



MAITRE D'OUVRAGE :

**MINISTÈRE DE LA JUSTICE**  
**DISP Toulouse**

Cité Administrative Bât G  
2 bvd. Armand Duportal - CS 81501

31015 TOULOUSE CEDEX 6

# **CENTRE PENITENTIAIRE DE SEYSSES**

## **RUE DANIELE CASANOVA – 31 600 SEYSSES**

### **CREATION DE LOCAUX TECHNIQUES LTP - LTD**

**DCE v1**

**CCTP**

décomposition en 5 métiers

maîtrise d'œuvre  
MATH Ingénierie



478 rue de la découverte - bât. 2 - étage  
31670 LABEGE  
05 62 47 49 70  
secretariat@math-ingenierie.fr

modifications

date	27,05,2025	de	BV	v.	m.oe.
------	------------	----	----	----	-------

<b>1</b>	<b>GENERALITES .....</b>	<b>5</b>
1.1	OBJET DES TRAVAUX .....	5
1.1.1	Présentation .....	5
1.1.2	Présentation des intervenants .....	5
1.2	DÉCOMPOSITION EN TRANCHES ET EN LOTS .....	6
1.3	MISSION D'ÉTUDE .....	6
1.4	PROPOSITION DE L'ENTREPRENEUR .....	6
1.5	DOCUMENTATION GRAPHIQUE A FOURNIR .....	7
1.5.1	Études Préparatoires .....	7
1.5.2	Durant les travaux .....	7
1.5.3	En fin de travaux .....	7
1.6	DISPOSITIONS PARTICULIÈRES .....	8
1.6.1	Clauses Générales de Sécurité .....	8
1.6.2	Classement de l'Établissement .....	8
1.6.3	Dispositions spécifiques de sécurité .....	9
1.6.4	Liste des plans .....	9
1.7	PROJET D'ORGANISATION & PHASAGE .....	9
1.8	NOTE SUR LE QUANTITATIF .....	9
1.9	CONNAISSANCE DES LIEUX ET DU PROJET .....	10
<b>2</b>	<b>SPECIFICATIONS TECHNIQUES .....</b>	<b>10</b>
2.1	NORMES ET RÉGLEMENTATION .....	11
2.2	LA SÉCURITÉ INCENDIE .....	12
2.3	RÉGLEMENTATION ACCESSIBILITÉ DES PERSONNES HANDICAPÉES .....	12
2.4	RÉGLEMENTATION ACOUSTIQUE .....	12
2.5	PRESCRIPTIONS RELATIVES À LA PROTECTION DES RISQUES PROFESSIONNELS .....	13
2.6	PROTOTYPE / ÉCHANTILLONS .....	13
2.7	QUALITÉ DE LA MISE EN ŒUVRE .....	13
2.8	QUALITÉ ET ORIGINE DES MATÉRIAUX .....	13
2.9	CONTRÔLE QUALITÉ ET GESTION DE LA QUALITÉ .....	14
2.10	TOLÉRANCES ET CONTRÔLE DES CÔTES .....	14
<b>3</b>	<b>DISPOSITIONS RELATIVES AUX TRAVAUX .....</b>	<b>15</b>
3.1	PRÉVISIONS .....	15
3.2	VÉRIFICATIONS – SONDAGES .....	15
3.3	PÉRIODE DE PRÉPARATION ET ETUDES D'EXÉCUTION .....	15
3.4	HYGIÈNE ET SÉCURITÉ DU CHANTIER .....	16
	PROPRETÉ ET TRAITEMENT DES DÉCHETS .....	16
3.4.1	Propreté du chantier .....	16
3.4.2	Déchets .....	17
3.4.3	Traitement des déchets .....	17
	HYGIÈNE ET SÉCURITÉ : .....	18
3.4.4	Protection et équipements collectifs .....	18
3.4.5	PPSPS .....	18
3.4.6	Sous-Traitance .....	18
3.4.7	Dossier d'intervention ultérieur (DIUO) .....	18
3.5	PROTECTION DES EXISTANTS .....	18
3.6	ASSURANCE .....	19
3.7	GARANTIE BIENNALE .....	19

<b>3.8</b>	<b>RÉCEPTION DES SUPPORTS .....</b>	<b>19</b>
<b>3.9</b>	<b>RÉCEPTION .....</b>	<b>19</b>
<b>3.10</b>	<b>ECHANTILLONS – OUVRAGES TÉMOIN .....</b>	<b>19</b>
<b>4</b>	<b>INSTALLATION DE CHANTIER .....</b>	<b>20</b>
<b>4.1</b>	<b>BASE VIE .....</b>	<b>20</b>
<b>4.2</b>	<b>PANNEAU DE CHANTIER .....</b>	<b>20</b>
<b>4.3</b>	<b>ZONE CHANTIER .....</b>	<b>21</b>
<b>4.4</b>	<b>ALIMENTATION ELECTRIQUE ET EAU POUR LE CHANTIER .....</b>	<b>21</b>
<b>4.5</b>	<b>COMPTE PRORATA ET DÉPENSES COMMUNES .....</b>	<b>21</b>
<b>5</b>	<b>DOCUMENTS DE REFERENCE .....</b>	<b>22</b>
<b>5.1</b>	<b>GENERALITES VRD .....</b>	<b>22</b>
<b>5.2</b>	<b>PRESCRIPTIONS TECHNIQUES- VRD .....</b>	<b>25</b>
5.2.1	<i>Provenance des matériaux .....</i>	<i>25</i>
5.2.2	<i>Géotextile anticontaminant .....</i>	<i>25</i>
5.2.3	<i>Grave 0/20 sur couche de base .....</i>	<i>25</i>
5.2.4	<i>Ciment et bétons .....</i>	<i>26</i>
<b>5.3</b>	<b>PRESCRIPTIONS TECHNIQUES COUVERTURE, ETANCHEITE .....</b>	<b>27</b>
5.3.1	<i>Règles générales .....</i>	<i>27</i>
<b>5.4</b>	<b>PRESCRIPTIONS TECHNIQUES MENUISERIE .....</b>	<b>28</b>
5.4.1	<i>Règles générales .....</i>	<i>28</i>
<b>5.5</b>	<b>GENERALITES SERRURERIE ET CLOTURES .....</b>	<b>29</b>
<b>5.6</b>	<b>PRESCRIPTIONS TECHNIQUES- SERRURERIE .....</b>	<b>29</b>
5.6.1	<i>Acier .....</i>	<i>29</i>
5.6.2	<i>Protection anti corrosion .....</i>	<i>30</i>
5.6.3	<i>Essais de contrôle .....</i>	<i>30</i>
5.6.4	<i>Vérification de la nuance des aciers .....</i>	<i>30</i>
5.6.5	<i>Tolérances .....</i>	<i>30</i>
5.6.6	<i>Contrôles de galvanisation .....</i>	<i>30</i>
5.6.7	<i>Contrôle des soudures .....</i>	<i>30</i>
5.6.8	<i>Mise en œuvre .....</i>	<i>31</i>
<b>5.7</b>	<b>PRESCRIPTIONS TECHNIQUES PLAQUISTERIE, PEINTURES, PLANCHERS TECHNIQUES ....</b>	<b>33</b>
5.7.1	<i>Règles générales .....</i>	<i>33</i>

<b>6 DESCRIPTION DES TRAVAUX – LOT 1</b>	<b>GROS ŒUVRE,</b>	
<b>MACONNERIE, ETANCHEITE.....</b>		<b>34</b>
6.1 INSTALLATION DE CHANTIER .....		34
6.2 CONSTAT D'HUISSIER .....		34
6.3 ETUDES D'EXECUTION – DOE .....		34
6.4 CLOTURES, ACCES AU SITE, PROTECTIONS, NETTOYAGES, DIVERS .....		34
6.5 ACCES AU SITE.....		34
6.6 ELECTRICITE, EAU, EAUX USEES, EVACUATION.....		35
6.7 OBTURATION CF 2 H.....		35
6.7.1 LTP – partie de baie / extérieur.....		35
6.7.2 LTP – trous en parois .....		35
6.7.3 LTD-MAH.1+2 – petite baie / escalier.....		35
6.8 RESEAUX SOUTERRAINS.....		36
6.9 PIQUETAGE .....		36
6.10 DECAPAGE.....		36
6.11 FONDATIONS ( FOUILLES, BETON, ARMATURES ).....		36
6.12 LONGRINES BA OU BP Y C. CLAVETAGE, RESERVATIONS, ... ..		36
6.13 BLOCAGE.....		37
6.14 DALLAGE.....		37
6.15 CHAPE SUPPORT .....		37
6.16 TRANCHEE POUR RESEAUX ELEC., CFO-CFA .....		37
6.17 ISOLANT SOUS DALLAGE .....		38
6.18 PAROIS EXTERNES BLOCS BETON BANCHE 20 + ARMATURES ET LIAISONNEMENT .....		38
6.19 LINTEAU, JAMBAGES, SEUIL.....		38
6.20 CHAINAGE HAUT BA.....		38
6.21 RESERVATIONS.....		38
6.22 PLANCHER HAUT .....		39
6.23 ENDUIT EXTERIEUR .....		39
6.24 CAROTTAGES .....		39
6.25 CONCERTINA NEUF.....		39
6.26 CONCERTINA EXISTANT .....		40
6.27 ETANCHEITE .....		40
6.27.1 PARE-VAPEUR.....		40
6.27.2 ISOLANT .....		40
6.27.3 ETANCHEITE .....		40
6.27.4 RELEVES.....		41
6.27.5 TETES DE RELEVES .....		41
6.27.6 PROTECTION COMPLEMENTAIRE.....		41
6.27.7 MOIGNON PENETRATION .....		41
6.28 DEPOSE EXTERIEUR.....		41
6.29 DEPOSE INTERIEURE.....		42
6.29.1 Blocs portes .....		42
6.29.2 Faux plafond.....		42
6.29.3 Sol.....		42
6.30 CREATION DE BAIE .....		42
6.31 OBTURATION DE BAIE.....		42
6.32 SUPPORT D'ETANCHEITE VARIANTE A SOLUTION BETON .....		43
6.32.1 Charpente .....		43
6.32.2 Platelage support.....		43

<b>7</b>	<b>DESCRIPTION DES TRAVAUX – LOT 1</b>	<b>MENUISERIE,</b>	
	<b>SERRURERIE.....</b>		<b>44</b>
7.1	CLOTURES, ACCES AU SITE, PROTECTIONS, NETTOYAGES, DIVERS .....		44
7.2	ACCES AU SITE.....		44
7.3	DEPOSE.....		44
7.4	FERME-PORTE.....		44
7.5	BLOC PORTE METAL .....		45
7.6	SERRURE .....		45
7.7	GRILLE DE SEPARATION .....		45
7.8	PORTE DE SEPARATION .....		46
7.9	DESCENTE PLUVIALE EXTERNE.....		46
7.10	ACCES NEUF VERS COUR.....		46
7.11	P.S.E. PLAFOND SUSPENDU OPTIONNEL .....		46
<b>8</b>	<b>DESCRIPTION DES TRAVAUX – LOT 1</b>	<b>PLAQUISTERIE,</b>	
	<b>PEINTURES, FAUX PLANCHERS .....</b>		<b>47</b>
8.1	CLOTURES, ACCES AU SITE, PROTECTIONS, NETTOYAGES, DIVERS .....		47
8.2	ACCES AU SITE.....		47
8.3	ELECTRICITE, EAU, EAUX USEES, EVACUATION.....		47
8.4	NETTOYAGE .....		47
8.5	FAUX PLAFOND CF 2 H ( RE 120 ) .....		48
8.6	PEINTURE ANTI-ONDES.....		48
8.7	FAUX PLANCHER TECHNIQUE.....		49
8.8	FINITION PEINTURE MURS .....		49
8.9	FINITION PEINTURE PLAFOND .....		50
8.10	DOUBLAGE THERMO-ACOUSTIQUE DES MURS INTERIEURS.....		50
8.11	FAUX PLAFOND .....		50
8.12	SOL ANTI-POUSSIÈRE ET ANTISTATIQUE .....		50
8.13	PLACAGE DE PROPRETE .....		51
8.14	SEPARATION THERMO-ACOUSTIQUE .....		51

# **1 GENERALITES**

## **1.1 Objet des travaux**

La Direction Interrégionale des Services Pénitentiaires de Toulouse a confié à MATH Ingénierie, la maîtrise d'œuvre pour la Construction et aménagements de locaux techniques LTP et LTD au Centre Pénitentiaire de Seysses (31).

Les travaux consistent, synthétiquement,

- Réaménagement du local « cogénération » en LTP de 31 m2 de S.U. env.
- Création d'un local LTD – MAH.1 / MAH.2, de 20 m2 environ de S.H.O.
- Création d'un local LTD – QA / MAF de 24 m2 environ de S.H.O.
- Réaménagement d'un local LTD – SOCIO / PARLOIRS de 17 m2 de S.U. env.

### **1.1.1 Présentation**

Repérage des zones d'intervention selon plan d'ensemble.

### **1.1.2 Présentation des intervenants**

**Maitre d'ouvrage :** MINISTERE DE LA JUSTICE  
DISP TOULOUSE  
Cité Administrative – Bât G  
2, bvd Armand Duportal  
CS 81 501  
31 015 Toulouse Cedex 6

**Maîtrise d'Œuvre**  
**BET Structure – VRD :** MATH INGENIERIE  
478 rue de la découverte – bât. 2 - étage  
31 670 LABEGE  
☎ : 05 62 47 49 70  
Courriel : [secretariat@math-ingenierie.fr](mailto:secretariat@math-ingenierie.fr)

**Bureau de Contrôle :** S.O.  
☎ :  
Courriel :

**Coordinateur CSPS :** S.O.  
☎ :  
Courriel :

## 1.2 Décomposition en tranches et en lots

Le marché comporte **une tranche ferme** sans tranche optionnelle.

**Tranche ferme** : réalisation de l'ensemble pour les 4 locaux LTP et LTD.

**Travaux en PSE (Prestations Supplémentaires Éventuelles)**

- Plafond suspendu (serrurerie)

**Tranche en variante :**

- Support d'étanchéité en T.A.N.

**Les travaux sont prévus dévolus en DEUX MACRO-LOTS :**

- **Lot 1** – travaux généraux comportant les métiers de
  - Gros œuvre, maçonnerie, étanchéité
  - Menuiserie, serrurerie
  - Plaquisterie, peintures, faux plancher technique
- **Lot 2** – travaux techniques comportant les métiers de
  - Electricité CFO / Cfa
  - CVC, plomberie, sanitaire

## 1.3 Mission d'étude

**La mission du BET MATH INGENIERIE étant de type Base sans exécution, toutes les études d'exécution et de fabrication sont à la charge de l'entreprise.**

Des plans de principe de distribution et d'implantation sont fournis par le BET.

Tous les dimensionnements sont donnés à titre indicatif.

Ils seront à vérifier et à préciser dans le cadre de la mission d'exécution de l'entreprise.

## 1.4 Proposition de l'Entrepreneur

Les propositions se rapportant à l'exécution des travaux remises par l'Entrepreneur doivent être établies en conformité avec les normes et règlements en vigueur, étant entendu que l'Entrepreneur s'est informé de l'ensemble des travaux, de leur importance, de leur nature et qu'il a suppléé par ses connaissances techniques et professionnelles aux détails qui pourraient être omis sur les plans et devis descriptif.

L'Entrepreneur s'engage à mettre à la disposition du chantier la main d'œuvre qualifiée et tout l'outillage nécessaire à la réalisation de ses travaux dans les délais prescrits au planning général.

L'Entrepreneur est tenu d'établir sa proposition conformément au présent dossier d'appel d'offres.

D'une façon générale, l'Entrepreneur ne pourra invoquer une omission non signalée, ni une mauvaise interprétation des documents pour refuser de fournir ou de monter un dispositif mettant en cause le bon fonctionnement de l'installation. Toute anomalie constatée devra être aussitôt signalée au Maître d'Œuvre.

## 1.5 Documentation graphique à fournir

### 1.5.1 Études Préparatoires

Documents à remettre pendant la période de préparation :

- La documentation technique des matériels et présentation des échantillons.
- Les notes de calculs d'exécution.
- Les surcharges des matériels et dimensionnement.
- Les plans de réservations des massifs et supports.
- Les plans d'exécution des travaux et les plans de synthèse réalisés sous format informatique.
- Les plans de détails et les coupes.
- La vérification des accès pour la mise en place des matériels et/ou pour le remplacement éventuel en cours d'exploitation.
- Les schémas de principe et consigne d'entretien.

### 1.5.2 Durant les travaux

Pièces administratives contractuelles :

Des plans sont fournis par le BET ; **Toutefois, les plans de chantier et de réservations demeurent à la charge de l'entreprise.** Avant le début des travaux, l'entreprise devra réaliser et soumettre au maître d'oeuvre et au BET son étude d'exécution. A partir des pièces écrites fournies, l'entreprise donnera :

- les plans de réservations et percements
- la liste du matériel
- Les échantillons demandés par le Maître d'Ouvrage, ceux-ci étant dès lors considérés comme de la propriété de ce dernier.

### 1.5.3 En fin de travaux

L'Entreprise doit fournir, le jour des opérations préalables à la réception des travaux, un dossier des ouvrages exécutés comprenant, en fonction des équipements :

- Les plans et schémas des travaux exécutés mis à jour.
- Les notes de calculs.
- Les notices de montage.
- La nomenclature des matériels installés.
- Les notices de mise en route d'exploitation et d'entretien (nature, périodicité et nomenclature des pièces de rechange).
- Les garanties du matériel.
- La proposition de contrat d'entretien et contrat de maintenance.
- Les « attestations d'essais et de fonctionnement » (ex-COPREC)
- Le cahier de conduite des installations explicitant les fonctions, marche/arrêt, l'interprétation des défauts, les opérations à effectuer pour un dépannage.

Le dossier des ouvrages exécutés sera réalisé sous le logiciel AUTOCAD version 2010 mini. Il sera remis au maître d'ouvrage, au maître d'œuvre ainsi qu'au bureau d'études. De plus, l'entreprise doit remettre au maître d'ouvrage un exemplaire des plans de récolement sous forme de 3 tirages papier et d'un fichier informatique comprenant tous les fichiers de type DWG / DXF et PDF.

**La réception ne pourra être prononcée qu'à cette condition.**



Délai de parfait achèvement :

Pendant la période de parfait achèvement des travaux, qui est de 1 an à compter de la réception des travaux, l'entreprise devra remédier à ses frais à tous défauts de fonctionnement signalés par les utilisateurs, le Maître d'œuvre ou par le Maître d'Ouvrage.

## **1.6 Dispositions particulières**

### **1.6.1 Clauses Générales de Sécurité**

#### **Les travaux sur site se dérouleront conformément aux prescriptions et dispositions du Cahier des Clauses Générales de Sécurité et ses annexes.**

Les travaux ont lieu à l'intérieur d'un **centre pénitentiaire**.

Par conséquent **l'accessibilité au site et la circulation** à l'intérieur de l'établissement, tant des personnes que des véhicules et des matériels sont strictement encadrées.

Entre autres l'entreprise doit prendre en compte les points suivants :

- ✓ L'identité de chaque membre du personnel amené à travailler sur le site sera vérifiée avant toute intervention par l'administration pénitentiaire. Cette procédure dure 10 jours minimum, à l'issue de laquelle la personne se verra autorisée à entrer ou non à l'intérieur de l'établissement. Par conséquent il n'est pas envisageable de présenter du personnel non reconnu au préalable par l'administration. Il est souhaitable donc d'enregistrer du personnel en double pour les remplacements d'urgence.
- ✓ De même les véhicules devant pénétrer à l'intérieur de l'établissement feront l'objet d'une reconnaissance préalable.
- ✓ Les téléphones portables ne sont pas admis dans l'enceinte de l'établissement.
- ✓ Tout l'outillage de chantier fera l'objet d'un repérage spécifique au moyen d'un tableau de visualisation, qui sera vérifié quotidiennement.
- ✓ Les accès aux chantiers seront toujours conditionnés par un passage au portique électronique et un accompagnement par le personnel, moyennant quoi une seule entrée / sortie par jour doit être la règle.
- ✓ L'utilisation des ascenseurs et des escaliers pour les approvisionnements et les évacuations sera aussi réglementée et assujettie à des créneaux horaires en fonction de l'organisation de la maison d'arrêt.

#### **Avant le démarrage des travaux, une réunion sera organisée sur le site par le service pénitentiaire en charge de la sécurité pour la mise au point de l'organisation générale de chantier.**

### **1.6.2 Classement de l'Établissement**

Cet établissement est un établissement de détention de type Centre de Détention. A ce titre il n'est pas soumis aux règles des établissements recevant du public en matière de Sécurité Incendie ni aux Règles d'accessibilité des personnes handicapées. Néanmoins il relève des dispositions de l'arrêté du 18 juillet 2006 sur les règles de sécurité contre les risques d'incendie dans les établissements pénitentiaires :

Tenue au feu : SF/CF 1 heure.

### **1.6.3 Dispositions spécifiques de sécurité**

Les dispositions spécifiques de sécurité dans la zone sont les suivantes :

- Une prise en charge effectuée par un agent de l'administration pénitentiaire en début de journée : 7h30 environ depuis le portique d'accueil jusqu'au chantier
- Principe de journée effective continue de 8h30 à 16h30 avec pause méridienne de 45 mn.

L'entrepreneur devra respecter les heures d'ouverture du chantier qui lui auront été notifiées.

En tout état de cause, l'entrepreneur sera tenu de respecter les modifications des horaires de travail qui pourraient éventuellement lui être imposées en cours de chantier.

**Tous les effectifs et moyens sont à prévoir en conséquence.**

### **1.6.4 Liste des plans**

- Croquis de localisation des 4 LTP et LTD dans l'enceinte de l'établissement
- Croquis TCE pour locaux LTP et LTD-QA/MAF, LTD-MAH.1/MAH.2, SOCIO/PARLOIRS
- Plans de structure
- Plans « électricité »
- Plans « CVC »

## **1.7 Projet d'Organisation & Phasage**

Le chantier se déroulera selon planning DCE joint en phases distinctes :

En règle générale, chaque phase sera terminée avant de commencer une autre. Chaque Phase, pourra être réceptionnée indépendamment avant mise à disposition

Le principe d'organisation étant qu'il n'y aura pas de coactivité avec le personnel des autres entreprises pouvant être présentes sur le site, hormis pendant la période de préparation et installation de chantier.

Pour cela, tous les travaux s'effectueront de manière à respecter les zones de travail dédié (balisage et clôture des zones de travail) et ce, conformément au planning.

## **1.8 Note sur le quantitatif**

**Les offres des entreprises devront impérativement répondre au CDPGF fournis, avec prix unitaires, sous peine d'être rejetées.**

Les quantités fournies le sont à titre indicatif. Seules les quantités de l'entrepreneur seront retenues.

## **1.9 Connaissance des lieux et du projet**

Pour l'établissement de son offre, l'entrepreneur dispose et doit prendre connaissance des pièces constituant les marchés :

- Ensemble des pièces administratives.
- Les plans, coupes et vues du DCE.
- Le présent descriptif.
- Les décompositions de prix global et forfaitaire.
- Les plans états des lieux.
- Le plan général de coordination (s'il y a).
- Le rapport initial du bureau de contrôle (s'il y a).
- Les normes et législations en vigueur pour l'exécution de ses travaux.

L'entrepreneur devra obligatoirement prendre connaissance des lieux et vérifier l'exactitude des plans sur site avant de remettre son offre.

L'exécution des travaux ne peut en aucun cas déboucher sur des ouvrages incomplets ou non terminés ou aboutir à des locaux ou équipements non utilisables dans les limites générales de l'opération.

C'est pourquoi, lors de la remise de leur offre, les entrepreneurs doivent prévoir et intégrer en le signalant s'ils le jugent utile, les travaux omis ou imparfaitement précisés, ou complémentaires pour le parfait achèvement des ouvrages suivant les règles de l'art, la réglementation et les obligations habituelles.

En aucun cas il ne pourra prétendre et justifier des coûts ou délais supplémentaires dû à une mauvaise connaissance des lieux et du mode constructif.

## **2 SPECIFICATIONS TECHNIQUES**

L'Entrepreneur est tenu de se soumettre à toutes les obligations mises à sa charge par les lois, décrets en vigueur, règlements de police, de voiries et autres.

Les matériaux employés, leur mise en œuvre, les contrôles et essais des matériaux et ouvrages doivent répondre aux documents techniques en vigueur un mois avant la date de passation du marché

## 2.1 Normes et Réglementation

Les études de conception et les travaux d'exécution des ouvrages du présent lot sont à réaliser selon les règles de l'Art et les textes en vigueur au jour de la soumission et notamment :

- DTU - règles FB, méthodes de prévisions par le calcul du comportement au feu des structures en béton, Octobre 1987,
- Aux prescriptions Techniques du R.E.E.F
- Aux normes Françaises (NF) de l'A.F.N.O.R.
- Aux règles de sécurité incendie
- Normes françaises applicables aux composants, aux matériaux, aux tolérances et aux essais correspondants
- Avis techniques du CSTB et recommandations du CTB
- Fiches CSTB
- Règlement en vigueur concernant l'hygiène et la Sécurité du travail,
- Au règlement sanitaire départemental type
- Les normes françaises AFNOR applicables à tous les matériaux et produits finis
- Toutes les réglementations complémentaires en vigueur à la date de la soumission d'entreprise,

Le caractère de ces documents n'est pas limitatif. La proposition remise par l'entrepreneur doit comprendre implicitement tous travaux et fournitures nécessaires pour le parfait et complet achèvement de chaque ouvrage et ensemble d'ouvrages.

En outre, tous les matériaux répondront aux prescriptions des Normes Françaises les intéressants, ainsi d'ailleurs que tous les produits manufacturés, blocs de béton, plâtre, briques, etc., sans que les fabrications soient soumises à marque et label, elles devront comporter la marque NF.

En ce qui concerne les matériaux au système non traditionnel, seuls seront acceptés ceux ayant fait l'objet d'un agrément CSTB et dont la validité sera confirmée à la passation du marché.

Si en cours de travaux, l'agrément vient à expiration et n'est pas renouvelé, un nouveau matériau ou système sera proposé à l'accord du Maître d'œuvre. Dans le cas de renouvellement, toutes les réserves faites par le CSTB seront rigoureusement respectées. Dans le cas d'un choix d'un nouveau matériau, celui-ci devra bénéficier d'un agrément dans les conditions ci-dessus.

### Hypothèses de calcul :

Les études devront être menées conformément à la réglementation générale en vigueur référencée et aux spécificités du projet listées ci-dessous.

### Les charges permanentes:

Poids des matériaux selon réglementation générale (NFP 06-004), produits et matériels et leur localisation.

### Les surcharges d'exploitation:

Conforme à la NFP 06-001 et aux exigences du programme.

Les surcharges climatiques: Les surcharges à prendre en compte sont celles imposées par les Règles "Neige et vent" en vigueur

### Les efforts sismiques :

Dans les conditions définies aux "Règles PS 69" Norme NF 06.003 – DTU

## **2.2 La Sécurité Incendie**

### Les références réglementaires

- Code de la construction et de l'habitation (CCH),
- Arrêté du 18 juillet 2006 portant approbation sur les règles de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements pénitentiaires et fixant les modalités de leur contrôle,
- Circulaire DAP n° 700020 du 12 janvier 2007 relative à l'application de l'arrêté du 18 juillet 2006,

### Dispositions particulières

Détection automatique d'incendie

En supplément aux locaux visés à l'article 66 Titre III de l'arrêté concernant les règles de sécurité incendie dans les établissements pénitentiaires, en l'occurrence les archives du greffe, les ateliers et l'armurerie, seront surveillés, par le système de détection automatique, les locaux suivants :

- Les locaux de stockage,
- Les archives de l'administration,
- Le vestiaire des détenus,

Le report d'alarme incendie se fera au PCI et à la gestion de maintenance assistée par ordinateur.

### Désenfumage

Les installations de désenfumage des locaux doivent être conformes à l'instruction technique n°246 relative au désenfumage dans les établissements recevant du public. Les commandes de désenfumage seront situées dans le PCI.

## **2.3 Réglementation accessibilité des personnes handicapées**

Code de la construction et de l'habitation (CCH) ;

L'arrêté, en date du 4 octobre 2010, relatif à l'accessibilité des personnes handicapées dans les établissements pénitentiaires réalisé par la direction de l'administration pénitentiaire.

## **2.4 Réglementation acoustique**

### Les références réglementaires

- Décret n°2006-1099 du 31 Août 2006 relatif à la lutte contre les bruits de voisinage,
  - Arrêté du 23 Juin 1978 relatif aux installations fixes destinées au chauffage et à l'alimentation en eau chaude sanitaire des bâtiments d'habitation, de bureaux ou recevant du public,
  - Arrêté du 30 Mai 1996 relatif aux modalités de classement des infrastructures de transports terrestres et à l'isolement acoustique des bâtiments d'habitation dans les unités affectés par le bruit,
  - Loi n° 92-1444 du 31 Décembre 1992 relative à la lutte contre le bruit,
  - Arrêté du 30 Juin 1999 relatif aux caractéristiques acoustiques des bâtiments d'habitation,
  - Arrêté du 10 Mai 1995 relatif aux modalités de mesures des bruits de voisinage,
  - Avis du 21 Juin 1963 de la commission technique du ministère de la santé,
- Cette liste n'est fournie qu'à titre indicatif et n'est pas obligatoirement exhaustive.*

## **2.5 Prescriptions relatives à la protection des risques professionnels**

L'entreprise ayant en charge l'installation de chantier, tiendra compte dans son offre, des recommandations R445 émise par la CARSAT, et ce, en conformité et en concertation avec le Coordonnateur C.S.P.S.,

De par ce fait, l'entreprise assurera la **sécurisation des circulations, des accès et des livraisons à pied d'œuvre**. De même, elle devra également prévoir la « **mutualisation des équipements de travail et d'accès en hauteur** », soit la mise à disposition de l'ensemble des entreprises du chantier des équipements de travail efficaces pour les travaux en hauteur en adéquation aux travaux à réaliser et à l'état d'avancement.

Tous frais découlant de ce qui précède sont réputés inclus dans sa proposition.

## **2.6 Prototype / Echantillons**

Dès sa désignation, l'entrepreneur du présent lot devra présenter à l'approbation du Maître d'Œuvre et du Maître d'Ouvrage, les échantillons et prototypes des diverses fournitures qu'il compte utiliser.

***Nota Important : un Prototype pour la clôture sera à réaliser par l'entreprise pour validation, ce prototype sera testé (mise en situation) par les services pénitentiaires en termes de franchissement.***

## **2.7 Qualité de la mise en œuvre**

Les ouvrages seront posés avec la plus grande exactitude et à l'aplomb parfait de leur emplacement défini par les plans. Les tolérances de planimétrie seront conformes au DTU en vigueur.

## **2.8 Qualité et origine des matériaux**

Ils seront conformes aux normes françaises, chaque fois que ces matériaux ont fait l'objet d'une normalisation et conformes aux spécifications des Avis Techniques du C.S.T.B. et du C.T.B. Ils devront être de droit fil, sans gerçure, ni nœuds vicieux.

Ils ne seront ni gras, ni échauffés, ni piqués et seront exempts de tous défauts nuisibles à la résistance ou à la durée des menuiseries. Les caractéristiques physiques et chimiques des bois précités seront conformes aux normes françaises, en particulier NF P 51.001 et 51.002. Les épaisseurs de bois devront, après corroyage, correspondre à celles du R.E.E.F. Tous les objets de quincaillerie seront estampillés NF SNFQ.

Les articles de quincaillerie devront correspondre exactement aux nécessités du travail à exécuter et être proportionnés aux poids et usages qu'ils ferrent. En l'absence de précision sur leurs caractéristiques et sur leur qualité, l'Entrepreneur fournira des articles conformes aux normes AFNOR de la classe "P-bâtiment"

Les procédés utilisés, qu'ils soient ou non traditionnels, seront conformes aux DTU ou auront un Avis Technique favorable du CSTB. La mise en œuvre devra être conforme à cet Avis Technique et à celui du fabricant. Il devra être accepté en garantie par la commission du STAC. Ils seront garantis 10 ans.

## **2.9 Contrôle Qualité et Gestion de la qualité**

### Contrôle de la qualité :

Tout au long du chantier, il sera mise en place des fiches d'interface et d'autocontrôle, ceci afin de mettre en évidence des anomalies.

La gestion de ces fiches sera confiée au conducteur de travaux, si elles correspondent à une non-conformité, une action sera menée pour corriger le défaut d'exécution et obtenir la conformité.

L'intervention du directeur de travaux sera nécessaire, l'intervention du maître d'œuvre ou du maître d'ouvrage pourra être sollicitée.

### Autocontrôle :

Conformément aux règles, les entreprises doivent pouvoir justifier leur autocontrôle de fabrication sur des documents écrits, en particulier pour :

- plan de fabrication et de pose des ouvrages
- autocontrôle du respect des tolérances des ouvrages pour la pose des revêtements de finition / étanchéité
- autocontrôle de l'implantation des cloisons

### L'élaboration d'une fiche de contrôle :

Cette fiche décrit un Risque, une action de prévention et une action de contrôle.

Elle est réalisée sur la base d'un point « risque » préalablement identifié.

La nécessité de formaliser un minimum de contrôle implique l'élaboration de fiches de contrôles tout en évitant la « paperasserie » mais en fournissant la preuve que l'on a fait ce qui était prévu et permettre à l'entreprise de s'améliorer, faciliter et guider le travail de l'ouvrier.

## **2.10 Tolérances et contrôle des côtes**

*L'entreprise doit à tout moment contrôler sur place les cotes portées aux plans du DCE. Si des erreurs se révèlent, elle doit les signaler au concepteur.*

### Pour les travaux de Maçonnerie- Gros Œuvre,

L'entrepreneur se doit respecter les tolérances suivantes :

- |                         |   |
|-------------------------|---|
| - planéité/ verticalité | ± 0,2 cm à la règle de 2 m                        |
| - forme de pente        | 5 mm à la règle de 2 m<br>2 mm au réglet de 20 cm |
| - chapes                | 5 mm à la règle de 2 m<br>1 mm au réglet de 20 cm |

### **3 DISPOSITIONS RELATIVES AUX TRAVAUX**

#### **3.1 Prévisions**

Les travaux prévus répondront à l'ensemble des prescriptions énoncées dans le CCTP et seront, en outre, assujettis aux dispositions suivantes :

- La nature et l'exécution des ouvrages feront l'objet de certaines adaptations et mises au point à proposer à l'accord du Maître d'Œuvre et du Bureau de Contrôle,
- Les modalités opératoires et matérielles seront adaptées aux implantations, aux possibilités de dessertes, accès, levages et sujétions diverses du site,
- Les fournitures feront l'objet d'accord préalable,
- Les ouvrages concernés devront être complémentaires, coordonnés et sans aucune incompatibilité.

#### **3.2 Vérifications – sondages**

Les différents relevés effectués sur place ainsi que les documents concernant les bâtiments existants ont permis de dégager les grandes lignes de la structure porteuse et des organes de Gros œuvre constituant le bâtiment existant intervenant dans le programme.

Néanmoins, le titulaire du présent lot devra exécuter des sondages ponctuels pour définir les compositions exactes des éléments de construction, et éléments de second œuvre mis en place à savoir (liste non exhaustive) :

- Dimensionnement de la structure
- Ferrailage des éléments porteurs
- Murs de remplissage
- Implantations des réseaux et fourreaux
- Etc.

Au terme de ces sondages, l'entrepreneur remettra au Bureau d'Études un croquis et s'assurera que les ouvrages de démolition et de construction mitoyenne demandés au présent CCTP sont exécutables.

#### **3.3 Période de préparation et Etudes D'exécution**

La période de préparation sera de 1 mois après quoi chaque entreprise devra fournir :

- Le PPSPS.
- Les plans d'exécution et notes de calculs.
- Les plans d'installation de chantier sous le contrôle du Maître d'œuvre et du CSPS
- Organisation des manutentions, approvisionnements, suivant les consignes de sécurité du site
- Le planning d'exécution en tenant compte des contraintes administratives pénitenciaires et consignes de sécurité du site (*horaires de travail, passage portique...*)
- Toutes commandes et démarches nécessaires à l'exécution des travaux dans les temps.

Avant tout démarrage de travaux, les plans d'exécution établis par l'entrepreneur devront être validés par le bureau de contrôle (s'il y a), le maître d'œuvre et le maître d'ouvrage.



Les démarches administratives réglementaires devront être réglées durant cette période. A partir des plans techniques de principe, l'établissement des documents d'exécution ainsi que celui des plans "comme exécuté" incombe en totalité à l'Entreprise adjudicataire.

L'ensemble des plans d'exécutions et notices techniques sont à la charge de l'entrepreneur, cela comprend notamment :

- Schémas techniques, détails de pose,
- Les plans d'exécutions,
- Les fiches produits, fiches FDS, PV feu, AT...
- Toutes autres pièces demandées par les intervenants.

La mise au point des plans d'exécution sera effectuée dans le cadre d'un planning d'études permettant les divers circuits d'information, de coordination et d'approbation. Des ajustements seront toutefois prévus au stade du chantier.

Chaque entreprise est chargée de l'élaboration du planning détaillé de l'exécution et de son suivi auprès de ses sous-traitants. Il comprend à la fois la synthèse de l'enclenchement des tâches, la gestion des ressources humaines et techniques ainsi que la mise en exergue du chemin critique.

### **3.4 Hygiène et Sécurité du chantier**

L'Entrepreneur devra se conformer à l'ensemble des dispositions du Code du Travail et des règlements en vigueur à la date d'exécution, l'application de ces dispositions relevant de sa totale responsabilité. De plus, il devra se conformer à toute disposition particulière locale qui sera jugée indispensable par le coordonnateur sécurité, le Maître d'Œuvre et le Maître d'Ouvrage, en raison d'impératifs locaux et/ou suivant les consignes de sécurité du site.

#### **PROPRETÉ ET TRAITEMENT DES DÉCHETS**

##### **3.4.1 Propreté du chantier**

Le chantier et les abords doivent être maintenus en permanence en bon état de propreté, les gravats et détritux seront mis en dépôt, dans des sacs à gravats adaptés (type big bag), aux endroits indiqués par le représentant du Maître d'Œuvre et suivant les consignes de sécurité du site.

Les frais de nettoyage incombent à chacune des Entreprises concernées et responsables. En plus du nettoyage courant du chantier et de ceux prévus en vue de la réception des travaux, le Maître d'Œuvre aura la faculté de faire exécuter aux frais des entreprises, suivant ses besoins, tous les nettoyages qu'il jugera nécessaires, et ce par l'Entreprise de son choix ou par une entreprise spécialisée.

La location et l'installation de la benne, ainsi que l'évacuation aux décharges publiques des gravats et déchets entreposés sur le chantier incombent à l'entreprise, selon les dispositions précisées dans le plan général de coordination.

En l'absence d'indication dans le PGC et dans le CCAP, l'entreprise est responsable de ses déchets et tenu de les évacuer par ses propres moyens.

### 3.4.2 **Déchets**

*Les installations provisoires devront en tout état de cause répondre aux prescriptions du PGC établi par le coordinateur sécurité.*

*En règle générale il ne sera pas autorisé de bennes ouvertes sur site, les évacuations des gravats et déchets devront se faire en flux tendu.*

*Aucun stockage de déchets ne pourra se faire dans l'enceinte et aux abords de l'établissement.*

L'entrepreneur devra assurer le tri sélectif, l'enlèvement et l'évacuation de tous ses gravats de chantier aux décharges publiques. Il lui appartiendra de prévoir, les moyens adéquats permettant l'évacuation régulière de ses déchets à la décharge. Les frais de mise en décharge publique sont à sa charge

Cette opération a pour objectif de réduire l'impact sur l'environnement, en termes de production de déchets par :

- Le stockage en site agréé (lutte contre les décharges sauvages)
- le réemploi,
- le recyclage,
- ou la valorisation énergétique,
- la limitation en distance des transports.

Le tri sera effectué pour dissocier principalement :

- les déchets dangereux
- les déchets industriels banals (DIB) revalorisables, (certains emballages, cartons, bois non traités, etc...),
- les déchets industriels banals (DIB) non revalorisables (bois traités, certains films, déchets matériaux de plâtre, etc...),
- les métaux,
- les DIS (pots peinture, cartouche silicone, etc...).

Il est important que le chantier soit maintenu propre en permanence, outre le fait de permettre un tri des déchets, un chantier propre diminue les risques d'accident sur site.

À la fin de ses travaux, l'entrepreneur devra laisser le terrain exempt de tout déchet.

### 3.4.3 **Traitement des déchets**

Une attention toute particulière devra être observée concernant le traitement des déchets.

Concernant les déchets et gravas dus aux travaux, chaque déchet devra être traité indépendamment selon sa nature et sa capacité à être recyclé.

#### **Le tri sélectif sur chantier est obligatoire.**

L'entrepreneur devra préciser par nature de déchets la filière utilisée (adresse des centres de tri, de regroupement, des décharges ultimes suivant les classes, ...). Il remplira en cours de travaux l'organigramme de suivi des déchets proposé par la maîtrise d'œuvre et annexé au présent descriptif.

Ce bordereau n'est pas valable pour les déchets contenant de l'amiante.

Mise en place de pictogrammes sur les bennes indiquant les natures des déchets.

Mise en place de bâches et filets sur les bennes.

Le titulaire précisera au Maître d'ouvrage le prestataire retenu qui assure la mise à disposition des bennes et leur transport. Il justifiera de l'agrément préfectoral du prestataire

L'entrepreneur remettra à l'avancement de son chantier les bordereaux de suivi des déchets (que cela soit pour l'amiante et les autres).

## HYGIÈNE ET SÉCURITÉ :

### **3.4.4 Protection et équipements collectifs**

Le port du casque, des chaussures et des lunettes de protection, des gants et des vêtements adaptés aux travaux à réaliser est obligatoire selon les tâches à réaliser ; ces protections doivent être fournies par les entreprises à leur personnel. Des protections complémentaires pourront être envisagées par les entreprises selon les travaux à exécuter et seront précisées dans le PPSPS.

### **3.4.5 PPSPS**

Un plan particulier de sécurité et de protection de la santé (PPSPS) devra être fourni avant le début des travaux.

### **3.4.6 Sous-Traitance**

Si sous-traitance il y a, les sous-traitants devront être déclarés par acte spécial (DC4) y compris les artisans

Au minimum 15 jours avant toute intervention, le titulaire devra soumettre à la MOE une demande d'agrément de sous-traitant comportant la nature des prestations sous traitées, le montant des travaux sous traités, le dossier administratif complet (Assurances, Kbis, Références, Attestation de lutte contre le travail illégal...) la demande d'agrément d'abord sera étudiée par la MOE puis sera transmise à la MOA pour décision finale.

### **3.4.7 Dossier d'intervention ultérieur (DIUO)**

Afin d'assurer la sécurité après achèvement des bâtiments (pendant les travaux d'entretien ou de réhabilitation par exemple), tous les documents jugés à la constitution du Dossier des Interventions Ultérieures demandés par le coordinateur devront être fournis en 3 exemplaires et 1 CD-Rom dans le temps défini.

Ces documents seront en particulier :

- Les plans d'exécution à jour
- Les essais
- Les avis techniques
- La liste des fournisseurs
- Les notices d'entretien et de maintenance
- Les fiches de garantie fabricant
- La liste ci-dessus est non exhaustive.

Toutes les études d'exécution, plans d'atelier et de chantier, DOE et DIUO sont à la charge de l'entrepreneur. Toute modification d'adaptation ou de changement de prestation doit faire l'objet d'une nouvelle édition des études d'exécution concernées.

## **3.5 Protection des existants**

L'Entrepreneur titulaire devra la réalisation de toutes les protections des ouvrages ayant un parement fini. Pendant toute la durée du chantier et jusqu'à la réception, les ouvrages seront protégés efficacement contre les détériorations et salissures de toute nature.

Toutes les dispositions doivent être prises pour :

- Protéger et conserver les réseaux existants.
- Protéger les abords des bâtiments et des existants.
- Procéder aux réparations et aux travaux de remise en état en cas de dégradations constatés et de mauvais fonctionnement qui sont liés aux travaux.
- Etc.....

### 3.6 Assurance

Avant le début des travaux, l'Entreprise fournira les attestations d'assurances obligatoires pour ces travaux (responsabilité civile professionnelle et autres, ainsi que copie des conditions particulières) de moins de trois mois.

### 3.7 Garantie Biennale

La période de garantie biennale (de bon fonctionnement) est de 2 années, à compter de la date de réception. Le matériel installé devra donner le maximum de fiabilité pour un service permanent.

Cette garantie portera sur tous les défauts visibles ou non des matériaux employés, contre tous vices de construction ou de conception et sur le bon fonctionnement de l'installation, tant dans l'ensemble que dans les détails.

Toute pièce ou élément reconnu défectueux sera remplacé. En cas de défectuosité d'un appareil, la période de garantie sera prolongée d'une durée égale à celle de l'indisponibilité. Aucun remplacement partiel ne sera admis.

Au cas, où il apparaîtrait des défectuosités pendant la garantie, l'entrepreneur devra y remédier à ses frais jusqu'à ce que les ouvrages soient acceptés par le Maître d'Œuvre, comme donnant toute satisfaction. La date d'entrée en vigueur de mise en jeu de cette garantie débutera à compter de la réception des ouvrages sans réserve.

### 3.8 Réception des supports

L'Entrepreneur aura pris connaissance de la nature et de l'état des supports et de toutes les indications sur les plans annexés au présent projet. Les prix tiendront compte de toutes les sujétions pour à la bonne exécution de son lot, mais aussi des possibilités d'accès, de stockage de matériaux et matériels. Ils comprendront ainsi toutes les sujétions pour les difficultés, notamment suivant les contraintes des consignes de sécurité du site.

### 3.9 Réception

En fin de chantier de chaque phase, avant la réception des travaux, l'entrepreneur devra s'assurer du parfait achèvement de ses ouvrages. L'entreprise restera responsable de ces travaux jusqu'à la réception définitive des travaux.

***Chaque Phase, pourra être réceptionnée indépendamment avant mise à disposition***

A l'issue d'une visite sera établi un procès-verbal qui engendrera une décision du Maître d'Ouvrage, de recevoir avec ou sans réserve l'installation. De même, l'entreprise fournira, en fin de travaux un D.O.E. (dossier des ouvrages exécutés) détaillant les plans et les différentes fournitures mises en place lors des travaux.

### 3.10 Echantillons – Ouvrages Témoin

L'entrepreneur devra être en mesure de présenter tous les échantillons qui lui seront demandés. Dans son prix l'entrepreneur devra prévoir : la présentation d'ouvrages témoins qui pourront lui être demandés par le Maître d'ouvrage et la présentation d'échantillons fixés sur présentoirs

Ces ouvrages ou échantillons témoin seront réalisés afin de valider notamment le matériel, le principe de pose et la méthodologie adoptés et permettre de définir avec précision l'ensemble des prestations et adaptations par rapport aux pièces écrites pour les différentes prestations à réaliser par chacun des intervenants

Les ouvrages concernés ne pourront démarrer tant que ces ouvrages témoins ou échantillons n'auront pas été approuvée par le Maître d'œuvre, l'OPC, le coordinateur SPS, le bureau de contrôle et le Maître d'Ouvrage.

Les éléments témoins, permettront au tant que de besoin, de mettre au point les détails de construction et de finition ; les entrepreneurs seront tenus d'y apporter toutes les modifications que le maître d'œuvre jugerait utiles pour améliorer la qualité de la construction, dans la limite, toutefois, des obligations contractées par les entrepreneurs au titre de leurs marchés.

Les entrepreneurs tiendront compte de ces mises au point dans l'exécution de la suite de leurs travaux.

## **4 INSTALLATION DE CHANTIER**

*Les installations provisoires devront en tout état de cause répondre aux prescriptions du PGC établi par le coordinateur sécurité.*

*En règle générale il ne sera pas autorisé de stockage sur site, les approvisionnements et évacuations devront se faire en flux tendu.*

L'attention de l'entreprise est attirée sur le fait que les approvisionnements et évacuations devront être parfaitement planifiées avec l'INFRA afin de tenir compte des spécificités de sécurité. Il appartient à l'entreprise d'obtenir les rendez-vous pour les prises en charge, et de prendre ses dispositions en conséquence des horaires et cheminements définis par l'INFRA pour la prise en charge et accompagnement par un agent de l'administration pénitentiaire.

### **4.1 Base Vie**

*La base vie sera installée dans la zone prévue à cet effet.*

L'entrepreneur aura la responsabilité de l'installation de chantier commune. Il devra prévoir l'installation suivant les recommandations indiquées dans les prescriptions communes et le PGC joint au présent dossier. Dans tous les cas, l'installation de chantier sera conforme aux réglementations à la date du chantier.

L'entrepreneur titulaire du présent lot devra les différents postes décrits dans le PGC et en particulier :

- Les protections et balisages de chantiers (suivant indication du PGC).
- Les bâtiments de chantier (vestiaires, sanitaires, salle de réunion,...)
- Les branchements et les compteurs de chantier (eau, électricité, EU cantonnements)
- Engins de levage et de transport
- L'installation électrique de chantier en fonction des besoins.

Le nettoyage et l'entretien du chantier et de ses abords seront réalisés quotidiennement et ce jusqu'à la réception des travaux.

De même, la remise en état des zones de travail ou accès détériorées par les travaux, seront à la charge de l'Entreprise.

### **4.2 Panneau de chantier**

*Sans objet.*

### 4.3 Zone chantier

En règle générale, des locaux et zones par phases pourront être mis à disposition par la maîtrise d'ouvrage.

L'entretien est à la charge unique de l'entreprise utilisatrice. Ces locaux par zones seront définis en phase préparation.

Les locaux devront être remis en état en fin de travaux.

Les opérations ou travaux nécessaires à sa remise en état avant le commencement des travaux sont à la charge des entreprises. Un constat d'état des lieux sera effectué avec la maîtrise d'ouvrage et maîtrise d'œuvre en début et fin des travaux.

L'entreprise devra également, un jeu complet des plans et pièces écrites marché,  
disponibles en permanence dans le bureau salle de réunion.

WC et lavabo + Douches seront disponibles sur le site et seront réservés au personnel employé sur le chantier pendant la durée de chaque phase, l'entretien est à la charge de l'entreprise.

Stockage : possibilité de positionner deux conteneurs dans la cour de service le long du mur bâtiment administratif, des zones de stockage tampon par phases seront définies, par la maîtrise d'Ouvrage, pour le chantier et ce, conformément aux plans de principes d'installation de chantier. Aucun stockage ne sera fait en dehors de ces zones.

**En règle générale il ne sera pas autorisé de stockage sur site, les approvisionnements et évacuations devront se faire en flux tendu.**

**Cela pourra être autorisé par la D.S.D. (services de sécurité de l'établissement), dans les locaux mêmes en travaux ( LTP, LTD ) et en zone « neutre »**

### 4.4 Alimentation Electrique et Eau pour le chantier

*L'alimentation en eau et électricité est mise à disposition au niveau des gaines techniques*

Alimentation électrique : le titulaire devra la mise en place d'armoire de protection divisionnaire par zones avec protections différentielles et arrêt d'urgence réglementaire. Le titulaire du présent lot doit prévoir la fourniture d'armoires et de coffrets de chantier répondant :

- au décret du 14 novembre 1988, aux recommandations de l'O.P.P.B.T.P.

A proximité de la zone de travaux, il sera installé des coffrets de chantier IP 44-7 type portable, équipé avec disjoncteurs magnétothermiques à porte-étiquette en face avant. Pour l'ensemble, l'alimentation des coffrets de chantier se fera par câbles HO7 RNF de section appropriée. Dans l'hypothèse où les ouvriers présents n'utiliseraient que de l'appareillage autonome (sur batterie), ce poste deviendra sans objet.

Alimentation en eau : le titulaire devra la réalisation d'un point de puisage avec mise en place d'un sous compteur.

### 4.5 Compte Prorata et Dépenses Communes

- *L'ensemble des installations de chantier et dépenses communes seront supportées par le lot 1 – travaux généraux*
- *Le lot 1 pourra se rapprocher du lot 2 pour les branchements en eau et électricité.*

## **5 DOCUMENTS DE REFERENCE**

### **5.1 Généralités VRD**

#### ***5.1.1 Documents de référence***

Les travaux seront exécutés en conformité avec les spécifications et règlements techniques en vigueur à la signature des marchés, DTU (Cahier des Charges, règles de calcul, Cahier des Clauses Spéciales), normes AFNOR, règles professionnelles.

- DTU 11.1 : Sondage des sols de fondation;
- DTU 12 : Terrassement pour le bâtiment;
- DTU 13.2 : Fondations profondes pour le bâtiment
- Norme NF P 98-331 : Techniques et contraintes liées aux terrassements.

Pour tout ce qui n'est pas contraire au présent cahier et sauf dérogations dûment précisées, l'entrepreneur est soumis au Cahier des Clauses Techniques Générales applicables aux marchés des travaux publics et plus particulièrement aux fascicules 2, 3, 4, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 35, 36, 37, 63, 64, 65, 68, 70, 71, à l'exclusion des clauses relatives aux modes de métré et aux règlements des travaux.

L'entrepreneur ne pourra en aucun cas invoquer l'ignorance de ces documents pour se soustraire aux obligations qu'ils contiennent.

#### ***5.1.3 Prescriptions particulières en cours de terrassement***

En cours de travaux, l'entreprise signalera au Maître d'Oeuvre les canalisations et réseaux de toute nature rencontrés lors du terrassement. Avant de procéder à leur enlèvement, elle doit s'assurer de leur non utilisation.

Avant dévoiement des réseaux encore en service, un relevé contradictoire devra être établi en présence des services responsables de ces ouvrages.

En cours de terrassements, l'entreprise prendra toutes précautions pour assurer la stabilité des talus, des ouvrages mitoyens et des existants et elle doit inclure dans son offre les éventuelles reprises en sous-oeuvre des constructions voisines.

Les matériaux non réutilisés seront transportés en un lieu de décharge en dehors de l'opération et laissé au choix de l'entrepreneur ; avant toute mise en dépôt, celui-ci effectuera les démarches en vue d'obtenir les accords préalables nécessaires ; les indemnités éventuelles à verser resteront à sa charge.

#### ***5.1.4 Rapport avec les administrations et services***

Avant tout commencement d'exécution des travaux, l'entrepreneur devra se mettre en rapport avec les services techniques, administrations, concessionnaires de réseaux

##### ***5.1.4.1 Après des Services Techniques de l'Etablissement***

Pour ce qui concerne notamment :

- Les modalités de raccordements provisoires de chantier sur les réseaux E.P et E.U existants,

- Les systèmes de signalisation des chantiers à mettre en place,
- Les précautions spéciales à prendre pour l'exécution des travaux à proximité des lieux
- Les précautions à prendre lors de la circulation des engins de chantier dans l'emprise du domaine public,
- Cloture de la zone chantier. (à la charge du présent lot)

#### 5.1.4.2 *Auprès des compagnies concessionnaires*

Distribution de l'eau, Gaz de France, Electricité de France, France Télécom, etc. pour ce qui concerne notamment :

- La position des réseaux existants à proximité des travaux,
- Le repérage sur place de ces réseaux.

Il appartiendra à l'entrepreneur de prendre contact en temps voulu avec les services techniques concernés pour s'assurer que toutes les dispositions ont été prises en ce qui concerne les démontages ou coupures des branchements eau, électricité et éventuellement gaz, téléphone ou autres.

L'entreprise devra faire, avant travaux, les demandes de D.I.C.T. auprès des compagnies concessionnaires.

L'entrepreneur devra en outre effectuer tous les travaux de sondage nécessaires au repérage des réseaux existants qui pourraient lui être demandés par les représentants des Compagnies Concessionnaires.

Ces travaux de sondage ainsi que la remise en état des lieux sont à la charge de l'entreprise.

#### **5.1.5 Sécurité des ouvriers**

L'entrepreneur devra prendre toutes dispositions pour respecter la réglementation à ce sujet.

Décret n° 65-48 du 8 Janvier 1965 - Titre 4 et plus particulièrement les points suivants :

- Article 64

"Avant tout travaux de terrassement à ciel ouvert, s'assurer auprès des services de voirie et des propriétaires de terrains de la présence de canalisations, vieilles fondations, terres rapportées, etc. Dans le cas de présence de canalisations, l'article 178 du décret du 8 janvier 1965 obligent la signalisation de ceux-ci et la présence d'un surveillant afin que la pelle mécanique ne s'approche pas à moins de 1,50 m de ceux-ci."

- Article 66

"Les fouilles de plus de 1,30 m. de profondeur de largeur inférieure aux 2 / 3 de la hauteur doivent être blindées. Ces blindages doivent suivre l'avancement des travaux."

- Article 73

"Il faut aménager une berme de 40 cm, dégagée en permanence de tout dépôt"

- Article 75

"Les fouilles en tranchées ou en excavation doivent comporter les moyens nécessaires à une évacuation rapide des personnes, par exemple une échelle à proximité de la zone de travaux."

- Article 76

"Lorsque les travailleurs sont appelés à franchir une tranchée de plus de 40 cm de largeur, des moyens de passage doivent être mis à leur disposition".



### **5.1.6 Bruits de chantier**

Les bruits de chantier ne devront en aucun cas dépasser les niveaux sonores fixés par la réglementation en vigueur, pour le site considéré. À défaut de réglementation municipale, les dispositions de la réglementation générale concernant la limitation des nuisances provoquées par les chantiers de travaux, seront strictement applicables.

### **5.1.7 Salissures du domaine public**

Pendant toute la durée des travaux, les voies, trottoirs, etc., du domaine public, devront toujours être maintenus en parfait état de propreté.  
En cas de non-respect de cette obligation, l'entrepreneur sera seul responsable des conséquences.

### **5.1.8 Méthodes de démolition**

Les méthodes de démolition sont laissées à l'appréciation de l'entrepreneur qui adoptera les dispositions qui lui conviendront.

Il est toutefois formellement spécifié que les méthodes de démolition devront rester dans le cadre de la réglementation et des instructions qui lui seront données par les services compétents.

L'entrepreneur devra lors de ce choix, tenir compte qu'il devra assurer dans tous les cas :

- La sécurité du personnel et la sécurité du public ;
- La conservation sans dommages des propriétés voisines bâties ou non bâties ;
- La protection des ouvrages et constructions conservés contigus ou situés à proximité ;
- L'étanchéité des constructions contiguës ;
- Et toutes autres obligations qui lui seraient imposées par les conditions particulières du chantier.

En ce qui concerne l'emploi d'explosifs pour les démolitions, il est spécifié ici :  
l'emploi d'explosif est interdit.

**Toute ouverture créée, notamment vers l'extérieur, doit être mise en sécurité le même jour par obturation physique rigide et efficace ou pose du bloc porte prévu en cet endroit.**

### **5.1.9 Tolérances dimensionnelles des ouvrages**

(Valeurs ponctuelles).

Cotes de nivellement des plates-formes dans emprise bâtiments et ouvrages

gros-oeuvre : +/- 2cm

## **5.2 Prescriptions techniques- VRD**

### **5.2.1 Provenance des matériaux**

La provenance et la qualité des matériaux ainsi que leur mise en œuvre devront respecter les prescriptions des fascicules du CPC et notamment, les fascicules n° 21, 23, 25, 26, 27, 31 et 32.

Avant toute exécution des chaussées, l'entreprise devra exécuter une finition des formes comportant notamment :

- la vérification des implantations et des niveaux
- le reprofilage éventuel de la surface
- les contrôles et essais de portance
- la reprise des points de portance insuffisants décelés lors des essais
- le compactage nécessaire pour arriver à la portance demandée.

L'entreprise devra attendre la réception de la couche de forme par le maître d'œuvre, avant la mise en place du corps de chaussée.

Les matériaux utilisés pour la grave concassée de la couche de base, les granulats pour les enrobés et les liants hydrocarbonés seront conformes aux prescriptions définies au "catalogue des structures types de chaussées" du Ministère de l'Équipement, aux circulaires du SETRA, au CPC et au protocole d'accord sur la standardisation des coupures granulométriques.

### **5.2.2 Géotextile anticontaminant**

Sur fond de forme mise en place d'un géotextile anti contaminant de porométrie  $0_{95}$  de l'ordre de 150µm et de classe 3, en résistance à la rupture.

### **5.2.3 Grave 0/20 sur couche de base**

Sa composition granulométrique sera celle indiquée ci-après :

- Courbe granulométrique conforme aux fuseaux dits LCPC.
- Analyse granulométrique et équivalent de sable à faire réaliser avant le début de l'approvisionnement.
- Équivalent de sable > 30%.
- Dureté des matériaux  $\geq 2$ .
- Coefficient de Los Angeles < 35%.
- Indice de concassage  $\geq 60$ .

Le conducteur d'opération fera réaliser, à la charge de l'entreprise, les essais correspondants et pourra refuser le matériau si les prescriptions du C.C.T.P. ne sont pas respectées.

Le matériau devra provenir d'une carrière agréée par les services du Ministère de l'Équipement. Cet agrément devra être demandé par l'entrepreneur avant tout approvisionnement du chantier.

À sa demande, l'entrepreneur devra joindre tous procès-verbaux d'essais, échantillons et références utiles.

Mise en œuvre : compactage par rouleau vibrant puis rouleau à pneus lourds (tous les 30cm). La compacité devra atteindre, pour 98% des mesures, 95% de la densité maximale obtenue à l'essai Proctor Modifié.

Les bordures à mettre en place seront normalisées (Normes NFP 98302, NFP 98340/CN, Certification NF 043) préfabriquées en béton et de la classe B. Elles seront conformes aux stipulations de l'article 6 du fascicule 31 du Cahier des Prescriptions Communes.

#### **5.2.4 Ciment et bétons**

La fourniture des ciments fait partie de l'entreprise.

Le liant à employer sera du type CPJ - CEM II/A 32.5 R conforme à la norme NF P 15.301.

EMPLOI	GRANULOMETRIE		CIMENT PORTLAND ARTIFICIEL
	5/25	SABLE	
JOINTS		1.000 m3	400 kg
FONDATIONS	0.800 m3	0.400 m3	250 kg

## **5.3 Prescriptions techniques COUVERTURE, ETANCHEITE**

### **5.3.1 Règles générales**

Les travaux seront exécutés suivant les prescriptions de la législation en vigueur, des décrets et arrêtés ministériels, des normes françaises éditées par l'AFNOR, des cahiers des clauses spéciales DTU, des cahiers des charges applicables et notamment :

L'entreprise devra se conformer aux lois, règlements, normes et règles syndicales en vigueur au moment de l'exécution des travaux. Il conviendra de se reporter notamment aux documents suivants :

- Règles NV 1984 ( modifiées 95 incluant le modificatif n° 1 d'avril 2000 )
- DTU 32.1 Charpente en acier
- D.T.U. n° 40 Couverture
- D.T.U. n° 40.5 Travaux d'évacuation d'eaux pluviales
- D.T.U. n° 43-1 Étanchéité des toitures-terrasses et toitures inclinées avec éléments porteurs en maçonnerie en climat de plaine
- D.T.U. n° 45.3 Bâtiments neufs isolés thermiquement par l'extérieur
  
- Eurocode 0 – EN 1990 : base de calcul des structures
- Eurocode 1 – EN 1991 : actions sur les structures (vent, neige)
- Normes françaises : seules les éditions les plus récentes seront prises en compte.
  
- Règlement en vigueur concernant l'hygiène et la Sécurité du travail,
- Code de la santé publique et Règlement Sanitaire Départemental,
- Le Code du Travail,

#### **Stabilité au feu des structures porteuses : 1 h**

Le caractère de ces documents n'est pas limitatif. La proposition remise par l'entrepreneur doit comprendre implicitement tous travaux et fournitures nécessaires pour le parfait et complet achèvement de chaque ouvrage et ensemble d'ouvrages.

## 5.4 **Prescriptions techniques MENUISERIE**

### 5.4.1 **Règles générales**

Les travaux seront exécutés suivant les prescriptions de la législation en vigueur, des décrets et arrêtés ministériels, des normes françaises éditées par l'AFNOR, des cahiers des clauses spéciales DTU, des cahiers des charges applicables et notamment :

L'entreprise devra se conformer aux lois, règlements, normes et règles syndicales en vigueur au moment de l'exécution des travaux. Il conviendra de se reporter notamment aux documents suivants :

- DTU 34.2                *choix des fermetures pour baies équipées de fenêtres en fonction de leur exposition au vent*
- DTU 36.5                *mise en œuvre des fenêtres et portes extérieures*
- Nouvelle Réglementation Acoustique ( NRA )
- Réglementation Thermique RT.2012
- Réglementation Sécurité Incendie
- Réglementation accessibilité des P.M.R.
  
- *Règlement en vigueur concernant l'hygiène et la Sécurité du travail,*
- *Le Code du Travail,*
- *Normes Européennes*
- *Normes Françaises éditées par l'A.F.N.O.R.*
- *Documents Techniques Unifiées et Cahiers de Prescriptions Techniques éditées par le C.S.T.B.*
- *Les Agréments Techniques Européens ( A.T.E.) et E.T.E. en cours de validité*
- *Les Documents Techniques d'Application ( D.T.A. )*
- *Le Cahier des Prescriptions Techniques ( C.P.T. ) édité par le CSTB*
- *Textes Techniques de l'Union Européenne pour l'Agrément Technique dans la Construction*

### **Stabilité au feu des structures porteuses : 1 h**

Le caractère de ces documents n'est pas limitatif. La proposition remise par l'entrepreneur doit comprendre implicitement tous travaux et fournitures nécessaires pour le parfait et complet achèvement de chaque ouvrage et ensemble d'ouvrages.

## 5.5 **Généralités SERRURERIE ET CLOTURES**

Les travaux objet du présent lot seront exécutés conformément aux clauses et conditions générales des documents ci-après en vigueur à la date de remise des offres, à savoir :

- les documents techniques applicables aux travaux de charpente métallique.
  - Les Eurocodes 1 à 8
  - Les règles NV 65/67 et N84 « Actions climatiques Neige et Vent sur les constructions révisées de février 2009
  - Les règles FA « Méthode de prévision par le calcul du comportement au feu des structures en acier »
  - Les règles de sécurité par le Ministère du Travail
  - Le code de la construction et de l'habitation, livre A dispositions générales, titre 2 sécurité et protection des immeubles, chapitre 3 protection contre les risque d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public (article L 123.1 à L 123.2, articles R 123.1 à R 123.55 (arrêtés du 23 mars 1965 et du 25 juin 1980 et suivants)
  - L'ensemble des DTU et normes NF applicables à la construction métallique, en particulier :
    - DTU 32.1 Construction métallique – charpente acier
    - NF P 22 464 Construction métallique – Assemblage par boulons à serrage contrôlé
    - NF EN ISO 1461 Galvanisation à chaud
- les documents techniques applicables aux travaux de serrurerie, désenfumage, portes sectionnelles en particulier :
  - DTU 36, DTU 37
  - EN 13241, EN 12424, EN 12425, EN 12426
- NRT 2012.

NOTA : les normes et règlements applicables pour le présent marché sont ceux en vigueur en France.

Toutes études et justifications devront être fournies selon ces règlements.

L'entreprise devra se conformer aux dispositions logistiques applicables en France pour tout ce qui concerne les garanties et assurances (décennale en particulier).

## 5.6 **Prescriptions techniques- SERRURERIE**

### 5.6.1 **Acier**

Tous les matériaux employés seront neufs, propres et exempts de défauts.

La commande des aciers sera effectuée conformément aux stipulations du paragraphe 3 de la norme AF A03.1154. Les aciers, d'une qualité soumise au Cahier des Charges (qualité 2 Ne, 3 et 4) seront commandés avec réception (C.C.U.P.). Il appartiendra au constructeur de spécifier s'il le juge nécessaire, les vérifications complémentaires à opérer portant notamment pour certaines pièces, sur la composition chimique du produit, l'essai dépliage et la résilience KCV à + 20°C.

Les aciers seront de catégorie 3 pour la norme NFA 35-503 « Aciers pour galvanisation par immersion à chaud.

### 5.6.2 Protection anti corrosion

Tous les éléments en acier et dispositifs d'assemblage entrant dans la composition des ouvrages devront être protégés de la corrosion :  
Pour les éléments extérieurs par galvanisation à chaud suivant la norme NF EN ISO 14621.

L'ouvrage entre dans la catégorie d'environnement C3 de la norme NF EN ISO 12944 (bâtiment extérieur en atmosphère urbaine)

L'ensemble des ouvrages galvanisés devra être conçu de telle manière que les assemblages sur chantier se fassent sans endommager la galvanisation (tronçonnage des longueurs, soudage, etc...).

Les pièces de charpente dont la galvanisation aura été abîmée au montage devront être remplacées

### 5.6.3 Essais de contrôle

Tous les ouvrages devront être réalisés conformément aux Normes et échantillons soumis à l'avis de l'Architecte ou du BET. Tous les essais de contrôle nécessités par les travaux ou demandés par l'Architecte seront effectués par un organisme agréé ou par le service contrôle qualité interne à l'entreprise.

Ces essais seront à la charge de l'entreprise, quel qu'en soient le nombre et l'importance.

Essais de traction – Essais de pliage.

Essais de résilience CHARPY – Contrôle des assemblages soudés.

Cette liste n'est pas limitative.

### 5.6.4 Vérification de la nuance des aciers

Pour toutes les fournitures métalliques de nuance supérieure à E 24, l'entreprise doit soumettre au Maître d'œuvre une procédure de contrôle.

De plus, elle met à la disposition du Maître d'œuvre tous les moyens lui permettant de réaliser les contrôles par sondage (matériel de billage par exemple).

### 5.6.5 Tolérances

Tolérance sur la longueur des éléments pour :

$L = 5.00 \pm 2\text{mm}$

$L = 10.00 \pm 3\text{mm}$

$L = 20.00 \pm 5\text{mm}$

Il est clair qu'ailleurs, s'agissant d'une intervention sur existant les assemblages des pièces et les longueurs de ces dernières devront résulter de mesures sur site par adaptation aux imperfections de l'existant et aux contraintes de mise en œuvre.

### 5.6.6 Contrôles de galvanisation

Essais non destructifs : contrôles visuels à 100% de l'aspect.

Les variations de couleur, prévisibles avec l'utilisation d'aciers de catégorie 3, ne constituent pas un critère de refus de la galvanisation

### 5.6.7 Contrôle des soudures

Le contrôle des soudures est effectué selon les normes.

On distinguera les soudures exécutées en atelier, de celles sur chantier.

Le tableau ci-dessous indique le type de contrôle à réaliser en fonction de la classe des soudures définies ci-après :

Réalisation des soudures	Type de soudage	Type de contrôle		
		Classe (1)	Classe (2)	Classe (3)
En atelier	Manuel	Radiographie Ultrason	Visuel Ressuage Radiographie	Visuel Ressuage
	Semi-automatique	Ressuage Radiographie	Visuel Ressuage	Visuel
	Automatique	Ressuage Radiographie	Visuel Ressuage	Visuel
Sur chantier	Manuel	Radiographie Ultrason	Ressuage Radiographie	Visuel Ressuage

Les classes sont ainsi définies :

Classe (1) : Eléments ou sous-ensembles de la structure dont la défaillance risque d'entraver la ruine totale de l'ouvrage.

Classe (2) : Eléments ou sous-ensembles de la structure dont la défaillance risque de provoquer une mise hors œuvre partielle.

Classe (3) : Eléments ou sous-ensembles de la structure dont la défaillance et la réparation n'entraînent pas d'arrêt d'exploitation.

### 5.6.8 Mise en œuvre

#### ASSEMBLAGES

Si des assemblages par soudage devaient être réalisés sur chantier, ils devraient obtenir l'accord du Maître d'œuvre. Les soudures ainsi réalisées devant être assimilées à des soudures en atelier et faire l'objet d'un contrôle conforme au paragraphe B.4.

##### ○ Assemblage par soudage :

Les assemblages par soudage seront réalisés par des soudeurs agréés : tant en atelier que sur le chantier. Les soudures devant être aussi résistantes que les pièces qu'elles assemblent. Elles seront continues, régulières et meulées.

##### ○ Assemblage par boulons :

Il sera fait usage d'écrous à auto-verrouillage. Dans le cas contraire, le filetage du boulon devra être maté pour éviter un dévissage de l'écrou, et buté par un contre-écrou.

Dans la mesure du possible, il sera fait usage d'assemblages par boulons HR à serrage contrôlé classe 8.8 ou 10.9 et normalisés pour cet usage (normes NF).

#### PLATINES D'ANCRAGE

L'entrepreneur du présent lot fournit et positionne tous les inserts, platines, organes de fixation à sceller.

Le scellement est assuré par le Gros Œuvre après validation du positionnement par le présent lot.

#### COUPLES ÉLECTROLYTIQUES

Toutes les précautions seront prises pour la transformation du couple électrolytique entre matériau de potentiel différent.



## *MISE À LA TERRE*

Tous les ouvrages métalliques doivent être mis à la terre par un dispositif dont la tenue dans le temps est garantie.

L'ensemble du dispositif de mise à la terre est à la charge du présent lot (pas de lot Electricité)

Le Maître d'œuvre et le contrôleur Technique vérifient la qualité de la mise à la masse, en fonction des dispositions prévues et après réalisation.

La continuité au niveau des appuis est assurée par une tresse en acier de 100mm<sup>2</sup> de section minimale soudée sur la charpente métallique et raccordée aux armatures de béton armé et aux circuits des paratonnerres passant à proximité des appuis.

## 5.7 Prescriptions techniques PLAQUISTERIE, PEINTURES, PLANCHERS TECHNIQUES

### 5.7.1 Règles générales

Les travaux seront exécutés suivant les prescriptions de la législation en vigueur, des décrets et arrêtés ministériels, des normes françaises éditées par l'AFNOR, des cahiers des clauses spéciales DTU, des cahiers des charges applicables et notamment :

L'entreprise devra se conformer aux lois, règlements, normes et règles syndicales en vigueur au moment de l'exécution des travaux. Il conviendra de se reporter notamment aux documents suivants :

- NF DTU 25.41 ouvrages en plaques de plâtre – plaques à faces cartonnées – P 72.203
- NF DTU 25.42 ouvrages de doublage et habillage en complexes et sandwiches – plaques de parement en plâtre et isolant – P 72.204
- NF DTU 58.1 plafonds suspendus ( P68-203 )
- NF DTU 36.2 menuiseries intérieures en bois - P 23.202
- NF DTU 57.1 planchers surélevés (à accès libre)
- NF DTU 59.1 revêtements de peinture en feuil mince, semi-épais ou épais – P74 .201
- NF DTU 59.3 peinture de sols – P74.203
  
- Nouvelle Réglementation Acoustique ( NRA )
- Réglementation Thermique RT.2012
- Réglementation Sécurité Incendie
- Réglementation accessibilité des P.M.R.
  
- Règlement concernant l'hygiène et la Sécurité du travail et le Règlement Sanitaire Départemental,
- Le Code du Travail,
- Normes Européennes et Normes Françaises éditées par l'A.F.N.O.R.
- Documents Techniques Unifiés et Cahiers de Prescriptions Techniques édités par le C.S.T.B.
- Les Agréments Techniques Européens ( A.T.E.) et E.T.E. en cours de validité
- Les Documents Techniques d' Application ( D.T.A. )
- Le Cahier des Prescriptions Techniques ( C.P.T. ) édité par le CSTB

Le caractère de ces documents n'est pas limitatif. La proposition remise par l'entrepreneur doit comprendre implicitement tous travaux et fournitures nécessaires pour le parfait et complet achèvement de chaque ouvrage et ensemble d'ouvrages.

En outre, tous les matériaux répondront aux prescriptions des Normes Françaises les intéressants, ainsi d'ailleurs que tous les produits manufacturés, blocs de béton, plâtre, briques, etc., sans que les fabrications soient soumises à marque et label, elles devront comporter la marque NF.

En ce qui concerne les matériaux au système non traditionnel, seuls seront acceptés ceux ayant fait l'objet d'un agrément CSTB et dont la validité sera confirmée à la passation du marché.

Si en cours de travaux, l'agrément vient à expiration et n'est pas renouvelé, un nouveau matériau ou système sera proposé à l'accord du Maître d'œuvre. Dans le cas de renouvellement, toutes les réserves faites par le CSTB seront rigoureusement respectées. Dans le cas d'un choix d'un nouveau matériau, celui-ci devra bénéficier d'un agrément dans les conditions ci-dessus.

**Stabilité au feu des structures porteuses : 1 h**

## **6 DESCRIPTION DES TRAVAUX – LOT 1** **GROS ŒUVRE, MACONNERIE, ETANCHEITE**

### **6.1 Installation de chantier**

La base vie sera installée dans la zone définie par le maître d'ouvrage. (cour de service)

L'installation électrique et réseau AEP de chantier est à la charge du lot 1 – travaux généraux, raccordée sur les réseaux existants.

L'installation spécifique à la charge du présent lot comprend :

- Les clôtures et signalisation de la zone de chantier
- Amenée et repliement des installations de chantier
- Les bureaux et stockages spécifiques à l'entreprise
- Les installations de levage et autres moyens techniques utiles aux travaux de l'entreprise

Compris évacuation en fin de chantier et remise à l'état initial des lieux,  
L'installation de chantier doit prendre en compte le phasage de l'ensemble de l'opération.

Métre : forfait pour l'ensemble.

### **6.2 Constat d'Huissier**

Etablissement du constat d'huissier de début et de fin de chantier.

Ce prix rémunère forfaitairement pour l'ensemble des ouvrages, les constats d'un huissier concernant l'état des structures des ouvrages publics et privés situés dans le site du chantier (avant et après les travaux).

Ce prix comprend également les frais liés aux démarches éventuelles avec les riverains concernés.

Ce constat permettra de relever en particulier l'état des chemins d'accès au chantier depuis la voirie publique. Il sera transmis au Maître d'ouvrage au démarrage des travaux de terrassement.

Métre : forfait pour l'ensemble.

### **6.3 Etudes d'exécution – DOE**

Réalisation des études d'exécution et DOE suivant cctp

Métre : ensemble

### **6.4 Clôtures, accès au site, protections, nettoyages, divers**

Ensemble à la charge du présent lot 1 – travaux généraux comprenant les métiers de « Gros œuvre, maçonnerie, étanchéité + Menuiserie, serrurerie + Plaquisterie, peintures, faux plancher technique ».

### **6.5 Accès au site**

L'accès au site et aux différentes zones d'intervention seront confirmées par la D.S.D. (service de sécurité du centre pénitentiaire).

La taille des engins sera adaptée aux conditions d'accès au site et différentes zones.

<b>Localisation</b> : <b>LTP</b>	via PEP et cour de cuisines-ateliers
<b>LTD – QA/MAF</b>	engin de levage et d'approvisionnement via PEP puis circulation "verte" ( largeur > 5 m ) au Sud-Ouest jusqu'au MIR.3 puis accès par portail passage 180 cm large, dans " cour triangle " et espace neutre. Tout matériel de largeur supérieure à 180 cm sera limité par ce portail distant de 75 m du bâti à édifier.
<b>LTD – MAH.1 + 2</b>	engin de levage et d'approvisionnement via PEP puis circulation "verte" au Nord-Ouest vers MIR.1 puis accès par portail double dans " espace clos " jusqu'à pied d'oeuvre.
<b>LTD – socio/parloir</b>	via PEP entrée générale, cour Ouest puis à droite via espaces sécurisés

## 6.6 Electricité, eau, eaux usées, évacuation

Le coffret électrique est à la charge de l'électricien.

## 6.7 Obturation CF 2 h

### 6.7.1 LTP – partie de baie / extérieur

Réalisation de l'obturation partielle de la baie 204 x 230 cm ht. ( tableaux existants )après dépose de bloc porte par le métallier.

La prestation comprenant :

- maçonnerie blocs béton banchés y compris armatures, harpage, liaisonnement avec le sol, les parois latérales et linteau existant
- reprise de seuil suivant besoin
- enduit traditionnel au liant hydraulique aux deux faces, fini taloché serré.
- la sécurisation en fin de journée de travail de l'ancienne baie est incluse à ce poste.

Proposition sous réserve de validation par la D.S.D. service de sécurité de l'établissement.

### 6.7.2 LTP – trous en parois

Obturation des trous en parois existantes consécutivement à la dépose de réseaux existants par les lots CVC-plomberie, sanitaire et Électricité.

Ces bouchements seront réalisés au béton, au plâtre et/ou à la mousse expansive ignifugée sous Avis Technique, assurant un degré Coupe-Feu de 2 h.

L'entrepreneur transmettra les Fiches techniques et PV feu des produits.

### 6.7.3 LTD-MAH.1+2 – petite baie / escalier

Obturation de la baie ( menuiserie déposée ) avec maçonnerie en petits éléments, remplis de béton, enduit hydraulique traditionnel fini taloché serré sur la face externe

Variante possible en béton banché avec parements lisses soignés pour rester apparents.

**Localisation** : **LTP, LTD – MAH.1+2**

## 6.8 Réseaux souterrains

Vu les plans reçus précisant la présence de réseaux électriques ( 3 Ø 40 , 4 Ø 200 mm ) et en l'absence d'autre plans de réseaux ( eau, EU-EV, gaz, ... ) l'entreprise prévoira à ce poste la détection par tous moyens adaptés ( électronique, ondes, ... ) et le marquage sur site des réseaux souterrains. Toutes précautions seront prises à cet égard.

**Localisation** : LTD – QA/MAF , LTD : MAH.1+2

## 6.9 Piquetage

Positionnement plani et altimétrique de la construction avec pose de repère(s) fixe(s).

**Localisation** : LTD – QA/MAF , LTD : MAH.1+2

## 6.10 Décapage

Décapage à l'engin mécanique avec finition manuelle suivant besoin, chargement, transfert et évacuation des terres hors site y compris tous frais de mise en décharge agréée.  
Métré : m3 en place non foisonné.

**Localisation** : LTD – QA/MAF , LTD : MAH.1+2

## 6.11 Fondations ( fouilles, béton, armatures )

En l'absence d'étude de sol et de sondage pelle en pied de bâtiment existant,

- il est considéré au présent un bon sol à - 2,00 m / Terrain Naturel.

Autres prescriptions : cf CCTP dossier PRO.

L'entrepreneur prévoira la réalisation à l'engin mécanique adapté, de

- fouilles en trous de Ø 80 cm ( ou barrettes de 40 x 125 cm ).
- Remplissage en gros béton sur 130 cm.
- Semelles béton armé vibré ép. 35 cm.

Voir plans de structure au dossier.

Les études d'EXEcution sont à la charge de l'entreprise.

**Localisation** : LTD – QA/MAF , LTD : MAH.1+2

## 6.12 Longrines ba ou bp y c. clavetage, réservations, ...

Fourniture et mise en œuvre de longrines béton armé ou précontraint, prévues 20 x 20 cm, y compris clavetages d'angles en béton armé vibré. Poids estimé < 600 kg / unité.

Pour les éléments préfabriqués, le transport à pied d'œuvre est inclus.

Les études d'EXEcution sont à la charge de l'entreprise.

**Localisation** : LTD – QA/MAF , LTD : MAH.1+2

### 6.13 Blocage

Compactage mécanique du fond de forme, puis  
Fourniture approvisionnement à pied d'œuvre et pose de forme de grave calcaire concassée 0/80 à 0/20. Régalage et damage. Ep. finie : 20 cm.

**Localisation** : LTD – QA/MAF , LTD : MAH.1+2

### 6.14 Dallage

Réalisation de dallage en béton ép. 15 cm, fini plan lisse et horizontal. Défaut maxi 5 mm sous règle de 2 m.

Dosage, caractéristiques et armatures suivant cahier des charges au CCTP du dossier PRO.

Capacité portante du dallage : 2 t/m<sup>2</sup> ( 1 t/m<sup>2</sup> x coef. sécu. 2 ).

Les fourreaux de pénétrations ( ELEC ) sont prévus plus bas.

Les études d'EXEcution sont à la charge de l'entreprise.

**Localisation** : LTD – QA/MAF , LTD : MAH.1+2

### 6.15 Chape support

Pose de film polyane 0,2 mm et de bande de désolidarisation périphérique et au pourtour des fourreaux ( ELEC ), en mousse de polyéthylène d'ép. 5 mm, puis coulage de chape en béton fluide armé ou fibré.

Fini plan, lisse et horizontal.

Capacité portante de la chape: 2 t/m<sup>2</sup> ( 1 t/m<sup>2</sup> x coef. sécu. 2 )

**Localisation** : LTD – QA/MAF , LTD : MAH.1+2

### 6.16 Tranchée pour réseaux élec., CFO-Cfa

Réalisation de tranchée en terrain meuble en zone " neutre " et béton ( trottoir ) : voir plan. Cette tranchée sera dimensionnée pour recevoir les fourreaux TPC Ø 110 rouge CFO / CFA qui sont inclus au présent.

LTD – QA/MAF : quatre (4) fourreaux

LTD – MAH. 1 + 2 : six ( 6 ) fourreaux

En tranchée, le dessus des fourreaux sera à 60 cm minimum du sol fini. Les fourreaux seront aiguillés et munis de bouchons d'obturation aux deux extrémités.

Inclus chargement et évacuation des terres, sabline de pose 10 cm et de remblai, grillage avertisseur rouge, remblai grave 0/20 roulé et finition.

Les fourreaux dépasseront le sol fini extérieur et intérieur de 10 cm.

Nota :

Pas de fourreau ni regard pour

- le pluvial DEP qui se jettera directement sur le T.N.
- le CVC, dont la clim. sera reliée en interne au tableau électrique du local et dont le fourreau pour condensats est prévu plus bas.

**Localisation** : LTD – QA/MAF , LTD : MAH.1+2

### **6.17 Isolant sous dallage**

Après réalisation des doublages isolants intérieurs, pose de panneaux isolants en polyuréthane imputrescible et de compressibilité CS(1O\Y)175 soit 175 kPa ou 17,5 t/m<sup>2</sup>. Produit de type " Sopréma TMS rainé 4 faces, ép. 68 mm pour R=3,15 " ou techniquement équivalent.

Mise en œuvre conforme aux règles de l'Art et aux prescriptions du fabricant.

**Localisation** : LTD – QA/MAF , LTD : MAH.1+2

### **6.18 Parois externes blocs béton banché 20 + armatures et liaisonnement**

Fourniture, approvisionnement à pied d'œuvre et réalisation soignée de

- paroi verticale en blocs béton à bancher 20x50 x 25 cm haut, depuis dessus des longrines jusque sous le chaînage haut.

Prestation comprenant armatures et remplissage en béton souple de granulométrie adaptée. Suivant plans et CCTP au dossier PRO.

Plans d'EXEcution à la charge de l'entreprise.

**Localisation** : LTD – QA/MAF , LTD : MAH.1+2

### **6.19 Linteau, jambages, seuil**

Les jambages, linteaux et seuils seront dressés rigoureusement verticalement et/ou horizontalement lors de la réalisation des parois verticales.

Le seuil en béton lissé avec rejingot sera coulé in-situ en même temps que ces parois pour un parfait liaisonnement.

Plans d'EXEcution à la charge de l'entreprise.

**Localisation** : LTD – QA/MAF , LTD : MAH.1+2

### **6.20 Chaînage haut ba**

En tête des parois ci-dessus, sera réalisé un chaînage en béton armé coffré, liaisonné avec les parois, en forme de pente 2 à 3 cm vers l'intérieur. Suivant plans et CCTP au dossier PRO.

**Localisation** : LTD – QA/MAF , LTD : MAH.1+2

### **6.21 Réservations**

Réalisation de

- réservations et fourreaux pour passage de réseaux au travers de ces parois verticales.

Il sera prévu à minima : 2 Ø 100 pour EP et 1 Ø 40 pour condensats de clim.

Position suivant plans d'EXEcution à la charge des entreprises.

**Localisation** : LTD – QA/MAF , LTD : MAH.1+2

## 6.22 Plancher haut

Fourniture, approvisionnement à pied d'œuvre et réalisation soignée de

- plancher haut en hourdis 16+4 béton armé, poutrelles béton précontraint, marmites en béton ou en polyéthylène, armatures acier, renforts et liaisonnement avec parois verticales ci-dessus.

Ce plancher sera mis en œuvre avec forme de pente de 3 %.

Le dessus sera fini plan et lisse pour recevoir l'isolant sous étanchéité.

Le plan d'Exécution et la note de calcul fournisseur nous seront transmis.

Autres caractéristiques suivant prescriptions au CCTP

**Localisation** : LTD – QA/MAF , LTD : MAH.1+2

## 6.23 Enduit extérieur

Fourniture, acheminement à pied d'œuvre et réalisation dans les règles de l'Art, de

- enduit traditionnel extérieur en 3 couches, incluant finition de type " taloché serré grain fin ".

Toutes les arêtes saillantes seront traitées avec profilé spécial en acier inoxydable ou pvc de teinte gris.

Produit de marque notoirement connue, par exemple « PAREX, WEBER, PRB »

Métré : plein pour vide pour traitement de baie.

**Localisation** : LTD – QA/MAF , LTD : MAH.1+2

## 6.24 Carottages

Réalisation à l'engin mécanique adapté de

carottages au travers de paroi existante en béton d'épaisseur < 40 cm ainsi qu'en sol existant.

**Localisation** : LTD – QA/MAF ( pour 4 Ø 110 mm ), LTD : MAH.1+2 ( pour 6 Ø 110 mm )

## 6.25 Concertina neuf

Fourniture et mise en œuvre par tous moyens adaptés , de

- barbelé concertina à lames de rasoir pour une clôture haute sécurité,

Type : CONCERTINA DETAINER RENFORCE réf. DEF 60/730 en " INOX AISI 430 "

Diamètre : 730 mm ;

Epaisseur du ruban : 0,6 mm ; Ø du fil 2,5 mm

Lames de dimensions : 60 x 30 mm env à l'entraxe de 100 mm ; 5 clips par spire ;

Chaque rouleau de 55 spires environ permet de faire 5 m de protection environ.

Y compris équerres de support en acier galvanisé fixées mécaniquement dans les parois et câbles Ø 4 mm supports tendus

**Localisation** : LTD – QA/MAF , LTD - MAH.1+2

aux trois arêtes non pourvues du bâti neuf



## **6.26 Concertina existant**

Protection efficace par tous moyens adaptés et/ou relevage temporaire du " concertina " existant (  $\pm 5$  ml ) pendant les travaux.

Prestation en concertation avec le service de sécurité de l'établissement.

**Localisation** : LTD – QA/MAF , LTD : MAH.1+2

## **6.27 Etanchéité**

Fourniture et mise en œuvre complète et totale, soignée, dans les règles de l'Art, de

- étanchéité autoprotégée soudable avec laine minérale sur support en maçonnerie / béton, système sous Avis Technique composé de (produits de chez SOPREMA ou techniquement équivalent). Mise en œuvre conforme au DTU 43-3.

**Localisation** : LTD – QA/MAF , LTD : MAH.1+2

### **6.27.1 PARE-VAPEUR**

Le comprend une feuille bitumineuse autocollante (épaisseur  $\geq 1.5$  mm), avec armature grille de verre/aluminium de  $150 \text{ g/ m}^2$ , SOPRAVAP STICK ALU S 16.

Elle est collée par auto-adhésivité directement sur le support.

En forte et très forte hygrométrie, la continuité du pare-vapeur doit être assurée avec l'ensemble des émergences (relevés...) et des pénétrations.

### **6.27.2 ISOLANT**

Panneaux de laine minérale surfacés bitume, de  $R > 2,00 \text{ m}^2.\text{K/W}$  ( pose en 1 lit de 80 mm d'ép. ) , bénéficiant d'un avis technique favorable.

Les panneaux sont collés par bandes ou plots de SOPRACOLLE 300 conformément au Cahier de Prescriptions de Pose « NOFIX ».

Panneaux de type " ROCKACIER C soudable " de chez ROCKWOOL

Transmission de fiche ACERMI du produit.

NOTE THERMIQUE :

il est prévu un plafond placo isolé de  $R = 5,00$  en sous face du plancher béton.

### **6.27.3 ETANCHEITE**

Le revêtement d'étanchéité sera de type bicouche élastomère, posé en adhérence, conforme à l'Avis Technique « ELASTOPHENE FLAM – SOPRALENE FLAM » et de classement performanciel FIT F5 I5 T4.

Il comprend à partir du support isolant :

ELASTOPHENE FLAM 180-25 : Chape élastomère avec armature polyester non-tissé  $180 \text{ g/ m}^2$ , de 2,5 mm d'épaisseur, soudée en plein

SOPRALENE FLAM 180 ARD chape élastomère avec armature polyester  $180 \text{ g/m}^2$ , 3.5 mm d'épaisseur et autoprotection par paillettes d'ardoise colorées, soudée en plein.

#### **6.27.4 RELEVES**

Les relevés sont réalisés à froid, sans primaire, en résine polyuréthane monocomposante FLASHING.

Sur costière métallique, ils comprennent :

- Une armature de renfort en VOILE FLASHING, de développé 0.10 m collée dans l'angle à l'aide de la résine bitumineuse FLASHING (500 g/ m²).
- Une première couche de FLASHING appliquée à raison de 900 g/ m², avec un talon de 15 cm en horizontal et sur la hauteur du relevé.
- Une deuxième couche de FLASHING appliquée à raison de 700 g/ m², avec un talon de 15 cm en horizontal et sur la hauteur du relevé.

FLASHING est conçu pour résister aux rayons ultraviolets (UV).

- En finition, des paillettes d'ardoise seront appliquées sur la couche fraîche de FLASHING.

#### **6.27.5 TETES DE RELEVES**

En l'absence de coiffe d'acrotère ( pour anti-grappin possible ), le haut des relevés sera terminé par bande soline et protecteur, en aluminium fixé mécaniquement Ø 6 inox tous les 30 cm dans l'acrotère béton avec joints et cordon d'étanchéité.

Eléments d'angles saillants et de jonction dans la gamme.

Produit de type " Solinet 10/50 " de chez " Dani Alu " ou techniquement équivalent.

#### **6.27.6 PROTECTION COMPLEMENTAIRE**

Fourniture, acheminement à pied d'œuvre et mise en œuvre de 4 cm de gravillons roulés de granularité 16/22 mm ( comprise entre 5 mm et 2/3 de l'épaisseur de la protection ), cf. à la NF P 84-204 (DTU 43.1)

La prestation comprend de fait la pose de boîtes garde-grève en aluminium 20 x 20 cm avec centreur.

#### **6.27.7 MOIGNON PENETRATION**

Pose de 2 dispositifs d'entrée d'eaux pluviales ( EEP) adaptés à l'étanchéité ci-dessus ( 1 vers descente, 1 en déversoir trop-plein ).

Moignons de pénétration tronconiques Ø 80 dans réservation Ø 100 mm, avec platine-embase, au travers l'acrotère béton, raccordement à l'étanchéité.

Positionnement suivant plans d'EXEcution à la charge de l'entreprise.

### **6.28 Dépose extérieur**

Dépose soignée du châssis extérieur ( ± 260 x 40 cm ht ) y compris barreaudage, évacuation hors site

**Localisation : LTD – Socio/Parloirs**

## **6.29 Dépose intérieure**

### **6.29.1 Blocs portes**

Dépose soignée des deux blocs portes intérieurs, évacuation hors site.

### **6.29.2 Faux plafond**

Dépose du faux plafond métal y compris joues en métal et/ou placo, ossature porteuse, évacuation hors site.

L'électricien se charge de la dépose des équipements électriques.

Le plombier se charge de la dépose des équipements de CVC plomberie.

### **6.29.3 Sol**

Dépose de dalles de sol y compris sous-couche et éventuelle colle ( ponçage inclus si besoin), afin de rendre le support plan et lisse prêt à peindre, évacuation des gravois hors site.

**Localisation : LTD – Socio/Parloirs**

## **6.30 Création de baie**

Par tous moyens techniques et humains adaptés, création soignée de baie pour tableaux finis 110 x 220 cm env.,(voir bloc porte au métier menuiserie) comprenant

- Démolition de mur double existant en béton, chargement et évacuation des gravois hors site. Utilisation de scie circulaire hydraulique.
- Façon de linteau ou renforcement suivant besoins.
- Façon de jambages ou dressement de murs suivant nécessité
- Façon de reprise en seuil avec produits et épaisseurs assurant la pérennité de l'ouvrage.
- Finition intérieure soignée de l'ensemble prête à peindre

**Localisation : LTD – Socio/Parloirs**

## **6.31 Obturation de baie**

Obturation de la baie (menuiserie déposée) avec maçonnerie en petits éléments, remplis de béton, enduit hydraulique traditionnel fini taloché serré sur la face externe.

Variante possible en béton banché avec parements lisses soignés pour rester apparents.

Nota : le doublage isolant est prévu au métier plaquisterie.

**Localisation : LTD – Socio/Parloirs**

## 6.32 Support d'étanchéité variante à solution béton

### 6.32.1 Charpente

Fourniture, acheminement à pied d'œuvre et mise en œuvre soignée de

- profilés métalliques ( type « Z » ou « IPN » ) pour support de T.A.N. ci-dessous,
- y compris fixations et scellements dans la maçonnerie neuve en béton banché et/ou contre parois existantes en béton.

Ensemble galvanisé à chaud ou revêtu de 2 couches de peinture antirouille.

Note de calcul à fournir par l'entreprise pour visa MOE avant réalisation.

### 6.32.2 Platelage support

Fourniture, acheminement à pied d'œuvre et mise en œuvre soignée de

- platelage support d'étanchéité en tôle d'Acier Nervuré.
- Hauteur sous TAN en point bas = 290 cm / sol brut  $\pm 000$ .
- Tôles en acier nervuré ép. 75/100 mm, bac plein ou perforé conformes à la norme NF P 84-206 (DTU 43.3) ou de type grande portée.  
Elles sont calculées en appliquant une majoration forfaitaire des charges d'exploitation de 50 kg/ m<sup>2</sup>.
- Leur protection à la corrosion est définie et validée par le fabricant du bac, en fonction de l'hygrométrie et de l'agressivité de l'ambiance intérieure des locaux ( cf. DTU 20,1 ) :
  - Hygrométrie : faible (  $W/n \leq 2.5$  g/m )
  - Agressivité de l'ambiance intérieure : . . . . .

Mise en oeuvre sur charpente métal ci-dessus. Fixations dans le creux des ondes.

Pente 5 % minimum ou suivant Avis Technique.

Produit de type " Hacierco 40SR 75/100 galva " ou techniquement similaire.

Fiche produit et note de calcul à fournir par l'entreprise pour visa MOE avant réalisation.

**Localisation** : LTD – QA/MAF , LTD : MAH.1+2



## **7 DESCRIPTION DES TRAVAUX – LOT 1** **MENUISERIE, SERRURERIE**

### **7.1 Clôtures, accès au site, protections, nettoyages, divers**

Ensemble à la charge du présent lot 1 – travaux généraux comprenant les métiers de « Gros œuvre, maçonnerie, étanchéité + Menuiserie, serrurerie + Plaquisterie, peintures, faux plancher technique ».

### **7.2 Accès au site**

L'accès au site et aux différentes zones d'intervention seront confirmées par la D.S.D. (service de sécurité du centre pénitentiaire).

La taille des engins sera adaptée aux conditions d'accès au site et différentes zones.

<b>Localisation</b>	<b>: LTP</b>	<i>via PEP et cour de cuisines-ateliers</i>
	<b>LTD – QA/MAF</b>	<i>engin de levage et d'approvisionnement via PEP puis circulation "verte" ( largeur &gt; 5 m ) au Sud-Ouest jusqu'au MIR.3 puis accès par portail passage 180 cm large, dans " cour triangle " et espace neutre. Tout matériel de largeur supérieure à 180 cm sera limité par ce portail distant de 75 m du bâti à édifier.</i>
	<b>LTD – MAH.1 + 2</b>	<i>engin de levage et d'approvisionnement via PEP puis circulation "verte" au Nord-Ouest vers MIR.1 puis accès par portail double dans " espace clos " jusqu'à pied d'oeuvre.</i>
	<b>LTD – socio/parloir</b>	<i>via PEP entrée générale, cour Ouest puis à droite via espaces sécurisés</i>

### **7.3 Dépose**

Dépose soignée par tous moyens techniques et humains adaptés, du bloc porte double de sécurité en métal y compris accessoires en relation.  
Chargement et évacuation hors site.

**Localisation** : LTP

### **7.4 Ferme-porte**

La porte sera dotée intérieurement de FERME PORTE pour porte de 110 cm de passage.

La force " 7 " sera adaptée au poids du vantail ( maxi 160 kg ) conformément à la norme NF EN 1154.

Le produit sera avec a-coup final, temporisation réglable à la fermeture, avec capot en inox.  
CF > 1h

Le produit sera garanti 5 ans.

La marque et le modèle, par exemple " TS 93 B" de "DORMAKABA" seront transmis par l'entreprise pour validation par le maître d'ouvrage.

**Localisation** : LTP et LTD – QA/MAF , LTD – MAH.1 / MAH.2 , LTD - SOCIO / PARLOIRS

## 7.5 Bloc porte métal

Fourniture, approvisionnement à pied d'œuvre et mise en œuvre soignée de  
BLOC PORTE METAL DE SECURITE à 1 vantail de

**110 cm de passage porte ouverte**, et de hauteur identique à celle déposée ( **LTP** )

**90 cm de passage porte ouverte**, et de **220 cm** de hauteur ( **LTD x 3** )

Classement sécurité	CR.4	selon NF EN 1627 et NF EN 1630
Classement au feu	EP <sup>2</sup> 60	selon NF EN 1634-1 et NF EN 1363-1
Classe anticorrosion	C3	
Résistance thermique	Ud > 1,80 W/m2.°K	

- L'entrepreneur fournira les attestations et procès-verbaux y relatifs

Le bloc porte sera doté de

3 paumelles acier ou inox, soudées

Fermeture par serrure F & P ci-dessous.

Double béquille en acier inox sur plaques

Pose en applique extérieure y compris tous joints et scellements adaptés. Ouvrant vers : voir plans.

Seuil Suisse étanche accessible PMR ( ht maxi 20 mm ) en inox, fixations et étanchéité.

Le présent lot doit toutes réservations, passe-câbles et autres jarretières de transfert en inox.

Le présent lot doit toutes fixations, scellements ainsi que toutes finitions soignées au pourtour.

Ensemble thermolaqué **RAL 0000 au choix du maître d'ouvrage.**

**Produit de type :** " BLOCUS 4 " ou " NEXUS " de chez " DOORTAL " ou équivalent.

**Localisation :** **LTP et LTD – QA/MAF , LTD – MAH.1 / MAH.2 , LTD - SOCIO / PARLOIRS**

## 7.6 Serrure

Fourniture et mise en œuvre sur les portes de sécurité ci-dessus de

" serrure mécanique applique type 4 Déný 46287 "

y compris toutes sujétions de fixation incluant soudure, et peinture de finition.

**Localisation :** **LTP ( porte d'accès et porte de séparation ) et**

**LTD – QA/MAF , LTD – MAH.1 / MAH.2 , LTD - SOCIO / PARLOIRS**

## 7.7 Grille de séparation

Fourniture, approvisionnement et mise en œuvre soigné de

Grilles de séparation, façades ( 300 \* + 260 cm long ), hauteur env. 280 cm depuis dallage  
béton existant jusqu'au plafond coupe-feu.

\* = inclus porte ci-dessous.

Ensemble en acier galvanisé thermolaqué RAL 7035, comprenant :

- poteaux structurels fixés mécaniquement au sol dallage béton par embase et dans profilé métal "U" solidarisé en sous face du plafond coupe-feu,
- renforts métalliques horizontaux à H = 220 cm env. du sol, solidarisés avec les poteaux ci- dessus et fixés mécaniquement dans les parois béton existantes en bout,
- grille de remplissage ( maille 50 x 50 mm maxi. ) en fils Ø 3,5 mm, fixations aux poteaux, aux renforts, au sol, au plafond CF et aux parois béton existantes en tête.



**Localisation :** **LTP**

## 7.8 Porte de séparation

Ensemble en acier galvanisé ou thermolaqué RAL 7035, cadre sur 3 paumelles soudées , barreaudage de remplissage ( espacement < 11 cm ), ou grillage dito "grille" ci-dessus. Passage libre mini 110 x 220 cm. Serrure : prévue en art. 7.6 ci-dessus.

**Localisation** : LTP

## 7.9 Descente pluviale externe

Fabrication, fourniture, approvisionnement et mise en œuvre soignée de,

Depuis le moignon en sortie du toit jusqu'en pied de mur créé :

- Tube acier Ø 88,9 mm ép. 3 mm depuis pied de mur jusqu'au droit de la pénétration dans l'acrotère, y compris assemblage à 90° soudé en parties haute et basse,
- embase carré 150 x 150 mm mini ép. 3 mm scellée avec 4 bouts de tige fileté dans la maçonnerie béton banché,
- brides de fixations en acier galvanisé, M.12 filetage 50 mm scellées dans murs béton banché, entraxe 150 cm maxi.

Les parties vues seront peintes anti-rouille de teinte gris RAL 7035.

**Localisation** : LTD – QA/MAF et LTD – MAH.1 / MAH.2

## 7.10 Accès neuf vers cour

Afin d'accès direct au local technique LTD - QA/MAF ainsi qu'aux deux autres locaux côté bâtiment existant, sans passer par l'espace "neutre", il sera prévu au présent article, en ouvrage total et complet la création d'un passage neuf au travers la paroi de séparation existante entre la cour et ledit espace "neutre".

Fabrication, fourniture, approvisionnement et mise en œuvre soignée de,

- Découpe de la paroi existante en tôle ondulée et grillage maille rigide. Le "concertina" existant sera protégé, conservé.
- Réalisation et pose d'ossature métal galvanisé laqué vert dito existant, pour renfort de la clôture découpée, au pourtour du dormant du bloc porte neuf. Fixations et scellements.
- Fabrication et mise en œuvre de bloc porte en métal galvanisé et laqué vert dito les existants. Dimensions minimales de passage porte ouverte : 90 x 210 cm.
- Fourniture et mise en œuvre de serrure mécanique en applique de type 4 Déný 46287.

**Localisation** : LTD – QA/MAF

## 7.11 P.S.E. plafond suspendu optionnel

Objet : Protection d'éventuelle fuite de réseaux au-dessus des "baies" prévues.

Implantation : Suspendu par câbles inox réglables en longueur, à 2,35 m au-dessus du faux plancher créé.

Nature : Bacs en aluminium ép. 10/10 mm avec relevé périphérique de 4 cm env., moignon soudé de départ d'eau

Le raccordement au réseau existant sera réalisé par lot CVC .

Dimensions : Suivant plans, débordant verticalement de 20 cm par rapport aux "baies".  
2 u de 180x120 + 2 u de 140x120 + 1 u de 140x140 cm, + relevés périphériques.

**Localisation** : LTP

## **8 DESCRIPTION DES TRAVAUX – LOT 1** **PLAQUISTERIE, PEINTURES, FAUX PLANCHERS**

### **8.1 Clôtures, accès au site, protections, nettoyages, divers**

Ensemble à la charge du présent lot 1 – travaux généraux comprenant les métiers de « Gros œuvre, maçonnerie, étanchéité + Menuiserie, serrurerie + Plaquisterie, peintures, faux plancher technique ».

### **8.2 Accès au site**

L'accès au site et aux différentes zones d'intervention seront confirmées par la D.S.D. (service de sécurité du centre pénitentiaire).

La taille des engins sera adaptée aux conditions d'accès au site et différentes zones.

<b>Localisation</b>	<b>: LTP</b>	<i>via PEP et cour de cuisines-ateliers</i>
	<b>LTD – QA/MAF</b>	<i>engin de levage et d'approvisionnement via PEP puis circulation "verte" ( largeur &gt; 5 m ) au Sud-Ouest jusqu'au MIR.3 puis accès par portail passage 180 cm large, dans "cour triangle " et espace neutre. Tout matériel de largeur supérieure à 180 cm sera limité par ce portail distant de 75 m du bâti à édifier.</i>
	<b>LTD – MAH.1 + 2</b>	<i>engin de levage et d'approvisionnement via PEP puis circulation "verte" au Nord-Ouest vers MIR.1 puis accès par portail double dans " espace clos " jusqu'à pied d'oeuvre.</i>
	<b>LTD – socio/parloir</b>	<i>via PEP entrée générale, cour Ouest puis à droite via espaces sécurisés:</i>

### **8.3 Electricité, eau, eaux usées, évacuation**

Le coffret électrique est à la charge de l'électricien.

### **8.4 Nettoyage**

Suite aux déposes des équipements techniques par les métiers CVC et électricité, et avant tous travaux neufs, le présent article prévoira le nettoyage complet du local (sol et murs, dessus de réseaux conservés).

**Localisation** : LTP



## 8.5 Faux plafond CF 2 h ( RE 120 )

Quand bien même la sous-face du plancher haut est actuellement floquée, il sera prévu au présent article, la réalisation d'un PLAFOND PLACO assurant un degré Coupe-feu de 2 h composé de

Suivant nécessité et configuration locale :

- Profilé porteur primaire de type " Stil Prim 100 " portée 400 cm y compris supports scellés en parois latérales et/ou suspendu au plancher haut par tiges filetées ( suspentes 1/4 de tour Stil Prim )
- Plafonds sur montants Stil® suspendu sous plancher béton ou poutrelle ou hourdis béton, composé de 2 x Placoplatre® BA 25 - Stil® M 90 et R 90 - 0,5 m - Double- Portée 2,95 m - RE120 - dB - avec Isolant\* en panneaux de laine de roche nu ép. 10 cm - Poids isolant Entre 6 et 10kg - Entraxe des ossatures : 0,50 m
- Traitement des joints et des cueuillies, fini prêt à peindre
- Le PV feu sera transmis avant travaux par l'entreprise.
- Hauteur sur faux-plancher / sous plafond = 250 cm

**Nota** : Ce plafond n'est pas un plancher porteur mais une séparation volumétrique du local existant.

**Localisation** : LTP, LTD – socio/parloirs

## 8.6 Peinture anti-ondes

Préambule :

Avant toute mise en œuvre de ce type de protections, la DISP maitre d'ouvrage réalisera des mesures complètes Hautes et Basses Fréquences pour évaluer correctement l'environnement électromagnétique ambiant et les différentes sources de perturbations.

**Position :**

**L'ensemble des parois verticales** existantes ( béton ) et ossatures métal apparentes, depuis le sol existant jusque 10 cm au-dessus du plafond CF 2, recevront DEUX (2) couches de " peinture anti-ondes hautes et basse fréquences ".

Fourniture et mise en œuvre soignée de :

- Peinture acrylique A+ au carbone graphite. Teinte noir.
- Produit de chez " YSHIELD ", de type " HSF54 " efficace sur la "5G" jusqu'à 40 GHz.  
Consommation ± 6m2 / litre / couche.  
y compris primaire d'accrochage " GK.5 " ( si support absorbant, poreux, friable )  
**La mise à la terre ( ruban + 4 plaques ) sera effectuée par le métier "électricité" ( valeur maxi 50 Ohms )**
- La protection des appareillages conservés et/ou neufs est incluse au présent article.

Possibilité de marque et produit techniquement similaire de chez LA SEIGNEURIE par exemple.

NOTA :

Le local ainsi traité ne doit plus contenir d'émetteurs HF permanents de type WiFi, DECT, TV et autres objets connectés.

**Localisation** : LTP et LTD – QA/MAF , LTD – MAH.1 / MAH.2 , LTD - SOCIO / PARLOIRS

## 8.7 Faux plancher technique

Fourniture, approvisionnement à pied d'œuvre et mise en œuvre totale et complète, soignée de faux plancher technique :

de type " GAMMABOX " de chez " GAMMA Industries " , classé 2A en partie courante ( charge admissible 3 kN/m<sup>2</sup> ) et 5A sous les baies ( charge admissible 5kN/m<sup>2</sup> ).

L'ossature de renfort en acier galvanisé est incluse.

La proposition comprendra les éventuels supports intermédiaires dans le cas où ponctuellement la charge ( données de l'électricien ) serait supérieure à 5kN/m<sup>2</sup>.

Y compris toutes découpes et adaptations au droit d'équipements et structure existantes conservées.

Dalles 60 x 60 cm en panneau de bois aggloméré à haute densité d'épaisseur 30 ou 38 mm, dans un bac en tôle en acier traité en sous face, avec jonc périphérique serti sur les chants du panneau et assurant la finition de la dalle.

PV feu = M1

Les pieds-vérins sont constitués d'une embase en acier traité, d'une tige filetée en acier zingué de diamètre 16 mm, soudée sur l'embase, d'une tête cruciforme creuse en aluminium sous pression à canon court, et d'un écrou cranté qui assure le réglage et le blocage en hauteur.

Ces vérins seront prévus pour une hauteur de 15 cm sous plancher fini au-dessus de la dalle béton existante rehaussée.

Les zones hors de cette dalle recevront des pieds de hauteur adaptée rehaussés.

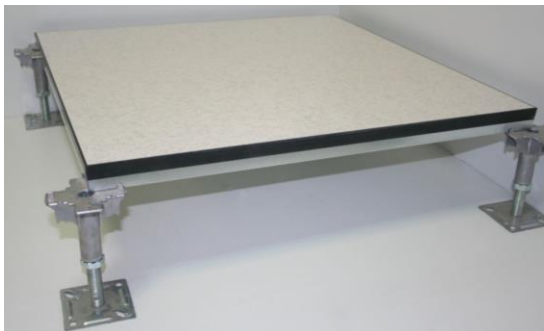
Le dessus de tous les pieds-vérins recevront un joint pvc noir .

Revêtement stratifié dans la gamme du fabricant

Au-dessus de regards et autres équipements techniques existants conservés, les dalles seront de type caillebotis trous carrés < 20 mm.

Au droit de l'entrée, la prestation comprendra façon de 2 marches de hauteur identique et de teinte contrastées avec 2h+g = 62 cm, emmarchement 120 cm,

**Localisation : LTP**



La mise à la terre sera effectuée par le métier "électricité"

## 8.8 Finition peinture murs

Lieu : ensemble des parois verticales ( du faux plancher au plafond )

Pose soignée d'une peinture acrylique de finition ( satiné ) en deux couches au minimum pour bonne couverture.

Teinte : blanc RAL 9010

La protection des appareillages conservés et/ou neufs est incluse au présent article.

**Localisation : LTP, LTD – QA/MAF , LTD – MAH.1 + 2, LTD – socio/parloirs**

## 8.9 Finition peinture plafond

Pose d'une peinture acrylique de finition ( mat ) en deux couches croisées.

Teinte : blanc RAL 9010

La protection des appareils conservés et/ou neufs est incluse au présent article.

**Localisation** : LTP ( sous plafond CF ) LTD – QA/MAF , LTD – MAH.1 + 2, LTD – socio/parloirs

## 8.10 Doublage thermo-acoustique des murs intérieurs

Fourniture, approvisionnement à pied d'œuvre et mise en œuvre soignée de doublage isolant thermo-acoustique intérieur de type

" Doublissimo Performance PV.4 13+120 mm de R = 4,10 m<sup>2</sup>·K/W soit U = 0,22 W/m<sup>2</sup>.K "

Réaction au feu : B-s1,d0

Perméance : P3

Epaisseur totale 133 mm (hors colle de fixation aux parois).

Le procédé est sous Avis Technique.

Sa mise en œuvre conforme aux règles de l'Art y compris façon soignée, joints et traitement des angles, saillants (avec bande armée)

Les parements seront parfaitement alignés.

**Localisation** : Aux 4 faces du local du sol jusque sous plancher haut.  
Hauteur prévisionnelle moyenne : 265 cm.

Métré : compté plein pour vide pour traitement des embrasures.

**Localisation** : LTD – QA/MAF, LTD – MAH.1 + 2 , LTD – socio/parloirs (obturation de baie)

## 8.11 Faux plafond

Fourniture, approvisionnement à pied d'œuvre et mise en œuvre soignée de faux plafond type placo. ba.13 sur ossature métal type F.530 ou M.48 y compris profilés cornières périphériques et suspentes sous plancher hourdis avec adjonction d'isolant en laine minérale de type feutre IBR 200 mm ép. pour R=5,00.  
Façon de cueillies et joints soignés prêt à peindre.

**Localisation** : LTD – QA/MAF, LTD – MAH.1 + 2

## 8.12 Sol anti-poussière et antistatique

Préparation du sol béton (neuf) par nettoyage et décapage suivant besoin à la solution acide (élimination de la laitance),

pose de primaire de type " FREITAFLOOR LIANT EP STD ± 350 gr/ m<sup>2</sup> " de chez " La Seigneurie "

La mise à la terre par fourniture et pose de tresse cuivre, sera effectuée par le métier "électricité" sur l'impression sèche.

Pose de deux couches de peinture de sol antistatique et dissipative de type " FREITAFLOOR AS PRIMER ± 150 gr/m<sup>2</sup> et FREITAFLOOR AS PU ± 250 gr/m<sup>2</sup> " de chez " La Seigneurie "

**Localisation** : LTD – QA/MAF, LTD – MAH.1+2 (sols neufs), LTD – socio/parloirs (sol existant)

### 8.13 Placage de propreté

Les parois actuellement extérieures devenant intérieures du fait des travaux, recevront un parement en plaques de plâtre ba.13 haute dureté, collées au support y compris jointoiement et fixation mécanique complémentaire suivant besoin.  
Ensemble soigné fini prêt à peindre.

**Localisation** : LTD – MAH.1 + 2

### 8.14 Séparation thermo-acoustique

Fourniture, approvisionnement à pied d'œuvre et mise en œuvre soignée de séparation de type " placo D,98/M.48 + LM.45 " composée de

- rails R.48 spités au sol et en tête, et montant M.48 espacés de 40 cm
- panneaux isolants laine de roche ép. 45 mm, R = 1,25 m<sup>2</sup>.K/W, de type " Rockmur nu " de chez " Rockwool " ou techniquement équivalent
- deux parements " HD " constitués chacun de deux plaques de plâtre ba.13 de type " Placodur® BA 13 NF 120/250 " de chez " Placoplâtre " ou techniquement équivalent, façon soignée de joints , cueuillies, prêt à peindre.

**Localisation** : LTD – *socio/parloirs* ( voir croquis )  
*en lieu et place des deux blocs portes intérieurs déposés*