



siège social : 61 ter, rue de Saint-Mihiel _ 55200 COMMERCY
tél. : 03.29.91.17.83 _ fax : 03.29.91.57.18 _ e-mail : commerce@archilor.fr

agence : 7 Allée de la Forêt de la Reine _ 54 500 VANDOEUVRE LES NANCY _ tél. : 03.83.53.85.70

Maître d'ouvrage :

LE NID
26 Boulevard du 21^o régiment d'artillerie - 54 000 NANCY

Opération :

Construction de 8 logements individuels

Rue Saint Norbert 54 700 PONT A MOUSSON

LOT N° 01 - VRD - GROS ŒUVRE
C.C.T.P.

A21218	mb	23/05/2022			
DCE				A	L01
				B	
				C	
				D	

1

MACONNERIE ET BETON ARME

1.0

GENERALITES

1.0.1

PRÉAMBULE

PREAMBULE

L'architecte est chargé d'une mission SANS DOSSIER D'EXECUTION; En conséquence l'établissement des notes de calcul et plans techniques reste à la charge des entreprises adjudicataires (étude et plans B.A.).

Le chiffrage devra être réalisé poste par poste sans regroupement et sans modification sous peine de non conformité.

Il appartient à chaque soumissionnaire de le vérifier à partir des documents graphiques figurant au dossier d'appel d'offres.

Le fait de reproduire les mêmes quantités vaut acceptation tacite de leur part. Toutes les erreurs constatées après la signature des marchés ne sauraient en aucun cas remettre en cause le prix global et forfaitaire de ces derniers.

GENERALITE ETANCHEITE A L'AIR

Le projet fait l'objet d'une certification RT2012

Dans ce cadre, la perméabilité de l'enveloppe l4 ne doit pas dépasser

- 8 maisons individuelles : 0,60 m³/h/m² à 4 Pa au sens de la RT 2012.

L'entreprise devra veiller à la parfaite étanchéité à l'air du bâtiment pour les prestations la concernant. Elle devra veiller à assurer cette étanchéité lors du montage et de la pose de ses matériaux et matériels.

Elle devra la fourniture et la pose de tout élément complémentaire nécessaire à l'atteinte de cet objectif.

La perméabilité sera mesurée par des tests de pressurisation conformément à la norme EN 13 829.

Avant chaque test, l'entreprise devra préparer le chantier et boucher provisoirement tout ce qui pourrait perturber le résultat des tests/

Lors des tests, l'entreprise devra être présente et devra apporter, si nécessaire, les modifications sur ses ouvrages pour atteindre la valeur minimum d'étanchéité à l'air.

Cette étape permettra de valider les mises en œuvre pour la réalisation de l'ensemble du bâtiment.

En cas de résultats défavorables, l'entreprise s'engagera à reprendre (sans surcoût) les ouvrages présentant des défauts de réalisation.

Un premier test aura lieu après mise hors d'eau hors d'air du bâtiment puis un test final avant la réception.

Si les résultats ne sont pas concluants après les tests prévus au lot " Test d'étanchéité à l'air ", des tests complémentaires seront à la charge des entreprises en défauts jusqu'à obtention des résultats souhaités.

TOUS LES ISOLANTS BENEFICIERONT DE LA CERTIFICATION ACERMI.

1.0.2

PRESCRIPTIONS GENERALES

1.0.2.1

DOCUMENTS DE REFERENCES

Tous les matériaux entrant dans la construction de l'ouvrage, leur mise en œuvre, les essais et notes de réception seront conformes aux recueils des D.T.U et Normes Françaises (R.E.E.F.) et notamment :

D.T.U.12 Terrassement pour le bâtiment

D.T.U. 13.1 Fondations superficielles

D.T.U. 13.2 Fondations profondes

D.T.U. 13.3

D.T.U. 20 Maçonnerie béton armé

D.T.U. 20.11 Parois et murs de façade

D.T.U. 20.12 Conception du GROS OEUVRE

D.T.U. 21) Béton armé

D.T.U. 21.3)

D.T.U. 21.4)

D.T.U. 23.1)

D.T.U. 23.2)	
D.T.U. 23.3)	Béton divers
D.T.U. 23.6)	
D.T.U. 24.1)	Fumisterie
D.T.U. 26.1	Enduits
D.T.U. 26.2	Chapes et dalles
D.T.U. 81.1	Ravalement
NF P 01 à 18	Bâtiment

- Règles définissant les effets de la neige et du vent sur les constructions et annexes (NV 65/67 et 84 révisées).
- Respect de la circulaire du 26/02/84 concernant les bruits de chantier .
- Les ouvrages devront respecter les règlements d'isolation thermique et phonique en vigueur.
- Règles définissant le comportement au feu des structures.
- Règles concernant l'hygiène et la sécurité

1.0.2.2

CONSISTANCE ET LIMITES DE PRESTATIONS

Outre les obligations de l'entrepreneur, il est précisé que son marché tiendra compte des sujétions suivantes :

- Les frais d'essais, outre les essais obligatoires mentionnés dans le D.T.U n° 20, certains essais complémentaires pourront être réclamés par les Architectes, le B.E.T ou le Bureau de Contrôle, lorsque ceux-ci le jugeront nécessaire et ce, aux frais de l'entrepreneur.
- Les sujétions dues à la présence d'autre corps d'état sur le chantier
- La protection des arêtes et saillies contre les épaufrures
- La protection contre le gel et contre la dessiccation
- La protection des divers revêtements avant mise en service et l'enlèvement de cette protection à la fin du durcissement
- La fourniture d'échantillons et modèles d'appareillage
- L'accessibilité de ses échafaudages aux autres corps d'état, dans une limite de temps à déterminer.
- La réfection des ouvrages défectueux constatés soit au cours de l'exécution, soit à la réception

Tous les ouvrages refusés devront être démolis ou repris dans les condition précisées par ordre de service

- Pour les bétons bruts, il sera dû, en fin d'ouvrage, un ragréage soigné pour rattraper les manques et remédier aux taches et épaufrures consécutives à la construction en concordance avec les qualités et tolérances définies par le C.C.T.P.

L'évacuation des eaux ; ruissellement, sources, orages, y compris location de matériel.

L'enlèvement et l'évacuation de tous blocs ou massifs de quelque nature que ce soit rencontrés dans les fouilles.

Trait de niveau et son maintien pendant toute la durée du chantier.

L'entrepreneur du présent lot doit dans ses ouvrages tous les trous et scellements, feuillures et saignées et leurs implantations, les corps d'état devant fournir en temps utile les plans d'implantation et de percements. La finition des scellements dans les voiles, poteaux, planchers seront à la charge de l'entrepreneur du présent lot.

- Tous les fourreaux nécessaires pour les passages ultérieurs des canalisations diverses devront être placés dans les coffrages avant coulage, il en sera de même pour tous les taquets permettant certaines fixations dans les ouvrages en béton armé ou dans les maçonneries.

Les oublis , erreurs et retards resteront à la charge des entreprises défaillantes.

Tous les percements sont prévus sans Plus-value et toutes sujétions nécessaires (renforts, linteaux).

L'entreprise est réputée connaître la nature et la consistance du terrain et des lieux, y compris les accès. Elle devra demander ou rechercher, par ses propres moyens, tous les renseignements qu'elle juge nécessaire pour l'établissement de sa proposition et l'exécution de ses ouvrages. L'entreprise devra notamment rechercher l'existence d'éventuels réseaux sur le site et faire les déclarations nécessaires.

" Le taux de travail du sol, au au niveau des fonds de fouilles, est précisé sur le rapport de sol qui sera joint au présent marché.

L'entreprise devra préciser dans son offre les conditions et références de celle-ci, y compris en ce qui concerne le métré

1.0.2.2.1

MACONNERIE ET BETON ARME

Le prix de l'entreprise comprendra ,outre les ouvrages nécessaires à la bonne exécution et à la parfaite tenue des immeubles , les travaux suivants :

- Implantation de l'immeuble par un Géomètre qu'il devra faire intervenir à ses frais
- Nivellement définitif selon les plans du Maître d'Oeuvre
- L'exécution des fondations et ouvrages enterrés
- Les remblais à l'intérieur et à l'extérieur des battants au droit des terrassements effectués pour l'exécution des fondations et des longrines , ceci jusqu'au niveau des extérieurs .
- Les ouvrages en béton armé
- Tous les travaux de maçonnerie , chapes et enduits
- Evacuation à l'égout des eaux pluviales , des eaux vannes et usées .

• Ainsi que tous les travaux divers tels qu'ils sont précisés dans le présent devis descriptif et les plans et ceux nécessaires à une parfaite stabilité et une parfaite finition .

- Pour le béton : la fourniture et l'incorporation d'adjuvants , la manutention , la vibration , les diverses protections et traitements thermiques ... Les bétons en parties enterrées seront exécutés au C.L.K.

- Pour les armatures : la fourniture , la façon , la mise en oeuvre , les recouvrements , ligatures , chutes et renforts , les attentes (avec protections nécessaires)

- Pour le coffrage : la fourniture , la mise en oeuvre , étaielements , huilage etc...

- Pour les dallages : la réalisation des joints de fractionnement suivant règlement en vigueur .

En cas d'intempéries susceptibles de retarder l'exécution du revêtement de façade , l'entrepreneur pourra être tenu d'assurer la protection provisoire des façades afin de permettre la poursuite des travaux intérieurs .

1.0.2.3

CONSISTANCE DES TRAVAUX

Le prix de l'entreprise comprendra, outre les ouvrages nécessaires à la bonne exécution et à la parfaite tenue des immeubles, les travaux suivants :

- nivellement définitif selon les plans du Maître d'Oeuvre,

Tous les travaux divers non explicitement décrits dans le C.C.T.P. et nécessaires au parfait achèvement des ouvrages.

- Pour le béton: la fourniture et l'incorporation d'adjuvants, la manutention, la vibration, les diverses protections et traitements thermiques etc...
- Les bétons en parties enterrées seront exécutés au C.L.K.
- Pour les armatures : la fourniture, la façon, la mise en oeuvre, les recouvrements, ligatures, chutes et renforts, les attentes (avec les protections nécessaires...
- Pour le coffrage : la fourniture, la mise en oeuvre , étaielements, huilage etc...
- Pour les dallages : la réalisation des joints de fractionnement suivant règlement en vigueur

En cas d'intempéries susceptibles de retarder l'exécution des revêtements de façade, l'entrepreneur pourra être tenu d'assurer la protection provisoire des façades afin de permettre la poursuite des travaux intérieurs.

Dans le cas de présence d'eau, stagnante ou non, l'Entrepreneur aura à sa charge tous les travaux qui pourraient en résulter, notamment l'épuisement et la consolidation des talus et ou fouilles, y compris toutes fournitures d'outillage, machines, matériels et main d'œuvre.

L'Entrepreneur ne pourra élever aucune réclamation ni prétendre à aucune indemnité en raison de la gêne ou de l'interruption de travail et de la perte de matériaux ou de tous autres dommages qui pourraient résulter des arrivées d'eau, consécutives à des phénomènes atmosphériques exceptionnels autres que les catastrophes naturelles.

Cependant, en l'absence d'étude de sol commandée par le Maître de l'Ouvrage, l'Entrepreneur ne saurait être tenu responsable de venues d'eaux indécélables, fortuites et importantes si la hauteur de celles - ci excède 10 cm.

1.0.2.4

CARACTERISTIQUES DES BETONS

CARACTERISTIQUES MECANQUES DES MATERIAUX :

- Béton : C25/30 - fc28 : 25 MPa
- Aciers :
 - . barres HA : fe E50 : fe = 500MPa
 - . Ronds lisses : fe E24 : fe = 235MPa
 - . Treillis soudés : TSL / TSHA fe = 500MPa
- Enrobage : 3cm
- Coupe feu :
 - . 2h chaufferie/poubelles
 - . 1h salle commune

RATIO DES ACIERS :

- Semelles = 50 kg/HA/m3
- Longrines = 50 kg/HA/m3
- Dallage e=13 (revêt. non adhérent) = 2,5 kg/TS/m2
- Dallage e=13 (revêt. adhérent) = 8,5 kg/TS/m2
- Dallage BA = 12 kg/TS/m2
- Poutres = 110 kg/HA/m3
- Poteaux meneaux = 120 kg/HA/m3
- Linteaux = 80 kg/HA/m3
- Escalier = 14 kg/HA/m2
- Poutres incorporées = 160 kg/HA/m3
- Raidisseurs verticaux = 2,5 kg/HA/ml
- Chainage horizontaux = 2,5 kg/HA/ml

1.0.2.5**IMPLANTATIONS**

L'implantation des ouvrages sera faite par un Géomètre - Expert avant tout début de travaux, suivant conditions définies dans le C.C.A.P.

Les erreurs de distance, de délimitation ou de nivellement, les contradictions entre les plans et les indications émanant des services compétents et du contrôle topographique seront signalées au Maître d'Oeuvre avant tout commencement d'exécution des travaux.

1.0.2.6**MODE DE MESURAGE**

DRESSEMENT, NIVELLEMENT	au m2, par 25 cm d'épaisseur
TALUTAGE	au m2, par 25 cm d'épaisseur
DECAPAGE	au m2, par 20 cm d'épaisseur, en indiquant distance jusqu'à emplacement de mise en dépôt éventuelle
PROTECTION D'ARBRES	à l'unité, en indiquant méthode de protection
DEBROUSSAILLAGE	au m2, pour tous sujets de Ø < 10cm
REEMPLOI DE TV	au m3, en indiquant distance pour mise à disposition
REGALAGE	au m2, par 25 cm d'épaisseur
PILONNAGE	au m2, par 20 cm d'épaisseur
REMBLAIS	au m2, par 20 cm d'épaisseur
FOUILLES	o en puits au m3
	o en trous au m3
	o en rigoles au m3
	o en tranchées au m3
	o dans l'eau au m3
DEBLAIS	au m3

1.1

DESCRIPTION DES OUVRAGES

1.1.1

INSTALLATION DE CHANTIER

Toutes les installations de chantier seront réalisées en coordination avec le coordonateur S.P.S. et l'approbation de l'architecte et du Maître d'Ouvrage.

La prestation vaut pour le bâtiment et les travaux de VRD

Les frais de consommations d'eau,électricitéetc seront a la charge du compte prorata.

Chaque branchement spécifique devra être réalisée par une entreprise qualifiée.

1.1.1.1

INSTALLATION ET PROTECTION DE CHANTIER

SALLE DE REUNION :

L'implantation d'une salle de réunion pour 20 personnes sera réalisée par l'entreprise du présent lot dans l'emprise du chantier, le chargement, la manutention et l'assemblage des éléments et de leurs accessoires,

la salle de réunion comprendra : 1 table avec 20 chaises , un tableau d'affichage , un rayonnage comportant un nombre de cases égal au nombre d'intervenants , installation de téléphone

BARAQUE DE CHANTIER - REFECTOIRE:

L'implantation de la baraque de chantier sera également réalisée par l'entreprise du présent lot à proximité

du bureau de chantier , le chargement, la manutention et l'assemblage des éléments et de leurs accessoires, la fouille en trou nécessaire pour recevoir le bloc WC et équipés de lavabos .

LOCAL SANITAIRE :

L'implantation du local sanitaire sera également réalisée par l'entreprise du présent lot .La fouille en trou nécessaire pour recevoir le bloc WC et équipés de lavabos et éclairage, le remblaiement des fouilles du WC et le nettoyage des abords

NETTOYAGE DES INSTALLATIONS DE CHANTIER :

Pour faire suite aux dernières recommandations de l'inspection du travail, il est exigé que le titulaire du présent lot fasse exécuter au frais du compte pro-rata un nettoyage JOURNALIER des installations de chantier, pendant toute la durée du chantier.

BRANCHEMENTS DE CHANTIER :

Les branchements d'eau et d'électricité seront à la charge exclusive du titulaire du lot GROS OEUVRE . Prendre les renseignements nécessaires auprès des services techniques de la commune.

PANNEAU DE CHANTIER :

Fourniture pose et enlèvement du panneau de chantier à charge du présent lot.

Le panneau de chantier sera réalisé en contreplaqué suivant indications du maître d'oeuvre.

BENNES DE CHANTIER:

L'entrepreneur mettra en place des bennes de chantier qui seront impérativement conformes à la "charte pour une gestion durable des déchets de chantier du BTP"

PROTECTION DE CHANTIER :

Le présent entrepreneur devra assurer pendant toute la durée du chantier et à ses frais exclusifs, sans incidence sur le compte prorata, la sécurité du personnel et des ouvriers de l'ensemble des corps d'état, au moyen d'évantails de protection, ponts et escalier provisoires, platelage sur trémis, lisses et garde-corps provisoires, suivant réglementation en vigueur AINSI QUE TOUTES FERMETURES PROVISOIRES PENDANT LA DUREE DU CHANTIER .

BARRIERES DE CHANTIER : Installation de barrière de chantier (mobiles) ht : 2,00 ml

A la demande et selon besoin

PROTECTION : en complément des protections de chantier, il sera impérativement mis en oeuvre au droit des trémies d'escaliers , un système de plateaux horizontaux de protection des trémies avec trappe d'accès de dimensions minimum 80x120cm. Ce système sera impérativement fixé sur le nez de dalle béton afin de ne pas gêner la future pose des cloisons.

ET TOUTES SUJETIONS SELON LES NORMES ET REGLEMENTATIONS EN VIGUEUR ET SELON PGC DU COORDONATEUR SPS

LOCALISATIONS :

ENSEMBLE DU PROJET

- Installations de chantier conforme au PGC du CSPS (1,00 Ens)

1.1.1.2 **CONSTAT D'HUISSIER**

Avant commencement des travaux l'Entrepreneur fera établir à ses frais, par Huissier, le constat d'état des lieux des ouvrages existant à conserver, en présence des propriétaires, du Maître d'ouvrage et du Maître d'Oeuvre.

Si il y a besoin d'un constat contradictoire pendant la réalisation des travaux, celui-ci sera également à la charge du titulaire du présent lot.

1.1.2 **TERRASSEMENT DES FONDATIONS**

Fouille en terrain de toutes natures compris étalement , blindage , protection des parois , assainissement du fond de fouille, épaissements éventuels , dressement et compactage du fond de fouille ; remblaiement derrière voiles, murs, massifs et longrines béton après exécution

1.1.2.1 **FOUILLES EN TRANCHEE ET EN TROU**

Fouille en terrain de toutes natures compris étalement , blindage , protection des parois , assainissement du fond de fouille, épaissements éventuels , dressement et compactage du fond de fouille ; remblaiement en matériaux sains derrière voiles, murs, massifs et longrines béton après exécution

Inclus plus value pour rencontres d'ouvrages existants

1.1.2.1.1 Fouille pour semelles de fondations

LOCALISATIONS :

GROUPE PAVILLON T5.1 et T5.2 (76,03 m3)

GROUPE PAVILLON T4.3 et T4.4 (60,41 m3)

GROUPE PAVILLON T5.5 et T5.6 (64,73 m3)

GROUPE PAVILLON T4.7 et T4.8 (69,77 m3)

EXTERIEURS

murets coffrets en limite de propriété (12,00 m3)

1.1.3 **FONDATIONS SUPERFICIELLES**

ATTENTION : Les études d'exécution et les plans PAC sont à la charge de l'entreprise.

Une visite du fond de fouille sera réalisée par le bureau d'étude de sol et le bureau de contrôle, avant coulage des fondations.

Attention compris plus value pour semelles excentrées pour les pavillons situés en limite de propriété

Compte-tenu du contexte géotechnique et du projet, on pourra envisager de fonder les nouvelles structures sur des fondations superficielles de type semelles filantes ou isolées ancrées d'au moins 30 cm dans les limons sableux bruns (couche n°3).

Dispositions vis-à-vis des terrains sensibles au retrait gonflement

Les sols de surface étant sensibles aux variations hydriques, l'ensemble des dispositions suivantes devra être respecté pour s'affranchir des risques de mouvements différentiels des fondations :

- Rigidification de la structure, permettant d'assurer un comportement le plus monolithique possible de la construction ;

- Profondeur minimale d'assise des fondations d'au moins 1.5 m sous le niveau extérieur actuel et définitif du terrain, et la plus uniforme possible ;

- Profondeur minimale d'assise des fondations d'au moins 0,50 m sous le niveau intérieur fini du vide sanitaire ;

- Mise en place d'une membrane étanche, non altérable et non putrescible, dans le vide sanitaire, lestée par des blocs, une couche de béton ou de sable ;

- Mise en place d'un trottoir périphérique étanche ou d'une géomembrane enterrée étanche et imputrescible recouverte de graves ou de terre végétale, d'au moins 1.5 m de large autour de la construction avec une pente orientée vers l'extérieur conjuguée à un système de récupération et d'évacuation des eaux loin de toute construction ;

- en limite de propriété Nord et Sud, là où la mise en place d'un tel dispositif est impossible, on approfondira les fondations à 2 m / NF.

- Aucune plantation d'arbre ou arbuste à proximité directe de la construction (sur une distance à la construction égale au moins à 1,5 fois la hauteur de l'arbre à maturité) ; les arbres existants seront supprimés

- Récupération des eaux de toiture par des gouttières et rejet des eaux pluviales dans un collecteur étanche, ou dans un fossé suffisamment éloigné des fondations ;

- Mise en œuvre de canalisations flexibles (avec raccord souples, ...) et des entrées et sorties qui s'effectueront de la manière la plus directe possible (de préférence perpendiculairement à la construction).

1.1.3.1

GROS BETON

Remplissage de fouilles en béton coulé en pleine masse, avec un gros béton , pour rattrapage du bon sol jusque sous semelles ou massifs BA

Attention le mètre de ce gros béton est réalisé hors foisonnement (uniquement sur la surface des semelles filantes)

1.1.3.1.1

Gros béton de rattrapage jusqu'au bon sol.

LOCALISATIONS :

GROUPE PAVILLON T5.1 et T5.2 (28,61 m3)

GROUPE PAVILLON T4.3 et T4.4 (23,38 m3)

GROUPE PAVILLON T5.5 et T5.6 (25,32 m3)

GROUPE PAVILLON T4.7 et T4.8 (27,82 m3)

EXTERIEURS

murets coffrets en limite de propriété (2,40 m3)

1.1.3.2

MASSIFS DE FONDATIONS

Fondation en massifs réalisées en béton

Compris coffrage

Exécuté suivant plans prescriptions et dosage du BET

Accessoires divers et toutes sujétions

1.1.3.2.1

Massifs de fondations - dim selon étude béton

LOCALISATIONS :

ENSEMBLE DU PROJET (3,00 m3)

1.1.3.3

SESELLES EN BETON ARME

Fourniture et mise en oeuvre de béton armé compris coffrage , les aciers , le coulage et la vibration du béton , le talochage de la surface , les armatures en attente , les réservations éventuelles .

Armatures selon étude béton

Compris plus value pour semelles désaxées pour toutes les semelles en limite de propriété.

Acier = selon pré-étude béton

1.1.3.3.1

Semelle filante en béton armé - dim. selon pré-dimensionnement étude béton

LOCALISATIONS :

ENSEMBLE DU PROJET (44,18 m3)

EXTERIEURS

murets coffrets en limite de propriété (2,40 m3)

1.1.4

PROTECTION DES VOLUMES ENTERRES

1.1.4.1

COUPURE DE CAPILLARITE

A 0,15m minimum au dessus du sol fini extérieur

Feuille de polyéthylène 200 micron posée sur couche de mortier épaisseur 2cm avec hydrofuge incorporé.

1.1.4.1.1

Coupure de capillarité

LOCALISATIONS :

GROUPE PAVILLON T5.1 et T5.2 (93,50 ml)

GROUPE PAVILLON T4.3 et T4.4 (83,90 ml)

GROUPE PAVILLON T5.5 et T5.6 (89,90 ml)

GROUPE PAVILLON T4.7 et T4.8 (87,90 ml)

1.1.4.2

ENDUITS BITUMINEUX

Fourniture et application d'un enduit bitumineux en 2 couches croisées, compris traitement des pénétrations etc...

1.1.4.2.1

Enduit sur murs extérieurs enterrés en périphérie des fondations - H=1,20m env.

LOCALISATIONS :

GROUPE PAVILLON T5.1 et T5.2 (67,56 m2)

GROUPE PAVILLON T4.3 et T4.4 (48,72 m2)

GROUPE PAVILLON T5.5 et T5.6 (52,32 m2)

GROUPE PAVILLON T4.7 et T4.8 (67,68 m2)

1.1.4.3

SYSTEME DE PROTECTION ET DRAINAGE

Fourniture et mise en œuvre d'un système de protection et de drainage selon les règles de l'art, comprenant:

- Tuyaux de drainage DN 100 à poser selon DTT (compris branchement sur regard). Le tuyau de drainage sera enrobé dans un géotextile afin d'éviter toutes pénétrations de racines à l'intérieur du tuyau de drainage.
- Gravier de granulométrie B32 à remblayer comme lit de drainage
- Regard avec tampon béton et réhausse de regard préfa. y compris calage et façon des joints

Le drainage sera réalisé en périphérie de tous les bâtiments

1.1.4.3.1 Tuyaux de drainage de type autoroutier DN 100 compris raccordement sur regard

LOCALISATIONS :

EXTERIEURS (155,00 ml)

1.1.4.3.2 Regard béton 50x50 pour drainage - tampon béton

LOCALISATIONS :

GROUPE PAVILLON T5.1 et T5.2 (2,00 U)

GROUPE PAVILLON T4.3 et T4.4 (2,00 U)

GROUPE PAVILLON T5.5 et T5.6 (2,00 U)

GROUPE PAVILLON T4.7 et T4.8 (2,00 U)

1.1.4.4 GEOMEMBRANE

EN EXTERIEUR :

Fourniture et mise en oeuvre d'une géomembrane sur une largeur minimum de 1,50m depuis la façade du bâtiment.

La géomembrane remontera sur la façade enterrée

Une pente sera réalisée sur cette géomembrane de manière à évacuer l'eau à l'opposé du bâtiment.

La géomembrane supportera un remblaiement par terre végétale.

compris raccordements , fixations , compris traitement des pénétrations.

Localisation : Façades Ouest et Est partiellement

EN VIDE SANITAIRE :

Fourniture et mise en oeuvre d'une géomembrane sur toute l'emprise du vide sanitaire

La géomembrane remontera sur la façade

Cette géomembrane sera lestée par couche de sable de 5cm d'épaisseur.

compris raccordements , fixations , compris traitement des pénétrations.

Localisation : vide sanitaire

1.1.4.4.1 Fourniture et mise en oeuvre d'une géomembrane enterrée de type Siplast ou similaire au droit espaces vert

LOCALISATIONS :

EXTERIEURS

Maisons 01-02 - avant privatif (17,25 m2)

Maisons 01-02 - arrière privatif (22,50 m2)

Maisons 03-04 - avant privatif (11,60 m2)

Maisons 03-04 - arrière privatif (21,00 m2)

Maisons 05-06 - avant privatif (12,00 m2)

Maisons 05-06 - arrière privatif (22,50 m2)

Maisons 07-08 - avant privatif (9,20 m2)

Maisons 07-08 - arrière privatif (21,00 m2)

1.1.4.4.2 Fourniture et mise en oeuvre d'une géomembrane lestée par couche de sable de type Siplast ou similaire en vide sanitaire

LOCALISATIONS :

GROUPE PAVILLON T5.1 et T5.2 (150,00 m2)

GROUPE PAVILLON T4.3 et T4.4 (128,00 m2)

GROUPE PAVILLON T5.5 et T5.6 (145,00 m2)

GROUPE PAVILLON T4.7 et T4.8 (128,00 m2)

1.1.5 MURS EN MACONNERIE, EN ELEVATION

ATTENTION : Tous les logements étant destiné à recevoir des personnes à mobilité réduite, l'ensemble des équipements seront donc conçus en respect de la réglementation sur l'accessibilité handicapés.

1.1.5.1 AGGLOMERES DE CIMENT

Fourniture et pose d'agglomérés de ciment creux avec échancrure pour joints verticaux , compris garnissage des joints horizontaux et verticaux au mortier dosé à 200 kg , refoulement du garnissage , raidisseurs béton incorporés (chainages horizontaux, rampants et verticaux nécessaires), arases diverses , façon de feuillure , sujétions de coupes , chutes, linteaux trumeaux béton armé etc...

Classement selon étude BE

Agglos coffrants : acier = selon étude béton

- 1.1.5.1.1 Agglo coffrants ep. 20 cm pour agglos de rattrapage - H de 1,20m à 1,80m
LOCALISATIONS :
GROUPE PAVILLON T5.1 et T5.2 (149,84 m²)
GROUPE PAVILLON T4.3 et T4.4 (135,04 m²)
GROUPE PAVILLON T5.5 et T5.6 (145,40 m²)
GROUPE PAVILLON T4.7 et T4.8 (141,04 m²)
- 1.1.5.1.2 Agglo coffrants ep. 20 cm pour refends compris raidisseurs, trumeaux béton armé etc... - toute hauteur jusque sous couverture
LOCALISATIONS :
GROUPE PAVILLON T5.1 et T5.2 (71,00 m²)
GROUPE PAVILLON T4.3 et T4.4 (67,00 m²)
GROUPE PAVILLON T5.5 et T5.6 (71,00 m²)
GROUPE PAVILLON T4.7 et T4.8 (67,00 m²)
- 1.1.5.1.3 Agglo creux ep. 20 cm pour muret séparatif - H=2,20m
LOCALISATIONS :
GROUPE PAVILLON T5.1 et T5.2 (9,90 m²)
GROUPE PAVILLON T4.3 et T4.4 (5,50 m²)
GROUPE PAVILLON T5.5 et T5.6 (5,50 m²)
GROUPE PAVILLON T4.7 et T4.8 (14,52 m²)
- 1.1.5.1.4 Agglo creux ep. 20 cm pour refends interne au logt compris raidisseurs, trumeaux béton armé etc...
LOCALISATIONS :
GROUPE PAVILLON T4.3 et T4.4 (11,96 m²)
GROUPE PAVILLON T4.7 et T4.8 (11,96 m²)

1.1.5.2 MURS EN BRIQUES

Fourniture et pose de murs brique, briques rectifiées à perforations verticales.

Format standard 500 x 200 x 299 mm, 6,6 éléments au m² hourdés au mortier pour joints minces (1 mm fini), suivant le principe de la Maçonnerie Roulée.

Les joints verticaux sont réalisés à sec par les emboîtements des briques.

Résistance thermique du mur $R = 1,45 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$.

L'ensemble des prestations comprenant notamment :

- 1er rang posé sur lit de mortier hydrofuge,
- Assemblage par joints horizontaux minces obtenus avec un mortier colle et joints verticaux à emboîtement à secs,
- Les raidisseurs nécessaires en béton armé, incorporés, coffrés par blocs spéciaux,
- Les arases horizontales et ou rampantes sous chaînages, dalles, planchers et poutre, coffrés par blocs spéciaux,
- La façon de feuillure par emploi de blocs spéciaux, au droit des ouvertures,
- Les sujétions de coupes, chutes et tolérances de planéité,
- Une parfaite finition en tableau et retour des ouvertures pour pose des menuiseries.
- tous éléments spécifiques inclus : poteaux, tableaux feuillures, linteaux, chaînages, coffres VR, abouts et panelles. Compris relevés en toiture.
- réalisation de chaînages périphériques, dans éléments spécifiques uniquement. Aucun élément de béton ne sera apparent en façade : utilisation systématique des produits spécifiques en brique (panelles etc.)
- Coupes, liaisons, coltinage et calfeutrement, rejointoiement sur faces non enduites
- Echafaudage, protection des sols, et toutes sujétions de mise en oeuvre conforme au DTU
- Raidisseurs verticaux en béton armé coulés dans des blocs spéciaux creux en terre cuite type brique poteau compris aciers HA
- Linteaux en béton armé coulés dans des blocs spéciaux creux en terre cuite en forme de U type brique linteau compris aciers HA compris étalement et toutes sujétions de mise en oeuvre
- Ouvrage spécifique pour réservations béton des scellements de la charpente traditionnelle bois.
- Panelles isolantes en about de plancher de type planelle isolante - avec isolant incorporé - ep. 5cm.

Les enduits de mortier seront compatibles avec un support de maçonnerie de type Rt 3 et réalisés suivant le DTU26.1

La maçonnerie est réalisée suivant la norme NF DTU 20.1, l'AT du produit, ainsi que les Règles de l'Art.

Les refends en maçonnerie d'agglomérés seront encastrés de 5cm minimum (selon DTU) dans la brique.

Un joint de 30mm minimum entre les doubles murs briques sera créée

ATTENTION, il sera posé un isolant de désolidarisation de 2cm d'épaisseur sur toute la hauteur de la maçonnerie et des fondations entre :

- tous les murs de refends des pavillons de notre projet

1.1.5.2.1 Fourniture et pose de murs brique type GF R20 TH+ de Winerberger ou similaire - R=1,45 m2.K/W. compris chainage 20x20

LOCALISATIONS :

GROUPE PAVILLON T5.1 et T5.2 (262,99 m2)

GROUPE PAVILLON T4.3 et T4.4 (243,68 m2)

GROUPE PAVILLON T5.5 et T5.6 (255,41 m2)

GROUPE PAVILLON T4.7 et T4.8 (243,68 m2)

1.1.5.2.2 Appui de baie préfa. en béton sans débord extérieur

LOCALISATIONS :

GROUPE PAVILLON T5.1 et T5.2 (12,00 ml)

GROUPE PAVILLON T4.3 et T4.4 (10,00 ml)

GROUPE PAVILLON T5.5 et T5.6 (12,00 ml)

GROUPE PAVILLON T4.7 et T4.8 (10,00 ml)

1.1.5.2.3 Linteau pour murs brique ep.20cm - portée 2,50m

LOCALISATIONS :

GROUPE PAVILLON T5.1 et T5.2 (5,00 ml)

GROUPE PAVILLON T4.3 et T4.4 (5,00 ml)

GROUPE PAVILLON T5.5 et T5.6 (5,00 ml)

GROUPE PAVILLON T4.7 et T4.8 (5,00 ml)

1.1.5.2.4 Linteau pour murs brique ep.20cm - portée 2,00m

LOCALISATIONS :

GROUPE PAVILLON T5.1 et T5.2 (8,00 ml)

GROUPE PAVILLON T4.3 et T4.4 (4,00 ml)

GROUPE PAVILLON T5.5 et T5.6 (8,00 ml)

GROUPE PAVILLON T4.7 et T4.8 (4,00 ml)

1.1.5.2.5 Linteau pour murs brique ep.20cm - portée 1,00m

LOCALISATIONS :

GROUPE PAVILLON T5.1 et T5.2 (12,00 ml)

GROUPE PAVILLON T4.3 et T4.4 (14,00 ml)

GROUPE PAVILLON T5.5 et T5.6 (12,00 ml)

GROUPE PAVILLON T4.7 et T4.8 (14,00 ml)

1.1.5.3 SEUILS

Façon de seuil en relevé de sol intérieur des locaux, avec rejingot d'appui de la pièce de seuil des portes extérieurs, becquet...

Profil à définir avec l'entreprise de menuiserie en fonction des pièces de seuil.

Dessus en ciment lissé.

Compris toutes sujétions pour réalisation seuil accessible handicapé pour tous les seuils

Accessoires divers et toutes sujétions.

1.1.5.3.1 Seuil béton selon plan - accessible handicapés - largeur 25cm

LOCALISATIONS :

GROUPE PAVILLON T5.1 et T5.2 (13,00 ml)

GROUPE PAVILLON T4.3 et T4.4 (13,00 ml)

GROUPE PAVILLON T5.5 et T5.6 (13,00 ml)

GROUPE PAVILLON T4.7 et T4.8 (13,00 ml)

1.1.6 MURS DE SUPERSTRUCTURE EXTERIEURS PAR VOILES EN BETON ARME

1.1.6.1 VOILES EN BETON ARME

Voiles en béton armé dosé à 350 kg/m3 , banché ou armé , et poutres voiles en béton , parements vus " nets de décoffrage " , compris toutes sujétions d'exécution .

Béton banché dosé suivant les exigences de la Norme NF EN 206-1.

Epaisseur et armatures pour satisfaire aux contraintes (charges, surcharges, contreventement, sécurité incendie, etc.).

Sujétions particulières :

- Incorporation d'un hydrofuge.
- Les faces visibles (intérieur et / ou extérieur) seront ragréées afin de recevoir directement une finition peinte.
- Réservations pour menuiseries extérieures et intérieures par mannequins
- Sujétions d'étanchéité au droit de différentes reprises de bétonnage des gaines de ventilation.
- Réservations + barbacanes pour murs de soutènement.
- Façon de glacis en tête de murs de soutènement, murs et murets de clôture, d'encastrement de coffrets de comptage, de local poubelles
- Réservation pour encastrement des coffrets de comptages EDF et GAZ, suivant exigences des lots techniques (Fourniture des coffrets à la charge des concessionnaires) et fourniture et pose de fourreaux en diamètre et en nombre suffisants.
- Réservation en murets pour boîtes aux lettres (pose à la charge du lot SERRURERIE).
- Joints de dilatations, joints secs ou joints de rupture selon indications sur plans de structure.
- Parements soignés exempt de bullage et de ségrégations pour toutes les faces vues.
- Rebouchage soigné des trous de banche.
- Réservation diverses à la demande des autres corps d'états.

Compris plus value pour réalisation muret technique avec coffrets ENEDIS et GRDF déjà posé par le lot VRD.

1.1.6.1.1 Muret béton armé - coffret technique - finition à enduire

LOCALISATIONS :

GROUPE PAVILLON T5.1 et T5.2 (7,80 m2)

GROUPE PAVILLON T4.3 et T4.4 (7,80 m2)

GROUPE PAVILLON T5.5 et T5.6 (7,80 m2)

GROUPE PAVILLON T4.7 et T4.8 (7,80 m2)

1.1.7 OUVRAGES BETON ARME

1.1.7.1 POUTRES DE STRUCTURE

Poutres en béton armé B25, compris coffrage soigné sur faces vues, aciers d'armature, coulage et vibration du béton, façon des réservations , armatures en attente.

Aciers = selon étude béton

1.1.7.1.1 Poutre en B.A., support maçonnerie R+1 - dim. selon pré-étude béton

LOCALISATIONS :

GROUPE PAVILLON T5.1 et T5.2 (3,39 m3)

GROUPE PAVILLON T4.3 et T4.4 (2,79 m3)

GROUPE PAVILLON T5.5 et T5.6 (3,45 m3)

GROUPE PAVILLON T4.7 et T4.8 (2,79 m3)

1.1.7.2 POTEAUX

Poteaux en béton armé B25, compris coffrage soigné sur faces vues, aciers d'armature, coulage et vibration du béton, façon des réservations , armatures en attente.

Aciers = selon étude béton

1.1.7.2.1 Poteaux en B.A. dim 20x20cm- dim. selon pré-étude béton

LOCALISATIONS :

GROUPE PAVILLON T5.1 et T5.2 (0,70 m3)

GROUPE PAVILLON T4.3 et T4.4 (0,35 m3)

GROUPE PAVILLON T5.5 et T5.6 (0,70 m3)

GROUPE PAVILLON T4.7 et T4.8 (0,35 m3)

1.1.7.3 ACROTÈRES EN BETON ARME

Acrotère en béton armé B25 ,dosé à 350 kg de CPJ/m3 y compris coffrage et armatures comprenant:

- Profils et sections selon plans
- Planelle de 0,05 d'épaisseur coté extérieur
- Engravure et réservations diverses selon le titulaire du lot étanchéité
- niveau selon plan

1.1.7.3.1 Acrotère épaisseur 0,20 m hauteur = 0,60 m

LOCALISATIONS :

GROUPE PAVILLON T5.1 et T5.2 (6,42 m2)

GROUPE PAVILLON T4.3 et T4.4 (6,00 m2)

GROUPE PAVILLON T5.5 et T5.6 (6,42 m2)

GROUPE PAVILLON T4.7 et T4.8 (6,00 m2)

1.1.7.4

SOCLE BETON

Réalisation de socle béton armé sans équipement technique compris isolant type liège (épaisseur 2 cm) , dalle épaisseur 0,15 m, coffrage soigné et armature éventuelle. Dessus bien dressé

1.1.7.4.1

Socle béton - dim. 0,80x0,80m

LOCALISATIONS :

GROUPE PAVILLON T5.1 et T5.2 (2,00 ens)

GROUPE PAVILLON T4.3 et T4.4 (2,00 ens)

GROUPE PAVILLON T5.5 et T5.6 (2,00 ens)

GROUPE PAVILLON T4.7 et T4.8 (2,00 ens)

1.1.8

PLANCHERS DE SUPERSTRUCTURE PAR POUTRELLES ET ENTREVOUS

1.1.8.1

PLANCHER PREFABRIQUÉ TYPE POUTRELLE ET HOURDIS - BALCON/GARAGE

Fourniture et mise en œuvre d'un plancher acoustique d'une épaisseur suivant portée et charges, constitué d'entrevous béton de coffrage simple avec rupteurs acoustiques de KP1 ou équivalent (conformément à l'Avis Technique et son domaine d'emploi visé).

Le plancher sera constitué de :

- poutrelles en béton précontraint KP1 avec ou sans étais, dimensionnées suivant les préconisations du fabricant,
- d'entrevous en béton de coffrage
- de rupteurs acoustiques périphériques : transversaux, longitudinaux et de refend

Une attention particulière doit être apportée à la mise en place des aciers, conformément aux préconisations de pose du fabricant.

La dalle de compression sera en béton de type C25/30, d'épaisseur minimale de 4 cm (suivant Avis Technique CSTB n°3/14-771 et son domaine d'emploi visé). Elle sera armée d'un treillis soudé sur toute la surface.

Caractéristiques:

- poid propre : suivant système mis en oeuvre
- Surcharge d'exploitation balcons/ terrasses: 350 kg / m2
- Surcharge d'exploitation garages : 350 kg / m2
- Equipement et cloison : 100 kg / m2

Compris :

- poutrelles précontraintes de section nécessaire selon surcharges et portées, avec entrevous léger,
- toutes réservations pour le passage des canalisations et conduites demandées par le Second Oeuvre,
- béton de remplissage pour dalle de compression parfaitement damé et vibré conforme à la norme NF P 18-305, classe BCN B25 2b1:AB,
- finition : balayé destiné à rester brut
- treillis soudé, armatures appropriées, chapeaux sur appuis,
- planelles terre cuite de 50 mm d'épaisseur en rive de chainage,
- tous raccords, reprises et finitions demandés pour une exécution parfaite,
- toutes fournitures et sujétions pour une exécution dans les règles de l'Art,
- Façon en pente vers l'extérieur (2% suivant plan Architecte).

PRECISION :

- Afin de respecter les règles d'accessibilité PMR, le niveau des terrasses/balcons se tiendra à - 0,02 ml du niveau habitable.,
- Un caniveau avec grille caillebotis permettra l'accès aux personnes à mobilité réduite d'accéder à la terrasse/balcon tout en respectant la garde d'eau de la menuiserie. (voir poste ci-après)

LOCALISATION :

Concerne les planchers des balcons, terrasses sur plots et garages

1.1.8.1.1

Plancher poutrelles hourdis pour balcons compris rupteurs périphériques acoustique de KP1 ou similaire - finition bouchardée pour extérieur

LOCALISATIONS :

GROUPE PAVILLON T5.1 et T5.2 (6,71 m2)

GROUPE PAVILLON T4.3 et T4.4 (6,71 m2)

GROUPE PAVILLON T5.5 et T5.6 (6,71 m²)

GROUPE PAVILLON T4.7 et T4.8 (6,71 m²)

- 1.1.8.1.2 Plancher poutrelles hourdis pour terrasses du R+1 au-dessus garages compris rupteurs périphériques acoustique de KP1 ou similaire
LOCALISATIONS :
GROUPE PAVILLON T5.1 et T5.2 (22,88 m²)
GROUPE PAVILLON T4.3 et T4.4 (20,58 m²)
GROUPE PAVILLON T5.5 et T5.6 (22,88 m²)
GROUPE PAVILLON T4.7 et T4.8 (20,58 m²)

- 1.1.8.1.3 Plancher poutrelles hourdis pour garages du RDC compris rupteurs périphériques acoustique de KP1 ou similaire
LOCALISATIONS :
GROUPE PAVILLON T5.1 et T5.2 (29,15 m²)
GROUPE PAVILLON T4.3 et T4.4 (30,80 m²)
GROUPE PAVILLON T5.5 et T5.6 (29,15 m²)
GROUPE PAVILLON T4.7 et T4.8 (30,80 m²)

- 1.1.8.1.4 Décaissé dans plancher pour forme de caniveau devant porte fenêtre des balcons - largeur=30cm - hauteur=5cm - longueur=200cm
LOCALISATIONS :
GROUPE PAVILLON T5.1 et T5.2 (4,00 ml)
GROUPE PAVILLON T4.3 et T4.4 (4,00 ml)
GROUPE PAVILLON T5.5 et T5.6 (4,00 ml)
GROUPE PAVILLON T4.7 et T4.8 (4,00 ml)

1.1.8.2 **PLANCHER PREFABRIQUÉ TYPE POUTRELLE ET HOURDIS - VS ISOLE**

Fourniture et mise en œuvre d'un plancher d'une épaisseur suivant portée et charges, constitué d'entrevous polystyrène avec rupteurs Transversaux, Refend et Longitudinaux, type MILLIWATT de KP1 ou équivalent (conformément à l'Avis Technique CSTB n°3+20/16-380 et son domaine d'emploi visé).

Le plancher sera constitué de :

- poutrelles en béton précontraint KP1 avec ou sans étais, dimensionnées suivant les préconisations du fabricant,
- d'entrevous moulés en polystyrène certifiés CSTBat, d'une hauteur coffrante de 13 cm, de type Isoleader 18, de performance thermique Up 0.18 W/m².K, R=5,20 m².K/W,
- de rupteurs de ponts thermiques en polystyrène transversaux, longitudinaux et de refend de type Ecorupteur et Ecorefend, suivant l'étude thermique.

Afin d'assurer une continuité de l'isolation en sous face du plancher, les travées démodulées seront traitées avec un entrevous Isoleader Modulo.

Une attention particulière doit être apportée à la mise en place des aciers, conformément aux préconisations de pose du fabricant.

La dalle de compression sera en béton de type C25/30, d'épaisseur minimale de 4 cm (suivant Avis Technique CSTB n°3/14-771 et son domaine d'emploi visé). Elle sera armée d'un treillis soudé sur toute la surface.

Caractéristiques:

- poid propre : suivant système mis en oeuvre
- Surcharge d'exploitation : 150 kg / m²
- Equipement et cloison : 100 kg / m²

Compris :

- poutrelles précontraintes de section nécessaire selon surcharges et portées, avec entrevous léger,
- toutes réservations pour le passage des canalisations et conduites demandées par le Second Oeuvre,
- béton de remplissage pour dalle de compression parfaitement damé et vibré conforme à la norme NF P 18-305, classe BCN B25 2b1:AB,
- finition parfaitement surfacée, prêt à recevoir un sol de type carrelage ou PVC
- treillis soudé, armatures appropriées, chapeaux sur appuis,
- planelles terre cuite de 50 mm d'épaisseur en rive de chaînage,
- tous raccords, reprises et finitions demandés pour une exécution parfaite,
- toutes fournitures et sujétions pour une exécution dans les règles de l'Art,
- plus value pour poutre trémiées et chevêtres

Localisation :

Concerne les planchers bas des vides sanitaires sur parties habitables

- 1.1.8.2.1 Plancher poutrelles hourdis isolé pour VS compris rupteurs - R=5,20m².K/W type Milliwatt de KP1 ou similaire
LOCALISATIONS :
GROUPE PAVILLON T5.1 et T5.2 (120,00 m²)
GROUPE PAVILLON T4.3 et T4.4 (97,00 m²)
GROUPE PAVILLON T5.5 et T5.6 (115,00 m²)
GROUPE PAVILLON T4.7 et T4.8 (97,00 m²)

- 1.1.8.2.2 Décaissé de 6cm dans plancher pour réservations chape de SDB
LOCALISATIONS :
GROUPE PAVILLON T5.1 et T5.2 (10,00 m²)
GROUPE PAVILLON T4.3 et T4.4 (10,00 m²)
GROUPE PAVILLON T5.5 et T5.6 (10,00 m²)
GROUPE PAVILLON T4.7 et T4.8 (10,00 m²)

1.1.8.3 **PLANCHER PREFABRIQUÉ TYPE POUTRELLE ET HOURDIS - R+1 - NON ISOLE**

Fourniture et mise en œuvre d'un plancher acoustique d'une épaisseur suivant portée et charges, constitué de poutrelles béton précontraint, entrevous légers de coffrage simple et rupteurs de ponts thermiques, type PLANCHER SILENCE de KP1 ou similaire.

Le plancher sera constitué de :

- poutrelles en béton précontraint LX12 de KP1 avec étais, dimensionnées suivant les préconisations du fabricant,
- d'entrevous légers de coffrage simple en matériau de synthèse, d'une hauteur coffrante de 16cm, de type Leader EMX
- de rupteurs de ponts thermiques en polystyrène de type Isorupteur dB Transversal et Isorupteur dB Longitudinal et de refend de hauteurs 20cm.

Une attention particulière doit être apportée à la mise en place des aciers, conformément aux préconisations de pose du fabricant.

La dalle de compression sera en béton de type C25/30, d'épaisseur minimale de 4 cm (suivant Avis Technique CSTB n°3/14-771 et son domaine d'emploi visé). Elle sera armée d'un treillis soudé sur toute la surface.

Afin d'assurer un traitement optimal du pont thermique périphérique, la dalle de compression, une fois coulée, viendra araser la face supérieure des Isorupteurs dB.

Pour information et à la charge du Lot Cloisons, Doublages, Faux-Plafonds

Le plancher sera habillé en sous face par un plafond réalisé à partir d'une plaque BA 13 standard. La fixation de l'ossature du plafond sera assurée par la mise en œuvre de Suspentes Leader ou similaires. Une bande de laine minérale de 50 cm minimum sera disposée, dans le plénum, sous les rupteurs de ponts thermiques, suivant Avis Technique CSTB n°3+20/16-380.

Caractéristiques:

- poid propre : suivant système mis en oeuvre
- Surcharge d'exploitation : 150 kg / m²
- Equipement et cloison : 100 kg / m²

Compris :

- poutrelles précontraintes de section nécessaire selon surcharges et portées, avec entrevous léger,
- toutes réservations pour le passage des canalisations et conduites demandées par le Second Oeuvre,
- béton de remplissage pour dalle de compression parfaitement damé et vibré conforme à la norme NF P 18-305, classe BCN B25 2b1:AB,
- finition parfaitement surfacée, prêt à recevoir un sol de type carrelage ou PVC
- treillis soudé, armatures appropriées, chapeaux sur appuis,
- planelles terre cuite de 50 mm d'épaisseur en rive de chaînage,
- tous raccords, reprises et finitions demandés pour une exécution parfaite,
- toutes fournitures et sujétions pour une exécution dans les règles de l'Art,
- plus value pour poutre trémies et chevêtres

Localisation :

Concerne le plancher R+1 sur parties habitables et garages

- 1.1.8.3.1 Plancher poutrelles hourdis non isolé pour R+1 compris rupteurs - type PLANCHER SILENCE de KP1 ou similaire
LOCALISATIONS :
GROUPE PAVILLON T5.1 et T5.2 (130,78 m2)
GROUPE PAVILLON T4.3 et T4.4 (108,78 m2)
GROUPE PAVILLON T5.5 et T5.6 (130,78 m2)
GROUPE PAVILLON T4.7 et T4.8 (108,78 m2)

1.1.9 ISOLATION THERMIQUE DE PLANCHER

1.1.9.1 PANNEAUX COMPOSITES RAPPORTES

Fourniture et mise en oeuvre, en sous face de plancher, de panneaux isolants
Pose par collage et fixation mécanique, selon prescriptions du fabricant.
Réaction au feu M1

- 1.1.9.1.1 Panneau isolant composite laine de bois enrobées de ciment blanc / âme PSE - R=4,30 m2K/W - ep. 150mm
LOCALISATIONS :
GROUPE PAVILLON T5.1 et T5.2
T5.1 (11,20 m2)
T5.2 (11,20 m2)
GROUPE PAVILLON T4.3 et T4.4
T4.3 (9,45 m2)
T4.4 (9,45 m2)
GROUPE PAVILLON T5.5 et T5.6 (22,40 m2)
GROUPE PAVILLON T4.7 et T4.8 (18,90 m2)

1.1.10 ESCALIERS EN BETON ARME

1.1.10.1 ESCALIERS A VOLEES DROITES PREFABRIQUE

Escalier en béton armé B25 à volées droite, compris coffrage, armature en acier HA section selon calcul, béton, étalements, surfacage des marches
Paillasse en BA d'épaisseur suivant calcul + marches largeur 0,90 m

- 1.1.10.1.1 Escalier béton extérieur droit de 6 hauteurs. Largeur =0,90m L'ensemble sera préfabriqué - finition bouchardée
LOCALISATIONS :
GROUPE PAVILLON T5.1 et T5.2 (2,00 Ens)
GROUPE PAVILLON T4.3 et T4.4 (2,00 Ens)
GROUPE PAVILLON T5.5 et T5.6 (2,00 Ens)
GROUPE PAVILLON T4.7 et T4.8 (2,00 Ens)

1.1.11 OUVRAGES DIVERS

1.1.11.1 COUVERTINE METAL LAQUE

Recouvrement de muret en métal laqué, avec bords arrondis et supports à verrouillage automatique résistant à des vents jusqu'à 288 km/h, d'une épaisseur minimale de 15/10°, livré avec un film de protection de chantier. Les pièces d'angles, de jonction, fourreaux de recouvrement et pièces spéciales seront préfabriqués. Un plan de calpinage pour la pose sera fourni par le fabricant d'après le relevé fait sur place par l'entreprise, qui en assurera la pose suivant le mode de mise en oeuvre du fabricant.

La cote du mur à recouvrir est de 24cm.

Finition : métal laqué - laquage au four
compris accessoires divers et toutes sujétions.

- 1.1.11.1.1 Couvertine en métal laqué ou similaire pour mur épaisseur 24cm
LOCALISATIONS :
GROUPE PAVILLON T5.1 et T5.2 (4,70 ml)
GROUPE PAVILLON T4.3 et T4.4 (2,60 ml)
GROUPE PAVILLON T5.5 et T5.6 (2,60 ml)
GROUPE PAVILLON T4.7 et T4.8 (6,80 ml)
EXTERIEURS
murets coffrets en limite de propriété (20,80 ml)

1.1.11.2 RESERVATIONS - SCELLEMENTS - CALFEUTREMENTS DIVERS

Réservation, scellements et calfeutrements divers à la demande des autres corps d'état, en particulier:

- réservation pour charpente métallique ou bois
- Passage pour canalisations gaines et tuyaux divers
- réservation pour ventilations
- Calfeutrement autour des menuiseries
- scellements de charpente et calfeutrement
- Glacis intérieur pour pose des menuiseries extérieures
- Redressement des jambages.
- Traits de niveaux à porter sur les murs et cloison à +1,00m fini au dessus de tous les planchers
- Après la construction ou la pose des conduits et des tuyauteries de toute nature (VMC, EP, EU, EV, etc...) et par quelque corps d'état que ce soit, l'entrepreneur du présent lot devra le rebouchage et le garnissage de toutes les trémies et les calfeutrements nécessaires, compris les talonnettes en façade

A l'intérieur des gaines techniques palières, le rebouchage devra être de degré coupe-feu et acoustique équivalent au plancher courant.

- De même, il devra tous les calfeutrements au mortier de ciment, au droit des batis, contrebatis, dormants, cadres métalliques, cornières etc...dans tous les murs ou parties de murs en béton et maçonnerie de son lot

- Pose des coffrets fournis par ENEDIS et GRDF

- Dans le cas de voile en béton armé, le présent poste comprend la pose de précadre ou d'ensemble d' huisserie métallique dans les voiles, avant coulage.

- Dans le cas de voile en béton armé, le présent poste comprend la pose de mannequins d' huisserie métallique dans les voiles, avant coulage.

- Trémie pour escalier : la trémie sera prévue avec feuillure de manière limiter les nuisances acoustiques. - compris réalisation d'un socle béton d'une marche en départ de tous les escliers bois intérieurs (ce socle sera habillé en bois par le menuisier

1.1.11.2.1

Sur l'ensemble des batiments

LOCALISATIONS :

ENSEMBLE DU PROJET (1,00 Ens)

1.1.11.3

GRILLES CAILLEBOTTIS

Grille fixe réalisée de la manière suivante :

- Grilles réalisées à partir d'un cadre en cornières soudées et remplissage en caillebotis métallique pressé à mailles de 19 x 19 mm soudé sur le cadre.

- Grilles posées en feuillures des caniveaux béton du lot GROS OEUVRE. et ou sur cornières galvanisés du présent lot

Finition des ouvrages :

- Ouvrages galvanisés à chaud suivant exigences de la norme.

Sujétions particulières :

- Ouvrage conçu pour le passage de piétons et de personnes en fauteuil roulant.

Accessoires divers et toutes sujétions

1.1.11.3.1

Grille caillebottis à sceller dans plancher béton dim 30x250cm - finition galvanisé

LOCALISATIONS :

GROUPE PAVILLON T5.1 et T5.2 (5,00 ml)

GROUPE PAVILLON T4.3 et T4.4 (5,00 ml)

GROUPE PAVILLON T5.5 et T5.6 (5,00 ml)

GROUPE PAVILLON T4.7 et T4.8 (5,00 ml)

1.1.11.4

VENTILATION DE VIDE SANITAIRE

Prestation comprenant

- fouille extérieure

- réservation dans mur agglos coffrants de rattrapage

- pose d'un coude en T en PVC Ø200, jusqu'au niveau fini du terrain

- scellement d'une grille caillebottis par béton au niveau fini du terrain, compris raccord sur coude Ø200 en PVC

- remblaiement

Accessoires divers et toutes sujétions

1.1.11.4.1

Coude en T en PVC de Ø200 pour sortie de ventilation avec grille caillebottis scellée en partie haute, compris percement agglos coffrant de fondations

LOCALISATIONS :

GROUPE PAVILLON T5.1 et T5.2 (4,00 U)

GROUPE PAVILLON T4.3 et T4.4 (4,00 U)

GROUPE PAVILLON T5.5 et T5.6 (4,00 U)

GROUPE PAVILLON T4.7 et T4.8 (4,00 U)

- 1.1.11.4.2 Grille de ventilation en alu 0,20/0,20m
 LOCALISATIONS :
 GROUPE PAVILLON T5.1 et T5.2 (4,00 U)
 GROUPE PAVILLON T4.3 et T4.4 (4,00 U)
 GROUPE PAVILLON T5.5 et T5.6 (4,00 U)
 GROUPE PAVILLON T4.7 et T4.8 (4,00 U)

1.1.12 RESEAUX INTERIEURS D'EVACUATIONS ET D'ALIMENTATION

1.1.12.1 COUDES ET TES EN ATTENTE

A l'aplomb des chutes eaux pluviales et eaux usées, coudes en tés en attente de raccordement, diamètre à la demande du lot étanchéité mise en oeuvre de façon traditionnelle avec pente de 0,01 à 0,03 m.p.m, compris joints, tous raccordements étanches, percements divers, raccords etc...

- 1.1.12.1.1 Pour raccordements des chutes E.V., E.U. (dallage) - Ø100
 LOCALISATIONS :
 GROUPE PAVILLON T5.1 et T5.2 (8,00 U)
 GROUPE PAVILLON T4.3 et T4.4 (8,00 U)
 GROUPE PAVILLON T5.5 et T5.6 (8,00 U)
 GROUPE PAVILLON T4.7 et T4.8 (8,00 U)

1.1.12.2 CANALISATIONS EN P.V.C. RIGIDE

La collecte des eaux EP et EU se fera au moyen d'un tuyau PVC de diamètre à la demande qui auront leur départ au droit de chaque attente suivant plan
 Ces tuyaux seront mis en oeuvre de façon traditionnelle avec pente de 0,01 à 0,03 m.p.m., compris joints, tous raccordement étanches, attente, percements divers, raccords, etc...
 Ces tuyaux seront en PVC, qualité assainissement, compris terrassement, calage sur lit de sable, remblaiement évacuation des terres d'excès, raccordement etc...
 Compris raccordement sur regards extérieurs à charge du présent lot.
 Compris raccordement des descentes EP du couvreur sur regard à charge du présent lot.
 Les réseaux seront réalisés en intérieur et en extérieur des bâtiments selon schéma de réseaux joint

- 1.1.12.2.1 réseau EU - EV ø 100 - compris fouille et remblais en vide sanitaire
 LOCALISATIONS :
 GROUPE PAVILLON T5.1 et T5.2 (30,00 ml)
 GROUPE PAVILLON T4.3 et T4.4 (26,00 ml)
 GROUPE PAVILLON T5.5 et T5.6 (30,00 ml)
 GROUPE PAVILLON T4.7 et T4.8 (26,00 ml)

1.1.12.3 CANIVEAU A GRILLE

Fourniture et pose de caniveau en béton de polyester avec feuillure mince en acier zingué , posé en profondeurs croissantes en cascade dans le sens d'écoulement des eaux , avec avaloir en bout du caniveau
 y compris réglage, calage et façon des joints. .Caniveau et avaloir bloqués sur fond et côtés au mortier maigre . Obturateur et manchon compris
 Joint étanche contre dallage du bâtiment

- 1.1.12.3.1 Larg. 100mm Type Acodrain, grille fonte 250KN
 LOCALISATIONS :
 GROUPE PAVILLON T5.1 et T5.2 (7,00 ml)
 GROUPE PAVILLON T4.3 et T4.4 (7,00 ml)
 GROUPE PAVILLON T5.5 et T5.6 (7,00 ml)
 GROUPE PAVILLON T4.7 et T4.8 (7,00 ml)

1.1.12.4 FOURREAUX

Fourreau pour alimentation des différents fluides, compris tire-fil, plus value pour passage en VS, coudes pour remontée le long du mur et toute sujétion selon normes et selon fluides
 Compris terrassement, remblais
 Partie intérieure en vide sanitaire
 Compris manchonnement sur réseaux extérieurs du VRD

- 1.1.12.4.1 Fourniture, transport et pose de gaines PVC - 3ø 42/45 compris fouille et remblais en vide sanitaire
 LOCALISATIONS :
 GROUPE PAVILLON T5.1 et T5.2 (8,00 ml)
 GROUPE PAVILLON T4.3 et T4.4 (8,00 ml)

GROUPE PAVILLON T5.5 et T5.6 (8,00 ml)
GROUPE PAVILLON T4.7 et T4.8 (8,00 ml)

1.1.12.4.2 Fourreau 1Ø160 + 1Ø63 pour alimentation élec compris fouille et remblais en vide sanitaire
LOCALISATIONS :
GROUPE PAVILLON T5.1 et T5.2 (8,00 ml)
GROUPE PAVILLON T4.3 et T4.4 (8,00 ml)
GROUPE PAVILLON T5.5 et T5.6 (8,00 ml)
GROUPE PAVILLON T4.7 et T4.8 (8,00 ml)

1.1.12.4.3 Fourreau diamètre 80 mm pour AEP en attente compris fouille et remblais en vide sanitaire
LOCALISATIONS :
GROUPE PAVILLON T5.1 et T5.2 (18,00 ml)
GROUPE PAVILLON T4.3 et T4.4 (14,00 ml)
GROUPE PAVILLON T5.5 et T5.6 (18,00 ml)
GROUPE PAVILLON T4.7 et T4.8 (14,00 ml)

1.1.12.4.4 Fourreau diamètre 80 mm pour GAZ en attente compris fouille et remblais en vide sanitaire
LOCALISATIONS :
GROUPE PAVILLON T5.1 et T5.2 (18,00 ml)
GROUPE PAVILLON T4.3 et T4.4 (14,00 ml)
GROUPE PAVILLON T5.5 et T5.6 (18,00 ml)
GROUPE PAVILLON T4.7 et T4.8 (14,00 ml)

1.1.13 RAVALEMENTS DE FAÇADES

Les ouvrages sont prévus avec échafaudages, protection éventuelle et enlèvement des gravois .
Compris mise en place d'un entoilage à chaque changement de matériaux support d'enduit.

1.1.13.1 ENDUIT BICOUCHE

Exécution d'un enduit traditionnel

- 1° couche : sous-enduit d'imperméabilisation type SILLUC MONO L de W.B. : M5 E4 R5 U4 C1
(conforme à norme NF p 15-201/ DTU 26-1)

- 2° couche : MONOPRAL F de W.B. : M3 E2 R3 U5 C1

ASPECT DE LA FINITION : GRATTE FIN

Compris échafaudages, protections.

Compris mise en place d'un polyane sur tout le périmètre des façades avant la réalisation des enduits.
Compris pose repose descentes EP, et tous les éléments pouvant nuire à la bonne mise en oeuvre de l'enduit.

Compris mise en place de baguettes d'angles sur toutes les arêtes.

Compris toutes sujétions de pose d'un entoilage au raccord entre différents matériaux en façade.

Les produits mis en oeuvre pour les façades seront conformes aux règles de l'Art (DTU notamment) et seront conformes aux normes NF correspondantes.

1.1.13.1.1 Enduit bicouche finition grattée (support brique terre cuite)
LOCALISATIONS :
EXTERIEURS

murets coffrets en limite de propriété (56,00 m2)

Ensemble des façades des maisons (984,90 m2)

1.1.13.1.2 Couvre joint de dilatation en métal laqué - teinte RAL au choix de l'architecte
LOCALISATIONS :
entre T5.2 et T4.3 (13,00 ml)
entre T4.4 et T5.5 (13,00 ml)
entre T5.6 et T4.7 (13,00 ml)

2 AMENAGEMENTS EXTERIEURS

2.0 GENERALITES

2.0.1 PRESCRIPTIONS GENERALES

2.0.1.1**INDICATIONS GENERALES****2.0.1.1.1****CONSISTANCE DES TRAVAUX**

Les travaux comprennent :

- Les terrassements généraux (déblais, remblais) nécessaires à l'exécution des travaux de voirie, d'assainissement et de branchements,
- L'enlèvement des déblais aux décharges publiques,
- L'exécution de la voirie, sans restriction y compris passages, bateaux, etc...
- L'ensemble des canalisations d'évacuation jusqu'à l'extérieur des murs du ou des bâtiments jusqu'à leur aboutissement définitif,
- L'ensemble des bordures, bordurettes, caniveaux, etc...
- L'ensemble des regards grilles avaloirs, etc...
- Les tranchées pour la pose des canalisations de branchements et d'alimentation ainsi que leur protection, suivant les exigences des diverses Administrations et Services Publics ou Concessionnaires et leurs remblaiements avec finition des revêtements.
- L'ensemble des fourreaux et chambres de tirages.

2.0.1.1.2**DISPOSITIONS PARTICULIERES**

Le prix comprendra sans que la liste soit limitative (prestations comprises dans les prix du marché et n'ouvrant donc pas droit à rémunération supplémentaire).

- l'obligation de passer par la piste de chantier pour accéder aux chantiers,
- la fourniture, le transport à pied œuvre et la mise en place de tous les matériaux et matériels nécessaires,
- la création, s'il y a lieu, des voies charretières depuis les routes existantes jusqu'au lieu de travail,
- l'abattage et le débitage des arbres pouvant gêner. Ils seront désignés en temps voulu par le directeur des Travaux. Le bois ainsi obtenu sera conduit par l'entrepreneur à l'endroit qui lui sera désigné,
- les équipements de quelque nature et de quelque importance qu'ils soient,
- tous les terrassements, décapage, excavations pour l'établissement des fondations des ouvrages, les remblais et pilonnage par couche de 0,20 m maximum d'épaisseur aux endroits nécessaires,
- le chargement et l'évacuation à la décharge des matériaux impropres.

D'une manière générale, l'entrepreneur devra fournir des ouvrages complètement terminés, prêts à fonctionner et adaptés à leur destination.

Il devra se conformer aux plans types joints au dossier et aux règles de l'art.

Le devis descriptif fourni à l'entrepreneur n'est qu'indicatif.

Il n'est pas limitatif pour toutes les parties d'ouvrages qui auraient pu être omises.

L'entrepreneur devra obligatoirement chiffrer chaque article du cadre de décomposition global et forfaitaire des prix unitaires.

2.0.1.1.3**REFERENCES AUX TEXTES**

Les entreprises sont soumises aux normes et réglementations en vigueur au moment de la réalisation des travaux.

En particulier, l'entreprise respectera les descriptions définies par:

- | | | |
|----------|---|---|
| C.C.T.G. | - | Fascicule 70 - Travaux d'assainissement, |
| C.C.T.G. | - | Fascicule 71 - Fourniture et pose de canalisations d'eau, |
| C.P.C. | - | Fascicule 25 - Exécution des corps de chaussées, |
| C.P.C. | - | Fascicule 26 - Exécution des enduits superficiels, |
| C.P.C. | - | Fascicule 27 - Fabrication et mise en œuvre des enrobés, |
| C.P.C. | - | Fascicule 31 - Bordures et caniveaux en pierre ou en béton, |
| C.P.C. | - | Fascicule 32 - Construction de trottoirs. |

ainsi que par tous documents qui pourraient leur être substitués avant la réalisation du chantier.

Le cahier des charges EDF. pour la réalisation des réseaux électriques basse tension souterrains.

Le cahier des prescriptions communes et la norme NEC 17.200 applicables à la réalisation des réseaux d'éclairage public.

Le cahier des charges et prescriptions des services des P.T.T.

L'ensemble des travaux sera exécuté suivant les règles de l'art et en stricte conformité avec les textes en vigueur au moment de leur exécution et, en particulier, les Cahiers du C.S.T.B., le D.T.U. n° 12 (Cahier des charges et Cahier des Clauses Spéciales - Juin 1964), N.F.P 03-001 annexe A, le R.E.E.F., etc...

2.0.1.1.4**AGREMENT DES ENTREPRISES**

Les entreprises chargées de la réalisation des travaux devront être agréées par les services concessionnaires.

En Particulier:

L'entreprise chargée de la réalisation des réseaux électriques basse tension et éclairage public devra être agréée par les services d'EDF.

L'entreprise chargée de la réalisation des réseaux gaz devra être agréée par les Services GDF

L'entreprise chargée de la réalisation des réseaux assainissement et A.E.P. devra être agréée par le service Compagnie Générale des Eaux.

L'entreprise adjudicataire sera tenue de fournir au Directeur des travaux dans les quinze 15 jours qui suivent la notification du marché, les pièces justificatives de ces agréments.

2.0.1.2 **MODE D'EXECUTION DES OUVRAGES**

2.0.1.2.1 **PLANNING - DELAIS**

Le délai d'exécution est fixé au C.C.A.P.

Au plus tard dix (10) jours après demande du Maître d'oeuvre, l'Entrepreneur remettra en trois (3) exemplaires un planning des travaux décomposés selon les diverses phases d'intervention qu'il compte adopter.

2.0.1.2.2 **SPECIFICATIONS TECHNIQUES DETAILLEES**

Avant tout début de travaux, l'Entrepreneur titulaire du marché, devra procéder à la vérification des cotes portées sur les plans du dossier. Il doit signaler, au plus tard dans les quinze (15) jours qui suivent l'ordre de service d'exécution des travaux, les erreurs ou omissions qui pourraient apparaître. Il devra également signaler tout ce qui semblerait ne pas être conforme aux règles de l'art et demander toutes explications à ce sujet.

L'Entrepreneur reste responsable de la bonne tenue des ouvrages qu'il réalise. Les épaisseurs et ferrailages retenues ne le seront que par lui et sous son entière responsabilité.

2.0.1.2.3 **PLANS DE RECOLEMENT**

L'Entrepreneur remettra à ses frais à la fin de chaque intervention et au plus tard quinze (15) jours après celle-ci, un dossier des plans de récolement composé de trois (3) tirages et deux (2) contre-calques envoyé au Maître d'oeuvre.

Ce plan de récolement accompagné d'un plan de situation, sera exécuté par un géomètre agréé, en coordonnées LAMBERT et coordonnées numériques, à une échelle de 1/500° minimum et comprendra - le nivellement par rapport à des repères IGN et le repérage par rapport à des points fixes (limites de propriétés, bâtiments existants, ...)

des tampons de regards.

du radier des collecteurs,

des câbles, gaines et fourreaux (début de courbe, fin de courbe, profondeur, nature, j,

des regards de branchements (radiers et tampons>,

des joints de raccordement des branchements particuliers sur le collecteur principal,

des ouvrages de recueil d'eaux pluviales,

des chutes,

le diamètre et la nature des canalisations, le sens d'écoulement, les pentes entre chaque regard de visite,

le détail des ouvrages spécifiques,

le nom des rues, ruelles, placettes,

l'indication des parcelles,

- tous les ouvrages particuliers (position, nature, dessin de détails' besoin...),

- tous les ouvrages maçonnés réalisés (massif de butée, ouvrage de franchissement de ruisseau...),

- tout croisement de câble, canalisation...

L'ensemble de ces éléments sera également fourni sur un support informatique (disquette 3 1/2 ou CD ROM) dans le système AUTOCAD (format DWG ou DXF).

2.0.1.3 **PRESCRIPTIONS DIVERSES**

2.0.1.3.1 **MISE EN SERVICE ET ENTRETIEN PENDANT LE DELAI DE GARANTIE**

L'Entrepreneur assurera à ses frais la mise en service de la distribution et le fonctionnement de tous les appareils en prenant les précautions voulues.

Il est responsable des conduites et des travaux de réfection qui se révéleraient nécessaires pendant le délai de garantie et résulteraient des qualités propres des matériaux et de leur mise en oeuvre.

2.0.1.3.2**NETTOYAGE DU CHANTIER**

Au fur et à mesure de l'avancement des travaux, l'Entrepreneur devra débarrasser le chantier et ses abords de tous les matériaux, débris, gravats, etc... déposés à l'occasion des travaux. Il devra également remettre en parfait état les terrains occupés par les dépôts de matériaux, installations diverses. Ces terrains devront être nivelés et recevoir éventuellement des matériaux d'apport de manière à être remis dans leur état primitif.

Tous Ces travaux sont entièrement à la charge de l'Entrepreneur.

2.0.1.3.3**GEOMETRE - CONTROLE**

Le piquetage des ouvrages sera exécuté par l'Entrepreneur.

En tout état de cause, l'Entrepreneur demeure responsable des erreurs d'implantation ou des écarts de nivellement.

2.0.1.3.4**CHANTIERS VOISINS DE L'ENTREPRISE**

L'Entrepreneur accepte les sujétions qui pourraient résulter de la présence d'entreprises avoisinantes. Il ne pourra présenter de réclamation pour le préjudice ainsi causé ou demander de fait une prolongation du délai contractuel.

2.1**DESCRIPTION DES OUVRAGES****2.1.1****DOSSIER D'EXECUTION****2.1.1.1****ETABLISSEMENT DES DOCUMENTS TECHNIQUES**

Les dispositions constructives, les caractéristiques des ouvrages et leur implantation seront fixés par un Bureau d'Étude Technique

Les frais en résultant seront à la charge directe de l'entreprise

L'entrepreneur ne pourra se prévaloir de cette intervention pour justifier des travaux supplémentaires et sera en outre tenu de suivre les prescriptions de ce bureau

Les documents seront à soumettre au bureau de contrôle pour avis et accord

2.1.1.1.1

Frais études et plans VRD

LOCALISATIONS :

ENSEMBLE DU PROJET (1,00 Ens)

2.1.2**TERRASSEMENTS DE NIVELLEMENT****2.1.2.1****DEBROUSSAILLAGE ET PREPARATION DU TERRAIN**

Débroussaillage, abattage et dessouchage d'arbres de tous diamètres, enlèvement des clôtures et constructions quel que soit le type, chargement sur camion, évacuation à la décharge, pour l'ensemble de la zone concernée par les travaux, toutes fournitures, main d'oeuvre et sujétions

2.1.2.1.1

Débroussaillage de terrain et abattage des arbres présents sur le site

LOCALISATIONS :

EXTERIEURS (1,00 ens)

2.1.2.2**DECAPAGE DE TERRE VEGETALE**

Décapage des terres végétales comprenant:

- le retroussage, le chargement sur camion, le transport, l'évacuation à la décharge, ou
- le stockage sur emplacement réservé sur le chantier suivant volonté du Maître d'ouvrage, compris purge de toutes roches, gravois, souches, etc...
- toutes fournitures et sujétions,

2.1.2.2.1

Décapage terre végétale sur 0,30m d'ep. pour régalaie ultérieure avec évacuation si nécessaire

LOCALISATIONS :

EXTERIEURS (1 605,00 m2)

2.1.3**TERRASSEMENTS DES ENCAISSEMENTS**

PRESCRIPTIONS GENERALES – TERRASSEMENT

TERRASSEMENT GENERAUX

Les terrassements seront exécutés mécaniquement et accessoirement manuellement.

Ils comprennent notamment:

Les conditions de l'identification de la nature et de l'état des sols, identification nécessaire pour les propositions de remblai faites par l'entrepreneur et pour la conduite des ateliers de compactage, seront spécifiées dans la Recommandations pour les Terrassements Routiers (tant pour la classification des sols que pour les tableaux de compactage et définition de matériel)

Des essais de contrôle pourront être prescrits par le Maître d'Oeuvre en ce qui concerne la teneur en eau et la densité finale des matériaux en place ou de remblai, et leur intensité de compactage.

Les mauvais sols non reconnus et rencontrés sur le chantier seront purgés après accord du Maître d'Oeuvre, et remplacés par un matériaux classé RTR qui sera proposé par l'entrepreneur à l'agrément du maître d'Oeuvre.

Décapage de terre végétale

Le décapage de la terre végétale dans l'emprise de la voirie se fera sur une épaisseur maximum de 0,20 m.

Les terres végétales qui seront rencontrées dans l'emprise des travaux seront retroussées et mises en dépôt à l'intérieur des limites du chantier, et réemployées dans le cadre de celui-ci, sauf décision contraire du Maître

Les terres impropres et en excès seront évacuées dans un lieu de décharge.

Exécution des déblais

Le sol sera compacté partout où cela ne risque pas de diminuer ses caractéristiques, le Maître d'Oeuvre étant seul juge de l'opportunité de ces travaux.

L'évacuation des eaux des parties excavées, lors de l'exécution des travaux, est à la charge de l'entrepreneur; tous travaux de saignées, rigoles, fossés, ouvrages provisoires, et de pompage dans la limite d'un débit de 60 m³/h ne feront l'objet d'aucune rémunération supplémentaire.

Les parois des fouilles en excavation pour ouvrages d'art ou ouvrages de réseaux seront exécutées avec un fruit de 60° pour les profondeurs supérieures à 1,30 m. Les dimensions de la base des fouilles en excavation pour ouvrages en béton armé seront celles des ouvrages augmentées de 50 cm de part et d'autre.

Tolérances d'exécution des plates-formes et talus en terrain meuble et terrain rocheux non compact:

.profil de la forme pour voirie (chaussée, stationnement, trottoir,) : plus ou moins trois centimètres (+ ou -3 cm)

.talus avant revêtement de terre végétale : plus ou moins dix centimètres (+ ou -10 cm)

.talus sous revêtement de terre végétale : plus ou moins cinq centimètres (+ ou -5 cm)

.fond de fouille an excavation pour ouvrage: plus ou moins trois centimètres (+ ou -3 cm)

Exécution des remblais

Lorsque la plus grande pente du terrain d'assise est supérieure à 0.15 mètre par mètre et si aucune préparation complémentaire n'est prévue, l'entrepreneur devra exécuter sur la surface d'appui des remblais, des redans ou des sillons sensiblement horizontaux. En terrain meuble, les sillons auront une profondeur mini de 20 cm et un espacement de 75 cm.

Tous les remblais d'assise de voirie ou d'ouvrages seront méthodiquement compactes.

Les remblais de comblement paysager, de petit épaulement externe de trottoir, de merlon de recouvrement pourront être des remblais normaux sans compactage systématique par couche.

L'entrepreneur effectuera le réglage des talus par la méthode du remblai excédentaire.

Tolérances d'exécution des plates-formes et talus:

o profil de la forme pour voirie ou ouvrage: plus ou moins trois centimètres (+ ou - 3 cm)

o talus avant revêtement de terre végétale plus ou moins dix centimètres (+ ou -10 cm)

o talus sous revêtement de terre végétale plus ou moins cinq centimètres (+ ou -5 cm)

Couches élémentaires de remblai méthodiquement compacté:

L'entrepreneur soumettra à l'agrément du Maître d'Oeuvre, avant l'exécution et pour chaque nature de matériaux, l'épaisseur maximale des couches élémentaires qu'il se propose d'obtenir après compactage; cette épaisseur ne devra pas excéder les valeurs limites des tableaux de compactage de la Recommandation pour les Terrassements Routiers fixées en fonction des matériaux et matériels utilisés.

Les couches élémentaires auront une pente transversale minimum de 3% après compactage.

2.1.3.1

TERRASSEMENTS EN DEBLAIS

Terrassements généraux :

1. Conditions générales de terrassements

D'une façon générale, l'entreprise devra adapter sa méthodologie d'exécution des travaux (terrassement, compactage, ...) afin d'assurer l'assainissement et la portance des plateformes et d'éviter de générer des désordres dans les avoisinants pouvant être influencés par les travaux.

Des difficultés de circulation des engins de chantier sont à prévoir en période de pluie notamment. Une amélioration de la plate-forme par cloutage et/ou la réalisation d'une couche (de forme) granulaire pourra être nécessaire à la traficabilité.

Les travaux de terrassement concerneront les terrassements des fondations superficielles, du vide sanitaire et du sous-sol. Ils pourront être majoritairement réalisés à la pelle mécanique dans la terre végétale et les limons sableux.

En cas d'évacuation de matériaux hors du site, il conviendra de définir le type de filière adapté, à partir d'une étude environnementale spécifique.

Dispositions vis-à-vis des eaux

Les investigations ont mis en évidence la présence d'eaux souterraines à faible profondeur (profondeur minimale de 1.1 m en fin de forage) au droit des sondages, lors de la campagne réalisée.

Drainage de la plate-forme, épuisement des fouilles, en phase travaux

Les seuls terrassements notables concerneront les terrassements des fondations et du vide sanitaire. Afin de s'affranchir de la mise en place de dispositifs spécifiques, les terrassements seront exécutés en période de nappe basse et en dehors des périodes de pluie. Dans le cas contraire, la fouille du projet pourrait recouper la nappe et le cas échéant un rabattement de cette dernière serait à réaliser pendant la phase de travaux.

Dans tous les cas, des dispositions de drainage de la fouille sont à prévoir, pour la gestion des eaux météoriques notamment (réalisation d'un matelas granulaire à fonction de traficabilité, de formes de pentes, de fossés, ...).

Les travaux concernant les terrassements généraux comprennent :

- Les terrassements particuliers pour l'exécution des voiries - chemin - bâtiments - espaces verts

Plate-forme finies : selon plan architecte

2.1.3.1.1 Terrassement pour mise à niveau de la plate-forme bâtiment compris enlèvement à la décharge publique

LOCALISATIONS :

GROUPE PAVILLON T5.1 et T5.2 (39,00 m3)

GROUPE PAVILLON T4.3 et T4.4 (33,75 m3)

GROUPE PAVILLON T5.5 et T5.6 (37,70 m3)

GROUPE PAVILLON T4.7 et T4.8 (33,50 m3)

2.1.3.1.2 Terrassement pour mise à niveau de la plate-forme voirie compris enlèvement à la décharge publique

LOCALISATIONS :

GROUPE PAVILLON T5.1 et T5.2 (48,80 m3)

GROUPE PAVILLON T4.3 et T4.4 (46,80 m3)

GROUPE PAVILLON T5.5 et T5.6 (47,10 m3)

GROUPE PAVILLON T4.7 et T4.8 (45,60 m3)

2.1.3.2 TERRASSEMENTS EN REMBLAIS D'APPORT

Fourniture et mise en remblais de matériaux d'apport provenant d'un endroit extérieur au chantier et comprenant:

- la fourniture et le transport à pied d'oeuvre,
- le poussage, la mise au profil, le réglage et le compactage,
- toutes fournitures, main-d'oeuvre et sujétions.

NOTA : ces remblais d'apport seront dépourvus de roches, pierrailles et maçonnerie, et devront être soumis à l'agrément du Maître d'Oeuvre.

2.1.3.2.1 Remblais d'apport mis en oeuvre par couche de 20cm sous voirie et bâtiment (dallage porté)

LOCALISATIONS :

ENSEMBLE DU PROJET (50,00 m3)

2.1.4 TRAVAUX SUR VOIRIE EXISTANTE

2.1.4.1 DEMOLITION ET REFECTION DE CHAUSSEE EN ENROBE

Démolition, réfection provisoire puis définitive des chaussées en enrobés comprenant :

le découpage soignée du revêtement et de sa fondation; la mise en dépôt des matériaux réutilisables, l'entretien entre les réfections provisoires et définitives, la reconstitution des couches de fondation et de base conformes à l'existant, le compactage soigné de chaque couche, la fourniture et la mise en oeuvre du revêtement superficiel en enrobé dense à chaud 0/10 dosé à 120 kg/m2, cylindrage.

Compris toutes fournitures et sujétions.

2.1.4.1.1 Démolition et réfection de chaussée en enrobé au droit des interventions projet

LOCALISATIONS :

EXTERIEURS

rue Saint Norbert (45,00 m2)

2.1.4.2 DEMOLITION DE REVETEMENTS

Démolition des chaussées, ouvrages et accessoires

Les produits provenant de la démolition des chaussées et des ouvrages existants ne pourront être utilisés dans la construction de voirie qu'après consultation et avis favorable du Maître d'œuvre.

Les produits à réutiliser seront stockés dans les limites du chantier ou dans un endroit prescrit par le Maître d'Œuvre.

Avant leur mise en oeuvre, ils seront désagregés et triés pour offrir des caractéristiques identiques à celles des matériaux neufs prévus au marché.

Sous voirie, les démolitions seront effectuées jusqu'à 50 cm au-dessous de la plate-forme de terrassement.

Découpe de chaussée à la scie mécanique

Cette prestation comprend la découpe à la scie mécanique de chaussée en béton bitumineux sur une épaisseur maximale de 10 cm, et comprend l'évacuation aux décharges des déchets engendrés et la protection de l'environnement des travaux effectués

Dépose de bordures et caniveaux

Ce poste concerne la démolition de bordures et caniveaux de toutes natures et de leur fondation, ainsi que les remblais de type B2, jusqu'au niveau des fond de forme. Les déchets en provenance des opérations ci-dessus doivent être recyclés par le titulaire du présent lot dans les lieux appropriés, seuls les déchets ultimes sont évacués aux décharges du choix de l'entrepreneur et à ses frais.

2.1.4.2.1 Démolition de chaussée enrobée existante compris fondations

LOCALISATIONS :

EXTERIEURS

rue Saint Norbert (32,00 m2)

2.1.4.2.2 Démolition de bordures pépériques existantes de type P3

LOCALISATIONS :

EXTERIEURS

rue Saint Norbert (25,40 m2)

2.1.4.2.3 Démolition de clôture existante simple torsion - H=1,20, compris fondations

LOCALISATIONS :

EXTERIEURS (92,00 m2)

2.1.5 OUVRAGE DE VOIRIE ET FINITIONS EXTERIEURES

PRESCRIPTIONS GENERALES - VOIRIE

CONSTRUCTION DE CHAUSSEE

a) l'exécution du fond de forme

En remblai ou en déblai le fond de forme sera effectué avec une tolérance de +0,02 m par rapport aux cotes théoriques, après compactage et cylindrage.

b) couche de sable anticontaminante

Elle sera mise en oeuvre à la niveleuse, compactée avec soin. La tolérance en altitude sera de + 002 m par rapport aux cotes de projet

c) la couche de fondation

La couche de fondation sera mise en oeuvre à la niveleuse, compactée avec soin afin d'obtenir une densité égale à 95% de celle obtenue lors de essai Proctor modifié.

Le cylindrage se fera au moyen d'un cylindre lisse de 16 tonnes.

La tolérance en altitude sera de + 0 02 m par rapport aux cotes de projet.

Pendant l'exécution de la fondation, l'Entrepreneur sera responsable de la conservation des regards, canalisations et ouvrages de toutes natures, il assurera à ses frais les remises en place et le remplacement des éléments détériorés.

d) la couche de base

Mêmes prescriptions que pour la couche de fondation (c).

e) Revêtement en enrobé

Fourniture et mise en oeuvre d'un enrobé à raison de 140 kg/m2 comprenant:

- la mise à niveau des ouvrages sous chaussée,
- la fourniture, le transport et la mise en place à température adéquate d'un tapis en enrobé,
- le raccordement du nouveau revêtement par accrochage à émulsion au niveau de la découpe.

Le cut back pour l'imprégnation de fondation sera du cut backfluidifié 0/1G ou du cut back répondant aux spécifications du fascicule 24 du Cahier des Prescriptions Communes des Ponts et Chaussées.

L'Entrepreneur aura à sa charge l'entretien des chaussées jusqu'à la réception définitive des travaux.

Allées piétonnes et parking:

a) l'exécution du fond de forme

Mêmes prescriptions qu'à l'article (a) précédent

b) couche de sable anticontaminante

Mêmes prescriptions qu'à l'article (b) précédent

c) couche de tout-venant concassé

Mêmes prescriptions qu'à l'article (c) précédent

BORDURES DE TROTTOIRS

Les bordures de trottoirs et les caniveaux seront mis en place conformément aux profils en travers types.

Elles seront posées directement sur une fondation en béton avec des contreforts de part et d'autre de la bordure et sur toute leur longueur.

Cette fondation sera coulée directement sur l'assise constituée par le niveau supérieur de la couche de fondation de chaussée.

Le béton sera dosé à 250 kg de ciment par mètre cube de béton. Le mélange des matériaux inertes sera dans la proportion de 1/3 de sable et de 2/3 de pierrailles.

Les joints de bordures et caniveaux auront au maximum 1 cm de largeur.

Ils seront garnis de mortier à la truelle et brossés.

La tolérance des cotes sera inférieure à 5 mm.

Toute bordure cassée sera remplacée et toute bordure déplacée sera remise à la cote à la charge de l'Entrepreneur.

NOTA : les fondations de chaussée seront exécutées conformément aux préconisations de l'étude géotechnique :

PREPARATION DU FOND DE FORME

Après décapage de l'horizon superficiel dégradé par les agents climatiques et/ou le trafic chantier sur 0.50 m minimum, le fond de forme obtenu sera constitué par l'argile limoneuse correspondant à une PST1-AR1 à long terme voire PST0-AR0 en période climatique défavorable.

Toute poche décomprimée ou de moindre consistance sera purgée et substituée dans les règles de l'Art avec un matériau granulaire insensible à l'eau de type 0/100 mm (D3 selon le GTR) et compacté à q4.

COUCHE DE FORME

il sera recherché une plate- forme support de chaussée de classe PF2 ($EV2 \geq 50$ MPa).

La couche de forme sera conforme aux préconisations de l'étude de sols

On disposera un géotextile anticontaminant sur le fond de forme pour protéger la couche de forme.

NOTA : Si les travaux ont lieu en période défavorable ou si le fond de forme présentait une teneur en eau trop élevée (situation de PST0-AR0), un cloutage du fond de forme avec un matériau 0/150mm sera nécessaire pour reclasser l'arase.

ESSAIS DE CONTROLE

La couche de forme sera réceptionnée par essais à la plaque mode opératoire LCPC afin de s'assurer que les valeurs cibles suivantes ont bien été atteintes :

$EV2 > 50$ MPa

$EV2 / EV1 < 2.2$

Les critères définis ci-avant s'entendent pour la structure prédimensionnée ci-dessus.

SUJETIONS PARTICULIERES

On veillera à limiter les infiltrations d'eau au niveau de ces sols supports de chaussée (fossés, drainage...).

Les couches de chaussée seront mises en œuvre, compactées et contrôlées suivant les spécifications en vigueur.

2.1.5.1

REVETEMENT DE CHAUSSEE EN ENROBE COMPRIS FONDATIONS

La prestation comprendra :

NIVELLEMENT ET REGLAGE FOND DE FORME

Après décapage et terrassement de l'horizon superficiel dégradé par les agents climatiques et/ou le trafic chantier

Toute poche décomprimée ou de moindre consistance sera purgée et substituée dans les règles de l'Art avec un matériau granulaire insensible à l'eau de type 0/100 mm (D3 selon le GTR) et compacté à q4.

Modelage du fond de forme par mouvement déblais-remblais, suivant nivellement des voiries du projet
Reprofilage du fond de forme et compactage soigné.

GEOTEXTILE:

Tout élément pouvant détériorer la nappe non tissée lors de sa mise en oeuvre sera éliminé (blocs de pierre, branchage, etc ...)

De même, si des ornières venaient à apparaître après le réglage de la plate-forme support, l'entrepreneur devra les supprimer avant la pose de la nappe.

Déroulement et assemblage

La nappe sera déroulée du point d'accès au chantier, et dans le sens de la longueur de l'ouvrage prévu.

L'assemblage des nappes successives sera assuré par un chevauchement de 0,50 m entre elles.

Il sera constituée par une nappe de matériaux non tissés "géotextile" (classe 6 à l'arrachement).

Le prix comprend: la fourniture, le transport et la mise en oeuvre

COUCHE DE FONDATION :

Il sera recherché une plate- forme support de chaussée de classe PF2 ($EV2 \geq 50$ MPa).

La couche de forme sera réalisée à l'aide d'un concassé de carrière propre de classe D31 ou équivalent (passant à 80 m < 5 %), bien gradué (ES > 30, et compris dans le fuseau de Talbot) et compacté par couche à q3.

La granulométrie devra être adaptée et décroissante de la base vers le haut ; la couche de finition étant constituée d'un granulat D21 de granulométrie 0/20 ou 0/31.5 mm.

Pour le rattrapage des éventuels hors profils après purge, on prévoira la réalisation d'une couche de forme en classe D3 selon le GTR, comportant moins de 5% de fines.

NOTA : Si les travaux ont lieu en période défavorable ou si le fond de forme présentait une teneur en eau trop élevée (situation de PST0-AR0), un cloutage du fond de forme avec un matériau 0/150mm sera nécessaire pour reclasser l'arase.

L'épaisseur minimum sera de 40cm

ENROBE :

Fourniture et mise en oeuvre d'enrobés denses à chaud 0/10 à raison de 140 kg/m2 comprenant

- la fourniture, le transport et la mise en place à température adéquate d'un tapis de béton bitumineux,
- le raccordement du nouveau revêtement par accrochage à l'émulsion au niveau de la découpe,
- le remplacement des bordures détériorées au moment de la mise en oeuvre,
- la scarification de la chaussée le long des bordures,
- la remise à niveau de tous les ouvrages sous chaussée <bouches à clef, chambres de tirage PIS, regards tous types) quelles que soient leurs dimensions, au niveau voirie définitive).

LOCALISATION : accès piéton et véhicules

2.1.5.1.1

Fourniture et mise en oeuvre d'un revêtement de chaussée en enrobé compris geotextile, fondations...

LOCALISATIONS :

EXTERIEURS

Maisons 01-02 - avant privatif (68,00 m2)

Maisons 03-04 - avant privatif (63,00 m2)

Maisons 05-06 - avant privatif (68,00 m2)

Maisons 07-08 - avant privatif (62,00 m2)

usoir public devant les jardins avant privatifs (173,00 m2)

2.1.5.2

BORDURES ET CANIVEAUX BETON

Fourniture et pose de bordures préfabriquées en béton classe 100 bars, provenant d'une usine ou d'un fournisseur agréé par le Maître d'Oeuvre, comprenant:

- la fourniture et le transport à pied d'oeuvre,
- les terrassements manuels ou mécaniques,
- le compactage du fond de fouille,
- la mise en place sur dés en béton conformément au dessin de détail type du projet,
- les contreforts en béton derrière les bordures et sur toute leur longueur,
- la confection des joints au mortier de ciment,
- toutes sujétions de pose en courbe ou bateau,
- le piquetage et le nivellement du tracé,
- toutes fournitures, main d'oeuvre et sujétions.

2.1.5.2.1

Caniveau béton de type CC10 (largeur 25cm)

LOCALISATIONS :

EXTERIEURS

Maisons 01-02 - avant privatif (12,50 ml)
 Maisons 03-04 - avant privatif (12,70 ml)
 Maisons 05-06 - avant privatif (12,80 ml)
 Maisons 07-08 - avant privatif (12,80 ml)

2.1.5.2.2

Bordure de piste P 3 (6 x 20)

LOCALISATIONS :

EXTERIEURS

Maisons 01-02 - avant privatif (55,50 ml)
 usoir public devant les jardins avant privatifs (96,20 ml)

2.1.5.3

REVETEMENT STABILISE RENFORCE

Fourniture et mise en place d'une couche de fondation de trottoir en calcaire 0/60 sur 0,25 m d'épaisseur finie y compris la couche anti-contaminante, réglage et compactage.

Les sols stabilisés seront renforcés au liant hyper-pouzzolanique (type ACTi.100, procédé ACTiV.SOL ou similaire) et répondront aux exigences suivantes :

- les sols stabilisés renforcés conserveront l'aspect naturel (texture et couleur) des granulats employés. Tout aspect de type " bétonné " ou " pulvérulent " sera pros crit.
- le liant utilisé dans le procédé doit être de type hyper-pouzzolanique, c'est-à-dire présenter des performances mécaniques accrues au jeune âge (résistance en compression simple à 28 jours, Rc28jours, comprise entre 15 et 25 MPa) et une évolution de son durcissement sur une période minimale de 2 ans (Rc28jours / Rc720jours compris entre 0,60 et 0,75).
- le liant employé doit participer au développement durable : la proportion de constituants nobles (chaux, clinker, etc.) doit être inférieure à 25% et la proportion de coproduits industriels propres, ne nécessitant ni cuisson ou broyage, doit être supérieure à 70%. Les granulats employés seront de couleur et granulométrie (0/4 à 0/12) agréés par la maîtrise d'œuvre.
- le dosage recommandé en liant est de 7% massique. Toute variante devra respectée un dosage minimum de 5% massique de liant,
- le réglage apportera des pentes minimales de 1% garantissant le bon écoulement et l'évacuation des eaux pluviales,
- le compactage (V2) sans vibration, garantira des densités du matériau compacté supérieures ou égales à 95% de la densité sèche optimum Proctor de référence.

2.1.5.3.1

Revêtement piéton en stabilisé en renforcé - ep 5cm compris fondations calcaire de 25cm

LOCALISATIONS :

EXTERIEURS

Maisons 01-02 - arrière privatif (34,00 m2)
 Maisons 03-04 - arrière privatif (33,00 m2)
 Maisons 05-06 - arrière privatif (36,00 m2)
 Maisons 07-08 - arrière privatif (33,00 m2)

2.1.5.3.2

Planche à pourir en bois traité en séparation stabilisé / terre végétale

LOCALISATIONS :

EXTERIEURS

Maisons 01-02 - arrière privatif (16,60 ml)
 Maisons 03-04 - arrière privatif (16,00 ml)
 Maisons 05-06 - arrière privatif (17,00 ml)
 Maisons 07-08 - arrière privatif (13,50 ml)

2.1.6

RESEAUX EAUX PLUVIALES - ASSAINISSEMENT

PRESCRIPTIONS GENERALES – ASSAINISSEMENT

EXECUTION DES TRANCHEES D'ASSAINISSEMENT

Les tranchées seront établies en chaque point à la profondeur indiquée par le plan assainissement du dossier de consultation des entreprises.

La profondeur minimum des canalisations mesurée entre la génératrice supérieure du tuyau et le sol fini sera de 0,80 m. Les fouilles seront exécutées conformément aux stipulations du C.C.T.G.

Lorsqu'une tranchée sera ouverte en terrain de culture ou en pré, l'Entrepreneur sera tenu de déposer à part la terre végétale qu'il remettra en place en fin de travaux.

Lorsque la tranchée sera ouverte sur route, trottoir ou chemin, l'Entrepreneur sera tenu de découper avec soin sur l'emprise de la tranchée, le revêtement existant et ceci sans disloquer, ni dégrader ni ébranler la fondation avoisinante. Dans tous les cas les matériaux seront triés pour réemploi.

Le fond de la tranchée sera dressé soigneusement et un lit de pose en matériau 5/30 enrobé de géotextile sera mis en œuvre de façon à ce que la canalisation repose sur le sol sur toute sa longueur des niches seront aménagées pour la confection des joints.

Lors des passages à travers des maçonneries ou de bancs rocheux, ceux-ci seront arasés à 0,10 m sous génératrice inférieure. Cette épaisseur sera comblée par un lit de pose en matériau de granulométrie maximum 5/30.

Tout prix d'exécution de tranchée comprend le remblaiement avec compactage soigné. Il est d'autre part précisé que:

- le blindage sera obligatoire en cas de doute sur la tenue des terres,
- les tranchées seront constamment maintenues sèches par un mode de pompage ou drainage laissé au choix de l'Entrepreneur et à ses frais.
- les terres en excédent ou impropres au remblai seront évacuées en décharge aux frais de l'Entrepreneur,
- les talus ou fossés longés ou croisés par les fouilles seront à remettre en état sans plus-value sur le prix initial.
- le prix d'enrobage des canalisations comprend la fourniture et mise en place d'un géotextile suivant schéma type de fouille.

EVACUATION DES EAUX - EPUISEMENT

Pendant l'exécution des travaux réalisés au titre du marché, l'Entrepreneur est tenu d'assurer les moyens d'évacuation des eaux.

En application des prescriptions des paragraphes 3 et 4, de l'article 10 du fascicule 2 du C.C.T.G., il est spécifié que les épuisements font partie de l'Entreprise, et que l'Entrepreneur devra sous sa responsabilité, assurer, la protection des chantiers contre les eaux de toutes nature et de toute origine.

Il devra, le cas échéant, se conformer aux prescriptions qui lui seront notifiées à cet égard par le Maître d'Œuvre, conformément à l'article 10 du fascicule 2 du CCTG

Ces obligations comporteront l'écoulement des eaux au point bas provisoire ainsi que la construction éventuelle de descentes pour protéger les talus et remblais, aux différentes phases d'exécution.

Il sera responsable des conséquences des perturbations qu'il apporterait dans le régime de l'écoulement des eaux de surfaces et des eaux profondes. Il assurera également sous sa responsabilité, l'évacuation des eaux de toute origine depuis les chantiers jusqu'aux exutoires existants ou à aménager, où elles pourront être reçues.

Ces obligations comprennent la construction et l'entretien du matériel de pompage (y compris le matériel de rechange), la fourniture de l'énergie et du combustible, la main-d'œuvre d'exploitation et de surveillance, la remise en état des lieux etc... de telle façon que tous les ouvrages décrits dans le présent devis technique soient exécutés à sec.

Ces obligations sont comprises dans les prix du marché.

OUVRAGES RENCONTRES DANS LES FOUILLES

Les ouvrages existants dans le sol et rencontrés dans les fouilles sont laissés dans leur état primitif et aucune modification ne peut leur être apportée sans l'accord écrit de l'Administration ou des concessionnaires intéressés. En particulier, il est interdit de faire passer une canalisation au travers d'un ouvrage rencontré et formant obstacle, à moins d'en avoir obtenu l'autorisation écrite.

Si au cours des travaux, des dommages sont causés à certains des ouvrages rencontrés, toutes les mesures conservatoires qui s'avèrent nécessaires doivent être prises et le propriétaire de l'ouvrage endommagé devra être prévenu immédiatement.

Les canalisations parallèles à la tranchée ou coupant celle-ci, suivant un angle faible sont étayées ou soutenues si nécessaire. Les tuyauteries de branchements sont supportées, si besoin est, particulièrement les branchements de gaz en plomb, lesquels ne doivent pas présenter de contre-pente après remblaiement de la fouille.

Lorsque des câbles ou leurs accessoires (boîte de jonction ou de dérivation) sont rencontrés au cours de fouille, les mesures à prendre sont décidées en accord avec le service responsable de l'ouvrage.

Les boîtes de jonction ou de dérivation sont dégagées avec prudence et aussitôt après suspendues avec soin. Les boîtes de coupure et de branchement sont maintenues à leur place et étayées si nécessaire.

Le déplacement et la suspension des câbles sont exécutés de telle façon qu'aucune traction tendant à arracher le câble de ses pièces de connexion ne puisse s'exercer sur les boîtes de jonction, de dérivation ou de coupure.

Pendant toute la durée des travaux, des précautions sont prises pour éviter tout ébranlement des boîtes. Avant le remblaiement, les câbles et leurs accessoires sont rétablis dans leur position primitive et les dispositifs de protection ainsi que le dispositif avertisseur sont soigneusement remplacés.

QUALITE DU REMBLAIEMENT SUR LES RESEAUX D'ASSAINISSEMENT

L'entrepreneur fera réaliser à ses frais, par un organisme agréé, un contrôle de la régularité de la mise en œuvre des remblais et de leur compacité.

Ce contrôle a pour but de vérifier la qualité de la mise en œuvre des remblais sur toute leur hauteur et concerne, le lit de pose, l'enrobage des canalisations et le remblai au-dessus de l'enrobage. Le matériel utilisé sera le pénétrodensitographe type PDG 1000. Il sera effectué un profil pénétrométrique tous les 20 m, dont un au droit de chaque ouvrage (regards et chambres). L'ensemble du contrôle fera l'objet d'un procès verbal de qualité de compactage et le graphique de chaque profil pénétrométrique sera fourni au Maître d'œuvre et au maître d'ouvrage.

POSE DES CANALISATIONS ENTERREES

La pose des canalisations et de toutes les pièces annexes sera exécutée conformément aux normes en vigueur.

Toutefois, il est précisé

- qu'en aucun cas, l'Entrepreneur ne devra utiliser de tuyaux épaufrés, fêlés ou fissurés.
 - qu'en présence d'eaux, et afin de rendre la tranchée drainante, l'entrepreneur sera tenu de réaliser un lit de cailloux 20/40 enrobé de géotextile dans la fouille.
 - que les tuyaux béton ne pourront être employés que 28 jours au moins après leur date de fabrication, les tuyaux porteront de manière visible, leurs caractéristiques et date de fabrication.
 - que les tuyaux béton et P.V.C. comporteront des joints souples. Les joints ciment sont totalement interdits. Les tuyaux en grès vernis seront du type à collet à joint T pour les diamètres de 100 à 200 et à joint K pour les diamètres de 200 à 400. L'utilisateur de manches d'assemblages pour tuyaux vitrifiés devra être soumis à l'accord du Directeur des Travaux.
 - qu'il ne sera pas fait usage de coude au 1/4, les changements de direction s'effectueront soit par té, si les conduites sont de diamètre du même ordre, soit par 2 coudes au 1/80 raccordés par éléments droits.
 - que les canalisations de branchements AEP seront gainées en traversée de chaussée et prolongées de deux (2) mètres à l'intérieur de la parcelle. Les extrémités seront obstruées soigneusement.
 - que les écrous des joints Express ne pourront être serrés qu'avec une clé spéciale donnant sur le joint une pression régulière.
 - que les vannes devront, dans la mesure du possible, être posées dans des chambres, sous trottoir et que leur raccordement sur la conduite se fera obligatoirement par l'intermédiaire d'au moins un joint de démontage constitué par un joint Perflex ou un joint Gibault.
 - que les bouches à clé des robinets vannes seront calées à leur niveau définitif après les travaux de voirie ou trottoir définitifs. Les tubes allonges devenus trop courts devront être remplacés.
- que les vannes et robinets d'arrêt seront posés sur sable, protégés par une cloche en fonte ou un tabernacle en maçonnerie avec dalle béton armé et calés au béton maigre.
- que les conduites en attente seront terminées par une pièce permettant le boulonnage d'une plaque pleine, laquelle sera contrebutée en fonction des pressions et du diamètre de la canalisation.
- que le raccordement d'un réseau acier sur un réseau fonte se fera par l'intermédiaire d'un joint isolant.
 - qu'il sera procédé, au moment de la mise en eau, à une vérification générale en faisant circuler dans les tuyaux un dispositif adéquat (furet par exemple) pour éviter que ne soient laissés dans l'ouvrage des outils, pierres ou autres objets.
- que les canalisations d'eau seront signalées par la mise en place d'un grillage avertisseur armé de couleur bleu.

REGARDS DE VISITE

Ils pourront être préfabriqués ou non, toutefois, ils resteront conformes aux plans des ouvrages fournis dans le présent dossier.

Tous ces ouvrages seront calculés pour résister à la poussée des terres aux charges et aux surcharges.

L'attention de l'Entrepreneur est attirée sur le lissage parfait qu'il devra produire sur la cunette.

ESSAIS D'ETANCHEITE DES RESEAUX D'ASSAINISSEMENT

L'aménageur fera réaliser à ses frais dans le cadre du contrôle d'exécution des travaux, par un organisme agréé par le maître d'œuvre et par le maître d'ouvrage, des essais d'étanchéité à l'eau sur tous les tronçons et regards des réseaux eaux usées et eaux pluviales, les branchements particuliers compris, le corps de chaussée étant réalisé (hors enrobés).

Le procès verbal de réception de ces essais sera fourni au Maître d'œuvre.

INSPECTION CAMERA DES RESEAUX D'ASSAINISSEMENT

Le Maître d'Ouvrage fera réaliser à ses frais, par un organisme agréé par le maître d'œuvre et par le maître d'ouvrage, une inspection caméra couleur, de l'intégralité du réseau de diamètre inférieur à 1200 mm, le corps de chaussée étant réalisé (hors enrobés).

Cette inspection fera l'objet d'un rapport détaillé indiquant les anomalies éventuelles, leur situation précise dans le collecteur, avec photographies correspondantes.

En outre, la cassette de cette inspection sera fournie au maître d'œuvre et au maître d'ouvrage en même temps que le rapport.

RESULTATS DES ESSAIS

En cas de résultats non satisfaisants des essais, l'entrepreneur sera tenu de remédier aux imperfections constatées dans les plus brefs délais, partout moyen à définir et à soumettre à l'accord du Maître d'Oeuvre et éventuellement du concessionnaire du réseau concerné.

Il sera tenu de faire procéder, à ses frais, à la reprise des essais aux endroits concernés, par une entreprise agréée par le Maître d'œuvre et le concessionnaire concerné, et de fournir au Maître d'œuvre le résultat de ces contrôles.

2.1.6.1 CANIVEAU A GRILLE SERIE CHAUSSEE

Radier en béton damé ou serré mécaniquement, épaisseur 0,20m

Parois verticales en béton armé coulé sur place, épaisseur 0,20

Etanchéité soignée

Feuillures en fer cornière 50x50x5mm laminé à chaud scellé tous les 0,50m minimum en même temps que le coulage des parois.

Grilles plate juxtaposées en fonte ductile goudronnée pour chaussée lourde, clavetées sous feuillure.

Fond penté 1% minimum.

Crépine démontable en acier galvanisé

Accessoires divers et toutes sujétions.

2.1.6.1.1 Caniveau à grille série chaussée type ACO DRAIN S200 de ACO compris raccordement sur réseaux
LOCALISATIONS :

GROUPE PAVILLON T5.1 et T5.2 (6,60 ml)

GROUPE PAVILLON T4.3 et T4.4 (6,60 ml)

GROUPE PAVILLON T5.5 et T5.6 (6,60 ml)

GROUPE PAVILLON T4.7 et T4.8 (6,60 ml)

2.1.6.2 REGARDS DE BRANCHEMENTS E.U. - EP

Construction d'un regard de branchement comprenant:

- les terrassements en terrain de toute nature et L'évacuation des déblais excédentaires,
- la confection d'une semelle en béton,
- la fourniture d'un tabouret siphon en PVC (160 /160)
- les réhausses en PVC
- les joints souples d'étanchéité,
- le raccordement étanche des tuyaux à l'aide de joints souples d'étanchéité,
- la fourniture et la pose d'un tampon à fermeture hydraulique posé sur un couronnement en béton,
- le scellement du cadre du tampon sur le regard,
- toutes fournitures, main d'oeuvre et sujétion,
- pour toutes profondeurs.

2.1.6.2.1 Regard de branchement EP Ø315 - hauteur = 1,00m - tampon fonte
LOCALISATIONS :

EXTERIEURS

Maisons 01-02 - avant privatif (6,00 U)

Maisons 01-02 - arrière privatif (2,00 U)

Maisons 03-04 - avant privatif (6,00 U)

Maisons 03-04 - arrière privatif (2,00 U)

Maisons 05-06 - avant privatif (6,00 U)

Maisons 05-06 - arrière privatif (2,00 U)

Maisons 07-08 - avant privatif (6,00 U)

Maisons 07-08 - arrière privatif (2,00 U)

2.1.6.2.2 Regard de branchement EU Ø315 - hauteur = 1,00m - tampon fonte
LOCALISATIONS :

GROUPE PAVILLON T5.1 et T5.2 (4,00 U)

GROUPE PAVILLON T4.3 et T4.4 (4,00 U)

GROUPE PAVILLON T5.5 et T5.6 (4,00 U)

GROUPE PAVILLON T4.7 et T4.8 (4,00 U)

2.1.6.3 CANALISATIONS EN P.V.C. RIGIDE

Fourniture et pose de canalisation en PVC CR8 assainissement y compris pièces spéciales, comprenant :

- la fourniture et le transport à pied d'oeuvre
- la mise en place des tuyaux conformément aux pentes réglementaires.
- le calage sur un lit de pose (fourniture comprise dans le prix de fouille)
- la fourniture et la façon des joints

- les coupes de tuyaux
- le croisement avec d'autres canalisations
- le nettoyage du réseau créé avant inspection télévisée
- toutes fournitures et sujétions

Joint type C : à anneau de caoutchouc spécial résistant à la traction et au vieillissement, formé d'une seule pièce coulée. Les joints collés ne sont pas admis. Après confection du joint, il devra subsister entre les extrémités mâles et femelles des tuyaux, un jeu de 5mm au moins. Cet anneau sera conforme à la norme NF, portera un marquage d'identification et proviendra d'une usine agréée. Compris joints, tous raccordements étanches, divers raccords

2.1.6.3.1 Tuyau EP - PVC Ø 300 - série CR8 - compris fouille et remblais

LOCALISATIONS :

EXTERIEURS

usoir public devant les jardins avant privatifs (29,00 ml)

2.1.6.3.2 Tuyau EP - PVC Ø 140 - série CR8 - compris fouille et remblais

LOCALISATIONS :

EXTERIEURS

Maisons 01-02 - avant privatif (37,00 ml)

Maisons 01-02 - arrière privatif (16,00 ml)

Maisons 03-04 - avant privatif (32,00 ml)

Maisons 03-04 - arrière privatif (16,00 ml)

Maisons 05-06 - avant privatif (37,00 ml)

Maisons 05-06 - arrière privatif (16,00 ml)

Maisons 07-08 - avant privatif (32,00 ml)

Maisons 07-08 - arrière privatif (16,00 ml)

2.1.6.3.3 Tuyau EU - PVC Ø 125 - série CR8 - compris fouille et remblais

LOCALISATIONS :

EXTERIEURS

Maisons 01-02 - avant privatif (18,00 ml)

Maisons 03-04 - avant privatif (16,00 ml)

Maisons 05-06 - avant privatif (18,00 ml)

Maisons 07-08 - avant privatif (16,00 ml)

2.1.6.4

PUITS PERDUS

Fourniture et pose d'un puits d'infiltration en béton préfabriqué de forme circulaire comprenant :

TERRASSEMENT et REMBLAEMENT

MASSIF DRAINANT :

- réalisation d'un massif drainant en matériaux drainant 20/60 enveloppés d'un géotextile
- ce massif drainant sera recouvert de 50cm de terre végétale

PUISARD :

Les anneaux seront superposés par emboîtement.

Le puits sera équipé des éléments suivants :

- d'une dalle réductrice circulaire Ø100 en béton de 20 cm d'épaisseur avec 1 trou d'homme Ø60,
- d'un couvercle en fonte Ø60 type trottoir (classe C125N) avec trou d'aération, facilement manœuvrable par une personne non munie d'un engin de levage,
- d'anneaux béton sur la partie haute du puits,
- d'un anneau perforé béton au bas du puits,
- d'échelons galvanisés espacés de 30 cm sur toute la hauteur,
- de gros galets sur une hauteur de 1,50 m sous l'anneau perforée

Autour du puits:

- de galets calibre 30 autour des anneaux sur toute la hauteur,
- d'un géotextile sur la circonférence du puis d'infiltration sur toute la hauteur.

Caractéristiques techniques :

- ouvrage circulaire en béton,
- joints de branchement souples en élastomère résistant aux hydrocarbures,
- mise en oeuvre en espace vert,
- diamètre entrée Ø160 mm,
- tampon en fonte C125 Ø60 cm.

Caractéristiques dimensionnelles :

- massif drainant : 200cm x 180cm hauteur 230 cm à 50cm sous le terrain fini

- puisard : diamètre 1000 intérieur - hauteur =130cm à 50cm du fond du massif drainant

- 2.1.6.4.1 Puits d'infiltration, selon descriptif, y compris fouille, remblais et toutes sujétions de mise en oeuvre
LOCALISATIONS :
EXTERIEURS
Maisons 01-02 - arrière privatif (2,00 ens)
Maisons 03-04 - arrière privatif (2,00 ens)
Maisons 05-06 - arrière privatif (2,00 ens)
Maisons 07-08 - arrière privatif (2,00 ens)

2.1.6.5 TRANCHEE DRAINANTE INFILTRANTE

La tranchée drainante sera réalisée en lieu et place du fossé existant et comprendra :

- fouille complémentaire du fossé existant sur env. 20cm de profondeur
- reprofilage de la tranchée drainante - dim. : largeur=200m - Hauteur =0,80m
- Mise en place d'une nappe de matériaux non tissés "géotextile" (classe 6 à l'arrachement) sur toutes les faces de la tranchée
- couche de 5 cm de sable de rivière propre,
- fourniture et pose d'un drain type génie civil diamètre 300 à cunette plate (NF 16-351 et NF P 18-352
- Remblaiement sur le drain avec matériaux filtrants enrobé de géotextile non tissé synthétique
- couche de finition en lit de gravillon de rivière 6/20, épaisseur 20 cm dessus et 20 cm sur les côtés,
- évacuation des terres excédentaires aux décharges.

Le fil d'eau du drain sera égal au fond du fossé existant

Compris raccordement des drains sur canalisations PVC diamètre 300 au droit de tous les accès véhicules.

Accessoires divers et toutes sujétions

- 2.1.6.5.1 Réalisation d'une tranchée drainante infiltrante selon descriptif
LOCALISATIONS :
EXTERIEURS
usoir public devant les jardins avant privés (22,50 ml)

2.1.7 DIVERS

2.1.7.1 TETE DE PONT

Fourniture et mise en oeuvre de tête de pont, sur canalisation EP Ø300 pour raccordement sur le fossé existant, avec semelle de fondation en béton armé, compris toutes sujétions de terrassement
Obturation des têtes de canalisation par grille acier à maille carrée 5x5cm, compris scellement sur canalisation.

La tête de pont épousera parfaitement le profil du fossé et dépassera de 10cm du niveau fini des accès aux parcelles

Compris accessoires divers et toutes sujétions.

Compris enrochement si nécessaire

Accessoires divers et toutes sujétions.

- 2.1.7.1.1 Tête de pont en béton armé préfabriqué de Bonna Sabla ou similaire - dim L=2,00m - H=1,20m
LOCALISATIONS :
EXTERIEURS
usoir public devant les jardins avant privés (2,00 ens)

- 2.1.7.1.2 Branchement PVC Ø300 sur fossé (au travers tête de pont)
LOCALISATIONS :
EXTERIEURS
usoir public devant les jardins avant privés (2,00 ens)

2.1.8 RESEAUX D'ALIMENTATION EN EAU

CONSISTANCE DU FORFAIT

Les travaux comprennent d'une manière générale :

- les installations de chantier et de magasinage nécessaires,
- les études (calculs des sections, dessins, schémas, etc.), les contacts avec les autres entrepreneurs plombier, voirie, terrassement en particulier,
- les démarches auprès de la Compagnie des Eaux,
- l'assistance au Maître d'Ouvrage pour les contrats,
- le piquetage,
- le compteur d'eau provisoire pour le chantier,

- les réseaux de distribution selon la partie descriptive, depuis le compteur général jusqu'au bâtiment (eau sanitaire, incendie, arrosage, etc.),
- la protection antirouille des canalisations non apparentes,
- la fourniture des fourreaux et plans nécessaires,
- la vidange en cas de gel pendant les travaux,
- la main-d'œuvre et les appareils nécessaires aux essais,
- l'indication des points de livraison à chaque corps d'état,
- la fourniture des plans de conformité,
- les notices d'entretien et de fonctionnement,
- le nettoyage du chantier,
- la délivrance des certificats réglementaires,
- les essais et réglages,
- les nettoyages avant mise en service, rinçage, et désinfection,
- la participation de l'entrepreneur au compte prorata.

PRESTATIONS DU CONCESSIONNAIRE

La prestation du présent entrepreneur débutera à la bride de sortie du compteur général posé par le concessionnaire

L'entrepreneur devra se faire confirmer la pression par le concessionnaire et prendra toutes dispositions nécessaires en conséquence (détendeur éventuel).

Il devra faire effectuer une analyse de l'eau par un laboratoire agréé et déterminera la protection la mieux adaptée.

Les compteurs seront fournis et posés par le concessionnaire ou le plombier

Par hypothèse, la pression d'eau minimum à l'arrivée au compteur sera prise égale à 3 bars maximum.

PRESCRIPTIONS GENERALES – EAU POTABLE

VIDANGES

Les vidanges seront exécutées conformément aux dispositions types. Les éléments qui les composent (tuyau, vannes, etc...) seront posés conformément aux indications données pour chacun d'eux.

Toutes dispositions seront prises pour éviter un retour accidentel d'eau polluée vers la conduite d'eau potable, en particulier les raccordements directs vers une conduite d'eau usée ou une conduite unitaire sont proscrits. En outre, chaque vidange sera isolée par au moins deux obturations distinctes.

VENTOUSES

Les ventouses seront branchées sur la conduite par l'intermédiaire d'un té et d'un robinet vanne horizontalement. L'ensemble sera placé en regard.

POTEAU D'INCENDIE

Les poteaux d'incendie seront raccordés au réseau par l'intermédiaire d'un té, d'une conduite, correspondant au type du poteau et par des essies de réglage. Le poteau reposera sur un massif béton. Une dalle au niveau du trottoir de 0,60 x 0,60 x 0,20 servira d'assise au poteau.

Le branchement sera isolé par un robinet vanne Ø100. Le robinet vanne est inclus dans le prix unitaire de fourniture et pose du poteau incendie.

ROBINET - VANNE

Les vannes devront, dans la mesure du possible, être posées dans des chambres sous trottoir et leur raccordement sur la conduite se fera obligatoirement par l'intermédiaire d'au moins un joint de démontage constitué par un joint type Perflex.

Les bouches à clé des robinets vannes seront calées à leur niveau définitif après les travaux de voirie ou trottoirs. Les tubes allonges devenus trop courts devront être remplacés.

Les vannes et robinets d'arrêt seront posés sur sable, protégés par une cloche en fonte ou un tabernacle en maçonnerie avec dalle béton armé et calés au béton maigre.

BORNES ET PLAQUES DE REPERAGE

Les bornes de repérage seront arasées au niveau du sol fini.

Les bornes et plaques de repérage seront exécutées conformément à l'article 37 du CC.T.G.

BUTEES ET ANCRAGES

Les coudes, tés et toutes pièces et appareils soumis à des efforts tendant à déboîter les tuyaux ou à déformer les canalisations, seront ancrés ou contrebutés par des massifs capables de résister à ces efforts.

Les pièces s'appuieront sur le béton, soit directement, soit par l'intermédiaire de béquilles ou scellements. Le système devra permettre le démontage aisé des vannes.

EPREUVE DU RESEAU D'EAU POTABLE

L'épreuve de chaque tronçon sera exécutée conformément aux dispositions des articles 76 et 78 du C.C.T.G. la pression d'épreuve sera fournie par l'Entrepreneur.

Lorsque la longueur de canalisation posée excédera 20 m, il sera procédé à une épreuve de pression aux frais de l'entrepreneur à une pression de 12 bars en général, sauf cas particuliers déterminés par le Service des Eaux, pendant une durée de 1 heure.

A l'issue de cette épreuve, l'entrepreneur devra procéder à une purge conséquente de la canalisation. Le Service des Eaux sera prévenu au moins 24 heures à l'avance de tout essai.

L'Entrepreneur sera tenu de remplacer à ses frais toute pièce défectueuse.

COMPTEURS DE BRANCHEMENTS PARTICULIERS

Sans Objet.

DESINFECTION DU RESEAU D'EAU POTABLE

Avant la mise en service et après les derniers essais, il sera procédé à la désinfection complète du réseau et à son rinçage prolongé. L'eau nécessaire à ce travail, de même que les autres frais seront à la charge de l'Entrepreneur.

Les travaux de désinfection seront réalisés conformément aux instructions actuellement en vigueur et en particulier, conformément à la circulaire du 15 mars 1962 du Ministère de la Santé Publique, modifiée en Septembre 1967.

Le désinfectant utilisé sera soit le chlore, soit le permanganate de potasse.

Les résultats seront contrôlés par le laboratoire agréé et la désinfection poursuivie jusqu'à ce que l'Entrepreneur ait obtenu le procès-verbal attestant la réussite de l'opération.

2.1.8.1**FOURREAUX**

Fourreau pour alimentation des différents fluides, compris tires files, plus value pour passage dans terre plein, coudes pour remontée le long du mur et toute sujétion selon normes et selon fluides.

Compris géotextile, fouille et remblais

2.1.8.1.1

Fourreau diamètre 80mm pour AEP compris géotextile, fouille et remblais

LOCALISATIONS :**EXTERIEURS**

Maisons 01-02 - avant privatif (12,00 ml)

Maisons 03-04 - avant privatif (12,00 ml)

Maisons 05-06 - avant privatif (12,00 ml)

Maisons 07-08 - avant privatif (12,00 ml)

2.1.9**RESEAUX ELECTRICITE BASSE TENSION****PRESCRIPTIONS GENERALES - COURANTS FAIBLES****BASSE TENSION**

Fourreaux TPC.

Généralités

Les fourreaux sont conformes à la norme NFC 68-171 de février 1988 définissant les caractéristiques des tubes de protection de câbles (TPC) en polyéthylène.

Spécifications

Ces fourreaux de couleur rouge sont livrés en couronne ou en barre droite.

Ils sont emmenés à l'extérieur, doublé d'un tube lisse à l'intérieur afin de faciliter le glissement des câbles.

Grillage avertisseur de protection pour fourreaux TP.C.

Le dispositif avertisseur est constitué par un grillage en acier recouvert d'un revêtement plastique de couleur rouge. Il peut éventuellement être en matière synthétique, sous réserve d'être semi-rigide et de présenter les mêmes garanties que le grillage défini ci-dessus.

Il est placé à 0,30 m au-dessus des fourreaux et a obligatoirement la largeur de la tranchée.

Lorsque le câble est enfoui à moins de 1,00 m de distance horizontale d'une ligne de télécommunication, il doit être posé conformément aux prescriptions contenues dans l'arrêté technique interministériel du 13 FEVRIER 1970 et son additif du 14 MAI 1976.

Les différents câbles BT sont représentés sur les plans par une représentation graphique. Pour l'exécution, ces câbles doivent pouvoir être différenciés instantanément par une coloration dans la masse de la gaine extérieure. D'autre part, des plaques signalétiques en matière inaltérable avec indication d'un repère sont fixées aux extrémités des câbles dans les chambres souterraines et les coffrets de raccordement et de protection.

Profondeur de pose

La profondeur de pose sous fourreau est fixée par rapport au niveau du sol fini.

- pour les câbles BT. à soixante dix centimètres (0.70 m).

Largeur des tranchées

La largeur des tranchées est de 0,40 m pour câbles BT.

CONSISTANCE DU FORFAIT

L'entrepreneur doit d'une manière générale les travaux suivants :

- les démarches auprès d'EDF et la constitution du dossier de demande de branchement,
- l'installation du réseau de distribution comprenant les travaux de terrassement, la pose des câbles et organes de dérivation,
- les ouvrages depuis le poste de transformation jusqu'aux pieds de colonne et en particulier:
 - le câblage et les fourreaux, le grillage,
 - les chemins de câbles en sous-sol et vide sanitaire,
 - les câbles et leur raccordement aux barrettes du poste de transformation d'une part et aux coffrets pieds de colonne d'autre part,
 - les coffrets pieds de colonne et leur équipement,
 - le raccordement des colonnes sur ces coffrets,
 - le raccordement au réseau de terre.
- les essais divers et mesures de terre,
- les plans de récolement du réseau (tracé des câbles, section, position des boîtes de dérivation et de raccordement, bornes-repères, etc.).
- La fourniture et la pose des coffrets S 300 et S 2300.

2.1.9.1

FOURREAUX

Fourreau pour alimentation des différents fluides, compris tires files, plus value pour passage dans terre plein, coudes pour remontée le long du mur et toute sujétion selon normes et selon fluides.

Compris géotextile, fouille et remblais

2.1.9.1.1

Fourreau diamètre 160mm+63mm pour alimentations élec - compris grillage avertisseur, fouille et remblais

LOCALISATIONS :

EXTERIEURS

- Maisons 01-02 - avant privatif (17,00 ml)
- Maisons 03-04 - avant privatif (17,00 ml)
- Maisons 05-06 - avant privatif (17,00 ml)
- Maisons 07-08 - avant privatif (17,00 ml)

2.1.10

RESEAUX GAZ

CONSISTANCE DU FORFAIT

Les travaux comprennent d'une manière générale :

- Démarches auprès de Gaz de France.
- Implantation.
- Raccordement sur le réseau principal GDF.
- Réseau de distribution général.
- Branchements individuels.
- Accessoires de branchement.
- Tranchées et leur remblai.
- Démarches pour la mise en service. Etat descriptif.
- Essais, compris tous frais annexes.

NATURE DU GAZ

Alimentation publique en gaz type Lacq, sec, basse pression

PRESCRIPTIONS TECHNIQUES PAR TICULIERES

1.Conformité aux Normes et Règlements

Les travaux seront exécutés en se conformant aux documents suivants Document Technique Unifié n° 61-1 (Installations de gaz)

les prescriptions de la section locale de G D F

le code des conditions minimales des installations de gaz de ville,

les Spécifications Techniques pour l'établissement des canalisations de gaz, édictées par G D F,

les Règles de calcul des installations de gaz,

le recueil des spécifications pour le matériel et appa-reils,

les règles techniques de sécurité (arrêté du 15 octobre 1962),

les Normes françaises ou européennes.

2. Mises en oeuvre

L'entrepreneur devra se mettre en rapport avec G D F avant toute exécution, remplir les formulaires demandés et présenter ses plans pour approbation. Il est spécifié que tous les frais et modifications demandées par G D F sont inclus dans le forfait.

Le diamètre des canalisations sera déterminé par l'entrepreneur en accord et sous la direction de G D F. Il en sera de même du tracé. Toutes les conduites seront essayées avant le remblaiement des tranchées et un essai général est dû avant la mise en service.

La réception des travaux ne sera prononcée qu'après réception par G D F. L'entrepreneur devra vérifier que la nature du terrain en contact avec la canalisation n'est pas susceptible d'attaquer celle-ci ou de provoquer des ruptures par affaissement. Il devra prendre toutes précautions nécessaires et les soumettre au Maître d'Oeuvre pour approbation.

2.1.10.1

FOURREAUX

Fourreau pour alimentation des différents fluides, compris tires files, plus value pour passage dans terre plein, coudes pour remontée le long du mur et toutes sujétions selon normes et selon fluides, compris terrassement et remblais.

2.1.10.1.1

Fourreau diamètre 80mm pour GAZ compris géotextile, fouille et remblais

LOCALISATIONS :

EXTERIEURS

Maisons 01-02 - avant privatif (13,00 ml)

Maisons 03-04 - avant privatif (13,00 ml)

Maisons 05-06 - avant privatif (13,00 ml)

Maisons 07-08 - avant privatif (13,00 ml)

2.1.11

RESEAUX TELEPHONE - RCE

PRESCRIPTIONS GENERALES

a) Pose des tubes en P.V.C.

La pose des tubes en P.V.C. sera effectuée conformément aux règles de l'art. L'Entrepreneur devra respecter le sens de pose des tuyaux, il sera indiqué par le concessionnaire. L'Entrepreneur devra nettoyer soigneusement les tuyaux à chaque extrémité au moyen d'un liquide décapant approprié. Les tuyaux seront alignés, le diamètre des tuyaux devra être conforme aux normes des concessionnaires.

Les gaines devront déboucher dans les chambres au minimum à 10cm des radiers et à 10cm des piédroits. Les gaines ne devront pas avoir des rayons de courbure inférieure à 8,00 m et seront fixées par du béton. L'Entrepreneur devra s'efforcer de respecter les distances minimum entre les canalisations concessionnaires et les autres.

Les tubes en PVC. seront enrobés dans du béton lors des croisements, le massif débordant de 0,50 m de part et d'autre du point de croisement.

Lorsqu'il n'est pas possible de respecter les distances réglementaires, les tubes en P.V.C. devront également être enrobés dans un massif de béton.

Les gaines devront être aiguillées.

b) Chambres de tirage

Les chambres de tirage seront conformes aux dessins de détail fournis par les concessionnaires.

Ces chambres seront construites sous trottoir ou sous chaussée. L'Entrepreneur doit obligatoirement se conformer aux dimensions normalisées des cadres.

Les dosages de béton seront les suivants

- Pour radier et piédroits

300 kgs de ciment CPA 250

600 litres de sable gris

800 litres de cailloux

2 - pour Plafonds armés et dalles de fermeture

300 kgs de ciment CPA 325

400 litres de sable gris

800 litres de gravillon

Les branchements particuliers se font à partir des regards de type L T.

Un fourreau en P.V.C. scellé dans le piedroit des chambres assurera la liaison entre les chambres de tirage et les coffrets bornes.

c) Essais

Un essai de toutes les conduites au "furet" sera exécuté par l'Entrepreneur responsable sous la surveillance de la Direction des travaux ou de son représentant technique et d'un représentant des concessionnaires

CONSISTANCE DU FORFAIT

Les travaux comprennent d'une manière générale :

- les démarches nécessaires auprès des services des concessionnaires
 - les plans d'exécution et leur approbation par les concessionnaires,
- l'implantation du réseau,
- les tranchées et leur remblai,
- les fourreaux courants,
 - les fourreaux sous chaussée et pour entrée dans le bâtiment,
- les boîtes de tirage,
- les plans de récolement.

PRESCRIPTIONS TECHNIQUES PARTICULIERES

Les tracés ainsi que les diamètres des fourreaux, les dimensions et l'emplacement des chambres de tirage, l'emplacement des entrées dans les bâtiments seront déterminés en accord avec le Service local des concessionnaires.

Les tranchées ne seront remblayées qu'après accord de ce Service.

2.1.11.1

GAINE TELEPHONE TV

Fourniture et pose en tranchée ouverte et conformément aux prescriptions du concessionnaire de tubes rigides en chlorure de polyvinyle, y compris les coudes, coupes, la confection des joints, le liage des faisceaux par collier et l'obturation des extrémités.

Les croisements avec les autres canalisations doivent s'effectuer aux distances réglementaires suivantes : Gaz = 50 cm; E.D.F. = 30 cm; autres canalisations = 40 cm.

Compris enrobage béton.

Les fourreaux seront aiguillés afin de permettre les essais à l'aide d'un furet.

2.1.11.1.1

Fourniture, transport et pose de gaines PVC - RCE - 3ø 42/45 - compris grillage avertisseur, fouille et remblais

LOCALISATIONS :

EXTERIEURS

Maisons 01-02 - avant privatif (17,00 ml)

Maisons 03-04 - avant privatif (17,00 ml)

Maisons 05-06 - avant privatif (17,00 ml)

Maisons 07-08 - avant privatif (17,00 ml)

2.1.11.2

BOITE DE BRANCHEMENT

Fourniture et pose de boîte de branchement pour pavillon, préfabriquée en béton 400x400x300 avec couvercle béton de fermeture

Terrassements supplémentaires, scellements, toutes fournitures pour un calage au niveau "trottoir fini"

2.1.11.2.1

Boîte de branchement PTT. Dim 400x400x300mm

LOCALISATIONS :

EXTERIEURS (8,00 U)

2.1.12

RESEAUX ECLAIRAGE PUBLIC

PRESCRIPTIONS GENERALES - ECLAIRAGE PUBLIC

CONFECTION DES MASSIFS D'ANCRAGE

La composition du béton à utiliser est donnée ci-après :

liant: 350 kg de ciment (répondant à la norme NF P 15-301 applicable au 1er janvier 1995)

granulats: mélange 0/15

Pour candélabre de 4,00 mètres: section du massif = 0,50 x 0,50 x 0,60 m.

Il est précisé que les massifs doivent être coulés en une seule fois, l'accès des câbles à l'intérieur des fûts étant réalisé par un tube polyéthylène de 80 mm de diamètre intérieur.

Une chape avec pointe de diamant (au mortier M 450) sera exécutée au pied des candélabres lorsqu'ils ne sont pas implantés sur des trottoirs.

Ils seront obligatoirement coffrés sur la partie supérieure sur une hauteur de 0,30 m minimum.

Toutes les parties latérales vues des massifs seront obligatoirement coffrées et enduites au mortier M 450.

Le coffrage pourra être métallique, et sera équipé d'un dispositif de maintien des tiges de scellement. Celles-ci seront mises en place avant le coulage du massif et ne devront pas dépasser du massif de plus de 8 cm.

Le dispositif prévu devra maintenir convenablement les tiges de scellement afin d'éviter leur déplacement pendant le coulage du béton,

Des fourreaux plastiques seront prévus pour permettre le passage des câbles d'alimentation; il devront être de qualité présentant toutes garanties pour éviter l'écrasement lors du coulage du béton et devront avoir un diamètre intérieur minimum de 80 mm.

La partie supérieure du massif sur laquelle repose la semelle du candélabre devra être rigoureusement plane et horizontale et sera au niveau du trottoir ou de l'accotement, ou à un niveau précisé par le Maître d'Oeuvre.

Les fourreaux débouchant au centre du massif sont maintenus ensemble afin de s'inscrire dans le passage libre de la semelle.

Des fourreaux polyéthylène indépendants de diamètre 30/40 mm sont prévus pour permettre, d'une part, le passage à travers les massifs du câble de mise à la terre posé en fond de fouille et d'autre part, la remontée dans les massifs de la dérivation du câble de mise à la terre.

Avant exécution des massifs, le titulaire est tenu de s'assurer de la nature et de la résistance du sol, et de vérifier les caractéristiques des massifs à utiliser, prévus au présent article, compte tenu de la note de calcul établie par le fabricant pour chaque type de candélabre. Il doit contrôler sur place la hauteur des remblais aux points d'implantation.

Pour chaque foyer, le type de massif à utiliser est déterminé en accord avec la personne publique.

En cas d'anomalies ou d'erreurs, le titulaire doit aussitôt prévenir la personne publique qui lui donne les directives.

Tous incidents ou accidents, qui peuvent survenir éventuellement en cas d'inobservation de cette clause en cours de travaux et après travaux, engagent l'entière responsabilité du titulaire qui doit prendre à sa charge la remise en état complète et éventuellement le paiement d'indemnités aux tiers ayant subi des dommages.

ATTENTION : L'ECLAIRAGE MOYEN EXTERIEUR, LE LONG DES CHEMINEMENTS DEPUIS LA LIMITE DE PARCELLE JUSQUE DEVANT LES PORTES D'ENTREE DES LOGEMENTS SERA D'AU MOINS 20 LUX.

2.1.12.1 FOUILLES EN TROU POUR CANDÉLABRES

Fouille en terrain de toutes natures compris étalement , blindage , protection des parois , assainissement du fond de fouille, épuisements éventuels , dressement et compactage du fond de fouille ; remblaiement autour des massifs béton après exécution
Inclus plus value pour rencontres d'ouvrages existants

2.1.12.1.1 Fouilles pour massifs de candélabres
LOCALISATIONS :
EXTERIEURS
usoir public devant les jardins avant privatifs (1,50 m3)

2.1.12.2 MASSIF D'ASSISE DES CANDELABRES

Fourniture et mise en oeuvre de béton pour constitution de massif d'assise de candélabre comprenant :

- Les fouilles en trou, y compris toutes sujétions avec fond et parois soigneusement dressés,
- Le remplissage de la fouille en gros béton dosé à 250 Kg,
- La pose scellée dans les massifs de la platine d'ancrage et de support des luminaires (platines fournies par le lot Electricité),
- La mise en place de fourreaux pour l'entrée et la sortie de câble,
- L'enlèvement des déblais à la décharge.

Les semelles reposeront directement sur les massifs béton.

avec mise en place de tiges filetées d'ancrage permettant la fixation et réglage du candélabre y compris réservation pour le passage de câbles. Toutes fournitures et sujétions.

2.1.12.2.1 Fourniture et mise en oeuvre de béton pour constitution de massif d'assise de candélabre
LOCALISATIONS :
EXTERIEURS
usoir public devant les jardins avant privatifs (2,00 U)

2.1.12.3 GAINES SEMI-RIGIDE D'ECLAIRAGE PUBLIC

Fourniture et pose en tranchée ouverte et conformément aux prescriptions du Maître d'oeuvre, de gaines en polyéthylène semi rigide pour l'éclairage public, y compris le tirage des câbles, les coupes, manchons et obturation des extrémités.

- 2.1.12.3.1 ø 80mm pour éclairage public + cuivre nu + fouille et remblais
 LOCALISATIONS :
 EXTERIEURS
 usoir public devant les jardins avant privatifs (15,00 ml)

2.1.12.4 CABLE ECLAIRAGE PUBLIC NON ARME

Fourniture et pose de câbles souterrains d'éclairage public non armés conformes aux normes NFC 32 - 321 U 1000 RO2V, y compris tous frais de transport, de location et de retour de tourets vides, de manutention et d'emménagement (les longueurs de câbles seront celles des tranchées majorées de 5 % pour mou, chutes, pour confection des boîtes, etc...) augmentées des longueurs de raccordement, la pose conformément aux règles de l'art et aux prescriptions techniques de câbles susvisés, en tranchée ouverte dans un lit de sable de 0,20 m d'épaisseur, sous gaine ø 46/63, déroulage soigneux et mise en place dans la fouille, mise à disposition et utilisation de matériels nécessaires, travaux divers, toutes connexions et tous accessoires.

- 2.1.12.4.1 Câblage suite à déplacement de candélabres existants comprenant raccordement sur câble existant du candélabre déplacé - Ø à déterminer suivant puissance.
 LOCALISATIONS :
 EXTERIEURS
 usoir public devant les jardins avant privatifs (15,00 ml)

2.1.12.5 CANDELABRES

Ce prix comprend le déplacement d'environ 3 à 5m de 2 luminaires existants, compris toutes les fouilles et raccordements nécessaires.

ATTENTION, avant toute intervention sur ces deux candélabres, il sera impératif de contacter le concessionnaire en charge de l'éclairage public à PONT A MOUSSON, afin de faire toutes les mises au point nécessaires.

- 2.1.12.5.1 Déplacement de candélabres existants - hauteur = 6,00m comprenant démolition des massifs existants
 LOCALISATIONS :
 EXTERIEURS
 usoir public devant les jardins avant privatifs (2,00 U)

2.1.12.6 CHAMBRE DE TIRAGE

Les regards, à charge du présent lot, servant de dérivation et au tirage des câbles, seront réalisés en éléments béton préfabriqués, avec cadre et tampon en fonte ductile, y compris radier en béton, remblais en laitier granulé en périphérie des regards avec compactage.

Calfeutrement des fourreaux après pose de ceux-ci.

- 2.1.12.6.1 Fourniture et pose de chambres de tirage 60 x 60cm - tampon fonte.
 LOCALISATIONS :
 EXTERIEURS
 usoir public devant les jardins avant privatifs (2,00 u)

2.1.13 CLOTURES**2.1.13.1 GRILLAGE SIMPLE TORSION + POTEAU METALLIQUE**

Fourniture et pose de clôture plastifiée simple torsion comprenant:
 - Grillage à maille carrée de 50mm fils n°14 rond plastifié sur galvanisé.
 - scellement béton des piquets.
 - Piquets fer à T de 35 mm recouvert d'une couche peinture antirouille
 - Jambes de force en cornière de 35 mm
 - Fils de tension plastifié n°16
 - Tendeurs plastifiés n°3

Teinte impérative du grillage = gris anthracite

- 2.1.13.1.1 Grillage simple torsion - hauteur 1,20m - gris anthracite
 L01-VRD - GROS-OEUVRE

LOCALISATIONS :
EXTERIEURS (91,90 ml)

2.1.13.1.2 Grillage simple torsion - hauteur 1,50m - gris anthracite
LOCALISATIONS :
EXTERIEURS (93,40 ml)

2.1.14

ESPACE VERT

GENERALITES D'ESPACES VERTS :

1 - DOCUMENTS DE REFERENCE :

L'ensemble des travaux d'espaces verts sera exécuté suivant les règles de l'art et en stricte conformité avec les textes en vigueur au moment de leur exécution.

2 - CONSISTANCE DES TRAVAUX :

Les travaux d'espaces verts comprennent :

- o Le nettoyage du terrain sur la totalité de sa superficie avec enlèvement des gravois aux décharges publiques.
- o Le débroussaillage et déracinement, s'il y a lieu, dudit terrain.
- o Le décapage de la terre végétale avec mise en dépôt (dans le cas où le travail ne serait pas exécuté par l'entreprise de terrassement ou V.R.D.).
- o La mise en place de la terre végétale sur une épaisseur minimale de 0,30 ml.
- o Les travaux d'engazonnement, compris hersage du terrain.
- o Les fournitures et mise en place des plantations (arbres, arbustes persistants, arbustes à fleurs, etc...).
- o Le remplacement des sujets morts à l'échéance d'une année (2 années pour les conifères).
- o La première tonte du gazon, y compris réensemencement des zones mal poussées.

N. B.

- o L'entrepreneur est responsable du choix de certaines essences avec l'environnement (distances par rapport aux constructions).

3 - MODE DE MESURAGE :

ABATTAGE D'ARBRES, DESOUCHAGES ou ESSOUCHEMENT à l'unité, pour tout sujet de Ø > 10cm, compris tronçonnage, enlèvement et/ou dépôt.

ÉLAGAGE D'ARBRES à l'unité, compris destruction et ou évacuation.

DEBROUSSAILLAGE au m2, pour tous sujets de Ø < 10cm, compris destruction et/ou évacuation.

TAILLE D'ARBRISSEUX, ARBUSTES ET HAIES à l'unité, en indiquant le mode suivant espèce.

CURAGE au m3.

TALUTAGE au m2.

REVETEMENT TERRE VEGETALE au m2.

LABOURS au m2.

HERSAGE au m2.

PLACAGE DE GAZON au m2.

SEMIS au m2.

PLANTATIONS D'ARBRES ET ARBUSTES à l'unité.

ALLEES au m2.

2.1.14.1

PREPARATION TERRE VEGETALE EXISTANTE

Traitement de la terre végétale en place sans modification des niveaux comprenant :

- la terre devra être brisée et purgée avec soin, de pierres, racines, herbes, et être humectée.
- Ratissage de tous gravats et débris de chantier.
- Ratissage de pierres, cailloux.

Finition : prêt à engazonner ou à être plantée.

Nettoyage préalable du fond de la forme et purge éventuelle; repiquage pour assurer une bonne liaison avec la terre d'apport.

Mise en forme pour assurer l'évacuation des eaux de ruissellement

2.1.14.1.1 Préparation de terre végétale existante avant engazonnement (terre existante non décapée)
LOCALISATIONS :
EXTERIEURS
jardins arrières (530,00 m2)

2.1.14.2

REGALAGE DE TERRE VEGETALE

Mise en place de terre végétale qui devra, avant épandage, être brisée et purgée avec soin, de pierres, racines, herbes, et être humectée. Epandage sur terrain exempt de tous gravats et débris de chantier.

Mise en place de la terre préalablement mise en dépôt et apport si nécessaire.

Le présent régalage devra permettre un engazonnement.

2.1.14.2.1 Sur 0,30m d'ép. Régalage avec terre reprise sur stock et apport si nécessaire.

LOCALISATIONS :

EXTERIEURS (285,00 m2)

usoir public devant les jardins avant privés (151,00 m2)

2.1.14.3 ENGAGONNEMENT

Engazonnement de terrain de pente < 30% , préalablement préparé y compris fourniture des graines à raison de 25 à 35 g/m2 ; la prestation comprend dans le cas de semis : le griffage pour enfouissement , le roulage , l'arrosage et la première tonte . Dans le cas de regarnissage : le ratissage pour enfouissement , le roulage , l'arrosage et la première tonte.

2.1.14.3.1 Engazonnement de terrain

LOCALISATIONS :

EXTERIEURS (815,00 m2)

usoir public devant les jardins avant privés (151,00 m2)

2.1.14.4 HAIE ENTIEREMENT DE TYPE PERSISTANTE / CADUQUE

Fourniture et plantation de haie comprenant:

- l'ouverture des tranchées et le dépôt des terres
- la fourniture et la plantation des végétaux
- le remblais de la fosse avec les terres extraites amendées ou d'apport
- la taille et l'arrosage
- la fourniture et la mise en place de tuteurs si nécessaire
- compris mise en place de mulch en pied de plantation (sur 1m de largeur)
- la garantie de reprise

Les végétaux seront plantés tous les 50cm, de manière décalée de 20cm.

VEGETAUX A PLANTER ET A REPARTIR DE LA MANIERE SUIVANTE :

- cotoneaster franchetti : 25%
- lonicera nitida : 25%
- prunus laurocerasus : 25%
- berberis darwinii : 25%

2.1.14.4.1 Haie de type mi-persistante / mi-caduque - H=1,20m

LOCALISATIONS :

EXTERIEURS (176,50 m)

2.1.14.5 ARBRES FRUITIERS

Fourniture de plantation d'arbres comprenant:

- l'ouverture des fosses et dépôt des terres
- Fourniture et la plantation des végétaux
- le remblais de la fosse avec les terres extraites amendées ou d'apport, la taille et l'arrosage
- la fourniture et la mise en place de tuteurs
- la garantie de reprise

2.1.14.5.1 Arbre fruitier - pommier (malus domestica Ariane)

LOCALISATIONS :

EXTERIEURS

Maisons 01-02 - arrière privé (1,00 U)

Maisons 03-04 - arrière privé (1,00 U)

Maisons 07-08 - arrière privé (1,00 U)

2.1.14.5.2 Arbre fruitier - mirabellier (prunus mirabelle de Nancy)

LOCALISATIONS :

EXTERIEURS

Maisons 01-02 - arrière privé (1,00 U)

Maisons 05-06 - arrière privé (1,00 U)

Maisons 07-08 - arrière privé (1,00 U)

2.1.14.5.3 Arbre fruitier - poiriers (Pyrus communis Legipont)

LOCALISATIONS :

EXTERIEURS

Maisons 03-04 - arrière privatif (1,00 u)

Maisons 05-06 - arrière privatif (1,00 u)

2.1.15

DIVERS DOCUMENTS

2.1.15.1

PLANS DE RECOLLEMENT

Constitution et fourniture en six exemplaires papier et deux contre calques d'un dossier de récolement comprenant:

un plan au 1/500ème ou 1/200ème en coordonnées Lambert et en coordonnées numériques, exécuté par un géomètre agréé, fourni par l'entrepreneur et sur lequel figure

Terrassements généraux

- le nivellement par rapport à des repères NGF ou IGN et le repérage par rapport à des points fixes des zones terrassées.

Assainissement

- le nivellement par rapport à des repères NGF ou IGN et le repérage par rapport à des points fixes:

- * des tampons de regard,
- * du radier des collecteurs,
- * des regards de branchements <radier et tampons>),
- * des points de raccordement des branchements particuliers sur le collecteur principal,
- * des ouvrages de recueil d'eaux pluviales,
- o des chutes.

- le repérage par rapport à des points fixes de tous les tampons,
- le diamètre et la nature des canalisations,
- le sens d'écoulement,
- les pentes entre chaque regard de visite,
- le détail des ouvrages spécifiques,
- le nom des rues, ruelles, placettes,
- l'indication des parcelles.

L'ensemble de ces éléments sera également fourni sur un support informatique (disquette 3,1/2 ou CD ROM) dans le système AUTOCAD (format DWG ou DXF)

- la triangulation des vannes, des coudes,
- les longueurs et diamètres des conduites, leur nature, leur profondeur,
- les diamètres des branchements
- le repérage exact des bouches à clé par rapport à des repères fixes (habitations, clôtures, etc ...)
- le détail des ouvrages (ventouses, vidanges, ...),
- le repérage des canalisations et ouvrages rencontrés ainsi que leur altitude (génératrice supérieure), nature, dimensions
- le détail de chaque branchement sur un format A4, sous forme de cahier annexé au plan de r récolement.

L'ensemble de ces éléments sera également fourni sur un support informatique (disquette 3' 1/2 ou ÇD ROM) dans le système AUTOCAD (format DWG ou DXF)

Réseaux divers

- les cotes voirie finie des regards, chambres, coffrets, etc...
- les longueurs, sections des câbles, leur nature.
- les sections des branchements
- le repérage exact des regards, chambres, coffrets, etc... par rapport à des repères fixes (habitations, clôtures, etc ...)
- le repérage des canalisations et ouvrages rencontrés ainsi que leur altitude (génératrice supérieure), nature, dimensions

2.1.15.1.1

Plan de recollement

LOCALISATIONS :

ENSEMBLE DU PROJET (1,00 Ens)

1 OPTION 01 - BRANCHEMENTS EU - EP SUR **DOMAINE PUBLIC**

1.0 GENERALITES

1.1 DESCRIPTION DES OUVRAGES

1.1.1 RESEAUX EAUX PLUVIALES - ASSAINISSEMENT

1.1.1.1 CANALISATIONS EN P.V.C. RIGIDE

Fourniture et pose de canalisation en PVC CR8 assainissement y compris pièces spéciales, comprenant :

- la fourniture et le transport à pied d'oeuvre
- la mise en place des tuyaux conformément aux pentes réglementaires.
- le calage sur un lit de pose (fourniture comprise dans le prix de fouille)
- la fourniture et la façon des joints
- les coupes de tuyaux
- le croisement avec d'autres canalisations
- le nettoyage du réseau créé avant inspection télévisée
- toutes fournitures et sujétions

Joint type C : à anneau de caoutchouc spécial résistant à la traction et au vieillissement, formé d'une seule pièce coulée. Les joints collés ne sont pas admis. Après confection du joint, il devra subsister entre les extrémités mâles et femelles des tuyaux, un jeu de 5mm au moins. Cet anneau sera conforme à la norme NF, portera un marquage d'identification et proviendra d'une usine agréée.

Compris joints, tous raccordements étanches, divers raccords

1.1.1.1.1 Tuyau EP - PVC Ø 140 - série CR8 - compris fouille et remblais

LOCALISATIONS :

EXTERIEURS

 usoir public devant les jardins avant privatifs (48,00 ml)

1.1.1.1.2 Tuyau EU - PVC Ø 125 - série CR8 - compris fouille et remblais

LOCALISATIONS :

EXTERIEURS

 usoir public devant les jardins avant privatifs (48,00 ml)

1.1.1.2 BRANCHEMENT SUR EGOUT PUBLIC

Suivant les prescriptions des services technique de la ville ou à défaut de l'entreprise concessionnaire ou agréée

- démarches et autorisations administrative
- démolitions de la chaussée et protections nécessaires
- tranchée en recherche
- percement de l'égout existant et raccords
- remblaiement en tout-venant de qualité, soigneusement compacté
- revêtement

1.1.1.2.1 Branchement EP projet sur réseau public en domaine public

LOCALISATIONS :

EXTERIEURS

 usoir public devant les jardins avant privatifs (8,00 Ens)

1.1.1.2.2 Branchement EU projet sur réseau public en domaine public

LOCALISATIONS :

EXTERIEURS

 usoir public devant les jardins avant privatifs (8,00 ens)