - 25300 PONTARLIER*

**Extension de l'EHPAD du Larmont**  
10, rue Jules Grévy - 25300 DOUBS



**Cahier des Clauses techniques particulières**  
**C.C.T.P.**  
**Lot N°3.2 SERRURERIE - METALLERIE**

Besançon le, 19 novembre 2024

**ARCHITECTE**

**architectes designer associés**

21 Avenue Thurel 25000 BESANCON -  
Tel : 03 84 47 13 62 Email : secretariat@adplusarchitecture.fr

**ECONOMISTE**

**Ingénierie Construction Pilotage (ICP) -**

17, Rue de Blanchot - 25770 SERRE LES SAPINS -  
Tel : 03 81 61 03 18 Email : contact@ingenierie-icp.fr

**BE STRUCTURE**

**CETEL**

4, rue du gay 25220 Chalezeule -  
Tel : 03 81 80 01 62 Email : cetel@cetel.fr

**BE FLUIDE - VMC - ELECTRICITE**

**BET Picard&Viala**

8A Chemin de Palente 25000 Besançon -  
Tel : 09 62 51 08 70 Email : bet-picard-viala@orange.fr

**électricité**

**BET Vaute-Schermesser**

10A rue Midol 25000 Besançon -  
Tel : 03 81 80 38 38 Email : bet.vaute-schemesser@orange.fr

**Acoustique**

**Allegro Acoustique**

18, rue du Colonel Quantin 21000 Dijon - -  
Tel : 06 95 24 75 12 Email : contact@allegro-acoustique.fr

# C.C.T.P. - Lot N°3.2 SERRURERIE - METALLERIE

Extension de l'EHPAD du Larmont  
10, rue Jules Grévy 25300 DOUBS

Centre Hospitalier Intercommunal Haute-Comté - 2 Faubourg Sainte- Etienne -25300 - PONTARLIER

## Sommaire

<b>METALLERIE/SERRURERIE</b>	<b>2</b>
<b>1 GENERALITES</b>	<b>2</b>
1.1 Préambule	2
1.2 Obligation de l'entrepreneur	2
1.3 Hygiène et sécurité	2
1.4 Recommandations et plans	2
1.5 RT2012	2
1.6 Données diverses	3
1.7 Gestion des déchets	3
1.8 Charte "FAIBLES NUISANCES"	4
1.9 COMPTE PRORATA	4
1.10 Limites de prestations	4
<b>2 TRAPPES METALLIQUES</b>	<b>5</b>
2.1 Trappe au sol en tôle striée	5
2.1.1 Trappe au sol en tôle striée fabriquée en atelier ...	5
<b>3 ESCALIERS ET ECHELLES METALLIQUES</b>	<b>6</b>
3.1 Echelle à crinoline en acier	6
3.1.1 Echelle à crinoline en acier	6
<b>4 PORTES METALLIQUES</b>	<b>6</b>
4.1 Blocs-portes à degré coupe-feu	6
4.1.1 Bloc-porte isolé à degré COUPE-FEU 1/2 heure avec Procès Verbal	6
<b>5 BARDAGES - CLOISONS METALLIQUES</b>	<b>7</b>
5.1 Cloison à ventelles	7
5.1.1 Cloison à lames horizontales en persienne composée ...	7
<b>6 OUVRAGES DIVERS DE METALLERIE</b>	<b>7</b>
6.1 Caniveau à grille	7
6.1.1 Couverture de caniveau avec grille en acier galvan ...	7
6.2 Pergola	8
<b>7 GRILLES DE VENTILATION</b>	<b>8</b>
7.1 Grilles en alliage léger	8
7.1.1 Exécution de grilles à ventelles, dimensions suiva ...	8
7.2 Grilles en acier	8
7.2.1 Grilles de ventilation en acier du commerce compos ...	8

## METALLERIE/SERRURERIE

### 1 GENERALITES

#### 1.1 Préambule

##### 1.1 1 Description sommaire de l'opération

Les travaux faisant l'objet des présents documents consistent en l'extension de l'EHPAD du Larmont en vue de la création d'une UHR- 25 300 Doubs

#### 1.2 Obligation de l'entrepreneur

##### 1.2 1 Note importante

L'entrepreneur du présent lot devra contrôler toutes les quantités indiquées dans la D.P.G.F. jointe au dossier de consultation, et éventuellement les ajuster afin de remettre une offre globale et forfaitaire.

Son offre tiendra compte du déroulement du chantier en plusieurs phases.

1.2 2 Le présent lot est traité à prix forfaitaire. Celui-ci doit être déterminé conformément aux plans de l'architecte et aux indications du présent document. L'entrepreneur ne pourra ignorer les prestations des autres corps d'état dont les travaux sont exécutés en liaison avec les siens. Enfin, il est précisé que l'entrepreneur ne pourra arguer d'un oubli de localisation du devis descriptif, pour prétendre à supplément sur le prix forfaitaire de son marché, si l'ouvrage concerné figure aux plans, ou si l'ouvrage concerné est nécessaire au bon fonctionnement de l'ensemble à livrer.

IMPORTANT: Dans le cadre du forfait, les travaux figurant au marché et non réalisés ne pourront être facturés par l'Entrepreneur (suivant § 11.1.2 page 33 de la NF P03-001). De même le coût des travaux réalisés non conforme aux descriptifs marchés seront démolis ou éventuellement renégociés si entente sur la moins value qui en découle.

#### 1.3 Hygiène et sécurité

1.3 1 L'entrepreneur prendra en compte toutes les dispositions concernant l'hygiène et la sécurité sur le chantier. Pour cela, il se référera aux textes en vigueur et exécutera tous les aménagements que lui demandera le coordonnateur sécurité missionné par le Maître D'Ouvrage.

#### 1.4 Recommandations et plans

##### 1.4 1 Études d'exécution et participation à la cellule de synthèse

Les prix unitaires de l'entreprise sont réputés intégrer l'ensemble des sujétions pouvant découler du fait que les études d'exécution lui sont confiées et qu'elle devra participer aux travaux de la cellule de synthèse en tant que de besoin.

#### 1.5 RT2012

##### 1.5 1 Exigence RT 2012

L'entrepreneur prendra en compte que les constructions créées doivent répondre à la norme **RT2012**

Pour cela, les travaux qu'il réalisera, notamment sur les étanchéités à l'air, ne supporteront aucun défaut. L'étanchéité à l'air dépend surtout de la qualité des matériaux et de la qualité de leur mise en œuvre. Des essais "in-situ" seront réalisés par un organisme agréé.

...Suite de "1.5 1 Exigence RT 2012..."

Tous les corps d'états devront être sensibilisés à ce que la perméabilité à l'air du (es) bâtiment (s), calculée selon la norme NF EN 13829, et qui sera mesurée, présentera une valeur inférieure à **1.20 m<sup>3</sup>/(h.m<sup>2</sup>)**

Les entreprises devront être en mesure de justifier, en cours de réalisation et en fin de chantier, du respect de ces objectifs avec réalisation, à leurs frais exclusifs, des essais, mesures, contrôles de toutes natures suivant exigences et précisions figurant dans le rapports d'évaluation établi par l'examineur et joint au dossier d'appel d'offres.

De par le fait d'accepter le marché, l'Entrepreneur s'engage à respecter les directives et consignes de mise en œuvre de ses matériaux et matériels, de mettre sur le chantier du personnel qualifié, afin d'obtenir les résultats demandés.

## **1.5 2 Etanchéité a l'air**

Les travaux Tous Corps d'Etats devront être réalisés pour atteindre les objectifs d'étanchéité à l'air suivant réglementation et contrôlé sur chantier par essais par un organisme indépendant.  
Les défauts d'étanchéités devront être repris IMMEDIATEMENT.

Chaque entreprise préparera et calfeutrer ses ouvrages en vue des tests d'étanchéité à l'air

## **1.6 Données diverses**

### **1.6 1 Réglementation handicapés**

Dans le cadre de la réglementation handicapée que l'entrepreneur est censé connaître, il est à noter, entre autre:

- Que les poignées de commande des menuiseries devront se trouver au maximum à 1.30 ml du sol fini.
- Que dans le cas de mise en place de ferme porte hydraulique ceux devront s'ouvrir sous un effort inférieur à 5 KG.
- Que les portes fenêtres auront un seuil de 2 cm.

### **1.6 2 Plans d'exécutions et de détails**

L'entreprise attributaire du présent lot devra fournir, pour approbation et avant exécution, au maitre d'Oeuvre et au bureau de contrôle, les différents plans de détails et plans d'exécutions des ouvrages à réaliser.

Ces éléments approuvés seront fournis, en fin de chantier, en 5 exemplaires, pour l'élaboration des DOE.

## **1.7 Gestion des déchets**

### **1.7 1 Dans le cadre de l'exécution des travaux de ce chantier,**

Dans le cadre de l'exécution des travaux de ce chantier, l'entreprise titulaire s'engagera à prévenir les risques de pollution et à réduire les impacts de son activité sur l'environnement.

Aussi l'entreprise titulaire portera une attention toute particulière à la gestion des déchets sur chantier, à la protection du milieu naturel et à la sensibilisation de son personnel quant au respect de l'environnement.

Les déchets seront triés en fonction de leur 3 catégories afin de les recycler ou les valoriser:

- 1) Les déchets Inertes (DI) => centre de stockage de classe III
- 2) Les déchets banals (DIB ou DBE) => centre de stockage de classe II
- 3) Les déchets dangereux ou déchets industriels spéciaux (DIS) => centre de stockage de classe I

Pour chaque famille de déchets, la filière valorisation doit être favorisée soit:

- Par une réutilisation sur chantier,
- Par un recyclage dans un centre de recyclage.

## **1.8** **Charte "FAIBLES NUISANCES"**

1.8 1 Application, de la **CHARTE "Chantier à faibles Nuisances"**, suivant documents spécifiques joint au dossier d'appel d'offre.

Cette démarche s'appuie sur la collaboration de tous les intervenants à toutes les phases du cycle de vie du bâtiment, jusqu'à son exploitation, en passant par sa réalisation.

Le critère de responsabilité environnementale des intervenants sera pris en compte pour le choix des entreprises.

Le chantier devra être respectueux de l'environnement, avec notamment une volonté de limiter les nuisances et assurer un tri et une valorisation des déchets.

Ainsi, un effort particulier est demandé aux entreprises pour limiter :

- Le bruit
- Les poussières et les boues
- La circulation des engins et des véhicules.
- Le rejets ou déchets évacués dans le milieu naturel.

Tout en assurant la sécurité des riverains et des ouvriers. Il est donc formellement interdit de brûler les déchets (Bois, palettes, cartons, plastiques...) et d'abandonner ou enterrer des déchets (même inertes) sur le chantier.

Des objectifs d'amélioration de la gestion des déchets;

- Réduire le volume des déchets
- Promouvoir le tri
- Assurer la traçabilité.

Chacun de ces objectifs est détaillé dans le cadre de la charte de chantier à faibles nuisances. Ce document décrit les exigences et recommandations visant à optimiser la gestion de l'environnement sur le chantier en minimisant son impact tant pour le personnel des entreprises du chantier que pour le voisinage. Il précise les conditions d'exécution et les sanctions qui pourraient être imputées.

Cette charte, qui pourra être amendée pendant la phase de préparation de chantier nécessaires pour réduire les nuisances de chantier ( par exemple: bac de rétention, aspiration des poussières,...).

## **1.9** **COMPTE PRORATA**

1.9 1 **Frais pour compte prorata et dépenses inter-entreprises.**

Une convention inter-entreprise sera mise en place pour les dépenses communes à la vie du chantier telles que, dispositifs à la sécurité des ouvriers, installations sanitaires, nettoyage non effectué, entretien des installations électriques de chantier, etc...

La réalisation et mise en place d'une convention ainsi que le contrôle des dépenses sera assuré par le lot Gros Œuvre.

Les entrepreneurs prendront en considération dans leur offre le coût du compte prorata **soit 1.5 %**, Cette somme à valoir au lot Gros Œuvre est à inclure dans les prix unitaires de l'offre de prix.

## **1.10** **Limites de prestations**

1.10 1 **Limites de prestations avec le Lot Gros œuvre**

Compris au lot Serrurerie :

- La mise en place de tous les garde corps et mains courantes
- La fourniture de tous les plans de réservations.
- La fourniture sur site des inserts à incorporer par le lot Gros Œuvre
- La pose au plus tôt des ouvrages de protection définitifs (garde - corps...) avec dépose des protections collectives provisoires et remise à disposition au lot Gros Œuvre
- La fourniture et pose des grilles métalliques et caillebotis.
- Fourniture et pose des grilles de prise ou rejet d'air.

...Suite de "1.10 1 Limites de prestations avec le Lot Gros œuvre..."

- La réception de supports
- La prise et contrôles des côtes sur place après réalisation des ouvrages du lot Gros Œuvre

Compris au lot Gros Œuvre :

- Exécution des ouvertures nécessaires à la pose des ouvrages métalliques
- Fourniture et pose des protections provisoires (trémies, garde-corps)
- La pose des inserts fournis par le lot Serrurerie
- Les réservations et feuillures dans les ouvrages en béton
- La fourniture de l'ensemble des supports pour portes, garde-corps, main-courantes, caillebotis, etc...

#### **1.10 2 Limites de prestations avec le Lot Menuiserie intérieure**

Compris au présent lot :

- Mise en place des cylindres provisoires de chantier.

Compris au lot Menuiserie Intérieure :

- Exécution de l'organigramme et fourniture et pose de l'ensemble des cylindres définitifs

#### **1.10 3 Limites de prestations avec le Lot Peinture**

Compris au lot Serrurerie :

- Livraison de tous les ouvrages métallique avec une finition peinte ou thermo-laquée.

Compris au lot Peinture :

- Néant

#### **1.10 4 Limites de prestations avec le Lot Electricité**

Compris au lot Métallerie :

- Fourniture et pose des portes
- La pose des gâches électriques et/ou ventouses
- Le raccordement de la porte sur l'attente fourni par le lot électricité.

Compris au lot Électricité :

- L'alimentation électrique des portes avec une gâche électrique
- La fourniture de la gâche électrique

#### **1.10 5 Limites de prestations avec le lot Limites de prestations avec le lot plomberie - chauffage -ventilation**

Compris au présent lot:

- La fourniture et pose des portes sur les locaux techniques
- La fourniture et pose des grilles extérieures et grilles d'habillage désenfumage.

## **2 TRAPPES METALLIQUES**

### **2.1 Trappe au sol en tôle striée**

2.1.1 *Trappe au sol en tôle striée fabriquée en atelier à 2 vantaux, Composée d'un cadre dormant L 50 x50 avec pattes à scellement, ouvrants L 40 x 40 x 4, croisillons T 30 x 30 x 4, couverture en tôle striée 5/7 mm, battement plat 60 x 5, ferrage par paumelles de 120 et 1 poignée de 160 mm par ouvrant .*

#### **2.1.1 1 Trappe de visite en tôle larmée galvanisée de dimensions 1.35 x 0,90 m.**

Localisation :

- Accès VS dans le local CTA

### 3 ESCALIERS ET ECHELLES METALLIQUES

#### 3.1 Echelle à crinoline en acier

##### 3.1.1 Echelle à crinoline en acier

Composition :

- Cadre métallique galvanisé
- Echelle métallique avec marches anti-dérapantes.
- Arceaux inférieurs et arceau supérieur.
- Element de sortie dépassant le palier d'arrivée de 1.00 ml minimum.
- Joue d'arrivée de dalle.
- Lisse avec retours en extrémité en fer rond de 25 mm de diamètre.
- Platines d'extrémité rondes en fer plat.
- Démarrage de la crinoline à 2.30 ml
- Réalisation de paliers intermédiaires de repos selon la réglementation.
- Dépassement de la main courante de 1 ml
- Finition : galvanisée
- Réalisation conforme aux normes en vigueur, notamment la norme FN.E. 85.010

Mise en œuvre :

- Fixation du cadre métallique sur la structure porteuse par chevilles et vis avec agréments à obtenir du bureau de contrôle par le présent lot.
- Interposition de rondelles plastiques.

##### 3.1.1.1 Échelle à crinoline de 4,50 m ht.

Localisation :

- En façade de l'extension

### 4 PORTES METALLIQUES

#### 4.1 Blocs-portes à degré coupe-feu

##### 4.1.1 Bloc-porte isolé à degré COUPE-FEU 1/2 heure avec Procès Verbal

Composition :

- Bâti en profilé électrozingué avec patte à scellement.
- Ouvrant en panneau de 57 mm d'épaisseur à cadre rigide et 2 parements en tôle électrozinguée, assemblage par rivetage sur les chants.  
Âme coupe-feu constituée d'isolation rigide collé sur presse à chaque tôle.
- Ferrage par 3 à 6 paumelles,
- 1 serrure à mortaiser à coffre vertical,
- 1 béquille de tirage sur la face extérieure,
- 1 crémone pompier pour les 2 vantaux,
- Butée(s) de porte(s)
- Finition par **métallisation et thermolaquage**, teinte au choix de l'architecte
- Habillage stratifié à prévoir si précisé ci-dessous

Mise en œuvre :

- scellement du cadre dans les murs.
- calfeutrement par mortier.
- joint d'étanchéité en élastomère 1ere catégorie.
- pose et réglage du vantail et de l'équipement.

**4.1.1 1 Bloc porte CF 1/2 h de 1.22 x 2.10 m ht - Repère M1**

Avec ferme-porte

Localisation :

- Local CTA

**5 BARDAGES - CLOISONS METALLIQUES**

**5.1 Cloison à ventelles**

5.1.1 Cloison à lames horizontales en persienne composée de poteaux de 20/40/4 sur platine 30/30 à espacements maxi de 1,50 m, lisses basses et hautes en tube 20 x 40 x 4, montant intermédiaire en "T" 40 x 40 x 5.

Panneaux en "L" 40 x 40 x 4 avec remplissage en lames acier de 0.15 de largeur de bonne épaisseur à 1 pli, soudées sous un angle de 45° à espacement de 0.15 ml.

Protection de l'ensemble par thermoplaquage

Mise en oeuvre : fixation sur garde-corps décrites ci-dessus, façade en brique et sous-face de dalle béton.

**Nota** : tous les tubes seront bouchonnés par pièces métalliques soudés.

**5.1.1 1 Clastra métallique thermolaqué à ventelles de dimensions 1.00 x 1.50 x 1.50 m ht  
Finition : par thermolaquage**

Teinte au choix de l'architecte

Localisation :

- En façade, pour protéger l'unité extérieure

5.1.1 2 Plus value sur cloison ci-avant pour portillon de 0.95 de passage et 1.20 ml de ht compris 2 paumelles de grille à souder de 100 mm à bague laiton et 1 verrou de box diamètre 10 mm bouton poire avec gâche en acier zingué

Localisation :

- En façade, pour accéder à l'unité extérieure

**6 OUVRAGES DIVERS DE METALLERIE**

**6.1 Caniveau à grille**

6.1.1 Couverture de caniveau avec grille en acier galvanisé largeur définie ci-après, du commerce ou à fabriquer

**6.1.1 1 Caniveaux pour "Personnes à Mobilité Réduite" sur terrasses au droit portes fenêtres avec "seuil 0" suivant plan "coupes - détails" de l'architecte**

Composition :

- Caniveau en acier galvanisé avec cadre cornière périmétrique (4 faces) à ailes égales de 25 mm, ép.20/10ème, posé et fixé sur bavettes et plots PVC, recevant grille caillebotis,

- Caillebotis avec mailles carré de 20 x 20 mm maxi permettant le passage des Personnes à Mobilité Réduite, soudée sur cadre ci-avant.

- Compris toutes sujétions de cales de réglage pour mise à niveau avec seuil et revêtement adjacent dans le respect réglementation accessibilité handicapé.

NB: réservation du caniveau de 5 cm de profondeur et feuillure à charge du lot GO.

Localisation :

- Au droit des portes d'accès à l'extérieur



## **6.2** **Pergola**

### **6.2 1** **Pergolas à lames métalliques orientables motorisées en aluminium thermolaqué - dim. 3.525 x 5.52 x 2.79 m ht**

Fourniture et pose d'une pergola en structure en aluminium laqué

Composition :

- Cadre tubulaire
- Lame orientable en aluminium extrudé thermolaqué de 25 cm
- Poutres et poteaux en aluminium extrudé thermolaqué
- Platines de fixation
- Pose sur massifs béton (hors lot)
- Stores rétractables sur 3 côtés
- Anémomètre (permettant à la pergola de se rétracter en cas de vent violent)

Pergola suivant plan du Maître d'Oeuvre et comprenant:

L'ensemble des pièces métalliques de fixation, boulons, etc... seront galvanisés à chaud.

L'entreprise fournira ses plans d'exécution pour validation du Maître d'Oeuvre et du bureau de contrôle.

#### **Coordination avec lot Electricité pour la motorisation de la pergola**

Localisation :

- Suivant plan architecte: en façade de la salle de repas

## **7** **GRILLES DE VENTILATION**

### **7.1** **Grilles en alliage léger**

*Exécution de grilles à ventelles, dimensions suivant précisions figurant ci-après, en acier thermolaqué, couleur au choix de l'architecte dans nuancier RAL, comprenant :*

- Cadre périphérique fer cornière à ailes égales de 50 m/m, ép. 5 mm,
- Montants intermédiaires en profilés T de même section soudés et/ou vissés dans cadre ci-avant,
- Remplissage par des lames en forme de "Z" d'épaisseur 20/10ème, suivant croquis détail de l'architecte, soudé à l'intérieur du cadre.
- grillage anti rongeurs et anti insectes.
- La section libre de passage d'air sera conforme à la demande du BET Fluides.

*Fixation chevillée, boulonnée ou par scellement chimique compris toutes sujétions d'exécution et de mise en œuvre pour une pose étanche en applique sur maçonnerie BA*

#### **7.1.1 1** **Grille de dimensions 0.60 x 0.30 m ht**

Localisation :

- Extension: en façade, pour la ventilation des combles

#### **7.1.1 2** **Grille de ventilation à ventelles de dimensions 0.80 x 0.50 m ht env.**

Localisation :

- Extension: grille air neuf CTA

### **7.2** **Grilles en acier**

*Grilles de ventilation en acier du commerce composées d'un cadre à sceller et d'une grille à visser. L'ensemble galvanisé à chaud.*

**7.2.1 1 Grille de ventilation de dimensions 0.80 x 0.40 m ht**

Localisation :

- Sur cours anglaises, pour ventilation VS

**7.2.1 2 Grille de ventilation de dimensions 1.50 x 0.90 m ht**

Localisation :

- Sur cours anglaises, pour ventilation VS