

*Construction d'un bâtiment agricole
Lycée Georges Desclaude
Saintes, 17100*

021-005

**CCTP LOT N°02
Gros œuvre**

Table des matières

1. Généralités	4
1-1. Réglementation	4
1-2. Offre globale et forfaitaire et interprétation du D.C.E.....	4
1-3. Responsabilité de l'entreprise.....	4
1-4. Etude de sol	5
1-5. Visite de site et adaptation à l'environnement du chantier	5
1-6. Qualité des matériaux	5
1-7. Procédés autorisés dans le cadre du marché.....	6
1-8. Coordination avec les autres lots	6
1-9. Etudes d'exécution, plans et dessins détails de mise en œuvre	6
1-10. Gestions des déchets.....	6
1-11. Nettoyage du chantier.....	7
1-12. Maintient en état des voiries	7
1-13. Contrôle et essais	7
1-14. Démarches administratives inclus dans le marché	7
2. Points particuliers.....	7
2-1. Prescription sur les matériaux.....	7
2-1.1. Précision sur la fabrication des bétons.....	8
2-1.2. Précision sur la mise en œuvre des bétons	8
2-2. Sécurité sur chantier	9
2-3. Blindage	9
2-4. Précaution contre les venues d'eaux et gestion des eaux pluviales	9
2-5. Responsabilité de l'entreprise.....	9
2-6. Réception des ouvrages	10
2-7. Ecrasement de fourreaux et canalisations	11
2-8. Dispositions parasismiques	11
2-9. Coordination avec les autres corps d'état.....	11
3. Prestations à exécuter	12
3.1 Travaux préparatoires	13
3.1.1 Etudes EXE	13
3.1.2 Implantation du bâtiment	13
3.2 Installation de chantier.....	14
3.2.1 Protections et clôture de chantier	14
3.2.2 Sanitaires de chantier	14

3.2.3	Bureau de chantier	14
3.2.4	Vestiaire de chantier	14
3.2.5	Sécurité et moyen de levage	15
3.2.6	Dépenses communes	15
3.3	Terrassement complémentaires	15
3.3.1	Fouilles en rigoles pour semelles filantes.....	15
3.3.2	Fouille en trou pour semelles isolées.....	15
3.3.3	Evacuation des excédents	16
3.3.4	Mise en remblais des déblais	16
3.4	Fondations.....	16
3.4.1	Mise à la terre de la charpente métallique	16
3.4.2	Gros béton de rattrapage.....	17
3.4.3	Semelles isolées.....	17
3.4.4	Pose des platines fournies par le lot charpente métallique.....	17
3.4.5	Semelles filantes.....	18
3.4.6	Mur de soubassement en agglos pleins	18
3.4.7	Chainages verticaux.....	18
3.4.8	Chainages horizontaux	19
3.4.9	Arase étanche.....	19
3.5	Elévations	19
3.5.1	Agglomérés creux de 20cm	19
3.5.2	Chainages horizontaux	20
3.5.3	Chainages verticaux.....	20
3.6	Enduit monocouche : surface courante	20
3.7	Nettoyage de fin de chantier.....	21
3.8	D.O.E.....	21

1. Généralités

1-1. Réglementation

En plus des documents du D.C.E., l'entrepreneur du présent lot devra respecter l'ensemble des textes réglementaires et des prescriptions des documents techniques qui régissent les ouvrages qu'il exécute. Il en a d'ailleurs parfaite connaissance. On peut citer, sans que cette liste ne soit limitative :

- Les Documents Techniques Unifiés (D.T.U.)
- Les Normes Française en vigueur (N.F.)
- Les Eurocodes ainsi que les Annexes Nationales (A.N.) associées
- Les textes législatifs
- Les textes réglementaires
- Les avis techniques du CSTB
- Les prescriptions et documentations des fournisseurs
- Les modes opératoires
- ...

1-2. Offre globale et forfaitaire et interprétation du D.C.E.

Le caractère ferme global et forfaitaire, non révisable et non actualisable du marché implique que l'entrepreneur doit, dans son montant, inclure toutes les prestations pour réaliser de manière complète et parfaite les ouvrages décrits. Ainsi, l'entrepreneur doit prendre connaissance du D.C.E. dans son entièreté.

Le D.C.E. n'a pas de caractère limitatif, si ce dernier s'avère incomplet, ou si des informations sont manquantes, le soumissionnaire est invité à avertir le maître d'ouvrage.

Dans le cas de non concordance entre plusieurs documents, et si il y a sujet à interprétation, l'entrepreneur doit également solliciter l'avis du maître d'ouvrage.

Vu le type de marché souscrit, et la latitude dont dispose l'entrepreneur pour établir son offre et demander des précisions complémentaires au maître d'ouvrage, ce dernier ne pourra arguer :

- Les erreurs ou omissions sur les pièces du D.C.E. pour se dispenser de l'exécution de ses ouvrages et pour les travaux de sa profession.
- Les erreurs ou omissions sur les quantités après signature du marché.

En résumé, que ce soit suite à la signature du marché, ou pendant la phase d'exécution, le caractère forfaitaire du marché ne pourra pas être remis en cause.

1-3. Responsabilité de l'entreprise

Autres les éléments abordés dans la suite du présent document, l'entrepreneur est responsable des points suivants (liste non limitative) :

- Des modifications apportées par l'entreprise par rapport aux documents de référence sans accord du maître d'ouvrage ou du bureau de contrôle
- Des choix et de la qualité des matériaux et matériels conformément aux pièces du D.C.E.

- Des objectifs de performance qualitative ou de résistance des ouvrages réalisés vis-à-vis des normes en vigueur
- De la réception des ouvrages sur lesquels il doit effectuer des travaux
- De la mise en œuvre de tous les dispositifs de sécurité et protection de la santé en conformité avec le PPSPS et le Code du Travail.

1-4. Etude de sol

Dans le cadre de ce marché une étude géotechnique a été effectuée, elle permet d'apprécier le caractère du sous-sol ainsi que, lorsque cela est nécessaire, un relevé des fondations existantes mitoyennes. Elle permet notamment de définir :

- Le type de fondations ainsi que leurs ancrages
- Le type de plancher bas
- La capacité portante du sol
- Les plateformes du bâtiment
- Les complexes de voirie
- Les déclivités du terrain
- Niveau de la nappe phréatique lorsque détecté
- Les éventuels existants
- ...

Bien que ce document soit disponible il ne remplace pas l'appréciation de l'environnement que pourrait faire l'entrepreneur en se rendant sur site.

1-5. Visite de site et adaptation à l'environnement du chantier

Les entrepreneurs sont réputés par le fait de leur soumission, avoir pris connaissance de la nature et de l'emplacement du chantier, des conditions spécifiques notamment des possibilités d'accès et de stockage de matériaux, des disponibilités en eau et en énergie électrique.

Lorsque les conditions d'exécution nécessiteront d'occuper le domaine public, les demandes d'autorisations auprès des services administratifs seront à la charge des entrepreneurs, et la facturation qui en découle si elle existe sera directement reportée sur une ligne spécifique dans l'offre du soumissionnaire.

En résumé, les entrepreneurs soumissionnaires sont réputés avoir pris connaissance parfaite des lieux et en général, de tous les paramètres pouvant en quelque manière que ce soit influencer sur l'exécution, la qualité et le prix des ouvrages à exécuter.

Aucun entrepreneur ne pourra donc arguer d'ignorance quelconque à ce sujet pour prétendre à des suppléments d'ouvrages ou de prix.

1-6. Qualité des matériaux

Les matériaux utilisés seront de parfaite qualité et conformes aux normes en vigueur ou possédant un avis technique favorable. Ils seront travaillés et mis en œuvre conformément aux règles de l'Art. En cas de mauvaise qualité ou malfaçon, ils seront rebutés et remplacés par le présent lot à ses frais.

L'entrepreneur devra fournir les caractéristiques, les références (marques, types, etc...) de tous les éléments mis en œuvre avec notices techniques des fabricants des matériaux utilisés. Le maître d'ouvrage devra valider ces éléments avant tout commencement de travaux.

1-7. Procédés autorisés dans le cadre du marché

Les procédés autorisés dans le cadre de ce marché devront présenter un avis technique favorable en cours de validité.

1-8. Coordination avec les autres lots

L'entrepreneur du présent lot devra fournir aux entreprises intéressées suivant le planning général des travaux, toutes les informations nécessaires sur documents graphiques et informatiques. Dans le cas de retard de production de ces informations, les conséquences financières en découlant seront imputées au présent lot. Avant exécution de ses propres travaux, l'entrepreneur du présent lot devra vérifier les ouvrages exécutés par les autres corps d'état. Sans remarques de sa part, il prendra à sa charge toutes les sujétions nécessaires afin que ses propres travaux soient réalisés dans les règles de l'art.

1-9. Etudes d'exécution, plans et dessins détails de mise en œuvre

L'entrepreneur doit dans le cadre de son marché les études techniques d'exécution comprenant les plans et détails ainsi que toutes les notes de calculs nécessaires au dimensionnement des ouvrages. Ces documents doivent recevoir la validation du bureau de contrôle et du maître d'ouvrage avant exécution.

Les entrepreneurs devront établir tous les plans de fabrication et les dessins de détails leur incombant dans le cadre de l'exécution de leur marché, que le Maître d'ouvrage jugera utile à la bonne exécution des ouvrages. Ces plans et dessins seront établis d'après le projet du Maître d'ouvrage, et devront respecter les dispositions, principes et aspect des plans de ce dernier.

Les travaux ne pourront être commencés avant approbation des éléments mentionnés ci-dessus par le Maître d'ouvrage.

Cette approbation toutefois, ne diminuera en rien la responsabilité de l'entrepreneur qui reste pleine et entière.

1-10. Gestions des déchets

La gestion des déchets fera l'objet d'une attention toute particulière et devra respecter les normes en vigueur.

Chaque entreprise devra trier, stocker, et évacuer vers des sites agréés ses déchets.

En ce qui concerne le tri on peut citer cette liste de groupes courants (liste non limitative) :

- Déchets inertes
- Déchets ménager et assimilés (DMA)
- Déchets dangereux (DIS)

Aucun abandon ou enfouissement de déchets sur site ne sera toléré, même si ceux-ci sont considérés comme inertes.

1-11. Nettoyage du chantier

L'entrepreneur doit laisser ses zones d'intervention propres et nettoyées et cela au fur et à mesure de l'avancement du chantier. Les ouvrages exécutés par le présent lot doivent être livrés propres et nettoyés.

1-12. Maintient en état des voiries

L'entrepreneur de VRD puis de gros œuvre, sera responsable jusqu'à l'expiration du délai d'exécution TCE, du maintien en bon état des voies, réseaux, clôtures et installations de toutes natures, publiques ou privées, affectés par les travaux de chantier. Il devra de ce fait, faire procéder à tous les travaux de réparation, de réfection ou de nettoyage nécessaires. Il devra de même, permettre le passage de la circulation générale ou locale, l'exécution des services publics (ramassage des ordures, nettoyage des rues, etc.) ainsi que l'écoulement des eaux superficielles ou profondes suivant les cas.

1-13. Contrôle et essais

L'entrepreneur devra procéder à tous les essais réglementaires et autocontrôles sans attendre les éventuelles remarques d'autres intervenants. Le maître d'ouvrage et/ou le bureau de contrôle peuvent vérifier la qualité d'exécution et la conformité des ouvrages.

1-14. Démarches administratives inclus dans le marché

Sont inclus dans les offres des soumissionnaires les déclarations préalable et autorisations :

- Demande pour branchement provisoire
- Autorisation de voirie
- Occupation du domaine public
- Demande d'arrêtés de circulation
- ...

Sont également inclus :

- Les dossiers de récolement
- Le Dossier des Ouvrages Exécutés (D.O.E.) comprenant :
 - o Les plans de récolement
 - o Les plans et détails mis à jour en fonction de l'exécution réelle sur site
 - o Les références des éléments mise en œuvre (marque, type, notices techniques, consignes d'entretien et de maintenance).

2. Points particuliers

2-1. Prescription sur les matériaux

Tous les matériaux mis en œuvre devront répondre aux normes en vigueur (notamment règlements de calcul, règles de l'art, D.T.U. ...)

2-1.1. Précision sur la fabrication des bétons

Les bétons doivent être composés en prenant en compte notamment :

- la nature et le dosage du ciment.
- le nombre et la proportion d'agrégats (études granulométriques, dosage en eau des agrégats...).
- le dosage en eau (les caractéristiques de résistances ne seront jamais sacrifiées pour obtenir une trop grande facilité de mise en œuvre).
- le type et le pourcentage d'adjuvants qui sera déterminée en fonction du but à obtenir, à savoir : qualité d'aspect, de résistance, d'imperméabilité, d'enrobage et de durabilité (du risque de détérioration du béton et des armatures sous l'effet des agents extérieurs)

S'il s'avérait que certains éléments étaient coulés anormalement liquides, soit ces éléments seraient démolis, soit la responsabilité des fissures dans les revêtements en résultant, dues à un fluage exagéré, serait donnée à l'attributaire du présent lot qui en serait péuniairement responsable.

Des fiches de conformités ou des essais de résistance pourront être demandés dans le cadre d'une procédure de contrôle de la qualité des bétons mis en œuvre sur le projet.

2-1.2. Précision sur la mise en œuvre des bétons

Prescriptions sur le coulage du béton

- L'ensemble des moyens seront mis en œuvre pour acheminer le béton de manière efficace vers les zones de coulages (tapis, pompe, grue avec benne...).
- Pour tous les éléments, un vibrage soigné sera exécuté afin d'éviter la ségrégation.
- Les dalles et planchers seront vibrés à la taloche, à la règle vibrante, ou à l'hélicoptère selon les demandes.

Prescriptions sur la mise en place des aciers

- Tous les aciers présentent une distance aux parois conforme aux spécifications des règles de calculs et préconisation du bureau d'études mandaté par le présent lot.
- Toutes précautions seront prises pour qu'au bétonnage ces enrobages soient respectés (mise en place de cavaliers, rondelles, cales...).
- Les aciers d'ancrages, de continuité, de porte à faux, ainsi que les chapeaux des dalles, seront soigneusement positionnés et tenus de manière à ce qu'ils soient maintenus en place avant et pendant le coulage.

Prescription sur l'exécution des coffrages

- Le coulage pleines fouilles des fondations pourra être autorisé (les surconsommations de béton devront être prise en compte dans les prix de l'entreprise).
- La préfabrication d'éléments (couramment longrines, poutres) est autorisée lorsque la transmission de l'entièreté des efforts est assurée aux zones de clavetage.
- Les coffrages devront être suffisamment rigides pour contrer l'effet de la poussée du béton frais.

-L'emploi d'huile de décoffrage est accepté, à condition que, pour toutes les parties destinées à être revêtues, l'attributaire du présent lot s'assure auprès du peintre qu'il n'y a pas de contre-indications d'emploi de l'huile qu'il envisage d'utiliser ou égard à la nature du revêtement.

-Les coffrages seront de 3 types :

a) Coffrage ordinaire : Il concerne tous les éléments d'ouvrages enterrés qui seront cachés après remblais dont l'aspect pourra être grossier, sous réserve que les cotes et enrobages minimaux soient respectés.

b) Coffrage courant : Il concerne tous les éléments d'ouvrages qui sont, soit destinés à être enduits, soit situés dans les parties non nobles de l'ouvrage. La tolérance de la planéité de la surface sera telle que les enduits éventuels permettent de rattraper les légers défauts de surface.

c) Coffrage soigné : il concerne l'ensemble des éléments destinés à rester visibles en configuration finale, la tolérance de la planéité de la surface sera telle que les ragréages éventuels (dans le cas de nid de gravier) permettent de rattraper les légers défauts de surface.

2-2. Sécurité sur chantier

Toutes précautions seront prises pour assurer la sécurité du personnel lors de l'exécution des travaux (fourniture des EPI, des moyens de levage et de transport, les échafaudages ou plateformes en encorbellement, poste en travail en hauteur...).

2-3. Blindage

L'entrepreneur doit exécuter ses travaux en garantissant la sécurité et conformément aux lois et décrets en vigueur. Les natures de sol étant connues, le blindage est inclus dans le prix des divers terrassements. Notamment lorsque les fouilles auront une profondeur supérieure à 1.30m le blindage sera obligatoire.

2-4. Précaution contre les venues d'eaux et gestion des eaux pluviales

En cas de venues d'eau lors des fouilles, l'entrepreneur devra prendre les dispositions pour les épuiser afin de garantir de bonne condition de travail et de mise en œuvre des matériaux. Selon les cas cet épuisement pourra se faire par un écoulement gravitaire lorsque cela est possible (création de noue, fossé, tranchée drainante... avec remise en état à la fin des opérations), dans le cas contraire une solution mécanique sera employée (pompage, rabattement...). Ces dispositions sont comprises dans le prix des terrassements.

2-5. Responsabilité de l'entreprise

L'entrepreneur est responsable des déstabilisations de sol et des structures avoisinantes ou conservées, ou des dommages provoqués par l'exécution de ces travaux. On peut notamment porter l'intention de l'entrepreneur sur :

- Les dommages sur les bâtiments voisins ou conservés
- Les dommages sur les canalisations voisines
- Les dommages sur voies publiques
- Les dommages dus à une mauvaise gestion des eaux pluviales

Si l'entrepreneur rencontre des canalisations existantes (eau, gaz, électricité), et que des fuites sont constatées, l'entrepreneur préviendra en urgence les services intéressés, et prendra toutes les précautions nécessaires à la mise en sécurité.

2-6. Réception des ouvrages

Tous les ouvrages hors des tolérances devront être repris à charge exclusive de l'entreprise du présent lot.

a- Tolérances d'implantation et de dimensions pour les poutres et dalles

-Position d'une liaison poutre-poteau : écart admissible étant la plus grande des deux valeurs $b/30$ ou 20mm (b =dimension du poteau selon la génératrice de l'écart mesuré).

-Position de l'axe d'un appui par rapport au support : écart admissible étant la plus grande des deux valeurs $l/20$ ou 15mm (l =distance théorique à l'arête).

b- Tolérances d'implantation et de dimensions pour les poteaux et murs

-Inclinaison d'un poteau à tout niveau dans un bâtiment d'un ou plusieurs étages : écart admissible étant la plus grande des deux valeurs $h/300$ ou 15mm (h =distance entre 2 niveaux horizontaux consécutifs).

-Ecart entre axe pour les poteaux et les murs : écart admissible étant la plus grande des deux valeurs $t/30$ ou 15mm (t =entraxe des éléments considérés selon la génératrice de l'écart mesuré).

-Flèche d'un poteau entre deux niveaux consécutifs : écart admissible étant la plus grande des deux valeurs $h/300$ ou 15mm (h =distance entre 2 niveaux horizontaux consécutifs).

-Position de l'axe d'un poteau ou d'un mur par rapport à la verticale de son centre au niveau bas d'une structure à n étages, $n > 1$: écart admissible étant la plus grande des deux valeurs somme des $h_i/(200n^{1/2})$ ou 50mm (h_i =distance entre 2 niveaux horizontaux consécutifs i et $i+1$).

-Distance entre axes d'éléments verticaux : plus grande des deux valeurs $L/600$ et 20mm (L =portée entre axe des éléments considérés selon la génératrice de l'écart mesuré).

-Niveaux d'étages consécutifs au droit des appuis : ± 20 mm.

c- Tolérances des parements des parois latérales et des sous-faces

La qualité des parements, des parois latérales et des surfaces est définie comme suit :

-ordinaire : murs des locaux utilitaires, murs doublés.

-courant : murs devant recevoir un papier peint, des peintures moyennant rebouchage et application s'un enduit garnissant.

-soigné : mur extérieur ; brut ou recouvert d'une peinture ; exposé à la pluie.

Parement	Défaut maximal de planéité en mm	
	Règle de 2m	Règle de 0.20m
Elémentaire	Pas de spécifications particulières	
Ordinaire	15 mm	6 mm
Courant	7 mm	2 mm
Soigné	5 mm	2mm

d- Tolérances des parements des surfaces de dalles

Etat de surface	Défaut maximal de planéité en mm	
	Règle de 2m	Règle de 0.20m
Brut de règle	15 mm	Pas de spécification particulière
Surfacé	10 mm	3 mm
Lissé	7 mm	2mm

Dans le cas où le support est destiné à recevoir un revêtement de sol collé, ou une sous couche isolante, ou encore un revêtement de sol en pose scellé désolidarisé, un état de surface lissé est nécessaire.

2-7. Ecrasement de fourreaux et canalisations

La circulation d'engin est proscrite sur les canalisations qui ne sont pas assez remblayées dans le but d'éviter leurs écrasements. L'entrepreneur qui pose ces éléments doit s'assurer que la hauteur de remblaiement est suffisante pour se prémunir de ce phénomène ou mettre en place de manière provisoire des éléments de franchissement, ou de repérage pour les autres corps d'états. En cas de détérioration et de non-respect des préconisations ci-dessus l'entreprise du présent lot devra effectuer les opérations de reprise à ses frais.

2-8. Dispositions parasismiques

L'entreprise est tenue d'appliquer toutes les dispositions constructives particulières nécessaires suivant la réglementation parasismique.

L'entreprise devra obligatoirement le prendre en compte dans son étude Béton et l'intégrer dans le bordereau de prix. De plus toutes les dispositions constructives, précautions particulières et recommandations stipulées dans le rapport d'étude de sol (joint au DCE), devront impérativement être suivies et prises en compte dans l'offre de prix de l'entreprise.

2-9. Coordination avec les autres corps d'état

L'entreprise de Gros œuvre comprend forfaitairement dans son offre l'assistance aux corps d'état dont les ouvrages ont une incidence sur ses propres travaux.

Assistance comprenant (liste non limitative) :

- participation aux réunions de coordination et de mise au point inter-entreprises.

-la fourniture des renseignements concernant la conception des structures de gros-œuvre et leur mise en œuvre.

-la communication des plans de structure en temps utile.

-le report sur les plans de béton ou de maçonnerie des ouvrages des corps d'état intéressant directement la mise en œuvre du Gros-œuvre (réservations, incorporation d'éléments particuliers, etc...) à condition que ces éléments lui aient été fournis en temps utile, à l'exécution de ces réservations.

-l'étude en coordination avec les corps d'état des ouvrages ayant une incidence directe sur la stabilité ou la bonne tenue du Gros œuvre (descentes de charges, implantation des ouvrages des autres corps d'état, surcharges, scellements, réservations, etc...).

-l'étude avec les corps d'état intéressés des ouvrages d'isolation thermique ou phonique.

-l'étude conjointe avec les corps d'état intéressés des problèmes d'étanchéité à l'eau des bâtiments (menuiseries extérieures, terrasses, etc...).

-la réception des supports avec les différents corps d'état concernés (par prise en compte des éléments transmis par ces derniers en temps utiles) (liste non limitative des interactions prévisibles) :

- Réception des plateformes du lot VRD.
- Réception par le lot charpente (pré scellement fournis par le lot charpente et posés par présent lot, sommier pour ancrage d'éléments divers, tenue des murs par la charpente métallique...).
- Réception avec le lot couverture / étanchéité (relevé béton armé, niveaux des acrotères ou chéneaux, toiture terrasse...).
- Réception avec le lot menuiseries extérieures (réservations à prévoir suite mise au point avec le présent lot, mise au point et l'exécution des ouvrages d'étanchéité entre profils dormants et maçonnerie, contraintes à prendre en compte concernant la fixation des menuiseries sur l'ossature porteuse...).
- Réception avec le lot menuiseries intérieures (réservations à prévoir suite mise au point avec le présent lot, mise au point et l'exécution des ouvrages d'étanchéité entre profils dormants et maçonnerie, contraintes à prendre en compte concernant la fixation des menuiseries sur l'ossature porteuse...).
- Réception avec le lot cloisonnement et doublage (prise en compte des épaisseurs de doublage et de cloisonnement, prise en compte des distributions intérieures...).
- Réception avec les lots techniques (réservations pour CVC, Electricité, Plomberie, Lots spécifiques...).
- Réception avec le lot carrelage revêtement de sol (épaisseurs des réservations, éventuelles formes de pente).
- Réception avec les lots peintures.
- Réception avec le lot enduit.

3. Prestations à exécuter

Notas préliminaires :

- l'entrepreneur doit se conformer aux exigences de l'étude de sol et adapter les éventuelles épaisseurs minimales indiquées dans les articles ci-après.

- l'entrepreneur doit se conformer aux demandes des différents corps d'état impactant ses ouvrages si ces dernières sont transmises en temps utiles.
- dans le cadre d'un bâtiment à ossature métallique les murs ne sont pas auto-stables (ils seront tenus en tête par la charpente, par des éléments fournis par le lot charpente mais posés par le présent lot).
- dans le cas d'une charpente sur mur (métallique ou bois) les murs ne sont pas auto-stables (ils seront tenus en tête par la charpente, par des éléments fournis par le lot charpente mais posés par le présent lot).
- les réseaux sont uniquement prévus sur l'emprise du bâtiment (le lot gros œuvre fera des sorties à +1.00m par rapport au nu de la façade), les regards et les connexions sont à la charge du lot V.R.D..

3.1 Travaux préparatoires

L'entrepreneur est tenu de s'assurer que toutes les démarches administratives ont été réalisées avant le démarrage des travaux.

3.1.1 Etudes EXE

L'entrepreneur prendra à sa charge les études EXE concernant son lot et en sera responsable. Devront notamment être communiqués (liste non exhaustive) :

- Note d'hypothèses.
- Descente de charges.
- Note de calcul Eurocodes.
- Plan d'implantation.
- Plan de ferrailages.
- Plan de détails.
- Justification des éléments demandés par le maître d'ouvrage.
- L'entrepreneur prendra connaissance des données communiquées dans le rapport de sol pour proposer une solution technique dont il aura la responsabilité et pour laquelle il s'engagera sur un résultat.

Ces éléments devront être communiqués au maître d'ouvrage pour validation avant toute mise en travaux.

Localisation :

Ensemble du projet

3.1.2 Implantation du bâtiment

L'implantation des bâtiments et des ouvrages de Gros-œuvre sera exécutée par l'entreprise de Gros-œuvre sous sa seule responsabilité.

Prestation comprenant :

- prestation du géomètre
- création du niveau 0.00 de référence (à protéger durant toute la durée de l'intervention du GO)
- l'implantation et le piquetage de tous les axes importants.
- la détermination et matérialisation des repères de niveau.

- le contrôle de positionnement des parois principales en cours de chantier.
- la confirmation des cotes d'implantation de l'édifice, et de l'édifice sur le terrain.

Dans le cas où le chantier se situerait à l'intérieur d'un établissement existant, les implantations devront se faire par rapport aux éléments existants et toutes modifications devront être signalées au Maître d'ouvrage avant toute exécution. Dans le cas où les travaux concerneraient la construction de nouveaux bâtiments, après implantation des bâtiments, l'entreprise devra faire assurer à ses frais par un Géomètre Expert, un contrôle des implantations.

Ce contrôle fera apparaître éventuellement toutes différences qui seront constatées entre les implantations réelles et celles définies par les plans d'exécution (alignements, prospects, etc...). Les différences seront portées sur un plan de masse qui sera communiqué au Maître d'ouvrage. En outre, dans le cas de bâtiment à construire et avant toute exécution des travaux, l'entreprise sera tenue de faire contrôler les implantations par les Services de Voirie ou autres Services Publics responsables.

Dans le cas où le système de fondations comporterait des puits, pieux ou picots, l'entreprise qui exécutera ces fondations spéciales aura à sa charge la vérification, après forage ou battage, de la position exacte de chaque pieu, puits ou picots par rapport au plan d'implantation, et le report des écarts éventuels sur un plan.

Si des décalages étaient trop importants, tous les ouvrages de reprises, y compris les calculs et dessins correspondants seraient à la charge de l'entreprise chargée de l'exécution de ces fondations.

Localisation :

Pour l'ensemble des ouvrages à réaliser

3.2 Installation de chantier

Les installations décrites ci-dessous devront obligatoirement être prévues dans la proposition de l'entreprise afin de respecter les normes d'hygiène et de sécurité sur le chantier, et les éventuelles préconisations du PPSPS.

3.2.1 Protections et clôture de chantier

L'entrepreneur du présent lot aura à sa charge les clôtures nécessaires à la protection du chantier et des tiers, la signalisation intérieure et extérieure, l'affichage d'une façon très apparente des avis d'interdiction de pénétrer et l'entretien de ces dispositions pendant toute la durée du chantier. Devront être compris les portillons et portails d'accès aux zones de chantier.

3.2.2 Sanitaires de chantier

Sans objet : utilisation des locaux sur place.

3.2.3 Bureau de chantier

Sans objet : utilisation des locaux sur place.

3.2.4 Vestiaire de chantier

Fourniture, pose et entretien d'un vestiaire de chantier, raccordements inclus.

3.2.5 Sécurité et moyen de levage

L'entrepreneur est tenu de s'assurer que tous les moyens permettant d'assurer la sécurité et les levages seront prévus dans son offre.

Prestation comprenant :

- l'amenée et le repli tous les engins et matériels nécessaires (levage, nacelles ...)
- le respect des préconisations du coordonnateur SPS

3.2.6 Dépenses communes

Gestion du compte prorata uniquement sur les dépenses communes d'électricité et d'eau.
Il n'est pas prévu de gestion commune des déchets.

3.3 Terrassement complémentaires

3.3.1 Fouilles en rigoles pour semelles filantes

Terrassements complémentaires dans la plateforme exécutée par le V.R.D. pour les longrines.

Prestation comprenant :

- Profondeur d'assise selon étude de sol et préconisation du BET de l'entreprise.
- fouilles réalisées à l'aide d'engins mécaniques appropriés.
- protection des ouvrages tels que réseaux enterrés ou aérien, autres, bâtiments existants, etc...si nécessaire.
- maintien des talutages si nécessaire.
- épaissements d'eau si nécessaire.

Localisation :

Semelles filantes du projet

3.3.2 Fouille en trou pour semelles isolées

Terrassements complémentaires dans la plateforme exécutée par le V.R.D. pour les semelles isolées.

Prestation comprenant :

- Profondeur d'assise selon étude de sol et préconisation du BET de l'entreprise.
- fouilles réalisées à l'aide d'engins mécaniques appropriés.
- protection des ouvrages tels que réseaux enterrés ou aérien, autres, bâtiments existants, etc...si nécessaire.
- maintien des talutages si nécessaire.
- épaissements d'eau si nécessaire.

Localisation :

Semelles isolées du projet

3.3.3 Evacuation des excédents

Tous les déblais en excédent ou impropres à être réutilisés seront évacués à la décharge publique. L'Entrepreneur devra se renseigner de façon précise sur les lieux de décharge publique. Aucun supplément ne sera admis par la suite si le lieu de décharge vient à changer en cours de travaux.

Prestation comprenant :

- le chargement des matériaux
- les frais de transport
- les éventuelles taxes de décharge.
- le foisonnement des déblais.

Localisation :

Suivant étude de l'entreprise

3.3.4 Mise en remblais des déblais

Une fois les travaux effectués une partie des déblais les plus nobles sera réutilisée pour remblayer les fondations laissées à nu durant les travaux.

Prestation comprenant :

- stockage d'une partie des déblais pour remblaiement
- remblaiement soigné avec un compactage adapté afin de ne pas endommager le bâtiment nouvellement construit.

Localisation :

Autour des fondations

3.4 Fondations

Notas :

-Les fondations devront respecter les préconisations de l'étude de sol (hors gel, profondeur d'ancrage, capacité portante, composition du béton dans le cadre d'un sol agressif...).

-Sur terrain incliné, dans le cadre d'un changement de niveau, près des mitoyens la règle de 2/3 doit être respectée (redans, altimétrie des fonds de fouille...). Si cette règle ne peut être observée des reprises en sous œuvre devront être effectuées.

3.4.1 Mise à la terre de la charpente métallique

Mise à la terre des éléments de charpente métallique selon la norme C15-100.

Section du câble de cuivre adaptée, connecté en pied de poteaux, et déroulé en fond de fouille (prise de terre).

Localisation :

Sur ossature métallique créée

3.4.2 Gros béton de rattrapage

Mise en place de gros béton sous les semelles lorsque le bon sol n'est pas atteint.

Prestation comprenant :

- la mise en place dans les fonds de fouille en rigole ou en trou pour rattraper le bon sol (selon étude de sol).
- éventuelle purge des poches de sols médiocres rencontrées.
- béton de dosage minimum de 250 kg/m³ de C.P.A..
- compris toutes sujétions de mise en œuvre.

Localisation :

Sous les semelles lorsque le bon sol n'est pas atteint (angle NORD du projet)

3.4.3 Semelles isolées

Réalisation des semelles isolées coffrées ou en pleine fouille selon choix de l'entreprise.

Prestation comprenant :

- béton dosage minimum de 350 kg de C.P.A..
- armatures aciers HA.
- coffrage si choix de l'entreprise puis décoffrage (en cas de coulage pleine fouille inclure dans le prix les surconsommations de béton).
- réservations éventuelles.
- renforts éventuels pour passage des réseaux.
- toutes sujétions de mise en œuvre (coupes, chute, recouvrement, cales, ligatures...).
- dimension selon étude du B.E.T. de l'entreprise sur la base de l'étude de sol et des descentes de charges.

Localisation :

Pour l'ensemble du projet, sous l'ensemble des porteurs verticaux ponctuels.

3.4.4 Pose des platines fournies par le lot charpente métallique

Mise en place des platines de prescelllement fournies par le charpentier.

Prestation comprenant :

- réception des platines fournies par le charpentier.
- mise en place selon indications du charpentier métallique (position, altimétrie...).
- les évidements.
- les barres d'accrochages scellées en acier.

Ces platines seront réceptionnés par le charpentier métallique, tous défauts de position ou d'ancrage devront être repris par et à la charge de l'entreprise du présent lot.

Localisation :

Pour l'ensemble du projet, sous l'ensemble des porteurs verticaux ponctuels.

3.4.5 Semelles filantes

Réalisation des semelles filantes coffrées ou en pleine fouille selon choix de l'entreprise.

Prestation comprenant :

- béton dosage minimum de 350 kg de C.P.A..
- armatures aciers HA.
- coffrage si choix de l'entreprise puis décoffrage (en cas de coulage pleine fouille inclure dans le prix les surconsommations de béton).
- réservations éventuelles.
- renforts éventuels pour passage des réseaux.
- toutes sujétions de mise en œuvre (coupes, chute, recouvrement, cales, ligatures...).
- dimension selon étude du B.E.T. de l'entreprise sur la base de l'étude de sol et des descentes de charges.

Localisation :

Pour l'ensemble du projet, sous l'ensemble des porteurs verticaux linéaires.

3.4.6 Mur de soubassement en agglos pleins

Maçonnerie de soubassement en agglomérés pleins d'une épaisseur de 20cm.

Prestation comprenant :

- agglomérés en béton pleins 20cm.
- hourdage au mortier dosé à 350 kg de ciment.
- affleurement des joints en montant.
- harpages.
- réservations éventuelles (seuils, passage de fourreaux ou canalisation si nécessaire).
- toutes sujétions de mise en œuvre.

Nota : la classe de résistance des éléments en agglomérés devra être adaptée aux descentes de charges appliquées.

Localisation :

Murs de soubassement pour l'ensemble du projet.

3.4.7 Chainages verticaux

Mise en place des chainages verticaux selon étude du B.E.T. de l'entreprise.

Prestation comprenant :

- béton dosé à 350 kg de ciment
- armatures HA compris acier de liaison et de recouvrement (évitant la poussée au vide)
- coulage à l'intérieur de blocs spéciaux
- position selon étude de l'entreprise conforme au DTU, à tous les angles et arrêtes de murs, et pour tous renforts.
- toutes sujétions de mise en œuvre.

Localisation :

Chainages verticaux dans murs de soubassement pour l'ensemble du projet

3.4.8 Chainages horizontaux

Mise en place des chainages horizontaux selon étude du B.E.T. de l'entreprise.

Prestation comprenant :

- béton dosé à 350 kg de ciment
- armatures HA compris acier de liaison et de recouvrement (évitant la poussée au vide)
- coulage à l'intérieur de blocs spéciaux (au niveau d'un plancher ils seront coulés contre une planelle)
- position selon étude de l'entreprise conforme au DTU.
- toutes sujétions de mise en œuvre.

Localisation :

Chaînages horizontaux dans murs de soubassement pour l'ensemble du projet

3.4.9 Arase étanche

Arase destinée à éviter les remontées capillaires d'humidité sur tous les murs de soubassement.

Prestation comprenant :

- arases en mortier de ciment avec incorporation d'un hydrofuge "SIKA" ou semblable
- épaisseur de 0,02m.
- toutes sujétions de mise en œuvre.

Localisation :

Arase étanche sur murs de soubassement, suivant indications du BET de l'entreprise.

3.5 Elévations

3.5.1 Agglomérés creux de 20cm

Maçonnerie en élévation en agglomérés creux d'une épaisseur de 20cm.

Prestation comprenant :

- agglomérés en béton creux de 20cm.
- hourdage au mortier dosé à 350 kg de ciment.
- affleurement des joints en montant.
- harpages.
- réservations éventuelles (seuils, passage de fourreaux ou canalisation si nécessaire).
- toutes sujétions de mise en œuvre.

Nota : la classe de résistance des éléments en agglomérés devra être adaptée aux descentes de charges appliquées.

Localisation :

Murs en élévation.

3.5.2 Chainages horizontaux

Mise en place des chainages horizontaux selon étude du B.E.T. de l'entreprise.

Prestation comprenant :

- béton dosé à 350 kg de ciment
- armatures HA compris acier de liaison et de recouvrement (évitant la poussée au vide)
- coulage à l'intérieur de blocs spéciaux (au niveau d'un plancher ils seront coulés contre une planelle)
- position selon étude de l'entreprise conforme au DTU.
- toutes sujétions de mise en œuvre.

Localisation :

Chainages horizontaux dans murs en élévation pour l'ensemble du projet

3.5.3 Chainages verticaux

Mise en place des chainages verticaux selon étude du B.E.T. de l'entreprise.

Prestation comprenant :

- béton dosé à 350 kg de ciment
- armatures HA compris acier de liaison et de recouvrement (évitant la poussée au vide)
- coulage à l'intérieur de blocs spéciaux
- position selon étude de l'entreprise conforme au DTU, à tous les angles et arrêtes de murs, et pour tous renforts.
- toutes sujétions de mise en œuvre.

Localisation :

Chainages verticaux dans murs en élévation pour l'ensemble du projet

3.6 Enduit monocouche : surface courante

Mise en œuvre d'un enduit monocouche sur maçonnerie, couleur selon nuancier, aspect gratté fin.

Prestation comprenant :

- traitement des angles et des arrêtes par baguettes.
- tous les angles saillants, y compris tableaux, seront protégés par des profils spéciaux en métal déployé galvanisé ou arêtes PVC L'arête lisse devant rester apparente, couleur assortie à l'enduit.
- larmier en sous-faces des couvertures, linteaux ou légère pente vers l'extérieur.
- les dressements à la règle des parements et des arêtes saillantes ou rentrantes, y compris garnissages
- toutes sujétions d'étanchéité.

Nota :

- Toutes précautions seront prises pour éviter les reprises d'enduit visibles après application – ces reprises éventuelles amèneraient la réfection totale de la face.
- Cet enduit pourra être exécuté qu'après acceptation par le bureau de contrôle et l'architecte du type de produit proposé.
- Contre les tapées de menuiseries, l'enduit sera soigneusement cranté de façon régulière à la truelle, afin de permettre au menuisier de réaliser un joint d'étanchéité au mastic élastomère 1ère catégorie.

Localisation :

Pour l'ensemble des murs extérieurs, sur la seule face donnant sur l'extérieur.

3.7 Nettoyage de fin de chantier

Après travaux le site devra être laissé en parfaite état de propreté.
Tous les déchets générés par le présent lot devront être évacués et traités.

3.8 D.O.E.

L'entrepreneur du présent lot devra remettre, en 4 exemplaires dont 1 reproductible + 2 CD, les plans des ouvrages exécutés et les plans de récolement ainsi que toutes les notices des matériaux et matériels mis en œuvre sur le chantier.