

# CREATION D'UN POLE ENTREPRENEURIAL

7 avenue Prud'Homme Havette

55 400 ETAIN



## MAITRE D'OUVRAGE

CODECOM du Pays d'ÉTAÎN  
29 Allée du Champ deFoire  
BP 08  
55 400 ETAIN

Lot n°01

## GROSSE DEMOLITION - VRD

CCTP

Dossier	
Date	20/10/2017
Phase	DCE
Indice	



### ARCHITECTE :

TDA  
9 rue de l'abbatoir  
08 000 CHARLEVILLE MEZIERES  
Tél : 03.24.57.42.19 Fax : 03.24.57.97.47  
Mél : direction.flore@tda-architecture.com



### BUREAU CONTROLE :

SOCOTEC  
10 avenue de THIONVILLE  
57 140 WOIPPY

### COORDONNATEUR SECURITE CHANTIER :

PREVLOR BTP  
12 rue des Froissards  
54 530 PAGNY SUR MOSELLE  
Tél : 03.83.81.55.60  
Mél : prevlor-btp@wanadoo.fr



B.E.T GECIBAT Sarl

### BE STRUCTURE :

GECIBAT  
29 avenue Charles BOUTET  
08 000 CHARLEVILLE MEZIERES  
Tél : 03.24.56.34.42 Fax : 03.24.58.00.58  
Mél : bet.gecibat@wanadoo.fr



### BE THERMIQUE :

DCEF  
2 impasse du ruisseau  
51 520 LA VEUVE  
Tél : 03.26.67.79.06



### BUREAU D'ETUDE ELECTRICITE :

ETUDELEC  
10, rue Simon  
51 100 REIMS  
Tél : 03-26.85.00.24 Fax : 03-26.85.01.07  
Mél : etudelec@wanadoo.fr

### ECONOMISTE DE LA CONSTRUCTION :

MIOT Christophe  
3 rue notre dame  
08 400 FALAISE  
Tél : 06.87.38.35.86 Fax : 03.24.71.61.38  
Mél : miot.christophe@free.fr

## SOMMAIRE

	CCTP .....	1
	GROSSE DEMOLITION - VRD .....	1
01.1	GENERALITES.....	3
01.2	DESCRIPTION DES TRAVAUX .....	13
01.3	VARIANTES OBLIGATOIRES ( ) .....	20

Code	Désignation
01.1	<b><u>GENERALITES</u></b>
01.1.1	<b>GENERALITES</b>
01.1.1.1	<b>Objet et connaissance des travaux</b>
01.1.1.1.1	<b><u>VOLUME DES TRAVAUX :</u></b>
01.1.1.1.1.1	* <b>Description succincte des travaux :</b>
1	<p>Le présent Devis Descriptif a pour objet de décrire l'ensemble des prestations liées à l'aménagement d'un pôle entrepreneurial à ETAIN</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le cantonnement de chantier propre à l'entreprise</li> <li>- L'implantation des ouvrages</li> <li>- Le repérage des réseaux extérieurs existants</li> <li>- La démolition des constructions de toute nature sur l'emprise du projet ainsi que la préparation des parties conservées pour assurer leur stabilité</li> <li>- Le mesurage conservatoires à mettre en oeuvre sur les bâtiments ou ouvrages conservés</li> <li>- Le traitement, conditionnement et mise en décharge des déchets en fonction de leur nature</li> <li>- La réalisation des voiries</li> <li>- La réalisation de tranchées pour les adductions eau potable, EDF, Gaz et téléphone du projet</li> <li>- Les terrassements en masse pour créer les fonds de forme sous couches de fondations des voiries</li> <li>- Les démolitions complémentaires nécessaires à la réalisation du projet</li> <li>- Le dévoiement des réseaux sur l'emprise de la construction</li> <li>- La réalisation des réseaux de collecte des eaux pluviales et des eaux usées extérieures au bâtiment, leur raccordement sur le réseau public</li> <li>- La réalisation des tranchées, fourreaux et massifs pour les installations d'éclairage extérieur</li> <li>- La réalisation des travaux d'espaces verts et les équipements extérieurs</li> <li>- L'ensemble des ouvrages nécessaires à la bonne réalisation du projet</li> </ul> <p>L'Entrepreneur par le fait même de soumissionner est réputé avoir pris parfaite connaissance des travaux à effectuer, de leur nature ainsi que de leur importance et reconnaît avoir suppléé, par les connaissances professionnelles de sa spécialité, aux détails qui pourraient être omis dans les différentes pièces contractuelles du dossier. Tous les travaux sont inclus quels que soient les méthodes et le matériel nécessaire, y compris l'évacuation et la mise en décharge.</p>
01.1.1.2	<b>Documents techniques contractuels</b>
01.1.1.2.1	<b><u>DOCUMENTS NORMATIFS :</u></b>
1	<p>Les dispositions particulières à chacun des lots sont précisées dans leurs spécifications techniques respectives. Sauf disposition particulière indiquée dans le présent document, la conception, les calculs, la fabrication en usine, l'exécution sur chantier, la mise en oeuvre et le réglage de l'ouvrage, la nature et la qualité des matériaux, la protection de l'ouvrage, la réception et les essais de tout ou partie de l'ouvrage sont, dans leur ensemble, conformes aux normes, règlements, prescriptions techniques et recommandations professionnelles en vigueur.</p> <p>Pour tous les documents énoncés ci-après, il est retenu la dernière édition publiée à la date des pièces écrites du marché de travaux. L'Entrepreneur est tenu de signaler à la Maîtrise d'Oeuvre toute contradiction entre les documents cités ci-dessus et le projet (plans, devis descriptifs, etc...). Les procédés et matériaux non traditionnels, non régis par les documents de référence cités ci-dessus doivent obligatoirement, lorsque ceux-ci sont instruits et prononcés par un groupe spécialisé du CSTB, posséder un Avis Technique ou un ATEX ("Appréciation Technique d'Expérimentation" pour les produits récents).</p>
01.1.1.2.1.1	* <b>Liste des D.T.U. applicables au marché (y compris leurs modifications, amendements et erratums) :</b>
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- DTU 13.11 (DTU P11-211) de mars 1988 : Fondations superficielles</li> <li>Règles DTU 13.12 (DTU P11-711) de mars 1988 : Règles pour le calcul des fondations superficielles + Erratum (novembre 1988)</li> <li>- DTU 13.3 (P11-213) de mars 2005 : Dallages - Conception, calcul et exécution</li> <li>- DTU 14.1 (P11-221) de mai 2000 : Travaux de cuvelage</li> <li>- DTU 20.1 (P10-202) d'octobre 2008 : Ouvrages en maçonnerie de petits éléments - Parois et murs</li> <li>- DTU 21 (NF P18-201) de mars 2004 : Travaux de bâtiment - Exécution des ouvrages en béton - Cahier des clauses techniques (Indice de classement : P18-201)</li> <li>- DTU 21.4 (DTU P18-203/PTE) d'octobre 1977 : Utilisation du chlorure de calcium et des adjuvants contenant des chlorures dans la confection des coulis, mortiers et bétons - Prescriptions techniques (DTU retiré) + Modificatif 1 (juin 1997) (Indice de classement : P18-203)</li> <li>- DTU 22.1 (P10-210) de mai 1993 et juin 1980 : Murs extérieurs en panneaux préfabriqués de grandes dimensions du type plaque pleine ou nervurée en béton ordinaire</li> <li>- DTU 23.1 (P18-210) de mai 1993 et février 1990: Murs en béton banché</li> <li>- DTU 26.1 (P15-201) d'avril 2008 : Travaux d'enduits de mortiers</li> <li>- DTU 26.2 (P14-201) d'avril 2008 : Chapes et dalles à base de liants hydrauliques</li> <li>- DTU 55.2 (P65-202) d'octobre 2000 : Revêtements muraux attachés en pierre mince</li> <li>- DTU 59.1 (P74-201) d'octobre 1994: Travaux de peinture des bâtiments</li> <li>- DTU 59.2 (P74-202) de mai 1993 : Revêtements plastiques épais sur béton et enduits à base de liants hydrauliques</li> <li>- DTU 60.2 (P41-220) d'octobre 2007 : Canalisations en fonte, évacuations d'eaux usées, d'eaux pluviales et d'eaux vannes</li> <li>- DTU 60.3 de mai, octobre et novembre 2007 : Canalisations en PVC</li> <li>- XP DTU 64.1 P1-2 de mars 2007 : Mise en oeuvre des dispositifs d'assainissement non collectif (dit autonome) - Maisons d'habitation individuelle jusqu'à 10 pièces principales - Partie 1-2 : Critères généraux de choix des matériaux (Indice de classement : P16-603-1-2)</li> <li>- XP DTU 64.1 P1-1 de mars 2007 : Mise en oeuvre des dispositifs d'assainissement non collectif (dit autonome) - Maisons d'habitation individuelle jusqu'à 10 pièces principales - Partie 1-1 : Cahier des prescriptions techniques (Indice de classement : P16-603-1-1)</li> </ul>
01.1.1.2.1.2	* <b>Liste des normes applicables au marché :</b>
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Norme NF P16-005 (octobre 2011) : Systèmes de récupération de l'eau de pluie pour son utilisation à l'intérieur et à l'extérieur des bâtiments.</li> </ul>
01.1.1.2.1.3	* <b>Liste des CCTG génie civil :</b>
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- CCTG Fascicule 2 : Terrassements généraux.</li> <li>- CCTG Fascicule 24 : Fourniture de liants hydrocarbonés pour les chaussées.</li> </ul>

Code	Désignation
	<p>- CCTG Fascicule 26 : Exécution des enduits superficiels. - CCTG Fascicule 28 : Chaussées en béton de ciment. - CCTG Fascicule 31 : Bordures de caniveaux en pierre ou en béton. - CCTG Fascicule 32 : Construction de trottoirs. - CPC Fascicule 63 : Exécution et mise en oeuvre des bétons non armés. Confection des mortiers. - CCTG Fascicule 64 : Travaux de maçonnerie d'ouvrages de génie civil. NF P16-005 (octobre 2011) Systèmes de récupération de l'eau de pluie pour son utilisation à l'intérieur et à l'extérieur des bâtiments</p>
01.1.1.2.1. 4	<p>* <b>Liste des fascicules :</b> - FASCICULE 35 : Travaux d'espaces verts, d'aires de sports et de loisirs. - FASCICULE 70 : Canalisations d'assainissement et ouvrages annexes. - FASCICULE 71 : Fourniture et pose de canalisation d'eau, branchements.-</p>
01.1.1.3	<p><b>Classification</b></p>
01.1.1.3. 1	<p><u><b>CLASSIFICATION DES TERRES :</b></u> La classification des terrains est fondée sur les difficultés d'extraction ou sur les difficultés de compactage.</p>
01.1.1.3.1. 1	<p>* <b>Classification d'extraction :</b> - classe "A", terrains ordinaires (terre végétale, sables meubles) foisonnement de 20%. - classe "B", terrains argileux ou caillouteux non compactés (argile, pierre, tuf, marnes fragmentées, sables agglomérés, remblais de gravais) foisonnement de 35%. - classe "C", terrains compactes (argile plastique, glaise, marne compacte) foisonnement 50%. - classe "D", roches moyennement dures (masse non compacte exploitable à la pioche) foisonnement 40%. - classe "E", roches dures (emploi d'un marteau piqueur) foisonnement 50%. - classe "F", Roches très dures (emploi de la mine, d'explosifs) foisonnement 50%. - Roches de sujétion (roches très dures mais pour lesquelles l'emploi d'explosifs est interdit).</p>
01.1.1.3.1. 2	<p>* <b>Classification de compactage :</b> - famille "A", remblais fins (limons, argiles). - famille "B", remblais sableux ou graveleux avec fines (sables et graves argileux). - famille "C", remblais fines et gros éléments (argiles à silex, alluvions). - famille "D", remblais en matériaux insensibles à l'eau (sables et graves propres). - famille "E", remblais en roches évolutives (craies, schistes). - famille "F", remblais en matières putrescibles ou combustibles (tourbes, gypses, résidus industriels polluants).</p>
01.1.2	<p><b>QUALITE DES MATERIAUX</b></p>
01.1.2.1	<p><b>Terrassements complémentaires</b></p>
01.1.2.1. 1	<p><u><b>REGLEMENTATIONS ET NORMES :</b></u></p>
01.1.2.1.1. 1	<p>* <b>Documents de référence contractuels :</b> Les ouvrages du présent lot doivent répondre aux conditions et prescriptions des documents techniques qui lui sont applicables dont notamment : - D.T.U. 11. 1 : Sondage des sols de fondation. - D.T.U. 12 : Terrassement pour le bâtiment. - Norme NFP 98-331 : Techniques et contraintes liées au terrassement. Au sujet des D.T.U. / C.C.T.G. et normes, le cas échéant, visés ci- dessus, il est ici bien précisé qu'en cas de discordance entre les spécifications, prescriptions et descriptions ci-après du présent document, et celles des D.T.U. / C.C.T.G. et normes.</p>
01.1.2.1.1. 2	<p>* <b>Sécurité des ouvriers :</b> L'Entrepreneur doit prendre toutes dispositions pour respecter la réglementation à ce sujet : décret n°65-48 du 8 janvier 1965.</p>
01.1.2.1. 2	<p><u><b>TERRASSEMENTS EN DEBLAI ET EXCAVATION :</b></u></p>
01.1.2.1.2. 1	<p>* <b>Consistance des travaux :</b> Sauf spécifications contraires explicites ci-après, toutes les fouilles à exécuter dans le cadre des travaux à la charge du présent lot s'entendent en terrain de toute nature, et quelles que soient les difficultés d'extraction. Si l'Entrepreneur est informé de la présence de vestiges archéologiques au droit de l'ouvrage à construire. Il prendra toutes les mesures nécessaires à leur parfaite sauvegarde durant la réalisation des travaux.</p>
01.1.2.1.2. 2	<p>* <b>Exécution des fouilles :</b> Au sujet de l'exécution des fouilles par engins mécaniques, il est rappelé les limites d'emploi fixées par l'article 1.214 du D.T.U. 12 prescrivant la finition de la fouille à la main. L'exécution comprend implicitement toutes sujétions nécessaires, emploi de pic, de la masse et pointerolle, du marteau piqueur, etc. Les prestations du présent lot comprennent tous mouvements de terre et manutentions, notamment tous jets de pelle, montages, roulages, façon de banquettes ou rampes, etc., nécessaires dans le cadre de l'exécution des travaux du présent lot et suivant le cas : a) pour mise en dépôt des terres devant être réutilisées, b) pour chargement des terres devant être enlevées. L'emploi d'explosifs pour l'exécution des fouilles est interdit.</p>

Code	Désignation
01.1.2.1.2.3	<p><b>* Parois et fonds de fouilles :</b></p> <p>Les fonds de fouilles sont dressés suivant la pente des plans successifs aux cotes du projet. Pour assurer la stabilité des parois, celles-ci sont taillées avec fruit, degré d'inclinaison à définir en fonction de la nature du ou des différents terrains rencontrés. Dans le cas où l'Entrepreneur ne prendrait pas toutes les dispositions voulues à ce sujet, tous les frais entraînés par des éboulements éventuels lui sont imputés</p>
01.1.2.1.2.4	<p><b>* Evacuation des eaux de ruissellement :</b></p> <p>Pendant l'exécution des déblais, l'Entrepreneur doit préserver la bonne tenue de ses ouvrages en assurant l'évacuation le plus vite possible des eaux de ruissellement. Pour ce faire, l'Entrepreneur prévoit en temps utile tous les petits ouvrages provisoires, tels que saignées, rigoles, fossés, nécessaires pour permettre l'écoulement gravitaire des eaux. En cas d'impossibilité d'écoulement gravitaire, il est tenu d'assurer le pompage de ces eaux.</p>
01.1.2.1.2.5	<p><b>* Eaux dans les fouilles :</b></p> <p>Sauf spécifications contraires explicites ci-après, et par dérogation aux dispositions de l'article 6 du C.C.S. D.T.U. 12, il est spécifié que dans le cas de présence d'eau, soit eaux de ruissellements extérieures ou eaux survenant par les parois ou par le fond, l'Entrepreneur doit en assurer l'épuisement et l'évacuation et prendre toutes dispositions utiles dans les conditions prévues aux articles 3.1 à 3.5 inclus du D.T.U. 12 sans que ces prestations puissent donner lieu à un supplément de prix.</p>
01.1.2.1.2.6	<p><b>* Blindages et étaielements :</b></p> <p>L'Entrepreneur a à sa charge tous les blindages et étaielements qui s'avèrent éventuellement nécessaires, ceci par dérogation aux clauses de l'article 5 du C.C.S. D.T.U. 12.</p>
01.1.2.1.3	<p><b><u>REMBLAIEMENTS :</u></b></p>
01.1.2.1.3.1	<p><b>* Remblaiements :</b></p> <p>Les remblaiements sont exécutés par l'Entrepreneur de Génie-Civil. L'Entrepreneur du présent lot a vérifié avant le début de ses travaux que les quantités stockées sont suffisantes. Cette assurance doit être obtenue après entente avec le titulaire du lot V.R.D. Dans le cas où un apport extérieur serait nécessaire, les matériaux envisagés devront être soumis à l'accord de la Maîtrise d'Oeuvre. Ils sont exécutés par couches successives de 0,20 ou 0,30 m maximum, selon le cas. La densité sèche après compactage est au moins égale à 95 % de la densité sèche pour chaque couche. À proximité des ouvrages existants, les moyens de compactage seront limités en puissance et soumis à l'accord de la Maîtrise d'Oeuvre. Préalablement à l'exécution de tous remblais, l'emprise devant être remblayée doit être soigneusement nettoyée et débarrassée de tous gravais, déchets, matières végétales, etc La Maîtrise d'Oeuvre demande à l'Entrepreneur des essais de compactage qui sont entièrement à la charge de ce dernier. Les prix des remblais comprennent implicitement tous mouvements et manutentions nécessaires, notamment le piochage pour reprise, tous jets de pelle, roulages, tous transports, etc., nécessaires en fonction des conditions de chantier.</p>
01.1.2.1.4	<p><b><u>ENLEVEMENT DES TERRES :</u></b></p>
01.1.2.1.4.1	<p><b>* Enlèvement des terres :</b></p> <p>Les transports des déblais peuvent se faire par tous moyens, sous réserve du respect des dispositions de l'article 4 du D.T.U. 12. Les déblais devant être évacués hors du chantier sont transportés par l'Entrepreneur à la décharge à toute distance, et il fait son affaire des autorisations, droits éventuels, etc. Les déblais devant être utilisés ultérieurement en remblais sont mis en dépôt dans l'enceinte du chantier. Avant la mise en dépôt, ces déblais doivent être purgés de tous débris végétaux et autres matériaux inaptes au remblai. En cas d'éléments rocheux, ils doivent être concassés afin que la dimension maximale des plus gros éléments soit inférieure à 63 mm dans leur plus grande dimension</p>
01.1.2.1.5	<p><b><u>CLASSIFICATION DES TERRAINS :</u></b></p>
01.1.2.1.5.1	<p><b>* Classification des terrains :</b></p> <p>Il appartient à l'entreprise de prendre, dès avant son marché, parfaite connaissance des terrains en place par visite et consultation des essais de sol et des rapports de fondations des ouvrages lots 22 disponibles auprès de la Maîtrise d'Ouvrage, ainsi que des réseaux existants sur le site avec les mesures envisagées. La classification des terrains est celle définie à l'article 0 du D.T.U. 12.</p>
01.1.2.2	<p><b><u>Chaussées et trottoirs</u></b></p>
01.1.2.2.1	<p><b><u>DOMAINE D'APPLICATION :</u></b></p>
01.1.2.2.1.1	<p><b>* Domaine d'application :</b></p> <p>Le domaine d'application concernant concerne les ouvrages permettant de réaliser le dimensionnement de chaussées revêtues de pavés ou de dalles en béton en fonction :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) du trafic ;</li> <li>b) de la durée de service ;</li> <li>c) de la portance du sol support ;</li> <li>d) de la nature et des caractéristiques mécaniques des matériaux d'assises ;</li> <li>e) des risques de gel-dégel.</li> </ul> <p>Méthode rationnelle de dimensionnement des chaussées développée par le SETRA et le LCPC (Guide technique de conception et de dimensionnement des structures de chaussées 1994) complétée par une étude expérimentale réalisée par le CERIB (Publication N° 91). Les produits seront conformes aux normes les concernant : normes NF P 98-303 ou P 98-305 ou XP P 98-307 (preuve de conformité marque NF* ou essais de réception) ;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) pour des trafics T 5 à T 3+ (selon classification SETRA - LCPC) pour les pavés ;</li> <li>b) pour des trafics allant jusqu'à T 4 pour les dalles ;</li> <li>c) pour les matériaux d'assises non traités (grave non traitée) ;</li> <li>d) pour les matériaux d'assises bitumineux (grave bitume) ;</li> <li>e) pour les matériaux d'assises traités aux liants hydrauliques (grave ciment, béton de ciment, sable ciment, grave laitier, sable laitier ;</li> </ul> <p>Dans des conditions de mise en oeuvre conformes au Fascicule 29 du CCTG et à la norme P 98-335.</p>

Code	Désignation
01.1.2.2. 2	<b><u>COUCHES D'ASSISES :</u></b>
01.1.2.2.2. 1	* <b>Grave non traitée 0/20 de classe B1 :</b> Les matériaux suivants sont conformes aux prescriptions du fascicule n°25 du C.C.T.G. et de la norme NF P 98-115 pour les assises non traitées ou traitées au liant hydraulique. Grave non traitée 0/20 de classe B1. Les granulats sont au minimum de classe D III de la norme XP P 18-540.
01.1.2.2.2. 2	* <b>Grave non traitée 0/20 de classe B2 :</b> Les matériaux suivants sont conformes aux prescriptions du fascicule n°25 du C.C.T.G. et de la norme NF P 98-115 pour les assises non traitées ou traitées au liant hydraulique. Grave non traitée 0/20 de classe B2. Les granulats sont au minimum de classe D III de la norme XP P 18-540.
01.1.2.2.2. 3	* <b>Grave ciment 0/20 de classe G 2 :</b> Les matériaux suivants sont conformes aux prescriptions du fascicule n°25 du C.C.T.G. et de la norme NF P 98-115 pour les assises non traitées ou traitées au liant hydraulique. Grave ciment 0/20 de classe G 2. Les granulats sont au minimum de classe D III et le sable de catégorie "a" de la norme XP P 18-540.
01.1.2.2.2. 4	* <b>Grave ciment 0/20 de classe G 3 :</b> Les matériaux suivants sont conformes aux prescriptions du fascicule n°25 du C.C.T.G. et de la norme NF P 98-115 pour les assises non traitées ou traitées au liant hydraulique. Grave ciment 0/20 de classe G 3. Les granulats sont au minimum de classe D III et le sable de catégorie "a" de la norme XP P 18-540.
01.1.2.2.2. 5	* <b>Grave liant spécial routier 0/20 :</b> Les matériaux suivants sont conformes aux prescriptions du fascicule n°25 du C.C.T.G. et de la norme NF P 98-115 pour les assises non traitées ou traitées au liant hydraulique. Grave liant spécial routier 0/20. Les granulats sont au minimum de classe D III de la norme et le sable de catégorie "a" de la norme XP P 18-540.
01.1.2.2.2. 6	* <b>Grave bitume (0/14 ou 0/20) de classe GB 2 :</b> Les matériaux suivants sont conformes aux prescriptions du fascicule n°27 du C.C.T.G. et de la norme NF P 98-150 pour les assises au liant hydrocarboné. Grave bitume (0/14 ou 0/20) de classe GB 2. Les matériaux sont conformes à la norme NF P 98-138. Les granulats sont au minimum de catégorie D III et le sable de catégorie "a" de la norme XP P 18-540. Le liant hydrocarboné doit être du bitume pur conforme à la norme NF EN 12591.
01.1.2.2.2. 7	* <b>Grave bitume (0/14 ou 0/20) de classe GB 3 :</b> Les matériaux suivants sont conformes aux prescriptions du fascicule n°27 du C.C.T.G. et de la norme NF P 98-150 pour les assises au liant hydrocarboné. Grave bitume (0/14 ou 0/20) de classe GB 3. Les matériaux sont conformes à la norme NF P 98-138. Les granulats sont au minimum de catégorie D III et le sable de catégorie "a" de la norme XP P 18-540. Le liant hydrocarboné doit être du bitume pur conforme à la norme NF EN 12591.
01.1.2.2.2. 8	* <b>Béton de ciment de classe de résistance 3 :</b> Les matériaux sont conformes à la norme NF P 98-138. Les granulats sont au minimum de catégorie D III et le sable de catégorie "a" de la norme XP P 18-540. Le liant hydrocarboné doit être du bitume pur conforme à la norme NF EN 12591. Les granulats sont au minimum de catégorie D III et le sable de catégorie "a" de la norme XP P 18-540.
01.1.2.2.2. 9	* <b>Béton de ciment de classe de résistance 5 :</b> Les matériaux sont conformes à la norme NF P 98-138. Les granulats sont au minimum de catégorie D III et le sable de catégorie "a" de la norme XP P 18-540. Le liant hydrocarboné doit être du bitume pur conforme à la norme NF EN 12591. Les granulats sont au minimum de catégorie D III et le sable de catégorie "a" de la norme XP P 18-540.
01.1.2.2. 3	<b><u>LITS DE POSE :</u></b>
01.1.2.2.3. 1	* <b>Sable de granularité 0/3,15 ou 0/6,3 :</b> Le lit de pose est un sable de granularité 0/3,15 ou 0/6,3 de classe "A" de la norme XP P 18-540.
01.1.2.2.3. 2	* <b>Gravillons de granularité 2/4 ou 2/6,3 concassées :</b> Le lit de pose est un gravillon de granularité 2/4 ou 2/6,3 concassées de roche massive ou alluvionnaire ayant un indice de concassage de 100.
01.1.2.2.3. 3	* <b>Sable stabilisé à 110 kg de ciment :</b> Le lit de pose est sable stabilisé à 110 kg de ciment par mètre cube de sable sec, de granularité 0/3,15 ou 0/6,3 de classe "A" de la norme XP P 18-540.
01.1.2.2.3. 4	* <b>Mortier de ciment type CPA/CEM II :</b> Le lit de pose est en mortier de ciment type CPA/CEM II conforme à la norme NF P 15-301.
01.1.2.2.3. 5	* <b>Mortiers spéciaux prêts à l'emploi :</b> Le lit de pose est en mortiers spéciaux prêts à l'emploi à haute résistance mécanique.
01.1.2.2. 4	<b><u>MATERIAUX MODULAIRES DE COUCHE DE SURFACE :</u></b>
01.1.2.2.4. 1	* <b>Pavés en béton :</b> Ils sont conformes à la norme NF P 98-303 ou à la norme P 98-305 ou équivalente.
01.1.2.2.4. 2	* <b>Pavés en terre cuite :</b> Ils sont conformes à la norme P 98-336 ou équivalente.

Code	Désignation
01.1.2.2.4. 3	<p><b>* Pavés en pierre naturelle :</b> Ils sont conformes à la norme XP B 10-601 ou équivalente.</p>
01.1.2.2.4. 4	<p><b>* Dalles en béton :</b> Elles sont conformes à la norme XP P 98-307 ou équivalente. La classe minimale, fonction du trafic poids lourds est déterminée par l'étude de conception. En l'absence de connaissance du trafic pendant toute la durée de vie de l'ouvrage, il est conseillé de prendre la classe la plus élevée définie dans la norme.</p>
01.1.2.2.4. 5	<p><b>* Dalles en pierre naturelle :</b> Elles sont conformes à la norme XP B 10-601 ou équivalente. La classe minimale, fonction du trafic poids lourds est déterminée par l'étude de conception. En l'absence de connaissance du trafic pendant toute la durée de vie de l'ouvrage, il est conseillé de prendre la classe la plus élevée définie dans la norme.</p>
01.1.2.2. 5	<p><b><u>MATERIAUX POUR JOINTS :</u></b></p>
01.1.2.2.5. 1	<p><b>* Matériaux pour joints courants :</b> Les joints sont conformes à la norme P 98-335. Les joints peuvent être constitués de la façon suivante : a) sable 0/2 ; b) gravillons 2/4 ; c) sable stabilisé 0/2 à 110 kg de ciment par mètre cube de sable sec ; d) coulis de ciment 0/1 à 300 kg de ciment par mètre cube de sable sec ; e) mortier de ciment à 150 kg de ciment par mètre cube de sable sec ; f) mortier spécial. Une fiche technique doit être fournie par l'entrepreneur</p>
01.1.2.2.5. 2	<p><b>* Matériaux pour joints de retrait-dilatation :</b> Les matériaux utilisés peuvent être : a) des profilés préformés ; b) des joints coulés à chaud (bitumes, ...) ; c) des joints coulés à froid (polymère - néoprène, silicone...), avec primaire d'accrochage. Leur nature et leurs caractéristiques sont soumises à l'agrément du maître d'œuvre quelle que soit la technique utilisée (réservés à la pose ou sciés). L'entrepreneur doit fournir à la maîtrise d'œuvre les procès-verbaux d'essais attestant notamment l'allongement à la rupture, l'étanchéité en fonction de l'ouverture des joints et leur durabilité.</p>
01.1.2.3	<p><b>Canalisations d'assainissement</b></p>
01.1.2.3. 1	<p><b><u>DOCUMENTS TECHNIQUES :</u></b> L'ensemble des ouvrages doit satisfaire aux documents techniques unifiés en vigueur au moment de la remise du prix de l'entrepreneur et sans que l'énumération ci-après soit exhaustive :</p>
01.1.2.3.1. 1	<p><b>* Documents normatifs :</b> - NF P 16-341 : tuyaux par éléments en béton pour réseaux d'assainissement - NF P 16-342 : regards de visite par éléments en béton pour réseaux d'assainissement - NF P 16-341 : boîtes de branchement par éléments en béton pour réseaux d'assainissement</p>
01.1.2.3. 2	<p><b><u>QUALITE DES TUYAUX ET ACCESSOIRES :</u></b> Les tuyaux et accessoires doivent être titulaires de la marque de qualité N.F. lorsque cette marque existe. Les usines susceptibles de fournir les tuyaux d'assainissement doivent être agréés S.P. (Service Publics) lorsque cet agrément existe. Les canalisations doivent comporter le marquage correspondant. Dans le cas où l'entreprise envisagerait l'emploi de tuyaux non titulaires de la qualité N.F. ou en provenance d'usines non agréées, le maître d'œuvre peut exiger l'exécution d'essais dans les conditions envisagées au fascicule 70 ou aux normes. Les frais découlant de ces essais, qu'ils se révèlent favorables ou non à l'entreprise, sont intégralement à la charge de celle-ci.</p>
01.1.2.3.2. 1	<p><b>* Choix des séries. :</b> Sauf spécifications du présent document, le choix des séries incombe à l'entreprise dans les conditions envisagées à l'annexe 4 du fascicule 70 compte tenu : - Des charges et surcharges prévisibles. - Des conditions de pose et de remblayage. Les séries proposées doivent figurer sur les plans d'exécution dont l'entreprise doit l'établissement.</p>
01.1.2.3.2. 2	<p><b>* Tuyaux circulaires en béton armé ou non, accessoires :</b> NF.P.16.341 et articles 14 et 15 du fascicule 70. Assemblage par joints souples préfabriqués avec bague d'étanchéité en élastomère, livrées avec les tuyaux. Les accessoires et pièces spéciales diverses doivent présenter les mêmes caractéristiques mécaniques et d'étanchéité que les tuyaux.</p>
01.1.2.3.2. 3	<p><b>* Tuyaux ovoïdes préfabriqués :</b> NF.P.16.041 et articles 16 du commentaire du fascicule 70.</p>
01.1.2.3.2. 4	<p><b>* Tuyaux en grès vernissé :</b> NF.P.16.321, 16.421, 16.422 : Assemblage par bague en élastomère, de profils divers (à lèvres, circulaires, etc.), réalisées en usine ou sur chantier, ou par manchon en matière plastique (polypropylène) avec bague en élastomère sertie sur le manchon. L'assemblage par mortier de ciment ou corde imprégnée de bitume est proscrit.</p>
01.1.2.3.2. 5	<p><b>* Tuyaux en PVC non plastifié :</b> - NF.P.16.352 : Eléments de canalisation en P.V.C. non plastifié pour l'assainissement. - NF.T.54.002 : Eléments de canalisation en matière plastique. - NF.T.54.003 : Tubes en P.V.C. non plastifié. Spécifications générales. - NF.T.54.028 : Assemblage par collage. Caractéristiques dimensionnelles. - NF.T.54.030 : Raccords moulés en PVC non plastifié, série écoulement.</p>

Code	Désignation
	<p>- NF.T.54.031 : Assemblage simple à bague d'étanchéité pour canalisation d'écoulement. Caractéristiques dimensionnelles.                      - NF.T.54.037 : Assemblages à bague d'étanchéité pour canalisation d'écoulement. Aptitude d'emploi. Spécifications.                      - NF.T.54.041 : Bagues d'étanchéité en élastomère pour assemblages d'éléments de canalisation en matière plastique.                      Assemblage par un bout de lisse et une emboîture façonnée en usine et munie d'une bague d'étanchéité en élastomère ; 2 bouts lisses et un assemblage par manchon ayant 2 anneaux d'étanchéité. Pour les tuyaux de faible diamètre, l'assemblage peut être réalisé par un bout lisse et une emboîture façonnée en usine avec assemblage réalisé par collage à froid. Les adhésifs seront ceux recommandés par les fabricants de tuyaux (adhésif à solvant fort). Si la hauteur du recouvrement des canalisations est inférieure à 80 cm, il doit obligatoirement être utilisé des tuyaux de la série I.</p>
01.1.2.3.2.6	<p><b>* Matériaux pour joints à base d'élastomère :</b>                      NF.T.47.301, T.54.041, P.16.343, A.48. 823, T.46.011, article 6.5.1 du fascicule 70.</p>
01.1.2.3.2.7	<p><b>* Liants :</b>                      NF.P.15.300, P.15.301 : Ciment CPA, CPJ, CHF, CLK.</p>
01.1.2.3.2.8	<p><b>* Aciers :</b>                      - Aciers doux : NF A 35.015, Fe. E 22 ou Fe. E.24.                      - Aciers haute adhérence : NF A 35.016, Fe. E 40 ou Fe. E 50.</p>
01.1.2.3.2.9	<p><b>* Granulats :</b>                      NF.A.18.101, NF.A.18.301, NF.A.18.304. La granulométrie des sables, gravillons et cailloux est donnée à l'article 6.1 du fascicule 70.</p>
01.1.2.4	<p><b>Récupération des eaux de surface</b></p>
01.1.2.4.1	<p><b><u>CLASSES DE RESISTANCE :</u></b>                      Les différentes classes de résistance pour les caniveaux d'assainissement selon DIN 19850.</p>
01.1.2.4.1.1	<p><b>* Classe A 15 :</b>                      Force d'essai 15 kN. Pour les surfaces uniquement empruntées par les piétons et les cyclistes, comme les espaces verts ou les petites cours intérieures.</p>
01.1.2.4.1.2	<p><b>* Classe B 125 :</b>                      Force d'essai 125 kN. Classe de résistance destinée notamment aux trottoirs, aux zones piétonnières, aux parkings, aux accès de cours et aux garages.</p>
01.1.2.4.1.3	<p><b>* Classe C 250 :</b>                      Force d'essai 250 kN. Cette classe de résistance peut être utilisée pour les caniveaux d'assainissement jusqu'à 50 cm du bord de la chaussée et pour les accotements des routes.</p>
01.1.2.4.1.4	<p><b>* Classe D 400 :</b>                      Force d'essai 400 kN. Caniveaux utilisables pour les chaussées, les rues piétonnières, les parkings et également pour les aires de stationnement des autoroutes.</p>
01.1.2.4.1.5	<p><b>* Classe E 600 :</b>                      Force d'essai 600 kN. Caniveaux pour aires de circulations non ouvertes au public et soumises à des charges par roue très élevées, comme les zones portuaires et industrielles.</p>
01.1.2.4.1.6	<p><b>* Classe F 900 :</b>                      Force d'essai 900 kN. Pour les surfaces soumises à des charges maximales, comme dans les aéroports.</p>
01.1.2.5	<p><b>Espaces verts</b></p>
01.1.2.5.1	<p><b><u>ENGazonnement :</u></b>                      Les semences employées pour l'engazonnement devront être conformes aux normes de la Communauté économique européenne. Les mélanges seront de différents types suivants la situation des parcelles à engazonner.</p>
01.1.2.5.1.1	<p><b>* Type de semences :</b>                      Les emballages seront étiquetés et feront mention :                      - du nom et de l'adresse sociale du vendeur                      - la destination des semences, ici mélange ou semence pour espaces verts                      - le nom de l'espèce et le cas échéant de la variété dont la certification est obligatoire                      - le numéro du lot                      - le poids net ou brut.</p>
01.1.2.5.2	<p><b><u>GARANTIE DE REPRISE DE DEUX ANS :</u></b></p>
01.1.2.5.2.1	<p><b>* Garantie de reprise de deux ans :</b>                      Les végétaux défectueux seront aussitôt arrachés. Le remplacement des sujets constatés non repris aura lieu durant le premier mois de la période de plantation suivante. Un nouveau constat de reprise sera effectué au mois de juin de l'année suivant cette replantation. Dans le cas où à nouveau des végétaux seraient constatés défectueux. ils seraient aussitôt arrachés et remplacés suivant les mêmes modalités.                      La totalité des contenants (bacs. paniers. conteneurs, pots...) devra être mis de côté à l'issue de la plantation de façon à pouvoir être décomptée par le maître d'ouvrage. Après cette vérification, les contenants seront évacués à la charge de l'entreprise.</p>



Code	Désignation
01.1.3	<b>PRECONISATION DE MISE EN OEUVRE</b>
01.1.3.1	<b>Terrassements complémentaires</b>
01.1.3.1.1	<b>CLASSIFICATION :</b>
01.1.3.1.1.1	<p><b>* Les terrains seront classés selon les difficultés d'extraction, dans l'ordre suivant :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Terrain ordinaire : terres végétales, sables meubles, remblais de formation récente, gravais.</li> <li>- Terrain argileux ou caillouteux non compacte : argile, pierreux ou caillouteux, tufs, marnes fragmentées, sables agglomérés par un liant argileux.</li> <li>- Terrain compact : argileux compacts, glaise (qui sera un mélange sablolimono-argileux) et sables fortement agglomérés.</li> <li>- Roches devant être attaquées au pic ou à la pioche : les poudingues agglomérés avec un liant naturel et attaquables au pic ou à la pioche.</li> <li>- Roches dures, exploitables au coin, à la pointerolle ou au marteau-piqueur.</li> <li>- Roches très dures nécessitant l'emploi de mine.</li> <li>- Roches de sujétion : roches dont la nature nécessiterait normalement l'emploi d'un explosif, mais pour lesquelles cet emploi serait interdit par le maître d'ouvrage, en raison de circonstances particulières. Ces roches seront signalées aux documents particuliers. Ces roches seront signalées aux documents particuliers au marché avec leur importance probable.</li> </ul>
01.1.3.1.1.2	<b>PRELIMINAIRES :</b>
01.1.3.1.2.1	<p><b>* Prise de possession du terrain :</b></p> <p>- L'entrepreneur prendra possession du terrain après la réalisation des terrassements généraux. Il réceptionnera donc l'ensemble des fouilles et des équipements, talus, blindages, parois berlinoises, tirants, etc. exécutés et laissés en place, et en assurera l'entretien. Les plates-formes lui seront livrées aux niveaux définis par les plans fournis par le B.E.T. Les éventuels soutènements complémentaires seront également à exécuter au titre du présent lot.</p>
01.1.3.1.2.2	<p><b>* Maintien hors d'eau du chantier :</b></p> <p>- Les ouvrages en cours de construction ou construits doivent être maintenus hors d'eau par l'entrepreneur et à ses frais. Ce dernier doit donc prendre toutes les dispositions nécessaires afin d'assurer les conditions suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Les terrassements complémentaires dans chaque zone seront exécutés en assurant à tout moment une pente continue pour l'écoulement vers les points bas.</li> <li>b) Les eaux seront drainées et décantées efficacement avant rejet.</li> <li>c) Les fonds de fouilles seront protégés du délitage superficiel sous l'effet des précipitations atmosphériques ou du roulement des engins qui pourraient compromettre la tenue des dallages.</li> </ul>
01.1.3.1.2.3	<p><b>* Voie publique :</b></p> <p>- L'entrepreneur devra réparer, à ses frais, toutes les dégradations que lui, ses agents, ouvriers, ou ses matériels ou engins auraient pu causer aux ouvrages de la voie publique pendant la durée de tout le chantier. Il devra également prendre toutes les précautions pour éviter de salir la voie publique par le passage des camions et engins. Il prendra toutes les dispositions (aire de lavage, décrotteur de roues, etc.) pour éviter toutes salissures et détériorations des rues et trottoirs avoisinants.</p>
01.1.3.1.2.4	<p><b>* Précautions aux ouvrages voisins :</b></p> <p>- L'entrepreneur devra toujours s'assurer, avant tout terrassement, que les ouvrages voisins ou mitoyens n'ont à subir aucun risque de désordre. Il ne sera entièrement responsable des dommages de toutes natures causés du fait de ses travaux aux constructions voisines ou mitoyennes, ainsi qu'au domaine public.</p>
01.1.3.1.3	<b>SUJETIONS D'EXECUTION :</b>
01.1.3.1.3.1	<p><b>* Sujétions aux terrassements :</b></p> <p>- Les travaux de terrassements complémentaires comprennent notamment les sujétions suivantes: a) Exécution à la main et ce pour quelque cause que ce soit.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>b) Décapage à la main des fonds de fouilles, si nécessaire, compte tenu de l'état du terrain.</li> <li>c) Les dispositifs évitant la dégradation des talus et des fonds de fouilles provoquée par les eaux de ruissellement (protection obligatoire par feuilles de polyane ou revêtement plastique GRILTEX suivant pente des talus et durée d'ouverture des fouilles).</li> <li>d) La collecte et l'épuisement des eaux de ruissellement qui doivent être dirigées, soit dans les puisards, soit dans les canalisations provisoires raccordées aux réseaux d'assainissement.</li> <li>e) Abattage des banquettes, démolitions de tous les ouvrages rencontrés dans les fouilles, soit en béton, soit en maçonnerie.</li> <li>f) Les blindages, étalements nécessaires à la tenue des terres et ce quelles que soient les charges.</li> <li>g) Les sujétions découlant d'une exécution en sous-oeuvre, en petites parties, en puits ou dans l'embaras des étais ou en terrain mouillé.</li> </ul>
01.1.3.1.3.2	<p><b>* Remblais de puits et cavités :</b></p> <p>- Les remblais de tous les puits, fosses, caves et vides rencontrés dans les fouilles. Ces remblaiements sont exécutés de manière à ce que la portance des remblais soit sensiblement similaire à celle du terrain naturel adjacent. Pour atteindre ce résultat, les remblais sont exécutés, soit par des terres provenant des fouilles, soit par des terres d'apport, si les terres excavées ne sont pas jugées aptes aux remblais.</p>
01.1.3.1.3.3	<p><b>* Nature du terrain :</b></p> <p>- Il ne sera alloué aucun supplément par suite de la nature des terrains rencontrés pendant l'exécution des travaux de terrassements complémentaires. L'entrepreneur se reportera aux études de sols.</p>
01.1.3.1.3.4	<p><b>* Rencontre d'ouvrages dissimulés :</b></p> <p>- Dans le cas éventuel de rencontre, lors de l'exécution des fouilles, de maçonneries ou de béton de quelque nature que ce soit, il sera pas alloué de supplément à l'entrepreneur pour effectuer les démolitions dans la mesure où ces démolitions ne nécessitent pas l'emploi d'engins spéciaux.</p>

Code	Désignation
01.1.3.1.3. 5	<p><b>* Présence d'eau :</b></p> <p>- L'entrepreneur ne peut prétendre sur le prix forfaitaire, tant pour les travaux de terrassements complémentaires proprement dits (fouilles, manutention et enlèvement des terres) que pour les frais d'épuisement dans les fouilles et les travaux en résultant (établissement de puisards ou autres, double transport et location du matériel d'épuisement, consommation du courant et du carburant, etc...). Seuls seront réglés en supplément les travaux éventuellement nécessaires au rabattement de nappe phréatique.</p>
01.1.3.1.3. 6	<p><b>* Canalisations rencontrées :</b></p> <p>- Dans le cas de rencontre de canalisation (assainissement, eau, gaz, électricité, téléphone, etc.) lors de l'exécution des terrassements complémentaires, l'entrepreneur doit en informer le maître d'oeuvre. Dans le cas de canalisations en service, le déplacement de ces réseaux sera facturé aux entreprises spécialisées, au titre de travaux supplémentaires suivant directives du maître d'oeuvre. La dépose de toutes canalisations hors service rencontrées dans les fouilles est à la charge du présent lot.</p>
01.1.3.2	<p><b>Bétons armés</b></p>
01.1.3.2. 1	<p><b>COFFRAGES :</b></p>
01.1.3.2.1. 1	<p><b>* Coffrage - étaielement :</b></p> <p>- Les coffrages et étaielements doivent présenter une rigidité suffisante pour résister, sans tassements ni déformations nuisibles, aux actions de toute nature qu'ils sont exposés à subir pendant l'exécution des travaux, et notamment aux efforts engendrés par le serrage du béton. Les coffrages doivent être suffisamment étanches pour que le serrage par vibration ne soit pas une cause de perte d'une partie appréciable de ciment.</p>
01.1.3.2. 2	<p><b>ARMATURES :</b></p>
01.1.3.2.2. 1	<p><b>* Façonnages des armatures :</b></p> <p>- La coupe des armatures doit être faite mécaniquement, sauf pour les aciers de nuance Fe E 22 ou Fe E 24 où elle peut également être faite par effet thermique. Le cintrage doit être fait, progressivement et à vitesse suffisamment lente, mécaniquement à l'aide de mandrins, ou par tout autre procédé permettant de respecter les rayons de courbure minimaux prescrits. Le cintrage des aciers de nuance Fe E 400 ou Fe E 500 durs doit être fait à température ambiante. A défaut de précaution spéciale, le façonnage des armatures est interdit lorsque la température ambiante est inférieure à zéro degré, exception faite pour les aciers doux. Le dépliage des aciers écrouis ou naturellement durs est interdit.</p>
01.1.3.2.2. 2	<p><b>* Mise en place et arrimage des armatures :</b></p> <p>- Au moment du bétonnage les armatures doivent être sans plaques de rouille ni calamine non adhérentes et ne doivent pas comporter de traces de terre, ni de graisse. Les armatures doivent être mises en place conformément aux dispositions définies dans les plans, compte tenu des prescriptions de la norme. Ces armatures doivent être arrimées entre elles et calées sur le coffrage, de manière à ne subir aucun déplacement ni aucune déformation notables lors de la mise en oeuvre du béton. La nature des cales et leur positionnement dans le béton doivent être compatibles avec le bon comportement ultérieur de l'ouvrage, notamment en ce qui concerne la protection des armatures contre la corrosion et, le cas échéant, la résistance au feu.</p>
01.1.3.2.2. 3	<p><b>* Soudage :</b></p> <p>- Dans le cas où il est autorisé, le soudage doit être effectué conformément aux prescriptions figurant sur les fiches d'homologation des aciers, même lorsqu'il s'agit de soudure de maintien des armatures.</p>
01.1.3.2.2. 4	<p><b>* Armatures en attente, dispositions particulières relatives à la sécurité des personnes :</b></p> <p>- La prévention des blessures que peuvent causer les armatures en attente au personnel doit être assurée, au stade des études et de l'établissement des plans, par le choix de détails technologiques appropriés puis, au stade de l'exécution, par le choix des méthodes et matériels de réalisation et de protection. On peut ainsi, en choisissant la solution la mieux adaptée :</p> <p>a) soit modifier la nature et/ou la forme des armatures dans le respect des règles du béton armé et des produits du commerce ;</p> <p>b) soit, toujours dans le respect des règles du béton armé et des produits du commerce, ceinturer les attentes à leur partie haute par un cadre solidement fixé, remonter le niveau du recouvrement des armatures verticales en attente, mettre en place des panneaux d'armatures dont l'acier de répartition soit proche de l'extrémité des aciers en attente... ;</p> <p>c) soit définir des moyens et instructions de sécurité appropriés ;</p> <p>d) soit isoler matériellement les postes de travail et les circulations des zones dangereuses.</p>
01.1.3.2. 3	<p><b>BETONS :</b></p>
01.1.3.2.3. 1	<p><b>* Confection :</b></p> <p>- Le dosage des différents constituants du béton peut être effectué en poids ou en volume avec des moyens de mesure permettant de s'assurer des quantités mises en oeuvre. Les moyens de confection du béton doivent être tels que le produit obtenu soit "homogène" et que les granulats soient bien enrobés de liant.</p>
01.1.3.2.3. 2	<p><b>* Transport :</b></p> <p>- Le transport, depuis le lieu de fabrication jusqu'au lieu d'emploi, est exécuté de telle façon que le béton présente, avant mise en place, les qualités requises, en particulier en évitant toute ségrégation sensible. Sauf justification particulière, tout ajout d'eau après transport et avant mise en oeuvre est interdit.</p>

Code	Désignation
01.1.3.2.3. 3	<p><b>* Mise en place :</b></p> <p>- Le béton ne doit être mis en place qu'au contact de surfaces et dans des volumes débarrassés de tous corps étrangers. Lorsque les coffrages sont susceptibles d'absorber l'eau ou d'activer son évaporation, ils doivent être convenablement humidifiés. Le béton doit être mis en place avant tout commencement de prise par des procédés lui conservant son homogénéité. Le serrage du béton peut être obtenu par damage, vibration ou pervibration par couches d'épaisseur appropriée. L'emploi d'adjuvants adaptés peut dispenser des opérations précédentes.</p> <p>En dehors des cas courants, les reprises de bétonnage doivent être soit précisées sur les plans d'exécution, soit soumises à l'avis de l'ingénieur d'études. La surface de reprise doit être propre, rugueuse et convenablement humidifiée ou traitée de façon à obtenir une bonne adhérence à l'interface.</p>
01.1.3.2.3. 4	<p><b>* Décoffrage :</b></p> <p>- Les opérations de décoffrage et de désétalement ne peuvent être effectuées que lorsque la résistance du béton est suffisante, compte tenu des sollicitations de l'ouvrage, pour éviter toute déformation excessive. Ces opérations doivent se faire de façon régulière et progressive pour ne pas entraîner des sollicitations brutales dans l'ouvrage.</p> <p>- Par temps froid, les délais avant décoffrage doivent être augmentés, à défaut de précaution particulière concernant la maturation du béton.</p>
01.1.3.2. 4	<p><b><u>BETONS PREFABRIQUES :</u></b></p>
01.1.3.2.4. 1	<p><b>* Pièces préfabriquées en béton :</b></p> <p>- Les phases de stockage, manutention, mise en place et étalement des pièces préfabriquées doivent être exécutées de telle sorte que les qualités requises pour ces pièces et l'ouvrage fini soient obtenues, après traitement des détériorations mineures qui pourraient survenir au cours de ces opérations. La stabilité de ces pièces préfabriquées doit, en outre, être assurée durant toutes ces phases.</p>
01.1.3.3	<p><b>Enduits ciment</b></p>
01.1.3.3. 1	<p><b><u>CONSISTANCE DES TRAVAUX :</u></b></p>
01.1.3.3.1. 1	<p><b>* Sont inclus dans l'offre :</b></p> <p>a) La préparation des supports : exécution d'ouvrages de redressement et de surcharges en renformis éventuellement nécessaires, opération de regarnissage et de repiquage de maçonnerie, broissage, piquage, bouchardage, humidification, fourniture et mise en oeuvre d'armatures métalliques ou de treillage céramique.</p> <p>b) L'exécution, toutes fournitures comprises, des différentes couches constitutives des enduits, y compris éventuellement incorporation des produits d'accrochage ou d'adjuvants.</p> <p>c) L'exécution des joints selon stipulation des charges techniques particulières.</p> <p>d) La fourniture et pose des grillages sur les supports de natures différentes juxtaposés, selon stipulation de l'article 9.3 du D.T.U.</p> <p>e) L'exécution des cueillies et angles selon stipulations de l'article 9.2 du D.T.U.</p> <p>f) La fourniture des échafaudages, engins et appareils nécessaires aux travaux, leur pose et leur dépose.</p> <p>g) Les sujétions courantes de main-d'oeuvre (parties de faibles largeurs, amortissement contre dormant de menuiserie, lissage de chant d'épaisseur, etc.).</p> <p>h) L'enlèvement de tous les déchets et gravats résultant des travaux et leur transport aux décharges publiques.</p> <p>i) La protection des enduits frais et jeunes dans les conditions de l'article 9.4 du D.T.U.</p> <p>j) Les calfeutrements soignés et raccords d'enduit dans les parois en parpaings, au pourtour des réseaux des gaines et nappes de tuyauteries.</p>
01.1.3.4	<p><b>Canalisations d'assainissement</b></p>
01.1.3.4. 1	<p><b><u>CONSISTANCE DES TRAVAUX :</u></b></p>
01.1.3.4.1. 1	<p><b>* Sont inclus dans le prix des travaux :</b></p> <p>a) Les études des réseaux comprenant la détermination des séries, diamètres, pentes et l'implantation des ouvrages annexes ou spéciaux. Ces études sont matérialisées par des plans établis par l'entreprise à partie des indications formulées sur les documents d'appel d'offres et sur le présent document.</p> <p>b) La préparation du terrain et notamment la démolition, en tant que de besoin, des chaussées, trottoirs, bordures, sur le tracé des ouvrages.</p> <p>c) L'exécution des fouilles pour les canalisations, les ouvrages annexes et les branchements, dans les limites du présent document.</p> <p>d) La fourniture et pose, ou la construction en place, des canalisations et des branchements, la réalisation de leurs joints, leurs raccordements aux ouvrages et aux canalisations existantes ou à construire.</p> <p>e) La construction, l'équipement des ouvrages annexes ou spéciaux, notamment les regards, culottes de raccordement, boîtes de branchement, siphons, fosses de séparation des hydrocarbures, etc.</p> <p>f) L'exécution des travaux complémentaires nécessaires à la réalisation des canalisations et branchements.</p> <p>g) Le remblai de toutes les fouilles.</p> <p>h) Le transport aux lieux de dépôt des matériaux en excédent ou impropres aux remblais et l'apport de matériaux de remplacement s'ils se révélaient nécessaires.</p> <p>i) La remise en état des lieux et leur entretien jusqu'à la réception.</p> <p>j) L'exécution des essais de canalisation.</p>
01.1.3.4. 2	<p><b><u>TRANCHEES :</u></b></p>
01.1.3.4.2. 1	<p><b>* Sont inclus dans le prix de l'entreprise :</b></p> <p>a) Le piquetage des tracés du réseau.</p> <p>b) L'exécution de la fouille y compris toutes protections contre les éboulements (décret 65.48 et circulaires des 29.3.65 et 6.5.65); Les fouilles des tranchées de plus de 1.30 m de profondeur ne peuvent être effectuées qu'avec des parois talutées ou des parois verticales blindées.</p> <p>c) Toutes les sujétions découlant de la nature du terrain rencontré y compris éventuellement celles de la rencontre de points durs ou très durs.</p> <p>d) Toutes les sujétions découlant des démolitions des ouvrages de maçonnerie ou béton armé rencontrés dans les fouilles et ce quels que soient les moyens utilisés par l'entreprise pour effectuer ces démolitions.</p> <p>e) Toutes les sujétions résultant de la présence éventuelle d'eau.</p> <p>f) L'enlèvement des matériaux de grosse granulométrie et des affleurements des points durs et le dressement suivant la pente prévue au projet.</p> <p>g) La mise en banquette des terres si celles-ci sont aptes aux remblais.</p>

Code	Désignation
	<p>h) Toutes dispositions doivent être prises pour éviter de charger les rives des tranchées. i) La largeur minimum des tranchées (entre parois ou blindages) doit être le diamètre de la canalisation augmentée de 0.30 m de part et d'autre, s'il n'est prévu qu'une canalisation et l'emprise des canalisations augmentées de 0.60 m et du nombre de canalisations moins une multiplié par 0.50 m, s'il est prévu plusieurs canalisations. j) La largeur de la tranchée doit, en tout point, être suffisante pour qu'il soit aisé d'y placer les tuyaux et pièces spéciales, d'y effectuer convenablement les remblais et d'y réaliser les assemblages.</p>
01.1.3.4.3	<p><b>POSE DES CANALISATIONS EN TRANCHEE :</b></p>
01.1.3.4.3.1	<p><b>* Mise en oeuvre :</b> Sauf dans le cas de pose sur semelles en béton armé ou grave ciment imposé par l'insuffisance du recouvrement ou l'importance des surcharges, les tuyaux reposent sur un lit de pose, d'une hauteur de 0.10 cm minimum, constitué de sable propre 0.10, contenant moins de 12 % de fines (particules inférieures à 80 microns). Ce lit de pose doit être dressé et soigneusement compacté. Si la nature des joints les rend nécessaires, des niches pour faciliter la confection des assemblages sont aménagées dans le fond, et s'il y a lieu, dans les parois des tranchées. Les modalités d'exécution des joints sont celles préconisées par les fabricants de tuyaux.</p>
01.1.3.4.4	<p><b>REMBLAIS :</b></p>
01.1.3.4.4.1	<p><b>* Matériaux d'enrobage :</b> Le remblai directement en contact avec la canalisation jusqu'à une hauteur uniforme de 15 cm au dessus de sa génératrice supérieure, doit être constitué de sable ou de grave contenant moins de 12% de fines et ne contenant pas d'éléments de diamètre supérieur à 30 mm. Le compactage du matériau d'enrobage doit être tel que la densité en place soit au moins égale à 95 % de la valeur optimale déterminée à l'essai PROCTOR modifié. Le tube étant placé sur un lit de pose, les filasses sont garnies jusqu'au niveau du plan axial horizontal, puis le matériau est poussé sous le tube et sur ses flancs à la pelle ou au compacteur hydraulique. Le remblaiement est ensuite réalisé jusqu'à une hauteur de 15 cm au-dessus de la génératrice supérieure de la canalisation. Le compactage doit être exécuté exclusivement sur les parties latérales de la tranchée hors de la zone occupée par le tube afin d'obtenir un calage latéral.</p>
01.1.3.4.4.2	<p><b>* Couverture :</b> Le remblaiement complémentaire de la tranchée est effectué avec le produit d'extraction de la fouille, expurgé des éléments supérieurs à 100 mm, des débris végétaux ou animaux, etc. et en choisissant de préférence des matériaux contenant moins de 30 % d'éléments supérieurs à 20 mm, à l'exception toutefois des tourbes, vases et sols très organiques. Les argiles et limons dont la teneur en eau n'est pas voisine de la valeur optimale déterminée à l'essai (PROCTOR modifié) doivent être éliminés. Ce remblaiement est réalisé par couches successives, d'épaisseur maximale de 30 cm, qui doivent être compactées l'une après l'autre, de telle façon que la densité en place soit au moins égale à 95 % de la valeur optimale déterminée à l'essai (PROCTOR modifié). La hauteur de ce remblai doit être telle que la génératrice supérieure du tube se trouve au moins à 0.80 m de la couche de roulement. Dans le cas général, elle est au minimum de 0.60 m sauf dérogation apportée sur les plans.</p>
01.1.3.5	<p><b>Chaussées et trottoirs</b></p>
01.1.3.5.1	<p><b>MODE D'EXECUTION DES TRAVAUX DE PAVAGE :</b></p>
01.1.3.5.1.1	<p><b>* Piquetages des ouvrages :</b> L'entrepreneur dispose d'un délai de 20 (vingt) jours à compter de la notification du marché pour vérifier que les plans d'implantation et le piquetage concordent avec les constatations faites sur le terrain. Le piquetage est réalisé par l'entrepreneur en présence de la maîtrise d'oeuvre. L'entrepreneur doit prendre toutes dispositions pour la conservation du piquetage, pendant le chantier.</p>
01.1.3.5.1.2	<p><b>* Fabrication de graves non traitées et/ou traitées au liant hydraulique :</b> La fabrication le transport et la mise en oeuvre des matériaux sont conformes au fascicule 25 du CCTG et à la norme NF P 98-115. La centrale doit être au minimum de niveau 2, tel que défini à l'article 7.3.1 de la norme NF P 98-115. Selon l'état du support et les conditions météorologiques, la maîtrise d'oeuvre peut imposer une humidification préalable du support. La mise en oeuvre est interdite sous forte pluie. Pour les mélanges hydrauliques, le répandage des mélanges est arrêté lorsque la température au démarrage du chantier est inférieure ou égale à 5 °C. Sur grave hydraulique, une couche de cure gravillonnée est indispensable.</p>
01.1.3.5.1.3	<p><b>* Fabrication de graves en matériaux hydrocarbonés :</b> La fabrication, le transport et la mise en oeuvre des enrobés sont conformes au fascicule 27 du CCTG et à la norme NF P 98-150. La centrale est de niveau 2, tel que défini à l'annexe A de la norme NF P 98-150. Les enrobés sont livrés avec un bon d'identification conforme aux normes produits. Une couche d'accrochage à l'émulsion de bitume est répandue à la rampe, à raison de 300 g/m<sup>2</sup> de bitume résiduel, avant mise en oeuvre des enrobés. Le répandage des enrobés est obligatoirement réalisé au finisseur. Celui-ci est guidé en nivellement par rapport aux bordures latérales. Toute intervention manuelle est réduite au minimum.</p>
01.1.3.5.1.4	<p><b>* Fabrication de graves en béton de ciment :</b> La fabrication le transport et la mise en oeuvre des matériaux sont conformes au fascicule 28 du CCTG et à la norme NF P 98-170 et à la norme XP P 18-305. Le béton est fabriqué en centrale de BPE figurant sur une liste d'aptitude ou titulaire de la marque NF BPE. Le transport du béton est effectué par bétonnière portée. Le béton est mis en oeuvre manuellement et vibré avec soin. La circulation de chantier des poids lourds est autorisée lorsque la résistance en compression est au minimum de 10 à 20 MPa.</p>
01.1.3.6	<p><b>Espaces verts</b></p>
01.1.3.6.1	<p><b>TRAVAUX DE PLANTATION :</b> La plantation sera réalisée conformément aux prescription de l'article 1.2.5. du fascicule 35 du C.C.T.G. D'autre part, il est précisé que : - L'intervalle entre l'arrachage et la plantation des arbres et arbustes à racines nues ne devra pas excéder huit jours ; - L'arrachage et la plantation de ces végétaux à racines nues devra intervenir entre le 15 novembre et le 15 mars sauf autorisation particulière du</p>

Code	Désignation
01.1.3.6.1.1	<p>maître d'oeuvre ; - Les plantes à racines nues devront faire l'objet d'un soin très particulier, dans les règles de l'art, notamment : a) taille et pralinage des racines ; b) taille de la partie aérienne : respect de la forme naturelle du sujet et en particulier pour les arbres de la flèche terminale ; - Les végétaux en massif seront plantés en quinconce sur les lignes parallèles en tenant compte du développement futur du sujet. Les végétaux devront être convenablement plombés à l'eau ; - Les massifs d'arbustes non engazonnés au trèfle et les haies seront labourés précautionneusement après plantation entre les cuvettes.</p>
	<p><b>* D'autre part, il est précisé que :</b> a) l'intervalle entre l'arrachage et la plantation des arbres et arbustes à racines nues ne devra pas excéder huit jours. b) l'arrachage et la plantation de ces végétaux à racines nues devra intervenir entre le 15 novembre et le 15 mars sauf autorisation particulière du maître d'oeuvre. Les plantes à racines nues devront faire l'objet d'un soin très particulier, dans les règles de l'art, notamment : a) taille et pralinage des racines ; b) taille de la partie aérienne, respect de la forme naturelle du sujet et en particulier pour les arbres de la flèche terminale. les végétaux en massif seront plantés en quinconce sur les lignes parallèles en tenant compte du développement futur du sujet. les végétaux devront être convenablement plombés à l'eau. les massifs d'arbustes non engazonnés au trèfle et les haies seront labourés précautionneusement après plantation entre les cuvettes.</p>
01.2	<p><b>DESCRIPTION DES TRAVAUX</b></p>
01.2.1	<p><b>INSTALLATION - PREPARATION</b></p>
01.2.1.1	<p><b>Visite de site</b> Une visite de site sera obligatoire avant la remise des offres En cas de non visite de site, l'entreprise pourra ne pas être retenue Cette visite devra permettre à l'entreprise de vérifier l'ensemble des travaux à effectuer et elle ne pourra donc plus prétendre à des compléments pour des prestations visibles lors de cette visite 2 visites seront organisées par le maître d'ouvrages 1 le vendredi 17 Novembre 2017 de 10 h 00 à 12 h 00 et de 14 h 00 à 16 h 00 1 le lundi 20 Novembre 2017 de 10 h 00 à 12 h 00 et de 14 h 00 à 16 h 00 Les entreprises devront contacter Mr HOULLE par email afin de confirmer leur présence à l'adresse suivante <a href="mailto:developpement@codecom-pays-etain.fr">developpement@codecom-pays-etain.fr</a></p>
01.2.1.2	<p><b>Repérage - Diagnostic - Relevé</b> L'entreprise devra procéder au repérage et au relevé complémentaire aux plans détenus par la commune de l'ensemble des réseaux en place sur l'emprise des parcelles et sur le domaine public pour permettre leur raccordement Un diagnostic sera fait pour adapter ces réseaux au projet Un tracé des réseaux en place sera établi En début de chantier, l'entreprise réalisera les démarches de DICT auprès des différents concessionnaires concernés par les travaux envisagés</p>
01.2.1.3	<p><b>Cantonement de chantier propre à l'entreprise</b> Conformément au PGC, chaque entreprise devra procéder à l'installation, au raccordement, à l'entretien et à la location du cantonnement propre au personnel de l'entreprise Ce cantonnement concerne les vestiaires, réfectoire, bungalows de rangement En fin de chantier, l'entreprise devra le repli des bungalows et la remise en état du terrain <b>Localisation</b> : <i>Cantonement de chantier propre à l'entreprise</i></p>
01.2.1.4	<p><b>Constat d'huissier</b> Avant toute intervention sur le site, l'entreprise titulaire du présent lot procédera à l'établissement d'un constat d'huissier contradictoire avec les riverains Ce constat sera effectué au frais de l'entreprise Un second constat de remise en état des lieux sera réalisé en fin de chantier <b>Localisation</b> : <i>Constat à établir pour les voiries, équipements et constructions mitoyennes de la zone de travaux</i> <i>Constat contradictoire à prévoir en début et en fin de chantier</i> <i>Ce constat sera réalisé conjointement avec le lot Gros Oeuvre</i></p>
01.2.1.5	<p><b>Signalisation voiries</b> Lors des intervention sur la voie publique, l'entreprise devra prendre les mesures de sécurité et de signalisation nécessaires Elle devra se rapprocher des services administratifs pour prendre les arrêtés permettant les modifications éventuelles de circulation Elle mettra en place tous les matériels et le personnel nécessaires à assurer la sécurité des usagers Elle mettra en place des signalisations pendant toute la durée des travaux empiétant sur le domaine public</p>
01.2.1.6	<p><b>Nettoyage de voirie</b> L'entreprise devra maintenir un état de propreté correct de la voirie durant la durée des travaux Pour ce faire, elle mettra en place des zones de décrochage et de lavage des véhicules suivant les besoins en fonction du type de travaux effectués Elle procédera également au nettoyage des voiries suivant besoins pour maintenir une propreté sécurisante de la chaussée</p>
01.2.1.7	<p><b>Implantations</b> L'entreprise du présent lot devra livrer les implantations de ses ouvrages en planimétrie et altimétrie, entrant dans les limites des tolérances admises pour la mise en œuvre des divers matériaux employés à la réalisation des travaux des autres corps d'état. L'entreprise devra contrôler sa propre implantation. En cas d'erreur entraînant des reprises d'ouvrage et retard du planning, celle-ci supportera en totalité les conséquences financières. Un relevé a déjà été effectué par la commune, il est joint à l'appel d'offre L'entreprise utilisera ce relevé et procédera à la levée de l'ensemble des points et ouvrages complémentaires nécessaires à l'établissement des plans de projet L'entreprise prendra les dispositions nécessaires à la protection et la conservation des bornes mises en place par le géomètre ; Au cas ou l'entreprise</p>

Code	Désignation
	<p>détériorerai ou ferait disparaître une borne durant ses travaux, il devra procéder à la remise en place de cette borne par le cabinet de géomètre ayant procédé à l'implantation initiale et ce à ses frais exclusifs. Les points complémentaires autres que les points de limite parcellaire seront à la charge de l'entreprise</p>
01.2.1.8	<p><b>PRORATA</b> L'entreprise titulaire du lot gros œuvre se chargera de la gestion du compte PRORATA Elle fera son affaire de demander ou non une avance pour frais de compte PRORATA Ces frais couvriront les consommations en eau et électricité du chantier ainsi que les frais de location des comptages Le compte PRORATA prendra en charge les frais d'entretien du cantonnement commun (salle de réunion, sanitaire de chantier) Le compte PRORATA servira également à régler les travaux reconnus d'utilité à l'ensemble des entreprises intervenant sur le chantier L'entreprise gérante du compte PRORATA établira mensuellement des situations de compte PRORATA pour chaque entreprise et transmettra à l'ensemble des intervenants un décompte des dépenses réalisées par ce compte y compris le maître d'œuvre afin de valider ces dépenses Les frais d'installation, de replis, de raccordement et de location du cantonnement de chantier commun seront pris en charge intégralement par le lot gros oeuvre (sanitaire de chantier, salle de réunion/bureau)</p>
01.2.1.9	<p><b>NETTOYAGE</b> Chaque entreprise devra maintenir le chantier propre Chaque entreprise devra le chargement et l'évacuation de ses gravois de façon régulière afin de maintenir le chantier propre en permanence</p>
01.2.1.10	<p><b>Echantillons</b> Les entreprises devront proposer les différents échantillons demandés par le maître d'ouvrages afin de valider les choix des matériaux Les échantillons correspondront au produits demandés dans le présent cahier des charges Les entreprises pourront également proposer en complément des produits de qualité identiques ayant une esthétique différents pour élargir le choix des produits Les échantillons présentés par les entreprises devront être des produits conformes au cahier des charges et ne provoquant pas de plus value En cas de matériaux plus cher proposé par les entreprises, aucune plus value ne sera acceptée Pour les matériaux entraînant des plus value, les entreprises devront en informer la maîtrise d'ouvrages et la maîtrise d'oeuvre à la remise des échantillons et marquer ces échantillons L'ensemble des échantillons seront remis lors d'une réunion préparatoire dédiée au choix de ces produits</p>
01.2.2	<p><b>GROSSE DEMOLITION</b></p>
01.2.2.1	<p><b>Mesures préparatoires</b> Avant la démolition partielle ou complète de bâtiments non conservées, l'entreprise devra réaliser les mesures préparatoires nécessaires à la conservation des ouvrages mitoyens ou parties de bâtiment conservés à savoir: La réalisation des étaitements et des contreventement provisoires pendant et après les démolitions La mise en place des protections des parties conservées pour éviter leurs dégradations Le sciage des structures pour désolidariser les parties conservées des parties à démolir L'étalement et le contreventement des parties conservées durant les phases de reconstructions (partie en infrastructure conservées) Le blocage des baies Toute autre mesure permettant la démolition sans endommager les parties conservées L'entreprise prendra également toute les mesures pour sécuriser les périodes de démolitions et la protection des riverains Il devra faire prendre en temps et heure les différents arrêtés de modification de circulation et de stationnement nécessaires <b>Localisation</b> : Repérage des réseaux et protections suivant besoins pour permettre leur maintien en service pendant la durée des travaux dans l'attente de leur dévoiement définitif Sciage pour permettre de désolidariser les parties conservées des parties démolies Etaitements et ouvrages de confortement provisoires nécessaires à maintenir les zones conservées</p>
01.2.2.2	<p><b>Démolition complète ou partielle de bâtiment</b> Démolition par tous moyens de constructions en matériaux de toute nature y compris tous équipements et aménagements intérieurs quels qu'ils soient. Exécution de tous travaux accessoires nécessaires. Tous ouvrages en superstructure jusqu'au niveau du dessous du plancher bas du 1er niveau. Tous ouvrages d'infrastructure En fonction de la nature des matériaux rencontrés, l'entrepreneur prendra les dispositions nécessaires à la réalisation de la démolition de ces ouvrages et au conditionnement des déchets générés avant leur évacuation Pour les déchets de démolitions classés à risques (amiante, hydrocarbure etc...), l'entrepreneur procédera à la mise en décharge classifiée de ces déchets et fournira les bordereau de mise en décharge <b>Localisation</b> : Démolition complète de l'annexe formant le garage adossé au mur d'enceinte Purge des fondations et réseaux enterrés sur l'emprise des bâtiments Démolition complète de l'appentis entre le mur d'enceinte sur l'avenue et le bâtiment</p>
01.2.2.3	<p><b>Démolition d'ouvrages extérieurs en béton armé</b> Démolition des ouvrages extérieurs en béton armé Cette prestation comprend la démolition complète de ces ouvrages y compris les fondations résiduelles, les formes et divers équipements annexes liés à ces constructions <b>Localisation</b> : Démolition du cheminement piétons jusqu'à la maison de santé Démolition de la terrasse arrière existante Démolition des ouvrages béton sur l'emprise des voiries et aménagements extérieurs Démolition trottoir le long de la façade arrière Démolition dallage sur futures entrées bureaux et personnel</p>
01.2.2.4	<p><b>Filières pour l'élimination des déchets :</b> - Les filières actuellement autorisées pour l'élimination des déchets de matériels et d'équipement et les déchets issus du nettoyage sont les installations de stockage de déchets industriels spéciaux et l'unité de vitrification. Les déchets de matériaux de faux-plafonds sont de plusieurs types : a) Les déchets de matériaux friables : ils sont assimilables aux flocages et aux calorifugeages. Ils doivent alors être éliminés dans des installations de stockage des déchets industriels spéciaux ou dans l'unité de vitrification.</p>

Code	Désignation
	<p>b) Les déchets de matériaux non friables : ils sont orientés vers des installations de stockage de classe 1 (déchets industriels spéciaux), de classe 2 (déchets ménagers et assimilés) ou de classe 3 (déchets inertes) suivant le type de liant associé à l'amiante. Pour ce type de déchets, il n'est pas exigé de conditionnement étanche. Le transport de ces déchets doit s'effectuer de façon à limiter les envois de fibres. A cet effet, le chargement doit être bâché.</p> <p>c) Les déchets de faux-plafonds composés de matériaux friables situés en sandwich entre des matériaux continus et intègres sur toute leur surface ne contenant pas d'amiante (hors peinture) : ils sont assimilables aux flocages et aux calorifugeages, compte tenu des risques liés aux manipulations ultérieures à leur dépose (lors de leur conditionnement, transport et élimination).</p> <p>- Afin d'assurer une traçabilité des déchets contenant de l'amiante, il est fortement recommandé d'utiliser le bordereau de suivi de déchets contenant de l'amiante. Ce document accompagne le chargement. De plus, quel que soit le type de déchets contenant de l'amiante, le marquage "amiante" qui est imposé par le décret relatif aux produits contenant de l'amiante, doit être apposé..</p>
01.2.2.5	<p><b>Evacuation des gravois</b></p> <p>L'entrepreneur devra le chargement et l'évacuation de l'ensemble des gravois de toute nature issus des travaux de démolitions Il devra s'assurer du tri des déchets classés devant être évacués dans des décharges classées Dans le cas de produits répertoriés comme devant faire l'objet d'un traitement spécifique, l'entrepreneur devra justifier de ce traitement et de la prise en charge par une décharge agréée <b>Localisation</b> : <i>L'ensemble des gravois issus des démolitions</i></p>
01.2.3	<p><b>TERRASSEMENTS GENERAUX</b></p>
01.2.3.1	<p><b>Abattage et dessouchage d'arbre</b></p> <p>Abattage et dessouchage d'arbres, y compris débitage. Les débris seront évacués pour être traités en dehors de la commune <b>Localisation</b> : <i>Arbres supprimés sur l'emprise des voiries et aménagements extérieurs</i> <i>Haies et rampants supprimés sur l'emprise des voiries et aménagements extérieurs</i></p>
01.2.3.2	<p><b>Décapage de terre végétale</b></p> <p>Décapage de terre végétale par tous moyens sur l'épaisseur nécessaire pour enlever toutes matières végétales. Épaisseur minimale : 0,20 m. Purge de la terre végétale par enlèvement des grosses racines et autres matières impropres, et mise en dépôt dans l'enceinte du chantier aux emplacements définis par le maître d'œuvre en une ou plusieurs buttes de forme géométrique à dessus penté, compris chargement et transport par tous moyens. Épaisseur minimale : 0,20 m. <b>Localisation</b> : <i>Décapage des terres végétales sur l'emprise des voiries et aménagements extérieurs, stockage sur site pour réemploi</i></p>
01.2.3.3	<p><b>Décapage de terrains</b></p> <p>Décapage de terrains de toute nature suivant les besoins du projet. Décapage des sols en place sur l'emprise du projet et des couches de fondations non compatibles avec le projet <b>Localisation</b> : <i>Décapage des sols et des chaussées en place sur des voiries et aménagements extérieurs</i> <i>Décapage des voiries et de leurs couches de fondations supprimées</i></p>
01.2.3.4	<p><b>Terrassements généraux en déblai</b></p> <p>Terrassements généraux en déblais, exécutés par tous moyens sauf explosifs, pour réaliser la (ou les), plates-formes aux cotes du projet : avec dressement du fond de fouille, horizontal ou penté, selon le cas, exécution de talus, etc. Terrassements comprenant la démolition par tous moyens de tous ouvrages de toute nature en béton, maçonnerie ou autres éventuellement rencontrés, ainsi que de tous bancs de pierre, arrachage et enlèvement de souche, etc. En terrain de toute nature Sujétion de blindages ou de terrassements par passes alternées en limite parcellaire suivant besoins, en coordination avec le lot maçonneries <b>Localisation</b> : <i>Terrassements pour réglage des fonds de formes nécessaires à la création des voiries et aménagements extérieurs sur l'emprise des voiries</i> <i>Fouilles au droit de l'ancien annexe démolie pour permettre la mise en oeuvre de terre végétale</i></p>
01.2.3.5	<p><b>Mise en place de terre végétale du site</b></p> <p>Mise en place de terre végétale saine, reprise sur dépôt, transport, répannage et réglage de niveau après compactage. Epierrage et enlèvement des grosses racines ou objets impropres à l'exploitation de ces terres en espaces verts <b>Localisation</b> : <i>Reprise des terres végétales et remise en place sur l'emprise de l'ancien annexe démolie et à proximité des voiries créées pour permettre la reprise des espaces engazonnés</i></p>
01.2.3.6	<p><b>Evacuation des terres</b></p> <p>L'entrepreneur procédera à l'évacuation des terres en excédent en décharge adaptée à la nature des déblais L'ensemble des frais de transport vers cette décharge seront supportés par l'entreprise <b>Localisation</b> : <i>Evacuation des terres en excédent</i></p>
01.2.4	<p><b>VOIRIES</b></p>
01.2.4.1	<p><b>Découpe d'enrobé</b></p> <p>Avant la démolition des revêtements en enrobé, l'entreprise procédera à la découpe soignée des enrobés pour permettre la réalisation ultérieure de raccord propre entre les zones refaites et les zones conservées La découpe sera réalisée à l'aide de tronçonneuse adaptée <b>Localisation</b> : <i>Découpe des enrobés ou revêtements de surface en place pour créer des raccords soignés avec les parties refaites ou créées</i></p>

Code	Désignation
01.2.4.2	<p><b>Fondations pour voirie</b></p> <p>Cette prestation comprend la réalisation de fondations pour voiries Réalisation des terrassements pour la mise à niveau Fourniture et mise en œuvre d'un feutre anti racine non tissé Fourniture et mise en œuvre couche de forme composée de 60 cm en grave roulée de type 0/60 mm fermée par 10 cm de 0/31,5 mm en concassé calcaire dur pour obtenir un EV2 minimal de la plateforme de 50 MPa (PF2) en veillant à ce que EV2/EV1 2,1 . Fourniture et mise en œuvre d'un feutre anti racine non tissé Fourniture et mise en œuvre d'une couche de sable anti contaminant d'épaisseur 10 cm soigneusement compactée L'ensemble soigneusement compactée et cylindrée l'ensemble soigneusement compactée et cylindrée <b>Localisation</b> : <i>Fondations pour la création des voiries neuves dans la parcelle, liste non exhaustive</i> <i>Voiries intérieures : accès véhicules, place de stationnement PMR, cheminements piétons jusqu'à la maison de santé, espaces au droit des entrées bureaux et personnel, rampe intérieure pour accès au bâtiment depuis le palier sur le trottoir</i> <i>Terrasse arrière en pavés</i></p>
01.2.4.3	<p><b>Emulsion gravillonnée provisoire</b></p> <p>Travaux exécutés mécaniquement (émulsion répandue à la rampe et gravillonnage à la machine). Elle comprend une imprégnation à l'émulsion bitumée 60% à raison de 1,5 à 2 Kg/m<sup>2</sup>, un gravillonnage 8/14 silico calcaire suivi d'un compactage immédiat Cette émulsion gravillonnée servira de voirie provisoire pour la durée des travaux En fin de chantier avant la mise en œuvre des revêtements de surface définitifs, l'entreprise devra procéder au grattage des formes provisoires et procédera à l'enlèvement des déblais <b>Localisation</b> : <i>Sur l'ensemble des fondations pour voirie afin de bloquer les couches de fondation et de créer des zones propres pour la circulation et la création d'une base vie</i> <i>Prévoir un grattage de surface et un réglage des couches de fondations en fin de travaux avant mise en œuvre des enrobés définitifs</i> <i>Sur l'ensemble des voiries créées</i></p>
01.2.4.4	<p><b>Finition enrobé 0/10</b></p> <p>Cette prestation comprend la réalisation de voirie recouverte d'un enrobé La fourniture et pose d'un enrobé noir 0/10, densité, 120 kg/m<sup>2</sup> L'entrepreneur dressera les formes afin d'obtenir les pentes recherchées sur l'ensemble des surfaces <b>Localisation</b> : <i>Pour la création des voiries neuves dans la parcelle</i> <i>Voiries intérieures : accès véhicules, place de stationnement PMR, cheminements piétons jusqu'à la maison de santé, espaces au droit des entrées bureaux et personnel, rampe intérieure pour accès au bâtiment depuis le palier sur le trottoir</i></p>
01.2.4.5	<p><b>Pavage béton</b></p> <p>Cette prestation comprend la fourniture et pose de pavés en béton aspect vieilli dimensions 16/16/8 posés sur forme Pose des pavés sur lit de mortier maigre Les pavés employés seront des pavés d'aspect vieilli en béton vibré de type K4 de la gamme KRONIMUS ou similaire Réalisation des joints au mortier de ciment blanc suivant indications du fournisseur L'entrepreneur soumettra le choix des pavés au maître d'œuvre et au maître d'ouvrages <b>Localisation</b> : <i>Pavage pour former la terrasse arrière selon plan masse</i></p>
01.2.4.6	<p><b>Bordures P1</b></p> <p>Cette prestation comprend la fourniture et pose de bordures en béton Fourniture et pose de bordures béton moulée posées sur semelles béton épaisseur 15 cm compris terrassements et évacuation des déblais, type P1 Réalisation de joints surfacés en raccord des bordures <b>Localisation</b> : <i>En séparation des voiries en enrobé (véhicules et piétons) avec les espaces verts</i> <i>Autres bordures selon plan masse</i></p>
01.2.4.7	<p><b>Bandes podotactiles collées</b></p> <p>Création de bandes podo-tactiles en résine sur les voiries pour création des guidages des personnes déficientes visuelle En résine métacrylate souple adaptée à tout type de sol dimensions: conformes à la norme NFP 98-351 par assemblage de bande de 400/820 mm coefficient de frottement AFPV est égal à 0.54 (les coefficients de frottement à l'état mouillé doivent être supérieurs ou égaux à 0.40 Test SRT et 0.45 Test AFPV selon la norme P98-351 côtés chanfreinés fixation par collage conforme à la norme NF P 98-531 <b>Localisation</b> : <i>Pour signalisation des rampes sur l'accès public</i></p>
01.2.4.8	<p><b>Bandes de guidages podotactiles collées</b></p> <p>Cette prestation comprend la fourniture et pose dalles podotactiles collées sur les enrobés Les bandes seront composées en résine méthacrylate, dioxyde de titane, fibre de renfort, charges minérales et d'additifs. Dimension des rails de guidage : 100 x 17.5 x 0.5 cm Type de produit : Bande de guidage Matières : Polymère Forme : Rectangle Support : Enrobé Fonction : guidage Mise en œuvre : A coller Couleurs : Noir Blanc Localisation : Extérieur Type de support : Granuleux Lisse</p>






Code	Désignation
	<b>Localisation</b> : Depuis la place PMR jusqu'aux entrées du bâtiments selon plan masse
01.2.4.9	<p><b>Logos handicapés peint au sol pour cheminement</b></p> <p>L'entrepreneur procédera au marquage au sol des cheminements pour personnes handicapées Marquage constitué d'un logo handicapé par marquage au sol Logos PMR sur fond bleu 60/50 Espacement de 2 m entre chaque logo <b>Localisation</b> : En complément des bandes ci dessus</p>
01.2.4.10	<p><b>Délimitation et identification parking</b></p> <p>Réalisation de traçage à la peinture à chaud spéciale extérieur pour enrobé en délimitation des places de stationnement Ces tracés seront réalisés en bandes de largeur réglementaire et de teinte blanche réfléchissante La délimitation sera sur la largeur ou la longueur suivant implantation entre chaque place et une amorce sera réalisée perpendiculairement en séparation des chaussées de circulation Les places seront numérotées (2 caractères par place) par la mise en peinture au pochoir des lettres et chiffres hauteur 20 cm environ <b>Localisation</b> : Délimitation de la place PMR créée</p>
01.2.4.11	<p><b>Logos handicapés peint au sol</b></p> <p>L'entrepreneur procédera au marquage au sol des places de stationnement pour personnes handicapées Marquage constitué d'un logo handicapé par marquage au sol conforme à l'arrêté du 26 décembre 2000 (2 logos 0.60 x 0.50 séparés par un tiret) <b>Localisation</b> : Pour signalisation des places de stationnement PMR suivant plan masse</p>
01.2.4.12	<p><b>Panneau indicateur place handicapée</b></p> <p>Fourniture et pose d'un panneau de signalisation de la place de stationnement réservé aux personnes handicapées comprenant la fourniture et pose d'un pied support en acier galvanisé Fondations de scellement béton maigre Panneau acier galvanisé émaillé réglementaire positionné dans la zone verte sur l'emplacement handicapé <b>Localisation</b> : Pour signalisation de la place PMR</p>
01.2.5	<b>ECLAIRAGE EXTERIEUR</b>
01.2.5.1	<p><b>Fourreaux éclairage extérieur</b></p> <p>Ces travaux comprendront la fourniture et mise en œuvre des différents matériaux, la réalisation des ouvrages nécessaires à la mise en œuvre de ces réseaux Réalisation de la tranchée pour mise en place des fourreaux aiguillés La fourniture et pose des fourreaux de diamètre adaptés La mise en attente bouchonnée des fourreaux en surface Le remblaiement de la tranchée en sable soigneusement compacté avec mise en place d'un grillage avertisseur réglementaire <b>Localisation</b> : Pour créer les éclairages extérieurs sur l'emprise de la parcelle selon plan du lot électricité (stationnement, cheminements piétons jusqu'à la maison de santé)</p>
01.2.5.2	<p><b>Socles béton</b></p> <p>Socle en béton coulé en place pour support des éléments d'éclairage extérieur au sol comprenant Terrassement en trou en terrain de toute nature, chargement et évacuation des terres Réalisation de semelles de fondations en béton armé, dimensionnement suivant appareil à supporter Réalisation de dés en béton armé reposant sur la semelle, dés de dimensions adaptées à la platine de l'appareil d'éclairage, coffrage soigné du dé Remontée du fourreau d'alimentation de l'appareil verticalement dans l'axe du dé <b>Localisation</b> : En reprise des appareils d'éclairage extérieur</p>
01.2.6	<b>RESEAUX</b>
01.2.6.1	<b>RESEAUX HUMIDES</b>
01.2.6.1.1	<b>Réseaux eaux pluviales</b>
01.2.6.1.1.1	<p><b>Regards de connexion sur réseaux eaux pluviales</b></p> <p>Ces travaux comprendront la fourniture et mise en œuvre des différents matériaux, la réalisation des ouvrages nécessaires à la mise en œuvre de ces regards Réalisation des fouilles en trou pour mise en place des regards La fourniture et mise en œuvre des regards en béton préfabriqués avec joint d'étanchéité, compris toutes rehausses pour mise à niveau de l'ensemble La recoupe des canalisations existantes pour mise en place du regard Les raccords de canalisations existantes pour raccordement Les percement pour pénétration des canalisations et le calfeutrement La réalisation d'une cunette en fond de regard en béton hydrofuge ou élément préfabriqué Raccordement des canalisations par joints à lèvres La fourniture et pose de tampon hydraulique fonte sur les regards ou béton suivant localisation</p>

Code	Désignation
	<p><b>Localisation</b> : Regards avec tampon fonte 125 KN en pied de chutes EP du bâtiment (neuf et existants) Regard avec tampon fonte répartis sur les réseaux de collecte des EP jusqu'au collecteur existant Section des regards suivant débits à reprendre Les tampons sur voirie ou zones accessibles aux véhicules devront supporter 400 KN, les tampons en espaces verts devront supporter 125 KN</p>
01.2.6.1.1. 2	<p><b>Attente pied de chute</b></p>
	<p>Réalisation des attentes de pieds de chute pour branchement des descentes EP sur les regards du présent lot Coude et tuyaux PVC raccordés dans les regards de pied de chute écartés de la façade Branchement étanche dans le regard Attente à +10 cm du sol extérieur fini pour branchement de la descente EP <b>Localisation</b> : En attente des descentes EP du bâtiment Réalisation d'une attente en pied de chaque chute pour raccordement des descentes EP : 1 jeu de coudes à 45° raccordé dans le regard et tuyau vertical jusqu'au niveau du sol extérieur fini en reprise du dauphin</p>
01.2.6.1.1. 3	<p><b>Réseau eaux pluviales</b></p>
	<p>Ces travaux comprendront la fourniture et mise en œuvre des différents matériaux, la réalisation des ouvrages nécessaires à la mise en œuvre de ces réseaux Réalisation des tranchées en terrain de toutes nature suivant le tracé des réseaux La fourniture et pose sur lit de sable de canalisation PVC compact M1 de diamètre approprié aux effluents repris Le remblaiement des tranchées effectuées compris l'exécution éventuelle de blindage en protection des canalisations aux traversées de chaussée La reconstitution des revêtements de surfaces sur les zones aménagées éventuellement rencontrées <b>Localisation</b> : En reprise des EP du bâtiment jusqu'au collecteur existant et raccordement sur le collecteur Section des canalisations suivant débit à reprendre</p>
01.2.6.1.1. 4	<p><b>Raccordement sur existant</b></p>
	<p>Ces travaux comprendront la fourniture et mise en œuvre des différents matériaux, la réalisation des ouvrages nécessaires à la mise en œuvre de ces réseaux Réalisation des fouilles en trou pour mise en place des regards La fourniture et mise en œuvre des regards en béton préfabriqués, compris toutes rehaussés pour mise à niveau de l'ensemble La recoupe des canalisations existantes pour mise en place du regard Les raccords de canalisations existantes pour raccordement Les percement pour pénétration des canalisations et le calfeutrement La réalisation d'une cunette en fond de regard en béton hydrofuge La fourniture et pose de tampon hydraulique fonte sur les regards série 400 KN ou béton En complément, l'entreprise devra le nettoyage des canalisations depuis le bâtiment jusqu'au regard de raccordement sur les réseaux de collecte communaux <b>Localisation</b> : En raccordement des réseaux créés sur le collecteur existant</p>
01.2.6.1. 2	<p><b>Réseaux eaux usées</b></p>
01.2.6.1.2. 1	<p><b>Regards sur réseaux hydrauliques</b></p>
	<p>Ces travaux comprendront la fourniture et mise en œuvre des différents matériaux, la réalisation des ouvrages nécessaires à la mise en œuvre de ces réseaux Réalisation des fouilles en trou pour mise en place des regards La fourniture et mise en œuvre des regards en béton préfabriqués, compris toutes rehaussés pour mise à niveau de l'ensemble Les percements pour pénétration des canalisations et le calfeutrement La réalisation d'une cunette en fond de regard en béton hydrofuge La fourniture et pose de tampon fonte étanche hydraulique sur les regards Incorporation des échelons en acier galvanisés pour accès en fond de regard <b>Localisation</b> : Regards à tampon fonte hydraulique en reprise des réseaux de collecte intérieurs en pied des bâtiments Regards à tampon fonte hydraulique répartis suivant besoins sur le réseau EU entre les regards de pied de bâtiment et le réseau de collecte communal Les tampons sur voirie ou zones accessibles aux véhicules devront supporter 400 KN, les tampons en espaces verts devront supporter 125 KN</p>
01.2.6.1.2. 2	<p><b>Réseaux enterrés eaux usées - eaux vannes</b></p>
	<p>L'entrepreneur réalisera les réseaux enterrés pour l'évacuation des eaux usées. Cette prestation comprend : la réalisation d'une tranchée la mise en place d'une couche de sable La fourniture et la pose de tuyaux en PVC assemblés par joints à lèvres de qualité CR4, pente et section selon normes. La mise en place d'un grillage avertisseur La réalisation d'un remblai La réfection des enrobés ou tous ouvrages rencontrés pour le passage des canalisations <b>Localisation</b> : En reprise des réseaux de collecte intérieurs amené en pied de bâtiment par le maçon ou le plombier jusqu'au réseau de collecte communal sur l'avenue</p>

Code	Désignation
01.2.6.1.3 3	<p><b>Réseaux eaux de ruissellement</b></p>
01.2.6.1.3. 1	<p><b>Démolitions de dallage béton et sols durs</b></p>
	<p>Démolitions par tous moyens de dallage en béton armé, chargement et stockage des gravois pour mise en remblais  Démolitions par tous moyens de carrelages sur chapes armées ou non compris chapes, chargement et stockage des gravois pour mise en remblais  Démolitions par tous moyens de pavés ou tomettes de terre cuite sur chapes armées ou non compris chapes, chargement et stockage des gravois pour mise en remblais  L'entrepreneur prendra soin de surveiller la proximité de fondations du bâtiment lors de la démolition de ces dallages  Sortie et enlèvement des matériaux et gravois.</p> <p><b>Localisation</b> : Démolition du dallage en pieds de l'escalier d'accès au sous sol</p>
01.2.6.1.3. 2	<p><b>Forme sous dallage</b></p>
	<p>Nettoyage du fond de forme et compactage.  Mise en place et régalaage à sec d'agrégats type grave ciment ou équivalent, et nivellement.  Compactage de l'ensemble  Epaisseur minimum à mettre en œuvre de 15 cm pour obtenir le niveau fini désiré de la dalle béton</p> <p><b>Localisation</b> : Forme de réglage sous le dallage porté reconstitué en pieds de la cage d'escalier d'accès au sous sol</p>
01.2.6.1.3. 3	<p><b>Dalle portée</b></p>
	<p>Dalle portée en béton de gravillons pour sol industriel, dosage de ciment et nature et granulométrie des agrégats à déterminer par l'entrepreneur en fonction des sollicitations, compte tenu de l'utilisation prévue.</p> <p><u>Dalle portée</u>  Polyane ep 200 microns sur l'ensemble de la surface compris recouvrement suivant normes  Finition de surface lors du coulage, compris toutes fournitures complémentaires, dosages supérieurs de ciment, adjonction de granulats fins, etc., et toutes façons, en fonction du type de finition.  Armatures : en treillis soudé, type et quantité à déterminer par l'entrepreneur en fonction du dosage du béton, de l'épaisseur, et des sollicitations auxquelles sera soumise la dalle.  La consistance et la nature du béton est adaptée au type de mise en œuvre choisi et aux contraintes du dallage  Des guides posés préalablement au coulage seront nivelés à la lunette. Ils seront le support de règles vibrantes.  Epaisseur suivant étude BA</p> <p><u>Ancrages périphériques</u>  En périphérie, les armatures seront positionnées et scellées pour assurer les ancrages dans les maçonneries existantes ou neuves</p> <p><u>Dressage</u>  L'état de finition de surface du dallage sera le suivant :  - finition de béton lissée, réalisé par talochage manuel ou mécanique avec ou sans saupoudrage à sec de granulats à forte résistance mécanique (chape refluee) ;  <b>Localisation</b> : En reconstitution du palier en pied de l'escalier extérieur d'accès au sous sol</p>
01.2.6.1.3. 4	<p><b>Regards à grille fonte</b></p>
	<p>Ces travaux comprendront la fourniture et mise en œuvre des différents matériaux, la réalisation des ouvrages nécessaires à la mise en œuvre de ces réseaux  Réalisation des fouilles en trou pour mise en place des regards  La fourniture et mise en œuvre des regards en béton préfabriqués ou coulé en place avec cloison d'isolement sur sortie vers réseau, grille fonte pentée, compris toutes rehausses pour mise à niveau de l'ensemble</p> <p>La recoupe des canalisations existantes pour mise en place du regard  Les raccords de canalisations existantes pour raccordement  Les percements pour pénétration des canalisations et le calfeutrement  La réalisation d'une cunette en fond de regard en béton hydrofuge  La fourniture et pose de grilles avaloir sur les regards série 400 KN  Les grilles seront conformes à la réglementation pour l'accessibilité des personnes à mobilité réduite : attention au dimensions des ouvertures</p> <p><b>Localisation</b> : En reprise des eaux de ruissellement en pieds de l'escalier extérieur d'accès au sous sol</p>
01.2.6.1.3. 5	<p><b>Puisards</b></p>
	<p>Réalisation de puisards en reprise d'eaux collectées  Puisard dimensionné pour une pluie vingtennale et un coefficient d'infiltration de 1x10-5m/s à confirmer par essais in situ à charge de l'entreprise du présent lot.  Ces puisards sont constitués de :  - géotextile sur toutes les parois et le fond du puisard  - buses en béton préfabriquées perforées de diamètre 1m avec échelon et crosse et le dispositif de fermeture articulé identique au regard visitable.  - drain diamètre 300 mm en PVC alimentant les buses.  - matériau drainant siliceux 20/40 roulé et lavé  Terrassements  <b>Localisation</b> : Puisard en pied de l'escalier extérieur d'accès au sous sol</p>

Code	Désignation
01.2.7	<b>ESPACES VERTS - EQUIPEMENT</b>
01.2.7.1	<b>Préparation des terres végétales avant engazonnement</b>
	<p>Préparation des terres végétales en vu de réaliser les plantations et l'engazonnement Nivellement des terres végétales remises en place Epierrage de l'ensemble Passage du tamis pour nivellement et enlèvement des cailloux en place Nettoyage des abords <b>Localisation</b> : Préparation des terres végétales pour engazonnement</p>
01.2.7.2	<b>Engazonnement</b>
	<p>Après préparation des terres, l'entrepreneur procédera à l'engazonnement La prestation comprend l'engazonnement par épandage d'un mélange pour trafic intense aire de jeu à raison de 5 m2/Kg Le passage du rouleau pour aplanissement L'épandage d'un engrais et l'arrosage La première tonte à hauteur 6 à 7 cm La seconde tonte à hauteur 5 à 6 cm La troisième tonte à hauteur 4 à 5 cm L'entrepreneur vérifiera la bonne prise de l'engazonnement  <b>Localisation</b> : Engazonnement des espaces verts Sur l'emprise de l'ancien annexe démolie En rive des voiries créée pour remise en état du site</p>
01.2.7.3	<b>Aménagement Jardinière minéral</b>
	<p>Aménagement de jardinières pour donner un aspect minéral comprenant La fourniture et mise en oeuvre d'un lit de drain en canalisations rigides avec enrobage de granulats roulés et feutre géotextile La fourniture et mise en oeuvre de matériaux légers et drainants en parties inférieures sur épaisseur environ 35 m La fourniture et pose en surface de granulats minéraux décoratifs sur une épaisseur moyenne de 8 cm Ces granulats seront composés de brisis d'ardoises, galets roulés de différentes tailles et granulométrie, de granulats de pouzzolanes L'ensemble formera différentes zones décoratives dans les patios Ponctuellement, des éléments de grande tailles prendront place et seront soigneusement ancrés pour assurer leur stabilité (morceau d'ardoises, pierres bleue éclatées, roche dure etc ...), ces éléments seront positionnés verticalement et ou à plat L'entreprise devra en complément la fourniture et pose de végétaux en pots de terre cuite (poterie non apparente), les végétaux choisis seront majoritairement des graminées de grandes et moyenne taille L'entreprise devra prévoir la réalisation d'un croquis coloré et renseigné avant la mise en oeuvre des matériaux et des végétaux pour accord <b>Localisation</b> : Aménagement du massif le long de l'accès au sous sol</p>
01.2.7.4	<b>Ensemble boîtes à lettres</b>
	<p>Fourniture et pose d'un ensemble de boîte à lettre en extérieur Modèle retenu de type CLASSICA avec piétement latéral extérieur de RENZ ou similaire Boîtes aux lettres collectives Piétement aluminium latéral (section 160/55) Ensemble normalisé, certifié loi handicap. Acier revêtu bi-métal garanti anti-corrosion 15 ans, poudre polyester résistante aux UV. Boîtiers individuels rivetés, habillage double enveloppe Profil périphérique-charnière aluminium Large Vantaux aluminium verrouillés par griffes toute hauteur Serrure à clé. Façade hydrofuge. Portes jointives avec volets amortis : anti-vandale grade 5 modèle FLAT Silenz Pack + de mise en service avec tableau de clés Emplacement pour tableau nominatif <b>Localisation</b> : 1 ensemble de 12 modules à positionner à proximité du bâtiment</p>
01.3	<b><u>VARIANTES OBLIGATOIRES ( )</u></b>
01.3.1	<b>VO 1 : MOBILIER EXTERIEUR</b>
01.3.1.1	<b>Poubelle en acier laqué</b>
	<p>Fourniture et pose d'une poubelle gamme SOLIS de Univers et Cité de forme cylindrique ou similaire réalisée en acier thermolaqué Ligne réalisée en profils plats acier épaisseur 5mm. Couvercle épaisseur 5mm verrouillé par clé triangle. Equipé d'un bac intérieur en polyéthylène. Protections et finitions Acier : Zingage puis poudrage polyester cuit au four. Modèle Solis cylindrique ø 500, hauteur 800mm, scellement par 3 points. Corbeille cylindrique avec bac intérieur capacité 65 L.</p>

Code	Désignation
	<p>Semelles de fondations en béton armé compris terrassements et platine de fixation suivant prescription du fournisseur</p>  <p><b>Localisation</b> : 2 corbeilles à prévoir, emplacement à définir</p>
01.3.1.2	<p><b>Bancs en acier laqué</b></p> <p>Fourniture et pose d'un banc gamme Cléa de chez Univers et Cité ou similaire réalisée en acier thermolaqué Piètement en tube acier 80 x 40mm. Dossier et assise en tôle acier ép. 4mm soudée sur le piètement, sans visserie. Scellement par 4 points. Conforme à la norme NF P99-610 catégorie "S". Protections et finitions Acier : Zingage puis poudrage polyester cuit au four. Banc Cléa 2m tout acier Longueur 2000mm, profondeur 550mm. Hauteur assise 420mm, - totale 720mm.</p> <p>Semelles de fondations en béton armé compris terrassements et platine de fixation suivant prescription du fournisseur</p> <p><b>Localisation</b> : 2 bancs à prévoir dans les espaces verts</p> 
01.3.1.3	<p><b>Cendrier extérieur</b></p> <p>Fourniture et pose d'un cendrier extérieur en acier et inox Cendrier de type FUSION distribué par univers et Cité ou équivalent Ensemble fixé au sol par des chevilles métalliques et écrou à empreinte inviolable Ecrus fournis avec clé adapté à l'empreinte Châssis en acier, couvercle inox 340 L ép 4 mm et insert en tôle inox 304L ép 3 mm Dimensions 220/140 mm hauteur 830 mm Bac inox intérieur suspendu par câble profondeur 350 mm à remplir de sable Finition par zingage et peinture poudre + polyester cuite au four Teinte et finition dans la gamme standard du fournisseur Remplissage de sable traité anti bactérien</p>

Code	Désignation
	<p><b>Localisation</b> : 1 cendrier à prévoir</p> 

Fait à \_\_\_\_\_

le \_\_\_\_\_

Bon pour accord, signature, Maître d'Ouvrage

Signature et cachet de l'Entrepreneur