

## XAP TECHNOLOGY

298 rue des Entrepreneurs

30420 Calvisson



### BUREAU CONTROLE :

APAVE  
7 rue de la Grande Terre - Zone EURO 2000-  
30132 CAISSARGUES  
Tél : 04 66 68 90 98



### COORDONNATEUR SECURITE CHANTIER :

APAVE  
7 rue de la Grande Terre - Zone EURO 2000-  
30132 CAISSARGUES  
Tél : 04 66 68 90 98



### BE STRUCTURE :

ABAQUE  
16 Avenue Maréchal Leclerc  
84510 Caumont-sur-Durance  
Tél : 04 90 33 48 61  
Mél : abaque.bet@gmail.com



### BE FLUIDES :

CETEX INGENIERIE  
285, rue Gilles Roberval  
CS 32028 - 30915 NIMES CEDEX 2  
Tél : 04 66 68 01 30



### BE STRUCTURE METALLIQUE :

E3CM  
16 PA de BEL AIR  
56130 MARZAN



### MAITRE D'OEUVRE :

LP INGENIERIE  
4, Avenue du Midi  
30111 Congenies  
Tél : 04 66 53 01 14  
Mél : contact@lp-ingenierie.fr



### MAITRE D'OUVRAGE

XAP TECHNOLOGY  
298 rue des entrepreneurs  
30420 Calvisson  
Tél : 04 66 02 94 94  
Mél : contact@xap.fr

**Lot n°01**

## TERRASSEMENTS - GROS ŒUVRE

**CCTP**

Dossier	22-04 T
Date	02/06/2022
Phase	DCE
Indice	0

## SOMMAIRE

<b>01.1 DÉFINITION GÉNÉRALE DE L'OPÉRATION.....</b>	<b>4</b>
01.1.1 PRÉSENTATION DU PROJET.....	4
01.1.2 DONNEES REGLEMENTAIRES.....	4
01.1.3 INTERVENTION EN SITE OCCUPE.....	4
01.1.3.1 PHASAGE / ORGANISATION GENERALE.....	4
01.1.3.2 NETTOYAGE / PROPRETE.....	4
<b>01.2 PRESCRIPTIONS TECHNIQUES PARTICULIERES.....</b>	<b>4</b>
01.2.1 OBJET.....	4
01.2.2 TEXTES DE REFERENCES.....	4
01.2.3 VERIFICATION DES DOCUMENTS.....	5
01.2.4 CONNAISSANCE DES LIEUX .....	5
01.2.5 LIMITE DE PRESTATION.....	6
01.2.6 ETENDUE DES PRESTATIONS.....	6
01.2.7 HYPOTHESES DE CALCUL.....	6
01.2.8 SUJETIONS PARTICULIERES.....	6
01.2.9 MODE D'EVALUATION DES TRAVAUX.....	6
01.2.10 DOCUMENTS NECESSAIRES AU DEROULEMENT DU CHANTIER.....	7
01.2.10.1 DOSSIER TECHNIQUE D'EXECUTION.....	7
01.2.10.2 VALIDATION DES DOCUMENTS ET DES OUVRAGES.....	7
01.2.10.3 DOSSIER DES OUVRAGES EXECUTES.....	7
01.2.11 LIEUX D'EMPRUNT.....	7
01.2.12 LIEUX DE DEPOT.....	7
<b>01.3 DESCRIPTION DES OUVRAGES - TERRASSEMENTS.....</b>	<b>8</b>
01.3.1 CONSTAT D'HUISSIER.....	8
01.3.2 TERRASSEMENTS GÉNÉRAUX.....	8
01.3.2.1 PLAN GÉNÉRAL D'IMPLANTATION.....	8
01.3.2.2 PIQUETAGE DES OUVRAGES.....	8
01.3.2.3 PROTECTION DES OUVRAGES.....	8
01.3.2.4 TERRASSEMENT DE MASSE.....	8
01.3.2.5 PURGES.....	8
01.3.2.6 ÉVACUATION DES EAUX.....	9
01.3.2.7 ÉVACUATION DES TERRES EXCÉDENTAIRES.....	9
01.3.3 PROTECTION DES AVOISINANTS.....	9
01.3.3.1 GEOMEMBRANE ENTERREE.....	9
01.3.4 PRÉPARATION DU FOND DE FORME.....	9
<b>01.4 DESCRIPTION DES OUVRAGES GROS ŒUVRE.....</b>	<b>10</b>
01.4.1 TRAVAUX PRÉPARATOIRES.....	10
01.4.1.1 CONSTAT D'HUISSIER.....	10
01.4.1.2 INSTALLATION DE CHANTIER.....	10
01.4.1.3 IMPLANTATION TERRAIN.....	10
01.4.1.4 ÉTUDE BÉTON.....	10
01.4.2 OUVRAGES DANS EXISTANT.....	10
01.4.2.1 DÉPOSE / DÉMOLITION.....	10
01.4.2.1.1 DÉPOSE SOIGNEES OUVRAGES.....	10
01.4.2.1.2 DÉMOLITION SOL EXISTANT POUR ACCÈS FONDATIONS.....	11
01.4.2.2 CREATION D'OUVERTURES.....	11
01.4.2.2.1 SOUS-ŒUVRE.....	11
01.4.2.3 PRÉPARATION TRAVAUX NEUFS.....	11
01.4.3 TRAVAUX NEUFS.....	12
01.4.3.1 INFRASTRUCTURE.....	12
01.4.3.1.1 FOUILLES.....	12
01.4.3.1.2 FONDATIONS.....	12
01.4.3.1.3 DALLAGE .....	13

01.4.3.2 SUPERSTRUCTURE.....	13
01.4.3.2.1 VERTICAUX.....	13
01.4.3.2.2 HORIZONTAUX.....	13
01.4.3.2.3 DIVERS.....	14
01.4.4 OUVRAGES DIVERS.....	14
01.4.4.1 MISE A LA COTE DE REGARDS.....	14
01.4.4.2 SOCLES EN TOITURE.....	14
01.4.4.4 SEUILS DE PORTES.....	14
01.4.4.5 TRAIT DE NIVEAU.....	14

Code	Désignation																
01.1	<b>DÉFINITION GÉNÉRALE DE L'OPÉRATION</b>																
01.1.1	<b>PRÉSENTATION DU PROJET</b> <p>Le présent descriptif a pour objet de définir les travaux à réaliser pour l'extension d'un bâtiment à usages industriel et de bureaux, sur la commune de CALVISSON (30).</p> <p>Le projet se décompose en 2 zones distinctes.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• une zone neuve à créer</li><li>• une zone existante à rénover</li></ul>																
01.1.2	<b>DONNEES REGLEMENTAIRES</b> <table><tr><td>Type de bâtiment</td><td>Bureaux et industriel</td></tr><tr><td>Catégorie</td><td>/</td></tr><tr><td>Zone sismicité</td><td>2</td></tr><tr><td>Zone neige</td><td>B2</td></tr><tr><td>Zone vent</td><td>3</td></tr><tr><td>Zone climatique</td><td>H3</td></tr><tr><td>Exposition au bruit</td><td>/</td></tr><tr><td>Altitude</td><td>45 m</td></tr></table>	Type de bâtiment	Bureaux et industriel	Catégorie	/	Zone sismicité	2	Zone neige	B2	Zone vent	3	Zone climatique	H3	Exposition au bruit	/	Altitude	45 m
Type de bâtiment	Bureaux et industriel																
Catégorie	/																
Zone sismicité	2																
Zone neige	B2																
Zone vent	3																
Zone climatique	H3																
Exposition au bruit	/																
Altitude	45 m																
01.1.3	<b>INTERVENTION EN SITE OCCUPE</b> <p>La maîtrise d'oeuvre informe les entreprises que les travaux seront réalisés en site occupé. En conséquence, les prescriptions du PGC (plan Général de Coordination) présent dans le dossier devront être impérativement respectées.</p>																
01.1.3.1	<b>PHASAGE / ORGANISATION GENERALE</b> <p>Le phasage établi en début d'opération pourra à tout moment être ajusté en fonction des besoins du maître d'ouvrage et des disponibilités des zones de travaux.</p> <p>Ces ajustement ne pourront en aucun cas générer de demande de revalorisation des prix.</p>																
01.1.3.2	<b>NETTOYAGE / PROPRETE</b> <p>Le nettoyage des zones de travail et l'évacuation des déchets et gravats devra se faire de manière quotidienne.</p> <p>En cas de manquements aux règles, une entreprise de nettoyage viendra immédiatement faire le nécessaire aux frais de l'entreprise fautive.</p>																
01.2	<b><u>PRESCRIPTIONS TECHNIQUES PARTICULIERES</u></b>																
01.2.1	<b>OBJET</b> <p>Le présent descriptif a pour objet de définir les travaux à réaliser pour la construction de EXTENSION D'UN BATIMENT EXISTANT dénommé XAP TECHNOLOGY et situé sur la commune de 30420 Calvisson.</p> <p>Le présent CCTP Lot n°01 TERRASSEMENTS - GROS ŒUVRE devra être connu de tous les entrepreneurs.</p> <p>Tous les travaux nécessaires au parfait achèvement des ouvrages et au parfait fonctionnement des installations doivent être prévus par l'entrepreneur et exécutés conformément aux règles de l'art.</p> <p>L'entrepreneur suppléera par ses connaissances professionnelles aux détails qui pourraient être mal indiqués ou omis dans les plans et devis descriptif.</p> <p>En conséquence l'entrepreneur ne pourra en aucun cas arguer que des erreurs ou omissions aux plans et devis descriptif le dispense d'exécuter intégralement tous les travaux nécessaires à l'achèvement des travaux et installations.</p>																
01.2.2	<b>TEXTES DE REFERENCES</b> <b>DTU :</b> <ul style="list-style-type: none"><li>· DTU 11.1 : Applicables aux travaux de sondages des sols de fondations</li><li>· DTU 13.11 : Travaux de fondations superficielles et modificatif n° 1 de juin 1997</li><li>· DTU 13.12 : Règles de calcul des fondations superficielles</li><li>· DTU 13.2 : Fondations profondes</li></ul>																

Code	Désignation
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- DTU 14.1 : Travaux de cuvelage</li> <li>- DTU 20 : Travaux de maçonnerie, BA, plâtrerie et annexes</li> <li>- DTU 20.1 : Ouvrages en maçonnerie de petits éléments</li> <li>- DTU 21 : Exécution des travaux en béton</li> <li>- DTU 23.1 : Parois et murs en béton banché</li> <li>- DTU 25.1 : Travaux enduits Intérieurs en plâtrerie</li> <li>- DTU 26.2 : Chapes et dalles à base de liants hydrauliques</li> <li>- DTU 60.1 : Additif n° 1 mise en oeuvre des canalisations. Traversées des planchers, murs et cloisons</li> <li>- DTU 60.1 : Additif n° 2 canalisations d'évacuation en fonte, série J.C. à joint en caoutchouc</li> <li>- DTU 60.32 : Travaux de canalisations en PVC, évacuation des eaux pluviales</li> <li>- DTU 60.33 : Travaux de canalisations, évacuation des eaux vannes et eaux usées</li> <li>- DTU 70 : Canalisations assainissement et ouvrages annexes</li> </ul> <p><b>NORMES :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>XP ENV 13670-1 : Exécution des ouvrages en béton</li> <li>NF P 14-305 de décembre 1986 : Entrevous en béton de granulats courants et légers pour planchers à poutrelles préfabriquées</li> <li>NF P 38-401 d'octobre 1980 : Entrevous en polystyrène expansé pour planchers en béton à poutrelles préfabriquées avec dalle de répartition coulée en oeuvre</li> <li>NF EN 1992-1-1 : Eurocode 2 - Calcul des structures en béton - Partie 1-1 : règles générales et règles pour les bâtiments (Indice de classement : NF P18-711-1)</li> <li>NF EN 206-1 : Béton</li> <li>NF P11-212-1 (DTU 13.2) (septembre 1992) : Travaux de fondations profondes pour le bâtiment</li> <li>NF P11-212-2 (DTU 13.2) (novembre 1994) : Travaux de fondations profondes pour le bâtiment</li> <li>NF P10-202-2 (DTU 20.1) : Ouvrages en maçonnerie de petits éléments</li> <li>Normes françaises classe A : Aciers à béton</li> <li>NF P 18.301 et 18.304 : Les sables et leur granulométrie</li> <li>NF P18-504 : Béton - Mise en oeuvre des bétons de structure (Indice de classement)</li> <li>NF A 35-015 a 35-022 : Armatures pour béton arme</li> <li>Eurocode 6 : Calcul des ouvrages en maçonnerie</li> <li>Eurocode 7 : Calcul géotechnique</li> <li>FD P15-010 : Liants hydrauliques - Guide d'utilisation des ciments (Indice de classement : P15-010)</li> </ul> <p><b>REGLES PROFESSIONNELLES, CAHIER ET GUIDES TECHNIQUES :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>GS 14 + 15 : Système de canalisations à base de tubes en matériaux de synthèse</li> <li>Arrêté du 30 novembre 2007 modifiant l'arrêté 1 août 2006. (Logements et maisons individuelles neufs)</li> <li>Fasc. 62 : Règles technique de conception et de calcul des ouvrages de constructions en béton armé, suivant la méthode des « états limites »</li> <li>Fasc. 70 – CCTG : Canalisations d'assainissement et ouvrages annexes</li> <li>Fasc. 71 – CCTG : Fourniture et pose de canalisations d'eau, accessoires et branchement</li> <li>Fasc. 65 – CPC : Exécution des ouvrages et constructions en béton armé</li> <li>Fasc. 4 Titre I – CPG : Acier pour béton armé</li> <li>Fasc. 4 Titre II – CCTG : Armatures en acier à haute résistance pour construction en béton précontraint par pré ou post-tension</li> <li>Règles B.A.E.L. : 91 modifiées 99 : calcul B.A. aux états limites</li> <li>Règles BPEL 91 : Calcul des ouvrages et constructions en béton précontraint selon les méthodes des états limites</li> <li>Règles Th – K77 ; Th – G77 (coef. G des logements et autres locaux d'habitation)</li> </ul> <p><b>ARRETES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Arrêté du 30 novembre 2007 modifiant l'arrêté 1 août 2006.</li> <li>Arrêté du 03 Mai 2017 modifiant l'arrêté du 30 novembre 2007 relatifs aux caractéristiques thermiques et à la performance énergétique des bâtiments existants</li> </ul> <p><b>Cette liste n'est pas exhaustive, l'absence de référence à un texte en vigueur ne peut exonérer l'entreprise de ses obligations.</b></p>
01.2.3	<p><b>VERIFICATION DES DOCUMENTS</b></p> <p>Avant toute exécution l'entrepreneur devra vérifier toutes les côtes des dessins qui lui sont ou seront remis.</p> <p>Il signalera en temps utile au Maître d'œuvre, les erreurs ou omissions qui auraient pu se produire, ainsi que les changements qu'il jugerait utiles d'apporter.</p> <p>Il provoquera la délivrance de tous documents et de tous renseignements complémentaires pour tout ce qui lui semblerait douteux, non conforme aux règles de l'art et aux prescriptions légales.</p> <p>Faute de se conformer à ces prescriptions, il deviendra responsable de toutes les erreurs relevées au cours de l'exécution, ainsi que des conséquences qui en résulteraient.</p> <p>Aucun travail supplémentaire ni aucun travail refait provenant des erreurs ou omissions ne fera l'objet d'un supplément au prix forfaitaire.</p>
01.2.4	<p><b>CONNAISSANCE DES LIEUX</b></p> <p>L'entrepreneur est réputé s'être rendu compte sur place et s'être parfaitement renseigné, avant la remise des prix, de la disposition des lieux et de la nature des travaux à exécuter.</p> <p>Il prendra donc le terrain dans l'état où il se trouve au moment de la signature du marché et devra avoir fait toutes prévisions en conséquence.</p> <p>L'entrepreneur adjudicataire ne pourra arguer d'aucune omission ou sujétion particulière imprévue, pour tenter de revenir sur le prix global et forfaitaire de son marché.</p> <p>L'attributaire des travaux ne pourra élever aucune réclamation ni ne prétendre à aucune augmentation de prix du fait des difficultés d'exploitation spéciale, de quelque nature qu'elles soient et dont il doit, avant le dépôt de son offre, mesurer toute l'importance.</p> <p>L'entrepreneur est informé de la présence de différents réseaux qui pourront faire l'objet d'un piquetage spécial.</p> <p>Il devra avant le commencement des travaux se mettre en rapport avec les services suivants :</p>

Code	Désignation
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ORANGE ;</li> <li>- ENEDIS / GRDF ;</li> <li>- Nîmes Métropole</li> <li>- Suez Eau Calvisson</li> <li>- Services techniques de la ville</li> </ul> <p>Pour prendre en accord avec eux et à ses frais, toutes les mesures nécessaires afin de sauvegarder les canalisations, ancrages ou installations de tous ordres qu'il pourrait rencontrer.</p> <p>L'entrepreneur devra ensuite, en cours d'exécution, se conformer constamment aux indications qui lui seront données par les services publics ou concessionnaires intéressés. Une copie des D.I.C.T. et de leurs retours sera fournie au Maître d'Ouvrage et au Maître d'œuvre.</p> <p>Les avaries aux canalisations et leurs conséquences survenues dans les fouilles ou à leur proximité immédiate, seront réparées par les services publics aux frais de l'Entrepreneur.</p>
01.2.5	<p><b>LIMITE DE PRESTATION</b></p> <p>Voir tableau des limites de prestation joint au dossier marché.</p>
01.2.6	<p><b>ETENDUE DES PRESTATIONS</b></p> <p>L'Entrepreneur du présent lot devra :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la fourniture et la mise en oeuvre de tous ouvrages, leur transport, déchargement, stockage, amenée à pied d'œuvre, et protection jusqu'à la réception des ouvrages,</li> <li>- la protection des ouvrages existants et la remise en état des ouvrages détériorés en cours et en fin de travaux,</li> <li>- l'évacuation de l'ensemble des gravats dans les bennes prévues au présent lot.</li> <li>- les frais d'installation et de consommation d'eau, de courant électrique, et toute autre énergie,</li> <li>- l'étude et la réalisation des plans de calepinage des ouvrages en liaison avec les autres corps d'état seront soumises à l'approbation du Maître d'œuvre,</li> <li>- l'établissement des calepinages types à présenter à l'approbation du Maître d'œuvre de chantier,</li> <li>- le montage et la répartition des matériaux dans les différents locaux à équiper,</li> <li>- les équipements, échelles, échafaudages fixes ou mobiles, matériel de protection et de nettoyage, accessoires et outillages nécessaires à la réalisation des différents ouvrages à réaliser.</li> </ul> <p>Enfin et d'une manière générale, tous travaux, fournitures et prestations diverses nécessaires à la parfaite et complète exécution des ouvrages, conformément à la réglementation en vigueur, aux Règles de l'Art et aux pièces du marché.</p> <p>L'entrepreneur est tenu de prendre connaissance de l'ensemble du dossier et ne pourra se prévaloir d'une omission dans le descriptif ou dans les plans si les documents d'un autre lot donnent des indications complémentaires pour ses ouvrages.</p>
01.2.7	<p><b>HYPOTHESES DE CALCUL</b></p> <p>Des études de sol ont été établies aux frais du maître d'ouvrage et sont jointes au dossier.</p> <p>G2 PRO en date du 23/12/2021</p> <p>L'entrepreneur effectuera préalablement à la remise de son offre toutes recherches ou levés nécessaires à la parfaite étude de son offre forfaitaire:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- sondages après accord préalable du maître d'œuvre,</li> <li>- levés topographiques des végétations,-enquête auprès du voisinage et des autorités compétentes,</li> <li>- la visite sur les lieux.</li> </ul> <p>Ces recherches auront notamment pour objet de connaître :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la présence d'eau et ses variations saisonnières,</li> <li>- la localisation et la nature des végétaux à détruire ou à conserver,</li> <li>- les dispositions de salubrité applicables aux terrains infectés ou infestés.</li> </ul>
01.2.8	<p><b>SUJETIONS PARTICULIERES</b></p> <p>L'entrepreneur prendra toutes dispositions utiles pendant l'exécution des travaux afin qu'aucun dommage ne soit causé, soit aux réseaux aériens ou souterrains existants, soit à la circulation publique, ou à l'exploitation du domaine public et des services publics.</p> <p>En particulier, il aura à satisfaire aux obligations suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Obligation de maintenir les accès des riverains.</li> <li>- Obligation de maintenir les accès aux voies adjacentes.</li> <li>- Obligation de maintenir dans un état de propreté permanente les parties de voies empruntées par les véhicules du chantier et les véhicules d'approvisionnement du chantier.</li> <li>- Exécution simultanée des travaux étrangers à l'entreprise sur le chantier ou à proximité de celui-ci.</li> </ul>
01.2.9	<p><b>MODE D'EVALUATION DES TRAVAUX</b></p> <p>L'offre de l'entreprise est globale et forfaitaire et en dérogation du CCS DTU n°12, le prix global du marché comprend les sujétions particulières suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- nature réelle du terrain rencontré (enrochement ou terrain sans consistance, etc...),</li> <li>- profondeur d'extraction,-distance de transport,</li> <li>- exécution de fouilles dans l'eau,</li> <li>- le blindage des fouilles,</li> <li>- l'étalement des fouilles,</li> <li>- l'épuisement des fouilles (mise en place, engins et énergie),</li> <li>- protection des talus,</li> <li>- béton de propreté,</li> <li>- les remblais,</li> </ul>

Code	Désignation
	- intervention différée en fonction des autres corps d'état.
01.2.10	<b>DOCUMENTS NECESSAIRES AU DEROULEMENT DU CHANTIER</b>
01.2.10.1	<b>DOSSIER TECHNIQUE D'EXECUTION</b> L'entrepreneur est tenu en début de chantier avant commencement des travaux de transmettre un exemplaire papier du dossier d'exécution.. Le dossier d'exécution, comprend tous les documents, graphiques, descriptifs et normatifs, permettant la réalisation du projet. Dans ces documents, tous les matériaux, marques, normes, types de mise en oeuvre, sont explicitement mentionnés.
01.2.10.2	<b>VALIDATION DES DOCUMENTS ET DES OUVRAGES</b> Le Maître d'Ouvrage a missionné un contrôleur technique pour vérifier l'aspect réglementaire des ouvrages réalisés par l'entreprise. Tous les documents d'exécution seront soumis pour approbation au Bureau de Contrôle, avant le début des travaux. L'entrepreneur devra réaliser les rectifications ou recommandations faites et ne pourra exécuter que les plans signés et approuvés sans réserve après les contrôles techniques, et ceci, dans le cadre de son forfait. L'entrepreneur s'engage à donner libre accès sur le chantier au Maître d'Ouvrage, au Maître d'œuvre et au Bureau de Contrôle et de mettre à leur disposition tous les moyens nécessaires pour vérifier, in situ, la bonne exécution des ouvrages, conformément aux plans et aux règles de l'art. Pour les éléments préfabriqués, ce contrôle pourra se faire en usine et les frais en découlant seront à la charge exclusive de l'entrepreneur.
01.2.10.3	<b>DOSSIER DES OUVRAGES EXECUTES</b> L'entrepreneur est tenu en fin de chantier de transmettre un dossier conformément à l'article - <b>00.3.3.3 DOSSIER DES OUVRAGES EXECUTES</b> - du CCTP N°00 (3 exemplaires papier et 1 exemplaire sur support numérique )
01.2.11	<b>LIEUX D'EMPRUNT</b> Les lieux d'emprunt pour couche de forme sont laissés à l'initiative de l'Entrepreneur. Il doit les transmettre à l'approbation du Maître d'œuvre et procéder à cet effet aux reconnaissances et analyses suivantes : - identification des sols ; - sondage ; - définition de la puissance ; - étude d'intégration dans l'environnement. Les conditions d'exploitation sont à transmettre au visa de Maître d'œuvre.
01.2.12	<b>LIEUX DE DEPOT</b> Les lieux de dépôt sont laissés à l'initiative de l'Entrepreneur. Celui-ci doit toutefois les transmettre à l'approbation du Maître d'œuvre et procéder à cet effet aux reconnaissances et analyses nécessaires en tenant compte des prescriptions suivantes : - vérification de la stabilité du site ; - réglage compactage par couche de 0,50 m d'épaisseur ; - protection contre les eaux de ruissellement.

Code	Désignation
01.3	<b>DESCRIPTION DES OUVRAGES - TERRASSEMENTS</b>
01.3.1	<b>CONSTAT D'HUISSIER</b> Réalisation d'un constat d'huissier des avoisinants directs et indirects de l'opération. Ce constat permettra de connaître la nature et l'état exact des ouvrages de toute sorte en périphérie du projet. Un rapport en format papier sera transmis à la Maîtrise d'Ouvrage et à la Maîtrise d'œuvre.
01.3.1.1	<b>Constat d'huissier</b>
01.3.2	<b>TERRASSEMENTS GÉNÉRAUX</b>
01.3.2.1	<b>PLAN GÉNÉRAL D'IMPLANTATION</b> Suivant les plans de terrassements fournis par le lot Gros Oeuvre, l'entreprise titulaire du présent lot aura à charge le réglage de la plate forme recevant le bâtiment, les zones de circulation, stationnement, jardins, etc ... Le Gros oeuvre les réceptionnera.
01.3.2.1.1	<b>Implantation</b>
01.3.2.2	<b>PIQUETAGE DES OUVRAGES</b> Le piquetage général est effectué par l'Entrepreneur et vérifié contradictoirement avec la Maîtrise d'œuvre avant le début des travaux. L'entrepreneur est tenu de veiller à la conservation des piquets et de les rétablir ou de les remplacer dans des conditions identiques en cas de besoin, soit à leur emplacement primitif, soit en un autre point si l'avancement des travaux l'exige.
01.3.2.3	<b>PROTECTION DES OUVRAGES</b> L'entrepreneur devra prendre toutes dispositions pour assurer une protection suffisante des ouvrages existants sur le chantier et autour de ce dernier, à savoir : - ouvrages d'art, collecteurs, regards, lignes aériennes ou enterrées, conduites enterrées, voirie, trottoirs, candélabres, poteaux incendies, panneaux, signalisation, avoisinants, regards, coffrets AEP, ENEDIS, etc ... Les arbres conservés, à l'intérieur et à proximité des emprises de l'opération devront être protégés. Le but étant d'éviter toutes détériorations qu'ils pourraient subir durant les travaux. L'entrepreneur sera tenu pour responsable de toutes détériorations au cours des travaux. Il devra réparer ou reconstruire les ouvrages abîmés de son fait.
01.3.2.4	<b>TERRASSEMENT DE MASSE</b> Le décapage de terre végétale fera l'objet d'un stockage sur le chantier aux endroit indiqués par la Maîtrise d'oeuvre pour une éventuelle réutilisation, les terres provenant des fouilles en pleines masse ne seront pas mélangées à la terre végétale.  Les Lots Gros Oeuvre, VRD et Espaces Verts transmettront leurs plans d'exécution au Lot Terrassement avec niveaux de fond de forme.  Les terrassements pleine masse seront réalisés pour la constitution des plates formes de : - dallage industriel atelier (local R0 - 100)  Les terrassements seront réalisés dans le terrain naturel décrit dans le rapport de sol. Tous les terrassements pourront être exécutés à l'aide de gros engins.  Ils comprennent toutes les sujétions pour les blindages nécessaires, les épuisements d'eau, les drainages provisoires et définitifs. La terre végétale sera stockée pour être réemployée dans les surfaces plantées. Les terres argileuses, remblais, rocher, gravier, etc. seront évacués aux décharges publiques ou mis en remblais autour du bâtiment après coulage des fondations. Les poches ou lentilles de nature plus compressibles que l'ensemble des fonds de fouille devront être purgées et remplacées par un matériau de compressibilité analogue à celle du bon sol à la même profondeur. L'entrepreneur prévoira également dans son prix les surlargeurs et talutages nécessaires à l'exécution des travaux dans les meilleures conditions.  Les fonds de plate-forme de déblai doivent faire systématiquement l'objet de compactage Mise en place d'un géotextile anti-contaminant de fort grammage sur le fond de forme minimum 200 g / m² Réalisation de la couche de forme : - Épaisseur minimale de la couche de forme à mettre en oeuvre sera moyenne et de l'ordre de 40 cm - Le compactage pourra être composé par un remblai granulaire insensible à l'eau de type GNT 0/31,5 mm avec 5% d'éléments inférieurs à 80 µm. Elle devra être compactée par couches élémentaires selon les recommandations du GTR92.  <b>Localisation : Local R0 - 100</b>
01.3.2.4.1	<b>Terrassement de masse</b>
01.3.2.5	<b>PURGES</b> Si des purges sont nécessaires, les excavations sont à exécuter jusqu'à la profondeur fixée par le Maître d'œuvre ; la cote théorique des déblais est rattrapée par apport de matériaux soumis à l'approbation du Maître d'œuvre.



Code	Désignation
01.3.2.6	<b>ÉVACUATION DES EAUX</b>  La topographie des lieux et les dispositions du projet permettant l'écoulement gravitaire des eaux, l'Entrepreneur doit maintenir en cours de travaux, c'est-à-dire reconstituer à chaque arrêt de chantier une pente transversale supérieure à six pour cent à la surface des parties excavées et réaliser en temps utile différents dispositifs provisoires ou définitifs de collecte et d'évacuation des eaux superficielles (saignées, rigoles, fossés, collecteurs, descentes d'eau, etc...). Au cas où, en cours de travaux, il est conduit à procéder par pompage, les frais correspondants restent à sa charge ainsi que ceux d'installation de tuyaux, pompes, location de matériel spécifique nécessaire ...
01.3.2.7	<b>ÉVACUATION DES TERRES EXCÉDENTAIRES</b>  Les terres ne pouvant être utilisées sur place en remblai seront évacuées au fur et à mesure en décharge. L'enlèvement des déblais comprend le chargement sur camions, ainsi que l'enlèvement et le transport aux décharges publiques. L'entrepreneur devra assurer le maintien en parfait état des chaussées qu'il utilisera et devra les nettoyages nécessaires. Les frais de décharge sont inclus au prix du présent article.
01.3.2.7.1	<b>Évacuation</b>
01.3.3	<b>PROTECTION DES AVOISINANTS</b>
01.3.3.1	<b>GEOMEMBRANE ENTERREE</b>  Fourniture et mise en oeuvre d'une géomembrane enterrée en périphérie EST et OUEST des bâtiment neufs.  Comprenant : <ul style="list-style-type: none"><li>• Décapage avec légère pente vers l'extérieur pour éloigner les eaux de pluie</li><li>• Mise en oeuvre de la géomembrane avec fixation au sol par crochets métalliques → Largeur 2,00m</li><li>• Fixation murale</li><li>• Bande soline de protection</li><li>• Recouvrement par 20cm de terre du site</li></ul>
01.3.3.1.1	<b>Géomembrane</b>
01.3.4	<b>PREPARATION DU FOND DE FORME</b>  Préparation du fond de forme conforme à la G2 pro Couche de fondation en GNT 0/80 sur 30 cm d'épaisseur avec compactage soigneux Pose d'un géotextile de type Bidim routier anticontaminant de grammage 200g/m2 minimum Mise en oeuvre de la couche de fermeture épaisseur 30 cm après compactage en GNT 0/31.5 Réglage fin avec formes de pente vers le caniveau central. <b>Localisation</b> : <i>Dallage local R0 - 100</i>
01.3.4.1	<b>Préparation du fond de forme</b>

Code	Désignation
01.4	<b>DESCRIPTION DES OUVRAGES GROS OEUVRE</b>
01.4.1	<b>TRAVAUX PRÉPARATOIRES</b>
01.4.1.1	<b>CONSTAT D'HUISSIER</b> Réalisation d'un constat d'huissier des avoisinants directs et indirects de l'opération. Ce constat permettra de connaître la nature et l'état exact des ouvrages de toute sorte en périphérie du projet. Un rapport en format papier sera transmis à la Maîtrise d'Ouvrage et à la Maîtrise d'œuvre.
01.4.1.1.1	<b>Constat d'huissier</b>
01.4.1.2	<b>INSTALLATION DE CHANTIER</b> <b>Mise à disposition des installations par le client?</b>  Fermeture du chantier par clôture type HERAS sur la face SUD de la parcelle
01.4.1.3	<b>IMPLANTATION TERRAIN</b> L'implantation des bâtiments sera effectué par une géomètre agréé par le maître d'ouvrage et le maître d'oeuvre et devra la mise en place d'un repère rattaché au NGF implanté par un géomètre. Ce point sera positionné de sorte qu'il soit parfaitement visible et qu'il reste en place pour toute la durée du chantier. Le terrain devra être borné et les bornes seront dégagées de tout obstacle à leur repérage. L'implantation des bâtiments consiste à mettre en place les repères, piquets, chaises avec indications des niveaux de plate-formes. Les têtes de piquets seront rattachées en plan et en altitude par rapport au NGF à des repères fixes. L'entreprise devra prendre toutes les mesures de protections et de sécurité nécessaire à la bonne exécution des ouvrages dans les règles de l'art.
01.4.1.3.1	<b>Implantation</b>
01.4.1.4	<b>ÉTUDE BÉTON</b> La pré-étude jointe au dossier a été réalisé par le BET ABAQUE à la charge du Maître d'Ouvrage. le titulaire du lot GROS OEUVRE devra faire réaliser à ses frais l'ensemble des études structurelles relatives au ouvrages décrit ci-dessous par le prestataire de son choix. Le prestataire devra faire l'objet d'un agrément par la maîtrise d'oeuvre avant tout démarrage des études.
01.4.1.4.1	<b>Etude structure</b>
01.4.2	<b>OUVRAGES DANS EXISTANT</b>
01.4.2.1	<b>DÉPOSE / DÉMOLITION</b>
01.4.2.1.1	<b>DEPOSE SOIGNEES OUVRAGES</b> La dépose des ouvrages décrit ci-après devra se faire en concertation avec l'OPC, suivant un calendrier à définir. Chaque prestation pourra être programmée indépendamment des autres pour les besoins de sécurisation ou d'exploitation du site.
01.4.2.1.1.1	<b>Bardage panneaux de bois densifié</b> Dépose soignée des panneaux de bardage en bois densifié pour réemploi ultérieur. La dépose comprendra également la suppression des pattes de fixation et autres quincaillerie.  Le support devra être prêt à recevoir une contre cloison en BA13 collé Stockage sur site suivant instructions du maître d'ouvrage. <b>Localisation :</b> - <i>Façade SUD complète</i> - <i>Au droit du sous oeuvre S.O. 03</i>
01.4.2.1.1.2	<b>Casquette métallique</b> Dépose soignée de la casquette métallique de l'entrée. Y compris dépose du système de fixation Dépose du poteau de soutien  Compris évacuation de la ferraille en centre agréé <b>Localisation : entrée</b>
01.4.2.1.1.3	<b>Grille entrée</b> Dépose soignée de la grille de fermeture du bâtiment existant  Stockage et colisage à plat pour réemploi ultérieur. <b>Localisation : entrée</b>

Code	Désignation
01.4.2.1.1.4	<p><b>Châssis vitré 1</b></p> <p>Dépose et évacuation du châssis vitré y compris vitrages, cadre, fixations, quincaillerie,...)</p> <p><b>Localisation</b> : <i>entre le réfectoire et le patio</i></p>
01.4.2.1.1.5	<p><b>Châssis vitré 2</b></p> <p>Dépose et stockage soigné du châssis vitré y compris vitrages, cadre, fixations, quincaillerie,...) pour réemploi</p> <p><b>Localisation</b> : <i>dans bureau d'étude pour réalisation S.O. 01</i></p>
01.4.2.1.1.6	<p><b>Zone cuisine / WC / Local technique</b></p> <p>Après déconnexion des différents équipements par les titulaires des lots plomberie et électricité, dépose et démolition de l'ensemble des ouvrages de la zone hors dallage et tableau électrique.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- cloisons (y compris laine, rails, montants)</li> <li>- portes intérieures</li> <li>- faïences murales</li> <li>- équipement sanitaire (douche, lavabo, WC,...)</li> <li>- équipement électrique</li> </ul>
01.4.2.1.1.7	<p><b>Clôture mitoyennes</b></p> <p>Dépose soignée pour réemploi des clôtures située sur l'emprise de la future construction en façade NORD et SUD</p>
01.4.2.1.2	<p><b><u>DÉMOLITION SOL EXISTANT POUR ACCÈS FONDATIONS</u></b></p>
01.4.2.2	<p><b>CREATION D'OUVERTURES</b></p>
01.4.2.2.1	<p><b><u>SOUS-ŒUVRE</u></b></p>
01.4.2.2.1.1	<p><b>S.O. 01</b></p> <p>Dans ouverture existante de 1.25 x 3.40, création d'un linteau en béton armé et remplissage en bloc creux au dessus du linteau pour réduction du passage à 1.00 x 2.10 (porte intérieure standard).</p> <p>Compris création d'un coffrage sur un tableau pour remplissage béton.</p> <p>Dimensionnement suivant étude BE STRUCTURE</p>
01.4.2.2.1.2	<p><b>S.O. 02</b></p> <p>Création d'un linteau en béton armé en sous oeuvre pour un passage de 1.00 x 2.10 (porte intérieure standard).</p> <p>Compris ouverture, scellement du linteau, coffrage, coulage et toutes sujétions pour parfaite finition de l'ouvrage.</p> <p>Protection des ouvrages à proximité inclus.</p> <p>Évacuation des gravats à charge du présent lot</p> <p>Dimensionnement suivant étude BE STRUCTURE</p>
01.4.2.2.1.3	<p><b>S.O. 03</b></p> <p>Création d'un linteau en béton armé en sous oeuvre pour un passage de 1.80 x 2.10 (double porte intérieure standard).</p> <p>Compris ouverture, scellement du linteau, coffrage, coulage et toutes sujétions pour parfaite finition de l'ouvrage.</p> <p>Protection des ouvrages à proximité inclus.</p> <p>Évacuation des gravats à charge du présent lot</p> <p>Dimensionnement suivant étude BE STRUCTURE</p>
01.4.2.3	<p><b>PREPARATION TRAVAUX NEUFS</b></p>
01.4.2.3.1	<p><b>SCIAGE DALLAGE POUR REALISATION DES FOUILLES</b></p> <p>Sciage du dallage pour réalisation des massifs de fondations</p> <p>Compris évacuation des gravats en décharge autorisée.</p>

Code	Désignation
01.4.3	<b>TRAVAUX NEUFS</b>
01.4.3.1	<b>INFRASTRUCTURE</b>
01.4.3.1.1	<b><u>FOUILLES</u></b>
01.4.3.1.1.1	<b>FOUILLES POUR FONDATIONS</b>  Les fouilles seront exécutées à l'engin mécanique de taille et de puissance adaptée.  Réalisation des fouilles pour semelles filantes en rigole ou isolées y compris toutes sujétions d'emploi d'outils.  Toutes les banquettes utiles doivent être prévues et abattues après coup. Tous les éléments rencontrés à fond de fouilles et susceptibles de constituer des points durs seront enlevés.  Il est possible qu'il existe des ouvrages de génie civil enterrés et encore présents sous l'emprise des futures fondations. Le cas échéant ils devront être intégralement purgés des sols d'assise. Les excavations ainsi créées dans l'axe des futures fondations devront être comblées à l'aide de gros béton.  De même, les poches et lentilles de nature plus compressible que l'ensemble du fond de fouilles sont purgées et remplacées par un sol de compressibilité sensiblement équivalent à celle du sol général. Les fonds de fouilles sont compactés soigneusement après nivelage. Toutes les faces sont dressées.
01.4.3.1.1.2	<b>Fouilles pour fondations</b>
01.4.3.1.1.3	<b>ÉVACUATION DES EXCÉDENTS</b>  L'enlèvement des déblais comprend le chargement sur camions, ainsi que l'enlèvement et le transport aux décharges publiques (y compris frais de décharge).
01.4.3.1.1.3.1	<b>Évacuation des excédents</b>
01.4.3.1.2	<b><u>FONDATIONS</u></b>
01.4.3.1.2.1	<b>BÉTON DE PROPRETÉ</b>  Béton de propreté de 5 cm sous fondation, comprenant : - Le nivelage des fonds et purges des zones non propres avec pompage et évacuations des eaux. - La classe de résistance du béton doit être conforme à la NF EN206-1 avec C16/20 MPA minimum. - L'entrepreneur devra assurer les coffrages éventuels, les divers réservations ainsi que le dressement de la face supérieure et toutes sujétions.
01.4.3.1.2.1.1	<b>Béton de propreté</b>
01.4.3.1.2.2	<b>GROS BÉTON</b>  Fourniture et mise en oeuvre par tous moyens adaptés de béton ordinaire en fond de fouilles avec nettoyage pour ouvrages de fondations coulés dans rigoles, puits ou trous d'un autre poste. Comme remplissage entre l'assise de fondations B.A.et le bon sol reconnu, boisages éventuels nécessaires dus. Qualité et provenance suivant BET Structure.
01.4.3.1.2.2.1	<b>Gros béton</b>
01.4.3.1.2.3	<b>BÉTON ARMÉ</b>  Béton pour semelles de fondations filantes comprenant : - Les armatures suivant étude structure BA et dosage selon les réglementations en vigueur y compris la mise place des aciers de reprise pour les ouvrages en béton de superstructure. - Le nivelage des fonds et purges des zones non propres avec pompage et évacuations des eaux. - La classe de résistance du béton doit être conforme à la NF EN 206-1 avec XC1 C25/230 Mpa minimum. - La qualité et provenance du béton conforme aux demandes du BET Structure. L'entrepreneur devra assurer les coffrages éventuels, les diverses réservations ainsi que le dressement de la face supérieure et toutes sujétions.
01.4.3.1.2.3.1	<b>Béton armé</b>
01.4.3.1.2.4	<b><u>SOUBASSEMENTS</u></b>

Code	Désignation
01.4.3.1.2.5	<b>DRAIN PÉRIPHÉRIQUE</b>
01.4.3.1.2.6	<b>ENDUIT HYDROFUGE</b>
01.4.3.1.2.7	<b>ARASE ÉTANCHE</b>
01.4.3.1.2.8	<b>LONGRINES</b>
01.4.3.1.3	<b><u>DALLAGE</u></b> Dallage épaisseur 13 cm sur tout venant compacté suivant prescription du géotechnicien. Préparation du fond de forme en GNT 0/31.5 compacté à la dameuse par couches successives. Pose d'un géotextile anti-contaminant Forme de pente vers les siphons de sol ou regards secs Coffrage, ferrailage et coulage des dallages. Béton C25/30 taloché. Finition broyée balayée destinée à rester apparente. Ratio d'acier : selon étude du BET Structure Une attention particulière sera apportée aux fourreaux en attente afin de les maintenir dans la position initiale et ne pas les dégrader.  <i><b>Localisation</b> : local R0 - 100</i>
01.4.3.1.3.1	<b>Dallage</b>
01.4.3.1.3.2	<b>Reprise dallage</b>
01.4.3.1.3.2.1	<b>Reprise dallage après fondations</b>
01.4.3.2	<b>SUPERSTRUCTURE</b>
01.4.3.2.1	<b><u>VERTICAUX</u></b>
01.4.3.2.1.1	<b>MURS EN AGGLOMÉRÉS DE BÉTON CREUX</b> Réalisation des élévations en murs d'agglomérés creux 20 x 20 x 50 Hourdés au mortier de ciment. Y compris raidisseurs, angles, coffrage, réservations d'ouvertures pour menuiseries intérieures et serrurerie. Maçonnerie en aggloméré à bancher 20 x 20 x 50, montage à sec pour la construction des murs périphériques et de refend, conformément au DTU et suivant les plans. Refoulés en montant, compris parpaings d'angles, liaison refend et chaînage en béton armé Coulage de béton C25/30.
06.2.3.2.3.1	<b>Murs en agglomérés de béton creux</b>  <b>Poteau BA</b> Fourniture et pose de poteaux comprenant : Coffrage et section selon plans et localisations. Les armatures H.A et T.S. Le coffrage sera en bois ou métal. Les angles apparents seront soignés. Levage, mise en place et décoffrage. Sujétions pour incorporation de toutes réservations etc.  <i><b>Localisation</b> : Local R0-106</i>
06.2.3.2.2.1	<b>Poteaux béton armé</b>
01.4.3.2.1.2	<b><u>CHAINAGE</u></b> Chaînages horizontaux et verticaux pour raidir les parois. Comprenant le coffrage soigné et le ferrailage suivant indications des plans du BET Structure. Bétonnage au béton de gravillons dosés à 350 kg de ciment. Et toutes sujétions de mise en oeuvre, d'échafaudage, etc...
06.2.3.2.1.7.1	<b>Chaînage</b>
01.4.3.2.2	<b><u>HORIZONTAUX</u></b>
01.4.3.2.2.1	<b>POUTRES</b>

Code	Désignation
	<p>En complément des généralités et prescriptions: La fourniture et pose de poutres comprenant : Le coffrage et section selon plans et localisation. Les armatures H.A et T.S. Le coffrage sera en bois ou métal. Les angles apparents seront soignés. Levage, mise en place et décoffrage. Sujétions pour incorporation de toutes réservations etc</p>
06.2.3.2.1.1	<b>Poutres droites en Béton Armé de section 0 x 0</b>
06.2.3.2.1.6	<b>Poutres</b>
06.2.3.1.1	<b>PLANCHER POUTRELLES HOURDIS ISOLANT</b>
	<p>Fourniture et mise en place d'un plancher : - Plancher poutrelle hourdis isolant UP19, comprenant : les poutrelles, hourdis polystyrène, dalle de compression béton, armatures, chaînages, étalement et tous détails de mise en oeuvre épaisseur totale 20 cm - Chevêtre pour trappe d'accès au vide sanitaire - Pose d'un résilient acoustique périphérique en polyéthylène (localisation sur plan PHVS du BET Structure I.T.S) - Raccordement de la traînasse dans le la gaine technique gaz - Caractéristiques thermiques Up : 0.19 W/ (m².K) - Plancher coupe feu 1/2 H</p> <p>Charge permanente : 250 daN/m² Charge d'exploitation : 150 daN/m² Surcharge complexe revêtement de sol (chape + carrelage) : 150Kg/m²</p> <p>Fourniture et pose comprenant : Hourdis polystyrène avec languette. Béton, dosage et classification selon prescription et normes NF. Mise en œuvre sans interruption. Coffrage de rives, chevêtres, parement uniforme et homogène. Armatures suivant spécifications des normes. Ferrailage d'ouvrages comprenant : mise en œuvre, coupes, ligatures, déchets et calage pour enrobage minimal. (suivant étude du fabricant)</p> <p><b>Localisation :</b></p>
06.2.3.1.1.1	<b>Plancher hourdis préfabriqué (ép. 20+5) - portée &lt;5.90m</b>
	Pour Vide-sanitaire comprenant poutrelles à sous-face bois, hourdis Polystyrène à languette, dalle de compression épaisseur 5cm, planelles de rives, armatures, chaînages et tous détails de mise en œuvre.
06.2.3.1.1.2	<b>Plancher hourdis préfabriqué (ép. 12+5) - portée &lt;4.60m</b>
	Pour Vide-sanitaire comprenant poutrelles à sous-face bois, hourdis Polystyrène à languette, dalle de compression épaisseur 5cm, planelles de rives, armatures, chaînages et tous détails de mise en œuvre.
06.2.3.1.1.3	<b>Plancher hourdis préfabriqué (ép. 16+5) - portée &lt;5.40m</b>
	Pour Vide-sanitaire comprenant poutrelles à sous-face bois, hourdis Polystyrène à languette, dalle de compression épaisseur 5cm, planelles de rives, armatures, chaînages et tous détails de mise en œuvre.
06.2.3.1.1.4	<b>Plancher poutrelle hourdis</b>
01.4.3.2.2.2	<b>CHAÎNAGE</b>
01.4.3.2.2.3	<b>PLANCHER DALLE PLEINE</b>
06.2.13.1	<b>Relevés</b>
01.4.3.2.2.4	<b>REPLISSAGE PLANCHER BAC COLLABORANT</b>
01.4.3.2.3	<b>DIVERS</b>
01.4.4	<b>OUVRAGES DIVERS</b>
01.4.4.1	<b>MISE A LA COTE DE REGARDS</b>
01.4.4.2	<b>SOCLES EN TOITURE</b>
01.4.4.4	<b>SEUILS DE PORTES</b>
01.4.4.5	<b>TRAIT DE NIVEAU</b>