

Maître d'ouvrage :



SGAMI SUD EST – Direction de l'immobilier «le Gouverneur» - 215 rue André Philippe – 69421 LYON CEDEX 03

Opération :

BRIGADE CANINE 38 - CHENIL

Rue Jean Coppier – LE VERSOUD

Phase :

DCE

Corps d'état MACONNERIE

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES

Coordinateur SPS :

BUREAU ALPES CONTROLES

Centr'Alp – 166 rue du Rocher de Lorzier
38460 MOIRANS

Bureau de contrôle :

BUREAU ALPES CONTROLES

Centr'Alp – 166 rue du Rocher de Lorzier
38460 MOIRANS

Bureau d'Études Rénovation :

SIRADEX

ZAC des Gaulnes

115 rue Gustave Eiffel

69330 MEYZIEU



Indice	Date	Modification(s)	Réalisé par	Vérifié par
00	29/10/19		KL	YC
01	26/12/19		KL	
02	22/01/20		KL	
03	20/02/20		KL	

--	--	--	--	--

SOMMAIRE

1	GENERALITES.....	2
1.1	DEFINITION DU PROJET.....	2
1.2	PPRI.....	3
1.3	NORMES & REGLEMENTATIONS.....	3
1.4	ETENDUE DES PRESTATIONS.....	5
	<i>Ouvrages de Gros Œuvre.....</i>	<i>5</i>
1.5	GROS OEUVRE.....	6
1.6	SÉCURITÉ.....	6
1.7	HYPOTHÈSES - MATÉRIAUX - FINITIONS.....	6
1.7.1	HYPOTHÈSES.....	6
1.7.2	MATÉRIAUX.....	6
1.7.3	FINITION DES PAREMENTS.....	7
1.7.4	ÉTAT DE SURFACE.....	7
1.8	DOCUMENTS DE FABRICATION ET DE CHANTIER.....	7
1.9	DOSSIER DES OUVRAGES EXECUTES.....	7
1.10	DOCUMENTS A FOURNIR.....	8
	<i>Ouvrages de Gros Œuvre.....</i>	<i>8</i>
2	DESCRIPTION DES OUVRAGES DE MACONNERIE.....	9
	ARTICLE 1 - DESCRIPTION DE SECURITE ET INSTALLATION DE CHANTIER.....	9
1.1	INSTALLATION DE CHANTIER.....	9
1.2	CONSTAT D'HUISSIER.....	9
1.3	ETUDE D'EXECUTION.....	10
1.4	NETTOYAGE DE CHANTIER.....	10
1.5	DOE.....	10
	ARTICLE 2 : DESCRIPTION DES OUVRAGES DE GROS ŒUVRE.....	10
2.1	ETUDE GEOTECHNIQUE.....	10
2.2	IMPLANTATION.....	11
2.3	FOUILLES.....	11
2.4	FONDATIONS PAR SEMELLES FILANTES.....	11
2.5	LONGRINE.....	11
2.6	MURS EN AGGLOMERES DE BETON PLEIN.....	12
2.7	MURS EN AGGLOMERES DE BETON CREUX.....	12
2.8	DALLE PLEINE.....	13
2.9	CANNIVEAU COULE SUR PLACE CUVELE.....	13
2.10	ESCALIER BETON, HAUTEUR ENVIRON 50 CM, CP FONDATIONS.....	13
2.11	PLUS VALUE POUR CANIVEAU.....	14
2.12	PLUS VALUE POUR PLOT BETON.....	14
2.13	PLUS VALUE POUR BORDURES PERIPHERIQUE BETON SUR DALLE, FORMANT RESSAUT.....	14
2.14	JOINT DE DILATATION.....	14
2.15	COUVRE JOINT EN DALLE.....	14
2.16	CARRELAGE GLISSANCE REDUITE D'EXTERIEUR.....	14
	ARTICLE 3 : DESCRIPTION DES OUVRAGES D'EVACUATION D'EAUX PLUVIALES.....	15
3.1	CANIVEAU BAS DE PENTE INOX.....	15
3.2	DESCENTES D'EAU PLUVIALE INOX.....	15
	ARTICLE 4 : VARIANTE LIBRE.....	15
4.1	DALLE DU CHENIL.....	15

1 GENERALITES

1.1 DEFINITION DU PROJET

NATURE ET LIEU DE L'OPERATION

Le présent rapport porte sur la construction de la brigade canine 38 à Le Versoud et plus particulièrement la partie chenil.

Le site est situé sur l'aérodrome, rue Coppier, à LE VERSOUD. Le terrain fait partie d'un grand ensemble appartenant à la CCI. Il se trouve à proximité des locaux du chenil de la Gendarmerie. La parcelle (AO90) concernée mesure 540 m².

1.2 PRI

L'aérodrome est dans une zone de contraintes faible (Bi1) qui est hors aléa inondation mais correspond à la crue historique de l'Isère et est concernée par le risque de remontée de nappe ou de refoulement par les réseaux.

En fonction des caractéristique du projet une loi sur l'eau peut être nécessaire.

Prescriptions à respecter :

- Les constructions ou parties de construction situées sous le niveau le plus haut de la nappe phréatique et utilisées notamment comme cave, parking en sous-sol, sont acceptées sous réserve des dispositions de protections prises pour se protéger des effets de l'immersion ;
- Le premier plancher utilisable ou habitable, édifié sur remblai, sur pilotis ou sur vide sanitaire ouvert, ainsi que **toutes les ouvertures devront être situés à 0.50m au-dessus du terrain naturel.**

- Mesures d'adaptation de la construction à la nature du risque ;
- Pas de remblaiement.
- Tous les produits, matériels, récoltes, mobilier et équipements extérieurs des espaces publics et privés doivent être placés au-dessus de la hauteur de référence, soit arrimés etc.

1.3 NORMES & REGLEMENTATIONS

L'entrepreneur se conformera à toutes les prescriptions des règlements et normes (y compris DTU) en vigueur en France à la date de signature des marchés, qui concernent les travaux dont il a la charge et notamment :

Outre les normes et directives générales, telles que Code du Travail, Code de la construction et de l'urbanisme, Normes régissant la sécurité dans les ERP, normes et directives sanitaires de la

DDASS, l'entrepreneur sera tenu de respecter toutes normes et directives techniques en vigueur au jour de la signature de son marché, ainsi que les consignes du contrôleur SPS.

PROTECTION DE LA POPULATION

- Code de la santé publique art L.1334-13 (Loi SRU).
- Code de la santé publique art R.1334-14 à R.1334-29-9 (Décret n° 2011-629 du 3 juin 2011).

PROTECTION DES TRAVAILLEURS

- Code du travail art R.4412-94 à R.4412-148 (Décret n° 2012-639 du 4 mai 2012 et Décret n°2013-594 du 5 juillet 2013).
- Arrêté du 3 mai 2007 relatif aux caractéristiques thermiques et à la performance énergétique des bâtiments existants.

NORMES ET GUIDES

L'entrepreneur sera tenu de se conformer à toutes les prescriptions, règlements, et normes en vigueur à la date de signature de son marché et notamment :

GROS OEUVRE

- les Normes françaises et européennes Homologuées (NF - EN) et documents de référence, en particulier ;
- NF S 70-003-1 Travaux à proximité de réseaux - Partie 1 : prévention des dommages et de leurs conséquences (indice de classement : S 70-003-1).

DTU 13.2 Travaux de fondations profondes pour le bâtiment

DTU 13.3 Dallage - Conception, calcul et exécution
DTU 13.11 Fondations superficielles
DTU 13.12 Règles pour le calcul des fondations superficielles + Erratum (référence DTU P 11-711).
DTU 20.1
DTU 20.12
DTU 20.13
DTU 21
DTU 23.1
DTU 23.2
DTU 23.3
DTU 24.1 Travaux de bâtiment - Travaux de fumisterie - Systèmes d'évacuation
DTU 26.1 Travaux d'enduits de mortiers
NF DTU 26.2 Chapes et dalles à base de liants hydrauliques
DTU 27.1 Travaux de bâtiment - Réalisation de revêtements par projection pneumatique de laines minérales avec liant
DTU 27.2 Réalisation de revêtements par projection de produits pâteux
DTU 33.2 Tolérances dimensionnelles du gros œuvre destiné à recevoir des façades rideaux, semi-rideaux ou panneaux - Tolérances dimensionnelles en construction neuve (indice de classement : P 28-003)
NF DTU 44.1 Travaux de bâtiment - Etanchéité des joints de façade par mise en œuvre de mastics
DTU 52.1 Revêtements de sol scellés
DTU 26.2/52.1 Mise en œuvre de sous-couches isolantes sous chape ou dalle flottantes et sous carrelage - Cahier des clauses techniques (indice de classement : P 61-203)
DTU 60.2 Canalisations en fonte - Evacuations d'eaux usées, d'eaux vannes et d'eaux pluviales
DTU 60.32 Canalisations en polychlorure de vinyle non plastifié - Evacuation des eaux pluviales
DTU 60.33 Canalisations en polychlorure de vinyle non plastifié - Evacuation d'eaux usées et d'eaux vannes
DTU 64.1 Mise en œuvre des dispositifs d'assainissement non collectif (dit autonome) - Maisons d'habitation individuelle jusqu'à 10 pièces principales

Eurocode / règles de calcul :

- Eurocode 0 - EN 1990 : Eurocodes structuraux - Base de calcul des structures
- Eurocode 1 - EN 1991 : Actions sur les structures
- Eurocode 2 - EN 1992 : Calcul des structures en béton
- Eurocode 6 - EN 1996 : Calcul des ouvrages en maçonnerie
- Eurocode 8 - EN 1998 : Calcul des structures pour leur résistance aux séismes

Cette liste n'étant en aucun cas limitative.

Les matériaux et procédés employés sur le chantier, et réputés non traditionnels, devront faire l'objet d'un agrément ou d'un Avis Technique du CSTB en cours de validité. L'entrepreneur du présent corps d'état devra présenter les pièces justificatives en même temps que les échantillons

L'ensemble des travaux seront exécutés selon les prescriptions techniques en vigueur à ce jour, et selon les documents suivants :

- Lois, décrets, circulaires, concernant les travaux de construction
- Règles générales relatives aux travaux de construction
- Règles relatives aux travaux d'isolation thermique et acoustique
- Règles relatives aux travaux de sécurité incendie
- Règles sanitaires
- les D.T.U.
- Les avis techniques du C.S.T.B. pour les matériaux non traditionnels
- R.E.E.F
- Les normes AFNOR
- Les normes et décrets spécifiques à certains ouvrages sont précisés dans les généralités du corps d'état concerné
- ETC..... liste non limitative

CONTROLES ET VERIFICATIONS :

Le contrôle des matériaux s'effectuera aussi bien sur des ouvrages posés que non posés conformément aux prescriptions du CSTB.

1.4 ETENDUE DES PRESTATIONS

Ouvrages de Gros Œuvre

Les travaux faisant l'objet du présent corps d'état comprennent dans toute leur étendue, la réalisation de l'ensemble des ouvrages d'installation et protection de chantier, de gros œuvre, maçonnerie, béton armé, dallages, canalisations, etc., ainsi que tous les ouvrages annexes s'y rapportant, à réaliser pour l'ensemble du chantier.

Ils comprennent notamment :

IMPLANTATION

- l'implantation de l'ensemble des ouvrages du présent corps d'état, et sa matérialisation par tous dispositifs nécessaires à sa pérennité pendant toute la durée du chantier.
- la mise en place d'un repère de nivellement rattaché au repère du nivellement général NGF, ou à défaut, du nivellement local, et correspondant au niveau 0,00 des ouvrages, visible pendant toute la durée du chantier
- le report d'un trait de niveau à tous les niveaux et dans toutes les pièces de tous les bâtiments
- l'installation et la protection du chantier
- le piquetage nécessaire à l'exécution de chacun des ouvrages

GROS OEUVRE

- l'approvisionnement et la mise en œuvre des agrégats, matériaux, bétons, acier, coffrages nécessaires à la construction des structures des ouvrages ainsi que leur transport éventuel, leur stockage ou leur fabrication.
- l'exécution de l'ensemble des ouvrages en béton et maçonneries
- les ouvrages de réservations et scellements, calfeutrement pour les autres corps d'état (Électricité, Gaz,...)
- le rebouchage des réservations des autres corps d'état dans les ouvrages du présent corps d'état
- les implantations diverses, constructions provisoires éventuelles, leur entretien et la remise en état du terrain
- la préparation des supports, l'exécution des ouvrages de redressement et de surcharge en renformis, les opérations de repiquage et de dégarnissage en maçonnerie : brossage, piquetage, bouchardage, humidification, fourniture et mise en place d'armatures métalliques
- la fourniture des échafaudages, engins et appareils nécessaires aux travaux, leur pose et dépose
- les moyens de levage nécessaires aux travaux et notamment les grues, y compris, amenée et repli en fin de travaux, déplacement, dispositifs de sécurité et fondations de celles-ci (adaptées à la nature du sol)
- l'enlèvement de tous déchets et gravois résultant des travaux et leur transport aux décharges propres à l'entreprise
- les réceptions partielles, conjointement avec les entreprises titulaires des autres corps d'état pour les parties les concernant
- l'exécution d'ouvrages divers
- le traçage à tous les niveaux et dans toutes les pièces d'un trait de niveau à 1,00 m du sol fini

SÉCURITÉ

L'entreprise devra se conformer aux règlements de sécurité et notamment :

- mise en place de tous dispositifs assurant la sécurité du chantier, de la voie publique, de la voie privée, des accès : échafaudages, auvent, parapluie, filet, platelage pour protection des passants et des véhicules.
- prévoir, pendant toute la durée des travaux, un matériel de premiers secours contre les risques d'incendie et d'effondrement
- fourniture et pose de panneaux de sécurité en voirie, aux accès de chantier, après avoir obtenu l'autorisation de l'Administration compétente
- l'utilisation d'explosifs est proscrit

BUREAU D'ETUDE

Les frais afférents au bureau d'étude seront à la charge de l'entreprise adjudicataire du présent corps d'état.

Le coût de l'étude béton armé et charpente, sera intégrée dans la soumission de l'entreprise adjudicataire.

1.5 GROS OEUVRE

- l'approvisionnement et la mise en œuvre des agrégats, matériaux, bétons, acier, coffrages nécessaires à la construction des structures des ouvrages ainsi que leur transport éventuel, leur stockage ou leur fabrication.
- l'exécution de l'ensemble des ouvrages en béton et maçonneries
- les ouvrages de réservations et scellements, calfeutrement pour les autres corps d'état (Électricité, Gaz,...)
- le rebouchage des réservations des autres corps d'état dans les ouvrages du présent corps d'état
- les implantations diverses, constructions provisoires éventuelles, leur entretien et la remise en état du terrain
- la préparation des supports, l'exécution des ouvrages de redressement et de surcharge en renformis, les opérations de repiquage et de dégarnissage en maçonnerie : brossage, piquetage, bouchardage, humidification, fourniture et mise en place d'armatures métalliques
- la fourniture des échafaudages, engins et appareils nécessaires aux travaux, leur pose et dépose
- les moyens de levage nécessaires aux travaux et notamment les grues, y compris, amenée et repli en fin de travaux, dispositifs de sécurité et fondations de celles-ci (adaptées à la nature du sol)
- l'enlèvement de tous déchets et gravois résultant des travaux et leur transport aux décharges propres à l'entreprise
- les réceptions partielles, conjointement avec les entreprises titulaires des autres corps d'état pour les parties les concernant
- l'exécution d'ouvrages divers
- le traçage à tous les niveaux et dans toutes les pièces d'un trait de niveau à 1,00 m du sol fini

1.6 SÉCURITÉ

L'entreprise devra se conformer aux règlements de sécurité et notamment :

- mise en place de tous dispositifs assurant la sécurité du chantier, de la voie publique, de la voie privée, des accès : échafaudages, auvent, parapluie, filet, platelage pour protection des passants et des véhicules.
- prévoir, pendant toute la durée des travaux, un matériel de premiers secours contre les risques d'incendie et d'effondrement
- fourniture et pose de panneaux de sécurité en voirie, aux accès de chantier, après avoir obtenu l'autorisation de l'Administration compétente
- l'utilisation d'explosifs est proscrit

1.7 HYPOTHÈSES - MATÉRIAUX - FINITIONS

1.7.1 HYPOTHÈSES

Sol d'assise des fondations : suivant rapport de sol joint en annexe au dossier.

Charges et surcharges selon réglementations en vigueur.

1.7.2 MATÉRIAUX

Tous les matériaux devront être de première qualité et de provenance agréée par le Maître d'Œuvre ; ils devront satisfaire aux conditions des Normes Françaises et provenir d'usines ou de carrières agréées par le Maître d'Œuvre.

L'ensemble des bétons sera conforme à la norme NF EN 206-1.

Les bétons seront de classe d'exposition XF1-XC4 :

- classe de résistance minimale : C25/30

- teneur minimale en liant équivalent : 280 kg/m³

Les bétons soumis à l'utilisation de sels de déverglaçage seront de classe XF2.

Les agglos creux seront marqués NF et CE.

Les aciers utilisés seront du type HA, limite d'élasticité garantie de 500 MPa minimum, et seront titulaires d'une fiche d'homologation.

Les treillis soudés seront de marque Adets ou équivalent, homologués.

L'emploi d'adjuvants quels qu'ils soient sera soumis à l'autorisation du Maître d'Œuvre ou de son représentant et du Bureau de Contrôle.

La confection manuelle du béton ne sera autorisée par le Maître d'Œuvre que pour de très petites quantités.

Les bétons seront vibrés mécaniquement, à l'intérieur de coffrages de stabilité suffisante pour reprendre les poussées du béton ; le décoffrage sera effectué sous la seule responsabilité de l'entrepreneur.

Les ouvrages mis en œuvre devront posséder toutes les qualités requises pour des ouvrages de

maçonnerie classiques, c'est à dire des qualités de solidité, d'étanchéité, d'inaltérabilité, d'ingélivité et de résistance aux agressions atmosphériques, d'inflammabilité et de perméance à la vapeur d'eau.

Les mortiers, résines, chevilles ou autre produits utilisés pour le scellement des fixations des ouvrages du présent corps d'état devront faire preuve de leur efficacité, soit par avis technique du CSTB, soit par production de procès-verbaux d'essais d'un laboratoire agréé, soit par essais en œuvre sur le

site. L'acceptation de ces produits sera soumise à la diligence du Maître d'Œuvre et du Bureau de Contrôle.

1.7.3

FINITION DES PAREMENTS

Parements finition ordinaire : P1

- parements bruts destinés à rester apparents ou à recevoir une isolation : parement dit ordinaire avec une surface parfaitement plane, tolérances de légères balèvres et ragréage des malvenues
- arêtes et cueillies rectifiées et dressées

- trous de banches bouchés au mortier sans retrait et ragrés par produits adaptés

- épiderme uniforme et homogène avec bulles de surface inférieure à 3 cm², zones de bulles inférieure à 10% de la surface

Parements finition soignée lisse : P2

- parements bruts destinés à rester bruts ou à recevoir une peinture : parement dit soigné avec aspect de surface lisse, planéité telle qu'une règle de 2,00 m appliquée en tous sens ne fasse pas apparaître de flèche supérieure à 3 mm, et telle qu'une règle de 20 cm appliquée en tous sens ne fasse pas apparaître de flèche supérieure à 1 mm

- arêtes et cueillies rectifiées et dressées

- trous de banches bouchés au mortier sans retrait et ragrés par produits adaptés

- épiderme uniforme et homogène, sans bulles

- ponçage des balèvres jusqu'à affleurement

Dalles finition courante : D1

- surface des dalles et dallages recevant un sol scellé : aspect régulier pour parement type courant ; tolérances 10 mm sous la règle de 2,00 m et 3 mm sous la règle de 20 cm

- surface des dalles recevant une étanchéité avec isolation, ou recevant une chape : aspect régulier pour parement type courant ; tolérances 10 mm sous la règle de 2,00 m et 3 mm sous la règle de 20 cm

Dalles et chapes finition soignée : D2

- surface des dalles et dallages recevant directement une étanchéité une chape sur isolant ou un plancher chauffant : aspect fin et régulier pour parement type soigné ; tolérances 7 mm sous la règle de 2,00 m et 2 mm sous la règle de 20 cm. L'état de surface de l'élément porteur doit être semblable à celui d'un mortier de ciment taloché

Dalles et chapes finition soignée lisse : D3

- surface des dalles, dallages et chapes de béton apparents ou recevant un sol collé : aspect fin et régulier pour parement type soigné lisse ; tolérances 7 mm sous la règle de 2,00 m et 2 mm sous la règle de 20 cm

- finition par chape ciment rapportée, aspect lisse pour les parties béton sans revêtement

1.7.4

ÉTAT DE SURFACE

L'état de surface des planchers, dallages, chapes ne devra pas présenter de fissure, ni une porosité excessive.

En cas de fissures apparentes, l'entreprise titulaire du présent corps d'état en devra le traitement par ouverture, nettoyage, garnissage avec un produit adapté type résine époxy et traitement de surface par grain de quartz avant polymérisation de la surface. De même, l'entreprise titulaire du présent corps d'état devra le traitement des joints de construction réalisés dans ses ouvrages. Par ailleurs, l'entreprise titulaire du présent corps d'état devra la fourniture à l'entreprise titulaire du corps d'état revêtements de sols collés d'un primaire d'accrochage rendu nécessaire, compatible avec les produits prévus pour le ragréage.

Dans le cas d'une porosité de surface excessive (test de la goutte d'eau), l'entreprise titulaire du présent corps d'état devra également la fourniture à l'entreprise titulaire du corps d'état revêtements de sols collés d'un primaire d'accrochage compatible avec les produits prévus pour le ragréage.

1.8

DOCUMENTS DE FABRICATION ET DE CHANTIER

L'entreprise titulaire du marché de travaux du présent corps d'état devra constituer dès sa désignation par le Maître d'Ouvrage, un dossier rassemblant un ensemble complet des plans avec tous les détails

Elle devra aussi constituer un dossier rassemblant tous les documents : notes de calcul, nomenclature des volumes, des profilés, des vitrages et éléments de remplissage,

documentation, etc... concernant les systèmes utilisés et les fournitures proposées, qu'elle devra soumettre à l'agrément du Maître d'Œuvre et du Bureau de Contrôle.

Les délais de présentation devront respecter le planning d'exécution.

Éventuellement, et sans qu'il puisse en résulter une augmentation du montant du marché des travaux, l'entreprise sera tenue d'apporter à ces documents les modifications que la Maîtrise d'Œuvre et le Bureau de Contrôle jugeront utiles d'apporter pour respecter les règlements et normes en vigueur.

Les travaux ne devront en aucune façon être commencés si l'entreprise n'a pas reçu l'agrément de principe de la Maîtrise d'Œuvre sur le dossier présenté.

1.9 DOSSIER DES OUVRAGES EXECUTES

A la réception des travaux, il sera exigé un document de synthèse, en 3 exemplaires papier reliés + 1 exemplaire sur support informatique au format PDF.

1.10 DOCUMENTS A FOURNIR

L'entrepreneur remettra, en fonction du calendrier des études, tous les plans de fabrication au Maître d'œuvre et au Bureau de Contrôle. Il s'informera auprès du Maître d'œuvre des différents essais prescrits, et remettra les résultats à des dates qui lui seront imposées.

Il ne sera accordé aucune augmentation du montant du marché en cas d'imprévision ou d'omission.

Ouvrages de Gros Œuvre

L'entrepreneur devra fournir au Maître d'Œuvre, en nombre et au format défini au CCAP :

- les plans de récolement des ouvrages enterrés avec position en plan et en altitude
- les plans des réseaux mis en œuvre par le présent corps d'état compris diamètre, fil d'eau ...
- les plans et détails de fabrication des ouvrages
- les plans de réservations gros œuvre
- les plans et détails de pose
- les détails des liaisons avec le gros œuvre
- les bordereaux de livraison des bétons
- les fiches d'homologation des aciers
- les procès-verbaux des essais réalisés
- les fiches et avis techniques des produits utilisés
- les avis techniques des produits de technique non traditionnelle
- les procès-verbaux de résistance au feu et de réaction au feu des matériaux

2 DESCRIPTION DES OUVRAGES DE MACONNERIE

ARTICLE 1 - DESCRIPTION DE SECURITE ET INSTALLATION DE CHANTIER

1.1 INSTALLATION DE CHANTIER

Autorisations de voirie :

L'entreprise devra prendre à sa charge toutes les démarches administratives et les frais d'occupation de voirie pour les opérations de grue si implantation sur la voie publique.

Panneau réglementaire de chantier :

Fourniture et mise en place d'un panneau réglementaire, 2*1 m, comprenant les informations légales, les coordonnées des intervenants, y compris sérigraphie du logo du Maître d'ouvrage à sa demande.

Base vie :

Fourniture et mise en place d'une cabane de chantier comprenant un local servant de salle de réunion, un vestiaire, un réfectoire, un bloc sanitaire.

L'entreprise devra le nettoyage régulier de ces locaux et la mise en place de la signalétique réglementaire de chantier et le raccordement de ses équipements aux réseaux d'alimentation et d'évacuation.

Aire de stockage :

Aménagement au sol d'une aire de stockage (matériaux, matériel et bennes) fermé par des barrières métalliques à ossature tubulaire et remplissage en treillis soudés, maintenues par des plots béton. Le maintien des clôtures devra être étudié pour qu'aucune contrainte (vandalisme ou effets des vents) ne vienne compromettre la sécurité des personnes. L'emplacement est à définir avec le coordinateur SPS.

Sécurité et signalétique :

Balisage en périphérie du baraquement de chantier.

Balisage de la zone d'approvisionnement délimitée par des barrières de protection.

Des panneaux signalétiques interdiront l'accès dans les zones.

L'entreprise devra toute les protections visant à protéger les usagers des bâtiments, notamment au droit des entrées : portes palières / sorties ascenseurs, entrées principales.

Mise en place d'une signalétique de chantier, interdisant l'accès aux personnes étrangères aux travaux, et indiquant les cheminements protégés.

Toutes les garanties de sécurité devront être prises suivant les normes en vigueur.

Toute demande d'autorisation de voirie sera à la charge de l'entreprise.

Mise en place d'une signalétique spécifique pour les travaux de désamiantage.

Point d'eau :

L'entreprise devra s'assurer de la présence d'un point d'eau dans le bâtiment, auquel cas, l'entreprise devra s'alimenter par ses propres moyens (ex. : bouteilles, jerrican).

Coffret électrique de chantier :

Installation électrique de chantier en complément du corps d'état **ELECTRICITE** :

L'entreprise du corps d'état ELECTRICITE prévoira dans son offre la mise en œuvre d'une alimentation de chantier pour bungalows, cela se fera à partir de la rue. Pour cela l'entreprise prendra contact avec les services concessionnaires et le corps d'état en charge des installations mobile de chantier.

L'entreprise prévoira aussi l'alimentation de chantier à partir de 2 coffrets PC.

Protections :

L'entreprise devra toute les protections visant à protéger les usagers des bâtiments, notamment au droit des entrées.

Toutes les garanties de sécurité devront être prises, suivant les normes en vigueur.

Nettoyage :

L'entreprise devra le nettoyage général du chantier quotidiennement, toutefois chaque entreprise devra le nettoyage des déchets propres à leur corps d'état.

L'entreprise devra le repli de toutes les installations.

Mise à disposition :

La présente installation de chantier sera mise à disposition des divers corps d'état

Métré au Forfait

Localisation : Pour l'ensemble des travaux

1.2 CONSTAT D'HUISSIER

L'entreprise prendra à sa charge un constat d'état des lieux, effectué par un huissier de justice.

L'entreprise devra vérifier le périmètre des zones faisant l'objet du contrat qui doit englober la totalité du périmètre. L'entrepreneur pourra proposer la procédure de référé préventif au Maître

d'Ouvrage s'il juge nécessaire. Les frais y afférant seront alors inclus dans sa proposition. Une série complète de photographies sera jointe au constat. En cas de réclamation d'un tiers avant réception, un constat identique sera effectué en fin de chantier. Le constat portera sur :

- Les voiries d'accès au chantier, lampadaires, trottoirs, bordures, arbres, etc....
- La périphérie des bâtiments en travaux
- Les abords
- La zone d'installation de chantier

En règle générale toute zone de circulation, d'évolution, tous bâtiments concernés par les travaux.

Les différentes remarques émises seront annotées sur des plans de repérage et serviront de documents contradictoires lors de la réception des travaux.

Ces éléments constatés dégradés ou cassés ne faisant pas partie des travaux du présent CCTP, feront l'objet de commande spécifique ou pas de la part de la maîtrise d'ouvrage. (vitrages, éléments de bardage bois...)

Ces éléments hors marché devront figurés sur les plans de repérage.

Métre au Forfait

Localisation : Pour l'étendue des prestations de l'ensemble des corps d'état

1.3 ETUDE D'EXECUTION

L'entreprise aura à sa charge les études d'exécution, plans et notes de calcul, qui seront compris dans son offre de prix.

Les dimensionnement prescrits le présent CCTP sont des sections minimales indicatives à vérifier par l'entreprise.

Métre au forfait

Localisation : Pour l'ensemble du chantier

1.4 NETTOYAGE DE CHANTIER

L'entreprise devra le nettoyage du chantier au fur et à mesures de l'avancement des travaux, et avant la réception des travaux.

Métre au Forfait

Localisation : Pour l'ensemble des travaux de son corps d'état

1.5 DOE

Remise d'un dossier des ouvrages exécutés au maître d'œuvre (pour visa) et au maître de l'ouvrage à la réception des travaux.

Ce document de synthèse sera composé à minima d'un mémoire technique reprenant les travaux réalisés, toutes les notes de calcul demandées, les avis techniques des matériaux utilisés, les fiches techniques des produits, les plans nécessaires à la bonne compréhension, les plans avec en DWG avec implantation des nouveaux ouvrages et transformations du nouveau projet sur la base de fichiers existants et tous documents demandés par le maître de l'ouvrage, le bureau de contrôle ou le maître d'œuvre pendant la durée des travaux.

1 exemplaire papier et 2 sur support numérique.

Métre au Forfait

Localisation : Pour l'ensemble du chantier

ARTICLE 2 : DESCRIPTION DES OUVRAGES DE GROS ŒUVRE

2.1 ETUDE GEOTECHNIQUE

L'entrepreneur devra prendre connaissance du rapport géotechnique 138/19/21236 G+E du 24/06/19 de la société EGSOL, joint au présent dossier de consultation et tenir compte de ses conclusions et prescriptions pour établir son offre.

2.2 IMPLANTATION

- l'implantation de l'ensemble des ouvrages du présent corps d'état, et sa matérialisation par tous dispositif nécessaire à sa pérennité pendant toute la durée du chantier.
- la mise en place d'un repère de nivellement rattaché au repère du nivellement général NGF, ou à défaut, du nivellement local, et correspondant au niveau 0,00 des ouvrages, visible pendant toute la durée du chantier
- le report d'un trait de niveau à tous les niveaux et dans toutes les pièces de tous les bâtiments
- l'installation et la protection du chantier
- le piquetage nécessaire à l'exécution de chacun des ouvrages

Métré PM

Localisation : Pour l'ensemble du chantier

2.3 FOUILLES

A partir du terrain naturel (**cote de référence 220.00**), fouilles des terres exécutées à l'engin mécanique y compris tracés d'implantation, dressement du fond et alignement des parois, blindage éventuel, compactage du fond au godet plat, sortie, chargement et évacuation aux décharges.

Les cubes sont comptés aux dimensions théoriques des fondations définies par le Bureau d'Etude. L'entreprise intégrera dans ses prix unitaires les surcoûts éventuels liés aux surlargeurs.

Métré au m3

Localisation : Pour l'ensemble des fondations des semelles et longrines

2.4 FONDATIONS PAR SEMELLES FILANTES

Fondations comprenant :

RATTRAPAGE EN GROS BETON

Fourniture et mise en œuvre de gros béton dosé à 250 kg/m3, coulé en pleines fouilles, épaisseur suivant situation, pour reprise du niveau d'assise des fondations.

BETON DE PROPRIÉTÉ

Béton de propreté dosé à 200kg/m3 CPJ coulé pleine fouille épaisseur 0.10 m environ y compris mise à niveau, coffrage complémentaire si nécessaire.

SEMELLES FILANTES

Exécution des semelles filantes en béton armé, coulées en pleines fouilles sur béton de propreté ou semelles gros béton, dimensions et armatures H.A suivant étude Béton.

Compris réservations pour passage des réseaux sous dallages depuis l'extérieur.

REMBLAIS

La plateforme devra dans tous les cas respecter les critères suivants :

- EV2 > 50 Mpa

- rapport EV2/EV1 < 2.2

REMBLAIS COMPLEMENTAIRES

Réalisé en gravier tout venant 0/31.5 compacté par couches successives y compris transport et mise en œuvre en périphérie des semelles de fondations.

Ensemble suivant étude d'exécution à la charge de l'entreprise

Métré au ml

Localisation : Suivant plans de projet et rapport géotechnique

2.5 LONGRINE

Exécution des longrines en béton armé coulées en place, comprenant :

- découpe soignée de l'enrobé si nécessaire
- exécution de fouilles dans terrain de toute nature, compris
 - implantation, piquetage,
 - évacuation des produits de déblai, compris manutention et frais de décharge éventuels
 - dressement des parois, blindages si nécessaire, purge des fonds, épuisement des eaux si nécessaire par pompage
- béton de propreté d'épaisseur 10 cm, avec chanfrein en partie supérieure, dimensions et armatures H.A suivant étude Béton à la charge de l'entreprise, compris toutes sujétions de prises dans l'existant.
- longrines en béton armé coulé en place.

- reprise de l'enrobé si nécessaire

Compris réservations et toutes incorporations de pièces à sceller fournies par le serrurier pour fixation de portails

Le titulaire du présent corps d'état prévoira les renforts de semelles nécessaires à la pose des poteaux et accessoires du portail pour une parfaite pose de celui-ci.

Compris passage de fourreaux des raccordements de portails électriques (sous la direction du corps d'état électricité), suivant situation.

Compris toutes réfections dito existants, notamment enrobé.

Compris toutes sujétions.

Ensemble suivant étude d'exécution à la charge de l'entreprise

Métré au ml

Localisation : Pour portail

2.6

MURS EN AGGLOMERES DE BETON PLEIN

Ensemble comprenant la fourniture et la pose de :

MURS AGGLOMERES

- murs en agglomérés de ciment, épaisseur 20 cm, résistance et épaisseur suivant situation, conformes aux normes les concernant

- mise en œuvre à joints croisés, compris toutes sujétions de liaison avec le béton armé par harpage, et avec les menuiseries

- raidisseurs verticaux, linteaux et chaînages horizontaux réalisés à l'aide de blocs spéciaux (angles, U) ou coffrages et béton B25

- compris toutes sujétions de liaison avec l'existant

- linteaux sur ouvertures avec forme de goutte d'eau en façade

- planelles en nez de dalle

- arêtes et tableaux dressés au mortier avant pose des menuiseries, finition frisé fin

- joints horizontaux et verticaux bien remplis et aplatis sur les deux parements

- les faces seront planes et exempté de fissures, épaufrures, ...

ENDUIT CIMENT 1 FACE

Exécution d'enduit ciment en trois couches, épaisseur 15 mm minimum. Compris dressement de arêtes et cueillies, embrasures et garnissage de cadres de menuiserie, les ouvrages de menuiserie

Ensemble suivant étude d'exécution à la charge de l'entreprise

Métré au m2

Localisation : Sur semelles filantes pour porter dalle

2.7

MURS EN AGGLOMERES DE BETON CREUX

Ensemble comprenant la fourniture et la pose de :

MURS AGGLOMERES

- murs en agglomérés de ciment, épaisseur 15 cm, résistance et épaisseur suivant situation, conformes aux normes les concernant

- mise en œuvre à joints croisés,

- raidisseurs verticaux, chaînages horizontaux réalisés à l'aide de blocs spéciaux (angles, U) ou coffrages et béton B25

- arêtes et tableaux dressés au mortier avant pose des menuiseries, finition frisé fin

- joints horizontaux et verticaux bien remplis et aplatis sur les deux parements

- les faces seront planes et exempté de fissures, épaufrures, ...

ENDUIT CIMENT 2 FACES

Exécution d'enduit ciment en trois couches, épaisseur 15 mm minimum. Compris dressement de arêtes et cueillies

Ensemble suivant étude d'exécution à la charge de l'entreprise

Métré au m2

Localisation :

Mur de clôture sur semelles filantes

Muret sur dalle formant garde-corps

Placard technique

2.8

DALLE PLEINE

Exécution de dalles BA comprenant :

- **Dalles pleines béton armé B25 coulées en place (coffrage perdu) ou préfabriquées OU poutrelles hourdis (suivant note méthodologique de l'entreprise)**
- Epaisseur suivant pré-étude structure
- Chaînage périphérique et liaisons avec les chaînages verticaux
- Armatures suivant étude BA, y compris renforts et bandes noyées
- **Finition de surface pour recevoir le carrelage du présent corps d'état et lissée pour sol sans finition, suivant situation**
- Sous face laissée brute
- Toutes réservations, incorporations et toutes sujétions de mise en œuvre
- **Compris forme de pente vers les caniveaux**
- **compris toutes réservations pour les caniveaux préfabriqués en bas de pente, incorporations et sujétions de mise en œuvre.**

Epaisseur suivant étude d'exécution à la charge de l'entreprise

Ensemble compris toutes réservations et rebouchages, et toutes sujétions complémentaires.

➤ *Partie courante*
Métré au m2
Localisation : dalle

➤ *Plus-value pour formes de pente*
Métré au m2
Localisation : sur l'ensemble de la dalle

2.9

CANIVEAU COULE EN PLACE CUVELE

Caniveau coulé en place dans dalle, étude structure à la charge de l'entreprise, comprenant :

- caniveau en béton armé coulé en place, dimensions intérieures 20*20 cm minimum, compris feuillure avec cornière en acier galvanisé scellée. **Finition parfaitement lissée pour évacuation facilitée des excréments, sans ressaut**
- **Mise en œuvre avec pente suffisante pour évacuation des excréments canins jusqu'aux canalisations PVC, étude à la charge de l'entreprise**
- toutes sujétions liées à l'exécution particulière des réseaux et raccordements
- feuillure 5*5 en partie haute, compris incorporation des grilles
- fourniture et mise en œuvre d'une grille caillebotis en acier galvanisé devant les grilles, maille 20x20 mm maximum, et en fonte lourde pour les passages de portes.

Ensemble réalisé suivant prescriptions du DTU 14.1. (caniveaux incorporés de façon monolithique à la structure)

➤ *Caniveau*
Métré au ml
Localisation : Pour évacuation des eaux usées, suivant plans

➤ *Cuvelage étanche par revêtement d'imperméabilisation*
Métré au ml
Localisation : Dans le caniveau

2.10

ESCALIER BETON, HAUTEUR ENVIRON 50 CM, CP FONDATIONS

Escalier béton comprenant :

- fouilles
- bêche anti gel
- fondations en béton armé
- remblai complémentaires
- marches en béton armé, coulé en place, finition soignée lisse D3
- marches et contremarches finement talochées, nez de marches arrondis au fer
- armatures suivant étude d'exécution à la charge de l'entreprise
- compris toutes sujétions de liaison avec les murs et murets périphériques
- compris toutes réservations, incorporations et toutes sujétions de mise en œuvre

Ensemble suivant étude d'exécution à la charge de l'entreprise

Métre à l'ensemble

Localisation : Suivant plans

2.11 PLUS VALUE POUR CANIVEAU

Plus-value sur la surface courante des dalles bétons, comprenant :

- réalisation d'une réservation pour forme de caniveau, section rectangulaire 15*20 h cm mini, pour **récupération des eaux de ruissellement**
- **Pose avec pente suffisante pour évacuation des EP jusqu'aux canalisations PVC**
- fourniture et mise en œuvre de cornières latérales en acier galvanisé, fixées par vis et chevilles adaptées ou feuillures prêtes à recevoir la grille caillebotis
- fourniture et mise en œuvre d'une grille caillebotis en acier galvanisé

Métre au ml

Localisation : Pour évacuation des eaux de pluie, suivant plans

2.12 PLUS VALUE POUR PLOT BETON

Plus-value sur la surface courante des dalles bétons, comprenant :

- plots bétons, 10*10, hauteur variable de 08 à 11 cm pour fixation des panneaux grillagés de niveau
 - liaison avec dalle béton
- Compris toutes sujétions

Métre à l'unité

Localisation : Pour fixation des panneaux grillagés des chenils du corps d'état METALLERIE

2.13 PLUS VALUE POUR BORDURES PERIPHERIQUE BETON SUR DALLE, FORMANT RESSAUT

Fourniture et mise en œuvre de bordures béton **d'épaisseur adaptée à recevoir les BOX CPRS PRO** canins, compris tous renforts nécessaires et ancrages pour fixation des boxs en pied. Hauteur variable de 0 à 8 cm pour récupérer pente de 2%.
Compris toutes sujétions de réalisation.

Finition de surface pour recevoir le carrelage du présent corps d'état

Métre au ml

Localisation : sur dalle sur 2 côtés pour mise à niveau des boxes canins

2.14 JOINT DE DILATATION

Fourniture et mise en œuvre d'un joint de dilatation d'épaisseur, suivant pré-étude structure en plaques biodégradables pour création de joints de dilatation muraux, compris fond de joint comprimé pour étanchéité à l'air.

Métre pour Mémoire

Localisation : Suivant plan

2.15 COUVRE JOINT EN DALLE

Plus-value sur les dalles décrites ci-avant, pour traitement de la dalle au droit des joints de dilatation comprenant :
joints de fractionnement et joints de dilatation suivant réglementation

Métre au Ft

Localisation : Sur dalle suivant plan

2.16 CARRELAGE A GLISSANCE REDUITE D'EXTERIEUR

Fourniture et mise en œuvre de carrelage grès cérame à glissance réduite d'extérieur, supportant le gel et dégel, comprenant :

- Mise en œuvre d'un mortier d'imperméabilisation type WEBERTEC 824 ou équivalent suivant prescription du fabricant
- Carrelage grès cérame fin pleinement vitrifié de 1^{er} choix
- Dimensions 20*20

- Classification PEI selon la norme NF EN 14411 : Résistance au passage - PEI5
- Résistance à la norme pieds nus : B
- Glissance réduite : R11
- Pose scellée, sur mortier d'imperméabilisation, ou collé avec WBERCOL TERRASSE ou équivalent avec colle résistant aux variations climatiques, compris fourniture et mise en œuvre d'une bande résiliente
- Joints au mortier de jointement type WEBERJOINT INTEGRAL ou équivalent teinte dito carrelage, adjuvanté de résine et supportant les variations dimensionnelles des carreaux ; joints de fractionnement et joints périphériques suivant réglementation.
- Calepinage au choix du maître d'ouvrage
- Teinte gris béton

Métré au ml

Localisation : Sur ensemble de la dalle portée, côté boxs, compris ressauts périphériques, suivant plan

ARTICLE 3 : DESCRIPTION DES OUVRAGES D'EVACUATION D'EAUX PLUVIALES

3.1 COUVERTURE BAC SEC

Fourniture et pose de bac sec comprenant ossature support, bac acier, accessoires de faitage, de bas de pente (closoir) et rives pour une parfaite finition.
Compris toutes sujétions de finition et d'étanchéité.
Teinte dito couverture des boxs de chenil

Métré à l'ensemble

Localisation : Couverture du placard extérieur

3.2 CANIVEAU BAS DE PENTE INOX

Fourniture et pose de caniveaux bas de pente en inox, diamètre 120 mm. Y compris raccordement à la DEP et à la dalle suivant plans.
L'entreprise devra la justification des sections par note de calcul.

Métré au ml

Localisation : En bas de pente de dalle

3.3 DESCENTES D'EAU PLUVIALE INOX

Fourniture et pose de descentes d'eau pluviales en inox, diamètre 120 mm. Fixation par collier inox tous les 2 ml d'entraxe. Y compris raccordement au réseau d'évacuation des EP.
L'entreprise devra la justification des sections par note de calcul.

Métré au ml

Localisation : Suivant plans

ARTICLE 4 : VARIANTE LIBRE

4.1 DALLE DU CHENIL

L'entreprise peut proposer une variante libre qu'il jugera plus judicieuse techniquement et financièrement, en lieu et place de la prestation précitée à l'alinéa 2.8 DALLE PLEINE. Elle joindra à son offre un descriptif détaillé des travaux alternatifs, et l'estimation financière figurera sur la DPGF jointe.