

**MAISON DES ASSOCIATIONS - CANTINE & GARDERIE
COMMUNE DE CASTELNAU DE LEVIS**



**TRAVAUX DE RECONSTRUCTION DE LA MAISON DES ASSOCIATIONS
CANTINE & GARDERIE
COMMUNE DE CASTELNAU DE LEVIS
27 Rue Sicard Alaman
81150 CASTELNAU DE LEVIS**

P.R.O / D.C.E

**CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES
(C.C.T.P.)**

LOT 01 – VRD – ESPACES VERTS



1	LOT 01 – VRD – ESPACES VERTS	4
1.1	- GENERALITES – PRESCRIPTIONS TECHNIQUES GENERALES.....	4
1.1.1	- OBJET DES TRAVAUX.....	4
1.1.2	- CONNAISSANCE DES CLAUSES GENERALES TCE.....	4
1.1.3	- COMPTE PRORATA.....	4
1.1.4	- SECURITE ET PROTECTION SANTE	4
1.1.5	- NORMES ET REGLEMENTS.....	4
1.1.6	- RAPPEL DES CONDITIONS GENERALES.....	5
1.1.7	- ETUDES.....	5
1.1.8	- LIAISON AVEC LES SERVICES PUBLICS.....	5
1.1.9	- ENTRETIEN DES OUVRAGES.....	5
1.1.10	- MATERIEL ET MATERIAUX	6
1.1.11	- CONNAISSANCE ET PRISE DE POSSESSION DES LIEUX.....	6
1.1.12	- REGLES DE SECURITE	6
1.1.13	- PROTECTION DES OUVRAGES EXISTANTS	6
1.1.14	- VOLUME DES TRAVAUX	7
1.1.15	- CONTROLES ET ESSAIS	8
1.1.15.1	- ESSAI ANALYSE CONSERVANT LA CHAUSSEE	8
1.1.15.2	- Essais :	8
1.1.15.3	- Essais de contrôle :	8
1.1.16	- GARANTIE	8
1.1.17	- NETTOYAGE	9
1.1.18	- DOE	9
1.1.19	- LIMITE DE PRESTATIONS	9
1.1.20	- CONSTAT D'HUISSIER –	9
1.2	- DESCRIPTIF DES TRAVAUX.....	10
1.2.1	SUJETIONS PRELIMINAIRES	10
1.2.1.1	CONSTATS D'HUISSIERS	10
1.2.1.2	FRAIS D'ETUDES.....	10
1.2.1.3	- TERRASSEMENTS	10
1.2.1.3.1	- TERRASSEMENT EN PLEINE MASSE.....	10
1.2.1.3.2	- TERRASSEMENTS EN RIGOLE POUR RESEAUX.....	10
1.2.1.4	- RESEAU ASSAINISSEMENT EAUX PLUVIALE	11
1.2.1.4.1	- TERRASSEMENTS	11
1.2.1.4.2	- CANALISATIONS RESEAU ASSAINISSEMENT PLUVIAL.....	11
1.2.1.4.3	- REGARDS ASSAINISSEMENT PLUVIAL.....	12
1.2.1.5	- RESEAU ASSAINISSEMENT EAUX VANNES ET EAUX USEES	13
1.2.1.5.1	- TRANCHEES	13
1.2.1.5.2	- CANALISATIONS RESEAU ASSAINISSEMENT EAUX VANNES ET EAUX USEES.....	14
1.2.1.5.3	- REGARDS ASSAINISSEMENT EAUX VANNES ET EAUX USEES.....	14
1.2.1.6	- RESEAU DE DISTRIBUTION AEP (SANS OBJET).....	15
1.2.1.6.1	- TERRASSEMENTS.....	15
1.2.1.7	- RESEAU DE DISTRIBUTION ELECTRIQUE.....	18
1.2.1.7.1	- TERRASSEMENTS.....	18
1.2.1.7.2	- TERRE	19
1.2.1.8	- RESEAU DE DISTRIBUTION COURANT FAIBLE (SANS OBJET).....	20
1.2.1.9	- RESEAU DE DISTRIBUTION GAZ (SANS OBJET)	20
1.2.1.10	- DOSSIER DE RECOLLEMENT	20
1.2.1.11	- AMENAGEMENT & TROTTOIRS	20
1.2.1.11.1	DALLAGES BA SUR SOL RECONSTITUE - épaisseur 13 – TEINTE OCRE.....	20
1.2.1.11.2	TROTTOIRS & RAMPE PMR.....	21
1.2.1.12	- REFECTON COUR / Agencement (Reprofilage + enrobé).....	21
1.2.1.12.1	Remise en état du revêtement de surface.....	21
1.2.1.13	- DISPOSITIF PODOTACTILE	22
1.2.1.13.1	- Bande podotactile pour guidage.....	22
1.2.1.13.2	- Bande d'éveil de vigilance.....	22
1.2.1.14	- CLOTURES.....	22

1.2.1.14.1	CLOTURE PAR PANNEAUX RIGIDES.....	22
1.2.1.15	- AMENAGEMENT DE LA VENELLE.....	23
1.2.1.15.1	REVETEMENT CANSTINE.....	23

1 LOT 01 – VRD – ESPACES VERTS

1.1 - GENERALITES – PRESCRIPTIONS TECHNIQUES GENERALES

1.1.1 - OBJET DES TRAVAUX

Le présent document a pour but de définir les prestations à réaliser dans le cadre du **LOT VRD – ESPACES VERTS** relatif à la réalisation des travaux de Reconstruction de la maison des associations, cantine et garderie 27 rue Sicard Alaman 81150 CASTELNAU DE LEVIS

1.1.2 - CONNAISSANCE DES CLAUSES GENERALES TCE

L'entreprise adjudicataire du présent lot est réputée avoir pris connaissance et accepté sans réserve les clauses générales TCE.

1.1.3 - COMPTE PRORATA

Les dépenses afférentes au compte prorata seront comprises dans l'offre et réglée à l'entreprise gestionnaire du compte sur présentation du décompte des frais.

Le solde du compte prorata conditionne l'instruction du mémoire définitif du présent lot.

1.1.4 - SECURITE ET PROTECTION SANTE

L'entreprise titulaire du présent lot a à prévoir dans son prix forfaitaire toutes les prestations et ouvrages annexes nécessaires en matière de protection de la santé et de sécurité conformément à la loi n°93-1418 du 31.12.1993 aux décrets d'application n° 94.1159 du 26.12.1194, 95.543 du 04.05.1195 et aux lettres ministérielles de documentations et informations complémentaires ultérieures parues au Journal Officiel.

L'entrepreneur aura à établir et à respecter un plan particulier de sécurité et protection de la santé (PPSPS).

Complément voir PGC (plan général de coordination) établi par le coordinateur de sécurité

1.1.5 - NORMES ET REGLEMENTS

D'une façon générale, les matériaux employés pour les ouvrages, l'exécution et les conditions de réception seront conformes à tous les documents officiels parus un mois au moins avant le dépôt de la soumission et en particulier :

- avis technique du CSTB acquis à titre définitif
- normes françaises
- règlements
- spécifications techniques
- règles de l'art
- Canalisations béton
 - . NF P 16.341 - tuyaux circulaires en béton armé et non armé pour canalisations d'assainissement
 - . NF P 16.343 - canalisation d'assainissement à écoulement libre. Bagues d'étanchéité en élastomère compacts pour assemblage de tuyaux en béton - erratum
- Canalisations matière plastique
 - . NF P 16.351 - tubes en polychlorure de vinyle non plastifié pour drainage routier public et privé - spécifications
 - . NF P 16.352 - éléments de canalisations en polychlorure de vinyle non plastifié pour l'assainissement
 - . NF T 54.002 - éléments de canalisations en matières thermoplastiques. Définitions - dimensions
 - . NF T 54.003 - tubes en polychlorure de vinyle non plastifié (spécifications générales). NF T 54.013 - canalisations à base de tubes en polychlorure de vinyle allégé pour installations d'évacuations sans pression des eaux domestiques - spécifications

- . NF T 54.016 - tubes et raccords en polychlorure de vinyle non plastifié pour la conduite de liquides avec pression - spécifications
- . NF T 54.017 - tubes et raccords en polychlorure de vinyle non plastifié pour installation d'évacuation sans pression des eaux domestiques - spécifications
- Assainissement
- . NF P 16.401 - sections intérieures des égouts ovoïdes
- . NF P 98.321 - dispositifs d'évacuation des eaux, des cours et bâtiments. Dispositifs de couronnement dont la cote de passage est inférieure à 200 mm - siphons de sols - caractéristiques - dimensions - essais
- . NF P 98.322 - Dispositifs d'évacuation des eaux, des cours et bâtiments - Dispositifs de couronnement et de fermeture dont la cote de passage est supérieure ou égale à 200 mm - caractéristiques - dimensions - essais

NOTA : la liste ci-dessus n'est pas exhaustive

1.1.6 – RAPPEL DES CONDITIONS GENERALES

L'ensemble de la construction formant un tout, l'entrepreneur devra se préoccuper des ouvrages des autres corps d'état, obligation lui est faite de prendre connaissance des descriptifs des autres lots et de s'entendre avec les adjudicataires pour reconnaître ce que leurs ouvrages ont de commun et prendre les mesures nécessaires pour leur exécution. En cas de contestation, il devra en référer au maître d'oeuvre, faute de quoi, il serait tenu pour responsable de non observation de ces prescriptions.

1.1.7 - ETUDES

L'entrepreneur aura à sa charge les études techniques et fournira en temps utile, les plans, notes de calculs et détails d'exécution de ses ouvrages au Maître d'Œuvre et Contrôleur technique.

1.1.8 – LIAISON AVEC LES SERVICES PUBLICS

L'entrepreneur devra se mettre en rapport avec les services concessionnaires et les services de sécurité (pompiers, préfecture et Inspection Départementale de Sécurité)

Il aura à charge d'obtenir tous les renseignements utiles pour l'exécution de ces travaux et de se soumettre à toute vérification et visite des agents de ces services, et fournir tous documents et pièces justificatives qui lui seraient demandés.

En particulier, l'entrepreneur devra :

- obtenir les accords nécessaires, tant éventuellement pour les canalisations, que pour les installations intérieures, avant toute exécution de travaux et ultérieurement après leur réalisation
- prendre à sa charge tous les essais prescrits
- établir les demandes d'alimentation et abonnement et les remettre au Maître d'œuvre pour accord et signature
- prendre à sa charge tous supplément de fourniture et main d'œuvre nécessaires à la mise en conformité des installations découlant des règlements en vigueur, en sus des prestations déjà prévues.

1.1.9 – ENTRETIEN DES OUVRAGES

La protection des ouvrages devra être assurée jusqu'à la réception, par tous moyens à la convenance de l'entrepreneur, qui vérifiera par ailleurs, que les autres corps d'état qui risqueraient d'endommager ses installations prennent bien les précautions nécessaires pour l'éviter.

L'entrepreneur procédera à la révision de ses ouvrages après le passage des autres corps d'état, et en assurera le maintien en bon état de fonctionnement pendant la période de garantie. Il sera tenu en tout état de cause de remplacer ou de réparer à ses frais tous les éléments qui seraient reconnus défectueux.

1.1.10 – MATERIEL ET MATERIAUX

Nature et provenance :

Les matériaux, matériels et fournitures quelconques utilisés pour l'exécution des travaux ainsi que les caractéristiques ou usine de production proposés par l'entrepreneur devront être soumis au Maître d'œuvre pour acceptation avant emploi.

L'entrepreneur fournira au Maître d'œuvre durant l'exécution des travaux tous changements quant à l'origine des matériaux.

1.1.11 – CONNAISSANCE ET PRISE DE POSSESSION DES LIEUX

Connaissance des lieux

Les entrepreneurs sont réputés par le fait de leur soumission, avoir une connaissance parfaite des lieux et terrains où doivent être réalisés les travaux.

Ils sont donc réputés avoir pris connaissance du site, de l'emplacement, des conditions générales régionales et locales ainsi que les conditions climatiques, des possibilités en eau et en énergie électrique, des servitudes éventuelles, etc..., des possibilités d'accès et de stockage de matériaux, des possibilités d'installations de chantier.

En résumé, les entrepreneurs soumissionnaires sont réputés avoir pris connaissance parfaite des lieux et en général, de toutes les conditions pouvant en quelque manière que ce soit influencer sur l'exécution, la qualité et le prix des ouvrages à exécuter.

Aucun entrepreneur ne pourra donc arguer d'ignorances quelconques à ce sujet, pour prétendre à des suppléments d'ouvrages ou de prix.

Prises de possession du chantier

L'entrepreneur prendra possession du terrain pour l'ouverture du chantier, dans l'état où il se trouve et il devra à ce sujet se conformer à tous les règlements et ordonnances en vigueur.

Implantations

L'entrepreneur plantera ses ouvrages suivant les côtes et niveaux indiqués sur les plans, et sera responsable de tous les alignements, mesures..., s'y rapportant.

L'entrepreneur fournira à ses frais tous les piquets, jalons, repères... nécessaires à l'implantation de ses ouvrages.

Les niveaux seront rattachés au niveau général de la France.

L'entrepreneur devra l'implantation d'une borne de repère.

1.1.12 – REGLES DE SECURITE

Toutes les fouilles seront exécutées en tenant compte des règlements de sécurité en vigueur, en particulier, en ce qui concerne les pentes des talus, les blindages, etc...

L'entrepreneur sera responsable de tous les éboulements et mouvements de sols qui pourraient survenir et de tous dommages pouvant en résulter.

1.1.13 - PROTECTION DES OUVRAGES EXISTANTS

Les ouvrages ou réseaux existants seront protégés contre tout dommage. Les dégâts pouvant y avoir été provoqués du fait des travaux de terrassement seront réparés par l'entrepreneur, et à ses frais d'une manière satisfaisante.

Ces dispositions s'appliquent à tous les ouvrages, installations de viabilité enterrés ou non...

Si des ouvrages ou lignes de viabilité existants non indiqués sur les plans sont découverts, l'entrepreneur en avisera le Maître d'œuvre avant tout commencement de travaux et suivra leurs directives en ce qui concerne les mesures à prendre pour chaque cas particulier.

Par ailleurs, l'entrepreneur sera tenu de s'assurer auprès des différents organismes, et services publics concernés de l'exactitude des réseaux indiqués sur les plans.

1.1.14 – VOLUME DES TRAVAUX

L'entrepreneur est instamment invité à se rendre sur place, apprécier l'état des lieux, se renseigner sur la nature du sol et faire toutes enquêtes nécessaires, consulté le rapport de l'étude de sol afin de pouvoir soumissionner en connaissance de cause et avoir prévu dans son prix toutes les sujétions résultant des principes d'exécution adoptés.

A partir du terrain actuel et les murets d'enceinte existants, l'entrepreneur du présent lot devra faire tous les terrassements nécessaires à la parfaite exécution des différents ouvrages intérieurs et extérieurs, selon les côtes de niveaux portées sur les plans.

Ils incluront tous débordements périphériques pour surlargeur de fondation, façon de talus, etc...

Ils comprennent toutes manutentions à la main ou mécaniques, précautions pour protections des mitoyens et de la voie publique, chargements, maintiens des talus et parois, étalements, remblais, enlèvements aux décharges publiques et toutes sujétions.

Toutes les fournitures devront être neuves et de type agréé par le Maître d'Ouvrage et les Services techniques de la Ville.

Sont compris dans les prestations :

- . Études techniques à la charge du lot
- . Les contacts avant travaux avec les services techniques de la ville
- . Les sondages nécessaires (mécaniques et manuels) pour la détermination exacte des réseaux existants,
- . Les sujétions posées par le croisement de câbles, canalisations et ouvrages enterrés qui ne devront, en aucun cas, être dégradés. Toutes réfections du fait de dégradations seront à la charge de l'entreprise
- . La protection des ouvrages existants et la conservation des ouvrages exécutés durant toute la durée du chantier et ce jusqu'aux réceptions
- . Les signalisations réglementaires de chantier sur les voies qui bordent l'opération
- . La liaison avec les autres entreprises oeuvrant sur le chantier
- . Les implantations et piquetages sur le terrain
- . Les nettoyages et essais des réseaux, ces derniers seront réalisés conformément aux prescriptions données dans le document COPREC N°1
- . La fourniture des plans, après exécution

Le prix soumissionné comprendra tous les aléas, et sujétions et ne pourra en aucun cas être augmenté quels que soient

- la nature du terrain rencontré, y compris les masses compactes
- les ouvrages rencontrés (maçonneries, anciennes fondations)
- les éventuelles zones infectées
- les étalements nécessaires et éventuels ouvrages provisoires en maçonnerie, en béton armé,
- les blindages y compris blindages perdus
- les méthodes d'exécution
- les épuisements éventuels, que les eaux proviennent de la nappe, de la pluie ou de toute autre source, même accidentelle (canalisations endommagée par exemple)
- tous travaux qui pourraient s'avérer nécessaires au droit des constructions voisines

L'entrepreneur prendra à ses frais, toutes les mesures nécessaires au détournement des conduites qu'ils pourraient rencontrer dans les fouilles, l'exécution des présents travaux ne devant apporter aucun trouble de jouissance aux immeubles voisins.

Il restera seul responsable de tous dommages aux tiers, pouvant provenir des travaux et en assurera la réparation à ses frais, risques et périls.

L'entrepreneur ne pourra prétendre à aucune plus-value pour les diverses natures de terrain rencontrées au cours de ses travaux. (Hors celles prévues au CCTP)

1.1.15 – CONTROLES ET ESSAIS

Tous les ouvrages réalisés devront être conformes aux Normes et échantillons remis.

Tous les essais de contrôle nécessités par les travaux ou demandés par le Maître d'Oeuvre, le Bureau de Contrôle seront effectués par un Organisme agréé.

La fourniture de tous les échantillons qui seront demandés en vue des divers essais ci-dessus définis sont, ainsi que les frais des essais, à la charge de l'entrepreneur.

Les résultats de ces vérifications et essais devront être consignés dans les procès-verbaux qui devront être envoyés pour examen et avis au Bureau de Contrôle en 2 exemplaires.

1.1.15.1 – ESSAI ANALYSE CONSERNANT LA CHAUSSEE

- optimum proctor modifié
 - indices de portance californien
 - essais au densitomètre à membrane
 - analyse granulométrique
 - essais de plaques
- Liste non exhaustive.

1.1.15.2 – ESSAIS :

Généralités :

Les essais seront conformes aux prescriptions du présent CCTP.

Outre les essais prévus aux normes, DTU et généralités du CCTP qui pourront être demandés et qui seront à la charge de l'entrepreneur, les essais définis ci-dessous seront exigés et seront également à la charge de l'entrepreneur.

Toute modification de la qualité des bétons en cours de chantier sera soumise à l'accord préalable du maître d'œuvre et du bureau de contrôle et fera l'objet de nouveaux essais à la charge de l'entrepreneur

1.1.15.3 – ESSAIS DE CONTROLE :

En cours d'exécution, des essais de contrôle systématique des bétons mis en œuvre auront lieu.

Essais d'éléments coupe-feu :

Des procès-verbaux d'essais pourront être demandés pour les éléments de planchers et de murs.

L'entrepreneur du présent lot devra IMPERATIVEMENT respecté tous les degrés d'isolement stipulés dans le permis de construire et les règlements en vigueur.

Données d'ordre géologique, hydrologique et géotechnique :

Les travaux de reconnaissance et d'études de sols ont fait l'objet d'une campagne de sondages réalisée par un bureau d'étude de sols spécialisé dont le rapport est joint en annexe au dossier de consultation des entreprises (DCE)

1.1.16 – GARANTIE

L'entrepreneur sera responsable de la bonne tenue de ses ouvrages et fournitures pendant un an à compter de la réception définitive.

Durant cette période, il devra la réfection de toutes les déficiences constatées résultant de la mauvaise qualité des matériaux employés ou de leur mise en œuvre, ou dues à l'action du gel.

Tous les frais entraînés par cette réfection, végétaux, matériaux, main d'œuvre, location d'engins et autres frais, seront dans ce cas à sa charge.

1.1.17 - NETTOYAGE

Après achèvement de la construction des revêtements, l'entrepreneur sera tenu de nettoyer et de remettre en état les bordures en béton ou autres surfaces adjacentes aux chaussées qui pourraient avoir été salies au cours des travaux.

Les souillures, traces de bitume... seront soigneusement enlevées ainsi que les matériaux excédentaires, le matériel et les engins.

Le chantier devra être laissé dans un état de propreté satisfaisant, prêt pour la réception.

L'entrepreneur du présent lot devra durant la durée de ces travaux le nettoyage soigné des chaussées publiques et les éventuelles remises en état.

1.1.18 - DOE

L'entreprise devra relever au fur et à mesure de l'exécution de ses travaux les emplacements de ces ouvrages pour transmission au plus tard au démarrage des OPR de l'ensemble des documents suivants :

les plans de récolement sur lesquels sont reportés les travaux exécutés

les plans d'exécutions mis à jour

l'agrément du matériel et leurs fiches techniques (spécifiques au matériel mis en oeuvre);

la liste des fournisseurs ;

les PV d'essais ;

les notices techniques d'exploitation ;

toutes autres sujétions demandées par l'architecte

1.1.19 - LIMITE DE PRESTATIONS

Pour toutes dégradations du domaine public pendant la durée des travaux, l'entrepreneur du présent lot devra la remise en état des lieux.

1.1.20 - CONSTAT D'HUISSIER –

- Il sera réalisé un constat d'état des lieux par huissier de l'état «avant démarrage des travaux » des bâtiments et immeubles mitoyens, toitures, sols terrasses et voiries à conserver comprenant :

- le déplacement de l'huissier sur place,

- la description de l'état des voies d'accès et des réseaux publics,

- la description de l'état des constructions (intérieur et extérieur), clôtures, murs et portails des riverains,

- les photos des imperfections,

- la fourniture du dossier en 3 exemplaires

1.2 – DESCRIPTIF DES TRAVAUX

Préambule :

Les entrepreneurs sont réputés par le fait de leur soumission, avoir une connaissance parfaite des lieux et terrains où doivent être réalisés les travaux, et d'avoir pris connaissance du rapport d'étude de sol.

1.2.1 SUJETIONS PRELIMINAIRES

1.2.1.1 CONSTATS D'HUISSIERS

- Avec les propriétaires des immeubles voisins avant le commencement des travaux et après l'achèvement complet des travaux concernant le présent projet, compris état des surfaces du domaine public mitoyen au projet.

Constats à la charge du présent lot.

POSITION : Constat d'huissier avant démarrage et à la livraison.

1.2.1.2 FRAIS D'ETUDES

L'entreprise titulaire du lot devra à sa charge, par un bureau d'étude, l'ensemble de l'étude technique d'exécution.

Plans réseaux

. EDF -

. Téléphone

. Fibre

. Eaux pluviales

. Eaux vannes

. AEP

. Plan de recollement en fin de chantier

Cette étude sera réalisée sur fond de plan architecte, et documents techniques fournis par les concessionnaires.

Ces plans devront respecter le dimensionnement et position du projet.

Cette étude sera soumise à l'acceptation du maître d'œuvre et du bureau de contrôle.

Ces documents seront fournis suivant les délais fixés dans la période de préparation et ce en 3 exemplaires.

POSITION : L'ensemble du projet.

1.2.1.3 – TERRASSEMENTS

1.2.1.3.1 – TERRASSEMENT EN PLEINE MASSE

A la charge du lot GROS OEUVRE

POSITION : L'ensemble du projet. Ensemble plateforme du bâtiment, suivant état projet.

1.2.1.3.2 - TERRASSEMENTS EN RIGOLE POUR RESEAUX

Suivant généralités, ensemble des rigoles pour réalisation des réseaux sous emprise des trottoirs et linéaire sur voiries.

Largueur de la tranchée variable suivant le nombre de canalisations.

POSITION : Suivant besoins :

– Réseau EP – Réseau courant fort/courant faible

1.2.1.4 – RESEAU ASSAINISSEMENT EAUX PLUVIALE

1.2.1.4.1 – TERRASSEMENTS

1.2.1.4.1.1 – TRANCHEES

Ouverture de tranchée, comprenant :

- les terrassements en déblais dans terrain de toutes natures ;
- la mise en berge des déblais ;
- le blindage des fouilles ;
- le pompage nécessaire ;
- toutes sujétions de réalisation.

Enrobage en granulat roulé 6/10, comprenant :

- la fourniture et la mise en œuvre d'un lit de pose en grave roulée 6/10 sur une épaisseur de 0,10 m au-dessous du collet des canalisations ;
- la fourniture et l'enrobage en grave roulée 6/10, sur une épaisseur de 0,10 m au-dessus du collet des canalisations ;
- le compactage pour obtenir un objectif de densification q5 ;
- grillage avertisseur au couleur réglementaire
- toutes sujétions de réalisation.

Remblais en granulat roulé 20/40 (partie inférieure du remblais) :

- la fourniture et la mise en œuvre de géotextile anticontaminant en enveloppe autour du roulé ;
- la fourniture et la mise en œuvre de remblais en granulat roulé 20/40 sur une épaisseur variable, jusqu'au niveau du sol fini ;
- le compactage pour obtenir un objectif de densification q4 ;
- toutes sujétions de réalisation.

Remblais en grave naturelle D31 avec D:980 mm, (partie supérieure du remblais) :

- la fourniture et la mise en œuvre de grave naturelle D31 (suivant GTR 2000) avec D:980mm, par couche de 0,30 m ;
- le compactage pour obtenir un objectif de densification q3 ;
- toutes sujétions de réalisation.

Evacuation des déblais excédentaires, comprenant :

- la reprise des déblais mis en berge ;
- le chargement ;
- le transport jusqu'à la décharge ;
- le déchargement ;
- les droits de décharge éventuel ;
- toutes sujétions de réalisation.

POSITION : L'ensemble du projet.

Ensemble des tranchées pour réseaux sous trottoirs.

1.2.1.4.2 – CANALISATIONS RESEAU ASSAINISSEMENT PLUVIAL

Fourniture et pose de canalisations en P.V.C., comprenant :

- la fourniture et la pose de canalisation en P.V.C., série assainissement, conforme aux normes NF EN 1401-1, NF EN 13476-1 et NF EN 13476-2 ;
- la fourniture et la pose des éléments de raccordement ;
- toutes sujétions de réalisation.

1.2.1.4.2.1 – CANALISATION Ø 200

1.2.1.4.2.2 – CANALISATION Ø 100 (REPRISES SUR ATTENTE LOT GO)

POSITION : L'ensemble du projet.

Ensemble des canalisations PVC selon Ø pour le réseau d'assainissement pluvial, suivant état projet.

1.2.1.4.3 – REGARDS ASSAINISSEMENT PLUVIAL

1.2.1.4.3.1 - REGARD DE VISITE Ø800

Du type élément préfabriqué bétonné en usine section regard Ø 800

La prestation comprend la fourniture, le chargement, le transport, le déchargement et la mise en œuvre
Façon de terrassement réalisé aux engins mécaniques dans terrains de toutes natures, évacuation des gravais aux décharges publiques, compris frais de transport et taxe
Réalisation d'un radier coulé en place, mise en place des éléments préfas, remblaiement, couverture par tampon Ø600 verrouillable en fonte de classe D400
raccordement des réseaux

POSITION : L'ensemble du projet.

Ensemble des regards de visite Ø 800 pour le réseau d'assainissement pluvial, suivant état projet.

1.2.1.4.3.2 – REGARD AVALOIR A GRILLE 400x400

Du type élément préfabriqué bétonné en usine section regard 400X400

La prestation comprend la fourniture, le chargement, le transport, le déchargement et la mise en œuvre
Façon de terrassement réalisé aux engins mécaniques dans terrains de toutes natures, évacuation des gravais aux décharges publiques, compris frais de transport et taxe

Réalisation d'un radier coulé en place, mise en place des éléments préfas, remblaiement, couverture par tampon à grille concave 400x400 fonte ductile, grille suivant normes handicapés 'espacement des barreaux < 20 mm), classe de circulation : C250
raccordement des réseaux

POSITION : L'ensemble du projet.

Ensemble des regards avaloir à grille 400x400 pour le réseau d'assainissement pluvial, suivant état projet.

1.2.1.4.3.3 – REGARD DE BRANCHEMENT 400x400

Du type élément préfabriqué bétonné en usine, section regard 400x400 type B50 + pied de chute 40x40.

La prestation comprend : la fourniture, le chargement, le transport, le déchargement et la mise en œuvre
Façon de terrassement réalisé aux engins mécaniques dans terrains de toute nature, évacuation des gravais aux décharges publiques, compris frais de transport et taxe.

Réalisation d'un lit de béton coulé en place, mise en place des éléments préfas, remblaiement, couverture par tampon en dalle pleine BA épaisseur 4 cm et couverture fonte D400 pour zone roulée, raccordement des réseaux.

POSITION : L'ensemble du projet.

Ensemble des regards pieds de chutes 400x400 du réseau d'assainissement pluvial, suivant état projet.

1.2.1.4.3.4 - BRANCHEMENT DU RESEAU ASSAINISSEMENT PLUVIAL

La prestation comprend :

- . Les travaux de terrassement aux engins mécaniques
- . La traversée sous fondation du mur d'enceinte
- . L'intervention sur l'emprise publique et la reprise de finition de surface à l'identique de l'existant.
- . Regard préfabriqué tampons fonte
- . Façon de tranché et de raccordement sur regard de visite existant, enrobage et remblaiement l'ensemble, ouvrage fini.

POSITION : L'ensemble du projet.

Raccord sur le domaine public du réseau d'assainissement pluvial, suivant état projet.

1.2.1.4.3.5 – PASSAGE CAMERA

Inspection réseau par caméra y compris nettoyage comprenant :

- . Le nettoyage du réseau au moyen de camion hydrocureur
- . Le passage de caméra par organisme agréé
- . Le rapport en 4 exemplaires du MOE
- . Toutes sujétions comprises

POSITION : L'ensemble du projet.

Inspection du réseau d'assainissement pluvial, suivant état projet.

1.2.1.5 – RESEAU ASSAINISSEMENT EAUX VANNES ET EAUX USEES

1.2.1.5.1 – TRANCHEES

Ouverture de tranchée, comprenant :

- les terrassements en déblais dans terrain de toutes natures ;
- la mise en berge des déblais ;
- le blindage des fouilles ;
- le pompage nécessaire ;
- toutes sujétions de réalisation.

Enrobage en granulat roulé 6/10, comprenant :

- la fourniture et la mise en œuvre d'un lit de pose en grave roulée 6/10 sur une épaisseur de 0,10 m au-dessous du collet des canalisations ;
- la fourniture et l'enrobage en grave roulée 6/10, sur une épaisseur de 0,10 m au-dessus du collet des canalisations ;
- le compactage pour obtenir un objectif de densification q5 ;
- grillage avertisseur au couleur réglementaire
- toutes sujétions de réalisation.

Remblais en granulat roulé 20/40 (partie inférieure du remblais) :

- la fourniture et la mise en œuvre de géotextile anticontaminant en enveloppe autour du roulé ;
- la fourniture et la mise en œuvre de remblais en granulat roulé 20/40 sur une épaisseur variable, jusqu'au niveau du sol fini ;
- le compactage pour obtenir un objectif de densification q4 ;
- toutes sujétions de réalisation.

Remblais en grave naturelle D31 avec D:980 mm, (partie supérieure du remblais) :

- la fourniture et la mise en œuvre de grave naturelle D31 (suivant GTR 2000) avec D:980mm, par couche de 0,30 m ;
- le compactage pour obtenir un objectif de densification q3 ;
- toutes sujétions de réalisation.

Evacuation des déblais excédentaires, comprenant :

- la reprise des déblais mis en berge ;
- le chargement ;

- le transport jusqu'à la décharge ;
- le déchargement ;
- les droits de décharge éventuel ;
- toutes sujétions de réalisation.

POSITION : L'ensemble du projet.

Ensemble des tranchées pour le réseau d'assainissement eaux vannes et eaux usées, suivant état projet.

1.2.1.5.2 - CANALISATIONS RESEAU ASSAINISSEMENT EAUX VANNES ET EAUX USEES

1.2.1.5.2.1 - CANALISATION PVC

Fourniture et pose de canalisations en P.V.C., comprenant :

- la fourniture et la pose de canalisation en P.V.C., série assainissement, conforme aux normes NF EN 1401-1, NF EN 13476-1 et NF EN 13476-2 ;
- la fourniture et la pose des éléments de raccordement ;
- toutes sujétions de réalisation.

1.2.1.5.2.1.1 - CANALISATION Ø 200

1.2.1.5.2.1.2 - CANALISATION Ø 160

1.2.1.5.2.1.3 - CANALISATION Ø 100 (REPRISES SUR ATTENTE LOT GO)

POSITION : L'ensemble du projet.

Ensemble des canalisations PVC selon Ø pour le réseau d'assainissement eaux vannes et eaux usées, suivant état projet.

1.2.1.5.3 - REGARDS ASSAINISSEMENT EAUX VANNES ET EAUX USEES

1.2.1.5.3.1 - REGARD DE VISITE Ø800

Du type élément préfabriqué bétonné en usine section regard Ø 800

La prestation comprend la fourniture, le chargement, le transport, le déchargement et la mise en œuvre
Façon de terrassement réalisé aux engins mécaniques dans terrains de toutes natures, évacuation des gravois aux décharges publiques, compris frais de transport et taxe

Réalisation d'un radier coulé en place, mise en place des éléments préfas, remblaiement, couverture par tampon Ø600 verrouillable en fonte de classe D400
raccordement des réseaux

POSITION : L'ensemble du projet.

Ensemble regards de visite Ø 800 pour le réseau d'assainissement eaux vannes et eaux usées, suivant état projet.

1.2.1.5.3.2 - REGARD DE BRANCHEMENT 400x400

Du type élément préfabriqué bétonné en usine, section regard 400x400 type B50

La prestation comprend : la fourniture, le chargement, le transport, le déchargement et la mise en œuvre

Façon de terrassement réalisé aux engins mécaniques dans terrains de toute nature, évacuation des gravois aux décharges publiques, compris frais de transport et taxe.

Réalisation d'un lit de béton coulé en place, mise en place des éléments préfab, remblaiement, couverture par tampon en dalle pleine BA épaisseur 4 cm et couverture fonte D400 pour zone roulée, raccordement des réseaux.

POSITION : L'ensemble du projet.

Ensemble des regards 400x400 du réseau d'assainissement eaux vannes et eaux usées, suivant état projet.

1.2.1.5.3.3 - BRANCHEMENT DU RESEAU ASSAINISSEMENT EAUX VANNES ET EAUX USEES

La prestation comprend :

- . Les travaux de terrassement aux engins mécaniques
- . La traversée sous fondation du mur d'enceinte
- . L'intervention sur l'emprise publique et la reprise de finition de surface à l'identique de l'existant.
- . Regard préfabriqué tampons fonte
- . Façon de tranché et de raccordement sur regard de visite existant, enrobage et remblaiement l'ensemble, ouvrage fini.

POSITION : L'ensemble du projet.

Raccord sur le domaine public du réseau d'assainissement eaux vannes et eaux usées, suivant état projet.

1.2.1.5.3.4 – PASSAGE CAMERA

Inspection réseau par caméra y compris nettoyage comprenant :

- . Le nettoyage du réseau au moyen de camion hydrocureur
- . Le passage de caméra par organisme agréé
- . Le rapport en 4 exemplaires du MOE
- . Toutes sujétions comprises

POSITION : L'ensemble du projet.

Inspection du réseau d'assainissement eaux vannes et eaux usées, suivant état projet.

1.2.1.6 – RESEAU DE DISTRIBUTION AEP (SANS OBJET)

1.2.1.6.1 – TERRASSEMENTS

1.2.1.6.1.1 - TRANCHEES

Ouverture de tranchée, comprenant :

- les terrassements en déblais dans terrain de toutes natures ;
- la mise en berge des déblais ;
- le blindage des fouilles ;
- le pompage nécessaire ;
- toutes sujétions de réalisation.

Enrobage en granulats roulés 6/10, comprenant :

- la fourniture et la mise en œuvre d'un lit de pose en grave roulée 6/10 sur une épaisseur de 0,10 m au-dessous du collet des canalisations ;
- la fourniture et l'enrobage en grave roulée 6/10, sur une épaisseur de 0,10 m au-dessus du collet des canalisations ;
- le compactage pour obtenir un objectif de densification q5 ;
- grillage avertisseur au couleur réglementaire

- toutes sujétions de réalisation.

Remblais en granulat roulé 20/40 (partie inférieure du remblais) :

- la fourniture et la mise en œuvre de géotextile anticontaminant en enveloppe autour du roulé ;
- la fourniture et la mise en œuvre de remblais en granulat roulé 20/40 sur une épaisseur variable, jusqu'au niveau du sol fini ;
- le compactage pour obtenir un objectif de densification q4 ;
- toutes sujétions de réalisation.

Remblais en grave naturelle D31 avec D:980 mm, (partie supérieure du remblais) :

- la fourniture et la mise en œuvre de grave naturelle D31 (suivant GTR 2000) avec D:980mm, par couche de 0,30 m ;
- le compactage pour obtenir un objectif de densification q3 ;
- toutes sujétions de réalisation.

Evacuation des déblais excédentaires, comprenant :

- la reprise des déblais mis en berge ;
- le chargement ;
- le transport jusqu'à la décharge ;
- le déchargement ;
- les droits de décharge éventuel ;
- toutes sujétions de réalisation.

POSITION : L'ensemble du projet.

Ensemble des tranchées pour le réseau de distribution AEP depuis le comptage jusqu'au pied de la colonne, suivant état projet.

1.2.1.6.1.2 – CANALISATION AEP

Le réseau d'eau potable sera réalisé avec des canalisations type PEHD

Fourniture et pose de canalisations en, comprenant :

- la fourniture et la pose de canalisation en PEHD., série distribution d'eau potable, conforme aux normes NF EN 12201
- la fourniture et la pose des éléments de raccordement ;
- toutes sujétions de réalisation.

1.2.1.6.1.2.1 - CANALISATION Ø 60 (ANTENNE ALIMENTATION DEPUIS LE COMPTAGE JUSQU'À LA COLONNE MONTANTE DE L'IMMEUBLE SOUS INFRASTRUCTURE DU BATIMENT)

POSITION : L'ensemble du projet.

Ensemble des canalisations AEP : Ø 60 pour le réseau de liaison niche de comptage, pour le réseau d'alimentation de la colonne de l'immeuble, suivant état projet.

1.2.1.6.1.3 – NICHE COMPTAGE COMPTAGE GENERAL AEP

Image de principe



Regard enterré pour compteurs en ligne, profondeur de canalisations de 40 à 75 cm :

Caractéristiques :

La forme standard du grand abri compteur comprend :

3 éléments emboîtables

2 plaques fontes et un fond

Dimensions pour la forme standard (3 éléments emboîtables) :

Ouverture libre : 613 x 877 mm, hauteur : 630 mm

Dimension hors tout : 825 x 1089 mm

Dimension des plaques fonte : 660 x 460 mm

Dimensions pour 1 élément :

Ouverture libre : 613 x 877 mm, hauteur : 220 mm

Dimension hors tout : 825 x 1089 mm

Poids (pour 1 élément) : 20 kg

Matière : Polyéthylène Haute Densité

Equipements :

Suivant desserte : robinet d'arrêt à main (vanne) – clapet anti retour – purge – manchette en lieu et place du futur comptage général

Diamètre nominal DN selon étude compris raccordement au réseau amont et aval, essais et épreuves

La prestation comprend : la dépose des équipements existants compris évacuation aux décharges publiques.

Façon de terrassement réalisé avec engins mécaniques dans terrains de toute nature, évacuation des gravois aux décharges publiques, compris frais de transport et taxe.

Fourniture et pose du regard enterré, pénétration du nouveau réseau après comptage.

Remblaiement, équipement intérieur décrit ci-dessus et essais

Raccords de finition des revêtements de surface, l'ensemble compris toutes sujétions d'exécution ouvrage fini

POSITION : L'ensemble du projet.

Niche de comptage pour le réseau de distribution AEP, à 1m de la limite de construction suivant état projet.

1.2.1.7 – RESEAU DE DISTRIBUTION ELECTRIQUE

1.2.1.7.1 – TERRASSEMENTS

1.2.1.7.1.1 - TRANCHEES

Ouverture de tranchée, comprenant :

- les terrassements en déblais dans terrain de toutes natures ;
- la mise en berge des déblais ;
- le blindage des fouilles ;
- le pompage nécessaire ;
- toutes sujétions de réalisation.

Enrobage en granulat roulé 6/10, comprenant :

- la fourniture et la mise en œuvre d'un lit de pose en grave roulée 6/10 sur une épaisseur de 0,10 m au-dessous du collet des canalisations ;
- la fourniture et l'enrobage en grave roulée 6/10, sur une épaisseur de 0,10 m au-dessus du collet des canalisations ;
- le compactage pour obtenir un objectif de densification q5 ;
- grillage avertisseur au couleur règlementaire
- toutes sujétions de réalisation.

Remblais en granulat roulé 20/40 (partie inférieure du remblais) :

- la fourniture et la mise en œuvre de géotextile anticontaminant en enveloppe autour du roulé ;
- la fourniture et la mise en œuvre de remblais en granulat roulé 20/40 sur une épaisseur variable, jusqu'au niveau du sol fini ;
- le compactage pour obtenir un objectif de densification q4 ;
- toutes sujétions de réalisation.

Remblais en grave naturelle D31 avec D:980 mm, (partie supérieure du remblais) :

- la fourniture et la mise en œuvre de grave naturelle D31 (suivant GTR 2000) avec D:980mm, par couche de 0,30 m ;
- le compactage pour obtenir un objectif de densification q3 ;
- toutes sujétions de réalisation.

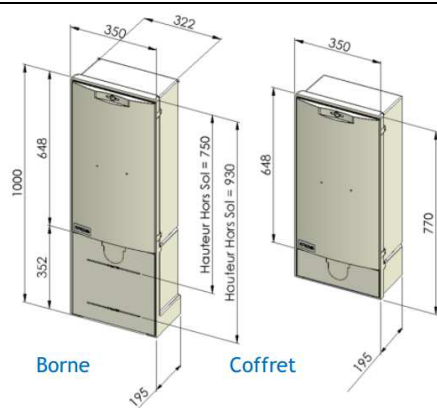
Evacuation des déblais excédentaires, comprenant :

- la reprise des déblais mis en berge ;
- le chargement ;
- le transport jusqu'à la décharge ;
- le déchargement ;
- les droits de décharge éventuel ;
- toutes sujétions de réalisation.

POSITION : L'ensemble du projet.

1.2.1.7.1.2 – COFFRET DE COMPTAGE LIMITE DE PROPRIETE

Schéma de principe



Coffret ou une borne en limite de propriété (CCPC) de type ECP-2D conforme aux prescriptions SéQuelec n°10.

Les travaux seront réalisés en étroite coordination avec le lot GO et ENEDIS, insertion dans muret de clôture ou élévations du bâtiment

L'ensemble compris travaux de terrassement dans terrains de toutes natures, réalisation de massifs béton, réglage, remblaiement, calage des éléments et fixation, pénétration des fourreaux avec courbures réglementaire, réservations et calfeutrement, l'ensemble compris toutes sujétions d'exécution ouvrage fini.

POSITION : L'ensemble du projet.
Coffret de comptage Electricité en limite de propriété.

1.2.1.7.1.3 – FOURREAUX

Selon la norme EDF HN 33 S 33, câbles à âme sectorable aluminium avec neutre à âme ronde, câble aluminium.

La section du câblage sera à déterminer suivant étude à la charge du titulaire du lot Electricité.

Câbles : à la charge du lot Electricité.

Fourreaux :

Ces distributions seront réalisées sous fourreaux TPC « 10 » diamètre selon la nature et la section des câbles.

Elément aiguillettes d'un fil nylon imputrescible conforme à la norme NFC 68-171

Teinte rouge avec extérieur annelé et lisse à l'intérieur

Nota : l'aiguille sera repassée avec le câblage pour une éventuelle extension du réseau.

L'ensemble compris approche des fourreaux et câbles, mise en fond de fouilles, pose sur lit de sable et enrobage

Raccordements, essais, l'ensemble compris toutes sujétions d'exécution ouvrage fini.

1.2.1.7.1.4 – FOURREAU Ø 110MM (ANTENNES POUR RACCORDEMENT FOURREAU SOUS INFRASTRUCTURE DU BATIMENT)

1.2.1.7.2 – TERRE

Le réseau sera réalisé en cuivre nu (section à déterminer suivant étude à la charge du titulaire du lot)

Masse métallique haute tension raccordée sur le plomb du câble EDF

Masse métallique basse tension raccordée sur la ceinture de terre (attente spécifique au bloc de bâtiment).

Mise à la terre suivant régime du neutre et prescriptions du concessionnaire, réalisation d'un réseau de terre général, raccordements des armoires et divers

L'ensemble compris toutes sujétions d'exécution, ouvrage fini

POSITION : L'ensemble du projet.

1.2.1.8 – RESEAU DE DISTRIBUTION COURANT FAIBLE (SANS OBJET)

Depuis le coffret en pied de pignon conservé

1.2.1.9 – RESEAU DE DISTRIBUTION GAZ (SANS OBJET)

Sans Objet

1.2.1.10 – DOSSIER DE RECOLLEMENT

Forfait pour exécution des plans de recollement de l'ensemble des réseaux réalisés sur le site et un plan de masse vierge de tous les réseaux, une disquette DWG et quatre (4) tirages de chaque seront remis en fin de chantier.

POSITION : Suivant projet

1.2.1.11 – AMENAGEMENT & TROTTOIRS

1.2.1.11.1 DALLAGES BA SUR SOL RECONSTITUE - EPAISSEUR 13 – TEINTE OCRE

Ils seront exécutés en béton n°1 et suivant les directives des 'Règles Professionnelles des Travaux de Dallages', publiées par l'ITBTP et le DTU 13-3 dallage.

Ces travaux comprennent :

- Reprofilage avec apport de 20 cm de matériaux
- Mise en œuvre d'une couche de réglage de sable de 3 cm.
- Fourniture et mise en place d'un film polyéthylène armé, épaisseur 300 microns, avec recouvrement des lés de 30 cm minimum.
- Exécution du dallage en béton n°1, armé de treillis soudé, d'épaisseur 13 cm.
- Finition de surface de Type P4 (aspect de surface lissé, sans irrégularités) : teinte ocre.
- Joints de construction sur toute la hauteur du dallage, avec profils d'arrêt à joints conjugués pour éviter les déplacements verticaux. Joint de désolidarisation contre les voiles extérieurs et les ouvrages porteurs intérieurs.
- Des joints de retrait perpendiculaires aux joints de construction seront exécutés, sur deux côtés parallèles de chaque panneau de dallage, sciage sur le quart de l'épaisseur du dallage.
- Exécution du dallage par panneaux de 240 m2 maximum, la diagonale restant inférieure à 8,50 mètres entre joints de retrait.
- Surcharges sur dallages : Valeur, voir cahier des charges.
- l'entreprise du présent lot aura à sa charge tous les fourreaux et réservations pour pénétration des fluides (eau, électricité, téléphone, etc...) et de manière générale tous type de réservations demandées par les autres corps d'état ou pour la maîtrise d'œuvre.

POSITION : Suivant plan BET :
Ensemble des dallages terrasses en RDJ

1.2.1.11.1 BECHES – BA

Bèches coffrées et coulées pleines fouilles.

- Exécutées en béton type 1 avec incorporation d'un hydrofuge.
- Bèche BA : Armatures TOR HA, y compris attentes : TOR HA kg/m3 selon note de calcul.

POSITION : Suivant plan BET,
Ensemble des dallages terrasses et coursive en RDJ

1.2.1.11.2 TROTTOIRS & RAMPE PMR

Suite aux prestations de mise en œuvre de la paroi micropieux distants sur le domaine public

La prestation comprend :

- . Les purges nécessaires de la surface totale du trottoir sur l'emprise de la paroi et la reprise pour mise aux normes de la rampe existante.

Pour l'ensemble des revêtements finition désactivé :

- . Reprofilage

- . Couche de base en grave non traité O/315 sur une épaisseur de 0,15 m

Dallage en béton désactivé sur 0,10 m, renforcé d'un treillis soudé, comprenant :

- la réalisation des coffrages,
 - la fourniture et la pose de joints de dilatation, et de fractionnements
 - la fourniture et la pose de treillis soudé,
 - la fourniture et la mise en œuvre de béton vibré de classe de résistance C25/30 sur une épaisseur de 0,15 m,
 - le talochage,
 - la fourniture et mise en œuvre du produit de désactivation,
 - le nettoyage à l'eau à haute pression,
 - toutes sujétions de réalisation.
- , selon exigence des services de la ville

POSITION : Suivant projet. Emprise du trottoir rue Sicard Alaman depuis le Péron jusqu'au portillon de la venelle inclus, compris rampe PMR.

1.2.1.12 - REFECTION COUR / AGENCEMENT (REPROFILAGE + ENROBE)

1.2.1.12.1 REMISE EN ETAT DU REVETEMENT DE SURFACE

Reprise du revêtement de la cour existante, ayant pour objet de réaliser une régénération des couches de surface de « chaussées » compris : fraisage (Désagrégation et enlèvement des matériaux sur une épaisseur à déterminer suivant les besoins, par action d'un tambour rotatif équipé de dents, de pics ou de couteaux), scarification (sur une épaisseur plus importante que l'épaisseur enlevée), réglage, mise en place d'une couche d'enrobés neufs épaisseur minimale 0.06 m compris toutes sujétions de raccordements divers et mise en œuvre, compactage de l'ensemble. Évacuation des gravois aux décharges publiques, ouvrage fini

Adaptation formes et pentes de la voirie existante suivant réglementation PMR.

Nota : une grande attention sera portée sur l'arbre existant conservé, compris ses aménagement

POSITION : Suivant projet. Emprise de la cour

1.2.1.13 – DISPOSITIF PODOTACTILE

1.2.1.13.1 – BANDE PODOTACTILE POUR GUIDAGE

Caractéristiques :

Type : 3 cannelures

Nature : caoutchouc naturel

Classement feu : M2

Largeur : 175 mm

Couleur : blanc

Norme : NFP98-351

Mise en œuvre :

Application en extérieur, pose collée avec une colle méthacrylate. Respect des alignements , disposition selon dessin imposé par l'ouvrage.

POSITION : CF plan de masse

1.2.1.13.2 – BANDE D'EVEIL DE VIGILANCE

Caractéristiques :

Nature : caoutchouc naturel

Classement feu : M2

Largeur : 0.42 m

Epaisseur : 5 mm

Couleur : blanc

Norme : NFP 98-351

Mise en œuvre :

Application en extérieur, pose collée avec une colle méthacrylate. Respect des alignements , disposition selon dessin imposé par l'ouvrage.

POSITION : CF Plan de masse

1.2.1.14 - CLOTURES

1.2.1.14.1 CLOTURE PAR PANNEAUX RIGIDES

Réalisation de clôture par panneaux rigides, en raccord sur muret existant hauteur des panneaux 1.50 m de couleur verte, comprenant :

- . La fourniture, le chargement, le transport et le déchargement des différents éléments constituant la clôture.
- . Les carottages complémentaires sur muret.
- . La fourniture et la pose des poteaux métalliques, à intervalles réguliers, scellements des poteaux
- . La fourniture et pose de la clôture par panneaux rigides, hauteur 1.50 m, de couleur verte, y compris système de fixation.
- . L'évacuation des déblais à la décharge.
- . Toutes sujétions de réalisation.

POSITION : Selon indication sur plan raccordement clôture.

1.2.1.15 - AMENAGEMENT DE LA VENELLE

1.2.1.15.1 REVETEMENT CANSTINE

Le Titulaire du présent lot aura à sa charge la réalisation de surface revêtue en finition grave calcaire type castine compactée, pour piétonniers, structurée selon :

- . Terrassement préparation,
- . Assise : Couche de fondation - de base en grave calcaire 20/40 ép. 15cm
- . Couche de surface : finition castine fine calcaire 0/15 ép. 5cm, y compris toutes sujétions de mise en œuvre et de finitions soignées

POSITION : Suivant projet. Emprise de la venelle