

LOT N° 1 – GENIE CIVIL - VRD

1 - GENERALITES

L'entrepreneur de travaux du présent lot devra prendre connaissance de la première partie du présent C.C.T.P., Informations communes à toutes les entreprises afin d'apprécier les limites et contraintes du projet, de plus l'entrepreneur du présent lot sera tenu de connaître les devis descriptifs des autres corps d'état afin de connaître parfaitement la limite de ses prestations.

2 - REGLEMENTATION

L'ensemble des travaux de Génie civil, de Voirie et Réseaux Divers devra être exécuté conformément aux DTU et Normes en vigueur au moment de l'exécution des travaux.

3 - PRESENTATION GENERALE DU PROJET

Les travaux du présent lot concernent principalement les travaux suivants :

3.1 BASE VIE

- Le présent lot devra la base vie du chantier bâtiment en respectant à la lettre les prescriptions du PGC.
- La fourniture et pose d'un panneau de chantier réglementaire ainsi qu'un panneau reprenant les acteurs et financeurs du projet (la durée de vie du panneau sera de 10 ans, pose sur ossature galvanisée).

3.2 PLATEFORME

- Décapage, évacuation enrobés, mise en stock du sable et évacuation des excédents.
- La surface de la plateforme débordera de 2 mètres de l'emprise de la construction maximum. Elle permettra l'intervention de la machine à pieux et après réfection de l'assise du dallage.

3.3 RESEAUX

- Ensemble des fourreaux et chambre de tirage pour les réseaux entre le poste de transformation SEPD et la nouvelle construction (Elec BT, Réseau cuivre IP, Réseau Fibre, EP, Alimentations spécifiques du préau)
- L'ensemble des fourreaux destinés à l'alimentation du préau (pas de passage sous le PAC)
- Pénétration bâtiment pour l'eau, gaz, compris fosse à compteur pour l'eau
- Réseau EU jusqu'au regard avant la pompe de relevage (Hors prestation SEPD) absence de branchement existant, compris vanne d'isolement BYPASS en cas d'incendie
- Réseau EU de sanitaire adossé au poste Loubet jusqu'à l'ouvrage de relevage
- Réseau EI extérieur jusqu'au regard ci avant.
- Réseau EP toiture et piquage jusqu'au branchement existant compris vanne d'isolement en cas d'incendie
- Réseau EP sol, compris les avaloirs des zones PL vers le réseau existant de sol déjà équipé d'un séparateur hydrocarbure.

- Réseau de collecte des eaux de ruissellement EI
- Réseau jusqu'au bassin de rétention des eaux d'incendies
- Divers réseaux sous dallage EU, EI et raccordement des piquages EP
- Caniveau fentes et siphon inox de la zone Process
- Regards divers
- Passage de fourreaux
- Nettoyage et passages caméra dans les réseaux EU et EI et EP avec établissement d'un rapport.

3.4 DALLAGES

- Réglage fond de forme
- Dallage en béton fibré finition quartz.
- Dallage en béton zone bureaux en finition surfacée

3.5 MACONNERIE

- Elévation en maçonnerie
- Ouvrage de rétention d'eau d'incendie
- Divers massifs
- Libage

3.6 VOIRIES

- Décapage & remblai zone livraisons
- Empierrement structure TVS 0-36 sur 40cm, EME 0-14 sur 10 cm
- Enrobé BBME 0/10 porphyre sur 7cm
- Marquage
- Sur l'ensemble de la zone d'accès PL, sous l'auvent et les 3 mètres en périphérie du bâtiment.
- Attention le périphérique bâtiment sans passage de véhicule sera traité sans EME.

3.7 DIVERS

- Mise en œuvre de 2 bureaux d'usine compris 2 fourreaux de diamètre 100mm jusqu'au caniveau du TGBT

4 - LIMITES DES PRESTATIONS

D'une manière générale, l'entrepreneur devra toutes les études, calculs, dessins d'exécution et de détails, fournitures, prestations et travaux nécessaires à la livraison de l'ensemble des ouvrages de sa spécialité, sur les bases des plans, visite sur site, et des documents du présent dossier.

Outre les descriptions et la localisation des travaux à réaliser, le présent document contient des descriptions qui complètent les obligations définies par les règlements D.T.U, et l'ensemble des textes réglementaires gérant la profession.

5 - PLATEFORME

Suivant les préconisations de l'étude de sol, la plateforme sera réalisée comme suit :

- Sur la surface du bâtiment augmentée de 2 mètres en périphérie.

- Décapage de la couche de goudron et enrobés et mise en DP sur environ 25cm
- Terrassement des 125 cm suivants pour réutilisation des matériaux après criblage et évacuation des blocs.
- Remise en place par couches successives de 30 cm maxi parfaitement compactées.
- Mise en œuvre d'un géotextile
- Réalisation d'une plateforme sur 35 cm d'épaisseur en matériaux calcaires destinés d'une part, à accueillir l'atelier pour les pieux, et d'autre part pour le dallage après remise en état et réglage. La plateforme devra en tout point présenter une résistance supérieure à 50 Mpa.

Après passage de l'atelier de fondation profonde, la réalisation des fondations superficielles ainsi que la pose des panneaux enterrés, le présent lot aura en charge la réfection de la plateforme, le volume à repositionner est estimable à 900m³.

Après mise en œuvre de la couverture, sera réalisé l'ensemble des réseaux et la fosse de rétention. La plateforme destinée au dallage de la fosse de rétention sera réalisée sur un sol parfaitement compacté, la pose d'un géotextile et 35 cm d'épaisseur en matériaux calcaire. La plateforme devra, en tout point, présenter une résistance supérieure à 50 Mpa, 10 essais de plaques seront réalisés afin de valider la plateforme.

6 – RESEAUX

6.1 EAUX USEES

6.1.1 LIMITE DES PRESTATIONS

En amont, l'ensemble des éléments sanitaires (WC, lavabos, douches, groupe de sécurité Bec, condensat pour la clim des serveurs, évier de la cuisine, etc...).

En amont la sortie des eaux du pré-traitement.

En aval, le raccordement des 2 réseaux ci-dessus dans un regard équipé d'une vanne Bypass pour réorienter les eaux dans la rétention sous stock en cas d'incendie. Tampon du regard de type D400.

En fonctionnement normale, les eaux seront reprises dans un ouvrage de relevage caractéristique à définir, afin de rejoindre le réseau EU existant.

6.1.2 DIMENSIONNEMENT DU RESEAU

Les réseaux EU devront être dimensionnés pour les tronçons concernés. Les diamètres des collecteurs seront déterminés en conséquence, les tampons seront prévus en conséquence pour un entretien aisé.

6.1.3 COLLECTEUR

Fourniture et mise en œuvre de canalisations comprenant, l'exécution de la tranchée, ainsi que l'ensemble des tâches dans le plus strict respect des règles de l'art (mise en place, coupe des tuyaux, collage réglementaire, calage et sablage pour pente réglementaire, piquage avec angle réglementaire). Remblaiement par couches de 20 cm soigneusement compactées avec des matériaux homogènes et sains, l'ensemble des canalisations pour les EI sera à réaliser en PVC HT.

EU : Le départ des prestations se fera en sortie de chacun des appareils sanitaires installés, en complément, une antenne en diamètre 100mm sera prévue dans le local chaufferie, Zone prétraitement ainsi que dans le garage.

EI : La collecte des eaux de ruissellement EI sera réalisée par des caniveaux à fente en inox 316L de chez SCM ou techniquement équivalent, conformément aux plans d'implantation. Chaque longueur de caniveau sera équipée d'un siphon inox avec 2 paniers (1 soudé) afin de récupérer la majorité des matières solides. L'ensemble du réseau caniveau sera regroupé dans un regard étanche de diamètre 1000mm et 2000mm de profondeur équipé d'un panier escamotable et d'un tampon hydraulique. Ce regard sera raccordé au pré traitement par le prestataire du marché

« Process » il y positionnera son pompage vers le dégrilleur.

Les eaux de ruissellement et les eaux de lavage/rinçage, en sortie du pré traitement mis en œuvre par le prestataire du Marché « Process » seront envoyées dans un regard de diamètre 1000 à l'extérieur du bâtiment. Afin de pas inonder le bâtiment en cas de défaillance du prétraitement, le regard de collecte sera raccordé au regard extérieur par un diamètre 125mm siphonné les 2 tampons fonte seront de type D400.

Une liaison en diamètre 100mm de la zone de rétention, vers le regard de relèvement du pré traitement est à prévoir (nettoyage de la zone de de rétention).

6.2 EAUX PLUVIALES

6.2.1 LIMITE DES PRESTATIONS

En amont, sortie des EP des poteaux bétons.

En aval, le raccordement se fera sur les réseaux existants suivant indications du concessionnaire.

Raccord sur le réseau d'avaloir de sol de l'esplanade vers le séparateur hydrocarbure pour les eaux de parking et raccordement sur le réseau EP des eaux de toitures avant rejet dans le bassin Loubet.

6.2.2 DIMENSIONNEMENT DU RESEAU

Les réseaux EP devront être dimensionnés pour les tronçons concernés. Les diamètres des collecteurs seront déterminés en conséquence. Au droit du raccordement au réseau public, il sera prévu un regard avec vanne d'isolement pour les eaux de toiture. En effet, lors d'un incendie, les eaux seront ainsi conservées sur site. Tampon du regard de type D400.

6.2.3 COLLECTEUR

Fourniture et mise en œuvre de canalisations comprenant, l'exécution de la tranchée ainsi que l'ensemble des tâches dans le plus strict respect des règles de l'art (mise en place, coupe des tuyaux, emboîtement réglementaire, calage et sablage pour pente réglementaire, piquage avec angle réglementaire). Remblaiement par couches de 20 cm soigneusement compactées avec des matériaux homogènes et sains.

EP Toitures : Le départ des prestations se fera en sortie de la descente d'eau du poteau béton installé par le lot n°2. Afin de pouvoir isoler le réseau en cas d'incendie, il ne sera pas installé de regard extérieur au droit de chaque piquage. Cependant un T de tringlage sera mis en œuvre contre chaque poteau concerné à l'intérieur, compris bouchon vissé.

EP Zone PL : Le départ de la prestation sera la mis en œuvre d'un caniveau préfabriqué de 300mm. Les grilles seront en fonte d'acier de classe B250 fixées de manière mécanique à l'ouvrage.

6.3 REGARDS

Fourniture et pose de regards en béton armé à la profondeur de la canalisation y compris cunette ou fond pour rétention, coulée sur place, y compris la fourniture de l'ensemble du tampon de regard en fonte ductile de nature et classe suivant positionnement. Une attention toute particulière sera apportée lors des réglages en altimétrie (aucune reprise de dallage ou d'enrobés ne sera acceptée). Le nombre de regard sera au minimum celui repris sur les plans.

Regard destiné à être utilisé pour rétention avec gorge en périphérie pour un parfait nettoyage/pompage :

Dans le local chaufferie. Un regard étanche de 1 m³ surmonté d'une grille fonte appropriée, destiné à collecter une éventuelle fuite de fluide caloporteur ou d'eau. Le vidage se fera par pompage et traitement en filière spécialisée ou rejet au EI si uniquement de l'eau.

Dans le local produit. Un regard étanche de 1 m³ surmonté d'une grille fonte appropriée, destiné à collecter une éventuelle fuite sachant que chaque type de produit sera déjà disposé sur son propre bac de rétention.

Dans la zone rétention. Un regard étanche de 1 m³ surmonté d'une grille fonte appropriée, destiné à la mise en œuvre du tuyau de pompage afin de vider l'ouvrage.

Regard à l'intérieur du bâtiment :

Regard de collecte des différentes EI de sol de la zone Process (diamètre 1000 H 2000) étanche, fonte hydraulique D400 (destiné au pompage vers le prétraitement)

Regard à l'extérieur du bâtiment :

Regard de collecte des différentes EU des locaux sociaux (400/400 sur chaque sortie,) compris la gestion des arrivées des cunettes pour un parfait fonctionnement fonte hydraulique D400.

Regard sortie EI après passage par le prétraitement étanche de diamètre 1000mm et 2000mm de profondeur équipé d'un tampon hydraulique D400

Regard de collecte des EI et EU avant vanne BYPASS

Regard pour Vanne BYPASS des Eaux usées

Regard pour le comptage d'eau L2000 I1000 - Profondeur de 1500 équipé de tampon fonte diamètre 1000 classe D400

Regard pour Vanne d'isolement des Eaux de pluies

Chambre de tirage électrique : de type K1C verrouillable, tous les 45 mètres maxi ou aux changements de direction, suivant plan.

Caniveau dans le TGBT, sur les 3 côtés du TGBT, caniveau de 300 de large et 300 de profondeur, fermeture par caillebotis en tôle armé galvanisé

6.4 FOURREAUX

Fourniture et pose de fourreaux suivant plan dédié.

7 – DALLAGES

Avant la réalisation du dallage, une nouvelle campagne de 10 essais de plaques sera réalisée afin de valider la plateforme et son réglage.

Le dallage principal sera réalisé sur terre-plein dans le plus strict respect du DTU. Une note de calcul détaillée sera transmise dès la période de préparation. Les hypothèses de base à retenir sont : Charge au sol de 2.5T/m² sur toute la surface « atelier + rétention » et garage ainsi qu'un chariot de manutention de 8T pour les surfaces de manutention. 1T/m² pour les locaux techniques du RdC.

Au 1^{er} étage, sur les planchers alvéolaires du lot n°2, réalisation de la dalle de compression destinée à recevoir un revêtement scellé.

Le dallage de la partie Process/Stockage ne pourra être inférieur à 15 cm en tout point, et sera armé de fibre. Sa finition sera lissée à la truelle mécanique avec mise en œuvre de quartz de type Néodur HE2 avec un IPRU de 2-2-2-2. dosé à 4 kilos minimum par m². Les formes de pente seront réalisées soit lors du coulage du béton soit lors de la préparation de la plateforme au choix de l'entreprise

La dalle de compression du 1^{er} étage sera réalisée sur les planchers alvéolaires du lot n°2. Le présent lot devra prévoir l'ensemble des aciers complémentaires et les surconsommations de béton liées aux raccords entre les éléments précontraints. Le ferrailage prendra également en compte la nature du revêtement de sol qui sera en partie en carrelage. La finition sera lissée à la truelle mécanique, avec enduit de cure compatible avec les colles à carrelage.

L'ensemble des sciages et joints provisoires sera mis en œuvre dans les règles de l'art, compris nettoyage à l'autolaveuse.

Compris l'ensemble des cornières de 100/100 épaisseur 8mm galvanisées à chaud pour les quais et des cornières 30/30 épaisseur 4mm galvanisées à chaud pour les portes piéton et la porte de garage. Les cornières 30/30 formeront un regingot de 20mm avec l'extérieur.

En variante le présent lot chiffrera la mise en œuvre de Turbo-Sider et les ouvrages maçonneries d'extrémités pour rendre possible la visite des ouvrages, afin de remplir la même fonction de rétention des eaux d'incendie, dans le cas où le dallage ne pourrai avoir de fosse.

8 – MACONNERIE

Le présent lot a en charge la réalisation des cloisonnements en parpaing des locaux techniques ainsi que la réalisation de l'ouvrage de rétention.

Suivant le plan d'implantation pour les cloisons concernées, les cloisonnements seront réalisés en parpaing de 20cm. Les joints seront dagués, les maçonneries resteront apparentes et seront juste peintes. La réalisation devra donc être très soignée afin d'avoir une unité d'ensemble après peinture. Les fondations des cloisons font partie des prestations.

Suivant le plan d'implantation pour la zone de rétention, réalisation des libages en béton armé coffré en place, compris l'ensemble des attentes de liaison au dallage général et cornière 30/30 épaisseur 4mm en acier galvanisé en tête. Une note de calcul détaillée accompagnera les plans de réalisations de l'ouvrage pour validation par le bureau de contrôle.

Libage zone Livraison, suivant plan, fourniture et mise en œuvre de préfabriqués en L afin de délimiter la Zone de livraison PL, la fondation des éléments fait partie de la prestation. Les libages recevront un garde-corps contre la chute d'homme, l'épaisseur des voiles permettra une bonne fixation de ceux-ci. Massif pour les guides roues, suivant implantation précise réalisée conjointement avec le lot n°3, mise en œuvre de massif béton arrasé sous le niveau final de l'enrobé pour la fixation mécanique des éléments Guides Roues. Les massifs seront de 500/500/500 au nombre de 32 unités.

Massif pour la mise en œuvre de poteau en acier galvanisé devant les escaliers de la zone Livraison. Mise en place de massif 700/700/1000 avec une réservation de diamètre 300mm permettant après réalisation de l'enrobé, la pose de tube en acier galvanisé laqué de 250mm de diamètre et 1.5 mètre de haut. La fourniture, le réglage fin de la verticalité et le scellement étant à la charge du lot n°5. Ils seront au nombre de 4 unités.

Massif pour la mise en œuvre de 2 bras type « Robot » pour la manutention des caisses et coffres. Mise en place de massif 4 mètres par 4 mètres et 4 mètres de profondeur (2,5 mètres sous dalle et 1.5 hors sol).

9 – VOIRIES

Après parfaite terminaison des ouvrages ci avant décrits :

La plateforme en périphérie du bâtiment et de l'auvent sera rattachée. Les pentes seront reprises afin d'éloigner les eaux du bâtiment ainsi que du préau et permettre leur évacuation par ruissellement, ou si cela ne suffit pas la création d'un ouvrage de captation.

La réfection de l'enrobé devra s'effectuer sur une bande de 3 mètres en périphérie du bâtiment, sauf pour la Zone Livraison 600m² et Expédition 300 m²

Pour la zone livraison et expédition la prestation comprend :

- Les terrassements
- Le compactage des sols
- La mise en œuvre d'un géotextile
- Empierrement structure TVS 0-36 sur 40cm, EME 0-14 sur 10 cm
- Enrobé BBME 0/10 porphyre sur 7cm
- Sur l'ensemble de la zone d'accès PL, sous l'auvent et les 3 mètres en périphérie du bâtiment.
- Attention le périphérique bâtiment sans passage de véhicule sera traité sans EME.
- Le tracé ligne de guidage en résine, la peinture en bombe ou similaire étant proscrite.

10 – BUREAU DE QUAI

- Mise en œuvre de 2 bureau de Quai modulaire de 3 par 2, livrée avec socle plancher, déplacement aisé grâce un socle palettisable.

Bureau/Cabine composé de :

Structure métallique monobloc. Finition peinte coloris Gris 7015.

Parois 50 mm à épaisseur double. Fabrication en panneaux de particules. Coloris Blanc.

Plancher épaisseur 19 mm en panneaux de particules. Avec revêtement PVC coloris Gris.

Porte vitrée avec poignée et fermeture à clef, aménagement électrique compris de base compris (éclairage et prises), informatique au lot Process.

Dimensions

Intérieures : H. 2200 x L. 2980 x P. 1980 mm

Extérieures : H. 2450 x L. 3100 x P. 2100 mm

Poids : 950 kg

Le passage de 2 Fourreaux de 100mm jusqu'au TGBT fait partie des prestations.

11 - ETAT DU CHANTIER EN FIN DE TRAVAUX

A la fin du chantier relatif au présent marché, l'entreprise procédera à un nettoyage général des abords puis procédera au démontage des installations de la base vie et diverses clôtures.

Signature de l'entreprise