

Chambre des métiers et de l'artisanat

**Bâtiment modulaire et portail au CFA de st Germain de
Lusignan**

40 Route de Saint Genis
17500 SAINT GERMAIN DE LUSIGNAN

Affaire n° 2520 DCE

Cahier des Clauses Techniques Particulières

LOT N°2 – GROS-OEUVRE

18/05/2026



Cabinet Moreau et Associés
2 rue Garlus - ZAC de Bonnerme
17800 PONS
Tel : 05 46 96 45 50
E.mail: contact@cma-eco.fr

TABLE DES MATIERES

1 <u>GENERALITES RELATIVES AUX OUVRAGES DU PRESENT LOT</u>	2
1.1 <u>GENERALITES</u>	2
1.1.1 Documents techniques contractuels	2
1.2 <u>PROVENANCE ET QUALITE DES MATERIAUX</u>	2
1.2.1 Provenance des matériaux	2
1.2.2 Qualité des matériaux	3
1.2.2.1 <u>Matériaux pour béton armé</u>	3
1.2.2.2 <u>Composition des bétons</u>	4
1.2.2.3 <u>Composition des mortiers</u>	4
1.2.3 Autres matériaux	5
1.2.4 Classification des types de coffrages	5
1.3 <u>MODE D'EXECUTION DES TRAVAUX</u>	7
1.3.1 Terrassements	7
1.3.1.1 <u>Fouilles en tranchées pour canalisations sous bâtiment</u>	7
1.3.2 Remblais	7
1.3.2.1 <u>Remblais contre les ouvrages</u>	7
1.3.2.2 <u>Remblais sous dallages et dalles portées sur terre plein</u>	8
1.4 <u>SUJETIONS PARTICULIERES AU LOT GROS ŒUVRE</u>	8
1.5 <u>OUVRAGES PROVISOIRES POUR MISE HORS D'EAU ET HORS D'AIR</u>	10
1.6 <u>ETUDE</u>	10
1.7 <u>NETTOYAGE DU CHANTIER - EVACUATION DES GRAVATS</u>	10
1.8 <u>SECURITE DE CHANTIER</u>	10
1.9 <u>INSTALLATION DE CHANTIER</u>	10
2 <u>TRAVAUX DE GROS OEUVRE</u>	10
2.1 <u>CONSTAT D'HUISSIER</u>	10
2.2 <u>ESPACE MODULAIRE</u>	11
2.2.1 Travaux préparatoires	11
2.2.1.1 <u>Dépose des bordures béton</u>	11
2.2.1.2 <u>Découpe de l'enrobée</u>	11
2.2.1.3 <u>Terrassement pour massif</u>	11
2.2.1.4 <u>Remblai - Evacuation des excédents</u>	11
2.2.2 Fondation	12
2.2.2.1 <u>Gros béton</u>	12
2.2.2.2 <u>Massif de fondation 150 x 150 x 60 ht</u>	12
2.2.3 Travaux de finitions pour espace modulaire	12
2.2.3.1 <u>Réfection des enrobées</u>	12

1 GENERALITES RELATIVES AUX OUVRAGES DU PRESENT LOT

1.1 GENERALITES

1.1.1 Documents techniques contractuels

L'ensemble des textes officiels relatifs aux Règles de Sécurité et de Défense contre l'incendie, ainsi que les prescriptions propres au présent projet qui pourraient être édictées par les Services techniques des Sapeurs Pompiers (décret du 13 Août 1954 et ses additifs, ainsi que l'arrêté du 25 Juin 1980 de la circulaire du 3 mars 1982);

Normes françaises AFNOR homologuées un mois avant la date limite de remise des offres .
Eurocodes 1 à 8.

- D.T.U. n° 12 pour le terrassement pour le bâtiment.
- D.T.U. n° 13.11 et 13.12 pour les fondations superficielles.
- D.T.U. n° 13 - 2 pour les fondations profondes)
- D.T.U. n° 20-11 et 20-12 Maçonneries
- D.T.U. n° 21 Exécution des travaux en béton,
- D.T.U. n° 21-3 et 21-4 béton armé
- D.T.U. n° 24.1 : Travaux de fumisterie
- D.T.U. n° 26.1 : Enduits aux mortiers de ciments, de chaux et de mélanges....
- D.T.U. n° 26.2 : Chapes et dalles à base de liants hydrauliques
- D.T.U. n° 43-1 Travaux d'étanchéité des toitures terrasses avec éléments porteurs en maçonnerie.
- D.T.U. n° 65.10 : Canalisations d'eau chaude ou froide sous pression et canalisations d'évacuation des eaux usées et pluviales à l'intérieur des bâtiments.
- d'une manière générale tous les D.T.U. et normes françaises contenus dans le R.E.E.F. et actuellement en vigueur.

Pour tous ces documents, on retient la dernière édition publiée le 1er jour du mois précédent celui fixé pour la remise des offres.

L'entreprise est tenue de signaler au Maître d'Oeuvre :

- Toute modification de ces documents intervenant entre cette date et la date de notification du marché
- Toute contradiction entre les documents cités ci-dessus et le projet (plans, Cahier des Clauses Techniques particulières, etc ...).

Les textes de base énoncés ci-dessus ne présentent aucun caractère limitatif et ne constituent qu'un rappel pour les entreprises qui sont tenues de connaître l'ensemble des textes en vigueur.

1.2 PROVENANCE ET QUALITE DES MATERIAUX

1.2.1 Provenance des matériaux

La provenance de tous les matériaux devra être soumise à l'agrément du Maître d'Oeuvre en temps utile pour respecter le délai d'exécution contractuel et au maximum dans un délai de 15 (quinze) jours ouvrables à compter de la notification de l'approbation du marché.

Le Maître d'Oeuvre pourra subordonner son agrément à la fourniture préalable des échantillons nécessaires aux essais.

Tous les matériaux employés seront neufs et de première qualité dans le choix demandé.

Ils seront conformes aux normes lorsque ces matériaux ont fait l'objet d'une normalisation et seront conformes aux spécifications des différents Cahiers des Charges établis par le C.S.T.B. sous l'appellation D.T.U. et conformes également aux Normes Européennes.

1.2.2 Qualité des matériaux

1.2.2.1 Matériaux pour béton armé

1. Granulats :

Les granulats seront stockés sur une aire bétonnée parfaitement propre prévue à cet effet.

2. Sables :

Les sables seront des sables siliceux lavés :

- Sables pour mortiers, chapes, enduits : ce sont les sables 1, 2 et 3 définis au D.T.U. 20.
- Sables pour béton : granulométrie 0,16 - 6 mm dont la courbe définie par le % en poids traversant le tamis est comprise dans les limites suivantes
 - 0,160 mm : 2 à 19 %
 - 0,315 mm : 10 à 20 %
 - 0,630 mm : 28 à 55 %
 - 1,250 mm : 45 à 80 %
 - 2,500 mm : 70 à 90 %
 - 5,000 mm : 95 à 100 %
- Equivalent de sable (>NFP 08-501) supérieure à 70.
- Teneur en calcaire inférieure à 30 %
- La quantité de matières étrangères (vase, limon, matières organiques) inférieures à 2 %.

3. Graviers et pierrailles :

Ce sont des granulats de type d/D au sens de la norme NFP 18-304 :

- pour gros béton : d = 20 mm D = 25 mm
- pour tous les autres bétons : d = 12.5 mm D = 25 mm

Ils seront lavés et parfaitement propres.

Ils ne contiendront aucun détritrus d'animaux ou de végétaux.

4. Aciers :

Aciers à haute adhérence conforme à la fiche d'homologation du B.A.E.L selon norme NF A 35 016 et DTU 20, 20.11, 20.12, 23.1 à 23.6 :

Limite d'élasticité : 400 Mpa ou 500 Mpa.

Les armatures secondaires pourront être de l'acier doux de nuance Fe 215 suivant NF A 35 015.

Treillis soudés selon norme NF 35 022 :

Limite d'élasticité :

Diamètre inférieure à 6 mm : 500 Mpa

Diamètre supérieur à 6 mm : 500 Mpa

L'entrepreneur doit fournir les fiches d'identification et les agréments prévus par les normes et D.T.U. pour chaque provenance de ses matériaux.

5. Adjuvants :

L'incorporation en usine de tout adjuvant est interdite.

Seuls sont autorisés les adjuvants agréés par le Ministère de l'équipement et du Logement.

Accélérateurs, retardateurs, plastifiants, entraîneurs d'air, hydrofuges suivant NF P 82 303 et circulaire

80/08 du 08/08/80 (Moniteur du 08/12/80).

Les prescriptions des conventions Ministérielles relatives à ces agréments, en vigueur à la date du marché, sont applicables dans leur totalité.

L'utilisation d'un adjuvant sera soumise à l'accord du Maître d'Œuvre. L'adjuvant employé devra figurer sur la liste agréée par la COPLA (Commission Permanente des Liants Hydrauliques et Adjuvants Bétons). Elle est subordonnée à une étude spéciale de composition du béton avec essais de béton témoin, et essais de plasticité.

6. Liants hydrauliques :

Les qualités de ciments utilisés sont précisées aux paragraphes suivants et le maître d'Œuvre pourra exiger la qualité CEM I (au lieu de CEM II) dans les zones où les effets du retrait sont préjudiciables et pour les bétonnages à une température inférieure à 5°C.

Chaque type de ciment proviendra d'une seule usine et sera conforme aux normes en vigueur.

Les liants seront stockés soit en sac dans un endroit clos et couvert, soit en silos étanches. Dans tous les cas, ils seront séparés par nature et les dates de leur approvisionnement et de leur fabrication seront indiquées.

7. Eau de gâchage :

La fourniture de l'eau de gâchage incombe à l'entrepreneur.

L'eau de gâchage doit être une eau douce. L'emploi d'eau de mer et d'eau de recyclage des centrales à béton est interdit.

L'eau en provenance d'un réseau de distribution d'eau potable est admise sans analyse préalable, à moins qu'elle ne soit fortement javellisée.

En tout état de cause, l'eau de gâchage doit être conforme aux spécifications du fascicule N° 65-A: « Exécution des ouvrages en béton armé ou en béton précontraint par post-tension » du Ministère de l'Équipement, du Logement et des Transports (Textes Officiels) applicables aux marchés de publics de travaux.

1.2.2.2 Composition des bétons

Les dosages des granulats, les granulométries doivent être calculées par et au frais de l'Entrepreneur pour que les qualités mécaniques des bétons répondent aux contraintes imposées dans les règles et notamment que le FC 28 du béton défini soit respecté.

La fabrication de tous les bétons se fait obligatoirement par moyens mécaniques.

Les bétons devront être soumis aux essais et épreuves prévus aux normes et D.T.U., ces essais étant à la charge de l'Entrepreneur.

1.2.2.3 Composition des mortiers

Sable

Ses caractéristiques géométriques, physiques et chimiques doivent être conformes à la norme NF P 18.301.

En particulier, le sable doit être propre et ne pas contenir des matières pouvant provoquer des efflorescences.

L'emploi du sable de mer est interdit.

Dosage en liant

Désignation	: Dosage en liant	: Destination
M1	: 350 kg de CPA 35	: Liant à maçonner
M2	: 400 kg de CPA 35 ou de liants : spéciaux pour enduits.	: Enduits ciment
M3	: 200 kg de chaux XEH + 200 kg : de ciment CPA 35.	: Enduits bâtards :
M4	: 450 kg de CPA 35 ou CPJ 45	: Chapes
M5	: 600 kg de CPJ 45 pour 1 m3 : de sable sec tamisé granulométrie 0/3	: Arase étanche selon Article 6.22 du DTU 20.11

1.2.3 Autres matériaux

1. Sablon, tout venant :

Le sablon utilisé comme forme sous les dalles en béton devra avoir un équivalent de sable supérieur à 25. Le tout venant aura un pourcentage de fines inférieures à 80 microns ne devant pas dépasser 20 % en poids et un équivalent de sable supérieur à 40.

2. Blocs d'agglomérés creux ou plein en béton

Les agglomérés seront pleins ou creux suivant les indications portées à la description des ouvrages. Ces blocs répondront aux normes françaises NF P 14 101, 14 301, 14 304, 14 402, 14 404, 14 405, 14 406. Rupture à la compression supérieure à 60 bars (B60) pour les blocs creux. Les blocs de béton cellulaire autoclavés seront soumis à l'agrément du Maître d'Œuvre. L'emploi de mâchefer ou de scories est interdit. L'Entrepreneur devra utiliser des parpaings secs; ceux-ci devront être préfabriqués au minimum 4 semaines avant leur utilisation.

Les blocs de béton seront mis en œuvre selon les règles de l'Art, avec les tolérances réglementaires, en particulier :

- les joints verticaux seront soigneusement comblés.
- les joints horizontaux seront de hauteur égale, de l'ordre de 10 mm et bien remplis.

Ceci dans le cas où cette disposition n'était pas prévue initialement, les blocs creux ne seront jamais posés à plat.

3. Éléments manufacturés à base de ciment

Ces éléments seront conformes aux définitions de l'article 2.7 du D.T.U. n° 20

1.2.4 Classification des types de coffrages

Les coffrages devront être suffisamment rigides pour que sous l'effet de la poussée du béton frais lors de la vibration, ils ne prennent pas du « ventre » qui nuirait à l'aspect.

Les joints entre panneaux devront être suffisamment étanches pour ne pas laisser échapper la laitance.

L'emploi d'huiles de décoffrage est accepté à condition que, pour toutes les parties destinées à être revêtues, l'attributaire du lot gros Œuvre s'assure qu'il n'y a pas de contre indication d'emploi de l'huile qu'il utilise en regard de la nature du revêtement.

Si tel n'était pas le cas, le Maître d'Œuvre exigera que l'entrepreneur du lot Gros œuvre traite à ses frais les surfaces ou éléments d'ouvrage mis en cause de manière à les rendre compatibles avec la peinture prévue au lot concerné.

Dans la description des éléments d'ouvrages, la qualité d'aspect du béton a été classée de la manière suivante :

1. Coffrage n° 1 ordinaire :

Il concerne tous les éléments d'ouvrages enterrés qui seront cachés après remblaiement dont l'aspect pourra être grossier sous réserve que les côtés minima soient respectés.

2. Coffrage n° 2 soigné :

Il concerne tous les éléments d'ouvrages qui sont destinés à être enduits ou doublés, ou qui sont situés dans les parties non nobles de l'ouvrage.

Ce coffrage sera exécuté en tôle ou en contreplaqué étanche, sans vide entre les éléments constitutifs et respectera les tolérances de 5 mm.

Après le décoffrage, tous les manques de matière seront soigneusement rebouchés, les balèvres enlevées, les épaufrures réparées et les salissures brossées.

3. Coffrage n° 3 très soigné :

Il concerne tous les éléments d'ouvrages où le béton est destiné à rester brut. Des précautions particulières doivent être prises contre l'effet de bullage; les huiles de décoffrage employées ne devront pas teinter le béton.

L'ensemble des ouvrages sera coulé avec le minimum de reprise et des précautions spéciales seront prises pour dissimuler ces zones de reprises.

La teinte sera identique entre les diverses reprises; les balèvres doivent être soigneusement poncées.

Ce coffrage sera exécuté en tôle ou en contreplaqué, bakérisé, étanche, sans vide entre les éléments constitutifs et respectera les tolérances de 3 mm.

L'exécution de ces coffrages à parement fini devra être parfaitement soignée.

Y inclus toutes sujétions pour pose de chanfreins en fond de coffrage et trous de banches apparents sur voiles B.A.

Aucun défaut tel que :

- épaufrure,
- balèvre,
- nid de gravillons,
- bullage important
- ragréage apparent

ne seront admis par le Maître d'œuvre.

Au cas où cette exécution serait jugée défectueuse par le Maître d'œuvre, les travaux supplémentaires imposés pour obtenir un aspect satisfaisant seraient facturés au lot Gros-Œuvre et ce, sans supplément possible au prix global.

Si, vu l'importance des défauts, le rattrapage par recharge des enduits de peinture ne s'avérerait pas suffisant pour obtenir un travail satisfaisant, le maître d'Œuvre exigera du lot Gros Œuvre un enduit de charge de tous les parements d'un même panneau avec repiquage et ce sans supplément possible au prix global.

1.3 MODE D'EXECUTION DES TRAVAUX

1.3.1 Terrassements

1.3.1.1 Fouilles en tranchées pour canalisations sous bâtiment

Le parcours des tranchées est celui indiqué aux plans architectes et BET fluides mais il pourra être modifié en fonction des impératifs techniques.

Le fond des tranchées sera réglé suivant une pente régulière et plane. Il est dû tous les boisages et étalements nécessaires pour éviter les éboulements (voir D.T.U. n°12).

L'entrepreneur est responsable de tous les éboulements qui pourraient survenir, quelle qu'en soit la nature, et d'une façon générale, des dommages de toute nature qui pourraient résulter de l'ouverture de tranchées.

L'entrepreneur du présent lot devra se mettre en rapport avec les entrepreneurs des autres lots afin que l'ouverture des tranchées, la pose des canalisations ou fourreaux et la construction de regards soient effectuées simultanément pour permettre les essais des canalisations et, immédiatement après, le remblai.

Les tranchées ne devront pas rester ouvertes plus de 15 jours. Passé ce délai, les entrepreneurs des lots concernés supporteront toutes les conséquences de leur retard quelle qu'en soit la nature.

Les fouilles en tranchées seront à réaliser pour :

- réseaux E.P.,

Les profondeurs des fouilles et leur aménagement devront respecter la note technique du C.S.T.B. n° 147, cahier 1231 : pose dans une même fouille de canalisations de réseaux divers.

La fourniture et la pose des fourreaux, canalisations, et grillages avertisseurs sont prévus au présent lot. Toutes les canalisations seront mises en œuvre sur lit de pose en sablon de 10 cm, et remblayées en sablon jusqu'à 20 cm au dessus de leur génératrice supérieure.

1.3.2 Remblais

1.3.2.1 Remblais contre les ouvrages

L'entrepreneur du lot Gros Œuvre a à sa charge l'appoint de remblai des ouvrages de fondations jusqu'aux niveaux finis extérieurs tel que définis sur les plans de l'Architecte, ainsi que le nivellement des surfaces correspondantes.

Ces remblaiements seront réalisés avec des matériaux nobles exempts de détritux, glaise, etc. dont la fourniture est à la charge du lot Gros Œuvre.

Les remblais contre les ouvrages seront soigneusement compactés mécaniquement ou à la dame à main par couche de 20 cm d'épaisseur maximum.

La densité sèche du remblai compacté sera au moins égale à 95 % de celle correspondant à l'optimum Proctor modifié.

1.3.2.2 Remblais sous dallages et dalles portées sur terre plein

Les remblais sous les dallages et dalles portées sur terre-plein seront réalisés par couche de 20 cm d'épaisseur maximum.

La densité sèche du remblai compacté sera au moins égale à 95 % de celle correspondant à l'optimum Proctor modifié.

1.4 SUJETIONS PARTICULIERES AU LOT GROS ŒUVRE

Nettoyage des planchers

Chaque corps d'état est tenu de procéder régulièrement, à ses frais, au nettoyage des planchers pour débarrasser leur surface de ses matériaux, matériels ainsi que les déchets de plâtre, de mortier, et d'une façon générale des débris provenant de ses travaux.

L'Entrepreneur du présent lot est responsable de l'exécution des nettoyages par les corps d'état.

Trait de niveau

L'Entrepreneur du présent lot chargé de l'exécution et de l'entretien du trait de niveau se rapprochera du Maître d'Œuvre afin de fixer les références.

Le trait de niveau doit être battu sur toute la structure verticale, à l'intérieur des constructions et à tous les niveaux.

Si le trait de niveau vient à être effacé, l'Entrepreneur doit le tracer à nouveau et à ses frais et ce, autant de fois que cela s'avère nécessaire.

Nuisances

Les travaux se feront pendant les heures prévues au Règlement Sanitaire Départemental titre V 102-7 et conformément aux éventuels arrêtés préfectoraux pris en faveur de la protection contre le bruit.

Les moteurs d'engins seront insonorisés conformément aux règlements en vigueur.

Le nettoyage permanent des accès du chantier sur les voies publiques ou privées ainsi que des abords, est à la charge de l'entreprise du présent lot.

Il en sera de même de l'entretien en cours de chantier, et de la remise en état éventuelle en fin de chantier, des voies d'accès.

Remise en état du terrain

Lors de l'achèvement des travaux, l'entrepreneur du présent lot doit remettre le terrain en état en procédant à l'enlèvement de tous les gravats, déchets et détritiques divers et au nivellement du sol de manière à ne laisser subsister aucune trace de chemin provisoire, d'ornière, de dépôt de matériaux ou de fouille quelconque ou toute partie détériorée pendant l'exécution de travaux.

Incorporation

L'entrepreneur du présent lot doit mettre en place, régler et caler les éléments suivants fournis par les autres corps d'état et incorporés au coulage du béton : fourreaux, cadres, cornières, taquets, douilles, rails, inserts, etc.

Il est responsable du positionnement et du bon état de ces éléments jusqu'à leur utilisation par l'entreprise fournisseur.

Les canalisations de fluides, d'électricité, sont mises en place par les corps d'état concernés.
Le gros œuvre a la sujétion de prévoir l'intervention de ces corps d'état simultanément à ses propres travaux.

Le gros œuvre doit la mise en œuvre des prestations ci-dessus lorsque les incorporations sont faites dans les éléments préfabriqués.

Réservations

L'Entrepreneur du présent lot doit implanter et réserver les ouvrages suivants demandés par les autres corps d'état :

- trous, trémies, passages horizontaux et verticaux, défoncés, feuillures, caniveaux, etc.

Il doit également les renforts qui sont nécessaires.

Le gros œuvre doit obligatoirement repérer et vérifier les réservations qu'il a faites ; ceci pour chacun des corps d'état auxquels elles sont destinées.

Percements - Travaux de reprises - Réservations omises par les corps d'état

Chaque corps d'état devra fournir ses réservations avant la date limite fixée par le Maître d'Œuvre. En cas de retard ou d'omission ces réservations seront réalisées par l'Entreprise du présent lot aux frais de l'Entreprise concernée.

- dans le béton et les maçonneries,
- dans les maçonneries d'épaisseur égale ou inférieure à 13 cm, enduit compris.

Les saignées dans les cloisons sont réalisées par le corps d'état concerné par la saignée, conformément au DTU relatif au matériau constitutif de la cloison.

Le Maître d'Œuvre peut être amené à refuser tout percement jugé dangereux pour l'ouvrage (exemple : dalles ou poutres précontraintes) ou même inesthétiques.

Il appartient à l'Entreprise en cause de proposer et mettre en œuvre, à ses frais, une solution acceptable par le Maître d'Œuvre.

Calfeutrements - raccords

Le titulaire du présent lot doit :

- le rebouchage des trémies, trous et passages dans les planchers, voiles en BA et cloisons en agglos ; ce rebouchage doit assurer la continuité du degré coupe-feu et de l'isolation phonique
- le rebouchage des saignées dans les murs en agglos
- les calfeutrements après pose dans ses ouvrages des menuiseries, serrureries, et d'une façon de tous les ouvrages scellés.
- les raccords d'enduits nécessaires.

Chaque corps d'état, avant de procéder aux bouchements, calfeutrements, raccords d'enduits, doit protéger ses appareils ou ses ouvrages situés à proximité.

Les dommages subis par les appareils ou ouvrages du fait de projection de mortier ou autre cause devront être réparés par le corps d'état responsable de la dégradation.

1.5 OUVRAGES PROVISOIRES POUR MISE HORS D'EAU ET HORS D'AIR

Dans le cas où le délai d'exécution l'imposerait (d'après le planning établi) les entreprises seront tenues de mettre en œuvre à leurs frais, par tous moyens adéquats et résistants, des dispositifs de mise hors d'eau et hors d'air de la construction. (Bâchage, fermeture provisoire, chauffage de chantier, appareil de déshumidification ...)

Il en est de même dans le cas d'un retard d'exécution ou d'approvisionnement imputable à une entreprise désignée.

1.6 ETUDE

L'équipe de Maîtrise d'Oeuvre a une mission de type "base". En conséquence, l'entrepreneur doit donc inclure dans ses prestations les prestations complémentaires et plans d'atelier et de chantier (P.A.C.) nécessaires qui seront effectués en coordination avec le Maître d'Oeuvre et le bureau de contrôle, et menés selon les documents de référence du § 1.1.6 et notamment :

- Nomenclatures récapitulatives des aciers.
- Liste des façonnages.
- Définition des tonnages d'acier à commander.
- Plans d'exécutions et notes de calculs justificatives des ouvrages B.A.
- Plan des terrassements.
- Plan des installations de chantier.
- Tous ces documents sont à fournir à titre gracieux, en nombre d'exemplaires précisés à l'ouverture du chantier, aux Maître d'Ouvrage, Maîtrise d'Oeuvre, Coordonnateur de sécurité pour visas respectifs au moins 30 jours avant la date prévue de réalisation.
- Les plans de recollement des ouvrages exécutés.

Les dimensions et sections des ouvrages seront conformes aux plans du dossier de consultation sauf accord écrit du Maître d'Oeuvre.

1.7 NETTOYAGE DU CHANTIER - EVACUATION DES GRAVATS

Voir généralités communes à tous les corps d'état.

1.8 SECURITE DE CHANTIER

Voir généralités communes à tous les corps d'état.

1.9 INSTALLATION DE CHANTIER

1 bungalow pour salle de réunion

1 wc

Barrière de type "Héras" en pourtour des zones de chantier

2 TRAVAUX DE GROS OEUVRE

2.1 CONSTAT D'HUISSIER

Avant le début des travaux, l'adjudicataire devra, afin d'éviter tout litige ultérieur, faire dresser sous sa responsabilité, soit de façon amiable ou contradictoire, par voie d'huissier, tous les constats nécessaires pour définir et préciser l'état des propriétés voisines pouvant souffrir de son intervention. Outre l'état des

bâtiments, ces constats porteront sur les clôtures, les cours et jardins, les voies privées ou publiques, les divers réseaux d'alimentation ou d'évacuation en place.

2.2 ESPACE MODULAIRE

2.2.1 Travaux préparatoires

2.2.1.1 Dépose des bordures béton

L'entreprise devra la dépose de l'ensemble des bordures béton sur la surface de l'implantation de l'espace modulaire de stockage. Compris mise en palette et stockage pour réemploi ultérieur sur le chantier.

Localisation:

Bordure béton devant le bâtiment de mécanique agricole, suivant plan de dépose.

2.2.1.2 Découpe de l'enrobée

Réalisation d'une découpe de l'enrobée existant, au droit de l'implantation des massifs de fondation, comprenant :

- Sciage mécanique avec eau et aspiration résidus de sciage
- Déconstruction de l'enrobée au marteau-piquer
- Évacuation de tout déchets à la décharge publique

Localisation:

Au droit des massifs de fondation pour l'espace modulaire.

2.2.1.3 Terrassement pour massif

Réalisation d'un terrassement de fouille en pleine masse à l'engin mécanique adapté aux lieux et dans terrain de tout type pour réalisation des massifs de fondation du bâtiment de stockage suivant plan de masse.

La profondeurs du terrassement des massifs sera selon étude de sol.

Les travaux comprennent l'exécution de toutes les fouilles nécessaires à la réalisation des ouvrages projetés, qu'elles soient exécutées en terrain sec, ou dans l'eau, en excavation, en trous, etc... et ce à toutes profondeurs, et dans toute nature de terrain.

L'entrepreneur devra comprendre dans son étude de prix, tous talutages, banquettes, fossés nécessaires à la bonne tenue des terres, des constructions voisines, des voies publiques, de telle sorte qu'aucun désordre ne puisse être observé pendant et après les travaux pour quelque motif que ce soit. L'offre devra obligatoirement forfaitiser le volume des déblais, des remblais et des évacuations d'excédents.

Localisation:

Au droit des massifs de fondation pour l'espace modulaire.

2.2.1.4 Remblai - Evacuation des excédents

Remblai par reprise des déblais soigneusement purgés de tous gravois autour des ouvrages enterrés et du bâtiment en fin de chantier.

Dans le cas où leur nature serait impropre à leur réemploi, le remblaiement serait réalisé en totalité avec du calcaire.

Compris compactage.

Toutes les terres provenant des fouilles, non réutilisées, seront évacuées à la décharge publique.

Localisation:

à la périphérie des ouvrages enterrés.

2.2.2 Fondation

2.2.2.1 Gros béton

Avant réalisation des fondations, mise en œuvre à pleine fouille de gros béton dosé à 200 Kg/m³ pour rattrapage des niveaux.

Dans le cas où une surprofondeur se révélerait nécessaire, l'entreprise devra faire constater au Maître d'Œuvre, au Maître d'Ouvrage et au bureau de contrôle la profondeur des fouilles avant coulage et établir le plan de récolement correspondant.

Localisation:

Selon plan du bureau d'étude structure.

2.2.2.2 Massif de fondation 150 x 150 x 60 ht

Réalisation de massif de fondation en béton armé, comprenant :

- Nettoyage soigneux des fouilles
- Réalisation de massif en béton armé, dosage suivant les instructions du bureau d'étude structure
- Armature par fer et cadre assemblés, section et acier selon étude et plans du bureau d'étude structure
- Mise en place des armatures nécessaire au liaisonnement
- Coffrage si nécessaire
- Scellements des platines, pour les portiques métallique, fournis par le lot de charpente métallique

Localisation:

Selon plan du bureau d'étude structure.

2.2.3 Travaux de finitions pour espace modulaire

2.2.3.1 Réfection des enrobées

L'entreprise titulaire du présent lot devra réaliser la réfection de la voirie enrobé pour poids lourd nécessaire à une parfaite finition de l'ensemble.

Les travaux comprendront :

- Balayage du support
- Décapage de la couche d'enrobé aux endroits le nécessitant.
- Comblement des trous par calcaire compacté
- Reprofilage de l'enrobé existant pour obtenir les pentes nécessaires et les coté du niveau y compris compactage.
- Réalisation d'une couche d'enrobé conformes aux normes.
- Compris évacuation de tous les délivres à la décharge publique.

Localisation:

Ensemble des la surface du bâtiment modulaire