



**POLE PRO**

**POLE PATRIMOINE ET RESSOURCES OPERATIONNELLES**  
**DIRECTEUR : ABDELAALI GAIDI**

Secrétariat :

☎ 05 61 77 84 45

**HÔPITAUX DE TOULOUSE**

**P2425**

**IFB – Création d'une sous station**

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

**LOT 1 – DEMOLITION - GROS OEUVRE**

**Maître d'ouvrage**

Centre Hospitalier Universitaire de Toulouse

2, rue Viguerie

TSA 80035

31059 Toulouse

Indice	Date :	Rédacteurs :	Relecteur :
0	Janvier 2025	BE INGEBAT	C. SALESSES
	<i>Etablissement du document</i>		
A			
B			
C			



# Maître d'Ouvrage



HOPITAUX DE TOULOUSE  
Direction PISTE Pôle Ressources Matérielles  
2, rue Viguerie TSA 80035  
31000 TOULOUSE

# Bureau d'Etudes



185 Avenue des Etats Unis  
31200 TOULOUSE

## CREATION D'UNE SOUS STATION

### CCTP

### LOT N°01 Démolition - Gros Œuvre

DCE - Ind A - FEVRIER 2025



# SOMMAIRE.

1	GÉNÉRALITÉS.....	5
1.1	Objet.....	5
1.2	Engagement de l'entrepreneur. ....	5
1.3	Consistance des travaux. ....	5
1.4	Obligations de l'entreprise. ....	6
1.5	Limites de prestations avec les autres corps d'état.....	6
1.6	Reconnaissance des lieux. ....	7
1.7	Prise de possession du terrain.....	8
1.8	Domages aux tiers. ....	8
1.9	Interprétation du CCTP. ....	8
1.10	Etude et assistance technique. ....	9
1.11	Moyens à mettre en œuvre. ....	9
1.12	Coordination avec les autres corps d'état. ....	9
1.13	Réception des supports. ....	10
1.14	Nettoyage de chantier. ....	10
1.14.1	Nettoyage de chantier. ....	10
1.14.2	Gestion des déchets.....	11
1.15	Garanties / Réceptions.....	11
1.15.1	Garanties. ....	11
1.15.2	Réception.....	11
2	PRESCRIPTIONS TECHNIQUES. ....	12
2.1	Documents techniques généraux à respecter.....	12
2.1.1	D.T.U. ....	12
2.1.2	Normes françaises A.F.N.O.R. ....	12
2.1.3	Avis techniques, cahiers des charges, cahiers de prescriptions techniques. .	12
2.1.4	Normes et règles de calculs.....	13
2.2	Autres documents ou règlements à respecter. ....	13
2.3	Programme des prestations et travaux. ....	13
2.3.1	Prestations générales. ....	13
2.3.2	Phasage et planification des travaux. ....	14
2.4	Hypothèses.....	14
2.4.1	Hypothèses géotechniques. ....	14
2.4.2	Données climatiques. ....	14
2.4.3	Hypothèses vis-à-vis de la sismicité. ....	14
2.4.4	Résistance au feu.....	15
2.4.5	Hypothèses de résistance au feu : .....	15
3	TRAVAUX PREPARATOIRES.....	16



3.1	Installation de chantier. ....	16
3.2	Etudes. ....	16
3.3	Reconnaissance des lieux. ....	17
3.4	Implantation - Nivellement - Traits de niveaux. ....	17
3.5	Etat des lieux contradictoires.....	17
4	DESCRIPTION DES TRAVAUX.....	18
4.1	Travaux de Curage.....	18
4.2	Démolition Plancher chauffant. ....	19
4.3	Socle en béton .....	19
4.4	Linteau BA .....	20
4.5	Percements/réservation/calfeutrements/scellements.....	20
4.6	Fosse pompe de relevage .....	20
4.6.1	Radier général .....	20
4.6.2	Voiles cuvette.....	21
4.6.3	Cuvelage .....	21
4.7	Caillebotis sur fosse .....	21



# **1 GÉNÉRALITÉS.**

## **1.1 Objet.**

Le présent document a pour objet de fixer les modalités techniques à respecter pour la fourniture et la mise en œuvre des matériaux nécessaires dans le cadre de ce lot pour la **Création d'une sous-station à l'Institut Fédératif de Biologie.**

## **1.2 Engagement de l'entrepreneur.**

L'entrepreneur de présent lot sera tenu de prendre connaissance de toutes les pièces du dossier de consultation. Au vu de ces documents, il devra apprécier les sujétions et incidences que les ouvrages des autres corps d'état pourraient avoir sur ses propres ouvrages.

L'entreprise est réputée s'être assurée qu'il n'y a ni manque, ni double emploi dans les prestations fournies au titre de chaque chapitre du lot dont elle est responsable afin d'assurer un achèvement complet des travaux dans les règles de l'art et pour la bonne construction.

L'entrepreneur sera tenu de prévoir dans ses dépenses tout ce qui doit normalement entrer dans le prix d'une construction à forfait pour les travaux de son lot.

## **1.3 Consistance des travaux.**

Caractère limitatif. Les entreprises devront exécuter, comme étant compris dans leur forfait, sans exception ni réserve, tous les travaux de leur profession indispensables au parfait achèvement des ouvrages, et ce, quelles que soient les quantités d'ouvrages qu'elles auront énoncées dans leurs offres.

Les travaux du présent lot comprennent, sans que cette liste soit limitative :

- Les études, dessins d'exécution et de détails des, ainsi que le calepinage général et le repérage en plan et en élévation des ouvrages à soumettre au Maître d'Œuvre et aux corps d'état intéressés. Plans et notes correspondant à une méthodologie particulière d'exécution.
- Plans et / ou notes définissant les règles, hypothèses de calcul. Dans le cadre de calculs électroniques, une notice précisera les entrées et synthétisera les résultats.
- Plans d'exécution des ouvrages. Ces plans seront adaptés à la définition architecturale du projet et aux plans du dossier de consultation qui sont à considérer comme des plans guide.
- Plans d'implantations de tous les ouvrages avec phasage éventuel d'exécution
- Plans de fabrication et de pose des éléments préfabriqués.
- La protection des éléments sur le chantier.
- Les essais permettant l'établissement des procès-verbaux délivrés par un organisme officiel.
- Le tracé des trous de scellement.
- Les dispositifs courants et réglementaires de calfeutrement.



Avant tout commencement d'exécution et avant la mise en fabrication, l'entreprise devra présenter les plans d'exécution à l'agrément du Maître d'Œuvre et du Bureau de Contrôle.

Ces dessins seront établis à une grande échelle de façon à permettre un jugement précis et rapide.

L'entrepreneur sera tenu de présenter les certificats garantissant la qualité et l'origine des matériaux mis en place.

Le présent lot doit la réalisation de l'ensemble des ouvrages suivants (décrits ci-après) :

- Travaux de Dépose.
- Travaux de Gros Œuvre.
- Travaux de Plâtrerie et Peinture
- Travaux d'électricité
  
- Sujétions pour lot techniques.
- Installation de chantier.
- La fourniture des plans de récolement sous format DWG.
- Les études, calculs et plans de détails des ouvrages prévus dans le présent CCTP.

Ils comprennent de manière non exhaustive :

- Les diagnostics nécessaires à l'appréhension correcte des ouvrages à réaliser.
- Les installations et la signalisation provisoire de chantier.
- La gestion des déchets.
- Les études d'exécution.
- Les finitions et le nettoyage général du chantier.
- Les autocontrôles des ouvrages exécutés, préalables à la réception des ouvrages.

## **1.4 Obligations de l'entreprise.**

L'entreprise devra respecter toutes les dispositions prévues dans le CCAP et en particulier les installations communes de vie et de sécurité, se charger du nettoyage de ses propres gravois ou déchets et de leur évacuation.

L'entreprise devra fournir, avant tout commencement d'exécution des dessins, cotés à l'échelle de 0,05 par mètre (élévation, plan, coupe) des solutions qu'elle propose, ainsi que des dessins de détails à l'échelle de 0,10 par mètre. Elle doit aussi la fourniture des profilés entrant dans la constitution des ouvrages.

## **1.5 Limites de prestations avec les autres corps d'état.**

L'entrepreneur est tenu de prendre connaissance de l'ensemble des pièces définissant les prestations de tous les autres corps d'état, pour assurer la continuité entre ses prestations et les leurs.

Au cours de l'étude, l'entrepreneur a l'obligation de donner en temps utile aux autres entrepreneurs, les renseignements pouvant déterminer ou influencer les prestations de ces derniers. Si ceux-ci ne sont pas fournis en temps et heure, des pénalités de retard seront appliquées.



De plus, il a l'obligation de solliciter par écrit auprès des mêmes entrepreneurs tous renseignements nécessaires à la détermination de ses propres prestations.

Le titulaire du présent lot devra :

\* Après notification :

Au cours de la période de préparation, l'entrepreneur devra fournir les éléments suivants :

- Indication des temps des différentes tâches pour l'établissement du planning
- Plans des réservations
- Plan de descente de charges
- Notice technique des matériaux proposés à soumettre à l'accord du Maître d'Ouvrage et du Maître d'œuvre
- La fourniture des échantillons qui lui seront éventuellement demandés
- Préciser et positionner les différentes attentes qui lui seront nécessaires
- Les PPSPS les concernant incluant ceux de leurs sous-traitants et les prescriptions applicables à leurs fournisseurs

\* En cours de chantier :

- La fourniture des plans d'exécution et notes de calcul à transmettre au plus tard au Maître d'œuvre 15 jours ouvrables avant début des travaux.
- La fourniture des plans de détails, d'adaptation chantier.
- Tous documents techniques qui pourront lui être demandés par le Maître d'œuvre, le contrôleur technique ou le CSPS.
- Tous les documents nécessaires à la construction et à sa mise à jour progressive du dossier d'interventions ultérieures sur ouvrages (DIUO)

\* A la réception :

- La fourniture des plans des installations tels qu'ils auront été exécutés.
- Les notices techniques des constructeurs pour l'ensemble des matériels installés.
- Les certificats de garantie des matériels.
- Les notices de fonctionnement de l'installation avec schémas.
- Les DOE en 2 exemplaires papiers et 1 clé USB exemptes de virus informatiques.
- Les fichiers informatiques constituant les DOE devront être uniquement au format PDF et DWG version AUTOCAD 2010 pour les plans.

Pour l'établissement de son prix, l'entrepreneur devra considérer les conditions d'exécution des travaux et prendre parfaite connaissance des lieux et de l'ensemble des pièces constituant le présent dossier.

Les entreprises ne pourront, en aucun cas, arguer la méconnaissance des documents, des lieux et conditions particulières d'exécution pour obtenir des travaux supplémentaires.

## **1.6 Reconnaissance des lieux.**

Les entrepreneurs sont réputés, par le fait de leur acte d'engagement, avoir une connaissance parfaite des lieux, terrains où doivent être réalisés les travaux et en général, de toutes les conditions pouvant, en quelques manières que ce soit, influencer sur l'exécution, la qualité et le prix des ouvrages à exécuter.



Aucun entrepreneur ne pourra arguer d'ignorances quelconques à ce sujet pour prétendre à des suppléments d'ouvrages ou de prix.

La visite du site n'étant pas libre, les entreprises prendront au préalable rendez-vous avec le Maître d'ouvrage pour organiser un rendez-vous sur place.

## **1.7 Prise de possession du terrain.**

L'Entrepreneur devra prendre possession des lieux dans l'état où il se trouve, étant entendu qu'il l'a examiné avant de remettre son offre et fait les réserves qu'il aura jugées utiles d'émettre à ce moment.

L'Entrepreneur doit vérifier avant de commencer ses travaux, qu'il n'est pas susceptible de causer un préjudice quelconque à un tiers.

Il devra toutes les protections nécessaires concernant les ouvrages et réseaux existants à conserver et devra réparation intégrale de tout dommage provenant de son fait ou de l'un de ses préposés.

## **1.8 Dommages aux tiers.**

Il est bien précisé que l'entrepreneur du présent lot est entièrement responsable de tout dommage corporel et matériel direct ou indirect occasionné à des tiers par l'exécution ou l'inexécution des travaux de son lot, ainsi que tous dommages aux réseaux divers (apparents ou cachés) qui seraient en service.

Il fera son affaire de toute démarche auprès des riverains jouxtant le chantier, ainsi qu'auprès des services publics pour les réseaux éventuels.

L'entrepreneur prendra à sa charge, et sous sa seule responsabilité, toutes dispositions préventives nécessaires de sécurité et de protection de la santé de son personnel, ainsi que tous travaux confortatifs nécessaires du fait de l'exécution des travaux de son lot.

## **1.9 Interprétation du CCTP.**

L'entrepreneur doit prévoir toutes les fournitures et façons indispensables au parfait achèvement des ouvrages suivant les règles de l'art, même si elles ne sont pas expressément mentionnées au C.C.T.P.

De la même manière, les travaux comprennent tout ce qui est indiqué aux plans, coupes et élévations, ainsi qu'au présent C.C.T.P, quand bien même diverses indications de détails ne seraient pas précisées, l'entrepreneur reconnaissant avoir suppléé par ses connaissances professionnelles aux éventuelles imprécisions du document fourni.

Par ailleurs, l'entrepreneur est tenu de vérifier, avant tout commencement d'exécution, les cotes des documents graphiques et signaler au Maître d'œuvre toute erreur ou omission qu'il pourrait constater ou le rendre attentif à tout changement qui serait éventuellement à opérer.





En cas d'absence ou d'oubli de la part de l'entrepreneur en cours d'exécution de ses travaux, celui-ci sera tenu pour responsable de son erreur, ainsi que des modifications qu'elles entraînent pour tous les corps d'état.

### **1.10 Etude et assistance technique.**

Au cours de la période de préparation du chantier, l'entrepreneur soumettra au Maître d'œuvre la nomenclature des produits et matériaux qu'il se propose d'utiliser suivant les localisations.

Le Maître d'œuvre se réserve le droit de subordonner leur décision à une garantie effective, conjointe et solidaire du fabricant, et de l'appliquer quant à la bonne tenue et à la durabilité des matériaux, le fabricant s'engageant par la même à s'assurer de l'emploi correct de ses produits.

Pendant la durée des travaux, l'entrepreneur fera intervenir le fabricant du produit de la marque employée pour son assistance.

L'entrepreneur devra soumettre au Maître d'œuvre et au Bureau de Contrôle, avant exécution, les plans d'ensemble et les détails des coupes des ouvrages réalisés (reliefs et autres accidents de toiture), ainsi que les plans de réservations des chutes pluviales.

En cas de modifications du projet en cours de l'exécution des travaux, les dessins et calculs seront rectifiés pour que l'ouvrage terminé soit exactement défini par ces pièces.

Les modifications devront être mentionnées dans le cartouche.

### **1.11 Moyens à mettre en œuvre.**

L'entrepreneur prévoira forfaitairement dans son prix tous les moyens nécessaires à une bonne exécution de ses travaux. Il aura, entre autres, la charge des échafaudages, moyen de levage, protection des ouvriers travaillant sur le chantier, conformément aux mesures décrites dans le plan général de coordination en matière de sécurité et de protection de la santé.

### **1.12 Coordination avec les autres corps d'état.**

L'entrepreneur devra se mettre en rapport avec les autres corps d'état pour toutes incidences de ses propres travaux avec les ouvrages sur lesquels il s'appuie où se raccorde. Le titulaire du présent lot Gros œuvre, doit :

- aux lots Menuiseries :

- . La dépose des Menuiseries suivant CCTP
- . les rejingots
- . Les feuillures des encadrements dans les maçonneries neuves,
- . Le calfeutrement des bâtis et huisseries intérieures.

- au lot CVC

\* Dans la maçonnerie existante (pour les branchements dans le bâtiment existant):

- . Les réservations > Ø 200 sont à la charge du lot Gros œuvre
- . Les réservations ≤ Ø 200 sont à la charge du lot CVC
- . Une **Plaque de passage pour répartition 2500x1100mm ep 10mm** sera à la charge du lot CVC



. Les socles B.A pour Echangeurs et les réservations pour les attentes au sol.

- au lot Electricité courant faible :

\* Dans maçonnerie existante (pour les branchements dans le bâtiment existant) :

- . Les réservations sont à la charge du lot Électricité
- . Percements des murs et planchers sont à la charge du lot Electricité
- . Les réservations > Ø 200 sont à la charge du lot Gros œuvre
- . Les réservations ≤ Ø 200 sont à la charge du lot Electricité

Pour la bonne marche du chantier, le titulaire du lot Gros œuvre tracera visiblement au cordeau sur les murs et cloisons un trait de niveau placé à 1,00 m du sol fini.  
Il devra en assurer l'entretien en cours de chantier.

Chaque fois que l'exécution des travaux de tous corps d'état aura pour conséquence d'en faire disparaître le tracé, il le rétablira, exception faite pour le lot Peinture.

### **1.13 Réception des supports.**

Quinze jours avant tout commencement de ses travaux, l'entrepreneur devra réceptionner de manière contradictoire les supports sur lesquels il vient s'appliquer. En l'absence de réserves faites par écrit, à ce stade, il ne saura se prévaloir d'aucune sujétion dans l'exécution de ses propres travaux.

### **1.14 Nettoyage de chantier.**

#### **1.14.1 Nettoyage de chantier.**

Tous les entrepreneurs doivent laisser quotidiennement et après chacune de leur intervention, le chantier dans un état de propreté parfait.

Les abords du chantier seront maintenus propres en permanence, débarrassés de tout matériel, matériaux et détritiques sans emploi, le matériel et l'outillage seront rangés quotidiennement. Le stockage des matériaux se fera de manière à ne créer aucune gêne aux passants, à la circulation sur les voiries publiques ; les accès au bâtiment seront particulièrement protégés et préservés.

Au fur et à mesure de l'avancement des travaux, les entrepreneurs doivent remettre les ouvrages dans un état de propreté parfait, en se conformant à l'échelonnement et aux délais fixés par le calendrier des travaux. Dans le cas contraire, le nettoyage peut, après mise en demeure par le Maître d'Œuvre, et à l'expiration d'un délai de 24 heures après cette mise en demeure, être fait aux frais de l'entrepreneur défaillant.

La protection de l'environnement de travail (sols, murs...) est à la charge de chaque entreprise, toute dégradation consécutive à un défaut de protection, à la réalisation des travaux ou à toute autre cause, sera remise en état à la charge de l'entreprise fautive.



### **1.14.2 Gestion des déchets.**

Dans le cadre de la gestion des déchets et de la démarche environnementale, l'entrepreneur du présent lot assurera la mise en place de :

- Bennes déchets

## **1.15 Garanties / Réceptions.**

### **1.15.1 Garanties.**

Les garanties de bonne exécution seront constituées par :

- L'obligation de faire, pendant la période de garantie, la remise en ordre de tout ou partie des ouvrages détériorés, suite à des causes directes ou indirectes. Cette remise en état peut consister en la réparation ou le remplacement.
- L'obligation de maintenir, pendant la période de garantie, le bon fonctionnement de tous les ouvrages soumis par ailleurs à un entretien normal.

### **1.15.2 Réception.**

En complément des précisions indiquées au CCTP et le préambule commun, la réception ne sera prononcée qu'après pose complète de tous les éléments constituant les ouvrages de couverture ; un examen sera fait portant sur :

- Le respect du choix des matériaux
- L'aspect et la finition des ouvrages
- La qualité des matériaux mis en œuvre
- L'entrepreneur fournira au Maître d'œuvre les certificats et procès-verbaux techniques des matériaux mis en œuvre.
- L'entrepreneur à l'obligation de réaliser un essai de mise en eau probant avant réception.
- Tout élément non conforme aux prescriptions du marché, d'une nature différente de celle spécifiée, pourra être refusé.



## **2 PRESCRIPTIONS TECHNIQUES.**

L'entreprise titulaire du présent lot s'engage à respecter l'ensemble des textes (lois, décrets, arrêtés, Normes, DTU, Avis Techniques, Certifications etc...) en vigueur à date de signature du marché.

### **2.1 Documents techniques généraux à respecter.**

#### **2.1.1 D.T.U.**

Tous les D.T.U. en vigueur sont applicables.

##### Fondations

- D.T.U.13.11 - Fondations superficielles
- D.T.U. 13.2 - Fondations profondes pour le bâtiment (P11 212.1, NFP 11.212.2)
- D.T.U. 14.1 - Travaux de bâtiment - travaux de cuvelage (NFP 11.221.1)
- NF EN 14199 - Exécution des travaux géotechniques spécifiques - Micropieux (P 94.313)
- DTU 13.3 (P11-213) de mars 2005 (et amendement de mai 2007) : Dallages - Conception, calcul et exécution

##### CUVELAGES :

- DTU 14.1 (P11-221) de mai 2000 : Travaux de cuvelage

##### Maçonnerie Ouvrages BA

- D.T.U. 20 - Travaux de maçonnerie, béton armé, plâtrerie
- D.T.U. 20.1 - Ouvrages en maçonnerie de petits éléments, parois et murs (P10.202.1, P10.202.2, P10.202.3)
- NFP 18.503 - Surfaces et parements de béton. Eléments d'identification
- D.T.U. 20.11 - Conception du gros-œuvre en maçonnerie des toitures destinées à recevoir un revêtement d'étanchéité (NFP 10.203.1, NFP 10.20.3)
- D.T.U 21 - Exécution des travaux en béton (NFP 18.201)
- D.T.U. 22.1 - (NFP 10.210.1 - NFP 10.210.2) Grands panneaux nervurés : Murs extérieurs en panneaux préfabriqués de grandes dimensions du type plaque pleine ou nervurée en béton ordinaire
- D.T.U. 23.1 (NFP 18.210) - murs en béton banché (Mai 1993)
- D.T.U. 23.2 Béton caverneux à granulats lourds sans éléments fins
- D.T.U. 23.3 Béton caverneux à granulats lourds avec éléments fins
- D.T.U. 23.6 Béton caverneux de laitier expansé ou de pouzzolane avec ou sans éléments fins
- NF DTU 26.1 d'avril 2008 : Travaux d'enduits de mortiers
- NF DTU 26.2 d'avril 2008 : Chapes et dalles à base de liants hydrauliques

#### **2.1.2 Normes françaises A.F.N.O.R.**

Pour mémoire, la totalité des normes A.F.N.O.R. dont relèvent les ouvrages confiés au présent lot.

#### **2.1.3 Avis techniques, cahiers des charges, cahiers de prescriptions techniques.**



Tous les avis techniques ou cahiers des charges approuvés visant les composants ou procédés de construction mis en œuvre.

#### **2.1.4 Normes et règles de calculs.**

Les règlements à utiliser sont les **EUROCODES**.

### **2.2 Autres documents ou règlements à respecter.**

- Code du travail,
- Règlement de sécurité contre l'incendie,
- Spécifications techniques particulières du permis de construire,
- Plan général de coordination (P.G.C.) en matière de sécurité santé dans le travail,
- Autres documents cités dans le texte du présent C.C.T.P.
- FASCICULE 70 : Canalisations d'assainissement et ouvrages annexes.
- FASCICULE 3 : Fourniture de liants hydrauliques.
- FASCICULE 4 : TITRE I - Armature pour bétons armés.
- FASCICULE 4 : TITRE II - Armature à haute résistance pour constructions en béton précontraint par pré ou post-torsion.
- 1.3.6 \* Liste des CCTG génie civil :
- CCTG Fascicule 26 : Exécution des enduits superficiels.
- CPC Fascicule 63 : Exécution et mise en œuvre des bétons non armés. Confection des mortiers.
- CCTG Fascicule 64 : Travaux de maçonnerie d'ouvrages de génie civil
- Les cahiers de prescriptions communes et clauses usuelles de la direction de l'Équipement du Département de l'ARIEGE.
- Les règles imposées par E.D.F, ses services techniques locaux ou la Régie d'électricité départementale.
- Le fascicule T.C 1 Télécommunications et le Cahier 78 du ministère de l'intérieur. Règles imposées par les services Télécom locaux.
- Les prescriptions ou suggestions de la société locale des eaux.
- Les règlements municipaux ou communautaire
- Les prescriptions du Service Départemental de la Protection Civile et les suggestions du service local de lutte contre l'incendie.

### **2.3 Programme des prestations et travaux.**

#### **2.3.1 Prestations générales.**

D'une manière générale, l'Entrepreneur devra l'ensemble des travaux et fournitures nécessaires à la réalisation de ses ouvrages capables de répondre aux besoins exprimés en fonctionnement normal et dans toutes les conditions requises de sécurité et de régularité sans qu'il puisse se prévaloir d'une erreur ou omission dans le présent descriptif ou sur les documents graphiques.

Cela implique, en particulier (sans que pour autant cette liste soit limitative) les ouvrages et prestations suivants :

- L'amenée et le repli du matériel de chantier,
- Les installations générales de chantier dans les conditions fixées dans la suite du présent document et au CCTP 00 Cahier des prescriptions communes à tous les lots au CCAP, conformément au PGC,



- Les dispositions liées à la sécurité et à la santé telles que définies dans le PGC,
- Les travaux préparatoires et démarches administratives avant tout commencement des travaux et notamment auprès du maître d'ouvrage,
- Toutes les dispositions nécessaires à la sauvegarde des ouvrages mitoyens,
- Les mesures pour limiter la propagation des poussières et déchets,
- La gestion du compte « prorata » conformément au CCAP (s'il existe).

### 2.3.2 Phasage et planification des travaux.

Le planning prévisionnel des travaux est fourni dans le présent DCE.

L'entrepreneur devra proposer avec son offre, le planning d'exécution détaillé de ses interventions.

Le respect des délais ainsi que les pénalités de retard sont régis par les documents administratifs particuliers des marchés.

## 2.4 Hypothèses.

### 2.4.1 Hypothèses géotechniques.

SANS OBJET.

### 2.4.2 Données climatiques.

Dans le cadre de l'application des Règles Neige et Vent NV 65 (et modificatif 2009), du fascicule 61, Titre IV, Section II et des règles N84 révisées 95 (et modificatifs 2009), l'opération est située :

#### VENT

- Zone 1 - site normal
- Valeur de référence de la vitesse de référence du vent  $V_{b,0} = 22,00$  m/s
- Pression dynamique de référence du vent  $q_b = 0,30$  kN/m<sup>2</sup>

#### NEIGE

- Zone A2 - alt = 156 m
- Charge normale  $S_K = 0,54$  kN/m<sup>2</sup>
- Charge accidentelle  $S_{Ad} = 1,00$  kN/m<sup>2</sup>

### 2.4.3 Hypothèses vis-à-vis de la sismicité.

Selon les décrets du 22 octobre 2010, n°2010-1254 relatif à la prévention du risque sismique, n°2010-1255 portant sur la délimitation des zones de sismicité du territoire français et l'arrêté du 22 octobre 2010 relatif à la classification et aux règles de construction parasismique en complément des règles « Eurocode 8 » :

- Zone 1 de sismicité faible.



#### 2.4.4 Résistance au feu.

Les notions de « coupe-feu » ou de « pare-flammes » impliquent que la stabilité au feu de même degré est requise.

La notion de coupe-feu d'un plancher implique la stabilité au feu de même degré pour les poteaux supportant ce plancher, depuis le niveau de ce plancher jusqu'aux fondations, en envisageant la disparition des éventuels éléments de contreventement qui ont une stabilité au feu inférieure à celle du plancher considéré.

#### 2.4.5 Hypothèses de résistance au feu :

- Les locaux à risque devront être CF et SF 1h.
- Reste du bâtiment CF 1/2h.



### **3 TRAVAUX PREPARATOIRES.**

#### **3.1 Installation de chantier.**

L'entreprise titulaire de ces travaux devra, pendant la période de préparation, mettre en place toutes les installations nécessaires à la bonne conduite du chantier (y compris voie d'accès chantier aménagée, panneaux de signalisations etc...).

L'entreprise est tenue de respecter toutes les dispositions prévues dans le C.C.A.P., que les travaux soient à la charge ou à répartir entre ses sous-traitants ou les entreprises des autres lots.

L'installation de chantier comprend, outre les prestations prévues au CCAP et au PGC, les sujétions et fournitures réglementaires

- Bureau Gros œuvre / Salle de réunion composée de 1 bungalow type Algeco de 2.50mx6,18m, chauffé, équipé de tables et chaises (à la charge du lot Gros œuvre)
- Réfectoire (1 module de 250x618) chauffé, éclairé, aéré et équipé de tables avec revêtement lavable et de chauffe plat, installation à définir lors de la première réunion de coordination (à la charge du lot gros œuvre)
- Armoire pour échantillons
- Vestiaires équipés d'armoires métalliques à double compartiment (à la charge de chaque entreprise)
- Magasin de stockage de petits matériels (à la charge de chaque entreprise)
- WC extérieur raccordé au tout à l'égout existant, et l'entreprise devra un nettoyage quotidien.
- Tous ces locaux seront raccordés aux réseaux d'alimentation des fluides.
- Les entreprises devront confirmer leur besoin en surface pour l'établissement du plan définitif d'installation de chantier.
- Panneau de chantier réglementaire. Ce panneau sera au préalable soumis à l'approbation de l'architecte et du Maître d'Œuvre à la charge du lot Gros œuvre.

#### **3.2 Etudes.**

L'Entrepreneur adjudicataire du présent lot a à sa charge la réalisation du dossier d'exécution complet.

L'entreprise adjudicataire devra réaliser les plans de coffrage, de ferrailage ainsi qu'éventuellement les plans d'ateliers ou de calcul spécifique au pré-fabricateur. Ces plans seront soumis à l'accord de la maîtrise d'œuvre et au bureau de contrôle (visa), ainsi que les notes de calcul.

Les études d'exécution sont à la charge de l'entreprise titulaire du présent lot.

Un mois après la fin de son intervention, l'Entrepreneur fournira le Dossier des Ouvrages Exécutés en 3 exemplaires.

L'adaptation éventuelle du projet aux méthodes de l'entreprise devra obligatoirement être validée par la Maîtrise d'œuvre ; les frais d'étude supplémentaires engendrés par ces modifications resteront entièrement à la charge de l'Entrepreneur.





### **3.3 Reconnaissance des lieux.**

Avant toute remise de prix, et pour que celle-ci soit prise en compte par la Maîtrise d'ouvrage, l'Entrepreneur effectuera une visite du site pour évaluer l'ampleur des travaux. Le marché étant à prix global et forfaitaire, l'adjudicataire du présent lot aura reconnu avoir pris connaissance :

- Des lieux sur lesquels seront réalisés les travaux relatifs au lot, ainsi que leurs moyens d'accès
- Des plans de la Maîtrise d'œuvre (plans projetés) et notamment de la situation et des dimensions des locaux existants, des conditions de manutention du matériel, du planning de réalisation, etc.

L'Entrepreneur ne pourra pas, en effet, invoquer après sa notification, la méconnaissance de telle ou telle caractéristique des lieux ou des accès aux locaux pour réclamer des suppléments au moment de sa soumission.

### **3.4 Implantation - Nivellement - Traits de niveaux.**

L'Entrepreneur fera exécuter l'implantation géométrique et altimétrique des ouvrages à réaliser par un géomètre agréé.

Le trait de niveau sera entretenu par le présent lot jusqu'à la fin des travaux. Il sera par ailleurs reporté une fois après les doublages.

### **3.5 Etat des lieux contradictoires**

Etat des lieux contradictoires établi avant le démarrage des travaux sur la structure existante, à la charge du lot Gros Œuvre (État des lieux à établir par un huissier).



## **4 DESCRIPTION DES TRAVAUX**

**Il est entendu que l'entrepreneur supportera seul les frais des réparations d'ouvrages détériorés lors des démolitions et déposes.**

**L'entrepreneur a à sa charge toutes justifications structurelles liées aux percements, création d'ouvertures dans les verticaux et horizontaux le cas échéant. Si ces percements s'avéraient aux yeux de l'entrepreneur de ce lot, des ouvrages, le BET en serait tenu au courant.**

**Les gravats et tous les débris en provenance des démolitions et déposes seront sortis du bâtiment et évacués à la décharge réglementaire la plus proche aux frais du présent lot. Le principe du tri sélectif sera appliqué à ce chantier.**

**Les travaux de démolition seront exécutés à la main, les découpes pour carottages qui seront à réaliser dans les ouvrages maçonnés ou béton se feront uniquement par sciage.**

**La protection des zones non concernées par les démolitions et déposes et pouvant être détériorées par les travaux entrepris à proximité. Le type de protection (cartons, agglomérés de bois, contre-plaqués, moquettes...) devra être adapté aux ouvrages à protéger.**

**Une protection toute particulière sur la propagation des poussières dans tous les locaux en périphérie des travaux de démolitions. Utilisation impérative de portes zip pour l'accès aux sas anti poussières ainsi qu'une étanchéité parfaite entre les supports et le film polyane.**

**L'entreprise du présent lot ne pourra intervenir qu'après consignations et dépose des équipements techniques par les lots respectifs d'électricité, de plomberie.**

### **4.1 Travaux de Curage**

**Les travaux de curage consistent à retirer tous les éléments non structurels d'un volume de façon à remettre la structure à nu. Dépose de l'ensemble des aménagements rapportés à l'intérieur du volume. Dans le cas où des réseaux seront conservés, ils devront être protégés durant les travaux. Les travaux comprendront sans que cette liste soit limitative, l'évacuation des encombrants, la démolition de doublages, de faux plafonds, des installations électriques, des installations de plomberie & chauffage, des revêtements de sol (carrelage, avec ragréage et chape le cas échéant). Sera inclus dans la prestation, le transport des gravats avec tri sélectif depuis le chantier jusqu'à la benne ou camion y compris le chargement, l'évacuation à la décharge, le nettoyage de la zone. Le titulaire du présent lot prendra toutes les dispositions pour limiter la propagation de poussières : humidification des supports avec un pulvérisateur ou autre, utilisation de tronçonneuse avec injection d'eau brumisateur. Avant toutes interventions, l'entreprise s'assurera auprès des services techniques de la dévitalisation des différents réseaux hydrauliques, électriques, aérauliques.**

**Les travaux comprendront :**

- Dépose des éléments suivants, leur dépose sera soignée pour ne pas endommager ce qui sont conservé :**



- Doublage, isolation, plinthes,
- Faux plafonds, leur dépose sera soignée pour ne pas endommager ce qui sont conservé
- Revêtement de sols durs (carrelage),
- Vasque suspendue y compris luminaire
- Luminaire sur poteaux et équipements électrique
- Habillage mural, cloison et porte

Les déchets seront triés selon leur nature, stockés dans des bennes prévues à cet effet et évacués en décharges règlementaires.

Si les supports sont dégradés après dépose, les reprises sont à la charge du présent lot.

**Localisation** : Emprise de la sous-station, suivant plans.

## **4.2 Démolition Plancher chauffant.**

Démolition du plancher chauffant existant (carrelage, chape, réseaux du PC, isolant...) après sciage et découpe à l'engin mécanique de la dalle en dessous de la limite des socles de répartition et fosse. Fragmentation des décombres en pièces maniables.

Les travaux intégreront l'ensemble des dispositions d'accès, de manutention, de protections collectives et individuelles pour assurer ces opérations en toute sécurité.

Les déchets seront triés selon leur nature, stockés dans des bennes prévues à cet effet et évacués en décharge.

Compris toutes sujétions de découpe.

**Localisation** : Emprise des socles en béton et fosse, suivant plans.

## **4.3 Socle en béton**

Réalisation d'un banc d'appui des échangeurs, de 340x310x20 cm, et d'un banc d'appui de la vase expansion, de 100x100x20 cm, en béton armé, constitué de béton C20/25 (XC1(F) ; D10 ; S3 ; Cl 1,0) prêt à l'emploi, treillis soudé PAF C 200x200 mm en acier Fe E 500, cadre périmétrique de profilé d'acier laminé à chaud et couche séparatrice de géotextile non tissé. Comprend le montage, le démontage et le retrait de tout le matériel auxiliaire, une fois que la pièce structurale est en conditions de reprendre les efforts. Comprenant les amortisseurs et les éléments antivibratoires.

Incluant un joint en polystyrène autour des socles afin d'assurer la désolidarisation avec les matériaux adjacents.

**Localisation** : sous station, suivant plans.



## 4.4 Linteau BA

Réalisation de Linteau en béton armé en sous œuvre, coulé en place ou préfabriqué, conforme aux normes en vigueur (NF EN 206/CN et Eurocode 2), compris sujétions d'étaie du mur et de démolition par sciage ou carottage. Compris toutes sujétions pour assurer le contact du linteau avec la sous-face du mur percé.

### **Caractéristiques :**

- Classe de résistance du béton : C25/30
- Armatures : acier HA Fe E500, disposées selon les plans de ferrailage.
- Sections et dimensions : 16 x 20 cm ht, pour une portée allant de poteau à poteau.

Préparation et nettoyage du support avant la mise en œuvre.

Finitions : Les arêtes seront chanfreinées, et la surface apparente sera lissée.

## 4.5 Percements/réservation/calfeutrements/scellements.

Les percements, carottages, scellements, calfeutrements dans mur existant et dalle, nécessaires à l'exécution des travaux seront effectués par l'Entrepreneur du présent lot, diamètre et localisation suivant demande des corps d'état techniques. Le titulaire du présent lot devra l'ensemble des réservations, des socles et autres massifs bétons pour la mise en œuvre des équipements technique.

Les percements dans les dalles / murs seront rebouchées avec une matière de masse volumique supérieure à 1000 kg/m<sup>3</sup> et présentant des caractéristiques d'étanchéité à l'air constantes dans le temps (pas de retrait ou de fissuration au séchage) et de degré coupe-feu équivalent à la paroi traversée.

Le présent lot doit l'ensemble des calfeutrements autour de tous les réseaux en matériaux identique à l'ouvrage.

Localisation : suivant plans et demandes des lots techniques.

4 Carottages de 500mm de diamètre représentant 1m d'emprise sur la largeur du mur  
4 Attentes au sol

## 4.6 Fosse pompe de relevage

### 4.6.1 Radier général

Exécution d'un radier général en béton armé, additionné d'hydrofuge dans la masse, dimensionnement et ferrailage suivant étude béton armé, pour fosse 1x1m, compris toutes réservations et traitement des reprises de bétonnage des parois par le procédé d'imperméabilisation VANDEX ou équivalent.

Calcul des armatures en fissuration très préjudiciable.

Profondeur au bon sol 1.20 m.

Le radier et les parois de la cuvette recevront un traitement formant cuvelage du type SIKA ou équivalent.

Le fond de forme sera parfaitement nettoyé, mis à niveau et nivelé si nécessaire.



**Localisation :**

- Fondation fosse, selon plans

#### 4.6.2 Voiles cuvette

Réalisation de voiles en bloc à bancher posés sur radier, additionné d'hydrofuge dans la masse, selon étude béton armé.

Finition des parements intérieurs et extérieurs du type soigné destinée à recevoir un cuvelage ou une peinture bitumineuse. Les ouvrages seront calculés en application des règles BAEL concernant le cas où la fissurant est très préjudiciable.

**Localisation :**

- fosse, selon plans

#### 4.6.3 Cuvelage

Sur radier et sur parois entre dessus radier et niveau dallage, réalisation d'un cuvelage du type SIKA au mortier de résine selon cahier des charges du fabricant approuvé par un contrôleur technique ou titulaire d'un avis technique du CSTB compris toutes sujétions de mise en œuvre suivant cahier des charges.

**Localisation : Suivant plan**

- fosse, selon plans

### 4.7 Caillebotis sur fosse

Fourniture et la pose d'un caillebotis métallique sur fosse, destiné à sécuriser l'accès à une pompe de relevage tout en assurant la facilité d'intervention grâce à un système de charnières.

- Caillebotis métallique en acier galvanisé à chaud, conforme à la norme EN ISO 1461 pour garantir la résistance à la corrosion.
- Dimensions : Adaptées aux dimensions de la fosse, avec une marge de sécurité pour éviter tout risque de chute.
- Maille : 30 x 30 mm (ou selon les besoins spécifiques), assurant une bonne résistance mécanique et un drainage optimal.
- Épaisseur des barres porteuses : 30 à 50 mm selon la charge d'exploitation prévue.

**Système de Charnières et Fixations :** Charnières en acier inoxydable ou galvanisé, robustes et adaptées à un usage intensif, permettant l'ouverture facile du caillebotis pour l'accès à la pompe de relevage. Verrou à loquet ou boulon de sécurité pour éviter toute ouverture accidentelle. Poignées de levage intégrées pour faciliter la manipulation.

#### **Support et Fixation**

- Cadre de support : Profilés métalliques en acier galvanisé, fixés sur la dalle béton autour de la fosse.
- Fixations : Par chevillage mécanique ou ancrage chimique selon la nature du support.

#### **Sécurité et Conformité**

- Anti-dérapant pour limiter les risques de glissade, même en milieu humide.
- Résistance aux charges selon les normes en vigueur (charges piétonnes ou roulantes si nécessaire).



### **Finitions et Contrôles**

- Vérification de la stabilité et du bon fonctionnement des charnières.
- Contrôle de l'alignement et de la bonne fixation du caillebotis.
- Nettoyage de la zone après travaux.

Localisation : Fosse, suivant plans.