Département des BOUCHES DU RHONE

Commune de SENAS

Lieudit : Le Galazon

Cadastre : Section AD
Parcelles n° 27p, 31, 129, 131p, 132, 136p, 137, 226, 284, 285, 307

Lotissement LE PARC DE L'APICULTEUR

Marché de travaux VRD

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

Dossier N° 9773

10 février 2023

LOT N° 1 : TERRASSEMENTS, VOIRIE, RESEAUX HUMIDES

LOT N° 2 : RESEAUX SECS

LOT N° 3 : ESPACES VERTS

HECTARE
URBANISME DURABLE
EXPOBAT VILLAGE / PLAN DE CAMPAGNE
13480 CABRIES
04 42 02 00 92
SIREN 351 338 660

SRV BAS MONTEL
863 Chemin de la Malautière
84700 SORGUES
SIRET 722 621 521 00029 - APE 4211Z

GÉOMÈTRE-EXPERT
CONSEILLER VALORISER GARANTIR

Cabinet COURBI
Société de Géomètres-Experts
N° d'inscription : 2013C200003
364 Avenue Charles de Gaulle – 84 100 ORANGE
T 04 90 34 06 57
contact@cabinet-courbi.fr

Orca
GÉOCONSEILS

SOMMAIRE

0. PRESCRIPTIONS GENERALES 4

0.1 OBJET 4
0.2 OBSERVATIONS SUR LA REDACTION DU CCTP 4
0.3 SUJETIONS DE L'ENTREPRISE 4
0.4 MODE D'EXÉCUTION 5
0.5 TRAVAUX NON COMPRIS 5
0.6 REGLEMENTATIONS ET NORMES 5
0.7 PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES POUR LES TERRASSEMENTS 6
0.8 PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES POUR LES TRANCHÉES DE RÉSEAUX 6
0.9 PLAN TOPOGRAPHIQUE - IMPLANTATION 7
0.10. ETUDES - PLANS D'EXECUTION 7
0.11. CONTROLES ET ESSAIS 7
0.12 RAPPORTS AVEC LES SERVICES CONCÉDÉS ET ADMINISTRATIFS 9
0.13 UTILISATION ET ENTRETIEN DES VOIES OUVERTES A LA CIRCULATION PUBLIQUE 9
0.14 CONSTAT D'HUISSIER 9

1 : TERRASSEMENTS, VOIRIE, RESEAUX HUMIDES 10

1.0 INSTALLATION, IMPLANTATION, RECOLEMENT, REPLIEMENT 10
1.0.0 INSTALLATION ET REPLIEMENT DE CHANTIER, CONSTAT AVANT TRAVAUX 10
1.0.1 IMPLANTATIONS 10
1.0.2 PLAN DE RECOLEMENT 10
1.1 TERRASSEMENTS, TRAVAUX PREPARATOIRES 10
1.1.1 NETTOYAGE - DEBROUSSAILLAGE - ABATTAGE 10
1.1.2 ABATTAGE ET DESSOUCHAGE D'ARBRES 10
1.1.3 DEMOLITION 11
1.1.4 DECAPAGE 11
1.1.5 TERRASSEMENTS EN REMBLAIS POUR VOIRIE 11
1.1.6 TERRASSEMENTS EN DÉBLAIS POUR VOIRIE 11
1.1.7 TERRASSEMENTS EN DÉBLAIS POUR OUVRAGES DE RETENTION 11
1.1.8 MISE EN PLACE DE BARRIERES HERAS 11
1.2 VOIRIE 11
1.2.1 VOIRIE, TROTTOIRS, STATIONNEMENTS 11
1.2.2 ENTREES CHARRETIERES 12
1.2.3 BLOCAGE 12
1.2.4 ALVEOLES TECHNIQUES 12
1.2.5 SIGNALISATION HORIZONTALE 13
1.2.6 SIGNALISATION VERTICALE 13
1.2.7 MACONNERIE 13
1.2.8 ALLEE PIETONNE 13
1.2.9 ACCOTEMENTS PROVISOIRES DE VOIE PUBLIQUE 13
1.2.10 CLOTURES GRILLAGEES 13
1.2.11 BATTERIE DE BOITES AUX LETTRES 14
1.2.12 COUVERTURE DE LA ROUBINE 14
1.3. RESEAU D'EAUX PLUVIALES 14
1.3.1 TRANCHEES 14
1.3.2 CANALISATIONS D'EAUX PLUVIALES 14
1.3.3 REGARDS SUR COLLECTEURS 14
1.3.4 OUVRAGES D'ENGOUFFREMENT 15
1.3.5 BRANCHEMENT INDIVIDUEL HORS CANALISATION ET SES TERRASSEMENTS 15
1.3.6 OUVRAGES DE TETE 15
1.3.7 OUVRAGES DE REGULATION 15
1.3.8 DEVERSOIR D'ORAGE DE BASSIN DE RETENTION 16
1.4. RESEAU D'EAUX USEES 16
1.4.1 TRANCHEES 16
1.4.2 CANALISATIONS 16
1.4.3 REGARDS DE VISITE 16
1.4.4 BRANCHEMENT INDIVIDUEL HORS CANALISATION ET SES TERRASSEMENTS 17

65

35

1.4.5 RACCORDEMENT AU RESEAU 17
1.4.6 STATION DE RELEVAGE 17
1.4.7 PLUS-VALUE POUR PLAN DE RECOLEMENT SELON CCTP AGGLOPOLE 17
1.5. RESEAU D'EAU POTABLE ET DE DEFENSE INCENDIE 17
1.5.1 TRANCHEES 18
1.5.2 CANALISATIONS 18
1.5.3 BRANCHEMENTS PARTICULIERS 18
1.5.4 PURGE ET VIDANGE 18
1.5.5 VENTOUSE AUTOMATIQUE 18
1.5.6 POTEAU INCENDIE 19
1.5.7 RACCORDEMENT AU RESEAU PUBLIC 19
1.6. RESEAU D'IRRIGATION GRAVITAIRE BASSE PRESSION 19
1.6.1 TRANCHEES 19
1.6.2 CANALISATIONS 19
1.6.3 REGARDS DE VISITE 19
REGARD DE VISITE AVEC VANNE MARTELIERE 19
1.6.4 BRANCHEMENT INDIVIDUEL HORS CANALISATION ET SES TERRASSEMENTS 19
1.6.5 RACCORDEMENT A LA ROUBINE 20
2.1 RESEAU DE TELEPHONIE 20
2.1.1 TRANCHEES 20
2.1.2 FOURREAUX AIGUILLES 20
2.1.3 CHAMBRES DE TIRAGE 20
2.1.4 REGARDS INDIVIDUELS 21
2.1.5 PLAN DE RECOLEMENT 21
2.1.6 RACCORDEMENT AU RESEAU PUBLIC 21
2.2 RESEAU D'ECLAIRAGE PUBLIC 21
2.2.1 TRANCHEES 21
2.2.2 FOURREAUX 21
2.2.3 CABLES DE DISTRIBUTION 21
2.2.4 CABLE DE TERRE 22
2.2.5 CANDELABRES 22
2.2.6 PLAN DE RECOLEMENT 22
2.2.7 RACCORDEMENT AU RESEAU PUBLIC 22
2.2.8 ETRIER DE PROTECTION 22
2.3 RESEAU D'ENERGIE ELECTRIQUE 22
2.3.1 TRANCHEES 22
2.3.2 CABLES BASSE TENSION 23
2.3.3 COFFRETS ET SOCLES 23
2.3.4 PLAN DE RECOLEMENT 23
3.1 PLANTATIONS 24
3.1.1 PLANTATION DE VEGETAUX 24
3.1.2 TERRE VEGETALE 24
3.1.3 ENHERBEMENT 24
3.1.4 ENTRETIEN - PERIODE DE GARANTIE 24
3.2 ARROSAGE 25
3.2.1 ARROSAGE MANUEL OU AUTOMATIQUE 25
SCHEMAS DES ALVEOLES TECHNIQUES 28
OUVRAGE TYPE DE REGULATION DU REJET DES EP 31
SCHEMA D'INSERTION DES CANDELABRES 31
SCHEMAS DES ACCES PRIVATIFS NON CLOS 32
POSTE DE RELEVAGE 34
CAHIER DES PRESCRIPTIONS TECHNIQUES AGGLOPOLE 37

63

0. PRESCRIPTIONS GENERALES

0.1 OBJET

Le présent CCTP a pour objet la définition des prestations suivantes :

- **Travaux V.R.D. du lotissement « LE PARC DE L'APICULTEUR » à SENAS (13) de 43 lots,**

0.2 OBSERVATIONS SUR LA REDACTION DU CCTP

Les plans et le présent CCTP se complètent mutuellement sans que les entrepreneurs puissent faire état après remise et réception de leurs offres d'une discordance éventuelle qu'ils n'auraient pas signalée en temps utile.

Les entrepreneurs sont tenus de vérifier, avant toute exécution les cotes figurant aux dessins et de signaler au Maître d'œuvre les erreurs qui pourraient être constatées.

Tous les détails de réalisation et de mise en œuvre complètement décrits ou non, font partie intégrante du prix global et forfaitaire pour réaliser des ouvrages sains, robustes, conformes aux normes en vigueur et aux prescriptions des différents concessionnaires.

S'il existait quelques omissions ou erreurs dans le CCTP, l'entrepreneur sera tenu de les réparer et de prévoir dans son prix le montant des travaux indispensables à la terminaison des ouvrages dans l'ordre général, et par analogie avec ce qui est décrit, en accord avec le Maître d'Ouvrage.

L'entrepreneur est tenu de signaler par écrit au Maître d'œuvre les discordances qui pourraient éventuellement exister entre le CCTP et les ouvrages à exécuter, dont la nature pourrait nuire à la parfaite réalisation de ses propres ouvrages.

Dans le même esprit, les divergences d'interprétation qui pourraient éventuellement soulever certaines dispositions des Plans et du CCTP seraient exécutées conformément aux avenants techniques de référence et aux décisions du Maître d'œuvre sans entraîner pour autant des modifications au prix global des marchés. Il est précisé à ce sujet que la clause de priorité prévue au CCAP entre les Plans et le CCTP n'a pas pour but d'annuler la confection d'un ouvrage quelconque figurant sur l'une des pièces et non sur l'autre. Cette priorité ne joue qu'en cas de contradiction.

IMPORTANT : en conséquence, tout ouvrage figurant aux Plans et non décrit au présent descriptif est formellement dû et vice-versa.

0.3 SUJETIONS DE L'ENTREPRISE

L'entrepreneur reconnaît :

- Avoir procédé à une visite détaillée du terrain et avoir pris parfaite connaissance de toutes les conditions physiques et toutes sujétions relatives aux lieux des travaux, aux accès et aux abords, à la topographie et à la nature des terrains (couche superficielle, venu d'eau, rocher, etc...) à l'exécution des travaux à pied d'œuvre, ainsi qu'à l'organisation et au fonctionnement du chantier (moyens de communication et transport, lieu d'extraction des matériaux, stockages des matériaux, ressources en main d'œuvre énergie électrique, eau, installations de chantier, décharges publiques, ou privées, panneau de chantier, etc...).

- Avoir pris connaissance auprès des services publics ou concessionnaires de l'emplacement de tous les réseaux aériens et souterrains affectés par les travaux et d'avoir tenu compte dans ses prix de toutes les sujétions que ces réseaux pourraient lui occasionner.

65

- Avoir pris connaissance du délai d'exécution des travaux imposés de telle sorte que les moyens à mettre en œuvre soient parfaitement connus par lui.

- Avoir pris connaissance de l'ensemble des pièces techniques du dossier de telle sorte que l'ensemble des sujétions liées à l'exécution des travaux ait été parfaitement analysé et prévu dans l'offre de l'entrepreneur.

- Avoir pris connaissance de l'ensemble des pièces administratives du dossier de telle sorte que l'ensemble des contraintes liées au délai des travaux, aux moyens à mettre en œuvre, aient été parfaitement analysés et prévus dans l'offre de l'entrepreneur.

0.4 MODE D'EXÉCUTION

Les travaux sont réalisés en deux tranches :
- 1e tranche : 24 lots du secteur situé à l'ouest du chemin de la Roubine
- 2e tranche : 19 lots du secteur situé à l'est du chemin de la Roubine

Les travaux de chaque lot devront se dérouler en bonne coordination avec les autres lots et dans le respect du calendrier des tâches du chantier.

0.5 TRAVAUX NON COMPRIS

Réseau Eaux usées :
Création du point de raccordement au réseau public.

Réseau Eau potable :
Création du point de raccordement au réseau public.

Réseau de Téléphonie :
Câblage, qui sera réalisé par ORANGE.
Mise en souterrain du réseau public du chemin de la Roubine.

Réseau Electrique :
Création du point d'alimentation en énergie de l'opération, à charge d'ENEDIS.
Etudes d'exécution et article 323-25 pour ENEDIS, à charge du maître d'ouvrage.

0.6 REGLEMENTATIONS ET NORMES

Pour tous les travaux : Cahier des clauses techniques générales applicables aux marchés de l'Etat et des collectivités locales.

Travaux de Terrassements
Cpc fascicule n'2.
Recommandations pour les terrassements route du Ministère de l'Equipement.

Travaux d'assainissement
Règlement sanitaire du département.
Cpc fascicule n'70.
Cahier des spécifications techniques du concessionnaire et de la Ville.

Travaux d'eau potable
Règlement sanitaire du département
Cpc fascicule n'71
Cahier des spécifications techniques du concessionnaire et de la Ville.

Travaux de voirie
Cpc n'23 à 28

65

Directives pour les assises de chaussée

Travaux électricité
Normes C14100 et C 15100
Recommandations ERDF

Travaux d'éclairage public
Normes NFC 15-100 et NFC 17-200
Guide technique d'EDF (B36-1 et B36-2)
Cahier des spécifications techniques du concessionnaire et de la Ville.

Travaux de génie civil Télécom
Recommandations France Télécom

Travaux de Gaz naturel
Obligations en matière de sécurité posées par l'arrêté du 13 juillet 2000 portant règlement de sécurité pour la distribution de gaz combustible par canalisations et les cahiers des charges associés, sauf exigences supplémentaires contenues dans les spécifications techniques du distributeur GRDF remises au Lotisseur-Aménageur à la signature de la convention de desserte en gaz naturel.

0.7 PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES POUR LES TERRASSEMENTS

Fond de forme
Ils seront dressés, nivelés et compactés à refus par engins appropriés. Ils doivent avoir après compactage, une densité sèche au moins égale à 100% de la densité du proctor normal pour les 50 cm supérieurs.

Tolérances
Les tolérances d'exécution des fonds de forme sont égales à + ou - 3 cm.

Mouvements des terres
Les déblais excédentaires ou impropres à la mise en remblais techniques seront évacués directement aux décharges publiques.

Epuisement des eaux
L'entrepreneur assure à ses frais, l'épuisement des eaux de ruissellement dues à des précipitations, y compris celles provenant de source éventuelle ou nappe phréatique.

0.8 PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES POUR LES TRANCHÉES DE RÉSEAUX

Exécution
Tranchées communes ou non selon plan et phasage, en terrain de toute nature. Toutes les tranchées sont blindées et étayées si nécessaire. Aucun désordre ne doit être constaté côté voirie L'ouverture des tranchées est exécutée suivant le planning de pose des réseaux, et sont ouvertes avec une cadence maxima de 30 ml par jour. L'attention de l'entrepreneur est attirée sur la nécessité qu'il y a d'assurer constamment l'évacuation totale des eaux de ruissellement et d'infiltration à ses frais.

Dimensions
Exécution suivant plans, elles auront les dimensions (hauteur, largeur, banquettes) conformes aux normes et spécification des services concernés. Les fonds de forme de tranchée seront soigneusement réglés et compactés.

Fouilles en tranchées pour canalisations
Les fouilles sont exécutées en tenant compte des niveaux fixés par le point de rejet, et les croisements de réseaux. Le réseau EU sera positionné le plus profond possible. Les travaux ci-dessus sont prévus exécutés en terrain de toute nature et comprennent toutes sujétions d'étaiement, blindage, épuisement etc. La largeur en pied de la tranchée doit être égale : dans le cas d'une seule canalisation, au diamètre extérieur de cette dernière augmenté d'une surlargeur de 0,25 m de part et d'autre avec un minimum de 0,60 m. dans le cas de deux canalisations, à la distance entre génératrices extérieures de ces canalisations augmentée d'une surlargeur de 0,25 m de part et d'autre, avec un minimum de 1,00 m.

Localisation: Tranchées pour canalisations EU et EP et des ouvrages.

Fouilles en tranchées pour ouvrages coulés en place
Les fouilles en tranchées sont descendues le plus verticalement possible.
Localisation: Elargissement pour ouvrages annexes, regards EU et EP.

Fouilles en tranchées pour réseaux secs
Réalisées selon les prescriptions techniques générales.
Localisation: Réseaux BT, FT, éclairage.

Grillage avertisseur
Pour chaque réseau (eau potable, gaz, basse tension, éclairage public, téléphone, télévision), après la mise en place du sablon d'enrobage, il est posé un grillage avertisseur de couleur conventionnelle.

Remblai des tranchées
Exécution d'un remblai en tout-venant après exécution du remblai en sablon (compris dans les postes réseaux) :

- Sous espaces verts : les tranchées sont ensuite remblayées avec les terres provenant des déblais, par couches successives de 0,20 m, jusqu'à obtenir une densité sèche au moins égale à 95% de l'optimum proctor modifié.
- Sous chaussées : les tranchées sont ensuite remblayées avec du tout-venant de granulométrie 0/60, par couches successives de 0,30 m, soigneusement compactées à la dame mécanique ou au rouleau vibrant.

Evacuation des terres excédentaires aux décharges publiques.

0.9 PLAN TOPOGRAPHIQUE - IMPLANTATION

L'entrepreneur procède, pendant la période de préparation dans un délai de 10 jours à compter de la date prescrite pour le début des travaux, à la vérification du plan topographique, passé ce délai aucune réclamation ne peut être prise en compte.

Le Géomètre-Expert de l'opération doit les travaux suivants :

- En début de chantier, fourniture des points des repères altimétriques et planimétriques nécessaires.
- En fin de chantier, implantation des bornes de lots.

Toute autre implantation est aux frais de l'entrepreneur.

0.10. ETUDES - PLANS D'EXECUTION

L'entrepreneur doit effectuer l'étude détaillée des réseaux et fournir les notes de calcul ainsi que les plans d'exécution avec les indications complètes des matériels.
Il fournira les dossiers pour agrément aux concessionnaires et apportera toutes modifications demandées par ceux-ci, sans supplément de prix.

0.11. CONTROLES ET ESSAIS

Outre les plans de récolement précités, les travaux devront faire l'objet des contrôles et essais suivants :

CHAUSSEE
L'entrepreneur doit exécuter à ses frais les essais de compacité pour les plates-formes en déblai ainsi que les structures de chaussée.
A cet effet, deux séries d'essais de plaque seront réalisés :

- La première sur le fond de forme (PST) ou PST + géotextile + 20 cm de GNT 0/80
- La seconde après mise en œuvre complète des couches de fondation et de base.

Les contrôles devront satisfaire à :

- EV2 > 50 Mpa pour la 1e série et EV2 > 80 Mpa pour la 2e série
- EV2/EV1 < 2

Il sera réalisé au minimum un essai tous les 250 m².

GS

EAUX USEES ET PLUVIALES

La réception des réseaux d'eaux usées et d'eaux pluviales comprend les essais et vérifications suivantes :

- Test par caméra sur l'ensemble du tronçon, par une entreprise COFRAC.
- Test d'étanchéité à l'eau ou à l'air sur l'ensemble du tronçon après remblaiement complet des fouilles, par une entreprise COFRAC.
- Tests de compacité : 1 par tronçon, 1 tous les 3 regards et 1 tous les 5 branchements.
- Station de relevage : contrôle technique de l'installation électrique (consuel). Essais de mise en service : contrôle du sens de rotation des pompes, réglage des disjoncteurs de protection, réglage des interrupteurs à flotteur.
- Remise des plans de récolement, classe A.

EAU POTABLE

La réception du réseau d'eau potable comprend les essais et vérifications suivantes :

- Essais de pression à 10 bars pendant au moins 30 mn, par une entreprise COFRAC.
- Essai de pression et mesurage de débit des poteaux incendie, par le SDIS ou le délégataire.
- Désinfection (temps de contact 24h)
- Rinçage
- Prélèvements pour analyse bactériologique B3 par un laboratoire agréé.
- Remise des plans de récolement, classe A.

IRRIGATION SOUS PRESSION

La réception du réseau d'irrigation sous pression comprend les essais et vérifications suivantes :

- Essais de pression à 10 bars pendant au moins 30 mn
- Essai de pression et mesurage de débit des poteaux incendie
- Remise des plans de récolement

TELEPHONIE

La réception du réseau de téléphonie comprend les essais et vérifications suivantes :

- Contrôle des tuyaux par furetage.
- Remise des plans de récolement
- Obtention du certificat de conformité de France TELECOM.

ECLAIRAGE PUBLIC

La réception du réseau d'éclairage public comprend les essais et vérifications suivantes :

- Contrôle des fourreaux par furetage.
- Rapport de vérification des installations établi par un organisme agréé.
- Remise des plans de récolement

ENERGIE ELECTRIQUE

La réception du réseau d'énergie électrique comprend les essais et vérifications suivantes :

- Visite de contrôle avec le représentant de EDF
- Remise des plans de récolement
- Procédure de remise d'ouvrage avec EDF

RESEAU « VILLE »

La réception du réseau « Ville » comprend les essais et vérifications suivantes :

- Contrôle des fourreaux par furetage
- Remise des plans de récolement

RESEAU DE GAZ NATUREL

La réception du réseau de gaz comprend les essais et vérifications suivantes :

- Essais de résistance mécanique et d'étanchéité en présence des représentants de GRDF.
- Remise des plans de récolement selon les normes GRDF

RESEAU D'ARROSAGE AUTOMATIQUE

Les essais seront effectués conformément aux prescriptions du fascicule 71 du Cahier des Clauses Techniques Générales.

Les tronçons d'essais n'excéderont pas 200 m.

Les opérations liées aux épreuves seront faites par l'Entrepreneur et à ses frais.

GS

Des essais d'étanchéité du réseau seront effectués avec une pompe spéciale d'épreuve en présence du Maître d'œuvre seulement pour les tronçons compris entre les électrovannes et le réseau primaire existant.
La pression d'épreuve sera, en règle générale, la pression statique majorée de 50%. Dans tous les cas, la pression d'épreuve ne pourra être inférieure à 8 bars.
L'installation sera livrée en parfait état de marche.
Les essais se feront en présence du Maître d'œuvre, par vent inférieur à 6 km/h, et comprendront les vérifications suivantes :

- recouvrement des arroseurs ; vérification de la conformité :
  - de l'implantation des arroseurs;
  - du recoupement des arroseurs tel qu'il est défini sur les plans d'exécution lors de l'élaboration du projet.
- conformité de l'arrosage par rapport aux prévisions : le matériel et l'installation proprement dite devront correspondre aux plans et au devis descriptif ainsi qu'aux réglementations faisant l'objet du marché. Si, à la demande du Maître d'Ouvrage, l'installation était partiellement modifiée, ces modifications devraient faire l'objet d'une nouvelle justification et d'une mise à jour des plans rectifiés par l'Entrepreneur.
- Remise des plans de récolement

0.12 RAPPORTS AVEC LES SERVICES CONCÉDÉS ET ADMINISTRATIFS

Avant tout commencement d'exécution, l'entrepreneur doit entrer en rapport avec les services administratifs et concédés, notamment pour la connaissance des réseaux existants. L'entrepreneur s'engage expressément à respecter les règles et conditions éditées par les Services Techniques municipaux, Sécurité incendie, EDF-GDF, France Télécom et tous autres Concessionnaires.

0.13 UTILISATION ET ENTRETIEN DES VOIES OUVERTES A LA CIRCULATION PUBLIQUE

L'entrepreneur doit se soumettre aux arrêtés et réglementations en ce qui concerne plus spécialement les limitations de tonnage, le nettoyage des voies empruntées par les engins et camions, la prise en charge des dégradations des équipements publics.

0.14 CONSTAT D'HUISSIER

Avant tout commencement d'exécution, l'entrepreneur doit faire établir par un huissier, à ses frais, un constat avant travaux de l'état des voiries, maçonneries et façades des constructions avoisinant l'opération.

GS

1 : TERRASSEMENTS, VOIRIE, RESEAUX HUMIDES

1.0 INSTALLATION, IMPLANTATION, RECOLEMENT, REPLIEMENT

1.0.0 INSTALLATION ET REPLIEMENT DE CHANTIER, CONSTAT AVANT TRAVAUX

L'entreprise doit fournir au Maître d'œuvre le plan d'installation de chantier, les installations de chantier nécessaires et suffisantes au bon déroulement des travaux, notamment salle de réunion, baraque de chantier du personnel, installations sanitaires, branchements nécessaires aux réseaux (compteurs de chantier), clôture de l'accès, signalisation, conformément aux règlements d'hygiène et de sécurité.
En fin de chantier, repliement des installations, nettoyage et remise en état des terrains et des lieux.
Ce prix rémunère également le constat d'huissier obligatoire avant le commencement du chantier.

1.0.1 IMPLANTATIONS

Les implantations seront effectuées par le Géomètre-Expert de l'opération, selon les trois phases suivantes et selon le prix figurant au DPGF, lequel s'impose :

- phase 1 : emprises des voiries décalées de 1 m
- phase 2 : alvéoles techniques des raccordements individuels aux réseaux
- phase 3 : bordures et clôtures

1.0.2 PLAN DE RECOLEMENT

Le Géomètre-Expert de l'opération dressera un plan de récolement informatisé selon les normes des Services Techniques de la Commune, cohérent avec les plans du présent dossier, comprenant un relevé de surface complet après travaux et un relevé complet de tous les réseaux humides.
L'entrepreneur doit effectuer un carnet de repérage des canalisations d'eau potable afin que le géomètre-expert puisse en rétablir le positionnement et l'incorporer au plan.
Les tirages seront sur papier et en couleur, fournis en 4 exemplaires au maître d'œuvre

1.1 TERRASSEMENTS, TRAVAUX PREPARATOIRES

L'article comprend l'ensemble des ouvrages indiqués sur le plan « voirie et espaces verts ».
La réalisation comprend en outre, l'ensemble des prescriptions générales fixées au présent CCTP (notamment études d'exécution, implantation, contrôles et essais, récolement).
Les travaux indiqués à l'article 0.5 ne sont pas compris au présent marché.

1.1.1 NETTOYAGE - DEBROUSSAILLAGE - ABATTAGE

L'entreprise assurera le débroussaillage, y compris brûlage sur le site en respectant les directives des services de secours de la commune, ou évacuation en décharges publiques, et en protégeant les arbres à conserver figurant au plan.
Remblaiements, déblaiements, égalisation du sol sur de faibles dénivelées (inférieur à 50 cm), afin de rendre les espaces propres à l'aménagement ou à la construction.
Arrachage des arbres jusqu'à 60 cm de circonférence, dessouchage des souches existantes sur le terrain, évacuation de celles-ci aux décharges publiques, remblaiement des excavations en sable tout-venant soigneusement compacté (environ 2 m^3 par souche)
Localisation : surface de l'ensemble du terrain, hormis les haies conservées.

1.1.2 ABATTAGE ET DESSOUCHAGE D'ARBRES

Abattage et dessouchage d'arbres dont la circonférence mesurée à 1m du sol, est comprise entre 60 cm et 200 cm. Il comprend l'élagage, le tronçonnage, l'extraction de la souche, la destruction sur place ou l'évacuation des déchets, le remblaiement des trous avec un matériau identique à celui des remblais.

Localisation : voirie, trottoirs, stationnements communs, allées piétonnes, entrées charretières des lots.

1.1.3 DEMOLITION

Démolition et évacuation, y compris excédents de terres, de tous éléments de maçonnerie -dallages, fondations, murets, bordures, grillages - et de chaussée (dont décroutage d'enrobés et bi-couche).
Les voiries en limite avec les ouvrages conservés seront découpées soigneusement par sciage.
Les murs seront soigneusement sciés puis renformis et enduits à l'endroit des nouvelles arêtes.
Localisation : surface de l'ensemble du terrain.

1.1.4 DECAPAGE

Décapage de la terre végétale sur 30 cm d'épaisseur sur les espaces communs, voirie, espaces verts, entrées charretières. Evacuation en décharge publique.
Localisation : voirie, trottoirs, stationnements communs, allées piétonnes, entrées charretières des lots.

1.1.5 TERRASSEMENTS EN REMBLAIS POUR VOIRIE

En présence de PF0 et PF1, lorsque le contrôle de portance visé à l'article 0.11 risque de ne sera pas obtenu lors de la première série d'essais (vérification au moyen d'une planche d'essai), cloutage du fond de forme en tout venant d'apport 60/200.
Remblaiement en tout venant d'apport 0/80 pour mise à la côte du fond de forme des voiries.
Compactage et arrosage en surface jusqu'à stabilisation.
Localisation : voirie, trottoirs, stationnements.

1.1.6 TERRASSEMENTS EN DÉBLAIS POUR VOIRIE

Terrassements en terrains de toute nature et toute classe, y compris rocher compact, nécessaires à la réalisation des diverses plates-formes de voirie. Ils sont exécutés soit aux engins mécaniques, soit à la main, avec sujétion de banquettes de montage, talus, stockages provisoires et reprises pour mise en dépôt ou pour l'évacuation des excédents en décharge publique. Réglage et compactage du fond de forme, préalablement à la réalisation des couches supérieures.
Localisation : voirie, trottoirs, stationnements.

1.1.7 TERRASSEMENTS EN DÉBLAIS POUR OUVRAGES DE RETENTION

Terrassements en terrains de toute nature et toute classe, y compris rocher compact, nécessaires à la réalisation des bassins de rétention.
Ils sont exécutés soit aux engins mécaniques, soit à la main, avec sujétion de banquettes de montage, talus, stockages provisoires et reprises pour mise en dépôt ou pour l'évacuation des excédents en décharge publique. Talutage et réglage des bords de fouille.
Localisation : ouvrages de rétention des eaux pluviales.

1.1.8 MISE EN PLACE DE BARRIERES HERAS

Fourniture, pose et enlèvement de barrières de chantier de type HERAS, pour la protection des haies conservées, durant le chantier VRD, soit environ 8 mois par tranche.
Localisation : protection de haies conservées, suivant plans.

1.2 VOIRIE

L'article comprend l'ensemble des ouvrages indiqués sur le plan « voirie et espaces verts ».
La réalisation comprend en outre, l'ensemble des prescriptions générales fixées au présent CCTP (notamment études d'exécution, implantation, contrôles et essais, récolement).
Les travaux indiqués à l'article 0.5 ne sont pas compris au présent marché.

1.2.1 VOIRIE, TROTTOIRS, STATIONNEMENTS

Réglage et compactage du fond de forme.
Feutre non tissé anticontaminant avec recouvrement de 0,30 m.
Fondation en grave non traitée 0/80, épaisseur 30 cm - sur-largeur de 0.50 m pour fondation des agglos de blocage.
Couche de base en grave naturelle 0/31.5, épaisseur 15 cm.
Couche d'imprégnation à l'émulsion de bitume, à raison de 300g/m² de bitume résiduel.
Tapis définitif en enrobé de béton bitumineux :

- Chaussées de circulation : BBSG 0/10, épaisseur 6 cm.
- Trottoirs, stationnements : BBSG 0/6, épaisseur 4 cm.

Localisation : selon plans.

1.2.2 ENTREES CHARRETIERES

Réglage et compactage du fond de forme.
Feutre non tissé anticontaminant avec recouvrement de 0,30 m.
Fondation en grave naturelle 0/80 de 25 cm d'épaisseur, avec sur-largeur de 0.50 m pour fondation des agglos de blocage.
Localisation : entrées charretières non closes des lots, selon plans.

1.2.3 BLOCAGE

BORDURES
La pose de toutes les bordures s'effectuera sur lit de béton de 0,15m d'épaisseur dosé à 300 kg après avoir soigneusement compacté la couche de fondation. Elles seront butées avec ce même béton jusqu'à moins de 0,05 m de la tête de la bordure.
Les courbes d'un rayon inférieur à 15 m, sont réalisés avec des éléments de 33 cm de longueur.
Raccordement au mortier aux grilles d'engouffrement. Les joints seront décalés.
Localisation : bordures P1, T2, T2-CS2, A2, caniveau CC1 selon plans.

AGGLOS
Les façades de lot sur voie seront délimitées et bloquées par **un rang d'agglos semi-pleins (ou pleins-allégés)** de 0.20. Ces agglos seront posés après la réalisation d'une fouille de 0,40 x 0,40 avec fondation en béton dosé à 350 kg/m³ incluant deux aciers filants Ø 6 mm.
Cas où ces agglos constitueront le mur d'un garage en limite de voie : fouille 0.50 x 0.50 avec fondation en béton dosé à 350 kg/m³ incluant un chaînage 20 x 20 en aciers Ø 6 mm.
Les dimensions de la fondation peuvent varier en fonction des terrains rencontrés : recherche de bon sol. En tout état de cause, ce rang d'agglos doit être apte à recevoir un mur de clôture d'une hauteur d'environ 1 mètre.
L'arase supérieure de ces agglos doit être située à + 5 cm du revêtement définitif côté trottoir et + 10 cm côté chaussée de circulation.

Insertion des candélabres : les mâts de la voie sud sont posés dans l'alignement des agglos de blocage des lots privatifs : le tracé des agglos de blocage contourne le pied des candélabres par l'arrière, de façon à ce que l'espace restant entre l'alignement des lots et le contour d'agglos ait la forme d'un rectangle de 0.70 x 0.45 m, selon schéma joint en annexe.
Alvéoles techniques : le rang d'agglos contourne l'alvéole selon schéma joint.
Enduit au ciment gris lorsque les agglos ne sont pas destinés à être sur-élevés.

Localisation : Blocage des façades de lots, selon plans et schéma d'insertion des candélabres joint en annexe.

1.2.4 ALVEOLES TECHNIQUES

Les branchements individuels de chaque lot sont regroupés au sein d'alvéoles techniques, selon le schéma joint.
Revêtement de surface en béton balayé ep 10 cm dosage 350 kg/m³, sur lit de laitier granulé ep 10 cm, calage et mise à la côte soignée des ouvrages, toutes sujétions pour parfaite réalisation.
Les dalles des alvéoles situées sur les parties roulantes des entrées privatives des lots, seront constituées en béton fibré sur une épaisseur de 15 cm et munies d'une armature en treillis métallique soudé.
Mise à la cote de tous les regards.
Localisation : selon plans et schéma joint en annexe.

65

1.2.5 SIGNALISATION HORIZONTALE

Nettoyage des supports et application de marquage en enduit à chaud extrudé blanc réflectorisé garantie 36 mois (Enduit à chaud extrudé EAC G36).
Passages piétons : fourniture et scellement de marquage au sol podo-tactile aux 2 extrémités, largeur 50 cm, longueur 1.50 m.
Localisation : Bande de signalisation STOP, passages piétons, délimitation des emplacements de stationnement, flèches directionnelles.

1.2.6 SIGNALISATION VERTICALE



Les panneaux de police sont de la gamme petite classe II. Les supports pour panneaux de police seront de section 80 x 40 mm en acier galvanisé pour une épaisseur de 2 mm, l'extrémité supérieure sera encapuchonnée. La hauteur sous panneau sera de 2,20 mètres. Chaque support doit être d'un seul tenant, sans raccord ni soudure.
Les massifs de fondation en béton coulés ou préfabriqués ne devront pas dépasser du sol, tant pour des raisons de sécurité que pour des raisons esthétiques.
Localisation : Panneau de signalisation STOP, panneau voie privée, panneau d'avertissement du bassin de rétention.

1.2.7 MACONNERIE



Réalisation de mur en agglos de 0.20 m.
Ces agglos seront posés après la réalisation d'une fouille de 0,60 x 0,40 avec fondation en béton dosé à 350 kg/m³ incluant un chaînage 15 x 20 en aciers Ø 6 mm.
Au-delà d'une hauteur de 1 m, une étude de dimensionnement devra être fournie.
Les 20 premiers cm au-dessus du niveau fini du sol devront comporter 30% de vide.
Murs de 1.80 m sans grillage : fourniture et pose d'une tablette de couronnement en pierre reconstituée.
Enduit sur toutes les faces apparentes, de type monocouche à base de liants hydrauliques et plastifiants divers appliqués en deux passes, finition grattée, couleur selon palette à présenter.
Localisation : selon plans.

1.2.8 ALLEE PIETONNE

Réglage et compactage du fond de forme.
Feutre non tissé anticontaminant avec recouvrement de 0,30 m.
Couche de fondation en grave naturelle 0/31.5.
Revêtement en grave naturelle 0/31.5 épaisseur 0,10 m, traitée au RELAC, teneur 4%.
Arrosage et compactage jusqu'à refus.
Localisation : Cheminements piétons, selon plans.

1.2.9 ACCOTEMENTS PROVISOIRES DE VOIE PUBLIQUE

Réglage et compactage du fond de forme après décapage initial (poste 1102).
Feutre non tissé anticontaminant avec recouvrement de 0,30 m.
Fondation en grave non traitée 0/80, épaisseur 20 cm.
Couche de base en grave naturelle 0/31.5, épaisseur 10 cm.
Localisation : Elargissement des voies publiques, chemin d'accès, selon plans.

1.2.10 CLOTURES GRILLAGEES

Type AXIS SMALL de chez DIRICKX, ou techniquement équivalent.

Cabinet COURBI – Société de Géomètres-Experts
364 avenue Charles de Gaulle 84 100 ORANGE - tel 04.90.34.06.57 – contact@cabinet-courbi.fr

Panneaux soudés maille 100x50, longueur 2,48 m. Poteaux type Axor entraxe 2.51 m, H=1 m.
Fixation par platine sur murs en agglos.
Localisation : selon plans.

1.2.11 BATTERIE DE BOITES AUX LETTRES

Fourniture et pose de batteries de boîtes aux lettres de **22** unités pour la 1ere tranche, **19** unités pour la 2eme tranche, modèle agréé par La Poste pour fonctionnement en extérieur. Fixation au sol sur pieds ou en appui sur le mur de l'abri-conteneurs. Y compris tous accessoires et sujétions.
Localisation : selon plans.

1.2.12 COUVERTURE DE LA ROUBINE

Fourniture et mise en œuvre de dalles béton préfabriquées, de 2 m de largeur minimale, à poser pour la fermeture de la roubine canalisée.
Aptitude à recevoir le passage de tous véhicules, avec un recouvrement de de 15 cm.
Localisation : chemin de la roubine, selon plans.

1.3. RESEAU D'EAUX PLUVIALES

Le réseau comprend l'ensemble des ouvrages indiqués sur le plan des réseaux humides.
La réalisation du réseau comprend en outre, l'ensemble des prescriptions générales fixées au présent CCTP (notamment études d'exécution, implantation, contrôles et essais, récolement).
Les travaux indiqués à l'article 0.5 ne sont pas compris au présent marché.

1.3.1 TRANCHEES

Voir PRESCRIPTIONS GENERALES, chapitre 0.8.
Localisation : selon plans.

1.3.2 CANALISATIONS D'EAUX PLUVIALES

Nature des canalisations :
Branchement individuel des lots : Ø 200 Pe HD annelé type EASYRAIN de REHAU
Réseau de collecte des habitations : tube PVC annelé Ø 50 à 200 type RAUDREN G de REHAU.
Raccordement des avaloirs ; Ø 300 Pe HD annelé type EASYRAIN de REHAU
Canalisations principales : Ø 300 et plus, en béton centrifugé série 135 A, ou Pe HD annelé type EASYRAIN de REHAU

Lit de pose en sable, épaisseur 0,10 m sur toute la largeur de la tranchée.
Exécution d'un remblai primaire en sablon jusqu'à 0,20 m au-dessus de la génératrice supérieure de la canalisation ou du câble. Grillage avertisseur.
Lorsque la couverture minimale n'est pas atteinte, la canalisation sera protégée par un enrobage de grave traitée à 4% de RELAC sur une épaisseur de 0.15 m et sur une largeur = Ø + 2 x 0.20 m.

Canalisations de drainage :
- Réseau de drainage des habitations : tube perforé PVC annelé Ø 50 à 200 type RAUDREN G de REHAU.
- Pose du drain à l'intérieur d'un enrobage en matériau drainant et une enveloppe géotextile.

Raccordement des canalisations de branchement au collecteur principal :
- Soit par culotte de branchement
- Soit par regard « borgne » coulé en place, avec conservation du fil d'eau du collecteur, dalle de couverture

Localisation : selon plans.

1.3.3 REGARDS SUR COLLECTEURS

REGARD DE VISITE
En béton préfabriqué ou monobloc Pe HD.
De diamètre ∅ 800 mm intérieur jusqu'à 1.50 m de profondeur et ∅ 1000 mm au-delà.
Dessablage de 10 cm et raccord sur canalisation.
Echelons de descente en acier galvanisé espacés de 30 cm si profondeur supérieure à 1 m.
En tête, anneau de béton pour support du tampon avec tête de réduction, tampon fonte série lourde.

REGARD CARRE 40²
Regard pour le raccordement et l'entretien des conduites d'acheminement des eaux de toitures.
Regard coulé sur place ou préfabriqué, dalle de couverture 40 x 40, raccordement des canalisations, toutes sujétions pour une parfaite réalisation.

Localisation : selon plans.

1.3.4 OUVRAGES D'ENGOUFFREMENT

AVALOIR A GRILLE VISITABLE
Confection d'avaloir à grille visitable, profil T ou A, avec grille verrouillable et escamotable.
Regard de visite béton, tampon de couverture fonte 250 KN. Bordure caniveau avaloir. Raccordement à la canalisation.
Localisation : selon plans.

GRILLE DE CHAUSSEE
Confection d'ouvrage d'engouffrement, avec grille concave à cadre carré classe C250. Raccordement à la canalisation.
Localisation : selon plans.

CANIVEAU GRILLE
Fourniture et pose d'ouvrage préfabriqué en béton, section 25 x 25 cm, grille fonte 250 KN.
Localisation : selon plans.

PUITS D'INFILTRATION
Fouille en puits de 3 m de profondeur ; fourniture et pose de puits en anneaux de béton Ø 800 ; remplissage sur l'extérieur d'une ceinture de 50 cm de largeur en cailloux 40/70 sous géotextile ; tampon grille fonte série lourde ∅ 800.
Localisation : selon plans.

1.3.5 BRANCHEMENT INDIVIDUEL HORS CANALISATION ET SES TERRASSEMENTS

Regard de branchement préfabriqué 400 x 400, rehausse, départ de canalisation Ø 200 depuis le regard et dépassant d'au moins 1 m la limite de la propriété privée avec bouchon collé.
Tampon en fonte hydraulique de dimensions 400 x 400, classe C 250, non articulé.
Canalisation, raccordement à la conduite principale et terrassements compris dans le prix 1.3.2.
Tous terrassements, remblaiements, évacuations, sujétions pour une parfaite réalisation.
Localisation : selon plans.

1.3.6 OUVRAGES DE TETE

Habillage et masquage des extrémités de buses pour insertion paysagère dans les talus.
Apparence rocheuse par disposition de pierres naturelles bloquées au béton.
Localisation : rejets dans les ouvrages de rétention, têtes de cadre, selon plans.

1.3.7 OUVRAGES DE REGULATION

Terrassements complémentaires nécessaires à la réalisation de l'ouvrage.
Confection de l'ouvrage en béton coulé sur place ou préfabriqué ; 0.80 m x 0.80 m intérieur ; hauteur = profondeur du bassin – 10 cm.
Coffrages selon fascicule 65 – art 32.
Armatures pour béton armé selon fascicule 65 – art 33 et T 33.1, T 33.2.
Mise en œuvre des bétons selon fascicule 65 - art 36.2.2.
Fosse avec mise en place de 3m³ d'enrochements et de cailloutage 0/200.

65

Réalisation d'un orifice calibré, d'un compartiment surverse.
Couverture par grille caillebotis verrouillable et escamotable, ou grille fonte.
Localisation : exutoire d'ouvrage de rétention, selon plans.

1.3.8 DEVERSOIR D'ORAGE DE BASSIN DE RETENTION

Face amont côté bassin : enrochements ancrés et bloqués au béton.
Ouvrage sommital lame d'eau de 10 cm : agglos à bancher et longrine ferraillée.
Chute aval : enrochements sans aspérités, ancrés et bloqués au béton.
Bassin Ouest : caniveau longitudinal de longueur identique, pour le recueil des eaux avant rejet dans le fossé.
Fosse avec mise en place de cailloutage 0/200 en pied amont d'ouvrage.
Localisation : bassins de rétention.

1.4. RESEAU D'EAUX USEES

Le réseau comprend l'ensemble des ouvrages indiqués sur le plan des réseaux humides.
La réalisation du réseau comprend en outre, l'ensemble des prescriptions générales fixées au présent CCTP (notamment études d'exécution, implantation, contrôles et essais, récolement).
Il sera réalisé sous le contrôle de la Commune et du Concessionnaire de réseau : confer le cahier des charges AGGLOPOLE annexé.
Les travaux indiqués à l'article 0.5 ne sont pas compris au présent marché.

1.4.1 TRANCHEES

Voir PRESCRIPTIONS GENERALES, chapitre 0.8.
Localisation : selon plans.

1.4.2 CANALISATIONS

Les canalisations seront en PVC CR8 bi-peau (ou CR 16 lorsque les pentes sont inférieures à 0.5 %), en barres de 3 mètres, à bout lisse et emboîtement par manchon et joints caoutchoucs, ∅ 200 pour le collecteur et ∅ 160 pour les branchements particuliers.
Raccordement des canalisations de branchement au collecteur par culotte.
Lit de pose en sable, épaisseur 0,10 m sur toute la largeur de la tranchée.
Exécution d'un remblai primaire en sablon jusqu'à 0,20 m au-dessus de la génératrice supérieure de la canalisation. Grillage avertisseur.
Lorsque la couverture minimale n'est pas atteinte, la canalisation sera protégée par un lit de béton dosé à 250 kg sur une épaisseur de 0.15 m et sur une largeur = Ø + 2 x 0.20 m.
Localisation : selon plans.

1.4.3 REGARDS DE VISITE

Les regards seront préfabriqués de type TURBO de chez SIMAT ou monobloc PeHD.
Les couvertures des regards seront articulées, de type PAMREX SECURITE sous chaussée et PAYSAGE sous trottoir de chez Pont à Mousson.
Diamètre ∅ 800 mm intérieur jusqu'à 1.50 m de profondeur et ∅ 1000 mm au-delà.
Radier en béton dosage 300 kg CLK avec cunette de hauteur égale au rayon de la canalisation, enduite au mortier de ciment gras lissé. Jointement des éléments au mortier gras, lissé intérieurement. Façon de trou pour le passage des canalisations avec joints bourrés au mortier gras.
Echelons de descente en acier galvanisé espacés de 30 cm si profondeur supérieure à 1 m.
En tête, anneau de béton pour support du tampon avec tête de réduction, tampon fonte série lourde.

<u>REGARD DE DECHARGE (page 8 du CCTP AGGLOPOLE)</u>
La sortie de la canalisation de refoulement du poste de relevage, doit être immergée à son arrivée dans le regard de décharge à créer avant le regard de branchement réalisé par SAUR.
Fermeture et réfection de tranchée. Toutes sujétions pour une parfaite réalisation.

Localisation : selon plans.

65

1.4.4 BRANCHEMENT INDIVIDUEL HORS CANALISATION ET SES TERRASSEMENTS

Regard de branchement Ø 315 mm à passage direct "lesté" en PVC, rehausse, départ en PVC Ø 160 du type CR8 depuis le regard et dépassant d'au moins 1m la limite de la propriété privée avec bouchon collé.
Dans le cas d'un branchement double (deux villas jumelées), il sera mis en place en sus un «Y» en amont du regard de branchement.
Tampon en fonte hydraulique de dimensions 400 x 400, classe C 250, non articulé.
Canalisation, raccordement à la conduite principale et terrassements compris dans le prix 1.4.2.
Tous terrassements, remblaiements, évacuations, sujétions pour une parfaite réalisation.
Localisation : selon plans.

1.4.5 RACCORDEMENT AU RESEAU

Fermeture et réfection de tranchée, y/c enrobé à chaud, en traversée du chemin de la Roubine, en tranchée commune avec le réseau d'irrigation. Toutes sujétions pour une parfaite réalisation.
Localisation : chemin de la roubine, selon plans.

1.4.6 STATION DE RELEVAGE

L'entrepreneur doit commander au fournisseur et prestataire, le matériel correspondant exactement au devis et au descriptif technique joint en annexe au présent CCTP.

La mise en œuvre dûe par l'entreprise consiste à :

- Fouille en pleine masse, profondeur selon nivellement des canalisations.
- Béton de propreté, dessus dressé, épaisseur minimale 10 cm et béton de lestage.
- Mise en place de l'ensemble préfabriqué.
- Mise en place de la chambre de vannes, de la robinetterie et des accessoires
- Raccordement à la canalisation d'amenée Ø 200 et à la canalisation de refoulement en Pe HD 10 bars.
- Installation d'une bouche de lavage raccordée au réseau d'eau potable.
- Remblayage soigné des vides.
- Réalisation d'une dalle béton de propreté sur toute la surface clôturée.
- Le cas échéant : fourniture et pose de couvertures de la cuve et de la chambre, en tampons fonte mis à la cote du trottoir ou de la chaussée.

La prestation effectuée par le fournisseur dans le cadre du devis joint comprend :

- La mise en place des organes et des raccordements électriques (armoire, câblage),
- La mise en place des équipements intérieurs à la cuve (pompes, poires, chaînes ...),
- La certification APAVE, le Consuel, les essais de fonctionnement, les schémas électriques.

Localisation : selon plans.

1.4.7 PLUS-VALUE POUR PLAN DE RECOLEMENT SELON CCTP AGGLOPOLE

Compléments et mise en forme du plan de récolement réalisé par le Géomètre-Expert, selon le gabarit et les normes de l'AGGLOPOLE.

1.5. RESEAU D'EAU POTABLE ET DE DEFENSE INCENDIE

Le réseau comprend l'ensemble des ouvrages indiqués sur le plan des réseaux humides.
En outre, les tranchées devront pouvoir recevoir le réseau primaire d'arrosage et les piquages qui seront réalisés par le lot n° 3.
La réalisation du réseau comprend en outre, l'ensemble des prescriptions générales fixées au présent CCTP (notamment études d'exécution, implantation, contrôles et essais, récolement).
Il sera réalisé sous le contrôle de la Commune et du Concessionnaire.
Les travaux indiqués à l'article 0.5 ne sont pas compris au présent marché.

1.5.1 TRANCHEES

Voir PRESCRIPTIONS GENERALES, chapitre 0.8.
La tranchée est commune avec le réseau d'arrosage automatique mis en place par le lot 3 ESPACES VERTS. L'entreprise du lot 1 fournit la tranchée commune ouverte et le remblaiement après l'intervention de pose de la canalisation d'arrosage Pe 40 ou 32.
Localisation : selon plans.

1.5.2 CANALISATIONS

Les canalisations seront en fonte ductile pour le réseau structurant et en Pe HD ou PVC 16 bars Ø 63 pour le réseau secondaire.
Branchements particuliers en Pe HD 16 bars Ø 16/25 ou Ø 26/32 posés sous fourreau bleu Ø 90 ; Ø 40 pour l'alimentation du réseau d'arrosage ; joints par raccord mécanique.
Les pièces (réductions, tés, coudes) seront en fonte ductile à emboîtement et pourront résister à la pression de service majorée de 100% avec un minimum de 16 bars.
Les pièces à brides seront munies de raccords démontables de type « major » ou similaire.
Lit de pose en sable, épaisseur 0,10 m sur toute la largeur de la tranchée.
Exécution d'un remblai primaire en sablon jusqu'à 0,20 m au-dessus de la génératrice supérieure de la canalisation ou du câble.
Pose sous 0.80 m de remblaiement, grillage avertisseur détectable.
Localisation : selon plans.

1.5.3 BRANCHEMENTS PARTICULIERS

Chaque branchement particulier sera posé en ligne droite de la bouche à clé au regard compteur. Collier de prise en charge à joint incorporé. Té fonte. Robinet de prise en charge tout bronze à boisseau sphérique, du type YACUO de HUOT, sous tube tabernacle fonte, tube allonge PVC et bouche à clé réhaussable type PAVA 14 kg. La prise en charge sera latérale par rapport à la conduite.
Abri-compteur en regard enterré avec couverture fonte de dimension L=0.60 x l=0.40 x p=0.40 ; ou fourniture et pose de logette isolée à placer à l'intérieur de la réservation du mur technique.
Equipement à l'intérieur de l'abri-compteur à fournir et assembler : robinet d'arrêt avant compteur ¼ de tour verrouillable avec écrou libre, gabarit de réservation pour le compteur (170 mm en général), clapet anti-pollution, robinet d'arrêt ¼ de tour après compteur.
La canalisation de branchement sera mise en place sous fourreau Ø 90 depuis la prise en charge jusqu'à l'abri-compteur puis au-delà jusqu'à 1 m à l'intérieur du terrain et sortie de terre de 0.50 m minimum.
Tous terrassements, remblaiements, évacuations, sujétions pour une parfaite réalisation.
Localisation : selon plans.

1.5.4 PURGE ET VIDANGE

PURGE
Purge de canalisation sur chaussée, comprenant deux bouches à clé, l'une renfermant la vanne de manœuvre et la seconde la canalisation exutoire en Pe Ø 32.
Bouche à clé clapet battant (suivant prescriptions du concessionnaire)
Tous terrassements, remblaiements, évacuations, sujétions pour une parfaite réalisation.

VIDANGE
Purge de canalisation par tuyau Pe relié au réseau d'eaux pluviales.
Tous terrassements, remblaiements, évacuations, sujétions pour une parfaite réalisation.

Localisation : points bas du réseau, suivant plans.

1.5.5 VENTOUSE AUTOMATIQUE

Fourniture et pose d'une ventouse de type Vannair PN 16 réf.510 type 200 de BAYARD ou techniquement équivalent, y compris la pose d'un robinet-vanne à corps cylindrique à brides, toutes fournitures et main d'œuvre, la rondelle et la façon du joint, y compris regard diamètre 800 avec tampon fonte PAMREX ou techniquement équivalent, la sur-largeur des terrassements, échelons aluminium distants de 30 cm.
Tous terrassements, remblaiements, évacuations, sujétions pour une parfaite réalisation.
Localisation : points hauts du réseau, selon plan.

65

1.5.6 POTEAU INCENDIE

Fourniture et mise en œuvre des pièces de raccordement nécessaires (compris vanne d'isolement) ainsi que de poteau de modèle Choc, à prises apparentes incongelables de couleur rouge avec ESSE de réglage, mise en place du poteau, y compris mise à niveau définitive.
Tous terrassements, remblaiements, évacuations, sujétions pour une parfaite réalisation.
Localisation : selon plans.

1.5.7 RACCORDEMENT AU RESEAU PUBLIC

Terrassements autour du regard existant, façon de trou pour le passage des canalisations avec joints bourrés au mortier gras, raccordement de canalisation.
Fermeture, réfection de tranchée et du revêtement de chaussée en enrobé à chaud. Toutes sujétions pour une parfaite réalisation.
Localisation : selon plans.

1.6. RESEAU D'IRRIGATION GRAVITAIRE BASSE PRESSION

Le réseau comprend l'ensemble des ouvrages indiqués sur le plan des réseaux humides.
Les travaux indiqués à l'article 0.5 ne sont pas compris au présent marché.

1.6.1 TRANCHEES

Voir PRESCRIPTIONS GENERALES, chapitre 0.8.
Localisation : selon plans.

1.6.2 CANALISATIONS

Les canalisations seront en PVC CR8 bi-peau ∅ 250, en barres de 3 mètres, à bout lisse et emboîtement par manchon et joints caoutchoucs.
Raccordement des canalisations de branchement au collecteur par culotte.
Lit de pose en sable, épaisseur 0,10 m sur toute la largeur de la tranchée.
Exécution d'un remblai primaire en sablon jusqu'à 0,20 m au-dessus de la génératrice supérieure de la canalisation. Grillage avertisseur.
Lorsque la couverture minimale n'est pas atteinte, la canalisation sera protégée par un lit de béton dosé à 250 kg sur une épaisseur de 0.15 m et sur une largeur = Ø + 2 x 0.20 m.

Localisation : selon plans.

1.6.3 REGARDS DE VISITE

Les regards seront préfabriqués de type TURBO de chez SIMAT ou monobloc PeHD.
Les couvertures des regards seront articulées, de type PAMREX SECURITE 400 sous chaussée et PAYSAGE sous trottoir de chez Pont à Mousson.
Diamètre ∅ 800 mm intérieur jusqu'à 1.50 m de profondeur et ∅ 1000 mm au-delà.
Radier en béton dosage 300 kg CLK avec cunette de hauteur égale au rayon de la canalisation, enduite au mortier de ciment gras lissé. Jointement des éléments au mortier gras, lissé intérieurement. Façon de trou pour le passage des canalisations avec joints bourrés au mortier gras.
Echelons de descente en acier galvanisé espacés de 30 cm si profondeur supérieure à 1 m.
En tête, anneau de béton pour support du tampon avec tête de réduction, tampon fonte série lourde.

REGARD DE VISITE AVEC VANNE MARTELIERE
Diamètre ∅ 1000 mm intérieur.
Cloisonnement et vanne martelière d'obturation du départ ou de la vidange dans le bassin de rétention.

Localisation : selon plans.

1.6.4 BRANCHEMENT INDIVIDUEL HORS CANALISATION ET SES TERRASSEMENTS

Cabinet COURBI – Société de Géomètres-Experts
364 avenue Charles de Gaulle 84 100 ORANGE - tel 04.90.34.06.57 – contact@cabinet-courbi.fr

Regard de branchement Ø 315 mm à passage direct "lesté" en PVC, rehausse, départ en PVC Ø 160 du type CR8 depuis le regard et dépassant d'au moins 1m la limite de la propriété privée avec bouchon collé.
Tampon en fonte hydraulique de dimensions 400x400, classe C 250, réhaussable articulé antivol, avec joint néoprène ou élastomère.
Canalisation, raccordement à la conduite principale et terrassements compris dans le prix 1.4.2.
Tous terrassements, remblaiements, évacuations, sujétions pour une parfaite réalisation.
Localisation : selon plans.

1.6.5 RACCORDEMENT A LA ROUBINE

Terrassements autour de la roubine, façon de trou pour le passage des canalisations avec joints bourrés au mortier gras, raccordement de canalisation.
Regard de visite - avec chute le cas échéant - selon l'article 1.6.3.
Fermeture et réfection de tranchée. Toutes sujétions pour une parfaite réalisation.
Localisation : selon plans.

2 : RESEAUX SECS

2.1 RESEAU DE TELEPHONIE

Le réseau comprend l'ensemble des ouvrages indiqués sur le plan des réseaux secs.
La réalisation du réseau comprend en outre, l'ensemble des prescriptions générales fixées au présent CCTP (notamment études d'exécution, implantation, contrôles et essais, récolement).
Il sera réalisé sous le contrôle d'ORANGE qui validera les travaux par la délivrance d'un certificat de conformité des installations.
Les travaux indiqués à l'article 0.5 ne sont pas compris au présent marché.

2.1.1 TRANCHEES

Voir PRESCRIPTIONS GENERALES, chapitre 0.8.
Localisation : selon plans.

2.1.2 FOURREAUX AIGUILLES

L'adduction téléphone et télédistribution est exécutée par des conduites type allégé aiguillées, constituées par fourreaux PVC ∅ 42/45 mm de couleur grise suivant spécifications ORANGE.
Aux arrivées dans les chambres de tirage, les fourreaux sont obturés à l'aide de bouchon de diamètre correspondant.
Les fourreaux sont contrôlés par furet avant exécution du remblaiement.
Les fourreaux sont posés sur lit de sable d'une épaisseur minimum de 0,10 m et sont maintenus en place par des peignes disposés à 2 m les uns des autres.
Aux arrivées dans les chambres de tirage, sur une longueur de 1,50 m les canalisations sont écartées et noyées isolément dans un béton d'enrobement avec radier et peignes.
Pour les traversées de chaussée, les fourreaux sont enrobés en béton d'une épaisseur minimum de 0,10 m autour des conduites.
Exécution d'un remblai primaire en sablon jusqu'à 0,20 m au-dessus de la génératrice supérieure de la canalisation ou du câble.
Grillage avertisseur.
Localisation : selon plans.

2.1.3 CHAMBRES DE TIRAGE

Les chambres de tirages seront de type béton préfabriqué et de modèle agréé par ORANGE,

Elles sont fournies et posées par le présent lot, complètement équipées.
Les tampons sont en fonte posés sur un cadre cornière en acier galvanisé, classe 400 KN ou 250 KN sur chaussée et classe 125 KN sur trottoir.
Localisation : selon plans.

2.1.4 REGARDS INDIVIDUELS

Regard « Pot A10 » ou regard composite monobloc agréés, installés à l'intérieur des lots.
Lorsque le regard est situé sur une partie roulante (parking privatif non clos), le regard est remplacé par une chambre L0T.
Remblai autour des fourreaux en sable fin. Réglage final autour du regard au niveau TN.
Les tuyaux seront prolongés depuis le regard sur une longueur de 1 m à l'intérieur du terrain privatif.
Localisation : selon plans.

2.1.5 PLAN DE RECOLEMENT

L'entrepreneur établira les plans de récolement suivant les normes des Concessionnaires.
Les tirages seront sur papier et en couleur, fournis en 4 exemplaires au maître d'œuvre

2.1.6 RACCORDEMENT AU RESEAU PUBLIC

RACCORDEMENT SUR CHAMBRE EXISTANTE.
Fouilles, perçage et masque des ouvertures, obturation des fourreaux par bouchons, remblaiement, réfection de tranchée et du revêtement de chaussée en enrobé à chaud. Toutes sujétions pour parfaite réalisation.
Localisation : selon plans.

2.2 RESEAU D'ECLAIRAGE PUBLIC

Le réseau comprend l'ensemble des ouvrages indiqués sur le plan des réseaux secs.
La réalisation du réseau comprend en outre, l'ensemble des prescriptions générales fixées au présent CCTP (notamment études d'exécution, implantation, contrôles et essais, récolement).
Les travaux indiqués à l'article 0.5 ne sont pas compris au présent marché.
L'entreprise déterminera au préalable la section de câblage nécessaire, en fonction des caractéristiques de l'origine du réseau, de l'importance du réseau à créer et d'un éventuel prolongement ultérieur.
Le choix des modèles de mâts et de luminaires sera vérifié avec les Services Techniques Communaux.

2.2.1 TRANCHEES

Voir PRESCRIPTIONS GENERALES, chapitre 0.8.
Localisation : selon plans.

2.2.2 FOURREAUX

Les câbles du réseau d'éclairage sont posés sous fourreau aiguillé janolène ∅ 63 mm.
Réseau de vidéophonie : fourreaux TPC ∅ 40 mm avec tire-fil intérieur (câbles et appareillages non compris au présent marché).
Localisation : selon plans.

2.2.3 CABLES DE DISTRIBUTION

Les câbles sont du type U 1000 R02V de section normalisée selon la puissance nécessaire, 4x6 mm^{2}au minimum.
Les câbles sont déroulés, tirés ou posés dans la tranchée avec le plus grand soin.
La mise à la terre se fait par raccordement soudé sur le câble de terre.
Cette prestation comprend toutes sujétions de coupe, de raccordement, de mise à la terre, de protection des câbles au droit des socles de fondation en cas de pose différée des candélabres.
Localisation : selon plans.

2.2.4 CABLE DE TERRE

Constitué d'un câble nu de 25 mm² de section, cheminant sur toute la longueur des tranchées où sont installés les câbles d'éclairage public.
Toutes les masses métalliques du réseau d'éclairage public (fûts de candélabres, armoire de commande, etc), sont reliées à ce câble et le raccordement se fait par brasure ou par connexion en passage sans coupure dans une borne vissée prévue à cet effet.
Localisation : selon plans.

2.2.5 CANDELABRES

Caractéristiques des luminaires : fermés, indice de protection minimum IP66 et classe 2 ; vasques en verre de sécurité ou en polycarbonate clair ; appareillages incorporés (ballast, amorceurs ...) ; protection contre les surtensions ; parafoudre ; dispositif d'amarrage du câble d'alimentation.
Massifs d'ancrage en béton dosé à 350 kg, de section 0,50 x 0,50 m, d'une hauteur de 0,80 m, arasé à moins 15 cm des côtes du sol fini. Leur surface sera parfaitement plane et lisse permettant ainsi d'obtenir la verticalité du mât sans utilisation des écrous et contre écrous. Les écrous de fixation des mâts seront protégés par des capuchons remplis de graisse.
Fourniture et pose d'un fourreau PVC ∅ 42/45 mm pour alimentation de l'appareil.
Boîtier de raccordement et de protection classe 2.

CANDELABRE
Mât en acier galvanisé cylindro-conique, thermolaqué, de hauteur 5 m, RAL 7016.
Lanterne EVO PM de chez LUMIERES DE FRANCE fixée en Top. LED 35 W, parafoudre de série.

Localisation : selon plans.

2.2.6 PLAN DE RECOLEMENT

L'entrepreneur établira les plans de récolement suivant les normes des Concessionnaires.
Les tirages seront sur papier et en couleur, fournis en 4 exemplaires au maître d'œuvre

2.2.7 RACCORDEMENT AU RESEAU PUBLIC

Raccordement sur le coffret du poste de transformation, avec coupe-circuit muni d'une protection conforme aux normes en vigueur.
Sciage, fermeture, réfection de tranchée et du revêtement de chaussée en enrobé à chaud, en tranchée commune avec le réseau électrique.
Localisation : selon plans.

2.2.8 ETRIER DE PROTECTION

Fourniture et pose d'un étrier de protection de candélabre, tube acier cintré Ø 60 mm galvanisé à chaud ou zingué, ouvert d'un seul côté. Fouilles et scellement.
Localisation : selon plans.

2.3 RESEAU D'ENERGIE ELECTRIQUE

Le réseau comprend l'ensemble des ouvrages indiqués sur le plan des réseaux secs.
La réalisation du réseau comprend en outre, l'ensemble des prescriptions générales fixées au présent CCTP (notamment études d'exécution, implantation, contrôles et essais, récolement).
Il sera réalisé conformément aux prescriptions d'ENEDIS et sous son contrôle.
Les travaux indiqués à l'article 0.5 ne sont pas compris au présent marché.

2.3.1 TRANCHEES

Voir PRESCRIPTIONS GENERALES, chapitre 0.8.
Localisation : selon plans.

GS

2.3.2 CABLES BASSE TENSION

Le choix du type de câble et du fournisseur se fait en consultant la liste de matériel agréé par le centre de distribution d'ERDF et en fonction des puissances à transporter.
Les conducteurs sont en aluminium.
Les câbles sont enterrés suivant les conditions énoncés dans la norme.
Les câbles de branchement sont du type à neutre circulaire non isolé (norme HN33 S33) Les conducteurs sont en cuivre et ont une section minimum de 16 mm² à quatre conducteurs.
Lit de pose en sable, épaisseur 0,10 m sur toute la largeur de la tranchée.
Exécution d'un remblai primaire en sablon jusqu'à 0,20 m au-dessus de la génératrice supérieure de la canalisation ou du câble. Grillage avertisseur.
Localisation : selon plans.

2.3.3 COFFRETS ET SOCLES

Tous les coffrets sont placés dans les alvéoles techniques ou alignés sur les rangs d'agglos afin d'être encastrés dans la clôture.

REMBT 300, 450 ou 600
Socle simple ou double, réhausse, enveloppe REMBT, MALT, barrette téléreport, modules réseaux et branchements, module RRC400/P200 le cas échéant, raccordement des câbles.
BORNE FRONTIERE
Socle simple, coffret CIBE mono, équipement, raccordement des câbles.
BORNE FRONTIERE AVEC DISJONCTEUR
Pour poste de relevage ou communs : socle, coffret type 2 CIBE ou CIBE Grand Volume, fourniture, pose et raccordement des câbles d'alimentation électrique vers la borne frontière et l'armoire électrique de commande.
Fourniture et mise en place du disjoncteur monophasé ou triphasé.
COFFRET DE PROTECTION C400-P200
Enveloppe HN 62-S-20, 2 cartouches fusible 200 A, 1 barrette de sectionnement, barrette et boitier téléreport, MALT, raccordement des câbles.
Coffret type S20 + socle avec dispositif de maintien des câbles à utiliser scellé dans le sol.
COFFRET DE PROTECTION ECP-3D
Enveloppe HN 62-S-20, 2 cartouches fusible 200 A, 1 barrette de sectionnement, barrette et boitier téléreport, MALT, raccordement des câbles.
Coffret type S20 + socle avec dispositif de maintien des câbles à utiliser scellé dans le sol.

Localisation : selon plans.

2.3.4 PLAN DE RECOLEMENT

L'entrepreneur établira les plans de récolement suivant les normes des Concessionnaires.
Les tirages seront sur papier et en couleur, fournis en 4 exemplaires au maître d'œuvre

3 : ESPACES VERTS

Le lot comprend l'ensemble des ouvrages indiqués sur le plan « voirie et espaces verts ».
Le cas échéant, les canalisations du réseau primaire d'arrosage ainsi que des piquages seront posées dans la tranchée du réseau d'eau potable fournie par le lot n°1.
La réalisation comprend en outre, l'ensemble des prescriptions générales fixées au présent CCTP (notamment études d'exécution, implantation, contrôles et essais, récolement).
Les travaux indiqués à l'article 0.5 ne sont pas compris au présent marché.

Cabinet COURBI – Société de Géomètres-Experts
364 avenue Charles de Gaulle 84 100 ORANGE - tel 04.90.34.06.57 – contact@cabinet-courbi.fr

3.1 PLANTATIONS

3.1.1 PLANTATION DE VEGETAUX

La prestation comprend la fouille des trous, l'évacuation des terres aux décharges publiques, la mise en place de terre végétale (reprise sur les stocks de décapage du lot 1) amendée, le damage, l'arrosage et la pose de tuteurs haubanés si nécessaire.
Les arbres à haute tige seront plantés dans des trous cubiques de 0,80 m de côté, remplis de terre végétale amendée.
Le calibre correspond à la circonférence en cm à un mètre du sol.
Maintien de chaque arbre par 3 tuteurs en châtaignier traité, disposés en tripode, enfoncés d'au moins 70 cm dans le sol, ligatures en paille de coco.
Fourniture et mise en œuvre de toile tissée verte bio-dégradable et de paillage en copeaux de bois, en pied des arbres, des haies et végétation basse.

Les arbres seront du type suivant :

- Arbres d'alignement. Essences au choix parmi : micocoulier, mélia, aulne, charme, ou tilleul ; sujets de haute tige, calibre 20/25.
- Arbres des bassins de rétention et autres espaces verts. Essences au choix parmi : mélia, sophora, érables, tulipiers ou copalme ; sujets de haute tige, calibre 18/20.

Arbustes et haie arbustive : Fourniture et pose d'arbustes ou de haie arbustive – espèces à mélanger et à proposer – en conteneur de 7 à 15 litres, hauteur 80/100 cm.

Végétation basse : En conteneur de 3 litres, hauteur 30/40 cm, d'essence locale, type ciste, lavande, romarin, disposée tout au long du haut de talus de ruissellement (plants tous les 1 m).

PERIODE DE PLANTATION
Les arbres tiges seront plantés du 1er novembre au 31 mars. Les plantations seront interrompues par temps de gelée ou si le sol est rendu trop boueux par les pluies, le dégel ou la neige.

Localisation : selon plans.

3.1.2 TERRE VEGETALE

La terre végétale est reprise, d'une part sur la terre décapée et stockée dans l'enceinte du chantier.
En option, en cas de besoin, des apports extérieurs seront effectués en complément.
L'entreprise étalera la terre pour que la totalité de la végétation basse sur une largeur de 1 m, soit recouverte d'au moins 20 cm de terre végétale.
Localisation : plantations, selon plans.

3.1.3 ENHERBEMENT

Semis de gazon rustique nécessitant peu d'eau (pas d'arrosage automatique), graines de premier choix, marque à soumettre et appropriées à la nature de la terre et à l'emplacement (300 kg/hectare). Hersage et roulage. Protection des semis par couche de terreau.
La végétalisation des parois des bassins de rétention sera effectuée par projection hydraulique. Le mélange effectué dans la cuve choisira et dosera les ingrédients - eau, cellulose, engrais, graines - en fonction de la surface à traiter, la nature du terrain, le climat.
Localisation : bassins de rétention, espaces verts, selon plans.

3.1.4 ENTRETIEN - PERIODE DE GARANTIE

L'Entrepreneur est entièrement responsable de la bonne tenue des végétaux dont le délai de garantie est de 2 ans à compter de la réception provisoire. Les plantes manquantes gravement mutilées ou dépérissant notoirement seront assimilées aux plantes mortes et remplacées gratuitement au titre de la présente garantie.

L'Entrepreneur doit effectuer pendant ces deux années de garantie les travaux d'entretien suivants :

- labour du pied des arbres et des massifs
- entretien des tuteurs et haubans

GS

- traitement antiparasitaires si nécessaire
- gazons : coupes à la tondeuse et arrachage des mauvaises herbes ; arrosages, reprise des parties mal venues
- binages pour le maintien constant des terres dans un état hygrométrique propice à la végétation.

Le calendrier des opérations d'entretien pendant ces deux ans est le suivant :

Opérations	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Nombre d'opérations	Observations
ARBRES - ARBUSTES														
Binage			X		X		X		X		X		5	
Taille			X							X			2	
Engrais			X							X			2	
Arrosage				X X	X X	X X X X	X X X X	X X X X	X X	X X			Environ 20 et en fonction de la pluviométrie	Abondant, espacé, en profondeur
Traitement phyto														
Désherbage chimique Sélectif		X											1	
PELOUSES														
Tonte			XX	XX X	XX XX	XX XX	XX XX	XX XX	XX XX	XX	X		28	
Arrosage					X	X	X	X	X		X		Très régulièrement l'été, matin et soir	Arroser après l'engrais
Engrais						X					X		2	
Désherbage chimique Sélectif					X								1	

L'Entrepreneur devra fournir un compte-rendu au-moins trimestriel des interventions qui auront été menées.

3.2 ARROSAGE

3.2.1 ARROSAGE MANUEL OU AUTOMATIQUE

L'Entrepreneur est entièrement responsable de l'arrosage manuel ou automatique des végétaux durant la période de garantie de 2 ans à compter de la réception provisoire.
L'eau sera prélevée sur le réseau intérieur de l'opération à partir d'un compteur dédié.
Dans le cas du choix d'un arrosage automatique, l'entrepreneur posera les canalisations en coordination avec les tranchées du réseau d'eau potable fournies par le lot n°1, établira un plan de pose des canalisations PEBP Ø 40 et 25 et du réseau de goutte à goutte Ø 20.

Il devra fournir un compte-rendu au-moins trimestriel des interventions qui auront été menées.

Fait à Orange le 10 février 2023.

Le Maître d'Ouvrage

HECTARE
URBANISME DURABLE
EXPOBAT VILLAGE / PLAN DE CAMPAGNE
13480 CABRIES
04 42 02 00 92
SIREN 351 338 660

L'Entreprise du lot n°1

SRV BAS MONTEL
863 Chemin de la Malautière
84700 SORGUES
SIRET 722 621 521 00029 - APE 4211Z

L'Entreprise du lot n°2

SRV BAS MONTEL
863 Chemin de la Malautière
84700 SORGUES
SIRET 722 621 521 00029 - APE 4211Z

L'Entreprise du lot n°3

SRV BAS MONTEL
863 Chemin de la Malautière
84700 SORGUES
SIRET 722 621 521 00029 - APE 4211Z

ANNEXES

SCHEMAS DES ALVEOLES TECHNIQUES

OUVRAGE TYPE DE REGULATION / SURVERSE DU REJET DES EP

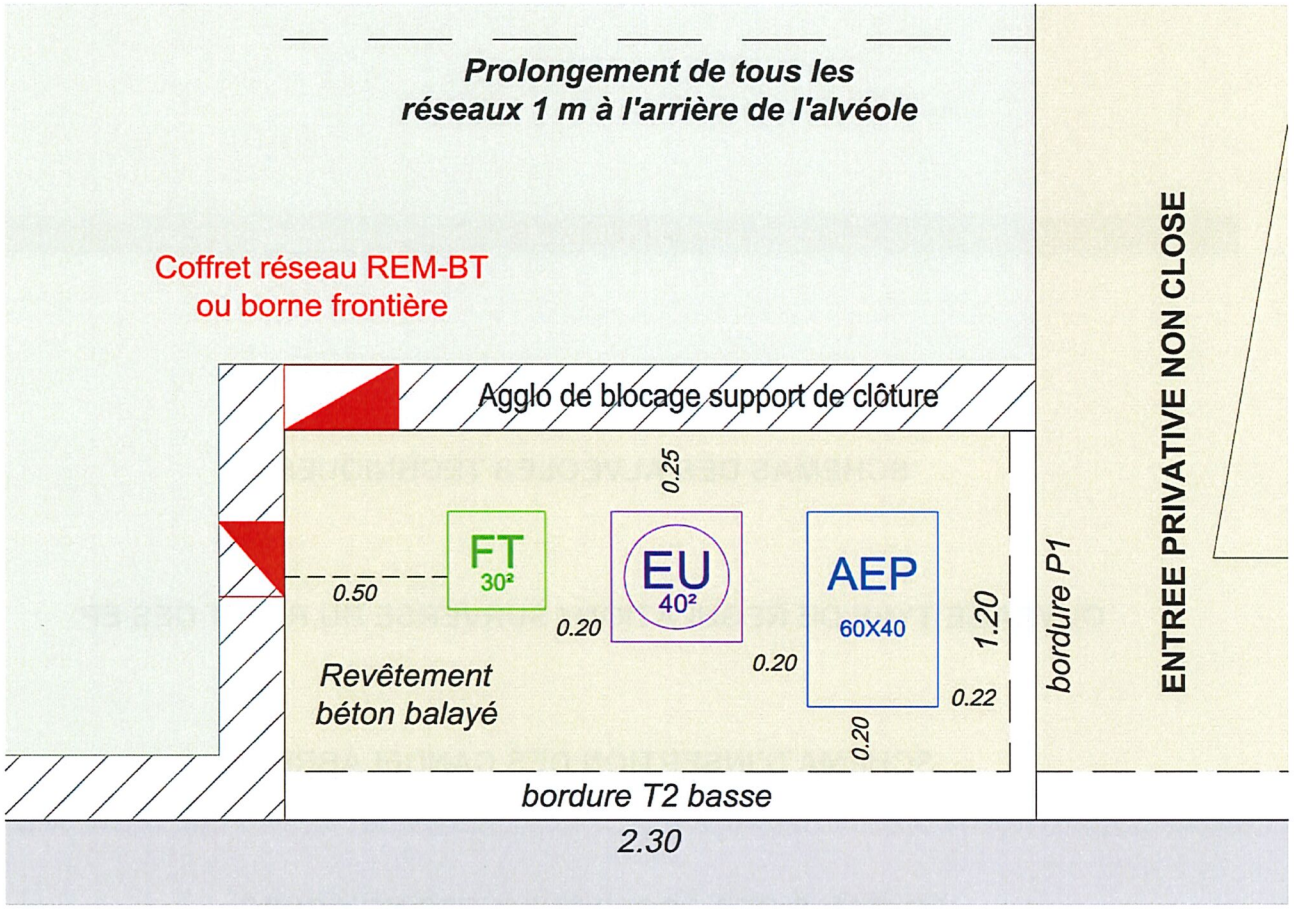
SCHEMA D'INSERTION DES CANDELABRES

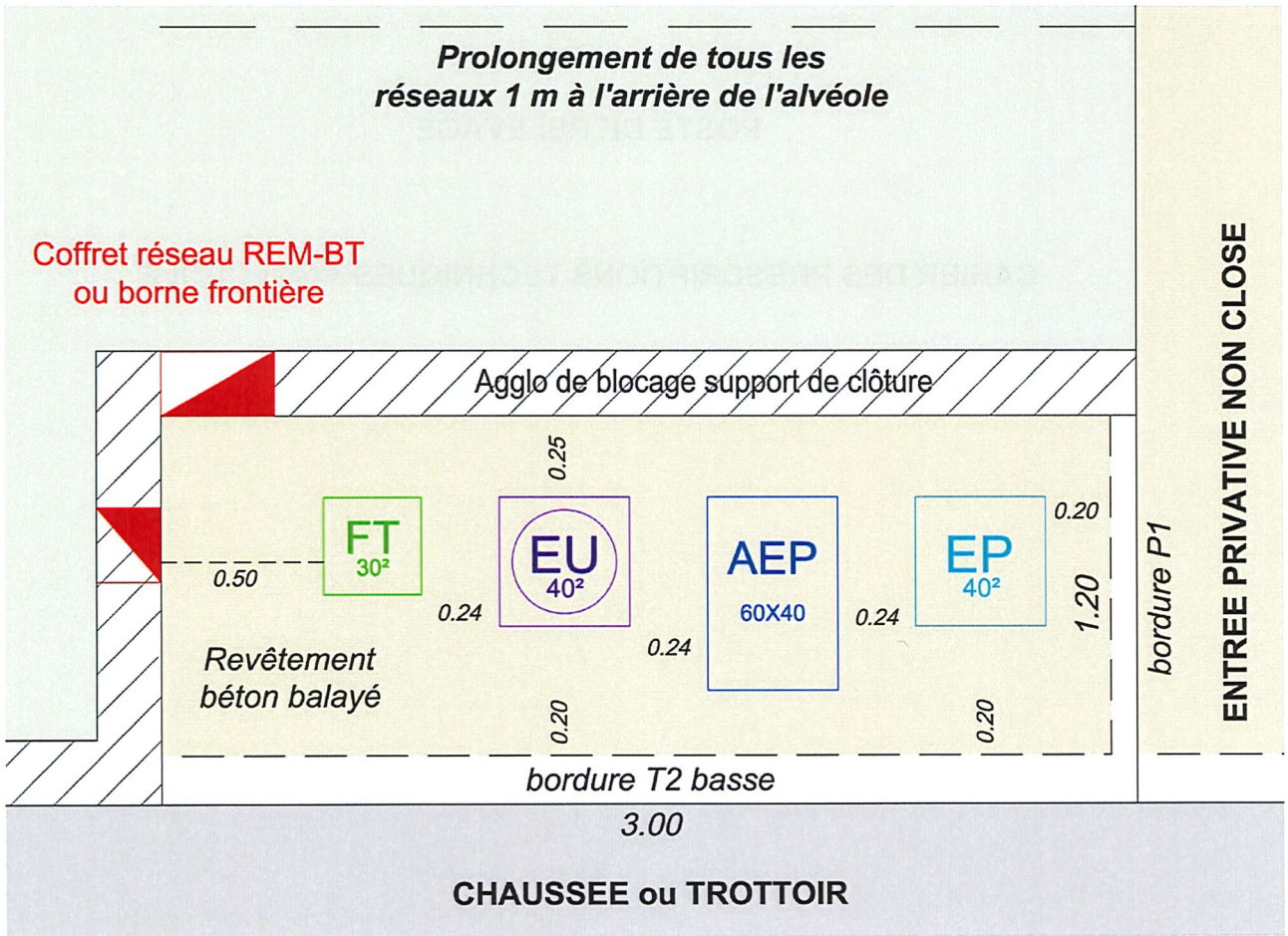
SCHEMAS DES ACCES PRIVATIFS NON CLOS

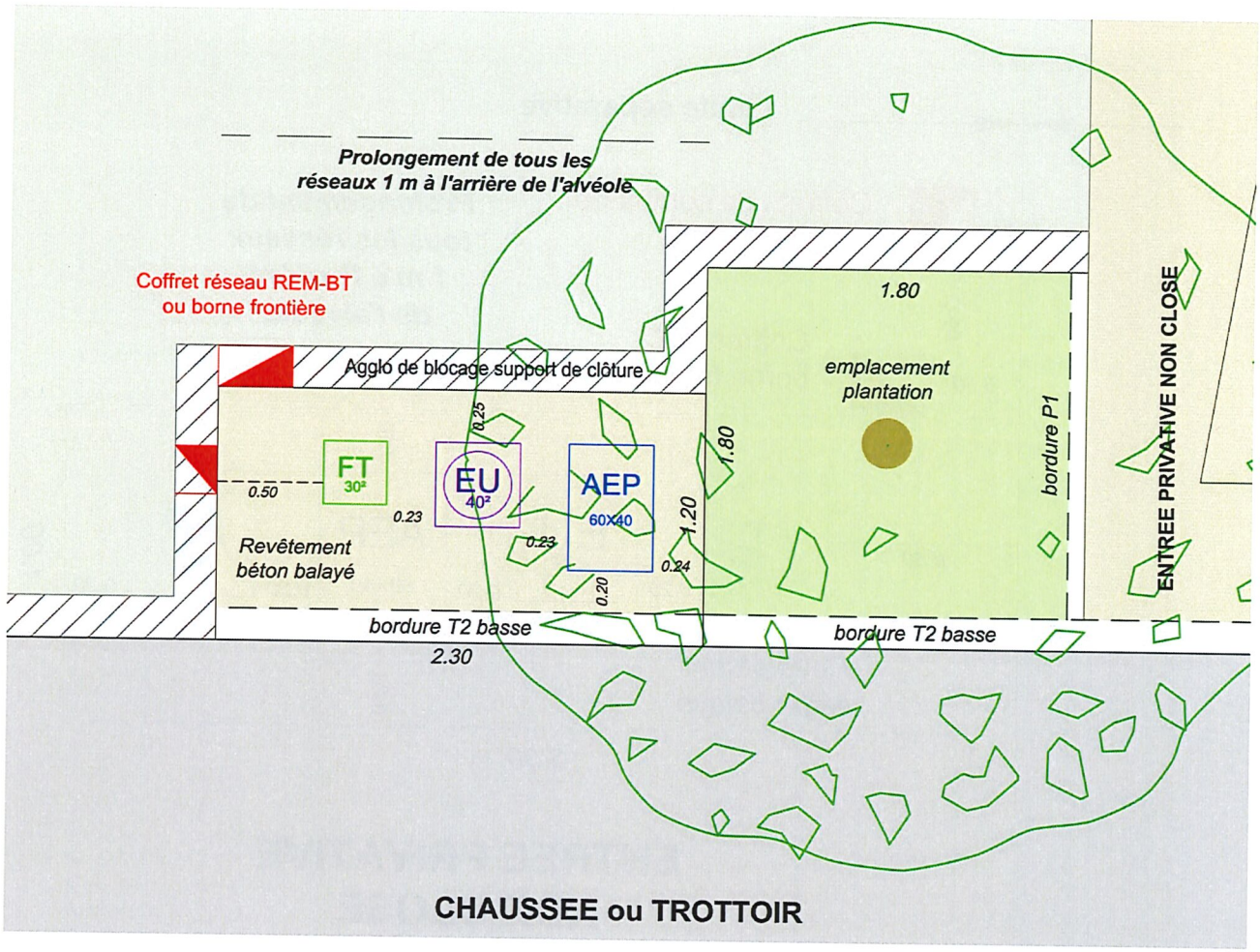
POSTE DE RELEVAGE

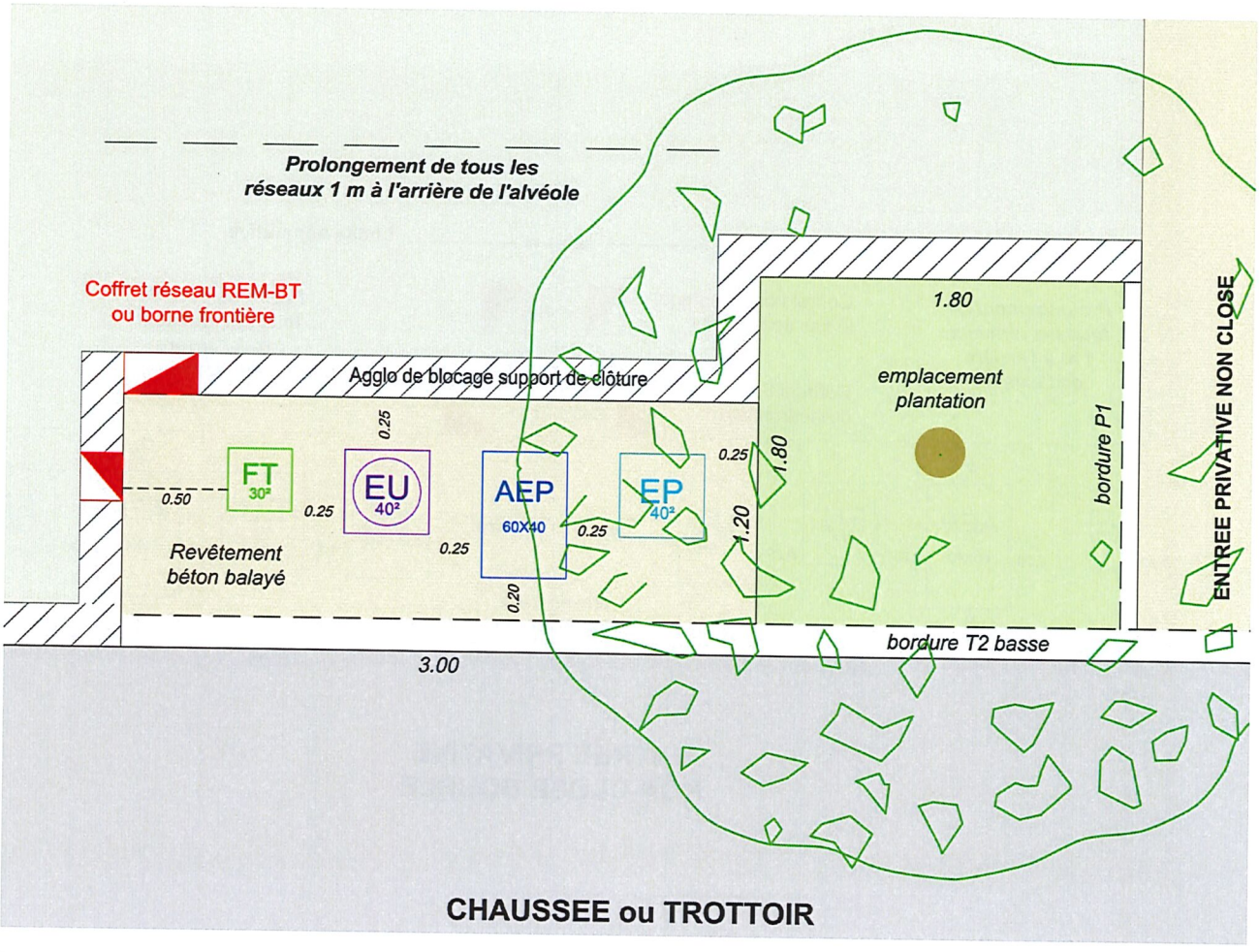
CAHIER DES PRESCRIPTIONS TECHNIQUES AGGLOPOLE

SCHEMAS DES ALVEOLES TECHNIQUES

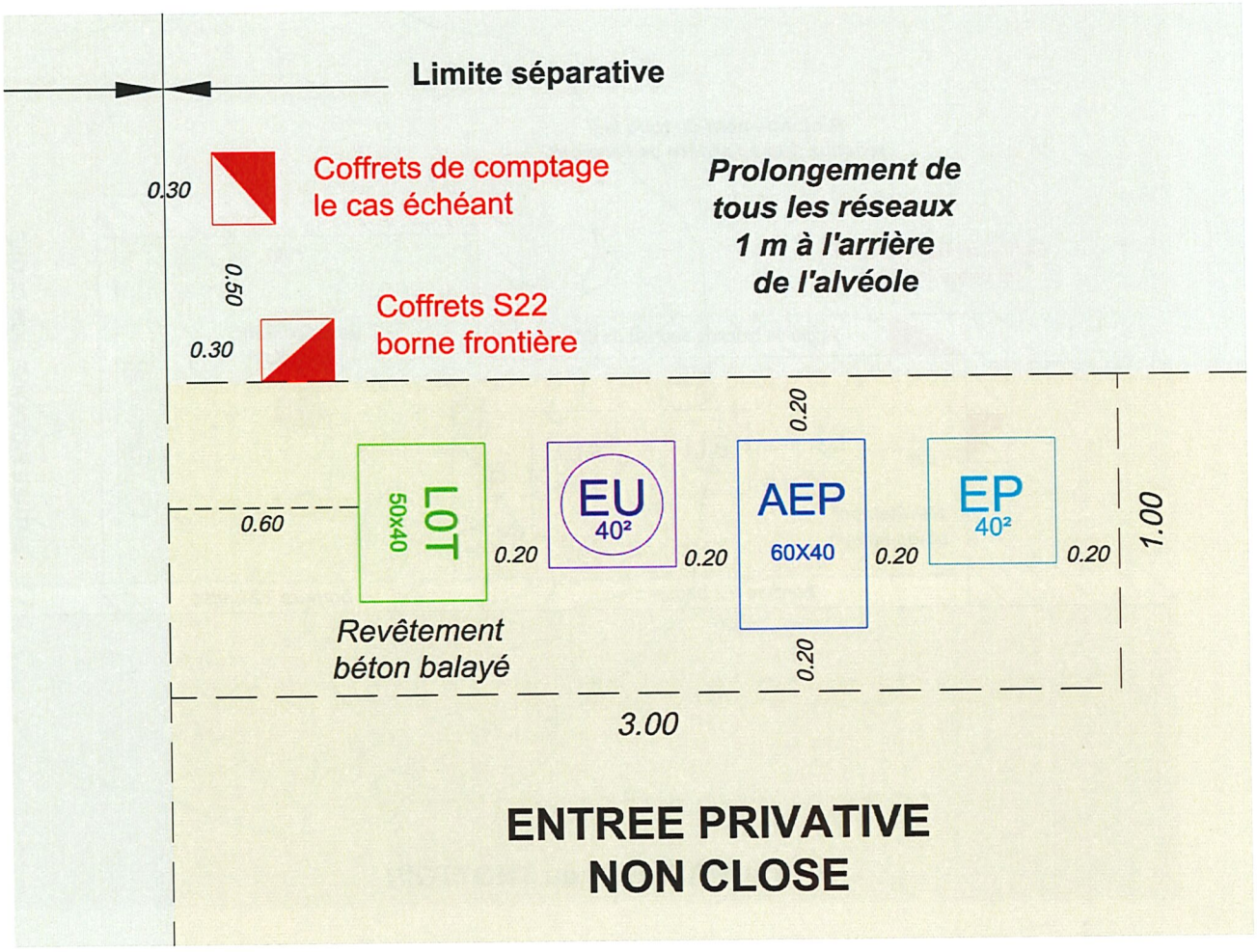


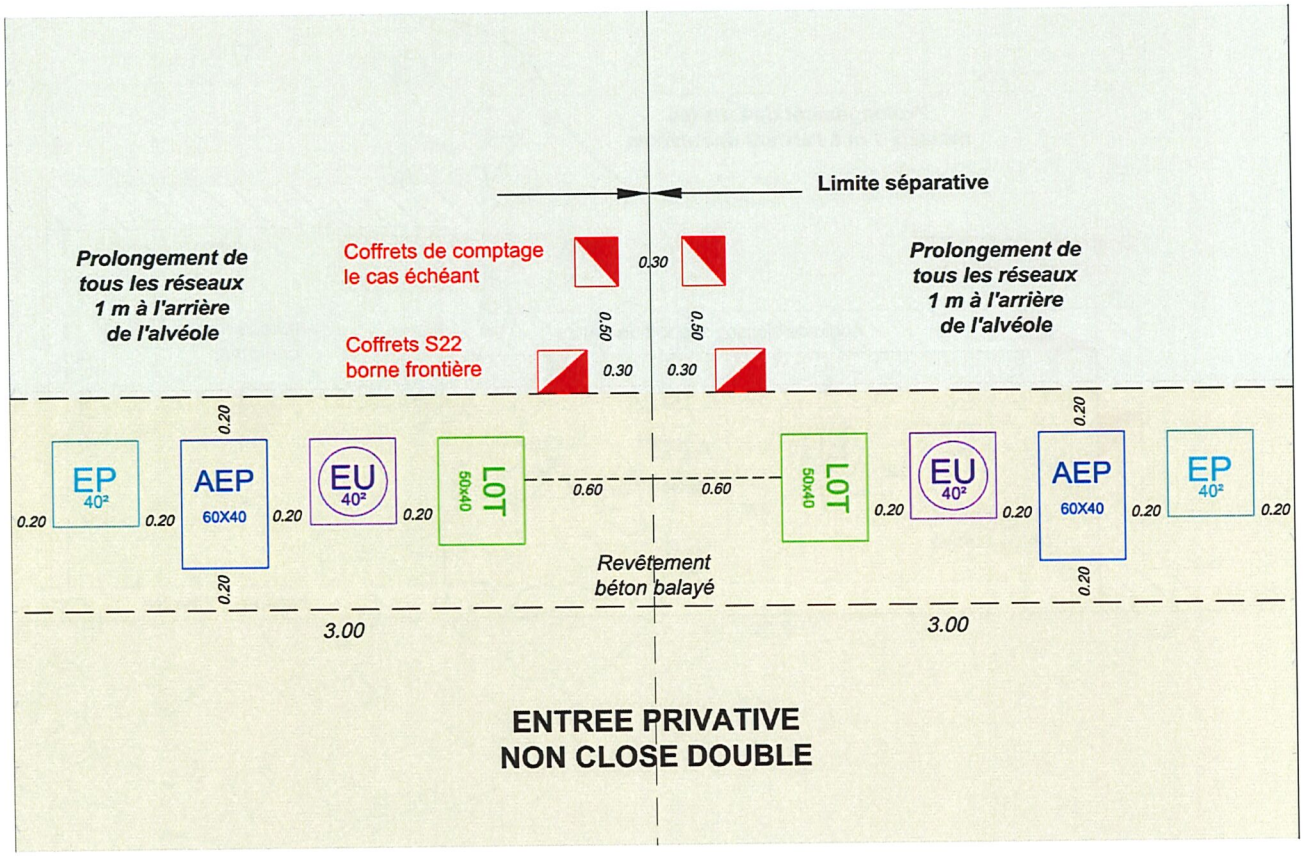



Prolongement de tous les
réseaux 1 m à l'arrière de l'alvéole
Coffret réseau REM-BT
ou borne frontière
Agglo de blocage support de clôture
1.80
emplacement
plantation
bordure P1
ENTREE PRIVATIVE NON CLOSE
FT
30²
EU
40²
AEP
60X40
0.50
0.23
0.25
0.23
0.20
1.20
0.24
1.80
Revêtement
béton balayé
bordure T2 basse
2.30
bordure T2 basse
CHAUSSEE ou TROTTOIR

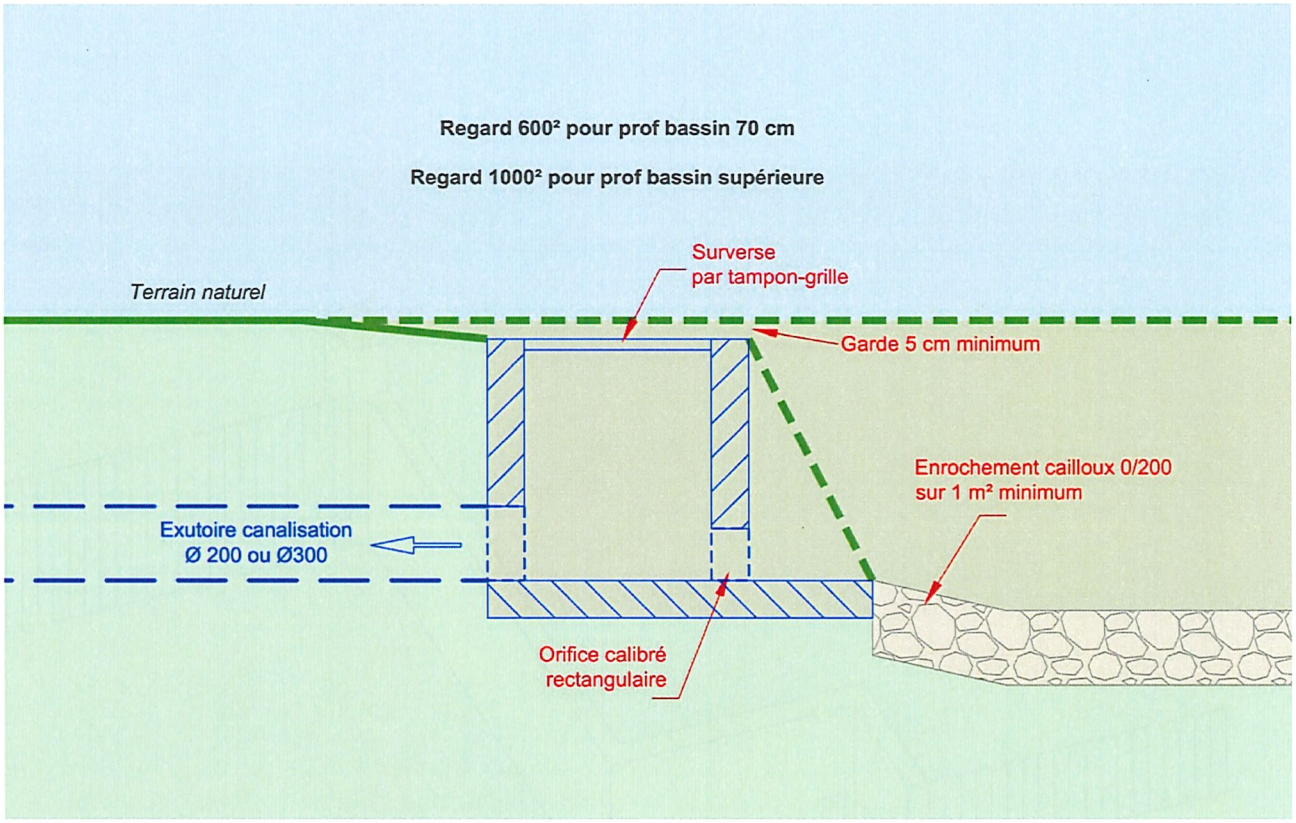

Prolongement de tous les
réseaux 1 m à l'arrière de l'alvéole
Coffret réseau REM-BT
ou borne frontière
Agglo de blocage support de clôture
1.80
emplacement
plantation
bordure P1
ENTREE PRIVATIVE NON CLOSE
FT
30²
EU
40²
AEP
60X40
EP
40²
0.50
0.25
0.25
0.25
0.25
0.25
0.20
1.20
1.80
Revêtement
béton balayé
bordure T2 basse
3.00
CHAUSSEE ou TROTTOIR

GS

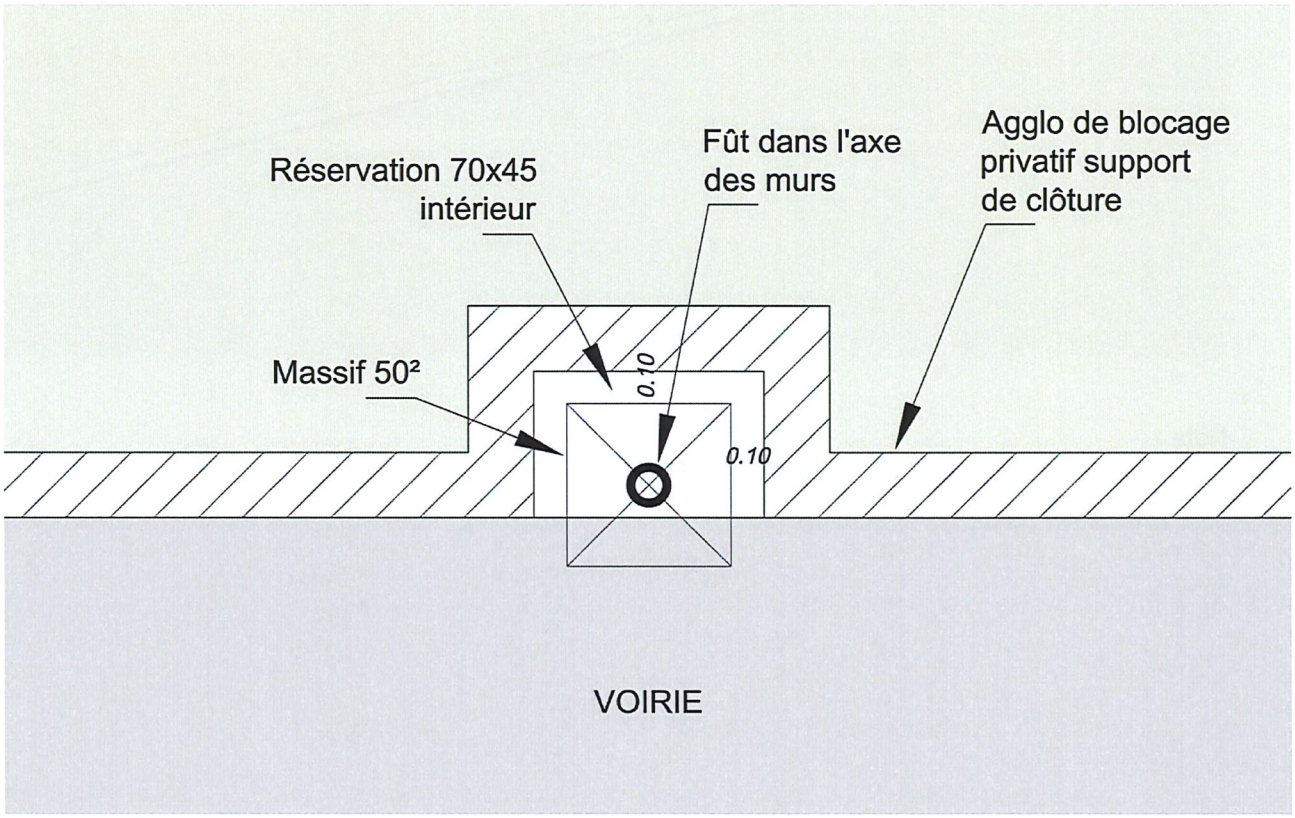

Limite séparative
Coffrets de comptage le cas échéant
Coffrets S22 borne frontière
Prolongement de tous les réseaux 1 m à l'arrière de l'alvéole
0.30
0.50
0.30
0.20
0.60
LOT 50x40
0.20
EU 40²
0.20
AEP 60X40
0.20
EP 40²
0.20
1.00
0.20
Revêtement béton balayé
3.00
ENTREE PRIVATIVE NON CLOSE


Limite séparative
Prolongement de tous les réseaux 1 m à l'arrière de l'alvéole
Coffrets de comptage le cas échéant
Coffrets S22 borne frontière
0.30
0.30
0.50
0.50
0.30
0.30
Prolongement de tous les réseaux 1 m à l'arrière de l'alvéole
0.20
EP 40²
0.20
AEP 60X40
0.20
EU 40²
0.20
LOT 50x40
0.60
0.60
LOT 50x40
0.20
EU 40²
0.20
AEP 60X40
0.20
EP 40²
0.20
0.20
0.20
Revêtement béton balayé
3.00
3.00
ENTREE PRIVATIVE NON CLOSE DOUBLE

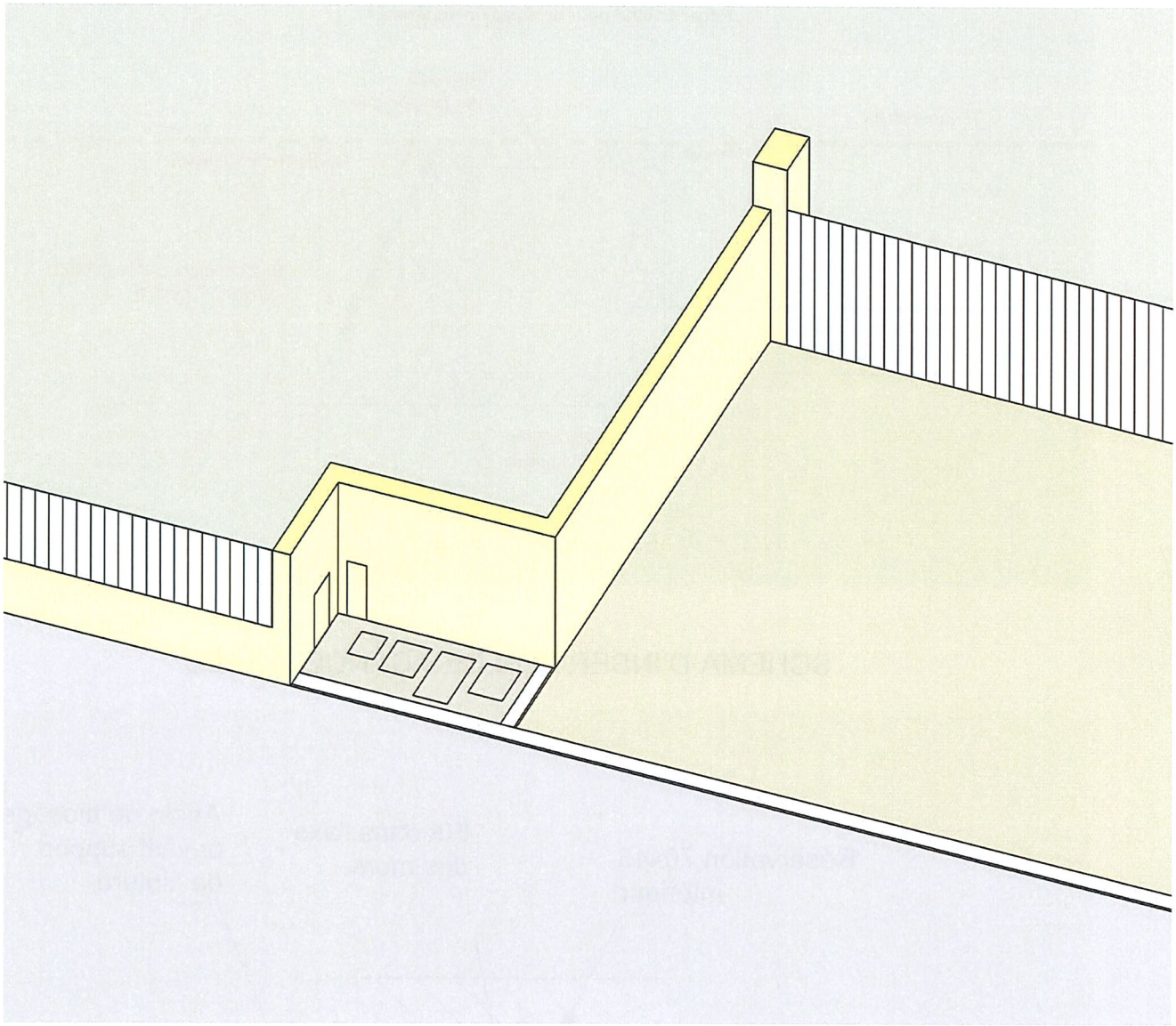
OUVRAGE TYPE DE REGULATION DU REJET DES EP



SCHEMA D'INSERTION DES CANDELABRES

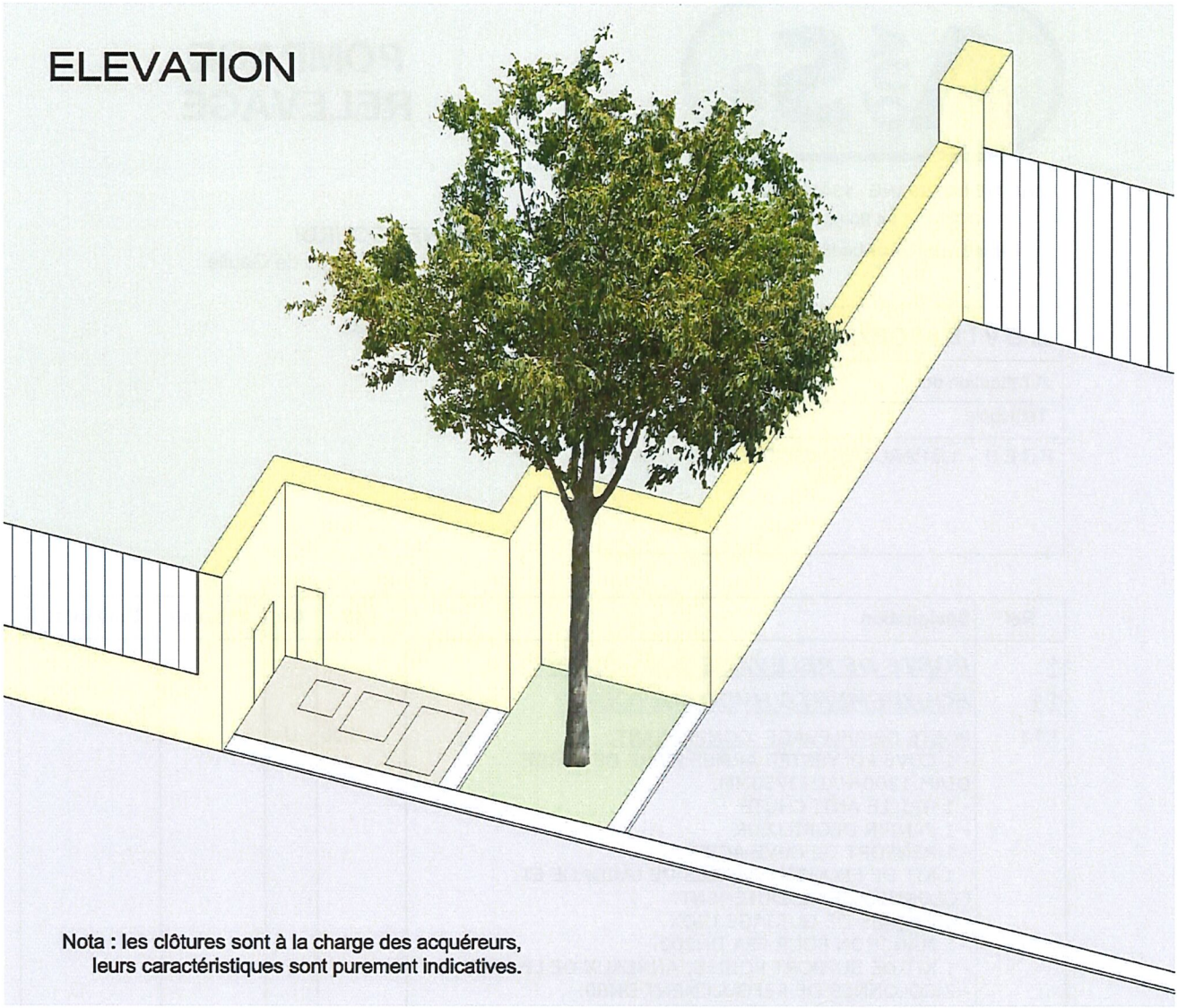


SCHEMAS DES ACCES PRIVATIFS NON CLOS



Nota :
Les clôtures des entrées privatives sont à la charge des acquéreurs,
leurs caractéristiques sont purement indicatives

GS


ELEVATION
Nota : les clôtures sont à la charge des acquéreurs,
leurs caractéristiques sont purement indicatives.

POSTE DE RELEVAGE

ZAC DE LA PLAINE 13440 CABANNES
Tel : 04 90 95 23 23
E-mail : info.contact@aqua-sud.fr

POMPAGE RELEVAGE

CABINET COURBI
364 avenue Charles de Gaulle

84100 ORANGE

D E V I S n° DE220644 du 16/12/2022

A l'attention de :

Télécopie :

P.R E.U - LE PARC DE L'AGRICULTURE / SENAS V2

Ref	Désignation	Qté	Un	Prix unit.	Montant H.T.
1	***POSTE DE RELEVAGE E.U - OUEST***				
1.1	***EQUIPEMENTS HYDRAULIQUES:***				
1.1.1	POSTE DE RELEVAGE COMPRENANT: - 1 CUVE POLYESTER ARMEE FIBRE DE VERRE DIAM.1200/HAUT3750MM. - 1 GRILLE ANTI CHUTE - 1 PANIER DEGRILLEUR - 1 RENFORT DE CUVE ACIER. - 1 KIT DE FIXATION BARRES DE GUIDAGE ET COLONNES DE REFOULEMENT. - 4 BARRES DE GUIDAGE INOX. - 1 MANCHON POUR FEA DN200. - 1 KIT DE SUPPORT POIRES, ANNEAUX DE LEVAGE. - 2 COLONNES DE REFOULEMENT DN80. - 2 PIEDS D'ASSISE FONTE DN80	1,00	U		
1.1.2	POMPE DE RELEVAGE FLYGT DN80	2,00	U		
1.1.3	LIVRAISON SUR SITE	1,00	EN		
	Sous-total EQUIPEMENTS HYDRAULIQUES:				**17 600,00**
1.2	***EQUIPEMENTS ELECTRIQUES:***				
1.2.1	**COFFRET DE COMMANDE 2 POMPES** **COFFRET:** 800x600x320 CLEF 1242 **MATIERE:** DOUBLE ENVELOPPE ACIER **SOCLE:** OUI H200 **POMPES:** 2 **POIRES:** 3	1,00	U		
1.2.2	FLOTTEUR DE NIVEAUX	3,00	U		
1.2.3	DIVERS RACCORDEMENT PR.	1,00	U		
	Sous-total EQUIPEMENTS ELECTRIQUES:				**4 928,00**

©Sage

Réf. Devis : DE220644 CABANNES, le 16/12/2022

Ref	Désignation	Qté	Un	Prix unit.	Montant H.T.
	Sous-total POSTE DE RELEVAGE E.U - OUEST				**22 528,00**
2	***POSTE DE RELEVAGE E.U - EST***				
2.1	***EQUIPEMENTS HYDRAULIQUES:***				
2.1.1	POSTE DE RELEVAGE COMPRENANT: - 1 CUVE POLYESTER ARMEE FIBRE DE VERRE DIAM.1200/HAUT4000MM. - 1 GRILLE ANTI CHUTE - 1 PANIER DEGRILLEUR - 1 RENFORT DE CUVE ACIER. - 1 KIT DE FIXATION BARRES DE GUIDAGE ET COLONNES DE REFOULEMENT. - 4 BARRES DE GUIDAGE INOX. - 1 MANCHON POUR FEA DN200. - 1 KIT DE SUPPORT POIRES, ANNEAUX DE LEVAGE. - 2 COLONNES DE REFOULEMENT DN65. - 2 PIEDS D'ASSISE FONTE DN65	1,00	U		
2.1.2	POMPE DE RELEVAGE FLYGT DN65	2,00	U		
2.1.3	LIVRAISON SUR SITE	1,00	EN		
	Sous-total EQUIPEMENTS HYDRAULIQUES:				**16 480,00**
2.2	***EQUIPEMENTS ELECTRIQUES:***				
2.2.1	**COFFRET DE COMMANDE 2 POMPES** **COFFRET:** 800x600x320 CLEF 1242 **MATIERE:** DOUBLE ENVELOPPE ACIER **SOCLE:** OUI H200 **POMPES:** 2 **POIRES:** 3	1,00	U		
2.2.2	FLOTTEUR DE NIVEAUX	3,00	U		
2.2.3	DIVERS RACCORDEMENT PR.	1,00	U		
	Sous-total EQUIPEMENTS ELECTRIQUES:				**4 928,00**
	Sous-total POSTE DE RELEVAGE E.U - EST				**21 408,00**
3	***MAIN D'OEUVRE:***				
3.1	CONSUEL	2,00	EN		
3.2	MAIN OEUVRE EQUIPEMENT ET REALISATION	32,00	H		
3.3	MAIN OEUVRE EQUIPEMENT ET REALISATION	16,00	H		
3.4	FORFAIT DEPLACEMENT ZONE 1	3,00			
	A LA CHARGE DU CLIENT: • ***LE DECHARGEMENT DE LA CUVE*** • ***LE TERRASSEMENT DE LA CUVE*** • ***LES FOURREAUX ET LEUR RACCORDEMENT*** • ***LA DALLE BETON DE FIXATION DU COFFRET DE COMMANDE*** • ***LE COFFRET ET DISJONCTEUR EDF (OU TGBT)*** • ***LE CABLE D'ALIMENTATION ENTRE COFFRET EDF (OU TGBT)*** ***DISTANCE MAXI ENTRE PR ET COFFRET DE COMMANDE 2ML DEVIS A DEMANDER SI SUPERIEUR.***				
	Sous-total MAIN D'OEUVRE:				**3 340,00**

Réf. Devis : DE220644

CABANNES, le 16/12/2022

Total H.T.		**47 276,00**
Dont H.T. Fourniture		44 176,00
Dont H.T. Main d'oeuvre		3 100,00
TVA		
Dont Tva main d'oeuvre	à 20 %	620,00
Dont Tva fourniture	à 20 %	8 835,20
Total T.V.A.		**9 455,20**
Total T.T.C.		56 731,20
Net à payer (Euro)		**56 731,20**

CAHIER DES PRESCRIPTIONS TECHNIQUES AGGLOPOLE

DEPARTEMENT DES BOUCHES DU RHONE

DIRECTION DES SERVICES TECHNIQUES

SERVICE DE L'ASSAINISSEMENT

CHARTE DE QUALITE

CAHIER DES PRESCRIPTIONS TECHNIQUES

pour la réalisation de réseaux d'eaux usées privés ou publics
destinés à être incorporés au réseau collectif d'eaux usées de la commune

AGGLOPOLE Provence
Communauté d'Agglomération
Salon - Etang de Berre - Durance

AGGLOPOLE PROVENCE

Protocole d'accord valant obligation entre la Collectivité, le Fermier et l'Aménageur-Lotisseur

---

Siège Social : Challenger, 1, avenue E. Freyssinet, 78064 Saint-Quentin-en-Yvelines Cedex

GT

SOMMAIRE

1 OBJECTIFS 3
2 LES REGLES INHERENTES AUX TRAVAUX D'ASSAINISSEMENT 3
2.1 LES CONDITIONS FINANCIERES 3
2.2 LES CONDITIONS TECHNIQUES 4
3 CAHIER DES PRESCRIPTIONS TECHNIQUES 5
3.1 PRESCRIPTIONS TECHNIQUES GENERALES 5
3.2 PRESCRIPTIONS TECHNIQUES PARTICULIERES APPLICABLES AUX CANALISATIONS, OUVRAGES ANNEXES ET BRANCHEMENTS 5
3.2.1 LES CANALISATIONS D' EAUX USEES: 5
3.2.2 OUVRAGES ANNEXES 7
3.2.3 BRANCHEMENTS 9
3.2.4 TRAVAUX SPECIAUX 11
3.2.5 MISE A NIVEAU DES REGARDS 11
4 TESTS DE CONFORMITE 11
4.1 CONSIDERATIONS GENERALES 11
4.2 VERIFICATIONS DES RESEAUX 12
4.2.1 ESSAIS DE COMPACTAGE 12
4.2.2 EPREUVES DES JOINTS ET CANALISATIONS PRINCIPALES 12
4.2.3 EXAMEN DU RESEAU PAR CAMERA VIDEO 12
4.3 CONSTAT DE CONFORMITE: 12
5 RACCORDEMENT AU RESEAU PUBLIC D'ASSAINISSEMENT 13
6 MESURES COERCITIVES 14
7 RECEPTION DES TRAVAUX 14
8 CLASSEMENT DANS LE DOMAINE PUBLIC 14
9 CONDITIONS PARTICULIERES A CE LOTISSEMENT 15
10 ANNEXES 16
10.1 ENTREPRISES QUALIFIEES 16
10.2 MATERIELS AGREES 16
10.2.1 CANALISATION FONTE 16
10.2.2 CANALISATION PVC 16
10.2.3 TAMPON POUR REGARD 16
10.2.4 TAMPON POUR REGARD DE BRANCHEMENT 16
10.2.5 CLAPET EN-RETOUR SUR LE MILIEU NATUREL 16
10.3 REGARD ET OUVRAGES SPECIAUX 16
10.4 EXEMPLE DE PLAN DE RECOLLEMENT 16
11 ANNEXE 17
11.1 Schéma type d'un branchement d'assainissement public 17

1 OBJECTIFS

La collectivité et AGGLOPOLE PROVENCE ASSAINISSEMENT (APA) société fermière de son réseau d'assainissement, ont décidé de définir pour les réseaux de collecte destinés à être pris en charge par le service d'assainissement communal, un ensemble de règles inhérentes aux travaux d'assainissement.

Le présent Cahier des Prescriptions Techniques (CPT) a pour objet de préciser les conditions générales et particulières d'exécution des travaux publics ou privés d'établissement ou d'extension de réseaux d'assainissement et leur raccordement au réseau public.

La validité technique du projet sera appréciée sur la base de ces prescriptions techniques.

2 LES REGLES INHERENTES AUX TRAVAUX D'ASSAINISSEMENT

2.1 LES CONDITIONS FINANCIERES

Les prescriptions financières qui suivent pourront être imposées au lotisseur à l'occasion de la délivrance de l'autorisation de construire ou d'utiliser le sol, en application des articles L.332-6 et suivants du code de l'urbanisme.

Tant que les voies, espaces libres et ouvrages d'intérêt collectif ne sont pas classés dans le domaine public, le promoteur d'abord, puis l'association syndicale qui lui succède, sont entièrement et totalement responsables de leur gestion et leur entretien (article 3 des Statuts des associations syndicales libres constituées conformément aux lois des 21 juin 1865, 22 décembre 1988 et au décret du 22 décembre 1926). Toutefois, du fait du respect par l'aménageur du présent CPT lors de la construction des réseaux, le service de l'assainissement s'engage, sous réserve de vices cachés, à prendre en charge à compter de la date de réception des travaux l'entretien de ce réseau privé.

Lorsque le réseau privé aura été raccordé au domaine public, les branchements dont la partie principale aura été réalisée, seront considérés comme des branchements en attente (Règlement du service - abonnements spéciaux). Au delà d'une durée de trois années ces abonnements seront obligatoirement transformés en l'un des autres types d'abonnement (voir règlement du service).

Enfin, il est expressément rappelé que les règlements de police généraux, départementaux et municipaux sont applicables de plein droit sur le territoire du lotissement.

GS

2.2 *LES CONDITIONS TECHNIQUES*

Pour qu'un réseau d'assainissement, réalisé par un aménageur privé ou public, soit raccordé au réseau public d'assainissement et pris en charge par le service d'assainissement, la collectivité et APA devront pouvoir contrôler que ce réseau respecte les clauses du présent CPT. La procédure à suivre est la suivante (avant le dépôt du permis de lotir)

1) L'aménageur transmet un dossier de son projet d'assainissement à la collectivité et à APA pour avis. Le dossier comportera les pièces suivantes :

- *Le règlement du lotissement,*
- *Le programme des travaux*
- *Le cahier des charges du lotissement,*
- *Les statuts de l'association syndicale,*
- *Le présent CPT visé par le promoteur ou l'aménageur,*
- *Les plans du projet au 1/200 indiquant avec précision les voies de desserte, le tracé en plan des conduites, les profils en long et les sections de chaque tronçon, l'implantation des regards ainsi que leur cotes au sol et au radier, nivellement à rattacher aux cotes NGF, l'implantation des branchements,*
- *Les sous dossiers techniques comportant toutes les pièces nécessaires à la parfaite définition des travaux projetés, comprenant notamment un descriptif détail.*

2) La collectivité et APA vérifient la conformité du projet d'assainissement au CPT, et délivrent un avis . Si le projet n'est pas conforme, le dossier est renvoyé à l'aménageur avec un procès verbal de non conformité. L'aménageur se doit de modifier le projet en conséquence, et reprendre la procédure à l'étape 1.

3) Lorsque le projet est déclaré conforme, et après obtention du permis de lotir, l'aménageur dépose en mairie une demande d'ouverture de chantier comportant le nom des entreprises, le planning général pour l'ensemble des travaux et le procès verbal avec ses réserves éventuelles du permis de lotir.

4) Durant les différentes phases de construction du réseau, la collectivité et APA sont invités à vérifier la conformité des travaux. En particulier, lors des réunions de chantier.

5) La collectivité et APA sont conviés à assister aux tests de conformité du réseau d'assainissement (contrôle vidéo des canalisations, vérification de l'étanchéité globale du réseau à l'eau). Conformément à l'article R315-41 du Code de l'Urbanisme et au traité d'affermage des réseaux, le maire ou ses délégués peuvent avant l'achèvement des travaux, procéder aux vérifications supplémentaires qu'ils jugent utiles.

6) Si ces contrôles indiquent que l'aménagement satisfait au présent CPT, un procès-verbal d'essais des réseaux sera établi par APA suivant la condition de 5 % du devis initial du raccordement au réseau d'eaux usées par l'entreprise.

7) L'aménageur constituera alors un dossier de récolement du nouveau réseau, qu'il remettra à la collectivité et à APA. A réception de ce dossier accompagné du procès-verbal de constat de

conformité, le réseau pourra alors être raccordé au réseau public et mis en service dans les conditions définies au paragraphe 6.

8) Dès la réception des travaux, le service de l'assainissement prendra en charge l'entretien de ce réseau. La prise en charge totale et définitive de ce réseau par le service de l'assainissement, ne sera effective que lors de l'intégration du réseau et des voiries au domaine public par la Collectivité.

3 CAHIER DES PRESCRIPTIONS TECHNIQUES

3.1 PRESCRIPTIONS TECHNIQUES GENERALES

Les travaux non définis dans le présent cahier des prescriptions techniques (CPT) seront exécutés conformément aux cahiers de prescriptions techniques générales (C.C.T.G.) applicables aux Marches Publics passés au nom de l'état (fascicule 70 pour les canalisations et ouvrages annexes). L'aménageur et son entrepreneur seront également soumis au Règlement du Service d'assainissement de la Collectivité.

Tous les matériaux et matériels mis en œuvre devront être conforme aux normes françaises en vigueur et être agrées par la Collectivité et APA (voir caractéristiques en annexes).

Le Lotisseur veillera à faire exécuter les travaux d'assainissement, dans l'emprise de l'opération, par une entreprise qualifiée.

3.2 PRESCRIPTIONS TECHNIQUES PARTICULIERES APPLICABLES AUX CANALISATIONS, OUVRAGES ANNEXES ET BRANCHEMENTS

3.2.1 LES CANALISATIONS D' EAUX USEES:

3.2.1.1 Positionnement des canalisations

Les réseaux seront positionnés dans l'axe de la chaussée ou à proximité de l'axe de la chaussée en présence de réseau d'évacuation d'eaux pluviales.

3.2.1.2 Diamètre et pente des canalisations

Conformément à la circulaire n°77-284 du 22/06/1977 les canalisations n'auront, en aucun cas, un diamètre inférieur à 200 mm pour les réseaux d'eaux usées séparatifs.

La pente des canalisations principales ou collecteurs ne devra pas être inférieure à 5/1000 dans des conditions normales de poses.
La pente des canalisations principales ou collecteurs ne sera en aucun cas inférieure à 3/1000.

GS

59 CS

3.2.1.3 Nature et pose des canalisations

Suivant l'ossature générale du réseau de la collectivité, le niveau de la nappe phréatique et autres conditions particulières, il pourra être mis en place des canalisations fonte ou PVC. Toutes les canalisations seront à joint à emboîtement caoutchouc.

Les canalisations ou conduites souterraines, saufs problèmes particuliers, seront établies à une profondeur minimum de 0,80 m comptée de la surface du sol à la génératrice supérieure. Toutes les canalisations ou conduites devront être munies d'un grillage avertisseur (couleur marron) qui sera placé au minimum à 0,40 m au-dessus de la génératrice supérieure des canalisations.

Les canalisations ou conduites souterraines implantées dans une nappe phréatique ou tous autres milieux succeptibles de générer l'entrée d'eaux claires parasites, il sera mis en place des canalisations ou conduites résistantes à la pression du type PVC CR16 ou fonte.

3.2.1.4 Canalisations de refoulements

Les canalisations de refoulement devront disposer de Té de curage lorsque leur longueur est spérieure à 80ml.
Les Té devront être positionnés de manière à permettre le curage de 80ml en amont et en aval de ces point d'accès, soit 80ml après le depart de la conduite (chambre de vannes) puis tous les 160ml.

Les Té de curage devront être postionnés à l'intérieur d'un regard d'accès, à minima d'un diametre de 50cm/50cm et d'une réhausse par manchette si nécessaire afin d'en faciliter son accès et son ouverture.

Les canalisations de refoulement disposant de points haut hormis le regard de décharge, devront disposer de ventouse automatique positionnée en ces points. Les ventouses devront être adaptées et dimentionnées par rapport aux conditions d'écoulement sous pression rencontrées.

3.2.1.5 Exécution des tranchées

Etudes géotechniques : Tout projet fait l'objet d'une étude géotechnique préalable.
Les résultats de l'étude géotechnique préalable sont fournis par le maître de l'ouvrage en annexe du Cahier de Prescriptions Techniques afin de permettre à l'entrepreneur d'adapter ses propositions techniques aux difficultés susceptibles d'être rencontrées.(fascicule 71)
L'exécution des tranchée sera effectuée à l'aide d'engin mécanique. Les terres en excédent et les terres impropres au remblaiement doivent être transportées à la décharge. Le fond des tranchées est dressé soigneusement ou corrigé à l'aide de terre damée, de façon que les canalisations reposent sur le sol sur toute la longueur. La largeur des tranchées doit être en tous points suffisante pour qu'il soit aisé d'y placer les tuyaux, d'y effectuer convenablement les remblais et éventuellement d'y confectionner les joints.

3.2.1.6 Remblaiement des tranchées et compactages

Les remblais seront conduits avec le plus grand soin et effectués comme suit :

- *Pose sur lit de sable d'épaisseur 0,10m,*
- *Calage et couverture par une couche de grain de riz (2/6) de 0,10m d'épaisseur,*
- *Mise en place d'un grillage avertisseur bleu détectable à 0,40 m au dessus et dans l'axe de la génératrice supérieure de la canalisation,*
- *Remblai en matériaux d'apport dont les caractéristiques seront définies par cas, soigneusement pilonné et compacté par couche de 0,20 m jusqu'à obtenir 95% de l'optimum proctor modifié, des essais de laboratoire pourront être demandés.*

Les remblais des conduites sous chaussée seront constitués par des matériaux conformes aux prescriptions du fascicule 70, au règlement de voirie et aux dispositions préconisées par la Ville.

Les chaussées seront réalisées suivant les normes en vigueur exigées par le service de la voirie et de la DDE.

3.2.2 OUVRAGES ANNEXES

3.2.2.1 Regards visitables

Les regards seront placés dans l'axe des collecteurs (sauf cas particulier sur chambre de réunion).

Pour les diamètres de collecteur inférieurs à 600 mm, les regards de visite seront de type préfabriqué en Béton et auront les diamètres minimum intérieurs suivants :

- *800 mm pour les collecteurs de diamètre 200 mm,*
- *1000 mm pour les collecteurs de diamètre supérieur à 200 mm et inférieur à 600 mm.*

Les regards préfabriqués par élément seront assemblés avec des joints caoutchouc garantissant une parfaite étanchéité. Dans le cas des regards béton ; les finitions à l'intérieur des regards (ragréage, lissage, etc..) seront particulièrement soignées, conformes à la norme NFP 16.432 pour les regards de visite en béton en éléments préfabriqués. Le lit de pose sera aménagé avec du matériau concassé grain de riz 2 x 6 ou du sable de rivière.

Au-dessus du diamètre de collecteur de 600 mm, les regards seront en béton banché avec dalle en béton armé et cheminée en diamètre 1000 mm. Pour ces regards, pour les chambres de réunion et pour les points spéciaux, les plans des ouvrages seront soumis à APA pour accord avant réalisation.

Dans les zones à sous-sol encombré, des regards occasionnellement visitables de diamètre intérieur 800 mm pourront être posés après accord des services techniques.

Les regards seront distants de 50 m maximum et seront posés aux changements de direction, de pente, de diamètre, aux points de réunion de plusieurs collecteurs.

Des colonnes de chute pour branchements particuliers seront aménagées pour toute chute de hauteur supérieure à 0,30 m et pourvues d'une ouverture permettant le tringlage.

Les fonds de regards seront lissés afin d'éviter toute aspérité. Le raccordement des cunettes sera modelé en pointe de cœur avec arête arrondie.

Dans le cas de présence d'eau dans le sol, il pourra être imposé la mise en œuvre de regards étanches Monobloc (norme NFP 16.305), ou en Polyéthylène.

Les regards de visite seront équipés d'échelons d'accès.

Les tampons sur regards seront en fonte ductile non verrouillables, du type série lourde PamRex 400KN.
Les tampons comportant des alvéoles destinées à recevoir du béton, goudron ou asphalte sont proscrits. Il en sera de même des tampons munis de trous.

***Les regards de décharges sont obligatoires pour toutes les conduites de refoulements**. La sortie de la canalisation de refoulement doit être immergée à son arrivée dans le regard de décharge, et les effluents doivent transiter par trop plein dans la canalisation gravaitaire.*

Un schema de principe est illsutré ci-dessous:

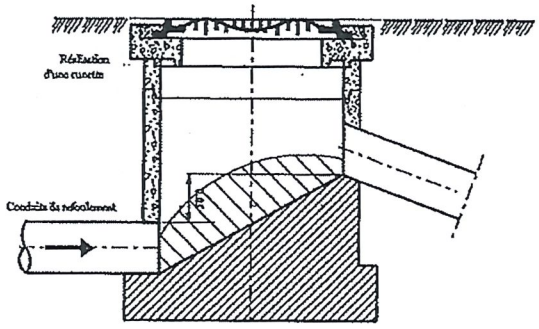


Figure 1: Schéma de principe d'un regard de décharge

3.2.2.2 Regards non visitables

Les regards non visitables ne sont pas autorisés.

3.2.2.3 Raccordement des canalisations aux ouvrages annexes

Les jonctions entre les canalisations et les ouvrages annexes devront pouvoir résister aux sollicitations en cisaillement et en flexion. Pour satisfaire à cet objectif, deux types de raccordement sont autorisés :

- *Par manchon de scellement,*
- *Par 2 manchons et tuyaux intermédiaires,*

3.2.2.4 Trop pleins vers le milieu naturel sur un réseau d'assainissement

Les ouvrages de by-pass sont soumis aux dispositions qui régissent ce type d'ouvrage dans le cadre des décrets 93-742 et 93-743 pris en application de l'article 10 de la loi sur l'eau n° 92-3. Il appartient au maître d'ouvrage (aménageur) d'adresser une demande d'autorisation ou de déclaration au Préfet du Département préalablement au commencement de l'opération.

La réalisation de l'ouvrage ne pourra avoir lieu avant l'intervention de l'arrêté préfectoral. Dans le cas de l'incorporation au domaine public des réseaux privés des lotissements, le promoteur d'abord, puis l'association syndicale qui lui succède, sont tenus de fournir au Maire de la Commune et aux services techniques du fermier les arrêtés d'autorisation ou de déclaration relatifs à ce type d'ouvrage. A défaut, la Commune pourra refuser leur incorporation dans le domaine public.

3.2.3 BRANCHEMENTS

3.2.3.1 Dispositions generales

- *Création de branchements*

  Conformément à l'article 25 du contrat de delegation de service public pour la gestion du service de l'assainissement collectif, les branchements tels que definis dans le règlement de service sont installés par la société Délégataire APA.

- *Branchements Particuliers :*

  Il sera prévu un branchement réservé strictement aux eaux usées au droit de chaque immeuble riverain.

- *Branchements industriels, commerciaux campings,, et immeubles à usage collectif :*

  L'évacuation des eaux usées domestiques et non domestiques devra être distincte et raccordée par deux branchements au réseau d'assainissement collectif dans un regard public visitable.
  Le raccordement au réseau d'eaux usées non domestiques sera subordonné à la signature d'une convention particulière de déversement (technique et financière) par lequel la collectivité et le service de l'assainissement agréeront préalablement la composition et les volumes d'eaux usées qui seront rejetés (voir réglementation en vigueur et/ou contraintes fixées dans le schéma directeur d'assainissement), les pré traitements et les programmes de maintenance

  prévisionnels, ainsi que les moyens de contrôle du service d'assainissement (autocontrôle des rejets par le demandeur, contrat et compte rendu de maintenance des prétraitements)

  Le branchement sera conçu de manière à permettre un contrôle par la collectivité, le service de l'assainissement ou la police de l'eau de la nature et des quantités d'eaux usées rejetées.

  Ce branchement sera pourvu d'un dispositif permettant une obturation du réseau public en cas de manquement aux engagements contractuels pris dans la convention particulière de déversement.
  Une visite d'agrément sera effectuée par le service de l'eau et de l'assainissement avant délivrance du certificat de conformité.

GS

Le diamètre du branchement ne sera pas inférieur à 150mm. La pente souhaitable est au minimum de 3%.

La canalisation doit être rectiligne en plan et en profil; exceptionnellement, en cas de croisement d'ouvrages, un coude ou un manchon de déviation peut être intercalé immédiatement après le té à 67°30.

Conformément au contrat d'affermage, les branchements particuliers seront réalisés par APA aux frais du demandeur, suivant le bordereau de prix en application dans la commune, après constat de conformité du réseau de collecte; ils pourront être sous-traités par APA à une entreprise qualifiée.

3.2.3.2 Regard de branchement

Il est placé sur le domaine public, près du mur de clôture ou de façade pour le contrôle et l'entretien du branchement. Ce regard constitue la frontière entre le domaine public et le domaine privé.

Il sera de type à passage direct avec cunette incorporée ou similaire de diamètre 250. La côte au fil d'eau du fond du regard de branchement sera à une profondeur maximum de 0,90m sauf cas particuliers à examiner avec APA. Le diamètre intérieur du regard de branchement varie suivant la profondeur, toute rehausse doit assurer une étanchéité parfaite. Son diamètre intérieur est au minimum de 250mm. Pour les profondeurs supérieures, des dimensions de regard et de tampon plus importantes pourront être exigées.

Les cheminées de visite, en attente de mise à la cote avant scellement du tampon hydraulique spécial en fonte, seront provisoirement obturées par un obturateur à joint caoutchouc. Pour assurer les essais d'étanchéité à l'eau et éviter l'entrée d'eaux parasites dans l'attente du raccordement abonné, il sera systématiquement placé une amorce de raccordement sortant de l'emprise du domaine public et un bouchon obturateur étanche côté abonné capable de résister à la pression d'essai.

Il sera posé un grillage avertisseur de couleur marron.

Le lit de pose sera aménagé avec du matériau concassé grain de riz 2 x 6 ou du sable de rivière.

3.2.3.3 Raccordement standard des branchements sur les canalisations

Le raccordement des branchements sur les canalisations de collecte se fera exclusivement par l'un des procédés suivants :

- *Té de branchement à 67°30 laissé en attente lors de l'exécution du collecteur,*
- *Au regard de visite et 10 cm au-dessus du fil d'eau,*
- *Dans le cas d'un branchement supplémentaire sur un collecteur existant sans regard de visite, il sera effectué une coupe et d'intercaler un té à 67°30 avec 2 manchons coulissants,*

Remarques : Tout autre procédé de raccordement sera préalablement soumis à l'agrément du fermier. Il sera également précisé que les matériaux de raccordement seront constitués du même matériau que la canalisation principale.

4.2.3.4 *Raccordement non-standard d'un branchement sur une canalisation*

Raccordement d'un branchement sur un collecteur soit par:

- *un raccord à plaquette lorsque le réseau est en place,*
- *un raccord de piquage après perçage à la machine à percer,*

Raccordement de branchement sur un collecteur en béton de ciment soit par:

- *un regard borgne: le branchement ne devra en aucun cas pénétrer dans le collecteur. Dans le cas où ce regard comporterait une cunette, le raccordement au fil d'eau devra être particulièrement soigné,*
- *un raccord de piquage.*

3.2.4 TRAVAUX SPECIAUX

les travaux spéciaux nécessitant la mise en oeuvre de techniques particulières pour la création de réseaux d'eau ou d'assainissement tels que fonçages, forages à la fusée ou à la tarière, passage aérien en encorbellement, sous fluvial, dans la nappe, feront l'objet de prescriptions particulières étudiées au cas par cas et soumises à l'agrément de APA

3.2.5 MISE A NIVEAU DES REGARDS

Lors des travaux de réfection provisoire et définitive de la chaussée et avant la demande de classement dans le domaine public, il sera procédé à une mise à niveau des regards et tampons par l'aménageur.

4 TESTS DE CONFORMITE

4.1 CONSIDERATIONS GENERALES

Avant tout commencement des travaux, l'aménageur sera tenu d'informer la collectivité de la date de commencement des travaux et des dates de réunion de chantier.

Les services techniques municipaux et le fermier dans le cadre des dispositions contractuelles du contrat d'affermage (droit de contrôle du fermier) seront de plein droit autorisés à contrôler les travaux au cours de leur exécution et devront obligatoirement assister à tous les essais sur le chantier.

4.2 VERIFICATIONS DES RESEAUX

4.2.1 ESSAIS DE COMPACTAGE

Il sera transmis à la collectivité et APA les certificats d'essais de compactage délivré par un laboratoire agréé. Ces essais auront lieu tous les 100ml selon procédure du fascicule 70.

4.2.2 EPREUVES DES JOINTS ET CANALISATIONS PRINCIPALES

Le test des joints et des canalisations principales sera pratiqué selon le protocole interministériel du 16 mars 1984; (pression constante de 4m de la colonne d'eau) ou selon un protocole équivalent soumis à l'approbation du service chargé de la police de l'eau.

Avant le début des essais il sera réalisé un curage complet du réseau par véhicule hydrocureur. Les épreuves sont effectuées à l'eau après remblai total des fouilles et avant l'exécution définitive du tapis d'enrobé. Elles doivent être faites tronçon par tronçon sur l'ensemble du réseau réalisé; elles sont à la charge de l'entrepreneur et leur rémunération sera prévue dans le prix du marché.

Pour chaque épreuve, un procès-verbal sera établi dans lequel il sera consigné :

- *Le protocole de test d'étanchéité suivi,*
- *L'identification des tronçons, des regards et branchements testés, par* ***rapport au plan de recollement, géoréférencé en RGF93 Lambert CC44***
- *Les résultats relevés*

Lorsque les résultats d'un test sont négatifs, l'aménageur reprend à sa charge la réparation du tronçon concerné et l'essai de conformité supplémentaire à laquelle ce tronçon donne droit.

4.2.3 EXAMEN DU RESEAU PAR CAMERA VIDEO

Un examen par caméra vidéo sera effectué sur l'ensemble du réseau par une entreprise qualifiée. Un rapport d'inspection télévisée sera communiqué à APA avec fourniture du CD vidéo correspondante.

4.3 CONSTAT DE CONFORMITE:

Un procés-verbal de constat de conformité sera établi par APA. Il attestera de la bonne exécution du réseau, de son aptitude aux différents essais et épreuves réglementaires. Ce procès-verbal sera transmis à la collectivité, à l'aménageur, aux entreprises chargées des travaux.

5 RACCORDEMENT AU RESEAU PUBLIC D'ASSAINISSEMENT

Les travaux de raccordement au réseau public d'assainissement des réseaux construits pour les opérations d'aménagement seront effectués par APA, aux frais de l'aménageur.
Le départ des travaux de raccordement se situe à la limite du terrain aménagé. Les raccordements comprendront:

le terrassement, la fourniture et la pose de toutes les pièces nécessaires à la jonction des canalisations de l'opération ainsi que les réfections de chaussées et de trottoirs jusqu'à la limite entre le domaine privé de l'aménageur et le domaine public.

Le raccordement effectif ne sera réalisé que lorsque les conditions suivantes seront remplies :

- *Les travaux de VRD seront totalement terminés,*
- *APA aura délivré le procès-verbal de constat de conformité,*
- *L'aménageur aura remis à la collectivité et à APA un dossier de recollement des travaux exécutés.*
  - ⇒ *Ce dossier de récolement sera conforme à l'article 6.2.1 du fascicule 70,*
  - ⇒ *Les plans comporteront le tracé des réseaux et accessoires. Il sera indiqué les caractéristiques, nature, diamètre, classe des réseaux, le nombre d'appareils divers, la triangulation de toutes les pièces spéciales : les chasses, les regards et les branchements (voir exemple en annexe). Les plans seront réalisés en CAO à l'échelle 1/200. Chaque dossier comportera une copie du plan au format DXF sur disquette, ainsi que 5 exemplaires papier.*

6 MESURES COERCITIVES

La commune, par l'intermédiaire de son service de l'eau, pourra faire procéder après mise en demeure à la déconnexion du réseau privé dans les cas suivants :

- *l'aménageur n'a pas obtenu de constat de conformité de APA pour son réseau privé,*
- *les dispositions du réseau ou des installations apportent des perturbations dans le bon fonctionnement du service de distribution d'eau,*
- *l'aménageur n'assure pas dans un délai d'un mois à partir de la date à laquelle il aura été sollicité, le règlement complet des frais de raccordement du réseau général et des branchements particuliers qui sont à sa charge.*

7 RECEPTION DES TRAVAUX

Lorsque le réseau privé aura été raccordé au réseau public, conformément à l'article 6 du CPT et que les mesures coercitives prévues à l'article 7 du CPT auront été levées, l'aménageur pourra demander à la collectivité et à APA la réception des travaux.

Lorsque la réception des travaux aura été prononcée par la collectivité et APA, le service de l'eau prendra en charge l'entretien de ce réseau privé.

L'aménageur garantira la collectivité et APA (fourniture d'une copie des attestations d'assurance des entreprises chargées des travaux) contre tout vice caché.

8 CLASSEMENT DANS LE DOMAINE PUBLIC

A la demande de l'aménageur ou de l'association syndicale, le réseau privé pourra être classé dans le domaine public lorsque les conditions suivantes seront satisfaites :

- *Le réseau aura été réceptionné conformément à l'article 8 du présent CPT,*
- *Les voies, espaces communs et ouvrages d'intérêt collectif seront classés dans le domaine public,*

Dès le classement du réseau dans le domaine public, les ouvrages seront considérés comme faisant partie intégrante du réseau public et à ce titre exploités et entretenus par APA dans les conditions définies par le contrat d'affermage.

9 CONDITIONS PARTICULIERES A CE LOTISSEMENT

A....., le.....	A....., le.....	A ....., le.....
Pour la Commune Le Directeur des Services, Techniques	Pour le lotissement " " L'Aménageur, (cachet commercial obligatoire)	Pour le fermier Le Chef de Secteur,

65 ✓ 5

10 ANNEXES

10.1 ENTREPRISES QUALIFIEES

Afin de s'assurer que les travaux sont réalisés dans le respect des règles de l'art, le lotisseur veillera à faire réaliser les travaux par une entreprise qualifiée.

Les critères qui pourraient être pris en compte pour juger de la qualification et des moyens de chacune des entreprises sont les suivants :

- Classification dans le répertoire de l'identification professionnelle de la fédération nationale des travaux publics de l'année (l'identification technique correspondant aux travaux proposés), ou

- Fourniture de trois certificats, émanant de maîtres d'oeuvres ou d'ouvrages du département, attestant que l'entreprise a réalisé durant les cinq années précédentes, dans des conditions satisfaisantes, des travaux équivalents dans le cadre de marchés publics.

10.2 MATERIELS AGREES

10.2.1 CANALISATION FONTE

Type fonte ductile Intégral de marque PAM ou similaire, conforme à la norme NF 48 901.

10.2.2 CANALISATION PVC

Type PVC classe 34 CR8 et au delà, de longueur 3m.

10.2.3 TAMPON POUR REGARD

Marque PAM - modèle " Pamrex Sécurité 400KN" ou similaire agrée par APA

10.2.4 TAMPON POUR REGARD DE BRANCHEMENT

Tampon hydraulique en fonte 400 x 400 type GCS

10.2.5 CLAPET EN-RETOUR SUR LE MILIEU NATUREL

10.3 REGARD ET OUVRAGES SPECIAUX

10.4 EXEMPLE DE PLAN DE RECOLLEMENT

Plan de recollement, géoréférencé en RGF93 Lambert CC44

11 ANNEXE

11.1 Schéma type d'un branchement d'assainissement public

Les éléments de la caisse de branchement devront être sellés avec du béton

