

TRAVAUX DE TERRASSEMENTS ET DE VRD A L'ESPACE SPORTIF DE QUEFETS



DOSSIER DE CONSULTATION DES ENTREPRISES

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES LOT UNIQUE - TERRASSEMENTS VRD

12 DECEMBRE 2018

Architecte

HBM Architectes
D. BLANC

37, rue Béteille 12000 RODEZ Tél. : 05 65 68 64 00 Fax : 05 65 68 04 00
hbm.arc@hbmarchitectes.fr

Architectes d'exécution

JP FONTAINE - B. MALVY - Architectes

265, rue Fondue Haute 46000 CAHORS Tél. : 05 65 22 67 73 Fax : 05 65 22 04 81
accueil@fontainemalvy.fr

BET Structure Fluides

IGETEC

14, avenue du Garric 15000 AURILLAC Tél. : 04 71 63 88 30 Fax : 04 71 63 88 39
accueil@igetec.fr

BET Acoustique

SERIAL Acoustique

133, avenue des Hauts de Canet 66140 CANET EN ROUSSILLON Tél. : 09 71 25 64 00 Fax : 04 68 73 53 78
acserial@wanadoo.fr

Bureau de contrôle

APAVE

22, boulevard du 122^{ème} RI 12000 RODEZ Tél. : 05 65 78 04 65 Fax : 05 65 78 55 71
rodez@apave.com

C.S.P.S.

QUALICONSULT SÉCURITÉ

11, rue de la Paderne 31170 TOURNEFEUILLE Tél. : 05 34 51 61 10 Fax : 05 34 51 61 11
toulouse.qcs@qualiconsult.fr

DCE	TRAVAUX DE TERRASSEMENTS ET DE VRD A L'ESPACE SPORTIF DE QUEFETS COMMUNE DE TOURNEFEUILLE	
Indice 0	CCTP	12 DECEMBRE 2018

SOMMAIRE

1. LOT UNIQUE - TERRASSEMENTS - VRD	3
1.1. BUT	3
1.2. GENERALITES	3
1.2.1. CONNAISSANCE DES LIEUX	3
1.2.2. ACCES DE CHANTIERS ET ABORDS	4
1.2.3. RESEAU EXTERIEUR	4
1.2.4. IMPLANTATION - ALIGNEMENT	4
1.2.5. EXECUTION DES TRAVAUX	4
1.2.6. INSTALLATION DE CHANTIER	4
1.3. TERRASSEMENTS	5
1.3.1. ETAT DES LIEUX	5
1.3.2. DECAPAGE ET FOUILLES EN EXCAVATION	5
1.3.3. EMPIERREMENT	6
1.3.4. FOUILLES EN TRANCHEES ET REMBLAIEMENT	6
1.4. RESEAUX DIVERS	7
1.4.1. GENERALITES	7
1.4.2. RESEAUX EU/EV, EP	7
1.4.2.1. CANALISATIONS	7
1.4.2.2. REGARD DE JONCTION	8
1.4.2.3. REGARD COLLECTEUR	8
1.4.2.4. MODIFICATION DE L'OUVRAGE DE REGULATION DES EAUX PLUVIALES	8
1.4.3. DEVOIEMENT DU RESEAU GAZ	9
1.4.4. PLANS DE RECOLEMENT	10
1.5. REPRISE DE VOIRIE	10
1.5.1. GENERALITES	10
1.5.2. REPRISE D'ENROBE	10
1.6. ETUDES ET PLAN D'EXECUTION	11

DCE	TRAVAUX DE TERRASSEMENTS ET DE VRD A L'ESPACE SPORTIF DE QUEFETS COMMUNE DE TOURNEFEUILLE	
Indice 0	CCTP	12 DECEMBRE 2018

1. LOT UNIQUE - TERRASSEMENTS - VRD

1.1. BUT

Le présent document a pour but :

- de réaliser le dévoiement des réseaux existants sur l'emprise de la future extension
- de réaliser la plateforme et l'empierrement provisoire sur l'emprise de la future extension

1.2. GENERALITES

Références aux textes généraux

Le présent Cahier des Clauses Techniques (CCTP) est rédigé, entre autre, pour apporter des compléments et des précisions au Cahier des Clauses Techniques Générales (CCTG) actuellement constitué par les textes définis par l'arrêté ministériel du 02/11/79 relatif aux prescriptions techniques applicables aux marchés publics de travaux relevant des services du ministère de l'environnement et du cadre de vie ou des services du ministère des transports.

Il s'agit notamment des fascicules :

- n° 2 - Terrassements généraux
- n° 3 - Fourniture de liants hydrauliques
- n° 23 - Fourniture des granulats complété ou modifié par la circulaire n° 77.186 du 22/12/77
- n° 25 - Exécution des corps de chaussées
- n° 26 - Exécution des enduits superficiels
- n° 31 - Bordures et caniveaux en pierre ou en béton
- n° 68 - Exécution des travaux de fondation d'ouvrage
- n° 70 - Canalisations d'assainissement et ouvrages annexes
- n° 71 - Fourniture et pose de canalisations d'eau, accessoires et branchements

- documents de référence :

- . Cahier C.S.T.B. - Norme NF P 41.102 - Norme NF T
- . D.T.U. N° 12 : Terrassement pour le bâtiment
- . D.T.U. N° 21 : Exécution des travaux en béton
- . D.T.U. N° 60.31 : Canalisations en chlorure de polyvinyle non plastifié : eau froide avec pression
- . D.T.U. N° 60.32 : Canalisations en chlorure de polyvinyle non plastifié : évacuation des eaux pluviales
- . D.T.U. N° 60.33 : Canalisations en chlorure de polyvinyle non plastifié : évacuation d'eaux usées et eaux vannes
- . D.T.U. N° 13.3 : Dallages

1.2.1. CONNAISSANCE DES LIEUX

L'entrepreneur se rendra obligatoirement sur place afin d'apprécier toutes les sujétions influant sur son prix et la réalisation des travaux.

DCE	TRAVAUX DE TERRASSEMENTS ET DE VRD A L'ESPACE SPORTIF DE QUEFETS COMMUNE DE TOURNEFEUILLE	
Indice 0	CCTP	12 DECEMBRE 2018

1.2.2. ACCES DE CHANTIERS ET ABORDS

L'entrepreneur devra tous les accès nécessaires à la bonne exécution des travaux qui lui sont confiés et en aura, à sa charge, l'entretien pendant toute la durée de ses travaux. Les zones d'accès devront rester utilisables. Pendant les périodes de pluie, mise en place de poste de lavage, nettoyage de roues, etc.

L'entrepreneur devra prévoir tous les panneaux de signalisation et toutes les protections nécessaires au bon déroulement des travaux.

Il devra également la remise en état et le nettoyage des réseaux, des abords de chantier et des voies publiques, salis ou dégradés du fait des travaux.

L'entrepreneur devra maintenir propre les voies de circulation d'accès au chantier. Dans ce cadre, il pourra être demandé un balayage quotidien des dites voiries.

1.2.3. RESEAU EXTERIEUR

L'entrepreneur du présent lot devra prendre contact avec les services gestionnaires des eaux usées et des eaux pluviales. Dans le cas de modification des raccordements, l'entreprise devra toutes les démarches administratives et autorisations de voiries afin de réaliser ces modifications.

1.2.4. IMPLANTATION - ALIGNEMENT

Avant les travaux de terrassements, l'entrepreneur aura à implanter la plateforme à réaliser. Avant tout travaux, l'entreprise aura à sa charge la réalisation d'un plan de plateforme et de terrassement à faire valider par la maîtrise d'œuvre avant début des travaux

1.2.5. EXECUTION DES TRAVAUX

L'entrepreneur doit prévoir dans l'établissement de son offre l'exécution des travaux suivants :

- épuisement permanent des eaux
- captage des sources et raccordements sur réseaux E.P.
- blindages et étaitements des parois
- démolition des ouvrages rencontrés

1.2.6. INSTALLATION DE CHANTIER

Le titulaire du présent lot devra prévoir, dès l'ouverture du chantier et jusqu'à l'achèvement des travaux tous corps d'état :

Branchement d'eaux usées

L'entreprise titulaire du présent lot aura à sa charge le raccordement aux eaux usées pour l'installation de chantier.

Branchement d'eau potable

Il fera effectuer la pose et les branchements du compteur d'eau avant le démarrage du chantier afin d'alimenter l'ensemble du chantier. Le compteur restera sous sa responsabilité, il prendra toutes les dispositions nécessaires pour sa bonne conservation. Les consommations seront à la charge de l'entreprise.

DCE	TRAVAUX DE TERRASSEMENTS ET DE VRD A L'ESPACE SPORTIF DE QUEFETS COMMUNE DE TOURNEFEUILLE	
Indice 0	CCTP	12 DECEMBRE 2018

Branchements Enedis

Il devra également faire effectuer un branchement électrique provisoire afin d'alimenter l'ensemble du chantier en électricité (coffret, compteur et câble de puissance appropriée). Les consommations seront à sa charge.

Entretien

L'entrepreneur du présent lot devra l'entretien de ses branchements pendant toute la durée du chantier.

Installations communes

Le lot titulaire du présent lot devra prévoir, dès l'ouverture du chantier et jusqu'à l'achèvement des travaux, les installations sanitaires réglementaires (vestiaires et sanitaires). Il aura à sa charge l'entretien et le repliement de ces installations.

Une pièce du complexe sportif sera rendue disponible pour effectuer les réunions de chantier.

L'entreprise devra la fourniture et pose d'une grille en panneaux amovibles de 2 ml de hauteur en périphérie du chantier avec portail fermant à clé, clôture de chantier type Heras ou similaire avec panneaux solidaires les uns des autres. (environ 160 ml).

Il sera également prévu une signalétique de chantier au droit de la sortie sur la voie publique.

L'entreprise devra le repliement de ces clôtures à la fin de ces travaux.

1.3. TERRASSEMENTS

1.3.1. ETAT DES LIEUX

Avant le début de son intervention, l'entrepreneur du présent lot fera réaliser à sa charge, par un huissier, un état des lieux des bâtiments et abords immédiats situés dans l'emprise du chantier

1.3.2. DECAPAGE ET FOUILLES EN EXCAVATION

Les travaux comprendront :

- abattage, tronçonnage, dessouchage et évacuation d'arbres présent sur le terrain
- dépose de bordures et de revêtement enrobé sur l'emprise des terrassements
- décapage de la terre végétale, compris mise en dépôt pour réutilisation lors de la mise en forme du terrain et évacuation des excédents.
- fouilles en excavation de terres et empierrements de toute nature par moyens mécaniques y compris évacuation aux décharges les plus proches
- l'entreprise devra la purge des limons sableux pour permettre l'assise de la plateforme sous dallage en totalité sur les alluvions graveleuses (voir page 21/43 de l'étude de sol de Ginger Cebtp joint au dossier), ainsi que le remblaiement par empierrement compacté en G.N.T. 0/80 pour atteindre le niveau de la plateforme à livrer sous l'empierrement provisoire à savoir -0.82 m sur l'emprise de la future extension soit 160,74 NGF
- double transport des engins
- nettoyage des voiries après transport
- compactage soigné du fond de forme pour obtention des résultats ci-dessous

L'entreprise devra fournir le procès-verbal de résultat (essais de plaques - essais PROCTOR, module de WESTERGAARD supérieur à 5 bars/cm, EV2 > 50 MPa, EV2/EV1 < 2.0).

DCE	TRAVAUX DE TERRASSEMENTS ET DE VRD A L'ESPACE SPORTIF DE QUEFETS COMMUNE DE TOURNEFEUILLE	
Indice 0	CCTP	12 DECEMBRE 2018

Si ces résultats n'étaient pas obtenus, l'entreprise devra toutes les purges et empièrrements complémentaires pour obtention de ces résultats.

Localisation :

- emprise de la future extension Sud-Est et 2.00 m en périphérie + talus + voirie existante en enrobé
- enlèvement du merlon de terre mis en place dans l'angle Sud sur l'emprise de l'extension + 2.00 m + talus
- purge complémentaire au-delà du niveau (-82 cm) et complément d'empièrrement selon étude de sol pour obtention des résultats de portance énoncés ci-dessus

1.3.3. EMPIERREMENT

Réalisation d'un empièrrement en tout-venant 0/80 sur 20 cm d'épaisseur compris compactage. Couche finie au niveau 160.94 NGF.

Localisation : empièrrement sur l'emprise de la future extension Sud-Est et 2.00 m en périphérie

1.3.4. FOUILLES EN TRANCHEES ET REMBLAIEMENT

Fouilles y compris dressement des parois et mise en dépôt des terres pour réutilisation compris utilisation du brise-roche selon nécessité, double transport des engins, façon de pente et évacuation des terres excédentaires.

Il sera également prévu l'enlèvement des anciennes canalisations ou regards après découpe soignée au droit des parties à conserver.

Les fouilles seront réalisées de manière à prévoir un recouvrement sur génératrice supérieur à 0.60 m sous espaces verts et 0.80 m sous chaussées.

Les surprofondeurs éventuelles seront égalisées par une surépaisseur de tout-venant ; le fond des tranchées devra offrir une résistance homogène avant pose des canalisations.

Blindage des tranchées d'une profondeur supérieure à 1.30 m.

Remblaiement par une couche de sable enveloppant la canalisation puis par du tout-venant de carrière compacté pour les tranchées situées sous les aires de circulations ou par de la terre provenant des terrassements pour les tranchées situées sous les espaces verts ou par des matériaux de finition de surface de même nature que ceux rencontrés lors du creusement.

Localisation :

• Canalisations à créer :

- EU/EV :

- . depuis regard R32 conservé jusqu'au collecteur R'33 créé,
- . depuis regard R'33 créé jusqu'au regard R33 conservé

- EP :

- . depuis regard R20 supprimé jusqu'au regard R'20 créé,
- . depuis regard R'19 créé jusqu'au regard R'20 créé
- . depuis regard R'20 créé jusqu'au regard R 13 modifié
- . depuis R 15 modifié jusqu'au regard R'16 créé

DCE	TRAVAUX DE TERRASSEMENTS ET DE VRD A L'ESPACE SPORTIF DE QUEFETS COMMUNE DE TOURNEFEUILLE	
Indice 0	CCTP	12 DECEMBRE 2018

- GAZ : dévoiement du réseau GAZ sur l'emprise de la future extension côté Nord-Est

• Canalisations à déterrer :

- EP :

- . depuis regard R'19 créé jusqu'au regard R19 (compris enlèvement PVC diam. 200 mm et dépose du regard R19)
- . depuis regard R20 (compris dépose de celui-ci) jusqu'à regard R19 (compris enlèvement PVC diam. 200 mm)
- . depuis regard R19 jusqu'au regard R 13 modifié (compris enlèvement PVC diam. 200 mm)
- . depuis regard R13 jusqu'au regard R 14 (compris enlèvement SPIREL diam. 1000 mm)
- . depuis R 15 modifié jusqu'au regard R'16 créé (compris enlèvement PVC diam. 315 mm et 400 mm)

1.4. RESEAUX DIVERS

1.4.1. GENERALITES

Les canalisations utilisées doivent être agréées selon les prescriptions du fascicule n° 71 du CCTG et porter les mentions indiquant la date et le lieu de fabrication.

Les réservations à travers les murs ou les éléments béton seront réalisées à l'aide de fourreaux ou blocs en polystyrène à prévoir au présent article.

L'emboîtement des tuyaux sera réalisé de telle sorte que les surfaces intérieures se prolongent parfaitement, sans ressaut au droit des joints.

Les joints seront en caoutchouc, en matière plastique ou exécutés à la colle spéciale pour les canalisations PVC, coulés au ciment et au sable mélangés par moitié, parfaitement rejointoyés et lissés pour les canalisations en béton comprimé.

Les branchements et dérives se raccorderont sur les tuyaux sous un angle au moins égal à 75°. Les raccords aux regards s'effectueront sur une face.

Les joints, branchements, dérives, raccords seront parfaitement étanches. Les épreuves des joints et des canalisations principales seront effectuées à l'eau conformément à l'article 57 du fascicule n° 70.

1.4.2. RESEAUX EU/EV, EP

1.4.2.1. CANALISATIONS

Fourniture et pose de canalisations en PVC compact y compris coudes, culottes, branchements, tés simples, ou buse béton, lit de pose en sable de 0.10 m d'épaisseur et enrobage, compris percement et pénétration dans regards existants et rebouchages.

Façon de découpe et de raccordement sur canalisations existantes compris toutes sujétions

Canalisations de qualité CR8 ainsi que toutes les pièces de raccordement à joints caoutchouc.

Il sera réalisé par l'entreprise un test d'étanchéité et un passage caméra pour l'ensemble des réseaux EU et EP en fin de chantier avec rapport et attestation à fournir.

Localisation :

- EU/EV :

- . depuis regard R32 conservé jusqu'au collecteur R'33 créé

DCE	TRAVAUX DE TERRASSEMENTS ET DE VRD A L'ESPACE SPORTIF DE QUEFETS COMMUNE DE TOURNEFEUILLE	
Indice 0	CCTP	12 DECEMBRE 2018

. depuis regard R'33 créé jusqu'au regard R33 conservé

- EP :

- . depuis regard R20 supprimé jusqu'au regard R'20 créé,
- . depuis regard R'19 créé jusqu'au regard R'20 créé
- . depuis regard R'20 créé jusqu'au regard R 13 modifié
- . depuis R 15 modifié jusqu'au regard R'16 créé

1.4.2.2. **REGARD DE JONCTION**

Les travaux comprendront :

- fouille en trou
- découpe de la canalisation EP et du drain pour mise en place du regard
- réalisation d'une assise en béton
- fourniture et pose de regard en béton, section 50 x 50, y compris rehausses et couvercle fonte et toutes sujétions de calage et de mise en œuvre
- percements pour arrivées des canalisations et scellements
- raccordement de la canalisation EP et du réseau de drainage sur le regard compris rebouchage en béton
- remblaiements après pose regard

Localisation : création du regard R'19 sur réseau EP et drain existant

1.4.2.3. **REGARD COLLECTEUR**

Les travaux comprendront :

- fouille en trou
- découpe de la canalisation EP pour mise en place du regard
- réalisation d'une assise en béton armé
- remblaiements et compactage après pose regard
- fourniture et pose de regard collecteur en béton de chez CRP ou similaire comprenant anneaux avec échelons, rehausses, cône, dalle réductrice, tampon en fonte à fermeture hydraulique pour circulation poids lourds
- étanchéité aux odeurs par joints type ETNA 8660
- percements pour arrivées des canalisations et scellements
- raccordement de la canalisation EP sur le regard compris rebouchage en béton
- joints caoutchouc pour la réalisation de l'étanchéité pour les EU
- création d'un regard sur le tuyau de rétention en R'14
- modification des regards et des raccordements sur le tuyau de rétention en R13/R14/R15 comprenant découpe de la canalisation, dépose du regard existant si nécessaire et raccordement de la nouvelle canalisation

Localisation :

- création du regard R'33 sur réseau EU
- création des regards R'16 et R'20 sur réseau EP
- création ou modification des regards en R'14/R13/R14/R15 sur rétention en Spirel

1.4.2.4. **MODIFICATION DE L'OUVRAGE DE REGULATION DES EAUX PLUVIALES**

- modification de l'ouvrage pour réguler les eaux de ruissellement et de toitures avec écrêtement des débits sur les bases des directives de la Communauté Urbaine Toulouse Métropole qui réceptionnera l'aménagement en fin de travaux

DCE	TRAVAUX DE TERRASSEMENTS ET DE VRD A L'ESPACE SPORTIF DE QUEFETS COMMUNE DE TOURNEFEUILLE	
Indice 0	CCTP	12 DECEMBRE 2018

- régulateur de débit par tuyaux hélicoïdaux en acier ondulé galvanisé à chaud de type Spirel ou similaire y compris raccords, liaisons, trou d'homme, piquages

Les travaux comprendront :

- terrassement y compris butonnage et stabilisation provisoire des talus compte-tenu de la proximité du domaine public, et évacuation des excédents
- drainage pour évacuation des eaux et rabattement de nappe
- lestage de l'ouvrage
- assise en graves compactées réglées de granulométrie 0/31⁵
- fourniture et mise en œuvre de tuyaux Spirel Ø 1000 mm y compris assemblages ; dégrilleur à chaque entrée d'eaux pluviales ; raccords pour arrivées canalisations, liaisons entre tuyaux, sortie eaux pluviales vers réseau,
- remblaiement autour et sur tuyaux en matériaux de granulométrie 0/50 de qualité conforme aux prescriptions du fabricant
- raccordement des nouveaux tuyaux sur les existants compris toutes sujétions d'adaptations
- compactage selon prescriptions du fabricant

Avant toute exécution des travaux, l'entreprise établira les documents d'exécution nécessaires à la réalisation de l'ouvrage. Les plans comprendront note technique de mise en œuvre, coupes longitudinales et transversales, plans détaillés de montage des tuyaux, des colliers et pièces attenantes, note de calcul justifiant l'épaisseur des parois.

Localisation : modification de l'ouvrage de régulation des eaux pluviales dans l'angle Sud du terrain

1.4.3. DEVOIEMENT DU RESEAU GAZ

Le titulaire du présent lot aura à sa charge la fourniture et la pose de la canalisation gaz en tube PEHD spécifique gaz, Ø 51.4 x 63 (environ 10 ml) pour le dévoiement du réseau gaz sous l'emprise de la future extension, selon plans

Rappel général : tube polyéthylène gaz

L'emploi du tube en polyéthylène est limité à la réalisation des parties de l'installation enterrée extérieure au bâtiment dans lesquelles la pression ne dépasse pas 4 bars.

La canalisation en PE doit être enterrée à une profondeur minimale de 0.70 mètre ; la pose d'un grillage avertisseur jaune et un repérage de la canalisation sont obligatoires.

Pour la traversée de voie de circulation, la canalisation doit être protégée par un fourreau non métallique et enterrée à une profondeur minimale de 1 mètre.

Le réseau gaz doit toujours être supérieur au réseau eau et à une distance minimale de 0.20 mètre.

Les assemblages des tuyauteries en PE se feront à l'aide de raccord à emboîture électro-soudable, utilisant des raccords munis d'un élément thermoélectrique intégré. L'assemblage par raccords électro-soudable devra être réalisé, conformément à l'article 7-10° de l'arrêté du 2 août 1977 modifié, par des ouvriers munis d'une attestation d'aptitude professionnelle spécifique au mode d'assemblage et délivré en application de l'arrêté du 16 juin 1980(4) et conformément aux spécifications de l'ATG B 527-9(5).

Les raccords devront être conformes à la norme NF EN 1555-3(6). Et à la marque NF 136 Accessoires En Polyéthylène.

Localisation : dévoiement du réseau GAZ sur l'emprise de la future extension côté Nord-Est

DCE	TRAVAUX DE TERRASSEMENTS ET DE VRD A L'ESPACE SPORTIF DE QUEFETS COMMUNE DE TOURNEFEUILLE	
Indice 0	CCTP	12 DECEMBRE 2018

1.4.4. PLANS DE RECOLEMENT

Les plans de récolement de chaque réseau seront à la charge du titulaire du présent lot et seront remis en 3 exemplaires au maître d'œuvre à la réception des travaux. L'emplacement réel des canalisations et ouvrages y sera reporté. Dans un délai de 15 jours après la fin de ses travaux, l'entreprise remettra ses plans au maître d'œuvre.

De plus, la réforme DT/DICT qui est mise en place depuis le 1^{er} juillet 2012 impose aux exploitants de réseaux (électricité, gaz, etc...) d'être en mesure de fournir des plans DICT **en classe A de précision**, c'est-à-dire précis à 50 cm près pour des linéaires flexibles et 40 cm pour des linéaires rigides. Un géoréférencement des ouvrages remis par des tiers extérieurs devra donc **être réalisé fouilles ouvertes**.

Il appartient à l'entreprise d'effectuer les relevés de pose de ces fourreaux, tranchées ouvertes, avec un équipement type géomètre complet (station totale), et reporter sur plan les positions X, Y et Z des tracés.

Les relevés devront être réalisés par des personnes titulaires des aptitudes délivrées par ERDF "Aptitude" et GRDF "Aptitude".

Le géoréférencement permettant de repositionner avec précision dans l'espace (X, Y et Z) l'ensemble des réseaux, sera réalisé sur un plan 200^{ème} disponible en DGN V7 + plan A3 format PDF (valeurs reportées en mètre avec 2 décimales).

Les profondeurs atypiques doivent être impérativement mentionnées sur le plan.

Selon le rayon de courbure, le nombre de point à reporter devra être adapté pour une précision classe A.

1.5. **REPRISE DE VOIRIE**

1.5.1. GENERALITES

Les matériaux seront fournis par l'entrepreneur et proviendront de carrières, sablières, gravières et centrales d'enrobés agréées.

Les granulats et les liants employés devront répondre respectivement aux prescriptions des fascicules 23 et 24 du CPC.

Avant le début des travaux, une liste des différents matériaux utilisés sera fournie par l'entrepreneur au maître d'œuvre.

La terminologie applicable aux matériaux et ouvrages est celle définie par les normes R.E.E.F. et A.F.N.O.R., et devra correspondre aux définitions et généralités des fascicules du C.P.C. et C.C.T.G. applicables aux marchés publics.

1.5.2. REPRISE D'ENROBE

Les travaux comprendront

- mise à niveau de la plate-forme par remblaiement en GNT 0/80 compris compactage en couches successives
- mise en forme de la plate-forme compris compactage
- fourniture et pose d'un géotextile non tissé type « bidim », de classe 7, sur fond de forme compacté
- il sera mis en œuvre une fine couche de gravier pour limiter le poinçonnement du bidim
- 1^{ère} couche de fondation en GNT 0/60 sur 0.30 m d'épaisseur finie minimum compris compactage
- 2^{ème} couche en GNT 0/31.5 sur 0.20 m d'épaisseur compris compactage
- il sera mis en œuvre un cloutage (grille à sec) pour faire la liaison avant la couche d'imprégnation entre les matériaux blancs (GNT) et les matériaux noirs (enrobé, grave bitume)
- couche d'accrochage par imprégnation à raison de 1.00 kg/m²

DCE	TRAVAUX DE TERRASSEMENTS ET DE VRD A L'ESPACE SPORTIF DE QUEFETS COMMUNE DE TOURNEFEUILLE	
Indice 0	CCTP	12 DECEMBRE 2018

- finition par tapis d'enrobé à chaud à raison de 150 kg/m², compris cylindrage
- sujétions de pente, compactage
- forme de pentes pour rejet des eaux vers regards à grilles avaloirs
- reprise des bordures T2 au droit des tranchées effectuées pour les réseaux compris scellement en béton et joints

Localisation : reprise d'enrobé de la tranchée effectuées entre regards R33 et R'33

1.6. ETUDES ET PLAN D'EXECUTION

L'entrepreneur aura à sa charge :

- les plans d'exécution de son lot
- les plans et détails de mise en œuvre et de montage sur chantier
- les notes de calcul de ses ouvrages
- les plans dus aux modifications apportées en cours de chantier et aux variantes

Les plans et détails de mise en œuvre et de montage sur chantier devront faire apparaître tous les détails et points particuliers de l'exécution que le maître d'œuvre jugera utile à la bonne marche du chantier.

Les plans d'atelier et de chantier seront à établir par le présent lot.

Ces documents seront à soumettre au maître d'œuvre et au bureau de contrôle, pour approbation. Cette approbation ne diminue en rien la responsabilité de l'entrepreneur qui reste pleine et entière.