

	CONSEIL DEPARTEMENTAL DE LA DROME 26 Avenue du Président Herriot 26000 VALENCE	Tel : 04 75 79 81 33 Fax : 04 75 79 27 07
---	---	--

AEROPORT DE VALENCE / CHABEUIL

CONSTRUCTION DE 2 HANGARS (Lots 3 et 14 / 15)

D. C. E.

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES

C. C. T. P.

LOT 1 – TERRASSEMENTS – V.R.D. – AMENAGEMENTS EXTERIEURS

Maîtres d'œuvre :	David MARIAUD Architecte Yvon TIXIER Architecte 2 Avenue Pierre Semard 26000 VALENCE	☎ 04.75.56.55.13 ☎ 04.75.41.90.90 Email : david.mariaud@wanadoo.fr
Economiste :	SOVEBAT SARL - Cabinet Bard Espace du Parc – Rue Mozart 26000 VALENCE	☎ 04.75.43.20.40 E-mail : sovebat2@wanadoo.fr
BET Structure :	BUREAU MATHIEU 3 impasse des Fontaines Z.I. Les Fontaines 26120 CHABEUIL	☎ 04.75.43.30.31 Fax : 04.75.42.07.39 E-mail : contact@bureaumatheu.fr
BET Structure Métallique :	SARL S.I.C.S. 31 Av. Paul Sabatier ZI Les Malalannes 26700 PIERRELATTE	☎ 04.75.00.88.10 Fax : 04.75.96.96.02 E-mail : sarl.sics@sics26.com
Bureau de contrôle et C.S.P.S.	ALPES CONTROLES 19 Bis Rue Jean Bertin 26000 VALENCE	☎ 04.75.82.90.34 Fax : 04.75.82.91.46 E-mail : valence@alpes-controles.fr

DECEMBRE 2017

SOMMAIRE

100.-	SUJETIONS GENERALES	3
CONSTRUCTION HANGAR LOT 3		6
101.-	AMENAGEMENT DE LA PLATE-FORME	6
102.-	RESEAUX EAUX PLUVIALES TOITURES	7
103.-	RESEAUX EAUX USEES	8
104.-	GENIE CIVIL POUR RESEAUX DIVERS	8
105.-	RACCORDS DE SOLS EXTERIEURS	9
CONSTRUCTION HANGAR LOT 14 / 15		11
110.-	AMENAGEMENT DE LA PLATE-FORME	11
111.-	RESEAUX EAUX PLUVIALES TOITURES	12
112.-	RESEAUX EAUX USEES	13
113.-	GENIE CIVIL POUR RESEAUX DIVERS	14
114.-	SOLS EXTERIEURS	15

100.- SUJETIONS GENERALES

a) Objet

Le présent C.C.T.P. est relatif à la construction de 2 hangars (Lots 3 et 14/15) à l'aéroport VALENCE / CHABEUIL

Voir Préambule et P.G.C.S.P.S. communs à tous les corps d'état.

b) Etendue de la prestation

La prestation due par l'attributaire comprend toutes les sujétions de fourniture, de mise en place, de scellement, de fixation, d'aménagement de prises, de calfeutrement, d'étanchéité, de protection, de ferrage, d'impression, de nettoyage définitif, de mise en service, etc. et toutes autres sujétions nécessaires pour assurer une exécution conforme aux règles de l'art, une finition irréprochable avec le meilleur fonctionnement.

c) Documents techniques généraux

Outre l'ensemble des documents généraux définis au marché, sont spécialement applicables aux travaux :

- les D.T.U. correspondant
- les règles N.V. 65 (modifié 2009)
- les règles sismiques
- les Normes Françaises, etc.
- le Code du Travail

Tous les produits et matériaux employés devront être pourvus d'un avis favorable du C.S.T.B. en cours de validité et répondre aux exigences sismiques des différents DTU et avis techniques (zone sismique 3 Modérée)

d) Plans de recollement – DOE

L'entreprise aura à charge d'établir et de fournir les D.O.E. **mis à jour par rapport à l'exécution** – ces D.O.E. seront fournis en 3 exemplaires en format papier + 1 exemplaire sur CD rom comprenant les plans en DWG compatibles Autocad 2012 et format PDF – ainsi que les plans de recollement, les P.V. de classement au feu des matériaux mis en œuvre pour les ouvrages exécutés ainsi que les notices de fonctionnement le cas échéant

e) Sécurité des travailleurs - Coordonnateur de sécurité

L'entrepreneur a, à sa charge, tous les travaux de protection collective ou individuelle pendant la durée du chantier - sa valeur est incluse dans le prix forfaitaire de son offre.

Il a de plus à sa charge, tous les travaux et prestations découlant du Plan Général de Coordination (P.G.C) en matière de protection de la santé et de la sécurité.

Décret n° 93.1418 du 31 Décembre 1993

Décret n° 94.1159 du 26 Décembre 1994 modifié par le décret n° 2003-68 du 24 Janvier 2003 relatif à la coordination en matière de sécurité et de protection de la santé lors des opérations de bâtiment ou de génie civil et modifiant le code du travail

Décret n° 2008-244 du 7 Mars 2008 (articles R 4532-77 à 94 et R 4741-4 et R 4741-5) relatif au Code du Travail

Etc.

L'entrepreneur devra se soumettre et tenir compte de toutes les remarques du Coordonnateur de sécurité et :

- appliquer le Plan Général de Coordination (P.G.C)
- respecter les obligations de sécurité (article L 4122-1)
- faire respecter les obligations de sécurité par ses sous-traitants (article R 4532-60)
- faciliter l'intervention du coordonnateur (article R 4211-3)
- assurer la rédaction dans les 30 jours de la rédaction de son contrat du Plan Particulier de Sécurité et de Protection de la Santé (P.P.S.P.S) - (Article R 4532-57 à 73)
- adresser un exemplaire du P.P.S.P.S. à l'inspecteur de travail, à l'O.P.B.T.P. et à l'organisme de sécurité sociale, en cas de travaux comportant des risques particuliers (Article R 4532-70).
- fournir gratuitement et dans les délais et formes indiqués par le Maître d'œuvre, tous documents nécessaires à la constitution du Dossier d'Intervention Ulérieure sur l'Ouvrage (D.I.U.O.).
- toutes autres dispositions relevant de la réglementation en vigueur à la date d'établissement de l'offre.

f) Sur l'implantation

L'entreprise devra procéder à l'implantation de ces ouvrages avec tracés de nivellement et point de repérage raccordés aux côtes de niveau des bâtiments.

g) Documents généraux

Sont applicables notamment :

- le fascicule n° 70 provenant du C.C.T.G. Travaux-Publics,
- fascicules n° 2, 3, 4, 23, 24, 26, 28, 29, 31, 32, 50, 63, 64, 65, 70, 71, 81 provenant du C.C.T.G. et ancien C.P.C. des travaux publics.

L'entreprise concernée par les réseaux EDF extérieurs et notamment dans le cas de remise gratuite des ouvrages doit soumissionner conjointement avec une entreprise agréée pour établir dossier technique, article 49, raccordement sur réseaux publics, carto 200 – fourniture des plans de recollement suivant Normes E.D.F.

.

Voir rapport géotechnique de ALIOS INGENIERIE

- Hangar Lot n° 3 : Etude n° ARO178175-1 du 16 Novembre 2017
- Hangar Lot n° 14 / 15 : Etude n° ARO178175-2 du 16 Novembre 2017

h) Protection des réseaux

Avant toute exécution, l'entreprise devra obtenir par écrit des services intéressés l'implantation des réseaux de toute nature situés dans la zone d'intervention ou dans ses abords (EDF, GDF, eau, TELECOM, égouts, etc.).

Tous ces réseaux seront soigneusement piquetés et protégés si nécessaire.

i) Dégradations

Toutes dégradations éventuelles causées aux voies de desserte du chantier devront être réparées à la charge du présent lot.

Nettoyage de la chaussée au droit des sorties d'engins.

CONSTRUCTION HANGAR LOT 3

101.- AMENAGEMENT DE LA PLATE-FORME
--

Coordonnées Hangar n° 3

- Niveau TN moyen = 157.15
- Niveau fini dallage = ± 0.00 = 157.55
- Niveau Terrain Décaissé = (-0.80) = 156.75 – Décaissement de 40 cm.
- Niveau plate-forme = 157.30 – Epaisseur tout-venant de 55 cm

Voir rapport géotechnique de ALIOS INGENIERIE – Etude n° ARO178175-1 du 16 Novembre 2017

101.1.- Décaissements

Nettoyage, désherbage, enlèvement de tous les végétaux, arbustes – découpes et enlèvement de la zone en enrobé.

Décaissement de 40 cm épaisseur moyen du terrain dans l'emprise 2,00 m hors murs du bâtiment n° 3, jusqu'au niveau 156.75.

Décaissement des terres végétales, enlèvement des zones en enrobé, purge des remblais, des infrastructures anciennes liées au bâtiment démoli – purge des poches de matériaux remaniés – terrassements à réaliser à l'engin mécanique, nivellement des fonds, compactage soigné des fonds de forme à l'aide d'un rouleau lourd.

Evacuation des terres, végétaux et gravats aux décharges publiques y compris tous droits de décharges.

Les terrassements seront réalisés suivant indications et préconisations de l'étude géotechnique de ALIOS du 16 Novembre 2017 avec intégration dans les prix de ses sujétions – collecte et évacuation des eaux de ruissellement – respect des angles de 3H / 2V entre fondations décalées et niveaux fondations avoisinantes (zone sismique) – prendre toutes les dispositions pour ne pas déstabiliser les bâtiments existants adjacents.

101.2.- Plates-formes

Aménagement de plates-formes sur l'emprise 2,00 m hors murs du bâtiment n° 3

La plate-forme sera constituée par :

- une nappe anti-contaminante, géotextile routier de classe 4 - genre BIDIM routier
- une couche de 55 cm épaisseur moyenne en grave non traité (GNT Classe D31) – granulométrie 0/80 – mise en place et compactage par couches de 20 cm épaisseur

Toutes sujétions d'apport et de mise en place des graviers, régalaage, compactage - provenance à faire agréer au Maître d'œuvre.

Plate-forme en grave non traité Classe D31 – granulométrie 0/80 – compactage par couches de 20 cm épaisseur – nivellement.

Compactage à 95 % de l'optimum PROCTOR modifié avec comme critères de réception par essais à la plaque – $EV2/EV1 < 2$ avec $Kw \geq 80 \text{ MPa / m}$ et $EV2 \geq 80 \text{ MPa}$ – essais à la plaque à répartir sur le bâtiment.

Les essais de plaques sont à la charge de l'entreprise suivant les directives du bureau de contrôle et en accord avec le B.E.T BA – nombre d'essais réglementaires.

Réserver les épaisseurs nécessaires sous dallages

Sont inclus dans la prestation tous les nivellements, réservations de toute nature, un parfait état de finitions pour recevoir les dallages.

102.- RESEAUX EAUX PLUVIALES TOITURES

102.1.- Regards de pieds de chutes E.P et changement de direction

Regards pieds de chutes ou changement de direction : regards en béton préfabriqué de 50 x 50 cm – hauteur des regards adaptée en fonction des fils d'eau et pentes des canalisations – radier avec façonnage de cunette béton et fond de décantation - parois et rehausses en béton – entrées latérales – couvercle avec tampon fonte C250 sur cadre métallique galvanisé – scellements – joints étanches – arasement au niveau des sols - réservations ou percements, joints étanches caoutchouc ou scellements avec les canalisations - terrassements en puits - remblaiement - mise en œuvre - calage sur lit de béton maigre - mise à niveau.

102.2.- Avaloirs

Avaloirs en extrémité des cunettes au droit du seuil du portail coulissant.

Regards préfabriqués de 50 x 50 cm avec radier et parois béton, rehausses éventuelles - grille V en fonte ductile C250 sur cadre métallique galvanisé, scellement - fond de décantation, entrée latérale – hauteur des regards adaptée en fonction des fils d'eau et pentes des canalisations – terrassements - remblaiement - mise en œuvre - calage sur lit de béton maigre - percements, raccordements et joints étanches avec les canalisations – terrassements – remblaiement – mise en œuvre.

102.3.- Puits filtrants

Terrassements en puits Ø 2,00 m minimum – buses en béton préfabriqué Ø 1,00 m – profondeur 6,00 m – échelons en acier galvanisé fixés sur buses – dalle de couverture avec tampon fonte Ø 800 mm – D400 sur cadre fonte – raccordement des canalisations E.P. - remblaiement périphérique en galets secs.

102.4.- Canalisations PVC

Assurer le raccordement entre les regards pieds de chutes, regards changement de direction, avaloirs et les puits filtrants.

Terrassements en tranchée de profondeur adaptée, enrobage sable des canalisations 20 cm au-dessus de la génératrice supérieure des canalisations, remblaiement, compactage.

Canalisations PVC série assainissement SN 8 – diamètres suivant calculs - joints souples caoutchouc - y compris toutes pièces de raccords (SR D34, coudes, tampons, etc.) – pente réglementaire 1 % mini - Raccordement aux regards, percements - joints étanches.

Toutes sujétions de mise en œuvre et de raccordement.

103.- RESEAUX EAUX USEES

103.1.- Regards E.U.

Prévoir un regard de branchement en façade Ouest (Trame 4 / 5) : regard en béton préfabriqué de 50 x 50 cm – hauteur des regards adaptée en fonction des fils d'eau et pentes des canalisations – radier avec façonnage de cunette béton et fond de décantation - parois et rehausses en béton – entrées latérales – couvercle avec tampon fonte C250 sur cadre métallique galvanisé – scellements – joints étanches – arasement au niveau des sols - réservations ou percements, joints étanches caoutchouc ou scellements avec les canalisations - terrassements en puits - remblaiement - mise en œuvre - calage sur lit de béton maigre - mise à niveau.

103.2.- Canalisations PVC

Assurer le raccordement entre le regard d'égout extérieur et le regard intérieur

Canalisations PVC série assainissement SN 8 – diamètres suivant calculs - joints souples caoutchouc - y compris toutes pièces de raccords (SR D34, coudes, tampons, etc.) – pente réglementaire 1,5 % mini - Raccordement aux regards, percements - joints étanches.

Toutes sujétions de mise en œuvre et de raccordement.

104.- GENIE CIVIL POUR RESEAUX DIVERS

104.1.- Tranchées

Concerne les tranchées :

- pour alimentation électrique entre coffret électrique et l'intérieur du bâtiment en façade Ouest – Longueur 2,00 m
- pour alimentation AEP entre regard compteur et la façade Ouest – Longueur 4,00 m
- pour alimentation téléphone entre chambre et la façade Ouest – Longueur 4,00 m
- Prévoir 20,00 m de tranchées pour passage de réseaux - en règlement on ne retiendra que la quantité réellement exécutée

Terrassements en tranchées de 0,50 x 1,00 m profondeur mini – enrobage sable 20 cm au-dessus de la génératrice supérieure des réseaux – remblaiement – compactage - évacuation des terres excédentaires aux décharges publiques avec tri sélectif, y compris tous droits de décharges.

104.2.- Fourreaux réseau électrique

1 fourreau diamètre 110 mm + 1 fourreau diamètre 63 mm - fourreaux entre coffret électrique et remontée sous dallage y compris passages dans longrines : fourreaux janolènes rouges TPC à double parois annelées, lisse à l'intérieur, préfilés – de couleur conventionnelle – coudes grand rayon – mise en place dans tranchées – raccordement aux chambres de tirage et regards, percements, rebouchages, scellements.

104.3.- Fourreaux réseau téléphone

2 fourreaux rigides entre chambre et remontée sous dallage y compris passages dans longrines – fourreaux en PVC LST Ø 41,4 x 45 mm – coudes grand rayon – mise en place dans tranchée – remontées - raccordement aux chambres de tirage et regards, percements, scellements – remontée intérieure – essais de pression y compris fournitures de compresseur et furet en accord avec France Télécom (réception du concessionnaire) – percements des regards et murs, rebouchages, scellements.

104.4.- Réseau AEP

Canalisation entre le regard AEP existant et l'intérieur du bâtiment angle Nord-Ouest.

Terrassements en tranchées de 0,50 x 1,00 m profondeur – pose des canalisations – enrobage sable 20 cm minimum au-dessus de la génératrice supérieure de la canalisation – grillage avertisseur de couleur réglementaire, remblaiement, compactage.

Canalisations PEHD 16 bars – qualité alimentaire – diamètre 25 mm – posées en tranchées – toutes pièces de raccords en bronze entre les différentes canalisations (Y, réductions, etc.) – piquages – robinet d'arrêt ¼ de tour DN 25.

Toutes sujétions de raccords, fourniture et pose de pièces accessoires.

105.- RACCORDS DE SOLS EXTERIEURS
--

105.1.- Raccords de graviers

Concerne les raccords de graviers en façades Ouest et Sud sur 2,00 m largeur.

Nettoyage du fond de plateforme – compactage – nivellement – pente.

Couche de réglage et de fermeture 0/10 sur 10 à 15 cm épaisseur, nivellement, pente, compactage.

Finition par une couche de 5 cm épaisseur de graviers fins 0/6 – cylindrage – raccords sur sols adjacents existants.

105.2.- Raccords d'enrobé

Concerne :

- les raccords d'enrobé en façade Est sur 2,00 m largeur – Longueur 36,00 m – avec arasement au niveau des rails du portail coulissant, légère pente pour éviter la pénétration des eaux de pluies
- prévoir 100 m² de raccords d'enrobé à répartir ultérieurement – en règlement on ne retiendra que la quantité réellement exécutée – y compris découpe et enlèvement enrobé

Découpe et enlèvement soigné de l'enrobé par sciage – évacuation.

Nettoyage de la plate-forme en graviers – nivellement – compactage.

Finition par apport de 5 à 10 cm épaisseur de gravier fin pour réglage, avec pente pour permettre l'évacuation des eaux de pluies – compactage – mise en forme des pentes.

Emulsion bitume de fermeture gravillonnée

Enrobé dense à chaud noir, 144 kg/m², épaisseur 6 cm, cylindrage, arasement soigné au droit des seuils des portails, contre bordures, longrines – pente – protection des ouvrages adjacents lors de la mise en place de l'enrobé.

105.3.- Reprise engazonnement

Concerne la reprise de l'engazonnement en façade Sud du bâtiment sur une bande de 40,00 m² environ.

Nettoyage des sols, évacuation de tous les gravats.

Apport et mise en place des terres végétales de bonne qualité, sur 20 cm épaisseur – pente – préparation du terrain : labourage, scarification du sol, nivellement, épierrement, régalage - amendements – engrais - semis de gazon adapté aux conditions climatiques - entretien complet 6 mois après réception – travail soigné.

CONSTRUCTION HANGAR LOT 14 / 15
--

110.- AMENAGEMENT DE LA PLATE-FORME
--

Coordonnées Hangar n° 14 / 15

- Niveau TN moyen = 161.65
- Niveau fini dallage = ± 0.00 = 161.00
- Niveau Terrain Décaissé = (-0.80) = 160.20 – Décaissement de 145 cm.
- Niveau plate-forme = 160.80 – Epaisseur tout-venant de 60 cm

Coordonnées Accès piste (de 20,00 x 15,00 m)

- Niveau TN moyen = 161.35
- Niveau fini enrobé = (-0.02) = 160.98 au niveau du seuil avec un point bas au niveau 160.90 au droit de l'avaloir
- Niveau Terrain Décaissé = 61 cm sous niveau fini enrobé = 160.37 – Décaissement moyen de 98 cm
- Niveau plate-forme = 160.87 – Epaisseur tout-venant de 50 cm

Voir rapport géotechnique de ALIOS INGENIERIE – Etude n° ARO178175-2 du 16 Novembre 2017

NOTA : le bâtiment en toile existant sera déplacé par le Maître d'ouvrage

110.1.- Décaissements

Nettoyage, désherbage, enlèvement de tous les végétaux.

Concerne :

- Les décaissements de 145 cm épaisseur moyen du terrain dans l'emprise 2,00 m hors murs du bâtiment n° 14 / 15, jusqu'au niveau 160.20
- Les décaissements de 98 cm épaisseur moyen du terrain dans l'emprise de l'accès en enrobé à la piste jusqu'au niveau 160.37

Décaissement des terres végétales, purge des remblais – purge des poches de matériaux remaniés – terrassements à réaliser à l'engin mécanique, nivellement des fonds, compactage soigné des fonds de forme à l'aide d'un rouleau lourd.

Evacuation des terres, végétaux et gravats aux décharges publiques y compris tous droits de décharges.

Les terrassements seront réalisés suivant indications et préconisations de l'étude géotechnique de ALIOS du 16 Novembre 2017 avec intégration dans les prix de ses sujétions – collecte et évacuation des eaux de ruissellement – respect des angles de 3H / 2V entre fondations décalées et niveaux fondations avoisinantes (zone sismique).

110.2.- Plates-formes

Aménagement de plates-formes sur l'emprise 2,00 m hors murs du bâtiment n° 14 / 15 et dans l'emprise de l'accès à la piste (de 20,00 x 15,00 cm) avec pente vers avaloir.

La plate-forme sera constituée par :

- une nappe anti-contaminante, géotextile routier de classe 4 - genre BIDIM routier
- une couche de 60 cm épaisseur moyenne pour le bâtiment – 50 cm épaisseur pour zone enrobé accès piste – en grave non traité (GNT Classe D31) – granulométrie 0/80 – mise en place et compactage par couches de 20 cm épaisseur

Toutes sujétions d'apport et de mise en place des graviers, régalaage, compactage - provenance à faire agréer au Maître d'œuvre.

Plate-forme en grave non traité Classe D31 – granulométrie 0/80 – compactage par couches de 20 cm épaisseur – nivellement.

Compactage à 95 % de l'optimum PROCTOR modifié avec comme critères de réception par essais à la plaque – $EV2/EV1 < 2$ avec $K_w \geq 80 \text{ MPa} / \text{m}$ et $EV2 \geq 80 \text{ MPa}$ – essais à la plaque à répartir sur le bâtiment.

Les essais de plaques sont à la charge de l'entreprise suivant les directives du bureau de contrôle et en accord avec le B.E.T BA – nombre d'essais réglementaires.

Réserver les épaisseurs nécessaires sous dallages ou enrobés.

Sont inclus dans la prestation tous les nivellements, réservations de toute nature, un parfait état de finitions pour recevoir les dallages.

111.- RESEAUX EAUX PLUVIALES TOITURES
--

111.1.- Regards de pieds de chutes E.P

Regards pieds de chutes en béton préfabriqué de 50 x 50 cm – hauteur des regards adaptée en fonction des fils d'eau et pentes des canalisations – radier avec façonnage de cunette béton et fond de décantation - parois et rehausses en béton – entrées latérales – couvercle avec tampon fonte C250 sur cadre métallique galvanisé – scellements – joints étanches – arasement au niveau des sols - réservations ou percements, joints étanches caoutchouc ou scellements avec les canalisations - terrassements en puits - remblaiement - mise en œuvre - calage sur lit de béton maigre - mise à niveau.

111.2.- Avaloirs

Avaloirs en extrémité des cunettes au droit du seuil du portail coulissant + 1 avaloir au centre de l'accès piste en enrobé.

Regards préfabriqués de 50 x 50 cm avec radier et parois béton, rehausses éventuelles - grille V en fonte ductile C250 sur cadre métallique galvanisé, scellement - fond de décantation, entrée latérale – hauteur des regards adaptée en fonction des fils d'eau et pentes des canalisations – terrassements - remblaiement - mise en œuvre - calage sur lit de béton maigre - percements, raccordements et joints étanches avec les canalisations – terrassements – remblaiement – mise en œuvre.

111.3.- Puits filtrants

Terrassements en puits Ø 2,00 m minimum – buses en béton préfabriqué Ø 1,00 m – profondeur 6,00 m – échelons en acier galvanisé fixés sur buses – dalle de couverture avec tampon fonte Ø 800 mm – D400 sur cadre fonte – raccordement des canalisations E.P. - remblaiement périphérique en galets secs.

111.4.- Canalisations PVC

Assurer le raccordement entre les regards pieds de chutes, avaloirs et les puits filtrants.

Terrassements en tranchée de profondeur adaptée, enrobage sable des canalisations 20 cm au-dessus de la génératrice supérieure des canalisations, remblaiement, compactage.

Canalisations PVC série assainissement SN 8 – diamètres suivant calculs - joints souples caoutchouc - y compris toutes pièces de raccords (SR D34, coudes, tampons, etc.) – pente réglementaire 1 % mini - Raccordement aux regards, percements - joints étanches.

Toutes sujétions de mise en œuvre et de raccordement.

112.- RESEAUX EAUX USEES

112.1.- Dévoisement réseau E.U.

Actuellement le réseau E.U. existant passe sous le bâtiment 14 / 15 à construire – l'entreprise devra réaliser le dévoiement du réseau entre les 2 regards angle Sud-Ouest.

Coupure et dépose du réseau existant – évacuation

Un regard de changement de direction, en béton préfabriqué de 50 x 50 cm – hauteur du regard adaptée en fonction des fils d'eau et pentes des canalisations – radier avec façonnage de cunette béton et fond de décantation - parois et rehausses en béton – entrées latérales – couvercle avec tampon fonte D400 sur cadre métallique galvanisé – scellements – joints étanches – arasement au niveau des sols - réservations ou percements, joints étanches caoutchouc ou scellements avec les canalisations - terrassements en puits - remblaiement - mise en œuvre - calage sur lit de béton maigre - mise à niveau.

Canalisations et terrassements en tranchée entre les 2 regards angle Sud-Ouest.

Terrassements en tranchées de profondeur adaptée, enrobage sable des canalisations 20 cm au-dessus de la génératrice supérieure des canalisations, remblaiement, compactage – percements des regards pour nouvelle canalisation, rebouchage des regards au droit des canalisations déposées..

Canalisations PVC série assainissement SN 8 – diamètre 160 mm - joints souples caoutchouc - y compris toutes pièces de raccords (SR D34, coudes, tampons, etc.) – pente réglementaire 1,5 % mini - Raccordement aux regards, percements - joints étanches scellés

Toutes sujétions de mise en œuvre et de raccordement.

112.2.- Regard E.U.

Prévoir un regard de branchement en façade Sud : regard en béton préfabriqué de 50 x 50 cm – hauteur des regards adaptée en fonction des fils d'eau et pentes des canalisations – radier avec façonnage de cunette béton et fond de décantation - parois et rehausses en béton – entrées latérales – couvercle avec tampon fonte C250 sur cadre métallique galvanisé – scellements – joints étanches – arasement au niveau des sols - réservations ou percements, joints étanches caoutchouc ou scellements avec les canalisations - terrassements en puits - remblaiement - mise en œuvre - calage sur lit de béton maigre - mise à niveau.

112.3.- Canalisations PVC

Assurer le raccordement entre regard façade Sud et regard égout existant.

Terrassements en tranchée de profondeur adaptée, enrobage sable des canalisations 20 cm au-dessus de la génératrice supérieure des canalisations, remblaiement, compactage.

Canalisations PVC série assainissement SN 8 – diamètres suivant calculs - joints souples caoutchouc - y compris toutes pièces de raccords (SR D34, coudes, tampons, etc.) – pente réglementaire 1,5 % mini - Raccordement aux regards, percements - joints étanches.

Toutes sujétions de mise en œuvre et de raccordement.

113.- GENIE CIVIL POUR RESEAUX DIVERS

113.1.- Tranchées

Prévoir 20,00 m de tranchées pour passage de réseaux à répartir ultérieurement - en règlement on ne retiendra que la quantité réellement exécutée

Terrassements en tranchées de 0,50 x 1,00 m profondeur mini – enrobage sable 20 cm au-dessus de la génératrice supérieure des réseaux – remblaiement – compactage - évacuation des terres excédentaires aux décharges publiques avec tri sélectif, y compris tous droits de décharges.

113.2.- Modification réseau électrique

Actuellement la chambre de tirage électrique arrive en façade Ouest (Trame 9 / 10) – le réseau existant entre cette chambre de tirage et l'arrivée des fourreaux en façade Sud sera déposé.

Prévoir une chambre de tirage électrique en façade Sud avec raccordement sur fourreau existant.

Chambre de tirage pour réseaux électriques : de 60 x 60 x 60 cm ht intérieur – en béton préfabriqué – tampon fonte D400 en plusieurs parties avec estampilles - cadre métallique - pose sur béton maigre - calage – terrassements, remblaiement avec compactage périphérique – percements pour passage des réseaux - joint après passage des fourreaux – recherche préalable des fourreaux pour être raccordé sur cette chambre de tirage, y compris tous terrassements complémentaires, remblaiement, évacuation.

1 fourreau diamètre 110 + 1 fourreau diamètre 60 mm – Fourreaux de liaison entre la chambre de tirage et la remontée sous dallage angle Sud-Ouest – y compris passages dans longrines : fourreaux janolènes rouges TPC à double parois annelées, lisse à l'intérieur, préfilés – de couleur conventionnelle – coudes grand rayon – mise en place dans tranchées – raccordement aux chambres de tirage et regards, percements, rebouchages, scellements.

114.- SOLS EXTERIEURS

114.1.- Bandes de graviers

Concerne les bandes de graviers sur 2,00 m largeur en façade Sud – Est – Nord et les 2 retours en façade Ouest

Nettoyage du fond de plateforme – compactage – nivellement – pente.

Couche de réglage et de fermeture 0/10 sur 5 à 10 cm épaisseur, nivellement, pente, compactage.

Finition par une couche de 5 cm épaisseur de graviers fins 0/6 – cylindrage – raccords sur sols adjacents existants.

114.2.- Enrobé

Concerne la zone accès piste de 20,00 x 15,00 m – avec arasement au niveau des rails du portail coulissant, légère pente pour éviter la pénétration des eaux de pluies

Nettoyage de la plate-forme en graviers – nivellement – compactage.

Finition par apport de 5 à 10 cm épaisseur de gravier fin pour réglage, avec pente pour permettre l'évacuation des eaux de pluies – compactage – mise en forme des pentes.

Emulsion bitume de fermeture gravillonnée

Enrobé dense à chaud noir, 144 kg/m², épaisseur 6 cm, cylindrage, arasement soigné au droit des seuils des portails, contre bordures, longrines – pente – protection des ouvrages adjacents lors de la mise en place de l'enrobé – pente 1 % vers avaloir.