

Commune de La Chaize-Le-Vicomte

Maitre d'Ouvrage
VENDEE HABITAT
28, rue Benjamin Franklin
85002 LA ROCHE SUR YON CEDEX

CONSTRUCTION DE 5 LOGTS - LA CHAIZE LE VICOMTE
ZAC du Redoux
85310 La Chaize-Le-Vicomte



CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES
DU LOT N°01
TERRASSEMENT - VRD

juillet 2024

SERIEYS & BARBOTIN
Architecte DPLG
5 BIS AVENUE GAMBETTA
85000 LA ROCHE SUR YON
Tel : 02 51 05 13 43
Email : agence@sbarchitectes.com

Cabinet BARRE SARL
Économiste de la Construction
72, Impasse Jean Mouillade
85000 LA ROCHE SUR YON
Tel : 02 51 37 71 24
Email : barre@barre-economiste.fr

AREST
BET Structures
14 Bd Faidherbe BP 30308
49303 CHOLET CEDEX
Tel : 02 41 62 38 91
Email : infos@arestcholet.fr

FIB
BET Fluides
66, Impasse Jean Mouillade
85000 LA ROCHE SUR YON
Tel : 02 51 05 10 10
Email : fib@fib-dcb.com

SOMMAIRE

1 GENERALITES	3
1.1 GENERALITES RELATIVES AUX OUVRAGES DU LOT	3
1.1.1 Généralités du lot TERRASSEMENT - VRD	3
1.1.2 Eurocodes	7
2 TERRAINS OU LIEUX	9
2.1 INSTALLATION DE CHANTIER	9
2.1.1 Accès, Clôtures, Engins de levage, Bureau de chantier, etc...	9
2.2 IMPLANTATION DES OUVRAGES	9
2.2.1 Réseaux existants	9
2.3 PREPARATION DU TERRAIN OU DES LIEUX	10
2.3.1 Constat des lieux	10
2.3.2 Nettoyage du terrain	10
3 CONSTITUTION DES PLATES-FORMES	11
3.1 Décapage de la terre végétale	11
3.2 Nivellements et profilages	12
3.3 Mise en oeuvre de la forme primaire	14
3.4 Forme de fondation de voiries (forme secondaire)	15
3.5 Revêtements enrobé	16
3.6 Accessoires de finition	16
4 AMENAGEMENTS DES SURFACES	17
4.1 Bordures - Bordurettes	17
4.2 Bande de guidage PMR	17
4.3 Peinture de signalisation	18
4.4 Protections aux chocs	19
4.5 Autres éléments	19
5 RESEAUX D'ADDUCTION	20
5.1 Prestations réseaux eau froide	20
5.2 Prestations réseaux frigorifiques pour U.E PAC	21
5.3 Prestations pour Concessionnaires ENEDIS	21
5.4 Prestations pour Concessionnaires ORANGE	23
5.5 Prestations autres	25
5.5.1 Prestations pour Liaisons Garage ou Cabanons des logements	26

SOMMAIRE

5.5.2 Prestations pour Liaisons Unités extérieures PAC	26
5.5.3 Prestations pour Liaisons Recharge Véhicule Électriques (RVE) en attente	26
5.5.4 Prestations pour l'Eclairage extérieur	27
6 RESEAUX ORGANIQUES	29
6.1 Eaux pluviales	29
6.2 Eaux résiduelles	31
6.3 Réseaux spéciaux	33
7 GESTION DES DECHETS	34
7.1 Décret n° 2020-1817 du 29 décembre 2020 (Loi Anti-gaspillage économie circulaire AGECE)	34
<u>Variante Imposée n°2 - Éclairage Solaire</u>	<u>35</u>
8 VI n°2 : Éclairage solaire	35
8.1 RESEAUX D'ADDUCTION	35
8.1.1 Prestations pour Concessionnaires ENEDIS	35
8.1.2 Prestations pour Concessionnaires ORANGE	35
8.1.3 Prestations autres	36

1 GENERALITES

1.1 GENERALITES RELATIVES AUX OUVRAGES DU LOT

1.1.1 Généralités du lot TERRASSEMENT - VRD

DISPOSITIONS GENERALES

La nomenclature des travaux du présent lot a été analysée avec le plus grand soin possible. Si ce n'était l'avis de l'entrepreneur, il ne pourrait toutefois se prévaloir de la brièveté ou de l'absence d'une prestation, et ce pendant ou après la période d'exécution. Il lui appartiendra donc de formuler ses observations pendant la période d'étude de sa proposition ; en tout état de cause, jamais après la remise de celle-ci.

Il devra dans ce laps de temps indiquer à l'architecte toute erreur oubli ou défaut de concordance entre les plans, le devis descriptif et le devis quantitatif (s'il lui en a été fourni un).

Le fait d'avoir soumissionné suppose qu'il ait obtenu les renseignements nécessaires à la parfaite réalisation de ses travaux et qu'il se soit engagé à exécuter ceux-ci dans les règles de l'Art, quand bien même il lui semblerait qu'ils ne soient pas parfaitement prévus et définis dans les documents d'appels d'offres et ce, sans jamais pouvoir prétendre à aucun supplément sur les prix convenus, qui ne serait et ne pourrait d'ailleurs être financé.

L'entrepreneur devra vérifier soigneusement toutes les cotes portées aux dessins et s'assurer de leur concordance entre les divers plans.

Le fait de commencer les travaux de sa compétence, suppose qu'il acceptera les lieux tels qu'ils sont. Il devra, pour éviter tout conflit avec les autres entrepreneurs, réceptionner les ouvrages sur lesquels il aura à travailler. S'il avait des réserves à formuler, il devrait en demander l'inscription en Procès Verbal à l'architecte ou à l'inspecteur de travaux, avant tout commencement d'exécution de sa part. Passé ce délai, sa réclamation serait jugée irrecevable.

Suivant les règles énoncées dans le Cahier des Clauses Administratives Particulières (CCAP), l'entrepreneur sera responsable de tous les dégâts qui pourraient survenir aux ouvrages de son fait, de celui de son personnel, des intempéries : gel, déshydratation, etc...

Pour palier à ces inconvénients, il lui appartiendra de prendre toutes les précautions utiles :

- protections diverses, bâchages, etc...
- protection contre le vol,

qui seront implicitement contenues dans sa proposition.

Il assurera directement ou par l'entremise d'un responsable compétent, une surveillance de son chantier.

DOCUMENTS DE REFERENCES

Documents de références contractuels

Les études de conception et les travaux d'exécution des ouvrages du présent lot seront exécutés en conformité avec l'ensemble des spécifications, des prescriptions des normes françaises et européennes, D.T.U., Euroclasses et règlements techniques (règles de calculs, thermiques, acoustiques, handicapés, etc...) en vigueur à la signature des marchés et relatifs au corps d'état ci-dessous.

...Suite de "DISPOSITIONS GENERALES La nomenclature des travaux..."

Corps d'état concerné par le présent marché : TERRASSEMENT - VRD

Dans une démarche volontaire en regard du respect de l'environnement et afin d'éviter des documents exagérément volumineux, il ne sera pas inventorié la liste et les titres des D.T.U, normes, arrêtés, textes des documents contractuels ou non (CCAP, CCAG), décrets, codes, ordonnances, lois, EUROCODE (selon les référentiels de calculs en vigueur) se reportant au présent lot. Mais l'ensemble des travaux liés aux prescriptions du présent lot devront obligatoirement respecter la totalité des documents contractuels et non contractuels en vigueur à la date de la présente rédaction :
Mois et Année de la présente prescription : juillet 2024

Pendant, dans la rédaction du présent CCTP et dans certains cas, nous préciserons dans les articles les références de DTU, des classements ou autres mentions diverses précisant les objectifs à obtenir.

RESPONSABILITE DE L'ENTREPRENEUR

Il appartiendra à l'entrepreneur d'effectuer toutes démarches nécessaires auprès des services publics et privés concernés.

Il obtiendra accord de ses installations en fournissant l'ensemble des éléments nécessaires à la bonne exécution de ses ouvrages.

L'entrepreneur sera responsable de la diffusion des documents en relation avec les services concessionnaires et ce en accord avec le Maître d'Ouvrage et le Maître d'œuvre.

En cas de non-respect avec la réglementation et de toutes demandes mentionnées dans les C.C.T.P. et plans, l'entrepreneur sera tenu de reprendre ses installations à ses frais.

MISSION SÉCURITÉ ET DE PROTECTION DE LA SANTÉ

Suivant T.C.E

ÉTUDES DES DOSSIERS

Mission de l'Economiste :

La mission confiée au cabinet BARRE Sarl est :

Avant-projet (APS - APD) - Projet (CCTP) - EXE (quantitatif) - ACT (analyse des offres)

Études des dossiers :

Les travaux étant réglés au forfait, l'entrepreneur s'engage par sa soumission à exécuter tous les travaux ou fournitures, principaux et accessoires, même non détaillés ci-après pouvant être considérés comme indispensables à la réalisation des ouvrages suivant leur destination, dans les règles de l'art et dans le respect des normes ou D.T.U.

L'entreprise est tenue de lire le présent cahier des clauses techniques particulières et d'étudier son prix en fonction de la description et des plans Architectes.

Il appartient à chaque entrepreneur soumissionnaire de vérifier les descriptifs, les quantitatifs, tant en ce qui concerne les prestations que les quantités demandées suivant les plans de consultation qui ne sont pas à considérer comme "exécutoires" et faire part de ses observations au Maître d'œuvre ou au bureau d'études, avant remise des offres. Entre la date de l'offre mieux-disante retenue et la date de signature du marché, l'entreprise se doit de faire une vérification des quantités pendant la période de mise au point du marché (Circulaire du 9 Mars 1982 du Ministre de l'Economie et des Finances et du Ministre de l'Équipement du logement et des transports et son annexe).

Dès lors, nous invitons les entreprises à demander les avants métrés détaillés afin de vérifier les quantités pendant la période de mise au point du marché.

...Suite de "DISPOSITIONS GENERALES La nomenclature des travaux..."

Passé ce délai, l'entrepreneur ne pourra prétendre, en droit strict, à aucun recours ou une réclamation en cas d'erreur sur le quantitatif après signature des marchés.

MISSION DE L'ECONOMISTE

Suivant T.C.E

MARCHE A PRIX GLOBAL ET FORFAITAIRE

Suivant T.C.E

Spécification techniques particulières au présent lot

Le présent document a pour objet de définir les prestations incombant au lot TERRASSEMENT VRD et de permettre aux entreprises consultées d'établir leur proposition sans restriction ni réserve.

DOCUMENTS DE REFERENCE

Les études de conceptions et les travaux d'exécution des ouvrages du présent lot sont à réaliser selon les règles de l'art et les textes en vigueur au jour de la soumission et notamment les recueils des DTU, les normes, arrêtés et décret, EUROCODE (selon les référentiels de calculs en vigueur)

1.1.1 1

Etude géotechnique

Nature du sol de fondation

Des sondages de sol ont été réalisés, à la charge du maître d'ouvrage, par le BET Géotechnique ci-dessous.

Dossier annexé au dossier de consultation (12/01/2024, mission G2 PRO) :

Vendredi Habitat						
CONSTRUCTION DE 5 LOGEMENTS						
La Chaize le Vicomte (85)						
RAPPORT - étude géotechnique de conception (G2) - phase projet (PRO)						
Dossier : SRO2.M.0000.0138						
Indice	Date	Charge d'attente	Visa	Vérifié par	Visa	Observations
1	12/01/24	Christophe PETITJEAN		Cyrille MATHIEU		

GINGER CEBTP - INGENIERIE GEOTECHNIQUE

Agence de ROCHEFORT

16 rue d'Hendaye

BP 30 018

17 300 ROCHEFORT

Téléphone : 05 46 99 25 22

Télécopie : 05 46 88 79 44

Email : cebtp.rocfort@groupeginger.com

Responsabilités de l'entrepreneur - DT DICT

L'entreprise devra faire établir les DICT suivant la nouvelle réglementation DT-DICT conforme au guide d'application de la réglementation anti-endommagement (arrêté du 27 décembre 2016)

L'entrepreneur titulaire du marché demeurera responsable des dégâts, dégradations, désordres occasionnés par les vibrations, sur le chantier ou à des tiers, mitoyenneté, voisinage, voiries, réseaux publics, etc.

Il sera également rendu responsable de tous les accidents survenus sur le chantier ou à proximité dus à un manque de protection ou de signalisation.

En aucun cas, le maître de l'ouvrage ne pourra être tenu responsable des accidents ou dégradations liés au chantier et survenus à des tiers.

L'Entrepreneur soumissionnaire devra reconnaître préalablement les lieux, et prendre à sa charge, toutes les formalités administratives habituelles concernant les branchements divers (eau, électricité, téléphone) et les permissions de voirie si nécessaire. Il devra effectuer ses demandes de DICT auprès des services compétents sur l'emplacement des canalisations et ouvrages, le numéro de consultation est mentionné

...Suite de "Responsabilités de l'entrepreneur - DT DICT L'ent..."

ci-dessous dans la rubrique **DT - DICT**.

Il lui appartiendra de faire réparer, à ses frais, les dommages causés aux réseaux de distribution d'eau, d'énergie électrique, de téléphone, de gaz, et tous autres réseaux et ouvrages.

L'entrepreneur assume seul, quelle que soit la cause, la responsabilité de jour comme de nuit, de tous les accidents et dommages apparents ou non, résultant de son fait, de son matériel, de ses employés et ouvriers et de leurs agissements, de l'exécution des travaux et de la présence des chantiers, de défauts de signalisation, etc...

Obligations des entrepreneurs

Les entrepreneurs du présent lot seront contractuellement réputés avoir, avant remise de leur offre, visité le site sur lequel doivent se réaliser les travaux.

Lors de cette visite, ils auront pris connaissance de la nature, de l'importance, etc., des travaux préliminaires à réaliser.

Gestion des déchets

La réglementation française prévoit un certain nombre de précautions à prendre pour assurer une bonne gestion des déchets, en protégeant l'environnement et la santé humaine. Le terme de « gestion des déchets » englobe, de manière générale, toute activité participant à l'organisation de la prise en charge des déchets depuis leur production jusqu'à leur traitement final. Elle inclut notamment les activités de collecte, transport, négoce, courtage, et traitement - valorisation ou élimination - des déchets. Chacune de ces activités est encadrée à des règles décrites dans le code de l'environnement, et chaque acteur est soumis à plusieurs obligations.

Les entreprises sont tenues de respecter l'ensemble des réglementations régissant la gestion des déchets et notamment le plan national de gestion des déchets. Le plan national de gestion des déchets vise à fournir une vision d'ensemble, au niveau national, du système de gestion des déchets et de la politique nationale menée en la matière, en particulier sur les mesures en vigueur et prévues pour améliorer la valorisation des déchets. Il reprend ainsi, dans un document unique, les mesures, objectifs et orientations législatives, réglementaires et/ou fiscales arrêtées dans le cadre de la Loi relative à la transition énergétique et pour la croissance verte du 17 août 2015 et proposées par la feuille de route pour une économie circulaire publiée le 23 avril 2018. Il permet également de répondre aux nouvelles dispositions intégrées dans la directive cadre déchets 2008/98/CE.

Le stockage provisoire sur le site des déchets en vue de leur tri devra être réalisé de manière à respecter la santé et la sécurité des travailleurs, éviter la pollution des sols et des eaux en respectant les règles de conditionnement, notamment pour les déchets dangereux.

L'entrepreneur devra mettre en place des bennes pour recevoir les gravats, débris, emballages et autres déchets en provenance des travaux et en nombre suffisant pour permettre le tri de ces déchets. Ces bennes seront remplacées au fur et à mesure de leur remplissage et aucune benne ne sera tolérée sur le chantier lors des WE.

Les frais entraînés par la mise en place et l'enlèvement de ces bennes ainsi que du traitement des déchets seront à la charge du compte commun des entreprises sauf spécifications contraires du présent CCTP et notamment en cas de travaux de désamiantage dont l'élimination des déchets devra être conforme à la circulaire UHC/QC2 n° 2005-18 du 22 février 2005 suivant arrêté du 25 avril 2005.

Il sera également pris en compte dans le présent dossier du décret no 2020-1817 du 29 décembre 2020 portant sur les informations des devis relatives à l'enlèvement et la gestion des déchets générés par des travaux de construction, de rénovation, de démolition de bâtiments et de jardinage et des bordereaux de dépôt de déchets

Les entreprises devront préciser dans leur offre les points suivants :

...Suite de "Gestion des déchets La réglementation française p..."

- 1 - une estimation de la quantité totale de déchets qui seront générés par l'entreprise de travaux durant le chantier
- 2 - Les modalités de gestion et d'enlèvement des déchets générés durant le chantier qui sont prévues par l'entreprise de travaux, à savoir:
 - l'effort de tri réalisé sur le chantier et la nature des déchets pour lesquels une collecte séparée est prévue; 31 décembre 2020 JOURNAL OFFICIEL DE LA RÉPUBLIQUE FRANÇAISE Texte 171 sur 242
 - le cas échéant, le broyage des déchets sur le chantier ou autres dispositions techniques dans le cadre de travaux de jardinage
- 3 - Le ou les points de collecte où l'entreprise de travaux prévoit de déposer les déchets issus du chantier, identifiés par leur raison sociale, leur adresse et le type d'installation;
- 4 - Une estimation des coûts associés aux modalités de gestion et d'enlèvement de ces déchets.

Mesures exceptionnelles COVID-19

Le protocole sanitaire en entreprise a cessé de s'appliquer depuis le 14 mars 2022

En conséquence de ces mesures gouvernementales, l'application du guide de préconisations pour assurer la sécurité sanitaire sur les chantiers du BTP a été suspendue au 14 mars 2022

L'OPPBTP vient de publier un document synthétique et pratique sur les bons réflexes pour maintenir une protection contre le virus. Il rappelle les gestes efficaces pour se protéger du virus et limiter les contaminations dans les entreprises du BTP et sur les chantiers : accès aux points d'eau, lavage fréquent des mains, nettoyage plus régulier des bases vie, port du masque, aération...

Guide :

<https://www.preventionbtp.fr/Documentation/Explorer-par-produit/Information/Ouvrages/Guide-de-preconisations-de-securite-sanitaire-pour-la-continue-des-activites-de-la-construction-Covid-19>

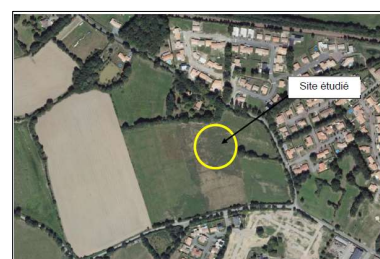
1.1.1 2

Plan de situation



1.1.1 3

Site



1.1.2

Eurocodes

1.1.2 1

Règles DTU de calcul remplacées par les Eurocodes

La CGNORBAT-DTU a retiré en 2010 des règles DTU de calcul pour les remplacer par les Eurocodes. Les règles mentionnées dans le tableau ci-dessous ont été ainsi annulées et ne sont donc plus à jour. Dans le cas où un NF DTU mentionnerait encore ces règles, ce sont leurs remplaçantes qui doivent être utilisées.

Règles DTU de calcul	Titre	Indice de classement	Norme Eurocode*
DTU éléments minces	Justification par le calcul de la sécurité des constructions - règles de calcul des constructions en éléments à parois minces en acier	P22-703	NF EN 1993-1-3
Règles N 84	Actions de la neige sur les constructions	P06-006	NF EN 1991-1-3 et NF EN 1991-1-4
Règles NV 65	Règles définissant les effets de la neige et du vent sur les constructions et annexes	P06-002	NF EN 1991-1-4

*accompagnée de son annexe nationale et amendements éventuels

1.1.2 2

Organisation des Eurocodes

Le corpus des Eurocodes se décompose en plusieurs séries de 0 à 9 traitant des sujets suivants :

- Eurocode 0 : principes de bases
- Eurocode 1 : actions (neige, vent, poids propres, etc.)
- Eurocode 2 : calcul des structures en béton
- Eurocode 3 : calcul des structures en acier
- Eurocode 4 : calcul des structures mixtes en acier-béton
- Eurocode 5 : calcul des structures en bois
- Eurocode 6 : calcul des structures en éléments de maçonnerie
- Eurocode 7 : calcul géotechnique
- Eurocode 8 : conception et dimensionnement des structures pour leur résistance aux séismes
- Eurocode 9 : calcul des structures en alliages d'aluminium

Chaque partie des Eurocodes s'accompagne d'une Annexe Nationale, et éventuellement d'amendements et de corrigendums

2 TERRAINS OU LIEUX

2.1 INSTALLATION DE CHANTIER

Nota !

L' article concernant la sécurité et protection de chantier est indiqué pour mémoire selon demande du MOA , cependant il faut tenir compte de cet article dans les prix de votre lot.

2.1.1 Accès, Clôtures, Engins de levage, Bureau de chantier, etc...

2.1.1 1 L'entrepreneur de présent lot aura la responsabilité de la sécurité et protection de chantier concernant les travaux de Terrassement et VRD.

En tenir compte dans votre offre

Il devra :

- la mise en place de la clôture de chantier est prévu au lot **GROS-OEUVRE** dès le démarrage des travaux de terrassement

- voie de desserte avec signalisation de protection nécessaire

- protections spéciales de chantier, particulièrement contre les projections de bitume

- signalisations routières appropriées lors des manœuvres des engins et camions

- signalisations routières appropriées à l'accès du chantier

- nettoyage des roues des engins avant de sortir sur la voirie et nettoyage des voiries privatives et communales

après passage des engins

- le traitement des déchets et gravois de chantier

- protection des ouvrages conservés pendant toute la durée des travaux

Suivant plans de l'Architecte :

. Sécurité et protection de chantier pour les travaux de terrassement et VRD.

2.2 IMPLANTATION DES OUVRAGES

2.2.1 Réseaux existants

2.2.1 1 Repérage et marquage au sol des réseaux existants

L'entreprise devra effectuer avant son intervention le repérage et le marquage au sol des différents réseaux existants (eau, gaz, électricité, éclairage public, téléphone, fibre, etc..).

L'entreprise devra faire ses demandes de DICT, les plans transmis par les concessionnaires devront être pris en compte pour les différents repérages de réseaux.

Plan de récolement des réseaux

Suivant plans de l'Architecte :

. pour le repérage des réseaux existants

2.3 PREPARATION DU TERRAIN OU DES LIEUX

2.3.1 Constat des lieux

2.3.1 1 Constat des lieux (a la charge de Vendée habitat)

2.3.2 Nettoyage du terrain

2.3.2 1 Nettoyage du terrain existant avec enlèvement de la végétation, coupe d'arbustes, coupe de haie et arbres de petite taille suivant nécessité
compris :

- débroussaillage de l'ensemble du terrain
- dessouchage éventuel de souches d'arbres existantes, de haies et d'arbustes
- triage, évacuation à la décharge publique des éléments (végétation, arbustes, etc...)

NOTA : L'entreprise pourra se rendre sur le site afin de mieux apprécier les travaux à effectuer dans le présent article

Suivant plans de l'Architecte :

. pour le nettoyage de l'ensemble du terrain sur l'emprise de la parcelle

3 CONSTITUTION DES PLATES-FORMES

Principe niveaux bas des dallages : suivant étude structure

Pour la mise à niveau de la plate-forme du bâtiment, il est prévu un décapage de la couche de surface pour recevoir un dallage traité en plancher porté par les fondations ou dallage porteur, suivant étude du BET structure.

Un sablage/hérissonnage est prévu sous les dallages ou planchers portés au présent lot (partie Gros-Oeuvre) pour la mise en place des armatures.

PM !

La plate-forme pour la construction du bâtiment sera réalisée par le présent lot. Les cotes de niveaux des plates-formes seront vérifiées sur le chantier avant intervention du présent entrepreneur, pour réalisation du Gros-œuvre.

Les niveaux finis devront être validés.

Les côtes de niveaux des plates-formes seront également à valider en fonction des niveaux finis réels. Les plates-formes pour la réalisation des voiries seront livrées par le présent lot.

Les cotes de niveaux des plates-formes des constructions seront différentes suivant les zones

Le niveau fini 0.00 est à 93.61 NGF pour les logements 01-T2 et 02-T2 et les celliers, selon plan architecte

Le niveau fini +0.55 est à 94.16 NGF pour le logement 05-T4 et le garage, selon plan architecte

3.1 Décapage de la terre végétale

3.1 1 Décapage à l'engin de la couche de surface
suivant rapport GINGER CEBTP G2 PRO

Façon de pente suivant terrain

compris :

- mise en dépôt à proximité pour réutilisation ultérieure par le lot abords - espaces verts
- chargement et évacuation des terres excédentaires aux centres de collecte des déchets

3.1 2 Pour le décapage des zones sous bâtiments d'habitations

Suivant plans de l'Architecte :

- . pour le décapage sur l'emprise de chaque logement

3.1 3 Pour le décapage des zones sous les autres bâtiments (garages - celliers)

Suivant plans de l'Architecte :

- . pour le décapage sur l'emprise du garage
- . pour le décapage sur l'emprise de chaque cabanon

3.1 4 Pour le décapage des zones de stationnements (enrobé noir)

Suivant plans de l'Architecte :

- . pour le décapage sur l'emprise des places de stationnement

3.1 5 Pour le décapage des zones de circulations (enrobé noir)

Suivant plans de l'Architecte :

. pour le décapage sur l'emprise des circulations desservant les logements

3.1 6 Pour le décapage des zones de terrasse (béton poreux)

Suivant plans de l'Architecte :

. pour le décapage sur l'emprise des terrasses des logements au RdC

3.1 7 Pour le décapage des zones de gravillons

Suivant plans de l'Architecte :

. pour le décapage sur l'emprise de l'escalier

3.1 8 Pour le décapage des zones de gravillons en pieds de façade dans les espaces verts
Largeur : variable suivant les plans de l'architecte

Suivant plans de l'Architecte :

. pour le décapage en pied de murs donnant sur un espace vert ou végétalisé

3.2 Nivellements et profilages

3.2 1 Préparation et réalisation des plates-formes (déblai – remblai)
Les terrassements se feront suivant les dispositions du rapport d'étude de sol GINFER et de l'étude de AREST

Épaisseurs : variables pour mise à niveau des plates-formes

L'entreprise devra calculer les mouvements de terre à conserver et évacuer

Comprenant :

- mise en œuvre suivant rapport d'étude de GINGER et de l'étude de AREST

- l'implantation des zones habitables , de voiries, parkings, accès, cheminements

- fouilles superficielles en déblais et remblais dans terrain naturel Largeurs / Hauteurs suivant cote à obtenir sous finition des plateformes des bâtiments et des aménagements extérieurs (Exécution à l'engin mécanique avec emploi de matériel de type BRH suivant nécessité)

- reprofilage du terrain pour mise en place des plateformes des bâtiments et des aménagements extérieurs (terrasses, voiries accès, etc...)

- chargement et évacuation des terres excédentaires à la décharge publique

- remblaiement complémentaire avec apport tout-venant sur une hauteur suivant nécessité pour éviter de laisser le terrain en terre seul sous les dallages , en périphérie et aux abords de la construction avant les travaux de GO compris évacuation des remblais complémentaires après travaux.

- enlèvement du remblaiement en périphérie et aux abords de la construction après travaux dans les zones à engazonner, chargement, transport et récupération pour réutilisation pour les voiries.

- entretien de la première (couche primaire) pendant la durée des travaux.

compris :

- chargement et évacuation terres excédentaires à la décharge publique

- blindage et traitement suivant nécessité

- façon de talus suivant nécessité

- épandage, compactage des remblais ou mise à disposition pour les espaces verts

- 3.2 2 Pour la plate-forme des bâtiments d'habitations
Épaisseur variable suivant terrain et niveau à obtenir de chaque zone
- Suivant plans de l'Architecte :**
. pour la plate-forme sur l'emprise de chaque logement
- 3.2 3 Pour la plate-forme des autres bâtiments (garages - celliers)
Épaisseur variable suivant terrain et niveau à obtenir de chaque zone
- Suivant plans de l'Architecte :**
. pour la plate-forme sur l'emprise du garage
. pour la plate-forme sur l'emprise de chaque cabanon
- 3.2 4 Pour la plate-forme des zones de stationnements (enrobé noir)
Épaisseur variable selon niveau terrain afin de constituer la forme primaire , secondaire et la forme de finition
- Suivant plans de l'Architecte :**
. pour la plate-forme sur l'emprise des places de stationnement
- 3.2 5 Pour la plate-forme des zones de circulations (enrobé noir)
Épaisseur variable selon niveau terrain afin de constituer la forme primaire , secondaire et la forme de finition
- Suivant plans de l'Architecte :**
. pour la plate-forme sur l'emprise des circulations desservant les logements
- 3.2 6 Pour la plate-forme des zones de terrasse (béton poreux)
Épaisseur variable selon niveau terrain afin de constituer la forme primaire , secondaire et la forme de finition
- Suivant plans de l'Architecte :**
. pour la plate-forme sur l'emprise des terrasses des logements au RdC
- 3.2 7 Pour la plate-forme des zones de gravillons
Épaisseur à décaper selon niveau terrain afin de constituer la forme primaire , secondaire et la forme de finition
- Suivant plans de l'Architecte :**
. pour la plate-forme sur l'emprise de l'escalier
- 3.2 8 Pour la plate-forme des zones de gravillons en pieds de façade dans les espaces verts
Largeur : variable suivant les plans de l'architecte
Épaisseur à décaper selon niveau terrain afin de constituer la forme primaire , secondaire et la forme de finition
- Suivant plans de l'Architecte :**
. pour la plate-forme en pied de murs donnant sur un espace vert ou végétalisé

3.3 Mise en oeuvre de la forme primaire

3.3 1 Forme primaire (1 ère phase) de fondation en grave non traitée
Mise en œuvre d'une 1 ère couche de forme afin de servir de couche de base pour les différents espaces extérieurs (parking , cheminement , terrasses , pieds de murs ...)
compris :

- reprofilage du sol aux côtes du projet suivant nécessité et mouvement des terres éventuels
- mise en place d'un géotextile anti-contaminant et anti-poinçonnant
- couche de fondation/base : épaisseur et calibre selon la destination
- cylindrage par moyens mécaniques.
- compactages de la couche primaire
- façon de pente, façon de rampe,

Nota :

En l'absence d'éléments pour l'établissement des formes des zones de voiries, cheminements dans le rapport du Géotechnicien, le principe ci-dessus et les épaisseurs de forme et finition des voiries sont données à titre indicatif.

Les épaisseurs seront à faire valider avant exécution par l'entreprise adjudicataire au bureau de contrôle.

3.3 2 Pour la forme primaire des zones de stationnements (enrobé noir)
Épaisseur variable suivant terrain et niveau à obtenir de chaque zone

Suivant plans de l'Architecte :

. pour la forme primaire sur l'emprise des places de stationnement

3.3 3 Pour la forme primaire des zones de circulations (enrobé noir)
Épaisseur variable suivant terrain et niveau à obtenir de chaque zone

Suivant plans de l'Architecte :

. pour la forme primaire sur l'emprise des circulations desservant les logements

3.3 4 Pour la forme primaire des zones de terrasse (béton poreux)
Épaisseur variable suivant terrain et niveau à obtenir de chaque zone

Suivant plans de l'Architecte :

. pour la forme primaire sur l'emprise des terrasses des logements au RdC

3.3 5 Pour la forme primaire des zones de gravillons
Épaisseur variable suivant terrain et niveau à obtenir de chaque zone

Suivant plans de l'Architecte :

. pour la forme primaire sur l'emprise de l'escalier

- 3.3 6 Pour la forme primaire des zones de gravillons en pieds de façade dans les espaces verts
Largeur : variable suivant les plans de l'architecte
Épaisseur variable suivant terrain et niveau à obtenir de chaque zone

Suivant plans de l'Architecte :
. pour la forme primaire en pied de murs donnant sur un espace vert ou végétalisé

3.4 Forme de fondation de voiries (forme secondaire)

Nota !

La forme secondaire et la finition des terrasses (béton poreux) est prévue au lot **ABORDS - ESPACES VERTS**

La forme secondaire et la finition des zones de gravillons et des zones de gravillons en pieds de façade est prévue au lot **ABORDS - ESPACES VERTS**

- 3.4 1 Forme secondaire (2 ème phase) de fondation en grave non traitée
Mise en œuvre d'une 2 ème couche de forme afin de servir de couche de réception pour les différentes finitions des espaces extérieurs (parking , cheminement , terrasses...)
compris :
- nettoyage et reprofilage de la couche primaire
- couche de finition : épaisseur et calibre selon la destination
- cylindrage par moyens mécaniques.
- compactage de la couche secondaire à la côte demandée pour recevoir le revêtement de finition
- façon de pente, façon de rampe,

Nota :

En l'absence d'éléments pour l'établissement des formes des zones de voiries, cheminements dans le rapport du Géotechnicien, le principe ci-dessus et les épaisseurs de forme et finition des voiries sont données à titre indicatif.

Les épaisseurs seront à faire valider avant exécution par l'entreprise adjudicataire au bureau de contrôle.

- 3.4 2 Pour la forme secondaire des zones de stationnements (enrobé noir)
Épaisseur variable suivant terrain et niveau à obtenir de chaque zone

Suivant plans de l'Architecte :
. pour la forme secondaire sur l'emprise des places de stationnement

- 3.4 3 Pour la forme secondaire des zones de circulations (enrobé noir)
Épaisseur variable suivant terrain et niveau à obtenir de chaque zone

Suivant plans de l'Architecte :
. pour la forme secondaire sur l'emprise des circulations desservant les logements

3.5 Revêtements enrobé

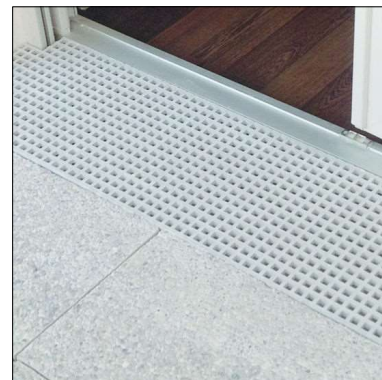
- 3.5 1 Voiries légères en enrobé noir y compris bande de désolidarisation entre le bâtiment et l'enrobé
Après reprofilage et compactage du fond de forme, selon pentes futures et naturelles, l'entrepreneur du présent lot devra la réalisation de l'ensemble de la voirie légère en finition en enrobé
Comprenant :
- PM : couche d'assise prévue à l'article ci-dessus
- imprégnation au bitume gravillonné et cylindré
- finition par béton bitumineux (enrobé) BB 0/6 de couleur noire, épaisseur 6 cm, compris cylindrage sans flash ni bosse.
Toutes sujétions de mise en œuvre pour une parfaite finition notamment au droit des regards et jonction avec matériaux de nature différentes, et formes de pente pour évacuation des eaux de pluie et de ruissellement (selon cotes de niveaux du plan de masse).
compris : reprise de voirie dans le cas ou la voirie attenante à été exécuté avant ce chantier.
Compris :
- coffrage perdu ou bordurette basse (sans débordement) avec blocage béton permettant une bande de désolidarisation de 5 cm entre le revêtement et le relevé du bâtiment y compris incorporation de gravillon

Suivant plans de l'Architecte :

- . pour les places de stationnement en enrobé noir
- . pour la circulation desservant les logements en enrobé noir

3.6 Accessoires de finition

- 3.6 1 Grille caillebotis horizontale (passe-pieds) en polyester moulé d'un seul tenant
Type et marque à proposer par l'architecte
Dimensions variable suivant plan de l'architecte
Maille carré de dimensions conforme aux normes PMR
Composition:
- cornière métallique support de rive côté façade, de section appropriées
- platelage avec caillebotis en polyester moulé
- Maillage suivant réglementation en vigueur
compris :
- accessoires de fixation suivant nécessité
- façon de coupes droites , biaises .
Pose et fixation avec accessoires suivant nécessité
Découpe adapter des coulisses de VR pour permettre le démontage



Suivant plans de l'Architecte :

- . pour les grilles caillebotis à positionner devant les blocs portes entrées des logements T2-01 et T2-02
- . pour les grilles caillebotis à positionner devant les porte de service des cabanons 01 et 03

4 AMENAGEMENTS DES SURFACES

4.1 Bordures - Bordurettes

4.1 1 Bordures normalisées en éléments de béton préfabriqués

De type T1

Dimensions : 12 x 20 cm

compris :

- jointoiement
- façon de courbures suivant nécessité
- bordures biaise ou bateau en rive des accès, ...
- compris tout raccord avec l'existant

Suivant plans de l'Architecte :

. pour les bordures de type T1, à prévoir le long de l'enrobé en façade Ouest (en limite de propriété)

4.1 2 Bordure caniveau normalisées en éléments de béton préfabriqués

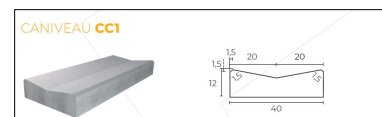
De type CC1

Dimensions : 100/120 - Largeur 400 - longueur : 1.00 ml

Classe : suivant destination

Certification NF (bordures et caniveaux en béton).

Élément préfabriqué en béton gris



- jointoiement
- façon de courbures suivant nécessité
- bordures biaise ou bateau en rive des accès, ...
- compris tout raccord avec l'existant

Suivant plans de l'Architecte :

. pour les bordures de type CC1, à prévoir entre les stationnements et la voirie public

4.2 Bande de guidage PMR

4.2 1 Bande de guidage PMR en résine méthacrylate granité

Loi de Février 2005 et l'article R. 111-19- 2 pour la sécurisation des escaliers et arrêté du 8 décembre 2014 (article 7).

En voirie, elles répondent à la norme NF P98-351.

Support : enrobé ou béton poreux

Marque à proposer par l'entreprise Coloris au choix de l'architecte dans la gamme du fabricant.

Composition :

- nettoyage du support, il doit être plan, sec et propre, vérification que les angles soient bien rectiligne
- Bande d'éveil de vigilance en méthacrylate granité pour usage extérieur

...Suite de "4.2 1 Bande de guidage PMR en résine méthacrylate granit..."

- Matériau(x) : résine méthacrylate avec granulats de marbre
- Dimensions : 600 x 400 x 8 mm (plots Ø25 x 5 mm)
- Pose collée suivant les prescriptions du fabricant avec produit et accessoires suivant nécessité

Suivant plans de l'Architecte :

. pour la bande d'appel à la vigilance, prévu entre la place PMR et le logement T2-01

4.3 Peinture de signalisation

4.3 1

Délimitation des places de parking.

Largeur : 10 cm environ

Matérialisation et signalisations, par bandes de peinture spéciale routière appropriée au support (enrobé).

Couleur au choix de l'architecte

Compris :

- préparation du support par balayage et dégraissage éventuel par un produit solvant
- toutes sujétions de traçage et de délimitation

Suivant plans de l'Architecte :

. pour les délimitations des places de parking

4.3 2

Signalisation place PMR

Logo suivant nécessité

Matérialisation et signalisations, par bandes de peinture spéciale routière appropriée au support (enrobé).

Couleur au choix de l'architecte

Compris :

- préparation du support par balayage et dégraissage éventuel par un produit solvant
- toutes sujétions de traçage et de délimitation

Suivant plans de l'Architecte :

. pour le stationnement réservé PMR

4.3 3

Numérotation des places de stationnement

Dimensions suivant nécessité

Matérialisation et signalisations, par bandes de peinture spéciale routière appropriée au support (enrobé).

Couleur au choix de l'architecte

Compris :

- préparation du support par balayage et dégraissage éventuel par un produit solvant
- toutes sujétions de traçage et de délimitation

Suivant plans de l'Architecte :

. pour la numérotation de l'ensemble des places de stationnement

4.4 Protections aux chocs

- 4.4 1 Arceau de parking Stop car
Comprenant :
- arceau de parking en acier muni de 2 bandes réfléchissante rouges)
 - fermeture de cadenas fourni
 - diamètre du tube de Ø 38 mm

Gamme et marque à proposer par l'entreprise
compris

- scellements en sol avec bloc béton (compris fouilles, remblaiement, ...) prévu au présent lot
- bloc de béton de section suivant nécessité
- accessoires suivant nécessité

Suivant plans de l'Architecte :
. pour les places de parking sauf place PMR

4.5 Autres éléments

- 4.5 1 Remise à niveaux des regards existants (AEP - EU - EP - LT1, ...)
avec reprise des tampons susceptible de ne pas être au bon endroit ou à un niveau fini non
concordant, compris réhausse complémentaire suivant nécessité.

Suivant plans de l'Architecte :
. pour la remise à niveau de l'ensemble des regards

5 RESEAUX D'ADDUCTION

5.1 Prestations réseaux eau froide

5.1 1 Fourniture et pose du regard pour compteur d'eau
Dimensions selon besoins suivant demande BET FLUIDE

compris :

- tranchées nécessaires à la mise en place des réseaux extérieurs eau froide compris déblais, remblais, sable et grillage avertisseur.
- raccord sur réseaux neufs

Suivant plans de l'Architecte :

. pour les regards maçonnés à prévoir pour mise en place des compteurs d'eau

(Qté : 5 U)

5.1 2 Fouille en tranchée individuelle pour fourreaux des réseaux techniques AEP extérieure
Dimensions suivant normes et D.T.U. Les distances minimales entre canalisations devront être respectées (cf DTU 61.1 – NFC 15.100 & NFC : 90.141)

Exécution à l'engin mécanique

Comprenant :

Tranchée pour conduit enterré compris lit de sable, grillages avertisseurs, rebouchage et toutes sujétions de finition : damage, surfaçage divers.

compris

- mise en dépôt des terres à proximité sur berges pour réutilisation par le présent lot
- le fond des tranchées est dressé ou corrigé à l'aide de terre fine damée, de façon que les canalisations reposent sur le sol sur toute leur longueur ; des niches sont ménagées pour la confection des assemblages. Le remblayage de la fouille doit être exécuté en éléments fins et homogènes (terre épierrée, sable) jusqu'à 0,20 m, au-dessus de la tuyauterie.
- le remblayage est effectué en tout-venant par couches successives et damées. Le parcours du réseau peut être signalé par un dispositif, tel que bande de grillage, placé à environ 0,20 m au-dessus de la génératrice supérieure des tubes.
- pompage des éventuelles arrivées d'eau

Suivant plans de l'Architecte :

. prévoir les tranchées extérieures pour fourreaux ci-dessous :

pour les fourreaux TPC des réseaux d'eau froide : **8m** en tranchée (les fouilles pour les fourreaux des logements 001-T2 et 101-T2 ainsi que 002-T2 et 102-T2 sont communes)

5.1 3 Fourreaux pour le passage eau froide extérieurs

Pour Ø TPC diamètre suivant nécessité

Pose dans tranchée prévue ci-avant

compris :

- calfeutrement suivant nécessité.
- coude à grand rayon
- pénétration fourreaux suivant nécessité y compris fouilles, raccords d'étanchéité

Suivant plans de l'Architecte :

. Les fourreaux pour passage eau froide extérieurs

➤ (Qté : 5 - 4 ml + 2 ml + 2 ml + 4 ml + 2 ml)

5.2 Prestations réseaux frigorifiques pour U.E PAC

Nota !

l'ensemble des fouilles et fourreaux pour le passage des liaisons frigorifiques des PAC entre les unités extérieures et les placards intérieurs des PAC est prévu au lot GROS-OEUVRE

5.3 Prestations pour Concessionnaires ENEDIS

5.3 1 Mise en place du coffret REMBT fourni par ENEDIS

Suivant plans de l'Architecte :

. pour le coffret REMBT, à prévoir pour les logements intermédiaires

(Qté : 1 U)

5.3 2 Mise en place du coffret individuel fourni par ENEDIS

Suivant plans de l'Architecte :

. pour le coffret individuel, à prévoir pour le logements individuel

(Qté : 1 U)

5.3 3 Fourniture et mise en place de chambre de tirage pour SG Dimensions : 0.60 x 0.60 m

Suivant plans de l'Architecte :

. pour la chambre de tirage, à prévoir au niveau du cheminement piéton

(Qté : 1 U)

5.3 4 Fouilles en tranchées collectives ou individuelles des réseaux techniques (ENEDIS) dans terrain naturel y compris remblaiement

Dimensions suivant normes et D.T.U. Les distances minimales entre canalisations devront être respectées (cf DTU 61.1 – NFC 15.100 & NFC : 90.141)

Exécution à l'engin mécanique

Comprenant :

Tranchée pour conduit enterré compris lit de sable, grillages avertisseurs, rebouchage et toutes sujétions de finition : damage, surfaçage divers.

compris

- mise en dépôt des terres à proximité sur berges pour réutilisation par le présent lot

- le fond des tranchées est dressé ou corrigé à l'aide de terre fine damée, de façon que les canalisations reposent sur le sol sur toute leur longueur ; des niches sont ménagées pour la confection des assemblages. Le remblayage de la fouille doit être exécuté en éléments fins et homogènes (terre épierrée, sable) jusqu'à 0,20 m, au-dessus de la tuyauterie.

- le remblayage est effectué en tout-venant par couches successives et damées.

Le parcours du réseau peut être signalé par un dispositif, tel que bande de grillage, placé à environ

...Suite de "5.3 4 Fouilles en tranchées collectives ou individuelles..."

0,20 m au-dessus de la génératrice supérieure des tubes.

- pompage des éventuelles arrivées d'eau
- évacuation des déblais terrassements réseaux excédentaires

Suivant plans de l'Architecte :

. prévoir les tranchées extérieures pour passage des conduits ci-dessous

(la fouille pour le conduit d'adduction ENEDIS - Logement individuel est prévu dans les fouilles des prestations pour concessionnaire ORANGE (fouille commune))

(la fouille pour le conduit d'adduction ENEDIS - SG est prévu dans les fouilles des prestations pour concessionnaire ORANGE (fouille commune))

- 5.3 5 Conduit TPC Ø90 mm aiguillé pour adduction ENEDIS – Logements intermédiaires
Pose dans tranchée prévue ci-avant
compris :
- calfeutrement suivant nécessité.
 - coude à grand rayon
 - pénétration fourreaux suivant nécessité y compris fouilles, raccords d'étanchéité

Suivant plans de l'Architecte :

. Conduit pour ENEDIS (TPC Ø 90 mm) entre le coffret REMBT et la pénétration dans les bâtiments.

Compris coudes à grand rayon aux extrémités.

> A prévoir : 20m en tranchée

- 5.3 6 Conduit TPC Ø90 mm aiguillé pour adduction ENEDIS – Logements individuel
Pose dans tranchée prévue ci-avant
compris :
- calfeutrement suivant nécessité.
 - coude à grand rayon
 - pénétration fourreaux suivant nécessité y compris fouilles, raccords d'étanchéité

Suivant plans de l'Architecte :

. Conduit pour ENEDIS (TPC Ø 90 mm) entre le coffret individuel et la pénétration dans le bâtiment.

Compris coudes à grand rayon aux extrémités.

> A prévoir : 2m en tranchée

- 5.3 7 Conduit TPC Ø90 mm aiguillé pour adduction ENEDIS – SG
Pose dans tranchée prévue ci-avant
compris :
- calfeutrement suivant nécessité.
- coude à grand rayon
- pénétration fourreaux suivant nécessité y compris fouilles, raccords d'étanchéité

Suivant plans de l'Architecte :

. Conduit pour ENEDIS (TPC Ø 90 mm) entre le coffret REMBT et la pénétration dans le bâtiment.

Compris coudes à grand rayon aux extrémités.

➤ **A prévoir : 18m en tranchée**

5.4 Prestations pour Concessionnaires ORANGE

- 5.4 1 Fourniture et mise en place de la chambre de tirage L2C/400KN ORANGE carrossable en limite de propriété

Suivant plans de l'Architecte :

. pour la chambre de tirage L2C/400KN ORANGE, à prévoir en limite de propriété
(Qté : 1 U)

- 5.4 2 Fourniture et mise en place de la chambre de tirage L0T/125KN ORANGE intermédiaire sur le cheminement piéton

Suivant plans de l'Architecte :

. pour la chambre de tirage L0T/125KN ORANGE, à prévoir sur le cheminement piéton
(Qté : 2 U)

- 5.4 3 Fourniture et mise en place d'un regard individuel

Suivant plans de l'Architecte :

. pour le regard individuel, à prévoir au niveau du logement individuel
(Qté : 1 U)

- 5.4 4 Fouilles en tranchées collectives ou individuelles des réseaux techniques (ORANGE) dans terrain naturel y compris remblaiement
Dimensions suivant normes et D.T.U. Les distances minimales entre canalisations devront être respectées (cf DTU 61.1 – NFC 15.100 & NFC : 90.141)
Exécution à l'engin mécanique
Comprenant :
Tranchée pour conduit enterré compris lit de sable, grillages avertisseurs, rebouchage et toutes sujétions de finition : damage, surfaçage divers.
compris
- mise en dépôt des terres à proximité sur berges pour réutilisation par le présent lot
- le fond des tranchées est dressé ou corrigé à l'aide de terre fine damée, de façon que les canalisations reposent sur le sol sur toute leur longueur ; des niches sont ménagées pour la confection des assemblages. Le remblayage de la fouille doit être exécuté en éléments fins et homogènes (terre épierrée, sable) jusqu'à 0,20 m, au-dessus de la tuyauterie.

...Suite de "5.4 4 Fouilles en tranchées collectives ou individuelles..."

- le remblayage est effectué en tout-venant par couches successives et damées.
Le parcours du réseau peut être signalé par un dispositif, tel que bande de grillage, placé à environ 0,20 m au-dessus de la génératrice supérieure des tubes.
- pompage des éventuelles arrivées d'eau
- évacuation des déblais terrassements réseaux excédentaires

Suivant plans de l'Architecte :

- . prévoir les tranchées extérieures pour passage des conduits ci-dessous

- 5.4 5 Conduit PVC lisse TLST Ø42/45mm aiguillé pour adductions ORANGE – Logements intermédiaires
Pose dans tranchée prévue ci-avant
compris :
- calfeutrement suivant nécessité.
 - coude à grand rayon
 - pénétration fourreaux suivant nécessité y compris fouilles, raccords d'étanchéité

Suivant plans de l'Architecte :

- . Conduit pour ORANGE (PVC lisse TLST Ø42/45mm) entre chambre de tirage en limite de propriété et la chambre de tirage intermédiaire. Compris coudes à grand rayon aux extrémités.
➤ **A prévoir : 30m en tranchée**

- 5.4 6 Conduit TPC Ø42/45mm aiguillé pour adductions ORANGE – Logements intermédiaires
Pose dans tranchée prévue ci-avant
compris :
- calfeutrement suivant nécessité.
 - coude à grand rayon
 - pénétration fourreaux suivant nécessité y compris fouilles, raccords d'étanchéité

Suivant plans de l'Architecte :

- . Conduit pour ORANGE (TPC Ø42/45mm) entre chambre de tirage intermédiaire et la pénétration dans les bâtiments.
Compris coudes à grand rayon aux extrémités.
➤ **A prévoir : 22m en tranchée**

- 5.4 7 Conduit TPC Ø42/45mm aiguillé pour adductions ORANGE – Logements individuel
Pose dans tranchée prévue ci-avant
compris :
- calfeutrement suivant nécessité.
 - coude à grand rayon
 - pénétration fourreaux suivant nécessité y compris fouilles, raccords d'étanchéité

Suivant plans de l'Architecte :

- . Conduit pour ORANGE (TPC Ø42/45mm) entre le regard individuel et la pénétration dans le bâtiment.
Compris coudes à grand rayon aux extrémités.
➤ **A prévoir : 4m en tranchée**

- 5.4 8 Conduit PVC lisse TLST Ø42/45mm aiguillé pour adductions ORANGE – SG
Pose dans tranchée prévue ci-avant
compris :
- calfeutrement suivant nécessité.
- coude à grand rayon
- pénétration fourreaux suivant nécessité y compris fouilles, raccords d'étanchéité

Suivant plans de l'Architecte :

. Conduit pour ORANGE (PVC lisse TLST Ø42/45mm) entre chambre de tirage en limite de propriété et la pénétration dans le bâtiment.

➤ **A prévoir : 23m en tranchée**

5.5 Prestations autres

- 5.5 1 Fouilles en tranchées collectives ou individuelles des réseaux techniques (cellier/garage, PAC, IRVE, applique extérieur) dans terrain naturel y compris remblaiement
Dimensions suivant normes et D.T.U. Les distances minimales entre canalisations devront être respectées (cf DTU 61.1 – NFC 15.100 & NFC : 90.141)
Exécution à l'engin mécanique
Comprenant :
Tranchée pour conduit enterré compris lit de sable, grillages avertisseurs, rebouchage et toutes sujétions de finition : damage, surfacage divers.
compris
- mise en dépôt des terres à proximité sur berges pour réutilisation par le présent lot
- le fond des tranchées est dressé ou corrigé à l'aide de terre fine damée, de façon que les canalisations reposent sur le sol sur toute leur longueur ; des niches sont ménagées pour la confection des assemblages. Le remblayage de la fouille doit être exécuté en éléments fins et homogènes (terre épierrée, sable) jusqu'à 0,20 m, au-dessus de la tuyauterie.
- le remblayage est effectué en tout-venant par couches successives et damées.
Le parcours du réseau peut être signalé par un dispositif, tel que bande de grillage, placé à environ 0,20 m au-dessus de la génératrice supérieure des tubes.
- pompage des éventuelles arrivées d'eau
- évacuation des déblais terrassements réseaux excédentaires

Suivant plans de l'Architecte :

. prévoir les tranchées extérieures pour passage des conduits ci-dessous

(la fouille pour le conduit Appliques extérieur (TPC Ø90 mm) est prévu dans les fouilles des prestations pour concessionnaire ORANGE (fouille commune))

5.5.1 Prestations pour Liaisons Garage ou Cabanons des logements

- 5.5.1 1 Conduit TPC Ø90 mm aiguillé pour Garage
Pose dans tranchée prévue ci-avant
compris :
- calfeutrement suivant nécessité.
- coude à grand rayon
- pénétration fourreaux suivant nécessité y compris fouilles, raccords d'étanchéité

Suivant plans de l'Architecte :

- . Conduit pour Garage (TPC Ø90 mm) entre la pénétration du logement et la pénétration du garage.
- . Compris coudes à grand rayon aux extrémités.

➤ **A prévoir : 2m en tranchée**

5.5.2 Prestations pour Liaisons Unités extérieures PAC

- 5.5.2 1 Conduit TPC Ø90 mm aiguillé pour PAC-U.E – Logements individuel
Pose dans tranchée prévue ci-avant
compris :
- calfeutrement suivant nécessité.
- coude à grand rayon
- pénétration fourreaux suivant nécessité y compris fouilles, raccords d'étanchéité

Suivant plans de l'Architecte :

- . Conduit pour PAC-U.E (TPC Ø90 mm) entre l'emplacement de l'unité extérieur PAC et la pénétration dans le bâtiment.
- . Compris coudes à grand rayon aux extrémités.

➤ **A prévoir : 7m en tranchée**

5.5.3 Prestations pour Liaisons Recharge Véhicule Électriques (RVE) en attente

- 5.5.3 1 Fourniture et mise en place de chambre de tirage pour IRVE
Dimensions : 0.40 x 0.40 m

Suivant plans de l'Architecte :

- . pour la chambre de tirage, à prévoir au niveau de la future borne IRVE
(Qté : 1 U)

- 5.5.3 2 Conduit TPC Ø90 mm aiguillé pour IRVE - CFO
Pose dans tranchée prévue ci-avant
compris :
- calfeutrement suivant nécessité.
- coude à grand rayon
- pénétration fourreaux suivant nécessité y compris fouilles, raccords d'étanchéité

Suivant plans de l'Architecte :

. Conduit pour IRVE - CFO (TPC Ø90 mm) entre CT IRVE et la pénétration dans le bâtiment.
Compris coudes à grand rayon aux extrémités.

➤ **A prévoir : 6m en tranchée**

- 5.5.3 3 Conduit TPC Ø45 mm aiguillé pour IRVE - CFA
Pose dans tranchée prévue ci-avant
compris :
- calfeutrement suivant nécessité.
- coude à grand rayon
- pénétration fourreaux suivant nécessité y compris fouilles, raccords d'étanchéité

Suivant plans de l'Architecte :

. Conduit pour IRVE - CFA (TPC Ø45 mm) entre CT IRVE et la pénétration dans le bâtiment.
Compris coudes à grand rayon aux extrémités.

➤ **A prévoir : 6m en tranchée**

5.5.4 Prestations pour l'Eclairage extérieur

- 5.5.4 1 Fourniture et mise en place de regards pour Appliques extérieurs
Dimensions : 0.20 x 0.20 ml

Suivant plans de l'Architecte :

. pour le regard, à prévoir au niveau des appliques extérieurs
(Qté : 6 U)

- 5.5.4 2 Conduit TPC Ø63 mm aiguillé pour Appliques Extérieur
Pose dans tranchée prévue ci-avant
compris :
- calfeutrement suivant nécessité.
- coude à grand rayon
- pénétration fourreaux suivant nécessité y compris fouilles, raccords d'étanchéité

Suivant plans de l'Architecte :

. Conduit pour Appliques Extérieur (TPC Ø63 mm) entre les appliques extérieures et la pénétration dans le bâtiment.
Compris coudes à grand rayon aux extrémités.

➤ **A prévoir : 35m en tranchée**

- 5.5.4 3 Conduit TPC Ø90 mm aiguillé pour Appliques Extérieur
Pose dans tranchée prévue ci-avant
compris :
- calfeutrement suivant nécessité.
- coude à grand rayon
- pénétration fourreaux suivant nécessité y compris fouilles, raccords d'étanchéité
- Suivant plans de l'Architecte :**
. Conduit pour Appliques Extérieur (TPC Ø90 mm) entre les appliques extérieures et la pénétration dans le bâtiment.
Compris coudes à grand rayon aux extrémités.
➤ A prévoir : 17m en tranchée

6 RESEAUX ORGANIQUES

6.1 Eaux pluviales

Principe réseaux EP: a partir des regards en pied de chutes jusqu'aux tabourets EP en limite de propriété

Nota !

Les réseaux EP du présent lot sont les réseaux extérieurs aux bâtiments , les réseaux sous bâtiment sont prévus au lot gros-oeuvre (sauf précisions contraire) .

Les regards extérieurs sont prévus dans le présent lot.

6.1 1 Fouilles en tranchée pour canalisations EP dans terrain de toutes natures

Exécution à l'engin mécanique

Rappel profondeur : mise hors gel (0.80 ml minimum)

La largeur de fouille doit être suffisante pour permettre l'aménagement correct du fond de fouille et l'assemblage des éléments de canalisations. La largeur minimale admise au fond de la tranchée doit, en outre, être égale au diamètre extérieur du tube, augmentée de 0,20 m de part et d'autre.

La hauteur minimale de couverture au-dessus de la génératrice supérieure du tube est de 0,40 m.

Le fond de fouille doit être exempt de roches, de vestiges de maçonnerie et d'affleurement de points durs.

compris :

- Évacuation des déblais à la décharge publique.
- façon de pente : 1 % minimum
- pompage des éventuelles arrivées d'eau

Suivant plans de l'Architecte :

. pour les fouilles de l'ensemble des réseaux EP extérieurs

6.1 2 Canalisations posées en tranchée en tuyaux de PVC pour les réseaux EP

Tubes en PVC pour évacuation enterrée (TEE) suivant Cahier des Prescriptions Techniques communes (Cahiers du CSTB, Cahier 2852, Novembre 1995) . Suivant NF DTU 60.2 P1-1

Type Bâtiment - Qualité « assainissement »

Classe SN4ou SN8 : SDR41 ou SDR34 en fonction de la résistance sous la charge

Diamètres normalisés (Ø Ext.) : section à calculer suivant normes

compris :

- les canalisations sont posées avec une pente minimale de 1 cm/m. Le lit de pose est constitué, sur une hauteur minimale de 0,10 m, d'une couche de sable ou de terre fine. Dans le cas de terrains aquifères, il sera constitué d'une couche de gravillons (5 à 30 cm). La zone d'enrobage, constituée de préférence des mêmes matériaux que le lit de pose, est effectuée par couches successives soigneusement damées, pour recouvrir d'au moins 0,10 m la génératrice supérieure du tube. Le compactage doit être réalisé exclusivement sur les parties latérales de la tranchée, hors de la zone occupée par le tube, afin d'obtenir un calage efficace des flancs de la canalisation. L'assise et le remblai de protection peuvent être réalisés en une seule fois.

- culottes et coudes suivant nécessité

- raccordement sur regards neufs, réseau existant

Suivant plans de l'Architecte :

. pour les canalisations de l'ensemble des réseaux EP extérieurs

- 6.1 3 Remblaiement au-dessus des canalisations des réseaux EP
compris :
- L'exécution du remblai proprement dit peut comporter la réutilisation des déblais d'extraction de la fouille expurgés des pierres, débris divers, vestiges de maçonnerie et tous éléments pouvant porter atteinte à l'intégrité de la canalisation. Ce remblai est réalisé par couches successives, légèrement damées, d'abord manuellement puis par des moyens appropriés.
 - mouvement des terres
 - compactage par moyens mécaniques
 - enlèvement des terres excédentaires éventuelles à la décharge publique.

Suivant plans de l'Architecte :

. pour le remblaiement de l'ensemble des réseaux EP extérieurs

- 6.1 4 Regards de pied de chute EP en béton de gravillon préfabriqué avec tampon de recouvrement en béton
Dimensions : 30 x 30 cm
Profondeur : Suivant T/R (plan de masse de l'architecte)
Conforme aux normes en vigueur - NFP 93-312 et EN 124
Compris :
- fouilles en mouvements de terres
 - radier à fond de fouille
 - parois dans coffrage ordinaire (ép.)
 - tampon de recouvrement en béton
 - découpe soignée des tampons pour mise en place des descentes EP
 - fouille et mouvement des terres complémentaires
 - raccord sur réseaux EP neufs
 - mise à niveau des regards pour les regards incorporés dans les dallages béton

Suivant plans de l'Architecte :

. pour les regards EP en pied de chute en façade

- 6.1 5 Caniveau avec grilles polyamide renforcée de fibre de verre
Conforme aux exigences PMR
Largeur caniveau : 200 mm
Classe B125 suivant Normes EN 1433
Support : empierrément avec finition enrobé
Type et marque à proposer par l'entreprise
Comprenant :
- corps du caniveau avec feuillures en polypropylène noir et grilles caillebotis polyamide renforcée de fibre de verre de couleur noir anti-UV compris fonds , naissances , piquages etc..., système étanche suivant guide technique du fabricant dilatation des grilles montées vissée
- Pose enterrée dans tranchée suivant mise en œuvre du fabricant avec blocage béton sur lit de chaque côté, ou encastrement suivant le cas
- compris
- fouille et mouvement des terres
 - raccordement sur le réseau EP neuf
 - accessoires suivant nécessité



Suivant plans de l'Architecte :

. pour les caniveaux à positionner le long des cabanons 02 et 04

6.2 Eaux résiduares

Principe réseaux EU/EV: a partir des attentes des appareils sanitaires jusqu'aux tabourets EU/EV en limite de propriété (pour info les regards tabourets EU/EV sont posés par les concessionnaire (terrain dit viabilisé))

Nota !

Les réseaux EU/EV du présent lot sont les réseaux extérieurs aux bâtiments , les réseaux sous bâtiment sont prévus au lot gros-oeuvre (sauf précisions contraire)

Les regards extérieurs sont prévus dans le présent lot.

6.2 1 Fouilles en tranchée pour canalisations EU-EV dans terrain de toutes natures

Exécution à l'engin mécanique

Rappel profondeur : mise hors gel (0.80 ml minimum)

La largeur de fouille doit être suffisante pour permettre l'aménagement correct du fond de fouille et l'assemblage des éléments de canalisations. La largeur minimale admise au fond de la tranchée doit, en outre, être égale au diamètre extérieur du tube, augmentée de 0,20 m de part et d'autre.

La hauteur minimale de couverture au-dessus de la génératrice supérieure du tube est de 0,40 m.

Le fond de fouille doit être exempt de roches, de vestiges de maçonnerie et d'affleurement de points durs.

compris :

- Évacuation des déblais à la décharge publique.
- façon de pente : 2 % minimum
- pompage des éventuelles arrivées d'eau

Suivant plans de l'Architecte :

. pour les fouilles de l'ensemble des réseaux EU-EV extérieurs

6.2 2 Canalisations posées en tranchée en tuyaux de PVC pour réseaux EU-EV

Tubes en PVC pour évacuation enterrée (TEE) suivant Cahier des Prescriptions Techniques communes (Cahiers du CSTB, Cahier 2852, Novembre 1995) . Suivant NF DTU 60.2 P1-1

Type Bâtiment - Qualité « assainissement »

Classe SN4 ou SN8 : SDR41 ou SDR34 en fonction de la résistance sous la charge

Diamètres normalisés (Ø Ext.) : section à calculer suivant normes

compris :

- les canalisations sont posées avec une pente minimale de 2 cm/m. Le lit de pose est constitué, sur une hauteur minimale de 0,10 m, d'une couche de sable ou de terre fine. Dans le cas de terrains aquifères, il sera constitué d'une couche de gravillons (5 à 30 cm). La zone d'enrobage, constituée de préférence des mêmes matériaux que le lit de pose, est effectuée par couches successives soigneusement damées, pour recouvrir d'au moins 0,10 m la génératrice supérieure du tube. Le compactage doit être réalisé exclusivement sur les parties latérales de la tranchée, hors de la zone occupée par le tube, afin d'obtenir un calage efficace des flancs de la canalisation. L'assise et le remblai de protection peuvent être réalisés en une seule fois.

- attentes en pied des appareils sanitaires avec 10 cm au dessus du niveau fini minimum
- culottes et coudes suivant nécessité
- raccordement sur regards neufs, réseau existant

Suivant plans de l'Architecte :

. pour les canalisations de l'ensemble des réseaux EU-EV extérieurs

6.2 3 Remblaiement au-dessus des canalisations des réseaux EU/EV

compris :

- L'exécution du remblai proprement dit peut comporter la réutilisation des déblais d'extraction de la fouille expurgés des pierres, débris divers, vestiges de maçonnerie et tous éléments pouvant porter atteinte à l'intégrité de la canalisation. Ce remblai est réalisé par couches successives, légèrement damées, d'abord manuellement puis par des moyens appropriés.
- mouvement des terres
- compactage par moyens mécaniques
- enlèvement des terres excédentaires éventuelles à la décharge publique.

Suivant plans de l'Architecte :

. pour le remblaiement de l'ensemble des réseaux EU-EV extérieurs

6.2 4 Regards de visite EU/EV en béton de gravillon préfabriqué avec tampon de recouvrement en béton

Dimensions : 50 x 50 cm

Profondeur : Suivant T/R (plan de masse de l'architecte)

Conforme aux normes en vigueur - NFP 93-312 et EN 124

Compris :

- fouilles en mouvements de terres
- radier à fond de fouille
- parois dans coffrage ordinaire (ép.)
- tampon de recouvrement en béton
- fouille et mouvement des terres complémentaires
- raccord sur réseaux EP neufs

Suivant plans de l'Architecte :

. pour les regards EU/EV à mettre en œuvre en façade avant de chaque logement pour mise en place des siphons disconnecteurs prévus ci-dessous

6.2 5 Siphons disconnecteurs monoblocs en PVC injecté avec tampons

Pose et fixation dans regard de visite avant le branchement

Suivant plans de l'Architecte :

. pour les siphons disconnecteurs de chaque logement à positionner dans les regards 50 x 50

6.2 6 Receveur siphonné en P.V.C injecté avec grille cloche et adaptateur y compris regard béton support du receveur

Type et marque à proposer par l'entreprise

Dimensions : 400 x 400 mm

Coloris : suivant choix de l'architecte dans la gamme du fabricant

Composition :

- réceptacle au fond nervuré
- grille avec cloche assurant le siphonnage
- adaptateur pour sorties en Ø 80-100 mâle et 63/90 femelle

Compris :

- regard béton support des receveurs en béton y compris rehausse suivant nécessité

...Suite de "6.2 6 Receveur siphonné en P.V.C injecté avec grille clo..."

- fouille et mouvement des terres complémentaires
 - raccord sur réseaux EP neufs
- Pose et scellement en sol sur regard béton prévu au présent article

Suivant plans de l'Architecte :

. pour les receveurs siphonnés positionnés dans les jardins des logements

6.3 Réseaux spéciaux

6.3 1 Hydrocurage, inspection télévisée et test d'étanchéité des réseaux EU-EV-EP extérieurs pour réception
Comprenant :

- Hydrocurage préalable du réseau et pompage
- Test d'étanchéité des collecteurs et branchements
- Test d'étanchéité des regards de visite
- Inspection télévisée.
- Fourniture du rapport d'inspection télévisée et test d'étanchéité en trois exemplaires, et d'un DVD de l'inspection.

- géolocalisation des réseaux avec fourniture d'un plan de recollement en fin de chantier

NOTA !

Tout test complémentaire après reprise de malfaçons sera pris en charge par l'Entrepreneur du présent lot.

Les essais et les contrôles vidéo seront obligatoirement exécutés après la réalisation des réseaux souples.

Suivant plans de l'Architecte :

. pour l'ensemble des réseaux EP - EU/EV

7 GESTION DES DECHETS

7.1 Décret n° 2020-1817 du 29 décembre 2020 (Loi Anti-gaspillage économie circulaire AGECE)

L'entreprise est tenue de respecter la réglementation liée à la gestion des déchets y compris l'application du décret n° 2020-1817 du 29 décembre 2020 en terme :

- De mentions obligatoires sur les devis de travaux,
- De délivrance de bordereaux de dépôts des déchets.

L'entreprise fournira l'estimation de la quantité totale des déchets générés pour ce chantier ainsi que le coût estimé pour le traitement de ces derniers.

L'entreprise est également tenue de délivrer un bordereau rempli et signé par l'installation de collecte dans laquelle les déchets ont été déposés mentionnant :

- La date et le lieu de dépôt des déchets,
- La nature des déchets,
- La quantité déposée,
- La raison sociale, l'adresse et, le cas échéant, le numéro SIRET ou SIREN de l'entreprise et l'installation de collecte.

- 7.1 1 Estimation de la quantité totale de déchets qui seront générés par l'entreprise de travaux durant le chantier
Préciser le volume de déchets envisagés (estimation) .

Suivant plans de l'Architecte :

- . une estimation de la quantité totale de déchets

- 7.1 2 Une estimation des coûts associés aux modalités de gestion et d'enlèvement de ces déchets.

Suivant plans de l'Architecte :

- . une estimation des coûts associés

Variante Imposée n°2 - Éclairage Solaire

8 VI n°2 : Éclairage solaire

8.1 RESEAUX D'ADDUCTION

8.1.1 Prestations pour Concessionnaires ENEDIS

- 8.1.1 1 Conduit TPC Ø90 mm aiguillé pour adduction ENEDIS – SG
Pose dans tranchée prévue ci-avant
compris :
- calfeutrement suivant nécessité.
- coude à grand rayon
- pénétration fourreaux suivant nécessité y compris fouilles, raccords d'étanchéité

Suivant plans de l'Architecte :

A SUPPRIMER :

. Conduit pour ENEDIS (TPC Ø 90 mm) entre le coffret REMBT et la pénétration dans le bâtiment.

Compris coudes à grand rayon aux extrémités.

> A prévoir : - 18m en tranchée

(la fouille pour le conduit d'adduction ENEDIS - SG est prévu dans les fouilles des prestations pour concessionnaire ORANGE (fouille commune))

8.1.2 Prestations pour Concessionnaires ORANGE

- 8.1.2 1 Fouilles en tranchées collectives ou individuelles des réseaux techniques (ORANGE) dans terrain naturel y compris remblaiement
Dimensions suivant normes et D.T.U. Les distances minimales entre canalisations devront être respectées (cf DTU 61.1 – NFC 15.100 & NFC : 90.141)
Exécution à l'engin mécanique
Comprenant :
Tranchée pour conduit enterré compris lit de sable, grillages avertisseurs, rebouchage et toutes sujétions de finition : damage, surfaçage divers.
compris
- mise en dépôt des terres à proximité sur berges pour réutilisation par le présent lot
- le fond des tranchées est dressé ou corrigé à l'aide de terre fine damée, de façon que les canalisations reposent sur le sol sur toute leur longueur ; des niches sont ménagées pour la confection des assemblages. Le remblayage de la fouille doit être exécuté en éléments fins et homogènes (terre épierrée, sable) jusqu'à 0,20 m, au-dessus de la tuyauterie.
- le remblayage est effectué en tout-venant par couches successives et damées.
Le parcours du réseau peut être signalé par un dispositif, tel que bande de grillage, placé à environ 0,20 m au-dessus de la génératrice supérieure des tubes.
- pompage des éventuelles arrivées d'eau
- évacuation des déblais terrassements réseaux excédentaires

Suivant plans de l'Architecte :

A SUPPRIMER :

. prévoir les tranchées extérieures pour passage des conduits ci-dessous

Variante Imposée n°2 - Éclairage Solaire

- 8.1.2 2 Conduit PVC lisse TLST Ø42/45mm aiguillé pour adductions ORANGE – SG
Pose dans tranchée prévue ci-avant
compris :
- calfeutrement suivant nécessité.
- coude à grand rayon
- pénétration fourreaux suivant nécessité y compris fouilles, raccords d'étanchéité

Suivant plans de l'Architecte :

A SUPPRIMER :

. Conduit pour ORANGE (PVC lisse TLST Ø42/45mm) entre chambre de tirage en limite de propriété et la pénétration dans le bâtiment.

➤ **A prévoir : - 23m en tranchée**

8.1.3 Prestations autres

- 8.1.3 1 Fouilles en tranchées collectives ou individuelles des réseaux techniques (cellier/garage, PAC, IRVE, applique extérieur) dans terrain naturel y compris remblaiement
Dimensions suivant normes et D.T.U. Les distances minimales entre canalisations devront être respectées (cf DTU 61.1 – NFC 15.100 & NFC : 90.141)
Exécution à l'engin mécanique
Comprenant :
Tranchée pour conduit enterré compris lit de sable, grillages avertisseurs, rebouchage et toutes sujétions de finition : damage, surfacage divers.
compris
- mise en dépôt des terres à proximité sur berges pour réutilisation par le présent lot
- le fond des tranchées est dressé ou corrigé à l'aide de terre fine damée, de façon que les canalisations reposent sur le sol sur toute leur longueur ; des niches sont ménagées pour la confection des assemblages. Le remblayage de la fouille doit être exécuté en éléments fins et homogènes (terre épierrée, sable) jusqu'à 0,20 m, au-dessus de la tuyauterie.
- le remblayage est effectué en tout-venant par couches successives et damées.
Le parcours du réseau peut être signalé par un dispositif, tel que bande de grillage, placé à environ 0,20 m au-dessus de la génératrice supérieure des tubes.
- pompage des éventuelles arrivées d'eau
- évacuation des déblais terrassements réseaux excédentaires

Suivant plans de l'Architecte :

. prévoir les tranchées extérieures pour passage des conduits ci-dessous

(la fouille pour le conduit Appliques extérieur (TPC Ø90 mm) est prévu dans les fouilles des prestations pour concessionnaire ORANGE (fouille commune))

Variante Imposée n°2 - Éclairage Solaire

8.1.3.1 Prestations pour Liaisons Recharge Véhicule Électriques (RVE) en attente

8.1.3.1 1 Conduit TPC Ø90 mm aiguillé pour IRVE - CFO

Pose dans tranchée prévue ci-avant

compris :

- calfeutrement suivant nécessité.
- coude à grand rayon
- pénétration fourreaux suivant nécessité y compris fouilles, raccords d'étanchéité

Suivant plans de l'Architecte :

A AJOUTER :

. Conduit pour IRVE - CFO (TPC Ø90 mm) entre CT IRVE et la dalle Armoire SG.
Compris coudes à grand rayon aux extrémités.

> A prévoir : + 18m en tranchée

8.1.3.1 2 Conduit TPC Ø45 mm aiguillé pour IRVE - CFA

Pose dans tranchée prévue ci-avant

compris :

- calfeutrement suivant nécessité.
- coude à grand rayon
- pénétration fourreaux suivant nécessité y compris fouilles, raccords d'étanchéité

Suivant plans de l'Architecte :

A AJOUTER :

. Conduit pour IRVE - CFA (TPC Ø45 mm) entre CT IRVE et la dalle Armoire SG.
Compris coudes à grand rayon aux extrémités.

> A prévoir : + 18m en tranchée

8.1.3.1 3 Dalle de supportage BA de l'armoire TSG, y compris forme de pente pour évacuation des condensats

Dimensions : 1.50 x 0.50 x 0.20 ml ht

Dimensions et charge à supporter suivant indication du BET Fluides

Comprenant :

- le profilage du sol d'assise aux cotes du projet avec mouvement des terres en apport ou en excédent.
- une forme sèche en grave tout venant cylindrée avec fermeture en sable compacté. Épaisseur 15 cm
- une forme coulée en béton de gravillon dosage suivant nécessité.
- l'armature de la forme coulée par treillis soudé et barres à haute adhérence suivant nécessité.
- le coffrage des rives à parement élémentaire
- la finition de surface sera surfacée finition anti-dérapante et restant apparente avec légère forme de pente vers l'extérieur

Suivant plans de l'Architecte :

A AJOUTER :

. pour la dalle support de l'armoire SG (emplacement exact à définir)
(Qté : 1 U)

Variante Imposée n°2 - Éclairage Solaire

8.1.3.2 Prestations pour l'Eclairage extérieur

- 8.1.3.2 1 Conduit TPC Ø63 mm aiguillé pour Appliques Extérieur
Pose dans tranchée prévue ci-avant
compris :
- calfeutrement suivant nécessité.
- coude à grand rayon
- pénétration fourreaux suivant nécessité y compris fouilles, raccords d'étanchéité

Suivant plans de l'Architecte :

A SUPPRIMER :

. Conduit pour Appliques Extérieur (TPC Ø63 mm) entre les appliques extérieures et la pénétration dans le bâtiment.

Compris coudes à grand rayon aux extrémités.

➤ **A prévoir : - 31m en tranchée**

- 8.1.3.2 2 Conduit TPC Ø90 mm aiguillé pour Appliques Extérieur
Pose dans tranchée prévue ci-avant
compris :
- calfeutrement suivant nécessité.
- coude à grand rayon
- pénétration fourreaux suivant nécessité y compris fouilles, raccords d'étanchéité

Suivant plans de l'Architecte :

A SUPPRIMER :

. Conduit pour Appliques Extérieur (TPC Ø90 mm) entre les appliques extérieures et la pénétration dans le bâtiment.

Compris coudes à grand rayon aux extrémités.

➤ **A prévoir : - 17m en tranchée**