

MAITRE D'OUVRAGE :**MAITRE D'OUVRAGE DELEGUE :**

Construction du bâtiment administratif de l'Assemblée Territoriale de Wallis et Futuna



DOSSIER DE CONSULTATION DES ENTREPRISES

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

Pièce n° 03

MACRO-LOT 2

LOT N°02B – VRD RESEAUX SECS

MAITRISE D'ŒUVRE








	Architecte Mandataire	Karine DEMORTIER ARCHITECTURE	1 rue Dame Lechanteur - 98800 NOUMEA (687) 29 89 69 archidekasarl@gmail.com / deka.secretariat@gmail.com
	Electricité CFO CFA - Fluides - Plomberie	CIEL	48 Avenue Foch - 98800 NOUMEA (687) 27 85 55 secretariat@betciel.nc / spiangsiong@betciel.nc
	Structure béton/ charpente couverture	OMNIS	Rue de l'Amborella Dumbéa - 98800 NOUMEA (687) 73 50 54 h.vermeulen@omnis.nc
	VRD Terrassement	EXE FLUIDES	14 rue Georges Clémenceau - 98800 Nouméa (687) 76 48 08 er@exefluides.com
	Bureau de sécurité incendie	SECUPREV	32 Auguste Brun Quartier Latin - 98800 Nouméa (687) 25 10 00 secuprev@lagoon.nc
	OPC	BIRD-E	BP 708 Vaitupu HIHIFO 98600 WALLIS (681) 82 59 68 direction.bird@gmail.com
	Environnement	ENVIE	20 rue du Général mangin BP 7652 - 98801 Nouméa (687) 27 85 33 lionel.forno@envie.nc

TABLE DES MATIERES

1	OBJET ET CONSISTANCE DES TRAVAUX	4
1.1	OBJET DU CCTP	4
1.2	CONSISTANCE ET DESCRIPTION DES TRAVAUX	4
1.2.1	DOCUMENTS DE REFERENCE	4
1.2.2	REFERENCES GEOMETRIQUES	4
1.2.3	TRAVAUX COMPRIS DANS LE LOT 02B – INFRASTRUCTURES ELECTRIQUES ET TELEPHONIQUES	5
1.2.3.1	Prestations	5
1.2.3.2	Propositions du titulaire	5
1.2.3.3	Prestations annexes dues au présent lot	5
1.2.3.4	Divers	6
1.3	LISTE DES ANNEXES TECHNIQUES	6
1.4	MODALITES DE CALCUL DES QUANTITES	6
1.5	PLANS D'EXECUTION A FOURNIR	7
1.5.1	A L'APPEL D'OFFRES	7
1.5.2	AVANT LE DEBUT DES TRAVAUX	7
1.6	DOE	7
1.6.1	CONTENU	7
1.6.2	RECOLEMENT	8
1.6.3	FORMAT	8
1.6.3.1	Informations	8
1.6.4	CONTROLE, ESSAIS, RECEPTION ET MISE EN SERVICE	8
1.6.4.1	Contrôle des installations	8
1.6.4.2	Essais et réception	8
1.6.4.3	Mise en service	9
1.6.5	GARANTIE CONTRACTUELLE	9
1.6.6	GARANTIE DU MATERIEL	9
2	TRAVAUX D'INFRASTRUCTURES	10
2.1	IMPLANTATION, PIQUETAGE ET RECOLEMENT	10
2.1.1	RESEAU SPT	10
2.1.2	RESEAU CFO/CFA PRIVE	10
2.2	RESEAU SPT	10
2.2.1	FOUILLES EN TRANCHEE	11
2.2.2	LIT DE POSE ET REMBLAIEMENT DE CALAGE EN SABLE OU POUSSIER	11
2.2.3	REMBLAIMENT DES FOUILLES	11
2.2.4	EVACUATION DES DEBLAIS	11
2.2.5	ENROBAGE BETON	11
2.2.6	FOURREAUX ET GRILLAGE AVERTISSEUR	11
2.2.6.1	Tuyau PVC de diamètre extérieur Ø 45	12
2.2.6.2	Grillage avertisseur vert	12
2.2.7	CHAMBRE DE TIRAGE	12
2.2.7.1	Chambre de tirage de type L1T	12
2.2.7.2	Raccordement sur chambre SPT existante	12
2.3	RÉSEAU CFO/CFA PRIVÉ	12
2.3.1	FOUILLES EN TRANCHEE	12
2.3.2	LIT DE POSE ET REMBLAIEMENT DE CALAGE EN SABLE OU POUSSIER	13
2.3.3	REMBLAIMENT DES FOUILLES	13
2.3.4	EVACUATION DES DEBLAIS	13

2.3.5	ENROBAGE BETON	13
2.3.6	FOURREAUX ET GRILLAGE AVERTISSEUR	13
2.3.6.1	TPC Ø 110 rouge	14
2.3.6.2	TPC Ø 63 rouge	14
2.3.6.3	TPC Ø 40 rouge	14
2.3.6.4	Grillage avertisseur	14
2.3.7	CHAMBRE DE TIRAGE	14
2.3.7.1	Chambre E2	14
2.3.8	LOGETTE DE COMPTAGE	14
2.3.9	MASSIF POUR CANDELABRES 8M (80x80x100CM)	14
2.3.10	DEPOSE D'UN CANDELABRE EXISTANT	15

1 OBJET ET CONSISTANCE DES TRAVAUX

1.1 OBJET DU CCTP

Le présent descriptif a pour objet la définition de l'ensemble des travaux et fournitures nécessaires à la réalisation des infrastructures VRD réseaux secs en vue de la construction de l'Assemblée Territoriale de Wallis et Futuna. Le projet est situé dans la partie Est de l'île de Wallis, dans le district de HAHAKE, en bordure de la RT3.

1.2 CONSISTANCE ET DESCRIPTION DES TRAVAUX

1.2.1 DOCUMENTS DE REFERENCE

D'une façon générale les différents matériaux utilisés à la réalisation des travaux devront répondre aux spécifications des normes de Wallis et Futuna lorsqu'elles existent, des normes AFNOR ou internationales équivalentes, du Cahier des Clauses Techniques Générales (C.C.T.G.) français.

Les documents de référence pour les travaux du présent marché seront ceux de l'Administration française métropolitaine et du territoire, sauf spécifications contraires dans le présent CCTP.

La réalisation des réseaux souterrains est soumise à de nombreux textes réglementaires fixant en particulier les conditions de pose, les couvertures minimales de câbles ; les distances entre les différents réseaux.

Les documents réglementaires et/ou normatifs sont sujets à révision et le titulaire devra appliquer les arrêtés, textes et normes en vigueur au moment de la réalisation du projet.

Les principaux textes de référence sont (liste non exhaustive) :

NF C 11-201 : Réseau de distribution d'énergie électrique

NF C 13-100 : Poste de livraison

NF C 14-100 : installations de branchement en basse tension

Les arrêtés applicables aux réseaux de distribution d'énergie électrique (N°2007-893/GNC, UTE C11-201)

Les conditions et règles de l'SPT, en particulier le chapitre 2.3 : « Liste et codes des ouvrages normalisés de la série des prix SPT » (doc 687 GC du mois d'août 1991).

Le GTD du concessionnaire EEFW – révision du novembre 2011

Les préconisations du concessionnaire prévaudront sur ces textes.

1.2.2 REFERENCES GEOMETRIQUES

En planimétrie

Tous les points sont repérés au système de coordonnées LAMBERT.

En altimétrie

Tous les plans sont rapportés au zéro du nivellement du réseau NGWF et toutes les altitudes sont exprimées en mètres. Les lignes de référence choisies pour définir les ouvrages sont situées :

- Pour les profils en long la chaussée terminée,
- Pour les profils en travers la chaussée terminée.

Toutes les côtes des profils en travers sont rattachées aux côtes de ces lignes de référence.

Profils en travers types

Les ouvrages sont réalisés suivant les profils en travers types du présent du marché.

1.2.3 TRAVAUX COMPRIS DANS LE LOT 02B – INFRASTRUCTURES ELECTRIQUES ET TELEPHONIQUES

1.2.3.1 Prestations

Réalisation des réseaux d'infrastructure électrique BT

Ils consistent à la réalisation des tranchées conformément aux coupes situées sur les plans de distribution, la pose des murets techniques et des regards

Réalisation des réseaux d'infrastructure téléphonique

Le réseau de distribution téléphonique sera issu de la chambre de tirage existante située sur le parking. La distribution des infrastructures SPT sera réalisée conformément aux plans validés par le concessionnaire SPT.

Listing des prestations BT, SPT, EP

- L'implantation et le piquetage des infrastructures
- L'exécution des fouilles y compris tous étaitements
- Le transport, le déchargement à pied d'œuvre et la pose des fourreaux, des grillages avertisseurs incluant le remblai, lit de pose et compactage
- L'évacuation des matériaux excédants impropres aux remblais
- L'apport de matériaux de remblais si nécessaire
- Les enrobages en béton et les massifs en béton
- Le transport, le déchargement à pied d'œuvre et la pose des murets techniques
- Le transport, le déchargement à pied d'œuvre et la pose des chambres de tirage
- La réalisation des chambres de tirage coulées en place
- La réalisation de fausses chambres de tirage
- Le nettoyage du chantier
- L'ensemble des essais et des opérations préalables à la réception des réseaux
- Les plans de récolement des réseaux au format Neige

1.2.3.2 Propositions du titulaire

Les propositions se rapportant à l'exécution des travaux d'infrastructures électriques courants forts et courants faibles remises par le titulaire doivent être établies en conformité avec les normes et règlements en vigueur des différents concessionnaires. En l'occurrence, le concessionnaire SPT et EEWF pour la présente opération.

Il est entendu que le titulaire s'est informé de l'ensemble des travaux, de leur importance, de leur nature et qu'il a suppléé par ses connaissances techniques et professionnelles aux détails qui pourraient être omis sur les plans.

Le titulaire s'engage à mettre à la disposition du chantier la main d'œuvre qualifiée et tout l'outillage nécessaire à la réalisation de ses travaux dans les délais prescrits au calendrier général.

Le titulaire devra convenir d'un lieu de stationnement et de stockage de son matériel avec le pilote. Ce lieu, une fois défini sera sous sa responsabilité.

Le titulaire est tenu d'établir sa proposition conformément au dossier d'appel d'offres.

D'une façon générale, le titulaire ne pourra invoquer une omission non signalée, ni une mauvaise interprétation des documents pour refuser de fournir ou de monter un dispositif mettant en cause le bon fonctionnement de l'installation.

Toute anomalie constatée devra être aussitôt signalée au pilote.

Le devis quantitatif du présent lot devra être vérifié par le titulaire. Tout écart éventuel devra être signalé au pilote avant la remise de son offre. Si les écarts mentionnés par le titulaire se justifient, les prestations du présent lot seront forfaitisées sur cette base.

1.2.3.3 Prestations annexes dues au présent lot

Le titulaire devra assurer :

- Le balisage et la sécurité du chantier et des usagers sur les voies publiques

- La protection des fouilles laissées ouvertes par couverture métallique
- Les fournitures du personnel, du matériel, des matériaux et des travaux nécessaires au parfait achèvement des travaux.

1.2.3.4 Divers

Coordination avec les autres entrepreneurs

L'ensemble des lots de travaux sera réalisé par le titulaire

Le titulaire devra donc, indépendamment du présent C.C.T.P., prendre en compte les quantitatifs des lots pour lesquels des infrastructures électriques/téléphoniques seraient nécessaires.

Le titulaire sera responsable de la coordination entre tous les lots, **en particulier avec le lot électricité qui devra la pose de toutes les conduites sous les bâtiments.**

Le titulaire devra assister aux réunions de chantier et aux convocations demandées par les concessionnaires ou le pilote.

Il devra tenir à jour son planning de travaux suivant le déroulement du chantier et tenir informés les concessionnaires par écrit de l'avancement des travaux.

Toute correspondance émanant du titulaire devra faire l'objet d'une copie au pilote.

Sécurité et protection santé

Le titulaire devra inclure dans son offre les coûts des dispositions nécessaires au respect de la législation en vigueur dans ce domaine.

Elle devra inclure toutes prestations de balisage, couverture des fouilles laissées ouvertes, pouvant mettre en danger les usagers des voies publiques.

Démarches et rapports avec l'administration

Le présent projet a fait l'objet d'une dépose de permis de construire pour la partie HTA et BT auprès des services de la DIMENC. Les plans fournis à l'appel d'offre sont validés par le concessionnaire EEFW et doivent être rigoureusement respectés. Toute modification, si nécessaire, doit faire l'objet d'une validation du concessionnaire.

Les réseaux téléphoniques ont également fait l'objet de plans validés et les travaux doivent être conformes aux plans. Le titulaire se mettra en relation avec le concessionnaire afin de valider avec lui ces ouvrages. Des tests de fourreautage par mandrinage seront effectués.

Matériels réglementaires

Le titulaire sera tenu de fournir, pour l'exécution de ses travaux, du matériel agréé portant une marque nationale de qualité reconnue (NF, VDE, KEMA, IMQ, ...)

À défaut de marque de qualité, le matériel proposé doit pouvoir être garanti par la présentation d'un certificat de conformité délivré par le fabricant ou par un organisme habilité à cet effet.

Les références du matériel spécifié dans le présent CCTP sont données à titre indicatif, le titulaire peut proposer des variantes dont il précisera les références dans son offre, le pilote se réserve le droit d'imposer le matériel prescrit en cas de désaccord.

1.3 LISTE DES ANNEXES TECHNIQUES

Les annexes techniques suivantes sont jointes au présent marché :

RS01 - Plan des VRD Réseaux Secs

RS02 - Plan logette de comptage

1.4 MODALITES DE CALCUL DES QUANTITES

Les quantités sont calculées selon le dimensionnement des réseaux projetés et les coupes types se trouvant sur les plans de distribution dans toute les zones de parkings et de voirie et jusqu'en limite des bâtiments.

1.5 PLANS D'EXECUTION A FOURNIR

1.5.1 A L'APPEL D'OFFRES

Les documents cités ci-après seront obligatoirement envoyés en 2 exemplaires :

Une documentation technique, avec photocopies, détaillant toutes les caractéristiques des matériels présentés par le titulaire dans l'hypothèse où ceux-ci différeraient de ceux proposés par la maîtrise d'œuvre.

Les délais d'approvisionnement des équipements

1.5.2 AVANT LE DEBUT DES TRAVAUX

Le titulaire adjudicataire doit, dans le délai imposé d'un mois au plus avant le début de l'exécution des travaux, fournir pour accord au pilote, le dossier d'exécution en trois exemplaires.

Le dossier comprendra les plans d'exécutions indiquant toutes les données techniques nécessaires :

- L'implantation des murets techniques et leurs dimensions
- Le parcours des conduits avec caractéristiques et sections
- Les coupes de tranchées
- Les plans de détails des ouvrages à réaliser (muret, chambre de tirage...)
- Un planning incluant les délais d'approvisionnement et les délais de travaux

Coupes en travers type de superposition de l'ensemble des réseaux sur les voiries,

Avant toutes commandes des équipements, le titulaire devra avoir obtenu une validation écrite du matériel mis en place. Cette validation sera réalisée par le concessionnaire et le pilote.

Une coordination sera effectuée avec tout autre intervenant pouvant impacter la position des ouvrages VRD.

Une réunion de piquetage sera programmée par le titulaire et le pilote officialisant les parcours, cheminement des réseaux et positionnement des équipements sur l'ensemble du projet. Seront conviés à cette réunion : La commune, la DEPS, la DIMENC et les concessionnaires.

Après rédaction du procès-verbal issu de cette réunion, les travaux pourront débuter.

1.6 DOE

1.6.1 CONTENU

Le dossier de récolement comprend au moins :

- Le PAQ complet (comprenant notamment les fiches de procédures, les contrôles exécutés, la liste des produits utilisés, leurs références et caractéristiques),
- Le rapport de synthèse photographique
- Le journal de chantier,
- Les éléments à intégrer au dossier des ouvrages :
- Les plans et dossiers conformes à l'exécution et en particulier les points singuliers tels que les bordures de jonction et les vues des bordures,
- Le récolement topographique des ouvrages conformes à l'exécution.
- La synthèse des contrôles :
- La récapitulation des études d'exécution,
- La qualification des fournitures utilisées,
- Les comptes rendus des épreuves de convenance,
- Les comptes rendus des contrôles d'exécution,
- Les fiches d'anomalies.

1.6.2 RECOLEMENT

Le titulaire doit fournir au pilote, une semaine avant la pré-réception des travaux :

- Les plans de récolements au 1/500ème conformes au système d'échange de données cartographiques numériques de la Wallis et Futuna
- Les plans comprenant les récolements des deux lots techniques 7 et 8 devront être transmis aux concessionnaires deux semaines avant la date de pré-réception des ouvrages.
- Le titulaire devra organiser et effectuer les essais de mandrinage avec le concessionnaire SPT afin de réceptionner ces infrastructures. NB : pour finaliser les récolements du réseau SPT (inclus FOA), le titulaire demandera au concessionnaire SPT de lui communiquer la numérotation définitive des chambres de tirage.

La réception ne pourra être prononcée qu'à ces conditions.

Le titulaire remettra au pilote, l'ensemble de ces documents en 5 exemplaires papiers et un CD-ROM sous format modifiable (.DWG pour les plans)

1.6.3 FORMAT

Tous les fichiers numériques seront structurés selon le format NEIGE. (Le système de référence en planimétrie système Lambert et altimétrie Nivellement Général de Wallis et Futuna).

Le lever de plan des travaux en 3D au format AUTOCAD 204 ou 206 (sur CD Rom) + 4 exemplaires du plan sur papiers (ce plan comprendra notamment le nivellement en x, y et z des points suivants sur chaque profil : axe, bords de chaussées existantes, bords et fond de fossés, cunettes, pied et sommet de talus, limite d'emprise), (voir schéma ci-dessous)

Les profils en travers type exécutés (avec repérage des différentes couches) en 3D au format AUTOCAD 204 ou 206 (sur CD Rom) +4 exemplaires.

1.6.3.1 Informations

Les plans devront comprendre les informations suivantes au minimum :

- La vue en plan où seront mentionnées les indications suivantes :
 - Le diamètre et la nature des fourreaux posés,
 - La profondeur de pose (génératrice supérieure),
 - Les distances réelles (3D) partielles entre accessoires,
 - Le repérage par triangulation des chambres, candélabres et muret,
 - L'ensemble des éléments permettant une meilleure compréhension du plan (ouvrages divers, bordures de trottoir, bâtiments, buses, ponts, routes, fossés, chemins, entrées cochères, parcellaires...),
- Les croisements de réseaux (assainissement, SPT, EEWF...),

1.6.4 CONTROLE, ESSAIS, RECEPTION ET MISE EN SERVICE

1.6.4.1 Contrôle des installations

A la réception, une inspection minutieuse des équipements sera réalisée.

Les résultats des vérifications feront l'objet d'un rapport détaillé qui sera signé par le pilote et le titulaire.

Toute défectuosité signalée dans ce rapport sera immédiatement réparée par le titulaire.

Tout ouvrage qui serait négligé ou dont la mise en œuvre serait insuffisante sera systématiquement refusé.

1.6.4.2 Essais et réception

Ils seront réalisés conformément aux procédures du concessionnaire sous la supervision du pilote et d'un représentant du titulaire.

Les essais et réceptions réalisés avec les concessionnaires seront communiqués au pilote et donneront lieu à un procès-verbal.

1.6.4.3 Mise en service

Le titulaire doit être présent lors de la mise en service effective des installations. Il assistera le personnel d'exploitation pour donner toutes les indications nécessaires à la bonne marche de l'installation.

1.6.5 GARANTIE CONTRACTUELLE

La période de garantie est de 1 an à compter de la date de réception. Les fournitures seront sous la responsabilité du titulaire jusqu'à cette réception.

1.6.6 GARANTIE DU MATERIEL

Le matériel installé devra donner le maximum de fiabilité pour un service permanent.

Cette garantie portera sur tous les défauts visibles ou non des matériaux employés, contre tous les vices de construction ou de conception et sur le bon fonctionnement de l'installation, tant dans l'ensemble que dans les détails.

Pendant toute cette période de garantie, le titulaire devra procéder sans délai et à ses frais à toutes les réparations qui s'avèreraient nécessaires à la suite des défauts qui seraient de son fait, pour la remise en marche de l'installation.

En cas de défectuosité d'un de ces équipements la durée de garantie sera prolongée d'une durée égale à celle de l'indisponibilité. Aucun remplacement partiel ne sera admis.

La réparation devra être effective dans les 24 heures qui suivent la demande d'intervention, délai de route inclus. Si le titulaire ne respecte pas ces délais, les travaux seront effectués à ses frais. Indépendamment des dommages et intérêts qui lui seraient réclamés en cas d'accident ou de préjudice.

2 TRAVAUX D'INFRASTRUCTURES

2.1 IMPLANTATION, PIQUETAGE ET RECOLEMENT

Le titulaire devra réaliser la réunion de piquetage nécessaire au démarrage des travaux. Toute modification des plans approuvés nécessitera de faire une nouvelle consultation des concessionnaires et la réalisation de nouveaux plans approuvés auprès de leurs services.

Le titulaire transmettra au géomètre l'ensemble des éléments nécessaires à l'implantation et à l'établissement des plans de récolement des conduites et ouvrages mis en place.

Le titulaire devra fournir les plans de récolement au format NEIGE au plus tard deux semaines avant la réception des ouvrages.

Il devra être indiqué sur ces plans :

- Type, nombre, section des fourreaux et des câbles BTA*
- Profondeur par rapport au sol fini*
- Changements de pente, profondeur ou direction
- Coordonnées de X, Y et Z des points de croisement entre les réseaux électriques et les autres canalisations enterrées
- Position et type de boîtes de jonction
- Position et dimension des chambres de tirage
- Position, type et équipements des murets techniques
- Numérotation de l'ensemble des réseaux
- Côtes par rapport à des ouvrages caractéristiques (regards, bordure de trottoir...)

* un point de mesure tous les 10m

Des contrôles de précision des données pourront être effectués par le pilote et/ou le concessionnaire. Ils seront à la charge du titulaire si les données fournies s'avèrent inexactes.

Rappel : Les distances de voisinages entre les différents réseaux devront être de 20 cm en cheminement parallèle et aux croisements. La distance entre le bord de fouille et les réseaux est fixée à 10cm

2.1.1 RESEAU SPT

Nota : Pour le réseau téléphonique, le prix inclura la fourniture des fiches d'occupation des alvéoles (FOA) en version papier et informatique. Les documents devront être approuvés par le concessionnaire avant la réception des infrastructures et les essais de mandrinage. Ces fiches feront partie du dossier de récolement du titulaire.

2.1.2 RESEAU CFO/CFA PRIVE

2.2 RESEAU SPT

Les infrastructures devront obligatoirement répondre, en qualité et en mise en œuvre, aux exigences des normes et aux règlements en vigueur.

Les réseaux téléphoniques seront réalisés suivant les conditions et règles du SPT.

Sur la base de ce document, le plus grand soin sera apporté dans la réalisation des chambres et dans l'agencement des fourreaux à l'arrivée dans celles-ci.

Les enrobements béton aux arrivées des chambres, la mise en place des peignes, des étriers, les masques devront être conformes.

Les fourreaux non utilisés devront être équipés de bouchon.

Les charges minimums sur la génératrice supérieure des réseaux devront être conformes aux préconisations du concessionnaire SPT.

2.2.1 FOUILLES EN TRANCHEE

Le présent poste est chiffré au m3.

Les fouilles seront réalisées en terrain de toute nature conformément aux coupes jointes (plan de distribution des réseaux) à la présente consultation. Aucune modification ne sera réalisée sans un avis favorable et écrit des différents intervenants.

Une distance de voisinage de minimum 20 cm devra être respectée de tout autre réseau.

2.2.2 LIT DE POSE ET REMBLAIEMENT DE CALAGE EN SABLE OU POUSSIER

Prix au m3 comprenant la fourniture, le transport et la pose de sable ou poussier purgé. Inclus compactage.

L'épaisseur du lit de pose ne doit pas être inférieure à 10 cm.

La charge de remblai sur la génératrice supérieure devra également être de 10 cm.

Le lit de pose sera soigneusement damé pour éviter tout tassement ultérieur. Il sera exécuté à l'aide de matériaux fins, manœuvrables à la pelle à main de type sable de rivière.

La qualité du matériau de remblai sera approuvée par l'SPT et le pilote avant mise en place.

Autour de chaque remontée, les fourreaux seront protégés pour éviter d'éventuelles dégradations dues à la réalisation du remblai et du compactage.

2.2.3 REMBLAIEMENT DES FOUILLES

Le présent poste est chiffré au m3.

Les matériaux étant issus des matériaux de déblai, ils seront soumis à l'accord du pilote et du concessionnaire SPT.

Le remblai sera réalisé par couches successives compactées de 20cm avec des matériaux homogènes sans cailloux.

Si le remblai disponible sur le site n'est pas estimé conforme, le titulaire devra prévoir l'évacuation des excédents à la décharge autorisée la plus proche. Le prix devra inclure dans ce cas, l'apport de matériaux de remblais sains.

2.2.4 EVACUATION DES DEBLAIS

Le présent poste est chiffré au m3.

Les matériaux étant issus des matériaux de déblai seront évacués à la décharge autorisée la plus proche.

2.2.5 ENROBAGE BETON

Fourniture, transport et pose du m3 de béton pour l'enrobage des fourreaux et/ou réalisation de la protection en partie haute au passage des zones à risques.

Les fourreaux devront être enrobés au minimum de 20 cm de béton de caractéristiques CPJ45 dosé à 150Kg/m3.

2.2.6 FOURREAUX ET GRILLAGE AVERTISSEUR

Les fourreaux seront du type polychlorure de vinyle (PVC) gris pour le réseau SPT.

Ils seront titulaires d'une certification NF de conformité aux normes en vigueur ou approuvés par l'SPT.

Les conduites seront aiguillées en nylon 20/10ème lorsque l'utilisation du furet sera impossible.

Le grillage avertisseur imputrescible sera de couleur verte pour le réseau téléphonique, il sera posé à une hauteur de 40 cm au-dessus de la génératrice supérieure.

La distance de voisinage des réseaux courants faibles de tout autre réseau sera de 20cm minimum.

2.2.6.1 Tuyau PVC de diamètre extérieur Ø 45

2.2.6.2 Grillage avertisseur vert

2.2.7 CHAMBRE DE TIRAGE

Les chambres de tirage seront réalisées conformément aux plans de la série des prix édition 1991.

Pour les chambres coulées sur place, les plans d'exécution (plan de ferrailage) devront être validés par le concessionnaire et le pilote avant la réalisation. Les enduits intérieurs devront être parfaitement lisses et les angles arrondis « à la bouteille ».

Le prix comprend :

- la fourniture, le transport et la pose des chambres de type préfabriquées
- la réalisation des chambres coulées sur place toutes sujétions comprises
- le scellement du cadre et la pose des tampons (cadre et tampons fournis par le maître d'ouvrage dans les quantités prévues au présent CCTP)
- la réalisation du drain en effectuant la pose des chambres sur un lit de pierre sèche de 30cm d'épaisseur
- le percement du fond pour drainage ou le raccordement de la chambre sur le réseau EP, conformément aux recommandations de l'SPT
- le blocage des conduites PVC par enrobage béton dosé à 150 Kg/m³ à l'approche de la chambre (poutre béton : longueur à respecter selon type de conduite, soit conduite Ø<45 = longueur 3ml, conduite Ø>45 = longueur 6 ml) y compris épanouissement des fourreaux suivant le cahier des charges de l'SPT
- l'aiguillage en nylon 20/10ème des conduites PVC suivant les recommandations de l'SPT
- la mise en place des bouchons sur les conduites non utilisées
- Les tampons fontes 250kN

En aucun cas elles ne devront être situées sur une voie de circulation de véhicule, y compris dans les parkings.

2.2.7.1 Chambre de tirage de type L1T

2.2.7.2 Raccordement sur chambre SPT existante

Le poste chiffré en ensemble comprend la réalisation du raccordement de la conduite 3H4 sur la chambre de tirage existante situé sur le parking existant. La mise en œuvre devra être conforme, percement, épanouissement, finition intérieure.

Cette prestation inclue la réfection de l'accotement à l'identique de celui existant.

2.3 RÉSEAU CFO/CFA PRIVÉ

Il s'agit de l'ensemble des réseaux secs privés du projet.

2.3.1 FOUILLES EN TRANCHEE

Le présent poste est chiffré au m³.

Les fouilles seront réalisées en terrain de toute nature conformément aux coupes jointes (plan de distribution des réseaux) à la présente consultation. Aucune modification ne sera réalisée sans un avis favorable et écrit des différents intervenants.

Les fouilles seront réalisées à la pelle mécanique par petites longueurs et refermées au fur et à mesure de l'avancement. Si le terrain le permet, d'autres moyens, telle une trancheuse, pourront être utilisés.

2.3.2 LIT DE POSE ET REMBLAIEMENT DE CALAGE EN SABLE OU POUSSIER

Prix au m3 comprenant la fourniture, le transport et la pose de sable ou poussier criblé. Inclus compactage.

L'épaisseur du lit de pose ne doit pas être inférieure à 10 cm en fond de fouille.

La charge de remblai sur la génératrice supérieure devra également être de 10 cm minimum.

Le lit de pose sera soigneusement damé pour éviter tout tassement ultérieur. Il sera exécuté à l'aide de matériaux fins, manœuvrables à la pelle à main de type scorie tamisée, poussier de carrière ou sable de rivière.

La qualité du matériau de remblai sera approuvée par EEWf et le pilote avant mise en place.

Autour de chaque remontée, les fourreaux seront protégés pour éviter d'éventuelles dégradations dues à la réalisation du remblai et du compactage.

2.3.3 REMBLAIEMENT DES FOUILLES

Les matériaux étant issus des matériaux de déblai, ils seront soumis à l'accord du pilote et du maître d'œuvre.

A la suite de la première couche de remblai et de la pose du grillage avertisseur, le remblai sera réalisé par couches successives compactées de 20cm avec des matériaux homogènes sans cailloux.

Enrobage béton

Fourniture, transport et pose du m3 de béton pour l'enrobage des fourreaux et/ou réalisation de la protection en partie haute au passage des zones à risques.

Les fourreaux devront être enrobés au minimum de 20 cm de béton de caractéristiques CPJ45 dosé à 150Kg/m3.

2.3.4 EVACUATION DES DEBLAIS

Le présent poste est chiffré au m3.

Les matériaux étant issus des matériaux de déblai seront évacués à la décharge autorisée la plus proche.

2.3.5 ENROBAGE BETON

Fourniture, transport et pose du m3 de béton pour l'enrobage des fourreaux et/ou réalisation de la protection en partie haute au passage des zones à risques.

Les fourreaux devront être enrobés au minimum de 20 cm de béton de caractéristiques CPJ45 dosé à 150Kg/m3.

2.3.6 FOURREAUX ET GRILLAGE AVERTISSEUR

Les fourreaux seront du type TPC (polyéthylène) rouges pour les réseaux l'éclairage extérieur.

Les conduites seront aiguillées en nylon 20/10ème

Le grillage avertisseur imputrescible sera de couleur rouge commun avec celui prévu pour la basse tension.

La distance de voisinage des réseaux courants forts de tout autre réseau sera de 20cm minimum.

2.3.6.1 TPC Ø 110 rouge

2.3.6.2 TPC Ø 63 rouge

2.3.6.3 TPC Ø 40 rouge

2.3.6.4 Grillage avertisseur

2.3.7 CHAMBRE DE TIRAGE

Le prix comprend :

- la fourniture, le transport et la pose des chambres de type préfabriquées
- la réalisation des chambres coulées sur place toutes sujétions comprises
- le scellement du cadre et la pose des tampons (cadre et tampons fournis par le maitre d'ouvrage dans les quantités prévues au présent CCTP)
- la réalisation du drain en effectuant la pose des chambres sur un lit de pierre sèche de 30cm d'épaisseur
- l'aiguillage en nylon 20/10ème des conduites
- Les tampons fontes 250kN

En aucun cas elles ne devront être situées sur une voie de circulation de véhicule, y compris dans les parkings.

2.3.7.1 Chambre E2

2.3.8 LOGETTE DE COMPTAGE

L'entreprise devra la réalisation d'une logette de comptage en béton avec porte métallique, à réaliser selon les plans fournis (RS02 – Plan de la logette de comptage – LCAMT1) et les préconisations du concessionnaire EEWF.

2.3.9 MASSIF POUR CANDELABRES 8M (80x80x100cm)

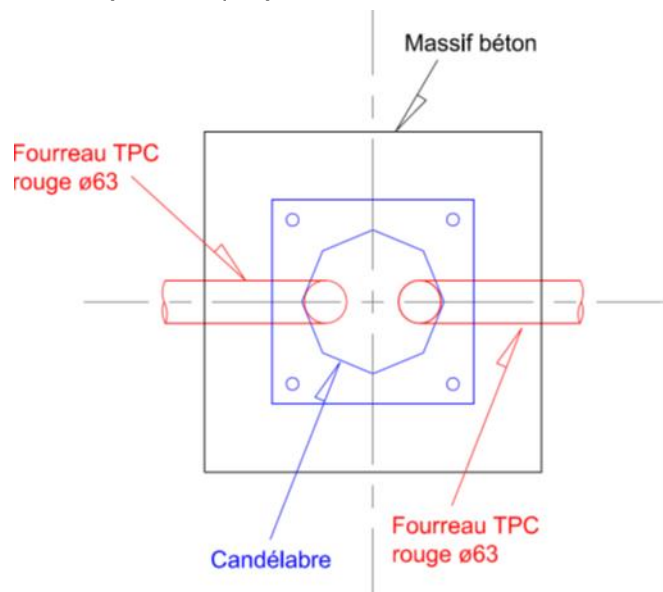
La fourniture, le transport et la pose des massifs de béton de dimension minimum de 0,80m x 0,80m de côté et 1m de hauteur y compris les fouilles et les remblais.

Les dimensions du massif sont données à titre indicatif pour un terrain dont la pression admissible à fond de fouille est supérieure ou égale à 2 Bars.

Le titulaire devra se baser sur une étude de sol, la performance du béton et le type de mât afin de définir les dimensions des massifs de béton à réaliser.

Les réservations dans les massifs devront être réalisées de façon à faciliter le tirage des câbles.
Elles seront donc alignées dans l'axe du plot béton (voir croquis).

Les tiges de scellement seront fournies par
le titulaire du lot électricité.



2.3.10 DEPOSE D'UN CANDELABRE EXISTANT

Le prix comprend la dépose d'un candélabre existant y compris massif ainsi que l'évacuation des équipements après mise en sécurité électrique effectuée par le lot électricité.