

TRIBUNAL – RELOGEMENT CPH LA ROCHELLE



TRIBUNAL RELOGEMENT DU CPH DE LA ROCHELLE

67 rue Jéricho – 17000 La Rochelle

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES

DCE – Avril 2024

CCTP LOT 17 VRD/ESPACES VERTS

Architecte : **GDV Architectes**

Bâtiment A – 6 rue des 3 Frères, 17000 LA ROCHELLE – 05 46 67 18 88 – contact@gdvarchitecture.com
06 22 77 28 75 – audebeau@gdvarchitecture.com

BET VRD - Structure : **BET ATLANTEC**

30 rue de la Belle Etoile, 17138 PUILBOREAU – 05 46 35 42 80 – accueil@bet-atlantec.fr

BET Fluides - Thermique : **PASSIVEA**

30 rue de la belle étoile, 17138 PUILBOREAU – 06 71 12 22 63 – passivea@passivea.fr

BET SSI : **PAC SSI**

16 allée des Forêts, 17620 AINT AGNANT – 06 07 97 32 09 – nicolas.vincent@pac-ssi.com

BET Acoustique : **ITAC**

5 rue Menou 44000 NANTES – 07 71 66 21 05 – l.dagouret@itac-acoustique.fr

Bureau de contrôle : **APAVE**

7 Rue Victor Grignard, ZI République 2, 86000 POITIERS – 06 12 20 46 23 – younas.dabdoubi@apave.com

Coordinateur SPS : **PREVENTIVIA**

ZA des Grands Chênes, 5, Rue du Chapoly, 69290 SAINT GENIS LES OLLIERES – 07 89 27 44 73 –
alexis.chapuis@preventivia.pro

SOMMAIRE

SOMMAIRE	2
1. GENERALITES	6
1.1. DEFINITION DU PROJET	6
1.2 NOTE PRELIMINAIRE	6
1.3. CONSISTANCE DES TRAVAUX	7
1.4. CONDITIONS GENERALES APPLICABLES AUX TRAVAUX	9
1.4.1. TRAVAUX A LA CHARGE DE L'ENTREPRISE	9
1.4.2. TRAVAUX NON COMPRIS	9
1.4.3. INSTALLATION ET ENTRETIEN DU CHANTIER	10
1.5. PRESCRIPTIONS TECHNIQUES GENERALES	10
1.5.1. DOCUMENTS TECHNIQUES GENERAUX	10
1.5.2. TOLERANCE D'EXECUTION	11
1.5.3. EPREUVES	11
1.6. PRESCRIPTIONS TECHNIQUES PARTICULIERES	12
1.6.1. ETUDES	12
1.6.2. IMPLANTATION ET NIVEAUX	12
1.6.3. CONNAISSANCE DES LIEUX	13
1.6.4. VOIRIE PUBLIQUE	13
1.6.5. NOTICES D'ENTRETIEN	13
1.6.6. PHASAGE DES TRAVAUX	13
1.6.7. ETUDE DE SOL	14
1.6.8. ETUDE DE PERMEABILITE	15
2. TERRASSEMENTS GENERAUX.....	16
2.0. GENERALITES.....	16
2.1. TRAVAUX PREPARATOIRES.....	16
2.1.1. CONSTAT D'HUISSIER	16
2.1.2. DEMANDE DE BRANCHEMENT	16
2.2. DECAPAGE et PURGES,.....	17

2.3. PLATES FORMES SOUS PARVIS, TERRASSES, ALLEES	17
2.4. PLATEFORMES SOUS BATIMENTS	18
2.5 PLATES FORMES DES ESPACES VERTS ET NOUES	18
2.6 EVACUATION DES DEBLAIS	19
2.7 ESSAIS DE PLAQUES.....	19
2.8 DERASAGE D'UN REGARD Ø1000 (puisard).....	19
3. RESEAUX GRAVITAIRES	20
3.1. TRANCHEES.....	20
3.1.1. TERRASSEMENT	20
3.1.2. REMBLAIEMENT.....	20
3.2. PRINCIPE DE COLLECTE DES EP	20
3.3. RESEAUX EP.....	21
3.3.1. CANALISATIONS	21
3.3.2. REGARDS EP 30X30CM INTERIEUR	21
3.3.3. AVALOIRS DE BORDURE	21
3.3.4. REGARD A GRILLE	21
3.3.5. CANIVEAU EP CC1 EN BETON BLANC	22
3.3.6. CANIVEAU A GRILLE EP EN FONTE	22
3.3.7. NOUE D'INFILTRATION ENGAZONNEE	22
3.4. RESEAUX EU-EV	22
3.5. REGARDS DE VENTILATION DU LOCAL ARCHIVES.....	23
3.6. CONTROLE VIDEO.....	23
4. ENERGIES	24
4.0. PRINCIPE DES TRACES.....	24
4.1. TRANCHEES.....	24
4.2. RESEAU EAU POTABLE.....	24
4.2.1. CANALISATIONS	24
4.2.2. GRILLAGE AVERTISSEUR.....	24
4.2.3. REGARDS DE COMPTAGE.....	24
4.2.4. BOUCHES A CLE	25
4.2.5. BORNE INCENDIE	25
4.3. RESEAU GAZ.....	25
4.4. RESEAUX MT OU BT.....	25

4.5. RESEAU TELEPHONE.....	25
4.6. RESEAUX D'ECLAIRAGE PUBLIC	25
4.6.1. FOURREAUX.....	26
4.6.2. GRILLAGE AVERTISSEUR.....	26
4.6.3. CHAMBRES DE TIRAGE.....	26
4.6.4. CANDELABRES	26
4.6.6. BORNES D ECLAIRAGE	26
4.6.7. CABLAGE	26
4.6.8. MASSIFS ET PLATINES	26
4.7. RESEAU ANTENNE COLLECTIVE.....	26
4.8. RESEAU IRVE.....	26
4.9. RECOLEMENT TOUTES ENERGIES	27
5. FINITIONS ET TRAITEMENTS DE SURFACES.....	28
5.1. ZONES EN ENROBE (voirie, parking).....	28
5.2. BORDURAGE ET CANIVEAUX	28
5.3. ALLEES EN GRAVE CALCAIRE + CIMENT	29
5.4. BALISAGE LINEAIRE PODO-TACTIL par PEINTURE	29
5.5. TRACAGES	29
5.6. SIGNALISATION.....	29
5.7. DALLAGE BETON DESACTIVE.....	29
5.8. DALLAGE BETON GRIS	29
5.9. DALLE BETON DRAINANT.....	30
5.10. TERRE VEGETALE	30
5.11. STATIONNEMENTS ENHERBES	30
5.12. BORNES METALLIQUES.....	31
5.13. PAVES A JOINTS ENGAZONNES.....	31
5.14. GRILLE SUR SEUIL DES ENTrees DU RDC SUR TERRASSES.....	31
5.15 CANIVEAU A GRILLE GALVANISEE.....	31
5.16. BANDES DE GRAVILLONS SUR GEOTEXTILE	31
5.17 BUSES POUR ARBRES.....	32
5.18. ENGAZONNEMENT	32
5.19. PLANTATIONS EN MASSIF	32

5.20. PLANTATIONS d'ARBRES	32
5.21 PARK VELOS METALLIQUES	33
5.22. REMISE EN ETAT DES ABORDS	33
6. OPTIONS.....	33
7. RAPPORT DE SOL	33

1. GENERALITES

1.1. DEFINITION DU PROJET

Le présent dossier définit les travaux à exécuter pour permettre le relogement du conseil des Prud'hommes de la Rochelle, au 67, rue de Jéricho, 17000 LA ROCHELLE.

Ces travaux comprennent la démolition de la sur-façade béton, métal et plaques de verre existant sur l'avant du bâtiment, la construction d'une extension, la réhabilitation du bâtiment existant et le reprise des aménagements et traitements de surface extérieurs, compris parvis.

Ces travaux seront menés, suivant le planning joint au dossier.

Les offres des entreprises seront présentées suivant le bordereau joint, en respectant l'ordre et la numérotation des lots, chapitres et articles, des présents CCTP et cadres de bordereaux.

Les entreprises doivent tenir compte de l'ensemble des pièces constitutives du dossier DCE complet.

1.2 NOTE PRELIMINAIRE

Le présent document ainsi que les plans et détails joints, ne peuvent être dissociés de l'ensemble des pièces administratives.

Variantes

Les variantes entreprises sont autorisées sous réserve d'avoir répondu à la solution de base. Elles ne seront analysées que dans le cadre d'une économie possible.

Ces variantes devront apporter une moins-value à la solution de base tout en conservant les qualités techniques requises.

Elles doivent respecter l'ensemble du cadre réglementaire du projet (par exemple RICT, étude thermique, ...)

Tous les éléments techniques permettant de juger la ou les variantes devront être accompagnés d'une décomposition de prix.

L'ensemble des études d'adaptation et reprise d'études, seront à la charge de l'entreprise qui propose la variante, compris toutes les INCIDENCES SUR LES AUTRES CORPS D'ETAT.

La mission confiée à l'équipe de maîtrise d'œuvre est une mission de conception loi MOP sans EXECUTION.

Sont à la charge de l'entreprise de gros œuvre, les études suivantes :

- La vérification des ouvrages et dimensionnements du dossier DCE avant remise de son offre.
- Les études et plans d'exécution à partir des plans du DCE, compris adaptations aux méthodes de l'entreprise.
- Les plans d'Atelier et de Chantier et de préfabrication.
- Les études de synthèse en relation avec les autres corps d'état.
- Les plans et tirages du dossier de recollement DOE.

1.3. CONSISTANCE DES TRAVAUX

1.3.1 Limites de prestations :

Est prévu au lot DECONSTRUCTION/CURAGE/DESAMIANTAGE :

Désamiantage et dépose des éléments contenant du plomb ou de l'amiante puis évacuations.
Démolition du muret extérieur en bordure de parvis.
Dépose de park vélos et des bornes extérieures (plastiques et métalliques) sur le parking/parvis.
Démolition du mur de verre architectural (devant la façade avant), compris ossature métallique et fondations.
Démolition du mur en béton architectural (devant la façade avant), compris fondations.
Démolition du SAS (devant l'entrée sur façade avant), compris fondations.
Démolition des dallages extérieurs (avant, arrière et sur passage latéral EST).
Démolition des poutres et poteaux formant portique extérieur, le long de la façade arrière du bâtiment.
Dépose de l'enrobé extérieur.
Dépose des éléments fixés sur les façades (descentes EP, dalles, volets, ouvertures, etc...).
Curage et dépose TCE, dans le bâtiment et sur les façades (compris, plafond, revêtements de sol, doublage, cloisons, réseaux, appareils sanitaires, menuiseries intérieures et ouvertures extérieures, etc...), compris mise à nu des murs et éléments de structure, dans les zones concernées par les travaux de gros œuvres).
Sciage de corniches extérieures sur façades
Sciage des débords de poteaux BA (semi circulaires), sur façades.
Evacuation des déblais de démolitions et de tous les encombrants divers existants, sur la parcelle.
Dépose des fondations de l'abris bus en limite propriété (l'abris bus sera déposé par les services de la ville)

Au lot VRD / ESPACES VERTS :

Implantation des terrassements généraux,
Débroussaillage et enlèvement d'arbustes et végétaux divers non conservés, avant le début des travaux de démolition. Protection des arbres conservés.
Décapages.
Dérasage d'un puisard, sous extension.
Terrassement en masse hors bâtiments existants, pour réalisation des fonds de formes, sous extension et zones extérieures refaites (parvis, allées, noue, etc...).
Plateformes extérieures y compris sous les installations de chantier.
Plateforme sous l'extension.
Compris déblais, remblais et évacuation pour travaux extérieurs aux bâtiments.
Réseaux gravitaires et fourreaux pour éclairage, extérieurs aux bâtiments, compris tranchées
Noue supplémentaire d'infiltration des EP (arrière du bâtiment).
Démolition, évacuation, puis remblaiement des réseaux divers extérieurs existants abandonnés, compris regards divers.
Terrasses et allées en béton désactivé, autour des bâtiments existants et créés.
Traitement du parvis en béton drainant, compris couche perméable sous parvis.
Bordurage, bande de bordure, pavage et caniveaux, compris reprise des bordurage existants en limite de propriété et en périphérie du parvis, compris bande de guidage.
Tous travaux de réseaux, voiries et traitement de surfaces extérieurs aux bâtiments.
Reprise d'enrobé dans la ruelle, le long des limites de propriété, au droit de l'extension et du parvis, compris autour des regards et réseaux existants, déplacés ou adaptés.
Espaces verts (plantations, engazonnement, paillage, etc...).

Au lot GO :

Installation de chantier, suivant PGC et PIC, compris empièvements des zones d'installation si nécessaire.

Poses de nouveaux coffrets Elec et Gaz, pour déplacement des coffrets existants.

Terrassements en masse dans le bâtiment existant, pour fondations et cuvette d'ascenseur à créer..

Tous travaux de GO pour la réhabilitation des bâtiments existants, ainsi que pour l'extension.

Reprise et adaptations des seuils et appuis BA et rejingots des bâtiments existants, compris débord de seuils pour façades sur lesquelles sera réalisé un ITE.

Remblaiement périphérique autour des soubassements et fondations, avec les déblais calcaires sains, extraits par le GO.

Réseaux gravitaires sous dalles basses de l'extension.

Regard et réseaux de l'amené d'air pour VB du local archives.

Fourreaux et tranchées des réseaux d'énergies principaux sous dalles basses (Elec, Gaz, AEP, VH).

L'ensemble des ouvrages de GO, compris fondations.

Réalisation de saignée et réseaux dans le dallage existant.

Bancs et murets extérieurs en béton blanc.

Sciage et dépose de corniche sur l'existant.

En règle générale, le présent lot interviendra après le lot Curage/démolitions.

Le GO réalisera les plateformes demandées par le PGC SPS, pour les installations de chantier.

Les plateformes et réseaux extérieurs et sous bâtiment crée seront à la charge du lot VRD.

Les travaux de revêtements, allées, jardins, sont à la charge du présent lot.

Les travaux de démolition, y compris décroûtage et dépose de l'enrobé et des dallages extérieurs existants, sont à la charge du lot Démolition/curage.

Les travaux faisant l'objet du présent CCTP comprennent, énumérés non limitativement :

- Les installations de chantier propres à l'entreprise et les installations communes définies dans le PGC.
- L'implantation des ouvrages.
- La démolition et dépose des petits ouvrages, existants sur la parcelle, compris regards des réseaux abandonnés ou déviés.
- La dépose si nécessaire de bordure bordant le parvis actuel (parking) en enrobé.
- Les décapages et purge.
- Les terrassements en masse (déblais, remblais, apport de remblais) et évacuations des déblais non réutilisables, compris les frais de décharges.
- L'établissement des plates-formes sous le bâtiment à créer.
- L'établissement des plates-formes sous les parvis, voies, parkings, allées, terrasses, compris surlargeur de 0.50 m minimum en périphérie.
- La voirie provisoire pour la durée du chantier.
- L'adaptation et la reprise des traitements de surfaces des voies, trottoir, parkings et zones environnantes, le long des zones de travaux, si nécessaire.
- Les dallages pour les allées et terrasses en béton désactivé.
- Les grilles sur seuils du RDC donnant sur les allées et terrasses.
- Les réseaux gravitaires EU-EV et EP extérieurs, compris noues drainantes, regards et raccordement aux réseaux existants.
- Les caniveaux EP.
- Les terrassements en tranchées, les remblais et les grillages avertisseurs pour l'ensemble des réseaux d'énergie et éclairage extérieurs.
- Les tranchées et fourreaux extérieurs du réseau électrique entre le coffret actuel et le coffret futur.
- La tranchée extérieure du réseau GAZ entre le coffret actuel et le coffret futur.
- La tranchée extérieure du réseau AEP entre le regard actuel et le regard futur.
- Les bordures en béton, compris bordure en béton blanc préfabriqué sur le parvis.
-

- Les traitements de surface.
- La remise en place et le régalage de la terre végétale sur l'emprise des espaces verts.
- Les espaces verts et plantations.

Les travaux à réaliser sont définis par le présent document, ainsi que les plans ATLANTEC DCE et les plans architectes.

Nota :

La reprise des signalisations (peintures de sol, sur la zone de tranchée et de travaux.) est hors lot.

Les park à vélos métalliques sont hors lot.

1.4. CONDITIONS GENERALES APPLICABLES AUX TRAVAUX

1.4.1. TRAVAUX A LA CHARGE DE L'ENTREPRISE

La proposition de l'Entrepreneur s'entend compris pendant toute la durée du chantier :

1. La réfection des ouvrages défectueux constatés soit en cours d'exécution, soit à la réception ou dans la période de garantie de parfait achèvement.
Tous les ouvrages dégradés devront être démolis et repris dans les conditions précisées par ordre de service ou sur le PV de réunion de chantier.
2. La mise hors chantier immédiate des matériaux ou éléments préfabriqués défectueux ou refusés par le Maître d'Oeuvre.
3. Les frais d'essais.
4. Les sujétions dues à la présence d'autres corps d'état sur le chantier.
5. La protection mécanique contre les éboulements et les chocs.
La protection des arêtes et saillies contre les épaufrures.
La protection des ouvrages des autres corps d'état.
La protection contre la dessication.
Toutes protections des bétons et chapes contre le gel.
La protection des divers revêtements avant mise en service.
Les bétons devront recevoir toutes protections nécessaires pour assurer leur parfaite conservation notamment pendant la période de durcissement.
6. La fourniture d'échantillons et modèles d'appareillages.
7. En règle générale, tous les travaux ou dispositions imposées par le Bureau de contrôle et nécessaires à la mise en conformité avec les règlements en vigueur.
8. Les dimensionnements et notes et calcul d'exécution définitifs des ouvrages de voiries et des réseaux gravitaires en cas de modifications demandées par l'entreprise.
9. Les études et plans d'exécution des ouvrages de VRD, compris réseaux, noues, parvis infiltrant.
10. Les plans d'Atelier et de Chantier (PAC).
11. Les études de synthèse en relation avec les autres corps d'état.
12. Les plans de récolement des réseaux et ouvrages de VRD.

1.4.2. TRAVAUX NON COMPRIS

Les travaux désignés ci-après sont hors marché du présent lot :

- L'adaptation des réseaux électriques et gaz avant coffrets, pour déplacement des coffrets, au début des travaux (aux concessionnaires), sauf tranchées, grillage et remblaiement.
- Les câblages des réseaux d'énergies.
- L'adaptation du réseau AEP, pour déplacement du regard de comptage, au début des travaux (aux concessionnaires), sauf tranchées, grillage et remblaiement.
- Les bancs et murets en béton blanc du parvis (lot GO).
- Les clôtures.

-
- La fourniture et pose de candélabres et bornes d'éclairage extérieur (au lot électricité).
- La fourniture et pose des bornes métalliques et park vélos extérieurs (au lot serrurerie).
- Le regard à grille de ventilation du local archives en sous-sol (GO).
- Les peintures de sol extérieures (au lot peinture)

1.4.3. INSTALLATION ET ENTRETIEN DU CHANTIER

L'installation de chantier est incluse dans le forfait et comprend notamment les sujétions et fournitures suivantes :

- Fourniture et amenée à pied d'œuvre, installation et évacuation de tout le matériel nécessaire à une bonne exécution des travaux.
- Caniveaux, avaloirs et tranchées, ainsi que canalisations provisoires nécessaires à l'évacuation des eaux pendant la durée du chantier.
- Entretien de la voirie provisoire de chantier et de la base vie, pendant la durée définie dans le PGC.
- Toutes installations définies dans le PGC.
- Toutes installations électriques propres à ses équipements à partir du branchement de chantier, ainsi qu'un fourreau Ø90, à partir du branchement de chantier en limite de propriété ou sur la rue, jusqu'aux installations de chantier.
- Toutes installations d'eau à partir du branchement de chantier mis en place suivant dispositions définies dans le PGC (prévoir penaflex permettant d'alimenter les sanitaires de chantier à partir du compteur mis en place en limite de propriété).
- Une antenne provisoire EU-EV pour l'évacuation des sanitaires de chantier.
- Signalisation diurne et nocturne et dispositifs communs de sécurité de chantier.
- Mise en place de tous ouvrages de protection des personnes.
- Le nettoyage de chantier et de réception dans les conditions définies dans le PGC.
- Le gardiennage et la protection, si nécessaire, des matériels et matériaux entreposés.
-

1.5. PRESCRIPTIONS TECHNIQUES GENERALES

1.5.1. DOCUMENTS TECHNIQUES GENERAUX

L'entrepreneur devra se soumettre, aussi bien pour la qualité des matériaux que pour l'exécution des ouvrages :

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none">- Aux derniers cahiers de prescriptions techniques des services techniques, de la CDA ou la ville, et des concessionnaires, pour les raccordements, l'ensemble des réseaux situés sous le domaine public ou rétrocédés. |
|---|
- Au fascicule n°71 du cahier des prescriptions communes applicables aux marchés de travaux publics relatifs à la fourniture et pose de canalisations d'eau, accessoires et branchements (JO brochure n°1291).
 - Au fascicule n°70 du cahier des prescriptions communes applicables aux marchés de travaux publics relatifs aux canalisations d'assainissement et ouvrages annexes.
 - Aux différents fascicules du Cahier des Prescriptions Communes applicables aux marchés de l'Etat, notamment :
 - * Fascicule n°1 Dispositions générales et communes aux différentes natures de travaux.
 - * Fascicule n°2 Travaux de terrassements.
 - * Fascicule n°7 Reconnaissance des sols.
 - * Fascicule n°23 Fourniture de granulats employés à la construction et à l'entretien des chaussées.

- | | |
|------------------|--|
| * Fascicule n°24 | Fourniture des liants hydrocarburés employés à la construction et à l'entretien des chaussées. |
| * Fascicule n°25 | Exécution des corps de chaussées. |
| * Fascicule n°26 | Exécution des couches de surfaces de chaussées en enduits superficiels. |
| * Fascicule n°27 | Fabrication et mise en oeuvre des enrobés. |

- | | |
|--|---|
| * Fascicule n°31 | Bordures et caniveaux en pierre ou en ciment. |
| * Fascicule n°32 | Construction de trottoirs. |
| * Aux instructions techniques relatives à l'assainissement des agglomérations n°77284 du 22.07.77. | |

- Au DTU 12 : Travaux de terrassement pour le bâtiment.
- Aux prescriptions communes des Ponts & Chaussées.
- Aux règles imposées par EDF-GDF, ERDF-GRDF et les services techniques locaux.
- Aux consignes de sécurité du Ministère de l'environnement.
- Au cahier des charges sur les infrastructures de FRANCE-TELECOM ou AIR.
- Aux règlements sanitaires départementaux.
- Aux normes françaises homologuées ou normes européennes s'y substituant.
- Aux fiches techniques des matériaux.
- Au Code du travail.

1.5.2. TOLERANCE D'EXECUTION

A) Tolérances générales :

- Implantation en altitude :

- | | | |
|------------------------|---|---------|
| * couches de fondation | = | ± 30 mm |
| * couches de roulement | = | ± 20 mm |

- Implantation en plan :

- | | | |
|-----------------------------|---|----------|
| * plates formes sous voirie | = | + 200 mm |
| | | - 0 |
| * bordurage | = | ± 30 mm |

- Planimétrie :

- | | | |
|-----------------------|------------------|----------------------------|
| * enrobés | = flache maximal | 10 mm sous règle de 2.00 m |
| * dallages et pavages | = flache maximal | 5 mm sous règle de 2.00 m |

1.5.3. EPREUVES

Les réseaux gravitaires seront nettoyés à l'hydro cureur puis vérifiés par une inspection télévisuelle qui fera l'objet d'un rapport. Ce rapport sera remis en 3 exemplaires. Les défauts constatés seront réparés. De plus, à la demande du Maître d'Œuvre, des services techniques de la CDA et de la commune, l'entreprise prévoira des essais d'étanchéité (essais suivant directives de la CDA, pression pour les canalisations et essai à l'eau pour les regards), qu'elle fera réaliser par une entreprise spécialisée. Les frais correspondants à ces essais seront à la charge du présent lot.

1.6. PRESCRIPTIONS TECHNIQUES PARTICULIERES

1.6.1. ETUDES

L'entreprise devra les plans et dimensionnements d'exécution des ouvrages, inclus dans son lot, soit :

1. - Les dimensionnements et notes et calcul d'exécution des ouvrages de voiries, des réseaux gravitaires, de stockage et d'infiltration des EP.
2. - Les plans d'exécution des ouvrages du présent lot.
3. - Les plans d'Atelier et de Chantier (PAC),
4. - Les études de synthèse en relation avec les autres corps d'état.
5. - Les relevés géolocalisés et plans de récolement des réseaux et ouvrages de VRD.

Après achèvement des travaux, l'entrepreneur devra fournir les plans de récolement précisant :

- Les cheminements et diamètres des réseaux d'assainissement
- Les positionnements, fils d'eau, niveaux des tampons, diamètres des regards d'assainissement EU-EV, EP, y compris des réseaux existants.
- Les cheminements et diamètres des réseaux d'eau potable et incendie.
- Les cheminements des réseaux TELEPHONE en précisant le nombre et le diamètre des fourreaux, la position des chambres de tirage.
- Les cheminements des réseaux ELECTRICITE (BT et MT), téléreport, photovoltaïque (éventuel), ECLAIRAGE PUBLIC.

Ces plans seront remis en fin de travaux au Maître d'Oeuvre :

- 3 exemplaires sur papier tirage.
- 1 exemplaire sur CD au format DWG

1.6.2. IMPLANTATION ET NIVEAUX

A partir des limites du terrain définies sur les plans du dossier, l'entreprise aura à sa charge l'ensemble de l'implantation des ouvrages pour lesquels elle s'adjoindra les services d'un Géomètre Expert.

La parcelle sera bornée par le géomètre du présent lot.

Seule l'implantation des bâtiments sera à la charge du lot G.O.

Les plates-formes sous bâtiments seront à prévoir à la charge du présent lot et implantées en coordination avec le lot GO.

Principe d'implantation à prévoir au VRD :

- Implantation sommaire pour terrassement.
- Implantation des bases vie et voie de chantier.
- Implantation des limites des plates-formes sous les bâtiments avec débord périphérique (conjointement avec le lot GO).
- Mise en place d'un point de niveau de référence (voir ci-après).
- Implantation définitive des ouvrages extérieurs.

Les implantations **seront réalisées par un géomètre expert**, à la charge respectivement des entreprises de VRD et de GROS-ŒUVRE suivant la répartition ci-dessous :

- 1) Bornage de la périphérie du terrain à la charge du maître d'ouvrage avant le début du chantier, compris un point de niveau rattaché au NGF.
- 2) Implantation plateformes sous voies et des plateformes sous bâtiments (puis implantation de tous les ouvrages de VRD), à la charge du lot VRD, compris 1 point de niveau de référence.
- 3) Implantation des bâtiments à créer et autres ouvrages de GO, sur la parcelle et mise en place d'un repère d'altitude par bâtiment de niveaux différents (puis implantation de tous les ouvrages de GO et du trait de niveau à 1.00m), à la charge du lot GO.

1.6.3. CONNAISSANCE DES LIEUX

Il est demandé impérativement aux entreprises soumissionnaires de visiter les lieux avant de remettre leur offre définitive.

Les entrepreneurs seront réputés s'être rendus sur place et avoir par conséquent, établi leurs offres en parfaite connaissance des conditions physiques et de toutes les sujétions relatives aux lieux des travaux, aux accès, aux abords, à la topographie et à la nature des terrains ainsi qu'à l'organisation et au fonctionnement du chantier (transport, énergies diverses, eau, installations de chantier, éloignement des décharges publiques ou privées, et de toutes particularités propres à l'exécution des prestations du présent marché).

Les entrepreneurs ne pourront objecter d'erreurs ou omissions qui puissent les dispenser d'exécuter tous les travaux de leur profession ou travaux annexes dû aux incidences des lieux. En conséquence, ils ne pourront se prévaloir de supplément ultérieur, indemnisation ou prolongation quelconque du délai contractuel d'exécution.

Le terrain sera livré aux entreprises en l'état où il se trouve à la date de l'ouverture du chantier.

1.6.4. VOIRIE PUBLIQUE

Les voies publiques ou privées seront maintenues en parfait état de propreté. Une zone de lavage des pneus des camions et engins de chantier devra être réalisée sur la parcelle, avant la sortie des véhicules sur la rue.

L'attention de l'entreprise est particulièrement attirée sur cette prestation qui ne doit pas être négligée.

La circulation des véhicules de chantier devra faire l'objet d'une demande spéciale souscrite auprès de la Mairie et des Services Techniques.

Le circuit autorisé devra être scrupuleusement respecté.

1.6.5. NOTICES D'ENTRETIEN

Le titulaire du présent lot devra fournir, avant la réception des travaux, toutes les notices techniques et d'entretien concernant les matériels mis en place.

1.6.6. PHASAGE DES TRAVAUX

La construction et la livraison des bâtiments seront réalisées suivant planning de l'OPC.

Les travaux de VRD sont planifiés de la manière suivante :**Nota :**

L'enchaînement des tâches décrit ci-après est donné à titre indicatif et n'a pas de caractère contractuel. Il pourra être adapté par l'entreprise titulaire du lot VRD ou à la demande de la Maîtrise d'œuvre ou de l'OPC dans le cadre du planning général des travaux.

NOTA : les coffrets Elec et GAZ, existants, ainsi que le regard de comptage AEP , présents sur le bâtiment actuel, seront déplacés au début des travaux, hors marché (par les concessionnaires à la charge du maître d'ouvrage).

SEQUENCE 1 :

1. Installation de chantier, implantation et **constat d'Huissier des abords avec photographies couleurs (Impératif)**
2. Dépose d'enrobé, et démolitions extérieures et intérieures (lot Démolitions)
3. Arrachage de la végétations non conservées et dépose de regards et de réseaux EP abandonnés ou dévoyés (lot VRD).
4. Décapage et purge, (lot VRD).
5. Terrassement et mise à la cote des fonds de forme, sous extension et sous extérieurs.
6. Réseaux gravitaires principaux EU-EV et EP extérieurs.
7. Tranchées et fourreaux pour éclairage extérieur.
8. Empierrement pour plateformes sous parvis, allées, terrasses.
9. Empierrement des plates-formes sous.
10. Déplacement des regards de branchements EU-EV de l'existant et adaptation du réseau.

SEQUENCE 2 :**Après réalisation des bâtiments :**

3. Réseaux EP et caniveaux autour des bâtiments, compris liaison sur noue et puisards.
6. Reprofilage sous terrasses, allées et parvis.
7. Remise en place de la terre végétale sous les espaces verts et noues.
8. Réalisation des allées en graves stabilisées et terrasses en béton balayé et désactivé.
9. Bordurage général.
10. Réalisation des zones engazonnées et finition de la noue.
11. Revêtements des parvis, allées, terrasses.
12. Réalisation des bandes de gravillons.
13. Espaces verts et plantations.
14. Remise en état de la ruelle au droit des zones de travaux réalisées.
15. Marquages au sol et signalisation.
16. Finitions – Nettoyage.

1.6.7. ETUDE DE SOL

L'étude de sol G2 AVP jointe, au dossier ont été réalisées par GEOTECHNIQUE, agence de SAINT BENOIT 86000.

L'entreprise devra impérativement se référer au rapport de sol, à l'étude de pollution des sols de TERE0, ainsi qu'au rapport de suivi des relevés piézométriques, joints au dossier d'appel d'offre, pour établir son offre, en toute connaissance du type de terrain rencontré. Elle devra donc prévoir toutes les sujétions de terrassement, blindage, coffrage, rabattement, bétonnage, évacuation et frais de décharge, correspondant au sol du site, ainsi qu'à la présence des fouilles rebouchées des fondations de bâtiment ou d'ouvrages démolis, ainsi que de réseaux existants abandonnés, suivant documents et relevés divers, joint au DCE.

L'entreprise prévoira donc, pour la réalisation de ses travaux, sous les parvis, allées et terrasses, la purge des anciennes fouilles, puis le remblaiement en matériaux sains et calibrés, compris compactage soigné par couche de 25cm, compris les sujétions de fouilles, blindage, et remblaiement, pour prendre en compte ces divers éléments

Les plateformes sous l'extension prévue en dalles portées seront des plateformes (provisoires) de travail et ne nécessiteront pas d'essais de plaques.

L'attention de l'entreprise est attirée sur le fait que les sondages ponctuels ne peuvent pas garantir l'homogénéité de la nature du terrain sur toute la parcelle. De ce fait, l'entreprise devra lors des terrassements des fondations, signaler immédiatement tout incident, modification du terrain ou approfondissement du toit sol de fondation, aux : bureau de contrôle, bureau d'étude de sol ainsi qu'à la maîtrise d'œuvre afin que d'éventuelles dispositions soit prises pour adapter le principe de fondation de la façon la plus appropriée. Après remblaiement (VRD) ou coulage des gros bétons (GO) ou sans signalisation de ces différences avec les hypothèses du DCE et du rapport de sol, l'entreprise ne pourra prétendre au paiement de plus-values sur les fondations.

1.6.8. ETUDE DE PERMEABILITE

Voir étude de perméabilité du rapport de sol pour coefficient de perméabilité des sols.

Les études d'exécution (compris dimensionnement des réseaux et des ouvrages, sont à prévoir à la charge de l'entreprise, en conservant le principe établi au DCE et soumis au PC.

2. TERRASSEMENTS GENERAUX

2.0. GENERALITES

Les terrassements se feront aux engins mécaniques dont la taille et la puissance seront adaptées à la nature des terrains rencontrés (remblais – calcaires altérés).

Tous les déblais non réutilisables seront évacués au fur et à mesure hors de l'emprise du chantier vers une décharge acceptant les déchets inertes. Les éventuelles taxes de mise en dépôt seront incorporées au prix du bordereau. En fin de chantier, tous les déblais non réutilisés seront chargés et évacués suivant les mêmes prescriptions que ci-dessus.

2.1. TRAVAUX PREPARATOIRES

2.1.1. CONSTAT D'HUISSIER

Avant tout démarrage de ces travaux, l'entreprise de VRD fera établir par un Huissier de Justice, un constat détaillé avec photographies couleurs de l'état des ouvrages et bâtiments voisins existants, des murs de clôtures, des voiries (compris caniveaux, bordures, regards, candélabres,...) et des abords jouxtant le chantier.

2.1.2. DEMANDE DE BRANCHEMENT

Avant le démarrage des travaux, le Maître d'ouvrage fera la demande du branchement d'eau définitif auprès du service des eaux de la Ville, étant entendu que les consommations seront réglées par le compte prorata.

2.1.3. ARRACHAGE ET EVACUATION DES ARBRES et de la VEGETATION,

L'entreprise prévoira l'arrachage et l'évacuation de la végétation non conservée, au début du chantier.

L'entreprise prévoira la protection (pose et dépose) des arbres conservés.

Suivant plan architecte et à voir impérativement sur site.

2.1.4. DEPOSE ET EVACUATION DE CLOTURES GRILLAGEES

Sans objet.

2.1.5. DEMOLITIONS INTERIEURES ET D'OUVRAGES BATIS

Lot démolitions.

2.1.6. DEMOLITIONS EXTERIEURES (hors réseaux)

Lot démolitions, compris terrasses, allées, murets.

2.1.7. DEMOLITION DES RESEAUX ENTERRES ET EVACUATION

Les réseaux EP existants sur l'emprise de l'extension et sur le parvis, seront à démolir avant réalisation des plateformes, compris regards, caniveaux, réseaux. Compris évacuation. La reconstruction de ces réseaux est prévu au présent lot dans le chapitre Canalisations.

2.1.8. DECROUTAGE, DEPOSE DES ENROBES ET EVACUATION

Lot démolitions.

2.2. DECAPAGE et PURGES,

- a) La terre végétale présente sur les zones de travaux (jardinières du parking, noues, réseaux) sera décapé, compris buttes ou merlons éventuels existants sur site. Les terres de surfaces nécessaires au projet seront triées et mis en merlons en fond de parcelle, sur les zones disponibles des espaces verts (hors installations, noues et réseaux), pour réemploi en fin de chantier, (y compris terre végétale nécessaire aux plantations), tandis que les terres non récupérables seront évacuées vers une décharge agréée.
- b) Purge des zones déstabilisées, suite a la démolition des fondations d'ouvrages et de réseaux, sous les plateformes du projet, puis évacuation vers une décharge agréée.

2.3. PLATES FORMES SOUS PARVIS, TERRASSES, ALLEES

La structure des couches de formes et des chaussée, ainsi que les épaisseurs des différentes couches seront déterminés par l'entreprise en fonction des éléments du rapport de sol, ainsi que des fascicules 1 et 2 du guide technique pour la réalisation des remblais et des couches de formes LCPC-SETRA de juillet 2000, ainsi que du guide technique de conception et de dimensionnement des structure de chaussées LCPC-SETRA de décembre 1994, et du catalogue des structures type de chaussées neuves LCPC-SETRA de 1998 et que de la structure choisie et de la période des travaux.

2.3.1. Fonds de forme :

Après démolition, décroulage de l'enrobe, décapages et purges ci-dessus, et afin de réaliser les fonds de forme et conformément au rapport de sol, l'entreprise prévoira l'adaptation des plateformes actuelles, par terrassement en déblais, puis le remblaiement en matériau de roche dur dioritique ou calcaire sain et calibré 0/40 compacté à 95% de l'Optimum Proctor Modifié, jusqu'à la cote de - 0.50 m moyen des niveaux finis du parvis, des terrasses et des allées.

Ces fonds de forme auront la même pente longitudinale que les futurs traitements de surfaces.

Surlargeur de 0.50 m minimum par rapport aux surfaces revêtues.

Une 1^{ère} campagne d'essai de plaque sera réalisée sur ces fonds de forme (voir 2.7).

Compris fourniture et pose d'un géotextile 300gr sur le fond de forme avant remblaiement.

2.3.2 plateformes :

Après mise en place des couches de formes décrites ci-dessus, mise en œuvre de la couche de fondation et de base en GNT dioritique ep 0.25 m minimum à dimensionner par l'entreprise suivant nature du

revêtement prévu, des surcharges et trafics et du rapport de sol, et porosité nécessaire au béton drainant. Compris compactage par couche de 20 cm, pentes suivant plans et accès PMR.

Ces plateformes serviront pendant toute la durée des travaux.
Compris toutes sujétions de réalisation.

L'entretien de ces plateformes est à la charge de l'entreprise de VRD pendant ses travaux et au GO pour toute la durée du chantier hors VRD (cf PGC).

Une 2^{ème} campagne d'essais de plaque sera réalisée sur cette chaussée (voir 2.7).

Localisation :

Fonds de formes et plateformes, extérieures, sous les zones de parvis, terrasses, allées du projet, compris respect des pentes PMR.

2.4. PLATEFORMES SOUS BATIMENTS

2.4.1 Fonds de forme

Ils sont réalisés après réalisation des purges, par terrassement en même temps que les fonds de forme extérieures, et seront calés aux cotes de :

- 0.60 du niveau \pm 0.00 des dalles portées arasées à -0.16 brut.

Pas d'essai de plaques à prévoir sous ces fonds de formes, puisque les dalles basses seront réalisées en dalles portées.

Localisation :

Voir plans ATLANTEC : Tous les fonds de forme sous bâtiments et coursives.

2.4.2 Plates formes

Ces plates-formes seront compactées par couches et livrées au lot 2, aux cotes d'arase de :

- 0.48 du niveau \pm 0.00 des dalles portées arasées à -0.17 brut.

- La réalisation de la plate-forme sous bâtiment, comprendra (après décapage et terrassement pour mise à niveau du fond de forme (voir 2.4.1) :
- Réalisation d'une plateforme de travail en calcaire extrait concassé ou d'apport 0/40 ou équivalent. Cette couche devra avoir une épaisseur minimale de 20 cm. Les remblais existants sous les parkings pourront être réutilisés, lorsqu'ils sont sains (voir sondages du rapport de sol).
- Réalisation d'une couche de propreté (finition) de 5cm en GNT 0/31^s dioritique.
- Compris compactage soigné des plateformes.

Localisation :

- Sous le bâtiment à créer avec sur largeur de 2.50m si pas de plateformes extérieures autour (la plate-forme sous parvis assurera la continuité en phase chantier).

2.5 PLATES FORMES DES ESPACES VERTS ET NOUES

a) Dans les zones d'espaces vers et jardins, les plates-formes seront laissées brutes de déblais (\approx - 0.40/TN fini moyen)

Ces zones seront modelées lors de la mise en place de la terre végétale.

Si pour les besoins du chantier (voir PGC SPS) une plateforme est réalisée sur l'emprise de ces zones, celle-ci sera impérativement enlevée avant régalage de la terre végétale par l'entreprise titulaire du présent lot (à prévoir dans installation de chantier).

b) La noue sera terrassée en fond de forme, jusqu'à -0.30m du fini de fond de noues, compris formes de talus.

2.6 EVACUATION DES DEBLAIS

Les déblais non réutilisables pour l'établissement des plates-formes seront chargés et évacués vers une décharge acceptant les déblais inertes (taxes de dépôt éventuelles à inclure).

2.7 ESSAIS DE PLAQUES

Il sera procédé sous les plateformes des allées, parkings terrasses, au contrôle du compactage par essais de plaque normalisés réalisés par un laboratoire agréé.

Les performances minimales requises sur l'ensemble **des plates formes des parvis, allées et terrasses**, sont :

$$EV2/EV1 \leq 2.2$$

$$EV2 \geq 70 \text{ Mpa/m}$$

$$EV1 \geq 35 \text{ MPa}$$

1 essai minimum pour 500 m² de plate-forme.

Avec 2 essais minimum sous la parvis, par campagne d'essais.

Rappel : pas d'essais de plaques sous les dalles portées des bâtiments.

Localisation :

Sous les plateformes des allées, parvis, terrasses à créer.

- 2 campagnes d'essais de plaques seront à prévoir

- 1 sur les fonds de formes et 1 sur les plates-formes (parkings, voiries, terrasses et allées).

Pas d'essais de plaque sous les bâtiments en dalle portée, mais compactage soigné

2.8 DERASAGE D'UN REGARD Ø1000 (puisard)

La prestation comprend, la dépose du tampon et de la dalle béton de couverture du regard.

Puis le sciage de la buse de tête du regard, afin de redescendre la dalle de couverture de celui-ci sous le niveau de la plateforme à réaliser sous l'extension.

Compris rescellement de la dalle supérieure après découpe et mise à niveau, compris remise en place du tampon.

Compris toute sujétion de réalisation et évacuation des gravats.

Localisation :

Regard existant le long de la façade avant, et sur l'emprise de la future extension.

3. RESEAUX GRAVITAIRES

Les réseaux gravitaires principaux seront réalisés aussitôt après l'exécution des fonds de formes et couches de formes (avant pose des géotextiles éventuels).

Les prestations de l'entreprise devront être strictement conformes aux divers règlements énoncés à l'article 1.5.1.

Les branchements seront réalisés conformément aux derniers cahiers de prescriptions techniques des concessionnaires et services techniques compétents, pour chaque type de réseaux.

3.1. TRANCHEES

3.1.1. TERRASSEMENT

Aux engins mécaniques de gabarit et de puissance adaptés au site. Les déblais sont chargés et évacués.

Les cheminements sont étudiés pour permettre au maximum les passages en tranchée commune.

Largeur suivant ϕ des canalisations.

Profondeur suivant fil d'eau des réseaux.

Localisation :

- Suivant plan VRD.

3.1.2. REMBLAIEMENT

1. Lit de pose en sable sur une épaisseur minimale de 0.10 m sous la génératrice inférieure du tuyau. Remblaiement au sable sec après pose de la canalisation jusqu'à 0.15 m au-dessus de la génératrice supérieure. Damage soigné par couches successives.
2. Remblaiement complémentaire des tranchées avec des matériaux dioritique d'apport 0/40 puis par 25 cm minimum de GNT 0/31⁵ dioritique. Compactage soigné par couches successives jusqu'au niveau des fonds de forme.

3.2. PRINCIPE DE COLLECTE DES EP

Il n'est pas ajouté de surface supplémentaire étanchée dans le projet. Cependant pour tenir compte des nouvelles directives de la CDA en termes de gestion des EP et tenter de diminuer les arrivées d'eau qui existent dans le local archives actuel (en sous-sol), le parvis sera traité en béton drainant (ou poreux) et une noue d'infiltration sera créée en fond de parcelle dans les espaces verts, afin de délester les puits existants

- a) Les EP de l'extension, ainsi que d'une partie de l'existant seront évacuées vers une noue de stockage et d'infiltration, à prévoir dans les espaces verts en fond de la parcelle.
- b) Le parvis sera traité en béton drainant, avec une porosité ouverte supérieure à 20%, pour permettre une infiltration directe de la zone parvis (avec envoi du surplus vers la noue). Voir étude de perméabilité du rapport de sol pour coefficient de perméabilité des sols et calculs des noues et ouvrages d'infiltration.

Les études d'exécution (compris dimensionnement des réseaux et des ouvrages), sont à prévoir à la charge de l'entreprise, en conservant le principe établi et soumis au PC. Prise en compte d'une occurrence de 100 ans, sans rejet au réseau public ou sur les fonds voisins.

3.3. RESEAUX EP

Le réseau EP de la parcelle sera entièrement refait (sauf sur la ruelle), avant dépose du réseau existant sur la parcelle. Le réseau et les regards existants dans la ruelle seront conservés.

Origine de la prestation : attentes du gros œuvre en façades ou pieds des chutes EP jusqu'au raccordement sur les regards et la noue drainante.

3.3.1. CANALISATIONS

- Canalisation en PVC assainissement CR8, par longueur 3.00 m, sur les parties privatives,
- En polyéthylène SN10 (avec emboîtement et joint à lèvre étanche) par longueur 3.00 m, sur les parties publiques.
- Pente minimale 5 ‰, recouvrement minimal 0.80m sous chaussée et stationnement, et 0.60m sous trottoir et espaces verts.
- Pose en tranchée suivant article 3.1.1.
- Pièces spéciales de même nature que les canalisations.
φ 125 à 200 suivant plans de principe et dimensionnement de l'entreprise.
- Réseau fonte et protection béton, si nécessaire pour les réseaux ayant une faible couverture.

Localisation :

Suivant plan ATLANTEC - pour réseaux EP.

3.3.2. REGARDS EP 30X30CM INTERIEUR

Regards en pied des chutes ou des sorties EP du maçon ou en cas de dérivation :

- Regard en béton préfabriqué classe C25 ou coulé en place, faisant boîte de décantation sur une hauteur minimale de 0.20 m
- Compris toute suggestion de pose et calage soigné au niveau fini des différents traitements de surfaces (béton, jardin, enrobé).
- Coude latéral scellé au regard, pour pénétration des chutes EP (pas de tampon à lumière)
- Fermeture par tampon fonte classe B125 (espaces verts et allées) ou C 250 (allées, terrasses et parvis), suivant localisation.
- Compris liaison soignée avec les canalisations.

Localisation :

Suivant plan ATLANTEC.

3.3.3. AVALOIRS DE BORDURE

Sans objet.

3.3.4. REGARD A GRILLE

Regards à grille concave PMR, pour évacuation des EP du caniveau CC1, prévu devant la façade avant, comprenant :

- Regard en béton préfabriqué de dimensions intérieures : 40x40x80 ht mini, classe C25 ou coulé en place, faisant boîte de décantation sur une hauteur minimale de 0.20 m
- Compris toute suggestion de pose et calage soigné au niveau fini des différents traitements de surfaces.

- Grille et cadre fonte C250, scellés sur le regard et soigneusement mis à niveau sur le revêtement et le caniveau CC1.
- Compris liaison et scellement soignés des canalisations sur le regard.

Localisation :

Suivant plan ATLANTEC.

3.3.5. CANIVEAU EP CC1 EN BETON BLANC

Voir 5.2.

3.3.6. CANIVEAU A GRILLE EP EN FONTE

Sans objet.

3.3.7. NOUE D'INFILTRATION ENGAZONNEE

La prestation comprend :

- Le terrassement en masse dans les calcaires et remblais compris mise en forme de la noue et dressage des talus.
- L'évacuation des déblais et excédents.
- ouvrages BA pour dévers des EP amenés par les canalisations, avec profil suivant forme du talus, compris raccordement des caniveaux EP.
- le repandage de la terre végétale épaisseur 30 cm minimum sur le fond et les talus.

Localisation :

- Noue de stockage et d'infiltration des EP de toiture du bâtiment, sous espaces verts, suivant plan VRD.

3.4. RESEAUX EU-EV

La prestation comprend le décalage des 2 regards EU-EV existants le long de la façade sur ruelle, pour tenir compte de l'ITE futur. Compris raccordement des canalisations et adaptations des bouts de réseaux concernés.

La prestation comprend :

- La demande d'autorisation auprès des services compétents.
- La mise en place de la signalisation diurne et nocturne.
- La découpe du revêtement en enrobé sur les zones concernées.
- Le terrassement en tranchée.
- Le blindage éventuel des fouilles.
- La fourniture et pose de nouveaux regards à tampons fond C250 et la dépose des regards existants.
- L'adaptation et la prolongation des canalisations en PVC idem existant (compris sorties de façades).
- Le lit de pose et le remblai sableux.
- Le raccordement étanche des canalisations EU-EV, sur le corps du regard.
- Le remblaiement complémentaire en grave traitée.

- La reconstitution du revêtement par enrobés à chaud épaisseur 0.05 m et reprise des abords à l'identique.

NOTA:

L'attention de l'entreprise est attirée sur la présence possible de réseaux existants sous les trottoirs et les rues existantes du domaine public.

Localisation :

Suivant plan VRD.

3.5. REGARDS DE VENTILATION DU LOCAL ARCHIVES

Au lot GO.

3.6. CONTROLE VIDEO

L'entreprise du présent lot, fera procéder à ses frais à **2 inspections vidéo en phase chantier** : 1 à la **fin de ces travaux d'assainissement** et de la livraison des plateformes au Gros-oeuvre, puis 1

seconde avant les travaux de finition (enrobé, stabilisé ...). La réparation des désordres occasionnés par le chantier entre ces phases d'intervention et l'inspection finale décrite ci-dessous sera prise en charge par le compte PRORATA ou l'entreprise ayant dégradée les réseaux.

En fin de chantier (15 jours avant la réception), l'entreprise du présent lot fera procéder sur l'intégralité des réseaux gravitaires décrits précédemment :

- un nettoyage par hydrocurage,
- suivi d'une inspection par caméra vidéo,
- d'un essai pression et d'un essai d'étanchéité (à l'eau et à l'air) des regards, qui seront exécutés par une entreprise spécialisée, et conformes aux directives des services techniques compétents.

Les rapports d'inspections seront remis au Maître d'œuvre en 3 exemplaires avec 1 exemplaire de la cassette vidéo.

Toutes les malfaçons seront reprises avant réception des ouvrages. Une inspection vidéo de contrôle des réparations (et à la charge de l'entreprise du présent lot) sera exigée.

4. ENERGIES

4.0. PRINCIPE DES TRACES

Pose des énergies en tranchée sous l'emprise des voies, allées et parvis.

Les tranchées principales seront réalisées après les réseaux gravitaires, mais avant la mise en place des fondations de chaussées.

4.1. TRANCHEES

- Tranchées terrassées aux engins mécaniques de puissance adaptée au site.
- Sable de pose sur une épaisseur de 0.10 m sous la génératrice inférieure du câble, du fourreau ou du tuyau.
- Remblaiement en sable jusqu'à 0.15 m au-dessus de la génératrice supérieure.
- Fermeture de la tranchée par matériaux calcaires sains calibré ou diorite, de granulométrie 0/60 puis par 30 cm de GNT 0/31⁵ soigneusement compacté.

Localisation :

Pour les fourreaux et PE des réseaux extérieurs, suivant plans ATLANTEC et BET Fluide.

4.2. RESEAU EAU POTABLE

Le déplacement du regard de comptage sera réalisé par le concessionnaire à la charge du maître d'ouvrage, dans la tranchée du présent lot

4.2.1. CANALISATIONS

(Sans objet – Concessionnaire et lot Plomberie)

4.2.2. GRILLAGE AVERTISSEUR

Grillage en matière plastique de couleur bleue, largeur minimale 0.30 m, déroulé à l'aplomb des tuyaux.

4.2.3. REGARDS DE COMPTAGE

Fourniture et pose d'un regard de comptage AEP préfabriqué circulaire, en béton classe C25, avec parois et fond béton. Pose sur lit de sable compacté et calage au béton maigre. Compris terrassement et évacuation des déblais.

Section intérieure 100 x 80 x 80 cm prof mini.

Fermeture par tampon hydraulique et cadre fonte D400, à condamnation.

Compris calage soigné sur le niveau fini des traitements de surface.

Remise en état des abords autour du regard.

Localisation :

- Regard de comptage AEP déplacé dans la ruelle, suivant plans.

4.2.4. BOUCHES A CLE

Sans objet, ou charge concessionnaire.

4.2.5. BORNE INCENDIE

Sans objet.

4.3. RESEAU GAZ

Le déplacement du coffret GAZ sera réalisé par le concessionnaire à la charge du maître d'ouvrage, dans la tranchée du présent lot (compris grillage et remblais sable puis GNT 0/31.5 dioritique). La fourniture du coffret est à la charge du plombier et la pose est prévu au GO.

4.4. RESEAUX MT OU BT

Le déplacement du coffret ELECTRIQUE sera réalisé par le concessionnaire à la charge du maître d'ouvrage, dans la tranchée du présent lot (compris grillage et remblais sable puis GNT 0/31.5 dioritique). La fourniture du coffret est à la charge de l'électricien et la pose est prévu au GO.

4.5. RESEAU TELEPHONE

Sans objet, l'extension sera raccordée au bâtiment existant par l'intérieur.

4.6. RESEAUX D'ECLAIRAGE PUBLIC**Prestation, à prévoir par le VRD :**

- Tranchée pour l'ensemble du réseau à partir de la façade, jusqu'aux candélabres et bornes (compris grillage et remblaiement).
- Fourreaux Ø90 dépassant de 1m du TN, soigneusement protégés.
- Câblette de terre.
- Regards de tirage.
- Massifs de pose.
- **NOTA :**
- Câblage, bornes et candélabres, fixations, ainsi que note de calculs d'éclairement d'EXECUTION, à la charge de l'électricien.
-

Origines de l'installation : Façade de l'extension.

Limites de la prestation : Candélabres et bornes à créer dans le parvis.

Les tranchées sont décrites à l'article 4.1.

La prestation comprend :

4.6.1. FOURREAUX

Par fourreaux TPC rouge, aiguillés, labélisés NF, Ø90 entre candélabres et bornes.

- Pose sur sable suivant prescriptions de l'article 4.1.
- Nombre de fourreaux suivant plans
- Mise en oeuvre suivant prescriptions du concessionnaire
- Essais et aiguillage, compris fourniture et pose des bouchons.
- Compris 2x1ml en attente pour chaque candélabre ou borne.
- Compris câblette de terre.

4.6.2. GRILLAGE AVERTISSEUR

Grillage avertisseur en matière plastique de couleur rouge, largeur minima 0.30 m déroulé au-dessus des câbles électriques.

4.6.3. CHAMBRES DE TIRAGE

- Regard préfabriqué en béton de dimensions 50 x 50x 80cm ht intérieur posé sur béton maigre.
- Compris percements pour passage des fourreaux, puis scellement au mortier.
Cadre et tampon fonte 50x50 classe C250.

4.6.4. CANDELABRES

Hors lot.

4.6.6. BORNES D'ECLAIRAGE

Hors lot.

4.6.7. CABLAGE

Hors lot.

4.6.8. MASSIFS ET PLATINES

Fourniture et pose à prévoir au présent lot.

4.7. RESEAU ANTENNE COLLECTIVE

Sans objet.

4.8. RESEAU IRVE

Sans objet, ou hors lot.

4.9. RECOLEMENT TOUTES ENERGIES

L'entreprise prévoira dans ce poste, tous les relevés géolocalisés, plans, notices techniques et d'entretien des réseaux et ouvrages prévus dans ce chapitre.

5. FINITIONS ET TRAITEMENTS DE SURFACES

A partir des plateformes décrites en 2.3 et 2.4 et après exécution des réseaux gravitaires et des réseaux d'énergies (voir phasage article 1.6.6.).

La prestation comprend :

5.1. ZONES EN ENROBE (voirie, parking)

- Découpe soignée de l'enrobé existant pour délimiter proprement la zone à reprendre, et évacuation.
- Mise à niveau en GNT dioritique 0/31⁵ et compactage de la plateforme sous enrobé existant.
- Réalisation d'une couche de finition en enrobé comprenant :
 - Imprégnation à raison de 2.5 kg/m² d'émulsion de bitume et cloutage à raison de 6 l/m² de gravillons 6/10, compris cylindrage
 - Tapis d'usure en enrobés noirs à chaud, granulométrie 0/10, épaisseur 0.06m, compris cylindrage pour les voiries et ép. 0.05 m parkings et les trottoirs. Mise en oeuvre au finisher.

Localisation :

Suivant plan ATLANTEC.

- Pour les reprises d'enrobé, le long des zones de travaux en limites de propriété (parvis, extension, bordures, etc...) ainsi que sur les zones des regards déplacés et tranchées réalisées dans la ruelle.

5.2. BORDURAGE ET CANIVEAUX

- Les bordures de ce dossier, seront réalisées en béton blanc, de teinte identique aux murets et bancs en béton blanc du GO (à coordonner en phase chantier), sur les surlargeurs des fondations. Les têtes de bordures sont soigneusement alignées, les coupes seront très soignées y compris les coupes en d'angles et les coupes biaises.
- Les bordures seront du type industriel en béton préfabriqué blanc, posées sur béton maigre avec blocage latéral sur chaque face ou sur la face arrière (suivant les cas) par un chanfrein de béton. Les joints sont bourrés au mortier de ciment blanc et soigneusement lissés. Compris calage soigné pour s'aligner parfaitement aux traitements de surfaces, caniveaux et bancs du projet suivant plan.

Modèles retenus :

- 5.2.1 Caniveau type CC1 en béton blanc, devant la façade avant de l'extension (compris intégration des regards à grille concave).
- 5.2.2 Bordure plate en béton blanc (ou margelle) plate dim 20x50x15t cm environ, pour bandes du parvis et en périphérie du béton drainant.
- 5.2.3 Bordure plate rainurées spéciale pour bande de guidage pour cheminement PMR type PROZON REF 05805, dim 28x60x6ht cm environ, en béton blanc, normée NF P 98-352, antidérapante et résistant au gel. A prévoir depuis la place de parking PMR en enrobé, jusqu'à l'entrée principale de l'extension.

Localisation :

Suivant plan Architecte.

5.3. ALLEES EN GRAVE CALCAIRE + CIMENT

Sans objet.

5.4. BALISAGE LINEAIRE PODO-TACTIL par PEINTURE

Hors lot (prévu au lot peinture).

5.5. TRACAGES

Hors lot (prévu au lot peinture).

5.6. SIGNALISATION

Sans objet.

5.7. DALLAGE BETON DESACTIVE

A partir de la plate-forme décapée et mise à la cote, la prestation comprend :

- Le complément de plate-forme en GNT 0/31⁵ pour mise à niveau à $-0.20/\pm 0.00$ et compactage.
- Le surfacage au sable ép. 0.05 m moyen
- Le cylindrage.
- Un géotextile avec large recouvrement des lés.
- Le dallage en béton gris C30/37 désactivé, compris béton, mélange de granulats calcaire et diorite concassé 5/15, armé de treillis soudé, compris joints de fractionnement $e=3.00$ m maximum.
- Finition désactivée et lavée, compris pentes suivant plans.
- Bêche périphérique soigneusement coffrée sur la face extérieure, suivant plan.
- Feuillure 5x3ht cm réalisée avec cornière galvanisée à prévoir au présent lot, pour fixation des grilles caillebotis sur les seuils donnant sur les terrasses.

Localisation :

- ép. 15cm pour les terrasses et l'allée à refaire à l'arrière et sur le côté des bâtiments créés et existants.
- ép. 15cm sous la casquette de l'extension, le long de la façade avant (hors zone en carrelage).

5.8. DALLAGE BETON GRIS

A partir de la plate-forme décapée et mise à la cote, la prestation comprend :

- Le complément de plate-forme en GNT 0/31⁵ pour mise à niveau à $-0.20/\pm 0.00$ (10 cm minimum)
- Le surfacage au sable ép. 0.05 m moyen
- Le cylindrage du fond de forme
- Un géotextile avec large recouvrement des lés.

- Le dallage en béton gris C30/37, armé de treillis soudé, compris joints de fractionnement $e=3.00m$ maximum.
- Finition talochée à -0.06 du niveau fini, pour permettre la pose d'un carrelage sur chape (hors lot), suivant plan architecte, compris pentes suivant plans.
- Bêche périphérique soigneusement coffrée sur la face extérieure, suivant plan.
- Feuillure $5 \times 3 \text{ ht cm}$ réalisée avec cornière galvanisée à prévoir au présent lot, pour fixation des grilles caillebotis sur les seuils.

Localisation :

- ép. 15cm zone devant l'entrée/sortie, sous la casquette de l'extension, le long de la façade avant, pour la zone qui sera carrelée.

5.9. DALLE BETON DRAINANT

A partir de la plate-forme décapée et mise à la cote, la prestation comprend :

- Le complément de plate-forme en cailloux dioritique drainant, pour mise à niveau à -0.15 du fini, granulométrie à définir suivant porosité et portance souhaitée.
- Le surfacage au sable ép. 0.05 m moyen
- Le cylindrage très soigné du fond de forme.
- Les essais de plaque pour vérifier la portance de la plateforme.
- Un géotextile avec large recouvrement des lés.
- Le dallage en béton drainant beige clair ép 15cm minimum réalisé suivant normes et recommandations du fabricant, compris joints de fractionnement $e=4.00\text{m}$ maximum, et 20m^2 maximum.
- Compris pentes suivant plans, arrase soignée sur les bordurages et caniveaux.

Localisation :

- ép. 15cm sous le parvis, suivant plans.

5.10. TERRE VEGETALE

Après réalisation des terrasses et allées.

La prestation comprend :

- Triage, nettoyage, amendement puis régalage de la terre végétale décapée et stockée au début du chantier répandage soigné dans l'emprise des futurs espaces verts sur une épaisseur minimale de 0.40 m :
 - Zones d'espaces verts arrières ép 40cm , et dans la noue d'infiltration ép 25cm , ainsi que 30cm dans les jardinières du parvis.

Localisation :

- Dans les espaces verts (compris jardinière du parvis) et les noues, suivant plan ATLANTEC.

Compris remplissage en terre végétale des fosses d'arbres, après amendement.

5.11. STATIONNEMENTS ENHERBES

Sans objet.

5.12. BORNES METALLIQUES

Au lot serrurerie.

5.13. PAVES A JOINTS ENGAZONNES

Sans objet.

5.14. GRILLE SUR SEUIL DES ENTREES DU RDC SUR TERRASSES

Fourniture et pose de grille sur les seuils PMR du RDC donnant sur les terrasses communes et privatives, comprenant :

- caillebotis polyester moulé maille 15x15mm, coloris gris réalisé sur mesure et parfaitement adapté aux dimensions souhaitées.
- pose très soignée et parfaitement calée et arasée au seuil et à la dalle, et fixation sur l'appui de la menuiserie d'un côté et dans la feuillure réalisée dans la dalle de la terrasse, de l'autre côté, compris

Localisation :

Suivant plans architecte pour accès PMR des portes d'entrées des bâtiments (neuf et extension), aux terrasses du RDC.

5.15 CANIVEAU A GRILLE GALVANISEE.

Fourniture d'un caniveau à grille galvanisée, maille inférieure à 10mm, préfabriqué du commerce et découpé sur mesure. Pose et fixation sur un mortier de pose et calage soigné avant coulage de l'allée en béton et la réalisation du carrelage (hors lot) devant l'accès principal, pour respect de la réglementation PMR. Compris raccordement sur le réseau EP.

Localisation :

Devant l'entrée principale de l'extension, suivant plans.

5.16. BANDES DE GRAVILLONS SUR GEOTEXTILE

En fin de chantier, l'entreprise de Gros-œuvre devra la fourniture et la mise en place de bandes de gravillons blancs ép 5cm, sur un géotextile entre les façades et les allées et terrasses.

Compris : nettoyage de la réservation laissée entre les terrasses et les façades, afin d'enlever les débris de béton, enduit, terre.

Mise à niveau du fond de pose à -20cm du +0 du bâtiment, en GNT 0/31.5 et compactage.

Mise en place d'un géotextile découpé à la dimension de la rigole, puis mise en place de gravillons roulés blanc ou sable, 10/15 environ (non calcaire) le long des façades, ce niveau sera calé à -16 cm sous le niveau 0 du bâtiment.

Localisation :

- Pour la bande de gravillons située dans la réservation laissée entre les terrasses et allées, et la façade du bâtiment.

5.17 BUSES POUR ARBRES

Fourniture et pose de buse béton du commerce Ø1000 au pied de chaque arbre à planter, compris toute sujétion de pose et réalisation.

5.18. ENGAZONNEMENT

La prestation comprend :

- La préparation et l'engazonnement des espaces verts prévus sur les plans. Compris nettoyage et tris des terres, amendements et apport d'engrais, passage du motoculteur, puis de la fraise, semis, roulage et arrosage. Compris arrosage et entretien pendant la 1^{ère} année de pousse, compris 1^{ère} tonte.

Localisation :

- Zones d'espaces verts à reprendre à l'arrière de l'existant, (compris en fond de la noue et sur ses talus), le long des allées, dans les jardinières du parvis et sur les zones ayant servie au chantier (suivant plans et PGC).
-

5.19. PLANTATIONS EN MASSIF

La prestation comprend :

- La préparation compris nettoyage et tris des terres, amendements et apport d'engrais
- Fourniture et plantation de plantes couvre-sol, basses pour massifs, variées, nécessitant peu d'entretien, adaptées au site, à l'exposition et au climat local (environ 6 sujets/m2). Compris arrosage copieux.
- Fourniture et pose d'un bâchage spécial plantation, à maillage très fin, laissant passer l'eau de pluie et respirer le sol, compris fixation soignée par agrafes inox spéciales.
- Fourniture et pose d'un paillage en broyat soigneusement étalé entre les plantes.
- Compris toutes sujétions de réalisation.
-

Localisation :

- Zones d'espaces verts du parvis, suivant plan architecte.

5.20. PLANTATIONS d'ARBRES

La prestation comprend :

- La préparation compris nettoyage et tris des terres, amendements et apport d'engrais
- Fourniture et plantation de d'arbres type Amelanchier lamarckii tige 10/12 racines ht 1.80m.
- Compris arrosage copieux.
- Fourniture et pose d'une bâche anti racine.
- Compris toutes sujétions de réalisation.
-

Localisation :

- 3 arbres dans les zones d'espaces verts du parvis, suivant plan architecte.

5.21 PARK VELOS METALLIQUES

Hors lot (lot peinture).

5.22. REMISE EN ETAT DES ABORDS

La prestation comprend, le nettoyage et la remise en état des abords en fin de chantier, y compris autour des limites de propriété. Compris reprise des revêtements et traitements de surfaces existants autour de la parcelle.

6. OPTIONS

Sans objet.

7. RAPPORT DE SOL

Voir dossier DCE.