

## **Lot n°01 - GROS-OEUVRE**

### **TRES IMPORTANT**

#### **PRESENTATION DES OFFRES**

1 / Les entreprises devront obligatoirement accompagner leur acte d'engagement d'un D.P.G.F (Décomposition du Prix Global et Forfaitaire) établi à partir de la trame du descriptif des travaux et précisant pour l'ensemble de l'opération :

- Les libellés,
- Les quantités,
- Les unités,
- Les prix unitaires,
- Les produits pour chaque nature d'ouvrage,
- La base calendaire des prix

2 / Les entreprises devront obligatoirement accompagner leur acte d'engagement d'un mémoire technique suivant demandes précisées dans règlement de consultation.

3 / Page "REMARQUES SUR LE DOSSIER D'APPEL D'OFFRE" (voir en fin de chaque lot) "agrafer" au devis de l'entreprise.

4 / Chaque devis sera fourni suivant indication des pièces administratives

5 / Nota important : Il sera demandé aux entreprises titulaires des différents lots, le détail de leurs offres par articles.

## Sommaire

### LOT N° 01 GROS-OEUVRE

<b>01.01 GENERALITES.....</b>	<b>4#</b>
01.01.01 CONNAISSANCE DU DOSSIER	
01.01.02 PRESCRIPTIONS TECHNIQUES GENERALES	
01.01.03 NETTOYAGE	
01.01.04 RESERVATIONS - CALFEUTREMENTS	
01.01.05 ETUDE D'EXECUTION	
01.01.06 SISMICITE	
01.01.07 PERFORMANCE ENERGETIQUE - ETANCHEITE A L'AIR	
01.01.08 EXIGENCES ENVIRONNEMENTALES DES PRODUITS MIS EN OEUVRE	
01.01.09 DOE ET DUEM	
<b>01.02 CARACTERISTIQUES GENERALES.....</b>	<b>6#</b>
01.02.01 QUALITES DE PAREMENTS	
<b>01.03 INSTALLATIONS CHANTIER ET TRAVAUX PREPARATOIRES .....</b>	<b>7#</b>
01.03.01 ETAT EXISTANT DU SITE	
01.03.02 RECONNAISSANCE DES LIEUX	
01.03.03 INSTALLATIONS DE CHANTIER (RAPPEL TITRE I)	
01.03.03.01 INSTALLATION PROPREMENT DITE	
01.03.03.02 PANNEAUX DE CHANTIER	
01.03.04 BASE VIE - AIRE DE STOCKAGE	
01.03.05 PLATE FORME DE TRAVAIL	
01.03.06 LAVAGE DE VEHICULES	
01.03.07 CLOTURE DE CHANTIER	
01.03.08 RESEAU EP PROVISoire	
01.03.09 ETUDE BETON ARME	
01.03.10 GEOMETRE - IMPLANTATION - NIVELLEMENT	
<b>01.04 TERRASSEMENTS .....</b>	<b>10#</b>
01.04.01 TERRASSEMENT EN RIGOLES OU EN PUITs	
01.04.02 DEBLAIS DES TERRES EXCEDENTAIRES	
<b>01.05 CANALISATIONS - ASSAINISSEMENTS.....</b>	<b>12#</b>
01.05.01 TERRASSEMENTS POUR CANALISATIONS ET RESEaux DIVERS	
01.05.02 FOURREAUX	
01.05.02.01 FOURREAUX AIGUILLES	
01.05.02.02 EN PVC POUR RESERVATIONS	
01.05.02.03 EN PVC DANS MURS DE FONDATIONS	
01.05.03 CANALISATIONS EP	
01.05.04 CANALISATIONS EU EV	
01.05.05 DRAINAGE PERIPHERIQUE	
01.05.06 DRAINAGE VERTICAL	
01.05.07 REGARDS DIVERS	
01.05.08 MISE A NIVEAU DES TAMPONS	
01.05.09 INSPECTION ET PASSAGE CAMERA	
<b>01.06 FONDATIONS.....</b>	<b>19#</b>
01.06.01 IMPLANTATION - NIVELLEMENT	
01.06.02 PUITs EN GROS BETON	
01.06.03 MASSIFS EN BETON ARME	
01.06.04 LONGRINES	
01.06.05 MISE A LA TERRE	

<b>01.07 INFRASTRUCTURES.....</b>	<b>21</b>
01.07.01 DALLE PORTEE	
<b>01.08 SUPERSTRUCTURES .....</b>	<b>22#</b>
01.08.01 PLANCHER TYPE PLEINE	
01.08.02 POTEAUX EN BETON ARME	
01.08.03 POUTRES EN BETON ARME	
01.08.04 MURS EN AGGLOMERES	
01.08.04.01 MURS EN AGGLOMERES	
01.08.04.02 MURS EN AGGLOMERES DE BLOCS SPECIAUX	
01.08.04.03 RUPTEUR THERMIQUE INTEGRALE	
01.08.04.04 BANDES DE REDRESSEMENT	
01.08.04.05 ENDUIT CIMENT	
01.08.05 MURS EN BETON BANCHE	
01.08.06 ACROTRES EN BETON ARME	
01.08.07 OSSATURES DE SUPERSTRUCTURES	
<b>01.09 ISOLATION THERMIQUE .....</b>	<b>26#</b>
01.09.01 ISOLATION THERMIQUE SOUS DALLAGE	
01.09.02 ISOLATION THERMIQUE SOUS PLANCHER HAUT A PAREMENT FIBRE	
01.09.03 ISOLATION THERMIQUE SOUS PLANCHER HAUT	
<b>01.10 ESCALIERS.....</b>	<b>27#</b>
01.10.01 ESCALIER BETON INTERIEUR	
<b>01.11 IMPERMEABILISATION - ETANCHEITE - JOINTS.....</b>	<b>28#</b>
01.11.01 ENDUITS D'IMPERMEABILISATION SUR OUVRAGES ENTERRES	
01.11.02 ETANCHEITE SUR OUVRAGES ENTERRES	
01.11.03 JOINTS	
<b>01.12 SOCLES - DÉS.....</b>	<b>29#</b>
1.12.1 SOCLE DE GAINÉ	
<b>01.13 OUVRAGES DIVERS .....</b>	<b>30#</b>
01.13.01 BOUHEMENTS-RACCORDS-CALFEUTREMENTS	
01.13.01.01 TREMIERS - TROUS - FEUILLURES ET RESERVATIONS DIVERSES	
01.13.01.02 CALFEUTREMENT DES RESERVATIONS EN PASSAGE DES CANALISATIONS ET CHEMINS DE CABLE DANS LE BATIMENT	
01.13.02 RECOUPAGES HORIZONTAUX DES GAINES TECHNIQUES	
01.13.03 FOURREAUX INTERIEURS	
01.13.04 ANCRAGE DES ELEMENTS DES AUTRES CORPS D'ETAT	
01.13.05 SEUILS	
01.13.06 GLACIS	
01.13.07 CALFEUTREMENT	
01.13.08 HUISSERIES	

## **01.01 GENERALITES**

### **01.01.01 CONNAISSANCE DU DOSSIER**

- L'entrepreneur devra obligatoirement prendre connaissance des généralités communes "Titre I" et "Titre II" valable pour tous les corps d'état et des C.C.T.P. des autres corps d'état; Il ne pourra donc se prévaloir d'une méconnaissance de ces ouvrages.
- L'entrepreneur devra obligatoirement prendre connaissance :
  - . du tableau des finitions valable pour tous les corps d'état au "Titre III" des "Généralités TCE" en tête du CCTP.
  - . du tableau des blocs-portes et châssis intérieurs valable pour tous les corps d'état au "Titre IV" des "Généralités TCE" en tête du CCTP.
  - . du tableau des menuiseries extérieurs valable pour tous les corps d'état au "Titre V" des "Généralités TCE" en tête du CCTP.
- L'ensemble des travaux faisant intervenir des corps de spécialistes différents, il convient que ces travaux soient exécutés par des personnels qualifiés dans leur spécialité ; dans le respect des règles professionnelles et conformément aux réglementes et prescriptions des documents généraux (D.T.U. - C.C.T.G.) en vigueur (lors des travaux) concernant chaque type d'ouvrage.
- Le C.C.T.P. et la série de plans donnent les caractéristiques des travaux à prévoir pour une parfaite exécution et complète finition. En cas d'incertitude ou s'il apparaissait sur les documents susmentionnés des omissions ou des erreurs, les entrepreneurs devront compléter leurs renseignements auprès du Maître d'œuvre ou parfaire et suppléer à un manque d'indications et aux omissions.
- En conséquence, le prix souscrit dans l'acte d'engagement correspond à des ouvrages livrés au complet et en parfait état de finition.
- Il est formellement stipulé que le prix forfaitaire comprendra tous les ouvrages utiles à l'exécution convenable et complète des travaux, de façon que leur achèvement dans les conditions déterminées par les plans et le C.C.T.P. ne donnent lieu à aucun supplément.
- Ne seront pas considérés comme travaux " en plus ", et de ce fait, ne pourront donner lieu à un ordre de service ou à des comptes, tous les travaux nécessaires à l'entier et parfait achèvement de l'ouvrage dans le cadre des plans et C.C.T.P. souscrits en parfaite connaissance de cause, et partant, l'entrepreneur ne pourra réclamer aucun supplément en s'appuyant sur ce que les désignations mentionnées sur les plans et C.C.T.P. pourraient présenter d'incomplet ou de contradictoire ou sur des omissions évidentes qui pourraient se révéler.

### **01.01.02 PRESCRIPTIONS TECHNIQUES GENERALES**

- Les travaux du présent lot sont exécutés conformément aux documents réglementaires et normatifs cités dans l'énumération des pièces contractuelles du marché. Ils ne sont donc pas rappelés dans le présent C.C.T.P. Lorsque des références y figurent, elles ne sont destinées qu'à attirer l'attention de l'entrepreneur.
- De plus, les indications graphiques figurant sur les plans architectes et pièces écrites n'ont qu'une valeur indicative qui énoncent des principes. L'étude d'exécution appartient à l'entreprise adjudicatrice du présent lot.
- En phase chantier, une interface avec coordination des éventuels travaux d'aménagement des bureaux de médecins sera prévue

### **01.01.03 NETTOYAGE**

Suivant § "Nettoyage" des généralités TCE.

**01.01.04      RESERVATIONS - CALFEUTREMENTS**

Suivant § "Réservations - Calfeutrements" des généralités TCE.

**01.01.05      ETUDE D'EXECUTION**

Suivant § "Etude d'exécution" des généralités TCE.

**01.01.06      SISMICITE**

Suivant § "Zone de sismicité" des généralités TCE.

**01.01.07      PERFORMANCE ENERGETIQUE - ETANCHEITE A L'AIR**

Suivant § "Performance énergétique - Etanchéité à l'air" des généralités TCE.

**01.01.08      EXIGENCES ENVIRONNEMENTALES DES PRODUITS MIS EN OEUVRE**

Suivant § "Exigences environnementales des produits mis en œuvre" des généralités TCE.

**01.01.09      DOE ET DUEM**

Suivant § "Dossier des ouvrages exécutés" et "Dossier d'utilisation, d'exploitation et de maintenance" des généralités TCE.

## 01.02 CARACTERISTIQUES GENERALES

### 01.02.01 QUALITES DE PAREMENTS

Destination	Observation	Localisation
<b>Parement élémentaire</b>  Coffrage pour parements cachés.	Pour bétons enterrés par coffrage jointif afin qu'il ne se produise ni perte de laitance, ni cavités, et ce pour permettre l'exécution de la protection contre l'humidité par mise en œuvre à la brosse d'un produit spécial bitumeux. A prévoir pour tous bétons enterrés.	– Parements enterrés
<b>Parement ordinaire (P1)</b>  Coffrage pour parements apparents intérieurs  Surface lisse, balèbres non adhérentes enlevées et manques de matières rebouchées.	<u>Caractéristiques :</u> – Planéité : 15 mm sous la règle de 2 m et 6 mm sous réglet de 20 cm, – Bullage moyen réparti : surface maximale de 3 cm² par bulle, profondeur 5 mm, surface du bullage < 10 % – Zone de bullage concentré : 25 %, – Défauts localisés : coeff de 5 par une distance d'observation de 10 m, soit 50 cm²	– Parements intérieurs des locaux techniques, – Parements intérieurs du sous-sol, hors zones recevant une peinture de finition. – Parements béton devant recevoir un doublage.
<b>Parement courant (P2)</b>  Coffrage pour parements recevant un revêtement mince.  Surface lisse, balèbres affleurées par meulage, arêtes et cueillies rectifiées.	<u>Caractéristiques :</u> – Planéité : 8 mm sous la règle de 2 m et 3 mm sous réglet de 20 cm, – Bullage moyen réparti : surface maximale de 1,5 cm² par bulle, profondeur 3 mm, surface du bullage < 3 % – Zone de bullage concentré : 25 %, – Défauts localisés : coeff de 4 par une distance d'observation de 5 m, soit 20 cm²,	– Parements béton intérieurs des logements et parties communes non doublés,
<b>Parement soigné (P3)</b>  paroi destinée à recevoir une finition après une préparation légère.	<u>Caractéristiques :</u> – Planéité : 5 mm sous la règle de 2 m et 2 mm sous réglet de 20 cm, – Bullage moyen réparti : surface maximale de 0,3 cm² par bulle, profondeur 2 mm, surface du bullage < 2 % – Zone de bullage concentré : 10 %, – Défauts localisés : coeff de 3 par une distance d'observation de 2 m, soit 6 cm²,	– Ouvrages béton extérieurs recevant une peinture de finition.
<b>Parement exceptionnel (P4)</b>  Coffrage pour parements apparents caractérisés par leur aspect décoratif. Surface définie dans le CCTP en fonction de l'effet recherché.	<u>Caractéristiques :</u> – Planéité : 3 mm sous la règle de 2 m et 1 mm sous réglet de 20 cm, – Bullage moyen réparti : surface maximale de 0,1 cm² par bulle, profondeur 1 mm, surface du bullage < 0,5 % – Zone de bullage concentré : 5 %, – Défauts localisés : coeff de 1 par une distance d'observation de 1 m, soit 1 cm²,	– Sans objet.

## **01.03 INSTALLATIONS CHANTIER ET TRAVAUX PREPARATOIRES**

### **01.03.01 ETAT EXISTANT DU SITE**

L'entrepreneur du présent lot prendra possession du site dans l'état où il se trouve, (voir limites de prestation de terrassements à l'article ci-après).

L'entrepreneur du présent lot devra se rendre compte de l'importance des travaux à effectuer, de l'état et de la nature du terrain au droit des constructions.

Il est rappelé que l'étude géotechnique est jointe au dossier de consultation;

Il pourra ainsi prendre toutes les dispositions qu'il jugera opportunes, notamment, procéder à des sondages complémentaires, s'il en estime la nécessité.

Aucune réclamation ne sera admise après la remise des prix pour faire modifier le montant des travaux.

### **01.03.02 RECONNAISSANCE DES LIEUX**

L'entrepreneur sera réputé s'être assuré personnellement sur place de la nature des lieux et toutes sujétions en résultant :

- Limite de prestations suivant plan de masse existant,
- Nature et nivellement général du terrain,
- Accès au chantier,
- Les réseaux : eau, électricité, téléphone, EP, EU, télédistribution...

### **01.03.03 INSTALLATIONS DE CHANTIER (RAPPEL TITRE I)**

#### **01.03.03.01 INSTALLATION PROPREMENT DITE**

Installation propre à chaque entreprise. Chaque entreprise sera tenue d'inclure dans ses prix unitaires, ses frais d'installation nécessaire à la bonne marche de ses travaux, y compris installation de baraques de stockage de matériaux putrescibles ou non.

Les autres installations seront conformes au PGCSPPS et CCAP.

- Prise de possession du chantier par l'entreprise du lot GROS-OEUVRE (dès réception de l'ordre de service, l'Entrepreneur du présent lot prendra le terrain dans l'état actuel). Il procédera à un état des lieux avec le Maître d'œuvre.
- L'Entrepreneur du lot GROS-OEUVRE prendra toutes dispositions pour assurer, pendant toute la durée du chantier, la surveillance et la sécurité générale du chantier : panneaux de chantier et signalisation pour avertir toutes personnes étrangères au chantier des dangers qu'elles pourraient encourir en se plaçant à l'intérieur de la zone délimitée pour réaliser les travaux (suivant PGCSPPS).
- Clôture de chantier de type HERAS avec portail à la charge du lot GROS-OEUVRE : en accord avec les représentants du Maître d'ouvrage et du Coordonnateur SPS. Il sera prévu une clôture de chantier suivant description dans le PGCSPPS.
- Branchements provisoires de chantier : électricité, eau potable, téléphone, assainissement, réseau EP, éclairage chantier,... suivant PGCSPPS.
- Préchauffage des locaux : se reporter au CCAP, cependant en complément du chauffage, il pourra être demandé un matériel approprié pour abaisser le niveau hygrométrique des locaux sans supplément de prix.
- L'Entrepreneur aura à sa charge les évacuations provisoires des EP des bâtiments en travaux pendant toute la durée du chantier.
- Les autres installations seront conformes au CCAP et PGCSPPS.
- La signalétique de chantier (cheminement, déviation), ... conformément au CCAP et PGCSPPS.

#### **01.03.03.02 PANNEAUX DE CHANTIER**

Panneaux de chantier seront à la charge du lot GROS-OEUVRE et comprendront :

##### **Panneaux de réglementaire de permis de construire :**

L'entreprise devra prendre toutes dispositions utiles pour que ces éléments soient maintenus en place de façon permanente, qu'ils ne soient pas démontés, même provisoirement et qu'ils ne soient pas dégradés.

Il appartient à l'entreprise de GROS-OEUVRE, après demande formulée à la Maîtrise d'Œuvre et accord du Maître de l'Ouvrage, d'assurer les déplacements et remises en place et en état des panneaux de chantier nécessités par les impératifs du chantier.

De plus, l'entrepreneur doit assurer à ses frais la maintenance, les déplacements éventuels, la parfaite visibilité depuis le domaine public et l'enlèvement en fin de chantier, des panneaux réglementaires relatifs à la publicité du ou des permis de construire, ainsi que leurs modificatifs éventuels.

##### **Panneaux de chantier de réglementaire en contreplaqué marine de 4 cm d'épaisseur minimum:**

Dès l'ouverture du chantier, l'entrepreneur principal doit la fourniture, la pose, et les déplacements éventuels d'un panneau de publicité indiquant notamment la nature des travaux, les noms et adresse du Maître de l'Ouvrage, de la maîtrise d'œuvre, des entrepreneurs, des sous-traitants agréés et autres participants. Il doit en assurer la maintenance pendant la durée des travaux et l'enlèvement après coup. Le dessin de ce panneau doit être soumis à l'agrément écrit du Maître de l'Ouvrage et de la Maîtrise d'Œuvre. (Prévoir panneau avec base 5 couleurs minimum + noir + blanc)

Dimension: 2.00 x 4.00ml.

##### **Panneaux de publicité de l'opération :**

Dès l'ouverture du chantier, l'entrepreneur principal doit la fourniture, la pose, et le déplacement éventuel d'un panneau représentant le projet en perspective en couleur et en qualité "photo". L'image au format informatique JPEG de ce panneau sera fourni par la Maîtrise d'Œuvre .

Dimension: 2.00 x 1.00ml.

##### **Panneaux de publicité des entreprises**

Sauf dérogation écrite du Maître de l'Ouvrage, la mise en place des panneaux d'entreprises sur les grues, palissades et, d'une manière plus générale, sur le site des travaux, est formellement interdite, les panneaux de chantier, ci-dessus définis, étant réservés exclusivement à cet usage.

#### **01.03.04 BASE VIE - AIRE DE STOCKAGE**

Plateforme à la charge du lot VRD - TERRASSEMENT - AMENAGEMENTS EXTERIEURS

#### **01.03.05 PLATE FORME DE TRAVAIL**

Plateforme à la charge du lot VRD - TERRASSEMENT - AMENAGEMENTS EXTERIEURS

#### **01.03.06 LAVAGE DE VEHICULES**

Pour le nettoyage systématique des trains de roues de ces véhicules, l'entrepreneur utilisera un dispositif de lavage de son choix mais conforme aux dispositions réglementaires antipollution (ex : clapet anti-retour si branchement sur réseau eau potable)

#### **01.03.07 CLOTURE DE CHANTIER**

Dès le début du chantier, le présent lot doit procéder à la mise en place d'une clôture de chantier en avec portail de 4.00ml de largeur utile, suivant indications du coordonnateur SPS.

Dépose et évacuation en fin de chantier par l'entreprise du présent lot.

##### **Localisation : à prévoir suivant dossier de plans et notamment :**

*Suivant schéma de principe d'installation de chantier :*

- . En périphérie de la voie de chantier provisoire,
- . En périphérie de la base vie - aires de stockage,
- . En périphérie du chantier proprement dit.

#### **01.03.08 RESEAU EP PROVISoire**

L'entreprise aura à sa charge le réseau EP provisoire de la zone en travaux, pendant toute la durée du chantier.

Compris toutes sujétions de mise en œuvre suivant les DTU, normes et avis techniques.

##### **Localisation : à prévoir suivant dossier de plans et notamment :**

*Réseau provisoire EP pendant le chantier*



### **01.03.09 ETUDE BETON ARME**

L'étude de structure est à la charge de l'entreprise de GROS-OEUVRE.

### **01.03.10 GEOMETRE - IMPLANTATION - NIVELLEMENT**

L'Entrepreneur de GROS OEUVRE aura à sa charge l'implantation du projet à partir des éléments fournis par le Maître d'Ouvrage et le maître d'œuvre.

Ce document, qui devra être établi aussitôt que possible, précisera notamment :

Les axes et alignements de base.

Les côtes de niveaux de sorties et des abords de bâtiment.

L'implantation de la construction projetée et les points de niveaux de base seront soumis obligatoirement à l'approbation du maître d'œuvre avant le démarrage des travaux. Passer outre, la responsabilité de l'entrepreneur serait directement engagée avec toutes les conséquences qui pourraient en résulter.

Les points principaux et repères seront établis sur des ouvrages fixes et résistants. Suivant l'avancement des travaux, il devra à l'intérieur et sur tout le pourtour du projet, tracer un trait de niveau à 1.00 ml au-dessus du sol fini du plancher. Ce niveau de 1.00 ml sera clairement indiqué au-dessus du trait tracé au cordeau soit par une marque à la peinture ou par tout autre moyen indélébile.

Ce niveau servira de repaire à l'établissement de tous les ouvrages, des autres corps d'état, il engagera la responsabilité de l'entreprise du lot GROS-OEUVRE. Cette dernière devra, en particulier, veiller à la nature des revêtements de sols prévus dans le bâtiment.

Localisation : à prévoir suivant dossier de plans et notamment :

*Implantation et trait de niveau du projet.*

## 01.04 TERRASSEMENTS

**L'ensemble des travaux hors parcelles sont considérées hors marché, prestations à charge du Maître d'Ouvrage.**

**Travaux à charge du Lot TERRASSEMENT - VRD - AMENAGEMENTS EXTERIEURS :**

- Le décapage et les terrassements en pleine masse nécessaire à la réalisation des aménagements extérieurs.
- La réalisation des aménagements nécessaires à la base vie, l'aire de stockage et les plate-forme de travail.
- Le décapage et les terrassements en pleine masse nécessaire à la réalisation de la plate-forme générale du bâtiment.
- La mise à niveau des fonds de forme et des plate-formes sous l'emprise du bâtiment et des abords (2 ml en périphérie), conformément à l'étude géotechnique.
- L'entretien de la base vie, l'aire de stockage et les plate-forme de travail pendant toute la durée des travaux, en leur remise en état en fin de chantier.
- L'évacuation en décharge des terres excédentaires.
- L'apport de terres végétales neuves et la mise en place nécessaires à la réalisation des aménagements extérieurs dans l'emprise de la parcelle.
- La réalisation des remblais périphérique au droit des fondations.

**Travaux à charge du lot GROS OEUVRE :**

- Le terrassement en fouilles et en rigoles nécessaire à la réalisation des fondations du bâtiment.
- La réalisation de l'ensemble des fondations du bâtiment.
- Le piquetage du bâtiment.

**Les limites de prestations relatives aux réseaux sont décrits à l'article " CANALISATIONS - ASSAINISSEMENTS ".**

**Maintien de l'écoulement des eaux :**

L'entrepreneur devra conduire les travaux de manière à maintenir, dans des conditions convenables l'écoulement des eaux sur le site des travaux et faire en sorte de créer le moins de gêne avec les riverains.

**Travaux à proximité d'ouvrages souterrains :**

En cas de rencontre de conduites, câbles ou ouvrages souterrains, l'entrepreneur propose au Maître d'œuvre en accord avec les concessionnaires, régies ou services dont dépendent ces ouvrages, les mesures à prendre pour assurer la protection de ces ouvrages et notamment leur soutien pendant l'exécution des travaux et leur remise en état éventuel.

Il est rappelé qu'avant tout commencement d'exécution de tout ou partie de chantier, l'entrepreneur doit en aviser les autorités et services intéressés au moins dix jours avant la date prévue pour le début des travaux.

**Préparation du terrain :**

L'entrepreneur du présent lot prendra possession du terrain dans l'état où il se trouve, il devra la démolition de tous les ouvrages enterrés, des ouvrages béton, des chaussées existantes non conservées et tout ce qui pourrait gêner la bonne réalisation des ouvrages.

L'entrepreneur devra l'évacuation à la décharge publique de tous les gravats.

L'entrepreneur devra porter tous les soins et dispositions nécessaires pour l'exécution des plates-formes.

L'entrepreneur tiendra compte des réseaux existants, voir plan masse et visite des lieux.

**Note sur les terrassements :**

En fonction de la nature des terrains rencontrés, consignée dans l'étude géotechnique, l'entrepreneur devra l'exécution des terrassements complémentaires.

Ce document est joint au dossier de consultation. Il fait partie intégrante des pièces contractuelles.

Tous les éléments confortatifs devront être mis en place, toutes les précautions seront prises pour éviter les éboulements à la suite du gel ou de pluie, et pour éviter la décompression des terrains.

L'entrepreneur du présent lot devra se rendre compte de l'importance des travaux à effectuer, de l'état et de la nature du terrain au droit des constructions.

Il pourra ainsi prendre toutes les dispositions qu'il jugera opportunes, notamment, procéder à des sondages complémentaires, s'il en estime la nécessité.

Aucune réclamation ne sera admise après la remise des prix pour faire modifier le montant des travaux.

### **Règles générales de talutage :**

Les valeurs des pentes, figurant dans le devis descriptif ou sur les plans, sont données à titre purement indicatif, l'entrepreneur devra retenir, chaque fois, la valeur compatible avec la sécurité en raison de la nature et de l'épaisseur des terrains et restant seul responsable de la tenue de ses travaux de talutage tant en phase provisoire qu'en phase définitive.

Il devra prévoir toutes les dispositions techniques permettant d'assurer la stabilité des talus : drainage, protections, stabilisations.

### **Étaisements :**

Eventuellement, l'entrepreneur devra, sous sa seule responsabilité, prendre l'initiative de mettre en place les étaisements et les blindages nécessaires pour maintenir les parois des fouilles.

Faute de se conformer à cette prescription, il restera seul responsable des éboulements et de leurs conséquences. La location, la pose, la dépose et le transport de ces étaisements et blindages ne donneront lieu à aucun supplément de prix quelle que puisse être leur importance.

### **Assainissement**

Si les dispositions du projet ne permettent pas un écoulement gravitaire des eaux, l'entrepreneur devra prévoir le pompage des eaux pour l'assainissement de ses travaux sans aucune réserve, ni restriction et quelle que soit leur importance.

Dans tous les cas, il devra conduire ses travaux de manière que le profil ou déblai à utiliser en remblais ne soient dégradés ou détrempés par les eaux de pluie.

En outre, il devra prévoir, pour l'exécution de ses travaux, les moyens d'épuisement et de drainage des eaux de toutes natures et de toutes origines qui surviendraient dans les fouilles et encaissements : eaux de ruissellement, d'infiltration et de fonte des neiges, en fonction du calendrier d'exécution.

En conséquence, il devra construire tous les ouvrages provisoires d'assainissement nécessaires tels que drains, rigoles et puisard.

L'entrepreneur du présent lot sera responsable de l'assainissement durant les travaux de terrassement jusqu'à la réception des plate-formes.

## **01.04.01 TERRASSEMENT EN RIGOLES OU EN PUITS**

Les fouilles seront exécutées en terrain de toutes natures. La profondeur à atteindre sera déterminée par l'étude B.A., elle ne pourra être inférieure à la cote de mise hors gel des fondations.

Aménagement du fond de fouille et des parois, y compris toutes sujétions dues à la présence de canalisations, de câbles, de massifs de fondations ; l'exécution de puisards et rigoles pour assurer l'écoulement et l'évacuation des éventuelles venues d'eaux.

Compris toutes sujétions de mise en œuvre et de parfait achèvement suivant les DTU et normes.

### **Localisation : à prévoir suivant dossier de plans et notamment :**

- terrassement pour fondations du bâtiment suivant étude béton et étude de sol.
- suivant indications de l'article " LIMITE DES PRESTATIONS DE TERRASSEMENTS "

## **01.04.02 DEBLAIS DES TERRES EXCEDENTAIRES**

Les terres excédentaires seront évacuées en ISD (une installation de stockage des déchets), compris chargement, transport, déchargement et droit de décharge.

Compris toutes sujétions de mise en œuvre et de parfait achèvement suivant les DTU, normes et avis techniques.

### **Localisation : à prévoir suivant dossier de plans et notamment :**

- Toutes les terres non réutilisées par présent lot dans le cadre du projet.

## 01.05 CANALISATIONS - ASSAINISSEMENTS

### Limite de prestations :

Le parcours des canalisations est défini sur les plans Architecte et les plans techniques.

L'entrepreneur du présent lot devra prévoir les réseaux à partir des limites ci-après :

- **Réseaux d'eaux pluviales :**

#### Travaux à charge du Maître d'Ouvrage

- Réseau commun jusqu'au regard en attente.
- Fourniture et mise en œuvre du regard en attente en limite de propriété dans l'emprise de la parcelle.
- Raccordement au réseau public.

#### Travaux à charge du lot VRD - TERRASSEMENTS - ESPACES VERTS

- EP enterrées extérieures du bâtiment depuis le regard en attente en limite de propriété jusqu'aux regards en pied de chute du bâtiment : Canalisations compris tranchées, lit de sable, grillage avertisseur et remblaiement.
- EP enterrées extérieures du parking et des aménagements extérieurs depuis le regard de raccordement en pied de bâtiment jusqu'aux regards à grille et caniveaux : Canalisations compris tranchées, lit de sable, grillage avertisseur et remblaiement.
- La fourniture et la pose de l'ensemble des regards à tampons béton, regards à grilles ... extérieurs.
- Regards en pied de chute EP compris raccordements entre regards,
- Raccordements sur regards en attente
- Fourniture et mise en œuvre de l'ensemble des caniveaux en pied de bâtiment.

#### Travaux à charge du lot GROS-OEUVRE

- EP enterrées intérieures sous plancher bas depuis les descentes EP de l'étanchéité jusqu'au regard de raccordement en pied de façade : Canalisations compris tranchées, lit de sable, grillage avertisseur et remblaiement.
- Regards en pied de chute EP dans le plancher bas.
- Pénétrations dans le bâtiment,
- Les réservations d'un diamètre supérieur à 110mm.
- Remise à la cote définitive des regards de raccordement et pose d'un tampon de visite à fermeture étanche.

#### Travaux à charge du lot ETANCHEITE

- L'ensemble des entrées d'eaux pluviales.
- Descentes d'eaux pluviales extérieures.

- **Réseaux EU :**

#### Travaux à charge du Maître d'Ouvrage

- Fourniture et mise en place d'une boîte à passage direct en limite de propriété dans l'emprise de la parcelle.
- Réseau commun jusqu'au regard en attente.
- Raccordement au réseau public.

#### Travaux à charge du lot VRD - TERRASSEMENTS - ESPACES VERTS

- EU enterrées extérieures depuis la boîte à passage direct en limite de propriété jusqu'au regard de raccordement en pied de façade : Canalisations compris tranchées, lit de sable, grillage avertisseur et remblaiement.
- La fourniture et la pose de l'ensemble des regards extérieurs.
- Siphon disconnecteur et d'un clapet anti-refoulement (EN VARIANTE EXIGEE)
- Raccordements sur regards en attente.

#### Travaux à charge du lot GROS-OEUVRE

- EU enterrées intérieures sous plancher bas depuis les attentes du plombier jusqu'au regard de raccordement en pied de façade : Canalisations compris tranchées, lit de sable, grillage avertisseur et remblaiement.
- Les réservations d'un diamètre supérieur à 110mm
- Les pénétrations dans le bâtiment.
- Les rebouchages de trémies en gaines techniques autour des passages des canalisations E.F., E.C.S., E.V., E.M., E.P., CHAUFFAGE et V.M.C. en matériau classé Mo
- Les réservations dans la dalle pour les receveurs et futurs receveurs de douche suivant plans architecte
- Remise à la cote définitive des regards de raccordement et pose d'un tampon de visite à fermeture étanche.

Travaux à charge du lot PLOMBERIE - CHAUFFAGE - VENTILATION

- EU en élévation,

Travaux à charge du lot REVETEMENT DE SOLS - FAIENCE

- Siphon de sol du local OM,

- **Réseau de drainage :**

Travaux à charge du lot GROS-OEUVRE

- Drainage périphérique en pied de bâtiment.
- Raccordement du réseau de drainage depuis le regard collecteur EP suivant plan de masse projet,

- **Réseau AEP :**

Travaux à charge du Maître d'Ouvrage

- Réseau commun jusqu'au citerneau général en limite de propriété dans l'emprise de la parcelle.
- Fourniture et mise en œuvre d'un citerneau en limite de propriété dans l'emprise de la parcelle.
- Fourniture et pose des équipements dans le citerneau AEP.
- Fourniture des robinets / clapets,

Travaux à charge du lot VRD - TERRASSEMENT - AMENAGEMENTS EXTERIEURS

- Réseau enterré depuis la limite de propriété jusqu'en pied de bâtiment : Tranchée, lit de sable, grillage avertisseur et remblaiement;

Travaux à charge du lot GROS-OEUVRE

- Réseau enterré sous plancher bas depuis le pied de bâtiment jusqu'aux gaines " accès compteur " dans le bâtiment : Tranchée, lit de sable, grillage avertisseur et remblaiement;
- Pénétration dans le bâtiment

Travaux à charge du lot PLOMBERIE - CHAUFFAGE - VENTILATION

- Canalisations enterrées extérieures depuis le citerneau général en limite de propriété jusqu'aux gaines palières.
- Canalisations intérieures sous plancher bas et canalisations en élévation dans le bâtiment.
- Pose des robinets / clapets fournis par le concessionnaire

- **Réseau d'électricité :**

Travaux à charge du Maître d'Ouvrage

- Réseau commun jusqu'au coffret RMBT en limite de propriété dans l'emprise de la parcelle.
- Fourniture et pose du coffret RMBT
- Fourniture du coffret EDF.

Travaux à charge du lot VRD - TERRASSEMENTS - ESPACES VERTS

- Fourniture et pose de l'enveloppe de coffre dans muret béton.
- Pose du coffret EDF dans muret béton.
- Réseau enterré depuis le coffret RMBT en limite de propriété jusqu'au coffret EDF : Fourreaux TPC lisse intérieur et annelé extérieur avec aiguilles nylon (1 Ø160 mm ) compris tranchée, lit de sable, grillage avertisseur et remblaiement.
- Réseau enterré depuis le coffret EDF jusqu'en pied de bâtiment : Fourreaux TPC lisse intérieur et annelé extérieur avec aiguilles nylon (1 Ø160 mm ) compris tranchée, lit de sable, grillage avertisseur et remblaiement.

Travaux à charge du lot GROS-OEUVRE

- Muret extérieur pour encastrement des coffrets
- Réseau enterré sous plancher bas depuis le pied de bâtiment jusqu'à la gaine ELEC : Fourreaux TPC lisse intérieur et annelé extérieur avec aiguilles nylon (1 Ø160 mm ) compris tranchée, lit de sable, grillage avertisseur et remblaiement.
- Pénétration dans le bâtiment.

Travaux à charge du lot ELECTRICITE - COURANTS FAIBLES

- Liaison B EDF depuis coffret extérieur de branchement jusqu'au placard ELEC.
- Fourreaux et câblages intérieurs et en élévation.
- Percement < 125mm et rebouchage dans le matériau d'origine.

- **Réseau France Telecom :**

Travaux à charge du Maître d'Ouvrage

- Réseau commun jusqu'au regard en limite de propriété.

Travaux à charge du lot VRD - TERRASSEMENTS - ESPACES VERTS

- Fourniture et mise en œuvre d'un regard en limite de propriété
- Fourniture et mise en œuvre d'une chambre de tirage dans l'emprise de la parcelle.
- Réseau enterré depuis le regard en limite de propriété jusqu'à la chambre de tirage : Fourreaux TPC lisse intérieur et annelé extérieur avec aiguilles nylon (3 Ø42/45 mm) compris tranchées, lit de sable, grillage avertisseur et remblaiement.
- Réseau enterré depuis la chambre de tirage en limite de propriété jusqu'en pied de bâtiment : Fourreaux TPC lisse intérieur et annelé extérieur avec aiguilles nylon (3 Ø42/45 mm) compris tranchées, lit de sable, grillage avertisseur et remblaiement.

Travaux à charge du lot GROS-OEUVRE

- Réseau enterré sous plancher bas depuis le pied de bâtiment jusqu'à la gaine FT : Fourreaux TPC lisse intérieur et annelé extérieur avec aiguilles nylon (3 Ø42/45 mm) compris tranchées, lit de sable, grillage avertisseur et remblaiement.
- Pénétration dans le bâtiment.

Travaux à charge du lot COURANTS FAIBLES

- Fourreaux et câblage entre l'attente jusqu'à la réglette de France télécom du placard correspondant.
- Percement < 125mm et rebouchage dans le matériau d'origine.

- **Réseau gaz :**

Travaux à charge du Maître d'Ouvrage

- Réseau commun jusqu'au coffret de coupure dans l'emprise de la parcelle.
- Fourniture du coffret GAZ.

Travaux à charge du lot TERRASSEMENTS - VRD - ESPACES VERTS

- Fourniture et pose de l'enveloppe de coffret dans muret béton.
- Pose du coffret GAZ dans muret béton.
- Réseau enterré depuis la limite de propriété jusqu'au coffret de coupure : Tranchée, lit de sable, grillage avertisseur et remblaiement.
- Réseau enterré depuis le coffret de coupure jusqu'en pied de bâtiment : Tranchée, lit de sable, grillage avertisseur et remblaiement.

Travaux à charge du lot GROS-OEUVRE

- Réseau enterré sous plancher bas depuis le pied de bâtiment jusqu'au gaines gaz : Fourreau TPC lisse intérieur et annelé extérieur avec aiguilles nylon (1 Ø160 mm) compris tranchée, lit de sable, grillage avertisseur et remblaiement.
- Pénétration dans le bâtiment en engravure

Travaux à charge du lot PLOMBERIE - CHAUFFAGE - VENTILATION

- Canalisations enterrées extérieures depuis le coffret de coupure jusqu'aux gaines palières.
- Canalisations intérieures sous plancher bas et canalisations en élévation dans le bâtiment.

- **Réseau d'éclairage extérieur :**

Travaux à charge du lot VRD - TERRASSEMENTS - ESPACES VERTS

- Réseau enterré depuis chaque équipement d'éclairage extérieur jusqu'en pied de bâtiment : Fourreau TPC lisse intérieur et annelé extérieur avec aiguilles nylon (1 Ø60 mm) compris tranchée, lit de sable, grillage avertisseur et remblaiement.

Travaux à charge du lot GROS-OEUVRE

- Réseau enterré sous plancher bas depuis le pied de bâtiment jusqu'à la gaine ELEC : Fourreau TPC lisse intérieur et annelé extérieur avec aiguilles nylon (1 Ø60 mm) compris tranchée, lit de sable, grillage avertisseur et remblaiement.
- Pénétration dans le bâtiment.

Travaux à charge du lot ELECTRICITE - COURANTS FAIBLES

- Fourniture et mise en œuvre des éclairages extérieurs, y compris câblages et raccordements.

- **Réseau véhicule électrique :**

Travaux à charge du lot VRD - TERRASSEMENTS - ESPACES VERTS

- Réseau enterré depuis le coffret EDF jusqu'en pied de bâtiment : Fourreaux TPC lisse intérieur et annelé extérieur avec aiguilles nylon (1 Ø160 mm ) compris tranchée, lit de sable, grillage avertisseur et remblaiement.
- Réseau enterré depuis les futures bornes de recharges jusqu'en pied de bâtiment : Fourreau TPC lisse intérieur et annelé extérieur avec aiguilles nylon (2 Ø100 mm) compris tranchée, lit de sable, grillage avertisseur et remblaiement.

Travaux à charge du lot GROS-OEUVRE

- Réseau enterré sous plancher bas depuis le pied de bâtiment jusqu'à la gaine ELEC : Fourreaux TPC lisse intérieur et annelé extérieur avec aiguilles nylon (1 Ø160 mm ) compris tranchée, lit de sable, grillage avertisseur et remblaiement.
- Réseau enterré sous plancher bas depuis le pied de bâtiment jusqu'à la gaine ELEC : Fourreau TPC lisse intérieur et annelé extérieur avec aiguilles nylon (2 Ø100 mm ) compris tranchée, lit de sable, grillage avertisseur et remblaiement.
- Pénétration dans le bâtiment.

**Etendue de la prestation :**

L'entrepreneur devra, pour la pose de ses canalisations et regards, les travaux suivants :

- Les fouilles nécessaires en tranchées ou en trous,
- Les blindages ainsi que les sujétions d'épuisement si nécessaire,
- Le remblaiement en matériaux de qualité,
- L'enlèvement des terres excédentaires en ISD (une installation de stockage des déchets),
- La fourniture et le régalaie du sable (10 cm en moyenne) pour pose des canalisations suivant pente,
- La fourniture et pose de grillages avertisseurs,
- Enrobage béton des canalisations aux passages des voies de circulations
- la fourniture et la pose des joints,
- la fourniture et la pose de culottes,
- la fourniture et la pose des fourreaux éventuels,
- les passages divers et obturations dans les regards.

Les coudes disposés en attente seront de même nature que les canalisations enterrées et seront arasés à 5 cm au-dessus du niveau fini.

Les coudes en pied de chute seront réalisés par des coudes au 1/8, provisoirement bouchonnés par des tampons en plâtre avec plaque de fond préalable.

Les jonctions en plan des canalisations se feront soit par des culottes à 60°, soit par des regards de jonction borgnes ou non.

L'entrepreneur devra fournir et mettre en place les culottes, regards de pieds de chute et regards de visite.

**Matériaux pour canalisations et accessoires :**

Les matériaux des canalisations seront conformes aux normes NF.

Les parties de canalisations destinées à devenir inaccessibles ne doivent pas comporter de raccords et doivent être revêtus extérieurement d'un produit anti-corrosif approprié.

Les culottes de branchements seront en matériaux de même nature que la canalisation principale.

Si la nature du sous-sol risque d'entraîner des tassements différentiels pouvant nuire à la bonne tenue des canalisations, l'entrepreneur devra prendre toutes dispositions techniques pour s'en prémunir, telles que :

- Joints souples
- Dalles de répartition sous canalisation
- Dispositifs de raccordement aux regards constituant des " points durs "
- Mesures arithmétiques en cours de travaux et jusqu'à la livraison des ouvrages

**Modalités d'exécution des canalisations :**

Pour l'assainissement, l'étanchéité entre éléments sera exclusivement obtenue par emploi de joints en élastomère.

Les fourreaux seront assemblés par collage ou manchonnage.

Les déviations se feront par coudes au 1/8 et les jonctions par culottes, à l'exclusion de tés de raccordement.

L'exécution comportera l'emploi de toutes les pièces et autres éléments de raccordement nécessaires à une parfaite mise en œuvre.

**Coordination des réseaux :**

L'entrepreneur devra s'assurer des conditions correctes de croisement des différents réseaux enterrés en contrôlant la compatibilité des fils d'eau des canalisations.

Il conservera, seul, l'entière responsabilité du bon fonctionnement des réseaux et de leur stabilité compte tenu de la nature des terrains.

### **01.05.01 TERRASSEMENTS POUR CANALISATIONS ET RESEAUX DIVERS**

Travaux de terrassements pour canalisations, comprenant en particulier :

- Terrassements en tranchées et trous, terrain de toute nature y compris rochers friables et rochers francs. Ces terrassements seront exécutés conformément aux sols futurs portés aux plans et cotes de niveaux, y compris talutages, aire de travail et toutes sujétions.
- Remblaiement de ses tranchées compris lit de sable, forme de pente et grillages avertisseurs réglementaires avec compactage dito plates-formes,
- Evacuation des terres excédentaires en ISD (une installation de stockage des déchets).

L'entrepreneur devra s'assurer des distances réglementaires minimales des différents réseaux enterrés.

Compris toutes sujétions de mise en œuvre et de parfait achèvement suivant les DTU, normes et avis techniques.

Localisation : à prévoir suivant dossier de plans et notamment :

- *Tranchées pour passage des canalisations, drainage, réseaux divers et ouvrages divers (regards, ...) suivant limites des prestations article ci-avant.*

### **01.05.02 FOURREAUX**

#### **01.05.02.01 FOURREAUX AIGUILLES**

Fourreaux en PVC aiguillés dans tranchées du présent lot compris remblaiements. Coordination avec les lots concernés.

Compris toutes sujétions de mise en œuvre et de parfait achèvement suivant les DTU, normes et avis techniques.

Localisation : à prévoir suivant dossier de plans et notamment :

- *suivant plans de réseaux et demande des autres corps d'état (voir limites des prestations ci-avant).*

#### **01.05.02.02 EN PVC POUR RESERVATIONS**

Fourreaux en PVC pour réservations dans murs et planchers, pénétrations, coudes et accessoires.

Compris toutes sujétions de mise en œuvre et de parfait achèvement suivant les DTU, normes et avis techniques.

Localisation : à prévoir suivant dossier de plans et notamment :

- *Ø 20, Ø 50, Ø 80, Ø 100 et Ø 160 suivant indication des plans et demande des autres corps d'état.*
- *fourreaux EDF, FT, télédistribution (situés sur l'emprise bâtiment).*
- *pénétrations des fourreaux et gaines dans le bâtiment (AEP, EDF, FT, TV,...).*
- *Inter-ventilations 100cm<sup>2</sup> de section utile dans les gaines gaz entre niveaux de chaque palier (fourreau Ø 160)*

#### **01.05.02.03 EN PVC DANS MURS DE FONDATIONS**

Fourreaux en PVC dans les voiles de fondations poutres pour passage des canalisations et fourreaux.

Compris toutes sujétions de mise en œuvre et de parfait achèvement suivant les DTU, normes et avis techniques.

Localisation : à prévoir suivant dossier de plans et notamment :

- *suivant plans et CCTP des lots techniques.*

### **01.05.03 CANALISATIONS EP**

Canalisations en PVC, de sections appropriées, pose sur lit de sable, compris coudes, raccords, joints, mise en œuvre suivant normes et DTU.

L'ensemble des raccords PVC seront réalisés avec des colles sans méthylcétones.

Les canalisations devront être ancrées en cas de sous pression.

La pente minimale des réseaux situés sous l'emprise du bâtiment ne sera pas inférieure à 1%.

Essais d'étanchéité des réseaux pour bâtiment à la charge du lot GO.

Compris toutes sujétions de mise en œuvre et de parfait achèvement suivant les DTU, normes et avis techniques.

Localisation : à prévoir suivant dossier de plans et notamment :

- *suivant plans et limites des prestations ci-avant.*



#### **01.05.04 CANALISATIONS EU EV**

Canalisations en PVC, série EU, de sections appropriées, pose sur lit de sable, compris culottes, coudes, raccords, joints, branchements dans regards, calfeutrements, attente, mise en œuvre suivant normes et DTU.  
L'ensemble des raccords PVC seront réalisés avec des colles sans méthylcétones.

L'entreprise devra le raccordement du réseau plomberie laissé en attente jusqu'au réseau extérieur suivant limite de prestation.

La pente minimale des réseaux situés sous l'emprise du bâtiment ne sera pas inférieure à 2%.

Essais d'étanchéité des réseaux pour bâtiment à la charge du lot GO.

Compris toutes sujétions de mise en œuvre et de parfait achèvement suivant les DTU, normes et avis techniques.

Localisation : à prévoir suivant dossier de plans et notamment :

- suivant plans et limites des prestations ci-avant.

#### **01.05.05 DRAINAGE PERIPHERIQUE**

Drainage périphérique suivant DTU 20.1, comprenant en particulier :

- Fouilles en terrain de toute nature, compris blindage, épuisements et façon de pente,
- Une couche de gravillons dressés, épaisseur 4 cm,
- Une cunette béton en pied,
- Drains conforme à la norme NF P16-351 en PVC rigide et perforés (sur le dessus uniquement) de Ø 100, départ fermé par un patin de mortier gras (pente 2 mm/m minimum),
- Forme de pente pour écoulement gravitaire,
- Au-dessus et sur les côtés, lit de gravillons 15/20, épaisseur 40 cm,
- Une couche de cailloux intermédiaire jusqu'à 40 cm du sol fini,
- Un lit supérieur en terre végétale y compris feutre anti-contaminant,
- Feutre anti-contaminant autour du massif drainant.
- Boîtes de branchements à chaque changement de direction et regards collecteurs avec tampon de visite.

Nota : Le réseau de drainage périphérique devra être à une cote inférieure au réseau EP.

Drain agricole interdit.

Compris toutes sujétions de mise en œuvre et de parfait achèvement suivant les DTU, normes et avis techniques.

Localisation : à prévoir suivant dossier de plans et notamment :

- suivant plans et limites des prestations ci-avant.

#### **01.05.06 DRAINAGE VERTICAL**

Protection des murs enterrés formant drainage vertical appliquée verticalement sur le revêtement d'étanchéité ou enduits d'imperméabilisation suivant localisation, comprenant en particulier :

- Une nappe souple et résistante à excroissances en polyéthylène protégeant les parties enterrées contre le poinçonnement dû au remblaiement de la tranchée du type "DELTA DRAIN des Ets DORKEN" ou équivalent, avec chaussette de raccordement en pied sur drainage périphérique.
- Un géotextile thermosoudé et imputrescible, formant une toile filtrante empêchant les fines particules de remblai de colmater la couche drainante et les canalisations.
- Fixations mécaniques.
- Equerres de renfort à la rencontre des semelles ou gorge en ciment.
- Une bande solin aluminium en partie haute.
- La remise en place des terres et compactage avec soins.

Le système sera obligatoirement sous avis technique.

Compris toutes sujétions de mise en œuvre et de parfait achèvement suivant les DTU, normes et avis techniques.

Localisation : à prévoir suivant dossier de plans et notamment :

- suivant plans et limites des prestations ci-avant.

### **01.05.07 REGARDS DIVERS**

Regards préfabriqués ou coulés sur place, parois et radiers en béton de 0.10 m d'épaisseur compris coffrage, armatures, feuillures pour tampons, enduit ciment de 1.5 cm d'épaisseur au mortier de ciment hydrofugé sur parois et fonds avec façon de gorge.

Réhausse à prévoir suivant niveau du terrain naturel extérieur (avec échelons et crosses intérieurs si nécessaire et suivant les réglementations en vigueur).

Tampons :

- étanche aux odeurs avec réserve de sol dans le tampon pour tous les regards situés à l'intérieur du bâtiment
- en béton armé finition lissée pour les regards extérieurs
- en fonte sous voirie

Nota :

*La composition du béton devra être déterminée en fonction de "l'agressivité" des éléments.*

Compris toutes sujétions de mise en œuvre et de parfait achèvement suivant les DTU, normes et avis techniques.

Localisation : à prévoir suivant dossier de plans et notamment :

- regards EU et EP suivant plans et limites des prestations ci-avant.
- en règle générale, à chaque changement de direction des canalisations EU et EP.
- autres suivant étude.

### **01.05.08 MISE A NIVEAU DES TAMPONS**

Mise à niveau de l'ensemble des tampons de regards et autres grilles après finition des divers revêtements extérieurs.

### **01.05.09 INSPECTION ET PASSAGE CAMERA**

A la fin de ses travaux d'évacuation, l'entreprise procédera à un passage caméra.

Les résultats de ces investigations devront être portés à connaissance du Maître d'Ouvrage et du maître d'œuvre.

Selon nécessité, l'entreprise prévoira le nettoyage des réseaux d'assainissement.

Localisation : à prévoir suivant dossier de plans et notamment :

- Pour l'ensemble des réseaux EU, EV, EP du présent lot

## 01.06 FONDATIONS

L'entreprise devra prévoir l'ensemble des fondations nécessaires au présent projet, descendues au bon sol et hors gel, en tenant compte du rapport géotechnique, des plans de principes de structure.

Les fondations seront traitées forfaitairement et aucune plus-value ne sera tolérée après la remise des offres.

### **01.06.01 IMPLANTATION - NIVELLEMENT**

#### Implantation:

L'Entrepreneur de GROS OEUVRE aura à sa charge l'implantation du bâtiment à partir des éléments fournis par le Maître d'Ouvrage et le Maître d'Œuvre. A ce titre, il devra fournir, à sa charge financière, un certificat d'implantation dressé par le géomètre expert de l'opération.

Ce document, qui devra être établi aussitôt que possible, précisera notamment :

- les axes et alignements de base.
- les côtes de niveaux de sorties et des abords de bâtiment.

Il sera transmis au Maître d'Œuvre qui vérifiera la concordance avec son projet et sera ensuite adressé au Maître d'Ouvrage.

L'attention de l'entrepreneur est particulièrement attirée sur le bornage du terrain qui sera placé sous sa sauvegarde et qu'il sera tenu responsable de la disparition ou de la détérioration de ces bornes.

#### Nivellement:

Les points principaux et repères seront établis sur des ouvrages fixes et résistants. Suivant l'avancement des travaux, il devra à l'intérieur et sur tout le pourtour du bâtiment, tracer à chaque étage, un trait de niveau à 1.00 ml au-dessus du sol fini de chaque plancher. Ce niveau de 1.00 ml sera clairement indiqué au-dessus du trait tracé au cordeau soit par une marque à la peinture ou par tout autre moyen indélébile.

Ce niveau servira de repaire à l'établissement de tous les ouvrages, des autres corps d'état, il engagera la responsabilité de l'entreprise de maçonnerie. Cette dernière devra, en particulier, veiller à la nature des revêtements de sols prévus dans le bâtiment.

### **01.06.02 PUIITS EN GROS BETON**

Puits en gros béton ancrés jusqu'au bon sol comprenant en particulier :

- Terrassement complémentaires compris évacuation des déblais excédentaires.
- Gros béton,
- Coffrage à prévoir pour les parties non-enterrées,
- Blindage de fouilles suivant nécessité,
- Sections suivant calculs et taux de travail du sol.

Compris toutes sujétions de mise en œuvre et de parfait achèvement suivant les DTU, normes et avis techniques.

#### Localisation : à prévoir suivant dossier de plans et notamment :

- fondations des structures pour l'ensemble du bâtiment.

Liste non limitative suivant étude de structure.

### **01.06.03 MASSIFS EN BETON ARME**

Massifs en béton armé formant tête de puits, comprenant en particulier :

- Béton armé avec attentes pour la liaison des longrines et hydrofuge de masse,
- Coffrage à parements courants,
- Armature suivant étude béton armé.
- Dimensionnement suivant étude béton armé.

Compris toutes sujétions de mise en œuvre et de parfait achèvement suivant les DTU, normes et avis techniques.

#### Localisation : à prévoir suivant dossier de plans et notamment :

- fondations des structures pour l'ensemble du bâtiment.
- massif de fondation pour pare vue du RDC
- massif de fondation pour muret extérieur pour pose des coffrets de réseaux
- Liste non limitative suivant étude de structure.

#### **01.06.04      LONGRINES**

Longrines en béton armé coulées en pleine fouille ou à talon préfabriqué comprenant en particulier :

- Béton armé avec hydrofuge de masse,
- Coffrage à parements courants pour les parties non visibles et à parements soignés pour les parties apparentes.
- Réservations pour passage de canalisations.
- Dimensionnement suivant étude béton armé.

Compris toutes sujétions de mise en œuvre et de parfait achèvement suivant les DTU, normes et avis techniques.

*Localisation : à prévoir suivant dossier de plans et notamment :*

- *fondations des structures pour l'ensemble du bâtiment*
- Liste non limitative suivant étude de structure.*

#### **01.06.05      MISE A LA TERRE**

PM à la charge du lot ELECTRICITE.

## 01.07 INFRASTRUCTURES

### **01.07.01 DALLE PORTEE**

Dalles portées sur fondations, comprenant en particulier :

Préparation de support :

- Remplissage des fouilles le long des fondations en pierre cassée 0/40 (côté intérieur).
- Reprofilage, mise à niveau et compactage des plates-formes. compris couche anti-contaminante, et mise à la cote si nécessaire.
- Couche de glissement constituée d'un lit de sable de 20 mm d'épaisseur minimum.

Dalle béton armé :

- Exécution d'une forme en béton de classe XC1 compris treillis pour répartition des charges et renfort d'armature nécessaire suivant étude BA.
- Surcharge d'exploitation conforme à la destination des locaux,
- Seuil suivant nécessité.
- Décaissés suivant plans et coupes.

Épaisseur selon étude de structure.

Finition :

Suivant indications de l'article " LIMITES DE FINITIONS ".

Interface :

A charge du lot TERRASSEMENTS : Livraison de la plate-forme à la cote donnée par l'entreprise de GROS OEUVRE en préparation de chantier .

A charge du présent lot : Tout travaux nécessaires à la remise à la cote finale.

Compris toutes sujétions de mise en œuvre et de parfait achèvement suivant les DTU, normes et avis techniques.

Localisation : à prévoir suivant dossier de plans et notamment :

- Dalle portée de l'ensemble du bâtiment.

## 01.08 SUPERSTRUCTURES

### **01.08.01 PLANCHERS TYPE PLEINE**

Plancher dalle pleine, comprenant en particulier :

- dalle pleine béton armé, toutes faces livrées "soignées" compris ragréage de finition. L'ensemble des planchers sera réceptionné par les entrepreneurs des différents lots intéressés.
- coffrage à parement courant pour les faces intérieures et extérieures cachées,
- coffrage à parement soigné pour les faces intérieures et extérieures restant apparentes, y compris ragréage de finition,
- la dalle sera livrée et réceptionnée dans un état de surface compatible avec les revêtements prévus aux lots spécialisés.
- sujétions particulières :
  - + décaissé au droit des toitures terrasses
  - + décaissé pour entrées d'eaux pluviales dans les planchers des toitures-terrasses sans isolation.
  - + réservations pour encastrement des receveurs de douches,
  - + réservation pour mise en œuvre des siphons et évacuations de douches,
  - + dimensions et armatures pour satisfaire aux contraintes (Charges, surcharges et sécurité incendie ).
  - + étalement des ouvrages.
  - + réservations diverses à la demande des autres corps d'états.
  - + tous travaux de manutention pour mise en place du plancher.
  - + tous renforcements suivant surcharges ponctuelles
  - + sujétions pour bande noyées.
  - + seuil suivant nécessité.
  - + travaux accessoires tels que chevêtres, percements, etc...
  - + façon de "goutte d'eau" en sous-face des planchers "en saillies" des façades, par profils U aluminium sur toute la longueur
  - + Finition surfacée en surface de type Weber.Niv Lex des Ets Weber ou équivalent, avec formes de pente.
  - + La prestation comprendra également la fourniture et pose de rails type "HALFEN 41 x 41 mm" scellés au coulage de plan équipements de garde-corps. Prévoir les surcharges complémentaires dues aux poids des éléments suspendus, en tenir compte d l'intérieur des rails évitant toute pénétration du béton au moment du coulage

Coupe-feu :

- Suivant indications au paragraphe "sécurité incendie"

Finition de surface suivant limites de prestations ci-avant, tableau de finitions intérieures en titre III des généralités TCE et plans architecte.

Compris toutes sujétions de mise en oeuvre et de parfait achèvement suivant les DTU, normes et avis techniques.

Localisation : à prévoir suivant dossier de plans et notamment :

- planchers hauts de l'ensemble du bâtiment, suivant étude de structure,
- planchers des toitures-terrasses,
- planchers des terrasses, balcons et loggias

....

Liste non limitative suivant plans de structure et plans de l'architecte.

### **01.08.02 POTEAUX EN BETON ARME**

Poteaux en béton armé vibré coulé en place, comprenant en particulier :

- Béton armé,
- Qualité du coffrage permettant d'obtenir l'aspect du parement recherché,
- Coffrage pour parement soigné pour toutes faces restant apparentes, y compris ragréage de finition,
- Coffrage bois, carton, métallique ou résine suivant la forme des poteaux,
- Qualité du coffrage permettant d'obtenir l'aspect du parement recherché,
- Parements compatibles avec les revêtements de finitions,
- Chanfreins des angles vifs suivant localisation.
- Poteaux doublés au droit des joints de dilatations.
- Degré feu et stabilité suivant article "Classement du bâtiment - sécurité incendie" des

généralités TCE Sections et dimensions suivant plans et coupes,

Compris toutes sujétions de mise en œuvre et de parfait achèvement suivant les DTU, normes et avis techniques.

Localisation : à prévoir suivant dossier de plans et notamment :

- poteaux béton pour l'ensemble du bâtiment.

### **01.08.03 POUTRES EN BETON ARME**

Portes en béton armé coulé en place, comprenant en particulier :

- Béton armé,
- Qualité du coffrage permettant d'obtenir l'aspect du parement recherché,
- Coffrage pour parement soigné pour toutes faces restant apparentes, y compris ragréage de finition,
- Coffrage bois, carton, métallique ou résine suivant la forme des poteaux,
- Qualité du coffrage permettant d'obtenir l'aspect du parement recherché,
- Réservations dans poutres pour passages des canalisations, ventilations, électricité, etc...
- Coordinations à prévoir avec les lots intéressés pour dispositions des réservations.
- Les entreprises concernées fourniront au présent lot l'ensemble des réservations sur "fonds" de plans (fournis par le présent lot).
- Compris toutes sujétions pour poutres en consoles, poutres en bande noyée, ...
- Degré feu et stabilité suivant article "Classement du bâtiment - sécurité incendie" des généralités TCE

Sections et dimensions suivant plans et coupes,

Compris toutes sujétions de mise en œuvre et de parfait achèvement suivant les DTU, normes et avis techniques.

Localisation : à prévoir suivant dossier de plans et notamment :

- poutres béton pour l'ensemble du bâtiment.

### **01.08.04 MURS EN AGGLOMERES**

#### **01.08.04.01 MURS EN AGGLOMERES**

Murs en parpaings comprenant en particulier :

- Murs en parpaings creux ou pleins, épaisseurs et emplacements suivant plans.
- Hourdage au mortier bâtard
- Ossature béton armé incorporée (linteaux, poteaux, raidisseurs verticaux et horizontaux, chaînage, etc ...).
- Blocage des murs sous toiture,
- Réservations pour passage de tuyauteries, grilles, et tous ouvrages à la demande des autres corps d'état, compris rebouchages et raccords soignés.
- Degré feu et stabilité suivant article "Classement du bâtiment - sécurité incendie" des généralités TCE
- Finition des joints des murs et cloisons en aggloméré de ciment "rejointoyé" horizontalement et verticalement, hors finition enduit ciment suivant article ci-après,
- Pose des huisseries dans les murs en aggloméré de parpaings.

Résistance au feu :

Degré feu et stabilité suivant article "Classement du bâtiment - sécurité incendie" des généralités TCE

Sujétions particulières :

- Glacis ciment sur tranches de maçonnerie apparente,

Compris toutes sujétions de mise en œuvre et de parfait achèvement suivant les DTU, normes et avis techniques.

Localisation : à prévoir suivant dossier de plans et notamment :

- Façades de l'opération, hors façades béton,
- Liste non limitative suivant indications sur plans de l'architecte.

#### **01.08.04.02 MURS EN AGGLOMERES DE BLOCS SPECIAUX**

Murs en parpaings en bloc de coffrage de type "STEPOC" ou équivalent, rejointoyés horizontalement et verticalement conformes aux Normes NF 14.301 et NF 14.304. et avec au moins 28 jours de séchage, comprenant en particulier :

- Murs en parpaings en bloc de coffrage avec épaisseurs et emplacements suivant plans.
- Ossature béton armé incorporée,
- Béton de remplissage,
- Réservations pour les ouvrages à la demande des autres corps d'état, compris rebouchages et raccords soignés,
- Exécution de glacis des têtes de murs au mortier de ciment avec finition au ciment pur lissé y compris façon de pente et nez tirés au fer et toutes sujétions de mise en œuvre.

Épaisseur suivant plans de principe de structure, Mise en œuvre suivant les prescriptions du fabricant.

Compris toutes sujétions de mise en œuvre et de parfait achèvement suivant les DTU, normes et avis techniques.

Localisation : à prévoir suivant dossier de plans et notamment :

- Suivant étude structure
- Liste non limitative suivant indications sur plans de l'architecte.

#### 01.08.04.03      RUPTEUR THERMIQUE INTEGRALE

Mise en œuvre de complexes intégrant des planelles isolantes complétés de rangs de blocs maçonnés isolants, en rives de planchers béton, de type RUPTEUR THERMO'RIVE EASY PSI, ou équivalent.

La prestation prévoit :

- Un rang de maçonnerie isolante de type a, de type EASYTHERM ou équivalent,  $R = 1,27 \text{ m}^2.\text{K}/\text{W}$ , en pose collée, de part et d'autre de la planelle.
- Une planelle isolant de type THERMO'RIVE ou équivalent, constituée de blocs de granulats d'ardoise expansé intégrant un panneau d'isolant en polystyrène graphité,
  - + Épaisseur totale : 64 mm,
  - +  $R = 0,85 \text{ m}^2.\text{K}/\text{W}$ .

Caractéristiques :

- Liaison plancher intermédiaire / mur extérieur :  $\lambda_{9'} : 0,370 \text{ W}/\text{m.K}$
- Liaison balcon / mur extérieur :  $\lambda_{9'} : 0,720 \text{ W}/\text{m.K}$
- Se référer au détail sur plans OST

Compris toutes sujétions de mise en œuvre et de parfait achèvement suivant les DTU, normes, avis techniques et prescriptions des fabricants.

Localisation : à prévoir suivant dossier de plans et notamment :

- Pour traitement des liaisons dalles intermédiaires / façades de l'opération / balcons.

#### 01.08.04.04      BANDES DE REDRESSEMENT

L'entreprise devra tous les redressements des tableaux nécessaires à la mise en œuvre des menuiseries intérieures et extérieures posées en applique.

Le calfeutrement des baies sera de type "sec".

Compris toutes sujétions de mise en œuvre et de parfait achèvement suivant les DTU, normes et avis techniques.

Localisation : à prévoir suivant dossier de plans et notamment :

- Au droit de toutes les menuiseries intérieures et extérieures.

#### 01.08.04.05      ENDUIT CIMENT

Enduit au mortier de ciment, comprenant en particulier :

- Finition par enduit au mortier de ciment en deux couches pour murs intérieurs, aux deux faces.
- Mise en œuvre des enduits suivant DTU et règles de l'Art,
- Raccordement aux murs bétons évitant les fissures,
- Bandes de redressement en ciment lisse pour pose des menuiseries. Coordination à prévoir avec les lots concernés.

Compris toutes sujétions de mise en œuvre et de parfait achèvement suivant les DTU, normes et avis techniques.

Localisation : à prévoir suivant dossier de plans et notamment :

- A prévoir sur les faces maçonnées restant apparentes
  - Liste non limitative, suivant documents graphiques.

### 01.08.05      MURS EN BETON BANCHE

Murs en béton banché, comprenant en particulier :

- Béton armé,
- Coffrage à parement soigné pour les faces intérieures et extérieures restant apparentes, y compris ragréage de finition,
- Coffrage à parement courant pour les faces intérieures et extérieures cachées,
- Qualité du coffrage permettant d'obtenir l'aspect du parement recherché,
- Incorporation des huisseries métalliques dans les murs en béton banché.
- Ragréages et les calfeuttements autour des huisseries bois et métalliques,
- Joint de dilatation par redoublement de la structure, suivant plans,
- Façon de gorges étanches entre les semelles et les voiles, de chaque côté,
- reprises de bétonnage exécutées avec un joint hydrogonflant non dispersant type Sika joint Expansif WS 2005 ou équivalent
- les clavetages seront exécutés au mortier sans retrait type Sikafrout 212 Scellement ou équivalent
- Les voiles béton enterrés doivent être dimensionnés en structure relativement étanche en l'absence de drainage et d'imperméabilisation.
- Enrobage de 5 cm des aciers (ou 4 cm avec cales béton).
- Degré feu et stabilité suivant article "Classement du bâtiment - sécurité incendie" des généralités TCE
- Réalisation de joints creux d'épaisseur 4 cm suivant repérage sur plans des façades



Epaisseurs suivant plans de principe de structure,

Finition : Suivant indications de l'article " LIMITES DE FINITIONS ".

Tous les produits utilisés auront la marque NF.

Compris toutes sujétions de mise en œuvre et de parfait achèvement suivant les DTU, normes et avis techniques.

Localisation : à prévoir suivant dossier de plans et notamment :

- L'ensemble des voiles béton armé dans l'emprise du bâtiment.
- Muret extérieur pour pose des coffrets de réseaux

#### **01.08.06 ACROTÈRES EN BETON ARME**

Acrotères, comprenant en particulier :

- En béton armé avec hydrofuge de masse qualité XC4, comprenant réservations et ouvrages divers à la demande des autres lots,
- Qualité du coffrage permettant d'obtenir l'aspect du parement recherché,
- Au droit des relevés d'étanchéité le parement ne devra pas être lisse ou à effet miroir,
- Façon de joints de fractionnement pour les acrotères hauts compris toute sujétions assurant l'étanchéité de ces joints.

Coordination à prévoir avec le lot ETANCHEITE.

Interfaces :

A charge du lot ETANCH. : coiffes d'acrotères.

A charge du lot ETANCH. : bandes solins.

Compris toutes sujétions de mise en œuvre et de parfait achèvement suivant les DTU, normes et avis technique

Localisation : à prévoir suivant dossier de plans et notamment :

- L'ensemble des acrotères des toitures-terrasses du bâtiment.

#### **01.08.07 OSSATURES DE SUPERSTRUCTURES**

Ossatures d'infrastructures en béton armé, comprenant en particulier :

- Les linteaux, les chaînages horizontaux et verticaux, les retombées, les remontées, les allèges, les corbeaux, les éléments de modénature suivant plans en Béton Armé,
- Coffrage pour parement soigné pour toutes faces restant apparentes, y compris ragréage de finition.
- Réservations dans poutres pour passages des canalisations, ventilations, etc... Les Entreprises concernées fourniront au présent lot l'ensemble des réservations sur "fonds" de plans (fournis par le présent lot).
- Encadrements béton de menuiseries extérieures.

Compris toutes sujétions de mise en œuvre et de parfait achèvement suivant les DTU, normes et avis techniques.

Localisation : à prévoir suivant dossier de plans et notamment :

- Suivant plans de principe de structure.

## 01.09 ISOLATION THERMIQUE

### 01.09.01 ISOLATION THERMIQUE SOUS DALLAGE

Isolation thermique sous dallage, dont les caractéristiques sont les suivantes :

- Isolation thermique incompressible par panneau de polystyrène extrudé de type K-FOAM D des Ets KNAUF ou équivalent, Classe IV.
- Mise en œuvre sur lit de sable selon DTU 13.3 et DTU 45.1.
- l'isolation devra bénéficier d'un certificat ACERMI.

Caractéristiques :

- Résistance Thermique Utile  $R \geq 2.10 \text{ m}^2 \cdot ^\circ\text{C/W}$  (épaisseur 60 mm).
- Caractéristiques :  $e = E_s/50$

Compris toutes sujétions de mise en œuvre et de parfait achèvement suivant les DTU, normes et avis techniques.

Localisation : à prévoir suivant dossier de plans et notamment :

- Isolation sous dallage de l'ensemble du bâtiment.

### 01.09.02 ISOLATION THERMIQUE SOUS PLANCHER HAUT A PAREMENT FIBRE

Panneaux composites de laine de bois et isolant polystyrène en sous face de dalles, de type FIBRAROC 35, de chez KNAUF ou équivalent, composés de :

- un parement en fibres longues de bois, minéralisées et enrobées de ciment blanc, épaisseur 5mm coté béton support,
- une âme en Laine de roche,
- un parement en fibres longues de bois, minéralisées et enrobées de ciment blanc, épaisseur 10mm en face vue,
- fixation mécanique par cheville étoilée ou en fond de coffrage.

Caractéristiques :

- Marquage CE,
- Résistance Thermique Utile  $R \geq 3.60 \text{ m}^2 \cdot ^\circ\text{C/W}$  (épaisseur 135 mm : (5 + 120 + 10).
- Réaction au feu : B-s1,d0

Compris toutes sujétions de mise en œuvre et de parfait achèvement suivant les DTU, normes, avis techniques et prescriptions des fabricants.

Localisation : à prévoir suivant dossier de plans et notamment :

- En sous-face du plancher bas de logements donnant sur des locaux non chauffés ou sur l'extérieur
- Plafond du local OM
- Plafond du local vélo
- Liste non limitative suivant plans

### 01.09.03 ISOLATION THERMIQUE SOUS PLANCHER HAUT

Isolation thermique par panneaux isolant mis en œuvre en sous-face de plancher, comprenant en particulier :

- Isolation par panneau de laine de roche, bidensité, rigide, non revêtu de type "ROCKFEU SYSTEM dB des Ets ROCKWOOL" ou équivalent.
- Fixation par ressorts d'ancrages métalliques,

Caractéristiques :

- Résistance Thermique Utile  $R \geq 3.65 \text{ m}^2 \cdot ^\circ\text{C/W}$  (épaisseur 130 mm).
- Classe de réaction au feu : A1.
- Coefficient d'absorption acoustique :  $\alpha_{w} \geq 1$ .

Les retombées et sous-face de poutres seront à traiter.

Compris toutes sujétions de mise en œuvre et de parfait achèvement suivant les DTU, normes et avis techniques.

Localisation : à prévoir suivant dossier de plans et notamment :

- Plafond du pôle médical

## 01.10 ESCALIERS

### **01.10.01 ESCALIER BETON INTERIEUR**

Escaliers intérieurs en béton armé, comprenant en particulier :

- Escalier désolidarisé préfabriqué en béton armé, à marches et contremarches droites, paliers en dalle pleine, compris coffrages et armatures,
- Dessous de paillasse et parties apparentes livrées en béton "soigné" lissé, prêt à recevoir les revêtements de finition ou à rester apparent, y compris ragréage au mortier fin si nécessaire avant livraison ou dégraissage,
- Bande de désolidarisation et anti vibratile type DILATSOL (NRA) de l'ensemble de l'escalier vis-à-vis des parois verticales (désolidarisation acoustique de l'ensemble de l'escalier).
- Le dessus des marches, contremarches et paliers seront livrés prêts à recevoir un revêtement de sol.
- Les contremarches seront de forme oblique.
- Réservations pour fixation des garde-corps et pièces métalliques.

Coordination à prévoir avec les lots REVETEMENTS DE SOLS - FAIENCE et PEINTURE.

#### **Accessibilité des constructions aux personnes handicapés**

Les hauteurs de marches seront inférieures ou égales à 17 cm et les girons > ou = à 28 cm.

La première et la dernière marche des escaliers communs devront être pourvues d'une contremarche d'une hauteur minimale de 10 cm.

Les nez de marches devront ne pas présenter de débord excessif par rapport à la contremarche.

Compris toutes sujétions de mise en œuvre et de parfait achèvement suivant les DTU, normes et avis techniques.

#### **Localisation : à prévoir suivant dossier de plans et notamment :**

- Escalier intérieurs pour accès aux R+1 et au R+2

## 01.11 IMPERMEABILISATION - ETANCHEITE - JOINTS

### **01.11.01 ENDUITS D'IMPERMEABILISATION SUR OUVRAGES ENTERRES**

Enduits d'imperméabilisation sur tous les murs en contact avec les terres comprenant :

- Ragréage des parois béton.
- Application en 2 couches croisées d'un produit pâteux étanches du type Igol noir des Ets SIKA, mise en œuvre suivant spécifications du fabricant

Compris toutes sujétions de mise en œuvre et de parfait achèvement suivant les DTU, normes et avis techniques.

Localisation : à prévoir suivant dossier de plans et notamment :

- *imperméabilisation des parois verticales enterrées, hors zones étanchées décrites ci-après.*

### **01.11.02 ETANCHEITE SUR OUVRAGES ENTERRES**

Etanchéité de parois enterrées permettant d'assurer la protection des parois enterrées aux infiltrations d'eaux de ruissellements non stagnantes, comprenant en particulier :

- Préparation du support
- Enduit d'imprégnation à froid (min 200 g/m²)
- Membrane bitumineuse armée et voile de surface polyester, compris adjuvant anti-racine, soudée en plein, de type PROTECT FONDATION de chez SOPREMA, ou équivalent,
- Sujétions liaison étanche des revêtements verticaux au droit des joints de dilatation.
- Protection en tête par solin aluminium.
- Mise en œuvre suivant DTU et règles de l'Art, sur toute la hauteur des remblais.

Compris toutes sujétions de mise en œuvre et de parfait achèvement suivant les DTU, normes, avis techniques et prescriptions des fabricants.

Localisation : à prévoir suivant dossier de plans et notamment :

- *étanchéité de l'ensemble des parois enterrées des locaux suivant repérage sur plans de l'architecte.*

### **01.11.03 JOINTS**

Joints coupe-feu :

Tous les joints seront protégés par un joint coupe-feu (bénéficiant d'un agrément de l'A.P.S.A.I.R.D.), en partie verticale et en partie horizontale.

La qualité coupe-feu des planchers et parois verticales sera assurée au droit des traversées par les gaines, tuyauteries, fourreaux, etc., par des joints coupe-feu permettant la libre dilatation des gaines, des tuyauteries etc.

Joints d'étanchéité en partie enterrée :

Dans la partie enterrée des murs extérieurs, les joints de dilatation seront réalisés par des profilés "WATER-STOP".

L'entreprise devra porter le plus grand soin au calfeutrement des pénétrations dans murs périphériques pour le passage des divers fourreaux, gaines... Ce calfeutrement devra être étanche à l'eau.

Calfeutrement des bâtis noyés dans la maçonnerie.

## 01.12 SOCLES - DÉS

### **01.12.01      SOCLE DE GAINÉ**

Socle de gaines techniques en béton moulé hydrofugé dans la masse avec chape de finition au mortier de ciment hydrofugé, lissée au ciment pur et bouchardée, y compris toutes sujétions de mise en œuvre.

Hauteur 10 cm.

Compris toutes sujétions de mise en œuvre et de parfait achèvement suivant les DTU, normes et avis techniques.

Localisation : à prévoir suivant dossier de plans et notamment :

- socles de gaines techniques TGBT, CFA, TD, ...

## 01.13 OUVRAGES DIVERS

### **01.13.01 BOUCHEMENTS-RACCORDS-CALFEUTREMENTS**

#### **01.13.01.01 TREMIES - TROUS - FEUILLURES ET RESERVATIONS DIVERSES**

Seules les réservations à partir d'une section de 100 mm x 100 mm ou de diamètre supérieur ou égal à 100 mm, seront réalisées par les entreprises ayant la charge de la réalisation des ouvrages dans lesquels il y a lieu de constituer une réservation. Les passages d'une dimension inférieure à celles précisées ci-dessus seront effectués par percement après réalisation de l'ouvrage structurant et seront à la charge de chaque entreprise demandeuse.

Les entrepreneurs qui auront négligé de faire connaître, en temps utile, leurs besoins ou auront fourni des indications erronées (réservations mal repérées ou mal dimensionnées), supporteront la charge des travaux nécessaires qui seront effectués par l'entrepreneur ayant la charge de l'ouvrage dans lequel il y a lieu de constituer une réservation. Dans ce cas, les calfeutrements ou rebouchages, ainsi que les incidences éventuelles sur les autres lots, seront à la charge de l'entrepreneur défaillant dans sa demande de réservation.

#### **01.13.01.02 CALFEUTREMENT DES RESERVATIONS EN PASSAGE DES CANALISATIONS ET CHEMINS DE CABLE DANS LE BATIMENT**

Les réservations, trous, trémies pour passage de canalisations seront calfeutrés à la charge de :

- l'entreprise ayant mise en place la canalisation pour les réservations d'une section inférieure ou égale à 200 mm x 200 mm (ou d'un diamètre de 200 mm) en suivant les prescriptions techniques fournies par l'entreprise ayant réalisé la paroi
- l'entreprise ayant réalisé la paroi pour toutes les réservations d'une dimension supérieure à celle indiquée ci-dessus

Dans le cas de réalisation de parois postérieures au passage des câbles, fourreaux et pièces diverses, le calfeutrement autour de ces éléments est à la charge de l'entreprise qui réalise les câbles, fourreaux et pièces diverses, dans la limite d'une trémie dont la longueur et la largeur correspond aux plus grandes dimensions de la section des câbles, fourreaux et pièces diverses.

Dans tous les cas, les caractéristiques des parois (feu, acoustique, etc....) devront être reconstituées.

### **01.13.02 RECOUPAGES HORIZONTAUX DES GAINES TECHNIQUES**

Exécution des recoupes des gaines techniques palières en béton moulé, après passage de l'ensemble des canalisations et fourreaux par les différents corps d'état concernés.

Compris toutes sujétions de mise en œuvre et de parfait achèvement suivant les DTU, normes, avis techniques et prescriptions des fabricants.

*Localisation : à prévoir suivant dossier de plans et notamment :*

- *pour toutes les gaines techniques du projet.*

### **01.13.03 FOURREAUX INTERIEURS**

Fourniture et mise en œuvre de fourreaux en PVC aiguillés dans réservations des murs, poutres et planchers à condition que celles-ci soient demandées avant l'exécution des plans de structure, y compris pénétrations, coudes et accessoires, calfeutrements et toutes sujétions de mise en œuvre.

*Localisation : à prévoir suivant dossier de plans et notamment :*

- Suivant plans de réseaux et demande des autres corps d'état.*
  - *fourreaux EDF, FT, ... (situés sur l'emprise bâtiment).*
  - *fourreaux divers suivant demande des autres corps d'état.*

### **01.13.04 ANCRAGE DES ELEMENTS DES AUTRES CORPS D'ETAT**

L'entreprise du présent lot devra la mise en œuvre des éléments de fixation des pièces des autres corps d'état (aiguilles, pattes de fixations) qui seront fournis par les lots concernés avant le coulage des bétons avec plans de mise en œuvre.

### **01.13.05 SEUILS**

Exécution, conformément aux DTU 36.1 et 20.1, des seuils en béton moulé hydrofugé dans la masse avec chape de finition au mortier de ciment hydrofugé, lissée au ciment pur et bouchardée, avec façon de pente, façon de rejingot et nez tirés au fer, y compris toutes sujétions de mise en œuvre.

Joint de fractionnement pour les longueurs > 2.50 ml.

Hauteur suivant plans.

Les seuils situés au RdC seront en saillie par rapport au sol fini (7 cm) et comporteront un becquet destiné à recevoir les relevés d'étanchéité.

Compris toutes sujétions de mise en œuvre et de parfait achèvement suivant les DTU, normes et avis techniques.

Localisation : à prévoir suivant dossier de plans et notamment :

- portes et autres châssis vitrés extérieurs.

### **01.13.06 GLACIS**

Exécution de glacis au mortier de ciment avec finition au ciment pur lissé y compris façon de pente et nez tirés au fer et toutes sujétions de mise en œuvre.

Compris toutes sujétions de mise en œuvre et de parfait achèvement suivant les DTU, normes et avis techniques.

Localisation : à prévoir suivant dossier de plans et notamment :

- sur têtes des fondations.
- sur têtes des acrotères.

### **01.13.07 CALFEUTREMENT**

L'entreprise devra porter le plus grand soin au calfeutrement des pénétrations dans murs périphériques pour le passage des divers fourreaux, gaines... Ce calfeutrement devra être étanche à l'eau.

Calfeutrement des bâtis noyés dans la maçonnerie.

Compris toutes sujétions de mise en œuvre et de parfait achèvement suivant les DTU, normes et avis techniques.

Localisation : à prévoir suivant dossier de plans et notamment :

- pour toutes les bâtis des menuiseries situés dans les murs maçonnés du présent lot.
- pénétrations des fourreaux et gaines dans le bâtiment.
- suivant demande des autres corps d'état.

### **01.13.08 HUISSERIES**

L'entrepreneur devra la mise en place d'huisseries dans les voiles BA (fourniture par le menuisier)

Compris toutes sujétions de mise en œuvre et de parfait achèvement suivant les DTU, normes, avis techniques et prescriptions des fabricants.

## REMARQUES SUR LE DOSSIER DE CONSULTATION

*"Merci de compléter cette fiche et de l'agrafer à votre devis, afin de garantir une analyse plus précise de votre offre".*

**Cachet de l'entreprise:**

Réserves, remarques et informations complémentaires sur le dossier et/ou votre offre (\*) :

[illegible]

(1) par défaut, la mention "NEANT" sera appliquée si vous n'avez aucune remarque à apporter.

===== FIN DU LOT GROS-OEUVRE =====