



**AFFAIRE N°240915**

## C.C.T.P.

### LOT 02.1 – INSTALLATIONS DE CHANTIER – GROS-ŒUVRE – CHARPENTE - VRD

#### PROJET

Réhabilitation d'un bâtiment pour une Brigade de Surveillance Intérieure  
5 rue des Cuirassiers  
60300 SENLIS

#### MAITRISE D'ŒUVRE

LBEI

#### DESCRIPTION

Notice technique phase APS – Lots Structures

#### LAMALLE INGENIERIE

9 rue Lucie, 94310 ORLY  
01 46 82 41 51  
lamalle-idf@lamalle.com  
www.lamalle.com

DATE DE MODIFICATION	VERSION	REDIGE PAR	VERIFIE PAR
23 avril 2025	Ø	MB	--



---

**TABLE DES MATIERES**

<b>(02.1).1</b>	<b>CLAUSES TECHNIQUES GENERALES</b>	<b>3</b>
(02.1).1.1	CLAUSES GENERALES	3
(02.1).1.2	NORMES ET D.T.U	3
(02.1).1.3	CONDITIONS GENERALES D'EXECUTION DES TRAVAUX – CHARPENTE METAL.	5
<b>(02.1).2</b>	<b>DOCUMENTS A FOURNIR</b>	<b>8</b>
(02.1).2.1	PLANNING	8
(02.1).2.2	ETUDE ET PLANS D'EXECUTION	8
(02.1).2.3	FICHES ET DOCUMENTS TECHNIQUES	8
(02.1).2.4	CONTROLE DE L'IMPLANTATION	8
(02.1).2.5	CONDITIONS D'INTERVENTION	8
<b>(02.1).3</b>	<b>TRAVAUX PREPARATOIRES</b>	<b>9</b>
(02.1).3.1	INSTALLATION DE CHANTIER	9
(02.1).3.2	TRAIT DE NIVEAU	10
(02.1).3.3	BENNES / GRAVATS	10
<b>(02.1).4</b>	<b>DEMOLITIONS</b>	<b>11</b>
(02.1).4.1	CONTENU DE L'OFFRE	11
(02.1).4.2	SPECIFICATIONS TECHNIQUES	11
(02.1).4.3	CURAGES	11
(02.1).4.4	DEMOLITION (PARTIELLE) DU QUAI EXISTANT	11
(02.1).4.5	DEMOLITIONS DE MURS MACONNES PORTEUR OU NON PORTEURS	12
(02.1).4.6	DEMOLITION DIVERSES	12
(02.1).4.7	PROTECTIONS – SECURITE – LIMITATION DES NUISANCES	12
<b>(02.1).5</b>	<b>TERRASSEMENTS – VRD</b>	<b>13</b>
(02.1).5.1	TERRASSEMENT POUR FONDATIONS	13
(02.1).5.2	REMBLAIS	13
(02.1).5.3	TRANCHEES ET FOURREAUX	13
(02.1).5.4	EVACUATION DES TERRES	13
(02.1).5.5	REPRISE D'ENROBES – VOIRIE LEGERE	13
(02.1).5.6	FONDATION DES CLÔTURES	14
<b>(02.1).6</b>	<b>GROS-ŒUVRE - RENFORTS</b>	<b>15</b>
(02.1).6.1	MURS EN ELEVATION PARPAINGS CREUX	15
(02.1).6.2	POTEAUX BA	15
(02.1).6.3	LINTEAUX B.A	15
(02.1).6.4	RENFORTS METALLIQUES	15
(02.1).6.5	LONGRINES	16
(02.1).6.6	EMMARCHEMENTS ET PALIER	16
(02.1).6.7	DALLAGES EXTERIEURS	16
<b>(02.1).7</b>	<b>OUVRAGES DE CHARPENTE METALLIQUE</b>	<b>18</b>
(02.1).7.1	OSSATURE DE TOITURE	18
(02.1).7.2	PANNES	18
(02.1).7.3	CONTREVENTEMENTS	18
<b>(02.1).8</b>	<b>OUVRAGES DIVERS</b>	<b>19</b>
(02.1).8.1	RESERVATIONS / PERCEMENTS / REBOUCHAGE	19
(02.1).8.2	SOMMIERS BA	19
(02.1).8.3	RENOVATION DU MUR DE CLOTURE	19
(02.1).8.4	DRESSEMENTS POUR POSE DES MENUISERIES	19



## C.C.T.P.

Affaire : DOUANES – REHABILITATION DU BATIMENT 32 QUARTIER ORDENER A SENLIS

### Lot n°02.1 : INSTALLATIONS DE CHANTIER - GROS ŒUVRE – CHARPENTE - VRD

---

(02.1).8.5	COUCHETTES ET MURETS EN BETON	20
(02.1).8.6	REPRISES AU MORTIER - RAGREAGE - RACCORDS	20
(02.1).8.7	REBOUCHEMENT D'UNE FOSSE	20



## **(02.1).1 CLAUSES TECHNIQUES GENERALES**

### **(02.1).1.1 CLAUSES GENERALES**

Les clauses et prescriptions énoncées ont un caractère général et elles demeurent implicitement applicables dans le cas d'ouvrages modifiés le cas échéant. Les différents chapitres ci-dessous du présent document ont un caractère complémentaire et l'entrepreneur ne pourra en aucune façon, en cas de divergences éventuelles, les opposer entre eux. En cas de divergences éventuelles entre plusieurs documents, l'entrepreneur devra répondre aux documents les plus contraignants pour lui.

Il devra d'autres part signaler dans son offre les éventuelles incohérences entre les différentes pièces du dossier d'appel d'offre. Il est aussi rappelé l'ordre de préséance des pièces, établi au CCAP.

En soumissionnant, l'entreprise accepte implicitement les hypothèses et la conception structurelle des ouvrages à réaliser, et ne pourra porter réclamation sur les éléments fournis au DCE.

Enfin, il est à noter que lorsque des articles du présent CCTP se réfèrent à des plans, il ne s'agit pas uniquement des plans spécifiques du présent lot, mais bien de l'ensemble des pièces graphiques du DCE, y compris plans « architecte » et « lots techniques », qui sont complémentaires et indissociables des plans spécifiques du Gros-œuvre.

**Si l'entreprise remarque des erreurs ou omissions de sous détails avec son étude, elle doit le signaler en complément de l'offre de base dans le chapitre « erreur et omissions ».**

**La Maîtrise d'œuvre analysera avec elle la modification et si elle est justifiée, le montant rajouté au marché de base avec explication en annexe dans le cadre de la mise au point des marchés.**

Les travaux attribués au présent lot consistent en l'exécution pour fourniture et pose :

- Travaux préparatoires
- Les études, implantation, etc.
- Les échafaudages, moyens de levage et d'accès divers (pour ses propres besoins)
- Les démolitions et curages des existants
- Les démolitions, déposes nécessaires à l'exécution des ouvrages du présent lot
- Les ouvrages de renforts métalliques
- Les ouvrages de Gros-œuvre / béton armé / maçonnerie
- Ouvrages divers
- Les finitions et repliements de chantier.

### **(02.1).1.2 NORMES ET D.T.U**

Les travaux du présent lot seront réalisés conformément aux normes, prescriptions et D.T.U en vigueur à la date de la signature des marchés.

#### REGLES DE CALCULS

Les ouvrages doivent être calculés conformément aux règles de calcul contenues dans les documents suivants et notamment :

#### **Béton armé :**

- Règles techniques de conception et de calcul des ouvrages et constructions en béton armé suivant la méthode des états limites (Eurocode 2 (NF EN 1992) : Calcul des structures en béton).
- NF EN 206-1 (avril 2004)
- NF EN 206-9 (Juin 2010)
- NF EN 13670 (Décembre 2009)
- FD P18-011 (décembre 2009)
- NF A 35-080 – Aciers pour béton armé
- NF A 35-024 – Treillis soudés anti-fissuration

Et d'une manière générale toutes les normes et DTU applicables aux ouvrages en béton armé, coulés en place ou préfabriqués.

#### **Maçonneries / Enduits / Chapes / Divers :**

- Eurocode 6 (NF EN 1996) - Calcul des ouvrages en maçonnerie
- DTU 20.1 et 20.13 (pour les parties applicables non traitées par l'Eurocode 6)
- DTU 26.1 Travaux d'enduits de mortiers :
- DTU 26.2 Chapes et dalles à base de liants hydrauliques



- DTU 44.1 Travaux de bâtiment - Etanchéité des joints de façade par mise en œuvre de mastics
- DTU 52.1 Revêtements de sols scellés
- DTU 26.2/52.1 Mise en œuvre de sous-couches isolantes sous chape ou dalle flottantes et sous carrelage

**Charpente métallique**

- Eurocode 3 (NF EN 1993) : calculs et exécution des constructions métalliques.
- Règles NV – Eurocode 1 (NF EN 1991-1-3 et NF EN 1991-1-4) définissant les effets du vent et les effets de la neige.
- Règles F.A. – Eurocode 3 (NF EN 1993-1-2) Calcul du comportement au feu des structures en acier.
- Directives pour l'utilisation des boulons H.R. d'Avril 1952 établies par la Convention Européenne de la Charpente Métallique et suivant
- Prescriptions pour la fourniture et l'utilisation des boulons H.R. suivant Eurocode 3 et Eurocode 8. (NF EN 1993-1-8 & NF EN 1998-1-1)

**Réseaux enterrés**

- DTU 60.32 Canalisations en polychlorure de vinyle non plastifié - Evacuation des eaux pluviales
- DTU 60.33 Canalisations en polychlorure de vinyle non plastifié - Evacuation d'eaux usées et d'eaux vannes

**Construction :**

- Règles générales de construction des bâtiments, ainsi que les arrêtés et circulaires d'application.

**Feu :**

- Règles Feu Béton : Eurocodes 1 et 2. (NF EN 1991 & NF EN 1992-1-2)

**Fondations**

- Eurocode 7 (NF EN 1997). Calcul géotechnique
- DTU 13.3 Dallage - Conception, calcul et exécution

**Neige et vent :**

- Eurocode 1

L'Entrepreneur tiendra compte des surcharges climatiques appliquées sur les ouvrages conformément aux règles Neige et Vent (NF EN 1991-1-3 et NF EN 1991-1-4).

Il sera tenu compte notamment des surcharges d'accumulation d'eau et de neige possible compte tenu de la géométrie de la toiture.

**PRESCRIPTIONS**

- Prescriptions des fabricants

**SECURITE INCENDIE**

Code de la Construction et de l'habitation :

Dispositions générales

Sécurité et protection des immeubles

Classifications des matériaux et éléments constitutifs de la construction

Règlement de sécurité

Respect des Normes NF - réaction au feu

Respect des classements C.E.C.M.I pour les matériaux.

**Classement :**

**Code du travail**

**REGLES THERMIQUES**

Sans-Objet pour le présent lot

**REGLEMENTATION HANDICAPES**

Conformément à la réglementation en vigueur en date du DCE

**REGLES ACOUSTIQUES**

Sans-Objet pour le présent lot (respect de la notice acoustique traité par le slots secondaires)



**(02.1).1.3 CONDITIONS GENERALES D'EXECUTION DES TRAVAUX – CHARPENTE METAL.**

**(02.1).1.3.1 QUALITE DES ACIERS DE CHARPENTE METALLIQUE**

Les caractéristiques mécaniques devront être au moins égales à celles définies dans la norme NF-EN-10025.

Les aciers utilisés pour les plats, ronds et profilés de Charpente auront les mêmes caractéristiques minimales.

Ils seront :

- de nuance S235, S275 ou S355 au choix de l'entrepreneur et suivant calculs
- de qualité S235/275/355-J0 pour les structures extérieures ou intérieures de bâtiment non chauffé ayant des épaisseurs  $t \leq 30\text{mm}$
- de qualité S235/275/355-J2 pour les structures extérieures ou intérieures de bâtiment non chauffé ayant des épaisseurs  $30 < t \leq 50\text{mm}$
- de qualité S235/275/355-JR pour les structures intérieures de bâtiment chauffé ayant des épaisseurs  $t \leq 30\text{mm}$
- de qualité S235/275/355-J0 pour les structures intérieures de bâtiment chauffé ayant des épaisseurs  $30 < t \leq 50\text{mm}$

Le choix de la qualité dans une nuance donnée devra garantir en toutes circonstances prévisibles et pendant toute la durée de l'ouvrage, la permanence du niveau de résistance du métal sur lequel l'entrepreneur s'est basé, au stade du calcul en éliminant au maximum les risques de rupture fragile par basse température (sous des contraintes inférieures à la contrainte admise par le calcul).

Ils devront être de qualité soudable.

Classe de conséquence selon NF EN 1090-2 et NF EN 1990 : CC3

**(02.1).1.3.2 FIXATIONS**

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'ouvrage, de sa 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.

Les fixations sur béton pourront se faire :

- soit par chevilles en acier traité, spéciales à expansion contrôlée
- soit par rails, douilles ou inserts incorporées au coulage
- soit par tout autre moyen efficace à proposer par l'Entrepreneur à l'exclusion toutefois des taquets bois scellés ou noyés au coulage.

Au sujet de ces fixations, il est précisé :

- que dans le cas de douilles ou inserts ou autres à incorporer au coulage, l'Entrepreneur du présent lot devra prendre tous accords à ce sujet avec l'Entrepreneur concerné.
- que le mode de fixation proposé par l'Entrepreneur ne devra en aucun cas entraîner des prestations supplémentaires pour les autres corps d'état.
- qu'en aucun cas l'Entrepreneur du présent lot ne sera fondé à demander un supplément de prix par suite de tel ou tel principe de fixation qu'il n'aurait pas prévu.

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



(02.1).1.3.3 ASSEMBLAGES

**ASSEMBLAGE PAR SOUDURE EN ATELIER**

Ils seront obligatoirement menés conformément aux règlements en vigueur.

Les électrodes utilisées pour les soudures seront conformes aux normes en application.

En règle générale, les soudures doivent présenter des caractéristiques mécaniques au moins égales à celles du métal de base. Ces caractéristiques mécaniques sont : la limite d'élasticité, la résistance ultime en traction, l'allongement à la rupture et , si nécessaire, l'énergie minimale à la rupture fragile ou ténacité minimale.

Le métal déposé aura les caractéristiques minimales suivantes :

- limite élastique conventionnelle 0,2 % = 24 Kg/mm<sup>2</sup>
- contrainte à la rupture : 42 Kg/mm<sup>2</sup>
- allongement à la rupture : 20 %.

Aucune soudure sur site ne sera possible.

**ASSEMBLAGES PAR BOULONS H.R (HAUTE RESISTANCE)**

Les caractéristiques minimales des boulons HR seront celles spécifiées dans les règlements officiels définissant les conditions d'utilisation et les limites de celles-ci.

L'Entrepreneur devra indiquer au Maître d'Œuvre le nom de son fournisseur en boulons HR auquel il pourra être demandé des essais, les frais en résultant étant à la charge du présent lot.

Le serrage des boulons HR se fera à l'aide de clés dynamométriques d'un type agréé. Ces clés étant étalonnées périodiquement (tous les 2 mois environ).

La méthode consistant à obtenir la tension désirée par une rotation déterminée de l'écrou à partir d'une position initiale de l'écrou, et ceci, à l'aide d'une clé standard est formellement proscrite.

Les boulons H.R seront de classe 8.8 ou 10. et déterminés suivant l'Eurocode 3 et 8 (NF EN 1993-1-8 et NF EN 1998-1-1).

Nota : Dans tous les cas, la classe et le type de boulons utilisés sera déterminée et justifiée par calculs d'exécution.

**ASSEMBLAGE PAR RIVELONS, BOULONS OU RIVETS**

Ces types d'assemblage sont autorisés et seront exécutés conformément à l'Eurocode 3 (NF EN 1993-1-8) et à l'Eurocode 8 (NF EN 1998-1-1) et soumis à l'accord du Maître d'Œuvre.

(02.1).1.3.4 TOLERANCES ET FACONNAGE

- Elles seront celles définies par les normes officielles. (EN 10029;EN 10034;EN 10051;EN 10055;EN 10056-1;EN 10056-2;EN 10164... )
- Tolérance T sur une dimension de débitage.
- Ecart E toléré sur un tracé d'épure d'un élément de longueur L.
- Le Maître d'Oeuvre se réserve le droit de refuser toute pièce ou échantillon qui ne répondrait pas simultanément à ces deux impératifs.

(02.1).1.3.5 TOLERANCES DE POSE

Valeurs non cumulables =

- Tolérance verticale : le faux aplomb des poteaux sera limité à H/1000 avec maximum  $\pm 0,5$  cm pour les ouvrages les plus extrêmes.
- Tolérance horizontale :  $\pm 1,0$  cm pour les poteaux les plus éloignés.



## **C.C.T.P.**

Affaire : DOUANES – REHABILITATION DU BATIMENT 32 QUARTIER ORDENER A SENLIS

**Lot n°02.1 : INSTALLATIONS DE CHANTIER - GROS ŒUVRE – CHARPENTE - VRD**

---

### **(02.1).1.3.6    PRELEVEMENTS ET ESSAIS**

Le Maître d'Œuvre se réserve le droit de faire effectuer aux frais de l'entrepreneur des essais de contrôle ou de réception qui seront menés conformément aux normes précitées, suivant les règles du C.C.A.P.

### **(02.1).1.3.7    PROTECTION ELECTRIQUE**

Toutes les masses métalliques entrant dans la composition de l'ouvrage sont connectées entre elles pour assurer une liaison équipotentielle et sont reliées à la terre suivant les normes françaises en vigueur (Norme NF C 15-100 concernant la protection des ouvrages par mise à la terre et autres normes de sécurité), en vue d'assurer l'écoulement des charges statiques et des courants induits, ou ceux dus à des connexions accidentelles.

En conséquence, au droit des jonctions entre les éléments de l'ossature, les surfaces en contact ne sont pas peintes et devront être dégagées de toutes calamines ou salissures éventuelles (terre, ciment, graisses, etc.).

Si ces conditions ne sont pas respectées, les pièces doivent être alors connectées entre elles par un câble en cuivre de 30 mm<sup>2</sup> de section au minimum ou par un cordon de soudure d'au moins 200 mm<sup>2</sup> de section (cordons à = 4 mm, longueur = 50 mm) dans cette éventualité, la fourniture et la mise en œuvre de ces éléments de jonction est à considérer à la charge de l'Entreprise.



## (02.1).2 DOCUMENTS A FOURNIR

### (02.1).2.1 PLANNING

A l'appui de son offre, l'Entrepreneur devra fournir un planning précisant la durée prévisionnelle de l'ensemble des travaux ainsi que la durée prévisionnelle des travaux par grands postes. Elle devra notamment détailler les phases d'étude ainsi que les délais d'approvisionnement (le cas échéant) et d'exécution des grandes tâches.

### (02.1).2.2 ETUDE ET PLANS D'EXECUTION

Le BET MOE doit les études d'exécution et de synthèse suivant loi MOP (Mise à jour 2018) dui consiste en la fourniture de tous les plans des ouvrages à exécuter (coffrage, plans d'ensemble de charpente) et notes de calculs justificatives.

- Hors mission BET MOE - Plans de fabrication et d'atelier :

Fournies par le BET de l'entreprise dans le cadre du présent marché. Ces documents consistent entre autre en :

- Détails d'assemblages, plans de fabrication de charpente
- Plans de ferrailage pour les éléments béton armé
- Etc.

L'ensemble de ces documents devra être approuvé par le Bureau de Contrôle et le maître d'œuvre avant l'exécution des travaux.

Il est à noter que si l'entreprise souhaite modifier ou optimiser la conception des ouvrages structuels proposés par le MOE, elle devra bien entendu réaliser ses propres études d'exécution complètes.

### (02.1).2.3 FICHES ET DOCUMENTS TECHNIQUES

L'entrepreneur du présent lot remettra en trois exemplaires les fiches, documents techniques et avis techniques relatifs aux matériaux et procédés utilisés.

### (02.1).2.4 CONTROLE DE L'IMPLANTATION

L'implantation exécutée par l'entrepreneur fera l'objet d'un plan de recollement certifié exact par un géomètre expert et ce avant le démarrage des travaux.

### (02.1).2.5 CONDITIONS D'INTERVENTION

#### (02.1).2.5.1 RECONNAISSANCE DES EXISTANTS

L'entrepreneur du présent lot aura préalablement, à la remise de son offre, pris connaissance du terrain et du bâtiment, dans son état actuel. **Son offre inclura tous les ouvrages principaux et accessoires ainsi que toutes les sujétions particulières dues à l'état et la localisation du terrain (accessibilité, obstacles, etc...).** Il ne pourra prétendre à aucune indemnité ou travaux supplémentaires quel que soit les obstacles rencontrés, apparents ou cachés.

**En particulier, son offre inclura obligatoirement et de fait tout ouvrage ou matériel nécessaire à l'acheminement des matériaux à pied d'œuvre.**

#### (02.1).2.5.2 HYPOTHESES DE CHARGE

Les charges permanentes et les charges d'exploitation présent en compte seront conformes aux prescriptions de la norme des Eurocodes.

##### CHARGES D'EXPLOITATION

- Bureaux, locaux sociaux, circulations – Cat. B

250 daN/m<sup>2</sup>



CHARGES PERMANENTES

- Poids propre des éléments
- Surcharges permanentes diverse (cloisons, chape, sol, etc.) 100 daN/m²

### (02.1).3 TRAVAUX PREPARATOIRES

#### (02.1).3.1 INSTALLATION DE CHANTIER

##### (02.1).3.1.1 INSTALLATION REGLEMENTAIRE

Le présent lot prévoit la mise en place des branchements provisoires (électricité, télécom, assainissement), aménagements, protections, panneau de chantier, clôtures type Heras (les clôtures, d'une hauteur de 2,00 m munis de dispositifs de verrouillage et sécurisation) et branchements conformément aux prescriptions générales, PGC, CCTP du lot 00 (le cas échéant), et dispositions particulières prévues au C.C.A.P.

- Bureaux de chantier / Salle de réunion
- Sanitaires, lavabos, WC, douche, compris accessoires.
- Vestiaires, compris casiers vestiaires
- Réfectoire avec coin cuisinette.

Le dimensionnement des installations décrites ci-dessous sera réalisé en fonction de l'effectif, et sera susceptible d'évoluer pendant le chantier. Se référer au PGC du SPS et à la note d'organisation de chantier.

Un cantonnement unique de chantier sera mis à la disposition de tous les lots par l'Entreprise titulaire du présent lot. Il sera installé sur le parking au droit du chantier.

**Aucune source d'électricité n'est disponible sur chantier. Par conséquent, l'entreprise prévoit dans son offre la mise en place d'un groupe électrogène, son entretien, et les frais de fonctionnement inhérents.**

##### Protection collective

L'Entreprise du présent lot assurera la mise en place de toutes les protections collectives ainsi que leur entretien jusqu'à la livraison de l'ouvrage.

Le transfert de responsabilité ne se fera qu'après accord du Coordonnateur de Sécurité Protection de la Santé, cet accord devant être consigné sur le registre journal et fera l'objet d'un protocole.

Etablissement du PPSPS par l'Entreprise en tenant compte du PGC.

##### Clôture de chantier

L'Entreprise du présent lot assurera la mise en œuvre de l'ensemble des clôtures du site en chantier.

Il sera prévu des portails d'accès munis de cadenas, suivant Plan d'Installation de chantier de principe joint au présent dossier d'appel d'offre.

##### Affichage réglementaire à la charge de l'entreprise :

Panneau de chantier, dimension 1,25x2,50m, suivant modèle du Maître d'Ouvrage avec logo, planning, financement de l'opération, détails des entreprises titulaires de tous les lots, Maître d'Ouvrage, Maître d'œuvre, pilote, coordonnateur SPS et contrôleur technique.

##### (02.1).3.1.2 INSTALLATIONS TECHNIQUES

Ces aménagements sont propres aux techniques de mise en œuvre de l'Entreprise du présent lot.

L'Entreprise du présent lot fera son affaire de tous les problèmes de coordination avec tous les autres lots, ainsi qu'avec les services techniques compétents afin d'obtenir toutes les autorisations et agréments sur ces installations. (Se référer au PGC).

Elle prévoira au présent poste les locations de voirie éventuelles et signalétiques obligatoires pour la réalisation de ses ouvrages.

##### Respect de la démarche « chantier propre » :

- Aires de stockages
- Emplacement des bennes avec tri sélectif (compris bâchage des bennes)
- Emplacement du poste de nettoyage des véhicules de chantier



## **C.C.T.P.**

Affaire : DOUANES – REHABILITATION DU BATIMENT 32 QUARTIER ORDENER A SENLIS

### **Lot n°02.1 : INSTALLATIONS DE CHANTIER - GROS ŒUVRE – CHARPENTE - VRD**

---

- Emplacement du poste de bétonnage éventuel
- etc.

#### **(02.1).3.2 TRAIT DE NIVEAU**

Matérialisation d'un trait de niveau à 1.00 ml au-dessus du sol fini sur toutes les faces intérieures de ses ouvrages ou des murs existants après curage.

#### **(02.1).3.3 BENNES / GRAVATS**

L'entreprise titulaire devra la fourniture et la gestion des bennes pour l'ensemble des corps d'état, ainsi que les frais inhérents.



#### **(02.1).4 DEMOLITIONS**

##### **(02.1).4.1 CONTENU DE L'OFFRE**

L'offre de prix l'entreprise comprendra obligatoirement l'enlèvement aux décharges appropriées de tous les matériaux, matériels, et produits provenant des démolitions et des déposes. Sauf spécifications contraires, le maître d'ouvrage n'entend pas conserver aucun matériau ni matériel provenant des démolitions et déposes.

Son offre inclura :

- tous les ouvrages principaux et accessoires
- les sujétions particulières dues à l'état du terrain (accessibilité, obstacles, etc.)
- les sujétions liées à l'état des bâtiments.
- les frais de nacelles et d'échafaudage en tant que de besoin
- les frais de décharge et de transport aux décharges
- les protections sur les ouvrages conservés

Lors des différentes démolitions, l'entrepreneur du présent lot devra toutes les sujétions nécessaires d'étalement au parfait maintien des ouvrages existants conservés. Ceux-ci devront être agréés par le Maître d'œuvre et pourront être modifiés à sa demande. L'enlèvement de ces ouvrages ne pourra être effectué qu'après accord du Maître d'œuvre.

##### **(02.1).4.2 SPECIFICATIONS TECHNIQUES**

L'entrepreneur devra pendant la phase de préparation de chantier soumettre à la maîtrise d'œuvre les modes opératoires qu'il envisage de mettre en œuvre pour la réalisation de ses travaux. Ces modes opératoires devront :

- définir les moyens mis en œuvre en personnel et encadrement
- les moyens matériels
- les traitements et aboutissement des matériaux provenant des démolitions
- les zones de stockage ou de traitement ultime.

Ces moyens devront être adaptés aux spécificités de l'opération, accessibilité, préservation des bâtiments conservés, etc.

L'entrepreneur devra obtenir validation de son mode opératoire par l'architecte, le bureau de contrôle, et le coordonnateur SPS. En cas de non-validation il devra faire de nouvelles propositions méthodologiques. Il ne pourra en aucun cas se prévaloir de cette situation pour présenter une réclamation financière en plus-

##### **(02.1).4.3 CURAGES**

HORS LOT

##### **(02.1).4.4 DEMOLITION (PARTIELLE) DU QUAI EXISTANT**

Démolition partielle du quai existant sur pignon arrière du bâtiment :

- Démolition complète de la dalle du quai
- Conservation du soubassement au droit des emmarchements et palier à reconstruire, compris arasage pour servir d'appui à ces nouveaux ouvrages
- Arasage des fondations / infrastructures des linéaires de soubassements démolis à -20cm sous le niveau de l'enrobé (à réaliser en trachée soignée pour permettre la réfection de l'enrobé au présent lot).

**Localisation :**

Suivant plans, quai en pignon arrière du bâtiment



#### **(02.1).4.5 DEMOLITIONS DE MURS MACONNES PORTEUR OU NON PORTEURS**

Démolition complète de murs en parpaing de 15cm d'épaisseur existants, non porteurs.  
Démolition complète de murs parpaings réputés porteurs (renforts prévus au chapitre 02.1.6)  
Démolition partielle pour création d'ouvertures dans des murs maçonnés existants, en refend ou en façade (renforts prévus au chapitre (02.1).6).  
Démolition partielle pour agrandissement de l'ouverture de porte extérieure sur garage

Comprendre aussi à ce poste l'ensemble des réfections, raccords, reprises de tableau et seuils (mortier, plâtre, enduit) avec les existants au sol ou au mur, nécessaires à la suite de la démolition des murs.

**Localisation :**

Suivant plans

#### **(02.1).4.6 DEMOLITION DIVERSES**

- Percements et carottages divers selon besoin pour dévoiements et passages des réseaux (diamètres > 100mm)
- Toutes démolitions, piquages, bouchardages nécessaires à l'exécution des ouvrages du présent lot

**Localisation :**

Selon plans ou besoins du présent lot ou des lots techniques

#### **(02.1).4.7 PROTECTIONS – SECURITE – LIMITATION DES NUISANCES**

Les travaux se déroulant en site occupé, une attention particulière sera portée à la limitation des nuisances sonores et à la génération de poussières. Il sera en particulier demandé à l'entreprise de :

- Mettre en œuvre des obturations étanches à la poussière type polyane au droit des ouvertures de façade ou intérieurs pendant la phase démolition
- De mettre en place les protections au sol au droit des cheminement pour accès chantier au RDC du bâtiment
- De n'utiliser que des engins de puissance adaptée et de niveau sonore inférieur à 55 dB.



### **(02.1).5 TERRASSEMENTS – VRD**

L'Entrepreneur exécute les terrassements à partir du terrain existant.

Les niveaux de départ sont les niveaux du terrain existant au jour de la prise de possession du chantier par l'Entrepreneur.

#### **(02.1).5.1 TERRASSEMENT POUR FONDATIONS**

Réalisation de terrassements en trous et tranchée pour mise en œuvre des fondations des emmarchements (longrines) et des fondations des clôtures. Les travaux du présent poste comprendront toutes les sujétions relatives à l'état du terrain que l'entrepreneur du présent lot aura reconnu préalablement à la remise de son offre, compris démolitions d'ouvrages enterrés maçonnés ou béton. Evacuation des déblais provenant de ces terrassements.

**Localisation :**

- Tranchée pour création des longrines en pieds des emmarchements en pignon arrière
- Trous pour création des fondations des poteaux de clôtures, portails et portillons
- Terrassements pour dallages extérieurs et bèches

#### **(02.1).5.2 REMBLAIS**

Contre fondations / infrastructures :

Reprise des terres provenant des fouilles et mise en remblai après exécution des ouvrages d'infrastructure. (Utilisation de terres saines expurgées de gravois).

Les remblais périphériques au droit des voies, et des ouvrages, seront réalisés par le présent lot après constructions des infrastructures, jusqu'au niveau d'assise des ouvrages et aménagements extérieurs, en tout venant de carrière soigneusement mis en place et compacté par couches successives de 0,20 m, les remblais devant répondre à  $K = 5$  minimum.

**Localisation :**

- Remblais aux droits des fondations.

#### **(02.1).5.3 TRANCHEES ET FOURREAUX**

Fourreaux, réseaux divers

L'entreprise du présent lot doit les tranchées, fourreaux et les pénétrations et rebouchements autour des réseaux enterrés amenés par le lot Electricité :

- 2x Fourreaux TPC  $\varnothing 63\text{mm}$  pour fibre optique (suivant plans lot électricité)

**Localisation :**

Suivant plans des lots techniques, compris pénétrations et rebouchage. Tranchées et fourreaux au présent lot et réseaux aux lots techniques concernés.

#### **(02.1).5.4 EVACUATION DES TERRES**

Chargement en camions des terres excédentaires et des gravois, et enlèvement à la décharge, compris toutes sujétions. (nettoyage des roues de véhicules avant sortie du chantier, nettoyage de la rue, protections, signalisation, taxe de décharge, etc...).

#### **(02.1).5.5 REPRISE D'ENROBES – VOIRIE LEGERE**

Réfection de l'enrobé au droit du quai démoli. Création d'une forme de pente vers l'extérieur du bâtiment de 1%, en vue d'éviter l'accumulation d'eau au droit de la façade.

Raccord avec les existants :

Une attention particulière sera portée au raccord de l'enrobé avec les enrobés existants avoisinants



Voiries à rénover :

- Terrassements pour fond de forme
- Réglage et compactage du fond de forme
- Nappe anti-contaminante épaisse type géotextile
- Couche de fondation en grave 0/31,5, épaisseur 0,20 m
- Couche de base en grave-bitume 0/20, épaisseur 0,15 m
- Couche d'accrochage à émulsion de bitume
- Enrobés à chaud épaisseur 5 cm

**Localisation :**

Au droit et sous le quai démoli, en reprise au droit des fondations des clôtures, et au droit des tranchées créées pour réfection des enrobés détruits dans le cadre des travaux.

### **(02.1).5.6 FONDATION DES CLÔTURES**

Après terrassement, et en collaboration avec le lot 02.3, réalisation de plots béton d'ancrage des poteaux de clôtures, portails et portillons en gros béton X0, profondeur 60cm minimum (hors gel).

**Localisation :**

Fondation de l'ensemble des clôtures, portails et portillons, sur l'ensemble du pourtour de la parcelle



## **(02.1).6 GROS-ŒUVRE - RENFORTS**

### **(02.1).6.1 MURS EN ELEVATION PARPAINGS CREUX**

Réalisation et mise en œuvre, sur dallage existant, de murs d'élévation en parpaings creux hourdés au mortier de ciment, y compris linteaux, chaînages, arases BA, poteaux BA coffrés, renforcement en tant que de besoin dans murs et appuis d'ouvrages béton. Compris toutes sujétions d'arase ou sommiers pour appuis de la charpente.

Classe B40 minimum, épaisseurs suivant plans (10 et 15cm).

Coupe des agglos soignée au disque-diamant

Calepinage et finition soignée et rejointoyée.

**Localisation :**

Suivant plans, murs en maçonnerie du projet, en parpaing creux non porteurs. Compris cloisonnements des cellules et rebouchements divers.

### **(02.1).6.2 POTEAUX BA**

Création d'un poteau / jambages en béton armé

Béton C25/30 XC1

Coffrage soigné, parement lisse

Compris scellement s'armatures en pied, tête et contre meneau existant.

Sujétions : reprises de coulage soignées

**Localisation :**

Suivant plans, Poteaux d'appui des linteaux de renfort en façade (en rebouchement partiel de baies existantes, poteau et jambages intégrés aux maçonneries pour appui d'un renfort métallique.

### **(02.1).6.3 LINTEAUX B.A**

D'une manière générale, les retombées de poutres et linteaux ne dépassent pas les cotes indiquées aux plans Architecte.

Béton XC1 – C25/30

Coffrage lisse, Parement courant selon DTU21

Armatures HA

Sujétions :

- Reprise de coulage soignée
- Raccords sur maçonneries soignés

Linteaux coffrés intégrés aux murs maçonnés existants pour renfort d'ouvertures

**Localisation :**

Suivant plans.

### **(02.1).6.4 RENFORTS METALLIQUES**

Réalisation et mise en œuvre de renforts métalliques en profilés du commerce type HEA ou HEB, appuyés sur sommiers BA, poteaux BA et poteaux métallique de renfort

Acier classe S275.

Platines d'abouts ou corbeaux métalliques suivant besoin pour appuis aux extrémités.

Compris toutes sujétions de calages, matages, empochements, etc.

**Localisation :**

Suivant plans, renforts en Pht RdC suite à la démolition d'un mur maçonné réputé porteur



### **(02.1).6.5 LONGRINES**

Béton C25/30, XC2, coffré.  
Parement courant selon DTU 21  
Armatures HA  
Sujétions de passage de canalisations, le cas échéant.  
Hydrofugation dans la masse du béton  
Dimensions suivant plan G.O.  
Scellement d'armatures dans supports existants (voiles BA de soubassement de façade)

**Localisation :**

Suivant plans, longrines d'appuis bas des emmarchements extérieurs

### **(02.1).6.6 EMMARCHEMENTS ET PALIER**

Escaliers traditionnels sur paillasse autoporteuse, par éléments préfa. ou coffrés et coulés en place  
Béton XF3 C30/37 (extérieur)  
Coffrage lisse, parement soigné  
Armatures HA et TS  
Appuis sur soubassement existant du quai démolé et scellements d'armatures en façade existante.

Emmarchement extérieur

Escaliers traditionnels à marches et contre- marches sur paillasse auto porteuse de béton armé, par éléments préfabriqués ou coffrés et coulés sur place, appuyée sur mur de façade existant et semelle filante en pied (à chiffrer au présent article)  
Marches et contre-marches, avec contre- fruit béton solidaire de la paillasse  
Toutes parties béton gris, coffrage soigné (béton apparent fini)  
Compris intégration des dispositifs antidérapants et conformes à la réglementation PMR (signalisation première et dernière marche).  
Compris réalisation d'une dalle béton formant palier.

**Localisation :**

Suivant plans : En pignon arrière du bâtiment.

### **(02.1).6.7 DALLAGES EXTERIEURS**

Terrassement pour exécution du fond de forme, compris évacuation des déblais  
Réglage et compactage du fond de forme  
Nappe anti-contaminante épaisse type géotextile  
Couche de fondation en grave calcaire 0/31,5 de 0,20 m d'épaisseur minimum

Dallage en béton fibré XF1 C25/30 de 0,15 m d'épaisseur minimale : Adjuvant de fibres synthétiques (ou ferrailage par treillis soudés).  
Bèches périphériques ancrées hors-gel au gros béton  
Surfaçage à l'hélicoptère et traitement quartz (voir ci-après)  
Joints de fractionnement sciés remplis par un produit étanche.  
Exécution conforme aux recommandations professionnelles (DTU 13.3).  
Compris réservation pour siphon de sol et coordination avec le lo

Traitement quartz

Objectifs = Anti-usure, anti-poussière, surfaçage lisse  
Application d'un durcisseur de surface prémélangé pour sol industriel, appliqué sur le dallage ou sur la dalle lors du surfaçage, à base de granulats minéraux type quartz.

Cette couche d'usure sera appliquée conformément aux prescriptions du fabricant, sur le corps de dallage ou de la dalle en béton correctement réglé au niveau fini.

La mise en œuvre se fera par saupoudrage sur béton frais en suivant l'ordre des opérations suivantes :

- Talochage mécanique et refluage du béton dès que la prise de celui-ci le permet.
- Saupoudrage des granulats minéraux
- Talochage puis lissage mécanique jusqu'à l'obtention d'une surface fermée en plusieurs passes croisées
- Après le dernier lissage, pulvérisation d'un produit de cure et bouche porage.
- Nettoyage et lustrage de la surface des sols.



## **C.C.T.P.**

Affaire : DOUANES – REHABILITATION DU BATIMENT 32 QUARTIER ORDENER A SENLIS

**Lot n°02.1 : INSTALLATIONS DE CHANTIER - GROS ŒUVRE – CHARPENTE - VRD**

---

**Localisation :**

Suivant plans, dallage extérieur pour chenils, dallage extérieur pour PAC (au droit de l'emmarchement créé en pignon)



## **(02.1).7 OUVRAGES DE CHARPENTE METALLIQUE**

### **(02.1).7.1 OSSATURE DE TOITURE**

#### **(02.1).7.1.1 POUTRES PRINCIPALES - ARBALETRIERS**

Arbalétriers en profilés du commerce type IPE, selon études d'exécution  
Appuis sur poteaux BA existants et fixations par chevilles chimiques ou mécaniques, par l'intermédiaires de platines d'about ou corbeaux.  
Compris toutes sujétions de fixations, platines, ancrages, goussets, raidisseurs anti-déversement, etc.  
Nuances des aciers : S275 minimum

**Localisation :**

Suivants plans, ossature principale de la toiture, pour la partie de bâtiment ne comportant pas de refends-pignons maçonnés

#### **(02.1).7.1.2 POTEAUX / POINCONS**

Poteaux en profilés du commerce type HEA, selon études d'exécution  
Appuis sur poteaux BA existants et fixations par chevilles chimiques ou mécaniques, par l'intermédiaires de platines d'about.  
Assemblage boulonné aux arbalétriers au faîtage.  
Compris toutes sujétions de fixations, platines, ancrages, goussets, raidisseurs anti-déversement, etc.  
Nuances des aciers : S235 minimum

**Localisation :**

Dito précédent

#### **(02.1).7.1.3 CONTREFICHES**

Contrefiches en profilés du commerce type tubes rectangulaires, selon études d'exécution  
Fixation à la base des poteaux métalliques (poinçons) et sur arbalétriers par assemblages boulonnés et platines d'abouts soudées.  
Compris toutes sujétions de mise en œuvre.  
Nuances des aciers : S235 minimum

**Localisation :**

Dito précédent

### **(02.1).7.2 PANNES**

Pannes et chevêtres en profilé du commerce type IPE, espacées de 1,37m maximum (trame d'appui de la couverture ETERNIT).  
Appuis sur arbalétriers, ou sur murs-pignons maçonnés, en empochement ou par l'intermédiaire de cornières chevillées sur la maçonnerie, en continuité sur 3 appuis.  
Compris toutes sujétions de fixations, platines, ancrages, goussets, raidisseurs, etc.  
Compris liernes anti-déversement suivant besoin.  
Nuances des aciers : S275 minimum

**Localisation :**

Suivants plans, cours de pannes sur l'ensemble de la toiture

### **(02.1).7.3 CONTREVENTEMENTS**

L'ensemble des structures métalliques seront contreventées (plus spécifiquement la zone des « fermes » métalliques ». Conception et dimensionnement des contreventements suivant études d'exécution.  
Contreventement par croix de Saint-André dans les plans de toiture. Liernes anti-devers, butons, suivant nécessité.

**Localisation :**

Travée de contreventement dito existant, suivant plans.



## **(02.1).8 OUVRAGES DIVERS**

### **(02.1).8.1 RESERVATIONS / PERCEMENTS / REBOUCHAGE**

L'entreprise du présent lot devra toutes les réservations, scellements, feuillures nécessaires aux autres corps d'état :

a / Réservations dans les ouvrages en béton armé

b / Perçements dans les maçonneries

c / Calfeutrements, scellements et raccords après intervention des lots secondaires (calfeutrements conforme à la réglementation incendie). Compris calfeutrement à la mousse expansive isolante au droit des pénétrations des réseaux enterrés.

**Localisation :**

Suivant plans et demandes des lots techniques.

### **(02.1).8.2 SOMMIERS BA**

Réalisation de sommiers BA pour appui des linteaux BA (renforts d'ouvertures. Dimensionnement suivant calculs d'exécution.

Béton XC1

Coffrage et surface lisse, parement soigné

Armatures HA

**Localisation :**

Suivant plans et besoins d'exécution : Sommiers BA d'appui des linteaux de renfort.

### **(02.1).8.3 RENOVATION DU MUR DE CLOTURE**

Rénovation du mur de clôture situé à l'arrière de la parcelle, comprenant :

- Brossage, nettoyage et passivation (2 couches de primaire antirouille) des poteaux en profilés métalliques
- Rebouchement des épaufrures au mortier de réparation, type WEBEREP ou équivalent
- Enduit au mortier bâtard (200 kg de chaux XHA + 200 kg de ciment CPA - CEM I 32.5) exécuté en 3 couches, gobetis, dégrossissage, finition.  
La couche de finition sera parfaitement dressée et talochée.

**Localisation :**

Mur de clôture à l'arrière de la parcelle

### **(02.1).8.4 DRESSEMENTS POUR POSE DES MENUISERIES**

Dressement des maçonneries par bandeau de mortier à la chaux ou chaux-plâtre taloché sur 5 à 10 cm de largeur pour recevoir les tapées ou dormants des menuiseries intérieures ou extérieures, compris taille à la tranche des tableaux de maçonnerie non alignés en aplomb afin d'obtenir un joint régulier ( finition et calfeutrement par joint néoprène à la pompe à la charge des lots concernés).

Reprise des voussures, tableaux, et rejingots des baies de menuiseries extérieures du bâtiment existant.

**Localisation :**

Pour toutes les menuiseries intérieures ou extérieures sur ouvrages maçonnés créés ou existants.



**(02.1).8.5 COUCHETTES ET MURETS EN BETON**

Réalisation de couchettes en béton armé, constituées de 2 murets et d'une dalle, dimensions 70x220x50ht.  
Réalisation des murets séparatifs entre couchette et points d'eau / douche.

Béton XC1 – C25/30

Coffrage et surface lisse, parement soigné

Armatures HA et TS

Compris toutes sujétions.

**Localisation :**

Suivant plans architecte.

**(02.1).8.6 REPRISES AU MORTIER - RAGREAGE - RACCORDS**

Réalisation et mise en œuvre de ragréages au droit des éléments verticaux démolis, pour raccords de planchers / continuité du sol brut.

Ragréage et reprise au mortier de réparation du nez de dalle (éclats / épaufrures) du quai du garage existant, et du poteau du quai après désamiantage de surface. Traitement anti-corrosion / passivation des armatures apparentes le cas échéant.

Reprises / réfection de la trémie et de la feuillure de la trappe d'accès de l'arrivée d'eaux dans le bâtiment, située dans le garage RdC.

**Localisation :**

Après curages / démolition, reprise au droit des cloisonnements maçonnés démolis.

Reprises / réfections diverses de maçonneries (quai intérieur, trappe de la fosse d'arrivée d'eau)

**(02.1).8.7 REBOUCHEMENT D'UNE FOSSE**

Réalisation et mise en œuvre d'une dalle en béton armé coulée directement dans la fosse existante du garage pour mise à niveau avec le sol adjacent existant.

Surfaçage à l'Hélicoptère, finition lisse.

**Localisation :**

Suivant plan et visite sur site.