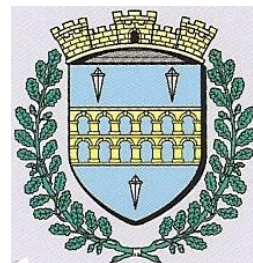


Commune d'AUDUN LE ROMAN
7A place du Général de Gaulle
54560 AUDUN LE ROMAN
Tél : 03.82.21.60.23
Fax : 03.82.21.58.70
Email : commune.audunleroman@orange.fr



MISE EN SERVICE D'UNE RESERVE D'EAU POUR LA DEFENSE CONTRE LES INCENDIES RUE DE LA LIBERATION

DOSSIER DE CONSULTATION DES ENTREPRISES (DCE)

4. CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES

Maître d'œuvre :



10 Rue des Hortensias
57255 SAINTE MARIE AUX CHENES

Tél : 09.52.77.97.90
Mail : contact@girardetudes.fr

SOMMAIRE

1	CLAUSES ET PRESCRIPTIONS GENERALES	5
1.1	OBJET DU MARCHE	5
1.2	PRESENTATION DE L'OPERATION	5
1.2.1	<i>Présentation du projet – Découpage en lots</i>	<i>5</i>
1.2.2	<i>Consistance des travaux.....</i>	<i>5</i>
1.3	DONNEES ET HYPOTHESES DE BASE.....	6
1.3.1	<i>Données</i>	<i>6</i>
1.3.2	<i>Interfaces avec les intervenants extérieurs</i>	<i>7</i>
1.4	AGRÉMENT DES ENTREPRISES	7
1.5	ADAPTATIONS TECHNIQUES.....	8
1.6	PLAN D'ASSURANCE QUALITE - AUTOCONTROLE.....	8
1.7	RECEPTION DES SUPPORTS.....	8
1.8	RECEPTION DES TRAVAUX	8
1.9	CONNAISSANCE DU PROJET	8
1.10	ECHANTILLONS.....	9
1.11	NETTOYAGE GENERAL.....	9
1.12	PROPRIETE DES TERRAINS – ACCES AU CHANTIER	9
1.13	POLICE DU CHANTIER – SIGNALISATION	9
1.14	CHANTIERS VOISINS DE L'ENTREPRISE	10
1.15	CONSERVATION DU PIQUETAGE ET DU BORNAGE.....	10
1.16	DOCUMENTS A FOURNIR PAR L'ENTREPRENEUR – ETUDES D'EXECUTION	10
1.16.1	<i>Études d'exécution</i>	<i>10</i>
1.16.2	<i>Dossiers de récolement.....</i>	<i>10</i>
1.17	OBLIGATIONS PARTICULIERES DE L'ENTREPRISE.....	11
1.18	VERIFICATION DES QUANTITES DU C.D.P.G.F.	11
1.19	DEMARCHES ET AUTORISATIONS	12
1.20	LIAISONS ENTRE LES DIFFERENTES ENTREPRISES.....	12
1.21	SECURITE ET PROTECTION DE LA SANTE DES TRAVAILLEURS.....	12
2	PRESCRIPTIONS TECHNIQUES PARTICULIERES	13
2.1	DOCUMENTS TECHNIQUES DE REFERENCE	13
2.1.1	<i>Documents techniques.....</i>	<i>13</i>
2.1.2	<i>Référence aux textes</i>	<i>14</i>
2.1.3	<i>Normes françaises et normes européennes.....</i>	<i>14</i>
2.1.4	<i>Autres documents.....</i>	<i>14</i>
2.2	LIMITES DES TRAVAUX	14

2.3	CARACTERISTIQUES DES MATERIAUX.....	15
2.3.1	<i>Caractéristiques des matériaux.....</i>	15
2.4	MODE D'EXECUTION DES TRAVAUX.....	15
2.4.1	<i>Généralités, organisation du chantier.....</i>	16
2.4.2	<i>Ouvrages existants à conserver.....</i>	16
2.4.3	<i>Autorisations préalables et coupure des alimentations.....</i>	16
2.4.4	<i>Tracés d'implantation.....</i>	16
2.5	OBLIGATIONS DE L'ENTREPRENEUR ET LIMITES DE PRESTATIONS.....	17
2.5.1	<i>Obligations de l'entrepreneur.....</i>	17
2.5.2	<i>Limites des prestations.....</i>	18
3	ESSAIS ET CONTRÔLES.....	19
3.1	ESSAIS - CONTROLES – TOLERANCES.....	19
3.2	PLANS DE RECOLEMENT.....	19
3.3	DOCUMENTS A CONSULTER.....	19
3.4	GARANTIES.....	19
4	devis DESCRIPTIF DES POSITIONS.....	20
4.1	TRAVAUX PREPARATOIRES.....	20
4.1.1	<i>Installation de chantier.....</i>	20
4.1.2	<i>La signalisation de chantier.....</i>	21
4.1.3	<i>Etudes d'exécutions et administrative, constat d'huissier.....</i>	21
4.1.4	<i>Implantation, marquage et piquetage.....</i>	21
4.2	TERRASSEMENT, DEMOLITION.....	22
4.2.1	<i>Découpe à la scie à sol.....</i>	22
4.2.2	<i>Dépose de bordures de tous types.....</i>	22
4.2.3	<i>Décapage de la terre végétale et mise en stock.....</i>	22
4.2.4	<i>Démolition de chaussée.....</i>	22
4.2.5	<i>Démolition de trottoirs.....</i>	23
4.2.6	<i>Terrassements en terrains de toute nature.....</i>	23
4.2.7	<i>Plus-Value pour utilisation de brise roche.....</i>	23
4.2.8	<i>Blindage coulissant.....</i>	24
4.3	CITERNE 120 M3 DE VOLUME UTILE.....	24
4.3.1	<i>F / MO Matériaux de substitution en fond de fouille.....</i>	24
4.3.2	<i>Lit de pose en béton maigre.....</i>	24
4.3.3	<i>Réserve 120 m3.....</i>	25
4.3.4	<i>Remblaiement technique.....</i>	26
4.4	DIVERS ACCESSOIRES.....	26
4.4.1	<i>Poteau Incendie P.A.R.S. EMERAUDE DN 100.....</i>	26
4.4.2	<i>Dispositif de protection du P.I.....</i>	28
4.4.3	<i>Tampon fonte diam 600 verrouillable et grille anti chute.....</i>	28
4.4.4	<i>Panneau réglementaire.....</i>	28
4.5	REFECTION ET AMENAGEMENT PLATEFORME.....	29
4.5.1	<i>Fourniture et pose de bordures.....</i>	29

4.5.2	<i>Construction structure lourde.....</i>	<i>29</i>
4.5.3	<i>Reprise de la terre végétale et engazonnement</i>	<i>30</i>
4.6	D.O.E. & ESSAIS	30
4.6.1	<i>Essais</i>	<i>30</i>
4.6.2	<i>Dossier d'ouvrages exécutés.....</i>	<i>31</i>

1 CLAUSES ET PRESCRIPTIONS GENERALES

1.1 OBJET DU MARCHÉ

Le présent document concerne la description des travaux de réalisation d'une défense incendie d'un volume de 120 m³ Rue de la Libération. S'il le juge utile, l'entrepreneur demandera par écrit au Maître d'œuvre les documents complémentaires et renseignements qui lui paraissent indispensables à l'établissement de son offre. Réponse sera alors faite à l'ensemble des soumissionnaires par écrit.

Dans le cas où l'entreprise du présent marché redistribue, à son initiative, la prestation entre plusieurs intervenants, elle assurera la responsabilité de l'organisation logique des interventions et du parfait achèvement de la totalité des ouvrages.

1.2 PRESENTATION DE L'OPERATION

1.2.1 **Présentation du projet – Découpage en lots**

Les travaux comportent une seule tranche sans options

L'attention de l'entreprise est attirée sur le fait que le phasage devra être optimisé en anticipant les différentes interventions. Ceci afin d'éviter les temps de latence. Les voies d'accès au chantier seront remises en état de manière identique à l'existant.

1.2.2 **Consistance des travaux**

Ils devront obligatoirement répondre aux conditions stipulées dans le présent document et suivre la présentation du C.D.P.G.F.

Toute modification, qui leur paraîtrait susceptible d'améliorer la qualité des travaux ou l'économie du projet, sera chiffrée en variante en dehors de la proposition de base.

Les prestations comprennent :

- Terrassements, Evacuation des déblais,
- Fourniture et pose d'un rétention de 120 m³ étanche,
- Mise en place des accessoires réglementaires pour le S.D.I.S,
- Remise en état du site et réfection de voirie

Avant d'intervenir l'entreprise vérifiera les accès au chantier et prendra toutes ces dispositions pour dégrader le moins possible l'existant. En fin de chantier l'entrepreneur remettra en état le site.

Elle prendra toutes les précautions nécessaires pour la protection des lignes électriques aériennes à proximité des travaux.

Les prestations devront comprendre au minimum :

- Les plans de détails de mise en œuvre des ouvrages de chantier,
- Les études d'exécution et plans de calepinage,
- La fourniture et pose des ouvrages tels que définis au descriptif,

- Les prototypes et échantillons à présenter impérativement au Maître d'œuvre,
- Les essais hydrauliques, mécaniques, et physiques des ouvrages,
- La protection des ouvrages,
- Les frais d'énergie relatifs au présent marché pour les besoins du chantier,
- Le nettoyage, le chargement et l'évacuation à la décharge publique des gravois ainsi que tous les produits de démolition et ouvrages déposés non récupérés provenant des travaux du présent marché,
- Les fournitures et les prestations annexes ou complémentaires ne figurant ni aux plans ni au descriptif mais qui sont indispensables pour une exécution complète d'ouvrages conformes aux normes françaises et D.T.U. en vigueur,
- Les blindages, installations nécessaires à la sécurité et à la protection des travailleurs.

Il est stipulé qu'aucun supplément de son prix ne pourra être accordé ultérieurement du fait que les renseignements, dont l'entrepreneur s'était entouré, étaient inexacts ou incomplets.

1.3 **DONNEES ET HYPOTHESES DE BASE**

1.3.1 **Données**

1.3.1.1 **Localisation du site**

Le projet est situé Rue de la Libération



Ouvrages existants

Les travaux auront lieu dans un contexte urbanisé. L'entrepreneur devra donc veiller à ne pas porter atteinte au bâti existant, aux édifices publics, aux tiers et plus généralement à tout l'environnement du chantier.

De plus l'entrepreneur veillera, lors de ces travaux, **à ne pas porter atteinte aux réseaux aériens et souterrains existants** (câbles et canalisations diverses). Les frais de remise en état ou les pertes d'exploitation seront à la charge de l'entrepreneur.

1.3.1.2 Sondages

Les sondages des réseaux existants sont à la charge de l'entrepreneur.

La déclaration de travaux a été réalisé par la maîtrise d'œuvre sous le **N° 2015100902510D0D**

Les réseaux sensibles ont été géo détectés (plan géo référencement en annexe)

1.3.2 Interfaces avec les intervenants extérieurs**1.3.2.1 Maître d'ouvrage****Commune d'AUDUN LE ROMAN**

7A place du Général de Gaulle

54560 AUDUN LE ROMAN

☎ 03.82.21.60.23

📠 03.82.21.58.70

urbanisme.audunleroman@orange.fr

1.3.2.2 Maître d'œuvre**GIRARD ETUDES**

10 Rue des Hortensias

57255 SAINTE MARIE AUX CHENES

☎ : 09.52.77.97.90

Mail : contact@girardetudes.fr

1.3.2.3 Coordonnateur SPS

La coordination sécurité sera définit ultérieurement

1.4 AGRÉMENT DES ENTREPRISES

Les Entreprises devront pouvoir justifier des qualifications correspondant aux travaux à réaliser sous peine de voir leur marché annulé à leurs torts exclusifs si elles ne peuvent fournir les certificats correspondants.

Les Entreprises devront de plus pouvoir justifier des agréments auprès des Services Concessionnaires directement ou par leur cotraitant ou sous-traitant,

Les Entreprises devront fournir au Maître d'œuvre les justificatifs nécessaires. En cas de non agrément, l'Entrepreneur devra, à ses frais, faire appel à un sous-traitant qualifié sans prétendre à aucune indemnité.

1.5 ADAPTATIONS TECHNIQUES

La réponse au dossier de base est obligatoire. Les offres variantes ne sont pas admises.

1.6 PLAN D'ASSURANCE QUALITE - AUTOCONTROLE

L'entrepreneur mettra en place un plan d'assurance qualité (PAQ type B) définissant les modes d'exécution des travaux, les essais et contrôles à réaliser.

L'entrepreneur effectuera son autocontrôle à ses frais. Il devra en soumettre les modalités au Maître d'œuvre, ce dernier pouvant faire modifier les dispositions prévues par l'entreprise sans que celui-ci puisse prétendre à une quelconque indemnité. L'entrepreneur fera éditer à ses frais les documents nécessaires à l'autocontrôle.

Cet autocontrôle comprendra :

- ↳ les essais de portance et de compacité des fonds de forme et remblais
- ↳ les essais de compacité des remblais de tranchées
- ↳ les essais de fonctionnement pour les équipements et les ouvrages d'assainissement

cette liste n'étant pas exhaustive.

1.7 RECEPTION DES SUPPORTS

Après exécution des travaux et avant intervention des entreprises des autres lots, il sera procédé à une vérification des ouvrages et à l'établissement d'un nouvel état des lieux, tous les défauts constatés seront à réparer immédiatement afin de permettre l'enchaînement des tâches suivantes. Tout retard sera pénalisé comme un retard survenu sur l'exécution des travaux dont les supports sont refusés.

1.8 RECEPTION DES TRAVAUX

Après exécution des travaux, il sera procédé à une vérification des supports et à l'établissement d'un état des lieux, tous les défauts constatés seront à réparer immédiatement par l'entreprise concernée. Tout retard sera pénalisé comme un retard survenu sur l'exécution des travaux dont les supports sont refusés.

1.9 CONNAISSANCE DU PROJET

L'Entrepreneur devra prendre connaissance de l'ensemble du dossier de consultation, pièces administratives, techniques, graphiques et annexes et s'assurer que sa proposition est complète et cohérente avec les pièces techniques et graphiques des corps d'état ayant des interférences avec le présent marché.

Il signalera au Maître d'œuvre, dans une note annexe à son offre, les anomalies qu'il pourrait déceler.

Il a obligation avant la remise de son offre d'avoir pris connaissance des lieux par une visite approfondie du site et de ses abords afin de juger de l'importance de son offre. Aucune réclamation au cours des travaux ne pourra être prise en considération pour des difficultés d'accès et des sujétions dues à la nature des terrains existants.

1.10 ECHANTILLONS

L'entreprise exposera, lors des travaux, tous les échantillons des matériaux ou matériels à mettre en œuvre selon les demandes du Maître d'œuvre qui les soumettra au Maître d'Ouvrage. Ces échantillons seront à faire parvenir dans les délais souhaités. Ils seront expédiés franco destinataire avec retour à la charge de l'entrepreneur.

Chaque échantillon portera de façon indélébile, l'identification du matériel et de l'expéditeur. Toute variante sera soumise à la même règle afin d'obtenir l'agrément du Maître d'œuvre.

L'entrepreneur devra également fournir au maître d'œuvre un recueil des différents produits qu'il souhaite mettre en place (fiche technique des produits, ...).

1.11 NETTOYAGE GENERAL

Le chantier devra être constamment tenu en état de propreté.

L'Entreprise titulaire du présent marché devra le nettoyage hebdomadaire de ses gravats et débris. Ces gravats seront enlevés par ses soins et transportés aux décharges publiques qu'elle aura choisies.

L'entrepreneur doit également l'entretien et le nettoyage journalier des routes et voies existantes qu'il emprunte.

En cas de carence de l'entreprise, le maître d'ouvrage passera commande, sans préavis, du nettoyage des voiries à une tierce entreprise spécialisée, les frais étant définitivement déduits des décomptes présentés par l'entrepreneur.

1.12 PROPRIETE DES TERRAINS – ACCES AU CHANTIER

Avant tout commencement des travaux, l'entrepreneur devra s'assurer auprès du maître d'ouvrage de la possibilité de pénétrer sur toutes parcelles de terrains.

Dans le cas de parcelles n'ayant pas fait l'objet d'acquisition par le maître de l'ouvrage, l'entrepreneur ne devra porter aucune atteinte directe ou indirecte à ces propriétés. Tous les dégâts ou dommages éventuellement causés aux dites propriétés seront à la charge de l'entreprise. L'entrepreneur devra baliser, à ses frais, ces propriétés par des panneaux. Il devra veiller à tout moment à leur réserver un droit de passage, conformément aux articles 672 et suivants du code civil.

L'entrepreneur ne pourra élever aucune réclamation, ni prétendre à aucune indemnité, du fait d'un arrêt partiel de son chantier, ou de sujétions particulières concernant les accès au chantier.

1.13 POLICE DU CHANTIER – SIGNALISATION

L'entreprise assurera constamment une signalisation satisfaisante de son chantier et prendra toutes mesures nécessaires pour éviter les accidents sur celui-ci, ses abords et les trajets extérieurs empruntés par ses véhicules, ce jusqu'à réception définitive de son marché.

L'entrepreneur restera seul responsable des accidents de quelque nature que ce soit et subira les conséquences des défauts de signalisation et de nettoyage. Le maître d'ouvrage et le maître d'œuvre ne pouvant être recherchés en aucune manière de tels accidents et étant couverts par l'entrepreneur de toute indemnité mise à leur charge à la suite d'instances intentées par des tiers, en raison des préjudices subis par eux sur le chantier ou ses abords.

En particulier, l'entreprise devra apporter d'une manière très apparente sur les terrains appartenant au maître d'ouvrage, aux différents accès des ouvrages, dont la réalisation lui est confiée, des panneaux portant la mention « Chantier interdit au public » et des panonceaux portant les mentions « propriété privée – Accès aux seules personnes autorisées ». L'entrepreneur devra en assurer la surveillance et l'entretien jusqu'à la réception.

En dehors des périodes travaillées (nuits, week-end, intempéries, jours fériés ...), l'entrepreneur devra prendre toutes dispositions nécessaires afin d'interdire l'accès total sur site.

1.14 CHANTIERS VOISINS DE L'ENTREPRISE

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

1.15 CONSERVATION DU PIQUETAGE ET DU BORNAGE

La réception du piquetage et du bornage sera réalisée contradictoirement avant le démarrage des travaux.

Les entreprises doivent la conservation des éléments d'implantation existants ou fournis par le géomètre expert. Toutes les bornes et piquets :

- recouverts, seront obligatoirement découverts par l'entrepreneur,
- déplacés, seront remis en place par un géomètre expert aux frais de l'entreprise responsable.

1.16 DOCUMENTS A FOURNIR PAR L'ENTREPRENEUR – ETUDES D'EXECUTION

1.16.1 Études d'exécution

Les études d'exécution sont à la charge de l'entrepreneur. Avant démarrage des travaux, l'entrepreneur devra la réalisation des plans de chantier, plans d'implantations détaillés, , plans de plantation etc... Il aura à sa charge la remise des pièces susmentionnées à la maîtrise d'œuvre en cinq exemplaires dont un reproductible.

Il les soumettra au maître d'œuvre pour visa.

1.16.2 Dossiers de récolement

L'entrepreneur remettra au maître d'œuvre l'ensemble des plans de récolement, des fiches et essais techniques des ouvrages mis en œuvre. Il réalisera également un reportage photo du chantier.

L'ensemble de ce projet fera l'objet de plans d'exécution numérisés au 1/200^{ème} dont le format requis doit correspondre à l'un des systèmes de codification reconnu par le programme AUTOCAD dernière version – fichiers Dwg et Dxf.

Tous ces documents seront approuvés par le Maître d'œuvre et par les services concessionnaires. Ils serviront à la mise au point du marché avant le début des travaux (la période de préparation du dossier de 15 jours n'est pas comprise dans la durée d'exécution des travaux).

L'entrepreneur remettra, en même temps que son offre, un calendrier et un programme d'exécution des travaux précisant les procédés envisagés et les moyens affectés au chantier.

1.17 OBLIGATIONS PARTICULIERES DE L'ENTREPRISE

Les ouvrages prévus au présent marché sont payés à prix global et forfaitaire.

Sont réputés incluses dans l'offre faite par l'entreprise :

- les installations de chantier dans le respect des règles de sécurité et de protection de la santé,
- l'amenée et le repli de tous les matériaux et matériels nécessaires à la réalisation et au contrôle des ouvrages exécutés,
- les terrassements à l'aide de tous engins appropriés,
- les épuisements et le détournement des eaux superficielles et des eaux souterraines de quelque nature et importance que ce soit avec fourniture du matériel et de l'énergie nécessaire,
- la fourniture, le stockage, le transport à pied d'œuvre, la mise en œuvre, la pose, le réglage de tous les matériaux et matériels nécessaires à l'exécution des travaux,
- tous les transports, reprises, mises en dépôts aux emplacements indiqués des matériaux et déblais utilisables,
- l'évacuation à une décharge contrôlée des matériaux impropres et excédentaires,
- la fourniture, la pose et la maintenance de la signalisation du chantier aux abords des voies publiques y compris et si nécessaire de feux tricolores,
- le nettoyage régulier des voies publiques empruntées par la circulation du chantier, le nettoyage du chantier et la remise en état du terrain,
- le maintien de l'accessibilité aux différents bâtiments et secteur du site par les riverains,
- la reconnaissance et la localisation sur place de toutes les canalisations et réseaux existants par sondages manuels,
- la vérification de l'absence d'obstacles à la réalisation des travaux ou dans le cas contraire la localisation de ces obstacles,
- la participation autant que de besoin à tous les travaux de contrôle de coordination et de réception y compris toutes les mises au point rendues nécessaires à la suite des travaux,
- le respect de l'ensemble des normes et textes en vigueur pour la réalisation des travaux prévus,
- l'établissement des DOE et plans de récolement selon les normes,
- les contrôles et essais (nivellement, compactage, fonctionnement,...).

L'entrepreneur fournira des ouvrages complètement terminés, prêts à fonctionner et adaptés à leur destination.

1.18 VERIFICATION DES QUANTITES DU C.D.P.G.F.

Le cadre de décomposition du prix global et forfaitaire est renseigné en ce qui concerne les quantités calculées provisoirement par le maître d'œuvre et indiquées pour faciliter les études de l'entrepreneur. Il appartient à celui-ci de vérifier, modifier ou compléter en tant que besoin le quantitatif sur lequel il s'engage.

L'entrepreneur est réputé s'être rendu sur le site pour apprécier la teneur des travaux à réaliser.

Le D.Q.E. devra avoir été vérifié par l'entrepreneur candidat qui supportera toutes les sujétions relatives à la mise en œuvre et au fonctionnement complet de ses ouvrages dans le respect des normes et des règlements sans pouvoir réclamer aucune indemnité complémentaire à la valeur de son marché.

L'entrepreneur candidat devra signaler toutes anomalies qu'il aurait décelées, conformément aux pièces administratives.

Ces vérifications et rectifications éventuelles pourront être opérées lors de l'établissement du marché.

1.19 DEMARCHES ET AUTORISATIONS

Il appartient aux différents entrepreneurs d'effectuer en temps utile, toutes démarches et toutes demandes de renseignements et d'autorisations auprès des services publics, services locaux ou autres, pour obtenir toutes autorisations, instructions, accords, etc....Nécessaires à la réalisation des travaux.

Copie de toutes correspondances et autres documents relatifs à des demandes et démarches devront être transmises au Maître de l'Ouvrage et au Maître d'Œuvre.

1.20 LIAISONS ENTRE LES DIFFERENTES ENTREPRISES

La liaison entre les différentes entreprises concourant à la réalisation du projet, devra être parfaite et constante avant et pendant l'exécution des travaux.

Dans le cadre de cette liaison entre les entreprises :

- Chaque entrepreneur réclamera au Maître d'Œuvre en temps voulu toutes les précisions utiles qu'il jugera nécessaires à la bonne exécution de ses prestations.
- Chaque entrepreneur se mettra en liaison en temps voulu avec le ou les entreprises dont les travaux sont liés aux siens, afin d'obtenir tous les renseignements qui lui sont nécessaires
- Chaque entrepreneur devra travailler en bonne intelligence avec les autres entreprises intervenantes sur le chantier, dans le cadre de la coordination d'ensemble.
- Tous les entrepreneurs seront tenus de prendre toutes dispositions utiles pour assurer l'exécution de leurs travaux en parfaite liaison avec ceux des autres lots.

A aucun moment durant le chantier, aucun entrepreneur ne pourra se prévaloir d'une absence de coordination ou d'un manque de renseignements ou de plans ou dessins nécessaires aux autres entreprises pour la poursuite de leurs travaux.

1.21 SECURITE ET PROTECTION DE LA SANTE DES TRAVAILLEURS

Conformément à la loi n° 93.1418 du 31/12/93 et au décret d'application n° 94.1159 du 26/12/94, le Maître d'Ouvrage a désigné pour la présente opération, un Coordonnateur de sécurité et de protection de la santé.

Il a en charge principalement l'organisation entre les différentes entreprises, y compris sous-traitantes, qu'elle se trouvent ou non présentes ensemble sur le chantier, de la coordination de leurs activités simultanées ou successives, les modalités de leur utilisation en commun des installations, matériels et circulations verticales et horizontales, leur information mutuelle ainsi que l'échange entre elles des consignes en matière de sécurité et de protection de la santé des travailleurs.

Obligations générales de l'entreprise

- Respect des mesures relatives à la sécurité et à la protection de la santé des travailleurs édictées par le Code du Travail et le décret n° 65-48 du 8 janvier 1965.

- Respect des consignes formulées par le Coordonnateur et celles figurant en particulier dans le P.G.C.S.P.S.
- Etablissement d'un plan particulier sécurité santé (P.P.S.P.S.) et sa mise à jour en fonction des remarques du Coordonnateur.
- Visite préalable du site, avec tous les sous-traitants éventuels, avant toute intervention avec le Coordonnateur.

Obligations particulières de l'entreprise

- Les installations de chantier et les protections propres à son lot,
- Le stockage des matériaux et déchets, l'évacuation et/ou élimination des déchets propres à son lot dans les conditions fixées par le Coordonnateur,
- L'éclairage de ses postes de travail et d'une manière générale, toutes les prescriptions du coordonnateur.

2 PRESCRIPTIONS TECHNIQUES PARTICULIERES

2.1 DOCUMENTS TECHNIQUES DE REFERENCE

Les matériaux et matériels sont conformes aux normes (article 23 du C.C.A.G.) et aux spécifications du présent C.C.T.P.

A défaut de spécifications précises, l'entrepreneur indiquera aux Maître d'œuvre et concessionnaires des réseaux, les matériels qu'il propose et les spécifications auxquelles ils dépendent.

En tout état de cause, les matériels et matériaux proposés ainsi que les modalités et conditions d'exécution des travaux, devront être agréés par les concessionnaires.

2.1.1 Documents techniques

L'entrepreneur a l'obligation :

- de vérifier toutes les indications des documents du dossier de consultation, notamment celles données par les plans, profils, coupes, CCTP, etc...
- de s'être assuré qu'elles sont exactes, suffisantes et concordantes
- de s'être entouré de tous les renseignements complémentaires éventuels auprès de la Maîtrise d'œuvre
- d'avoir pris tous renseignements utiles auprès des services publics ou de caractère public et notamment
 - les Services Techniques de la commune d'Audun Le Roman
 - le Syndicat des eaux
 - ORANGE
 - GRDF
 - ainsi que l'ensemble des concessionnaires

L'attention de l'entrepreneur est attirée sur le fait que l'ensemble des prescriptions et demandes des différents concessionnaires sont contractuelles.

Il prendra également en compte l'ensemble des DTU actuellement en vigueur.

2.1.2 Référence aux textes

Les travaux faisant l'objet du présent marché devront être réalisés dans les règles de l'art. Les Entrepreneurs seront tenus de respecter les textes et normes en vigueur applicables aux travaux, matériaux, matériels et fournitures du présent marché au moment de la réalisation des travaux.

2.1.3 Normes françaises et normes européennes

L'entrepreneur doit le respect des normes actuellement en vigueur pour la réalisation de ces travaux :

- Norme homologuée
- Norme expérimentale
- Fascicule d'expérimentation

Tous les documents afférents et faisant suite aux documents précités.

Applicables aux travaux, matériaux, matériels et fournitures du présent marché.

2.1.4 Autres documents

L'entrepreneur respectera également les prescriptions des documents suivants :

- Avis Techniques du CSTB
- Fascicules du C.C.T.G. en particulier :
 - N° 2 – Terrassements Généraux
 - N° 35 – Aménagements paysagers
 - N° 65 – Ouvrages en béton armé
 - N° 70 – Assainissement
- Directives en vigueur pour la réalisation des assises de chaussées éditées par le SETRA et le LCPC
- Guide pour la conception des chaussées
- Règlement sanitaire départemental
- Le guide technique de remblayage des tranchées édité par le SETRA et le LCPC
- Le guide technique pour la réalisation des remblais et des couches de forme édité par le SETRA et le LCPC
- Les avis techniques du CSTB
- Les règles de l'art
- L'instruction ministérielle sur la signalisation routière
- Les directives de l'agence de l'eau Rhin Meuse

Ces documents sont réputés contractuels.

2.2 LIMITES DES TRAVAUX

L'entreprise devra prévoir dans son offre toutes les études techniques pour la phase chantier, tous les travaux et façons indispensables à la bonne exécution des ouvrages, pour une livraison des installations, en complet et parfait état de marche, y compris toutes sujétions et tous frais.

Elle ne pourra prévaloir une méconnaissance des documents se rapportant à son intervention.

Seront en particulier à la charge de l'entreprise, les travaux accessoires suivants :

- les engins de manutention nécessaires aux ouvrages, etc...,
- les échafaudages, échelles, etc...,
- les fouilles, tranchées avec déblais, sable, etc... y compris reconstitution de voirie,
- les calfeutres et rebouchages en matériaux de même nature que les supports, ainsi que les reprises de peinture,
- l'enlèvement et le transport à la décharges de tous les gravois et matériaux excédentaires non réutilisables, ainsi que le nettoyage parfait, à défaut le Maître d'ouvrage se réserve le droit de commander le nettoyage aux frais et dépends de l'entreprise adjudicataire du présent marché,
- la peinture antirouille de toutes les pièces métalliques, ainsi que la finition par l'application de deux couches de glycérophthalique,
- la conservation en parfait état des ouvrages pendant la durée du chantier,
- le remplacement de tous les éléments reconnus défectueux, à la réception des travaux.

2.3 CARACTERISTIQUES DES MATERIAUX

L'Entrepreneur devra respecter les marques, type, et modèle définis par les Services Concessionnaires et Gestionnaires des équipements et réseaux à réaliser.

L'Entreprise précisera pour tous les matériaux et matériels proposés, la marque, la provenance et le type.

Le Maître d'Ouvrage se réserve le droit d'imposer des marques et modèles pour les équipements et réseaux à réaliser.

2.3.1 Caractéristiques des matériaux

Les produits préfabriqués dont les raccords et accessoires proviendront d'usines agréées.

2.3.1.1 Bétons - Mortiers

Les bétons et mortiers utilisés pour la fabrication des ouvrages à réaliser sur place ou des ouvrages préfabriqués auront les caractéristiques suivantes, d'après la nouvelle normalisation des ciments – Norme NFP 15301 :

- bétons (Normes NF 18303 – NF 18305)
- massifs de fondation : Q 350
- jointements : M 450
- chapes – enduits : M 350

2.4 MODE D'EXECUTION DES TRAVAUX

Les travaux et ouvrages seront réalisés conformément aux normes et prescriptions des services concessionnaires et gestionnaires.

2.4.1 Généralités, organisation du chantier

2.4.1.1 Calendrier des travaux

Le Maître d'œuvre fixera à l'entrepreneur le calendrier général des travaux.

En fonction du calendrier général fixé par le Maître d'œuvre, l'entrepreneur devra établir un programme détaillé définissant, dans le temps, la nature et l'importance des ouvrages à exécuter. Ce document devra être présenté par l'entrepreneur dans les 15 jours suivant la date fixée pour le démarrage de la date d'exécution des travaux.

Ce programme détaillé sera éventuellement modifié après examen par le Maître d'œuvre afin de tenir compte de certains impératifs du chantier.

En cours de travaux, un ordre de service ou des ordres d'urgence pourront être délivrés à l'entrepreneur qui s'y conformera sans élever de réclamation quelconque à ce sujet, ni de demande d'indemnité.

2.4.1.2 Direction et coordination des travaux

L'entrepreneur devra surveiller personnellement les travaux de façon suivie, en application de l'article 2.2 du C.C.A.G. et devra maintenir, en permanence, un directeur de chantier et des agents qualifiés.

Le directeur de chantier sera habilité à recevoir valablement tout ordre de service ou instruction, accepter les attachements de l'entrepreneur et, d'une manière générale, assurer les relations avec le Maître d'Œuvre comme s'il s'agissait de l'entrepreneur lui-même.

D'autre part, l'entrepreneur devra procéder à toute étude de détail nécessaire à la définition de ses travaux et soumettra les plans correspondant à l'approbation du Maître d'Œuvre.

Il devra remettre un jeu de plans de récolement (voir au chapitre 4), traduisant exactement les caractéristiques des ouvrages exécutés.

L'échelle de ce plan sera identique à celle des plans de plantation.

2.4.2 Ouvrages existants à conserver

L'attention de l'entrepreneur est attirée sur le fait qu'il intervient sur un site occupé et en activité. Il ne devra donc en aucun cas porter atteinte aux réseaux et voiries existants non concernés par le présent projet. En cas de doute, il prévendra le maître d'œuvre ainsi que le Maître d'Ouvrage. Tous les frais liés à une maladresse ou à un manque de vigilance de l'entreprise seront à sa charge (réparations, dommages pour préjudices ...)

2.4.3 Autorisations préalables et coupure des alimentations

L'entrepreneur aura à sa charge toutes les démarches nécessaires auprès des services administratifs et des concessionnaires (ERDF, GDF, Orange, Mairie, Syndicat des eaux, etc....) dont dépend le lieu des travaux pour obtenir les coupures d'alimentation ou les autorisations de raccordement nécessaire à l'exécution des ouvrages.

2.4.4 Tracés d'implantation

L'implantation des ouvrages en altimétrie et nivellement sera assuré par l'Entrepreneur du présent marché à partir des plans de projet et de ses plans d'exécution approuvés.

La conservation et/ou la remise en état des piquetages, bornage sera à la charge de l'entrepreneur.

2.5 OBLIGATIONS DE L'ENTREPRENEUR ET LIMITES DE PRESTATIONS

2.5.1 Obligations de l'entrepreneur

Dans le cadre de l'exécution de leur marché, les entrepreneurs devront implicitement :

- La mise à disposition d'échantillons ou prototypes.
- Les installations de chantier, signalisation et panneaux de chantier
- Tous les épaissements d'eau survenus en cours de travaux sans aucune indemnité autre que celles prévues au Détail des prix.
- La fourniture, transport et mise en œuvre de tous les matériaux, produits et composants de construction nécessaires à la réalisation parfaite et complète de tous les ouvrages de leur marché.
- Tous les percements, saignés, rebouchages, scellements, raccords, ... dans les conditions précisées aux documents contractuels.
- La fixation par tous moyens de leurs ouvrages.
- L'enlèvement de tous les gravats de leurs travaux.
- La main-d'œuvre et les fournitures nécessaires pour toutes les reprises, finitions, vérifications, réglages, ... de leurs ouvrages en fin de travaux et après la réception.
- La mise à jour et l'établissement de tous les plans « comme construit » (plan de récolement) qui devront être remis au Maître de l'Ouvrage et au Maître d'œuvre à la réception des travaux.
- La remise de toutes les instructions et mode d'emploi écrits, concernant le fonctionnement et l'entretien des installations et équipements.
- Les incidences consécutives aux travaux en heures supplémentaires, heures de nuit, ... nécessaires pour respecter les délais d'exécution.
- Les implantations des ouvrages effectués par un Géomètre Expert, Membre de l'Ordre, agréé par le Maître d'Ouvrage.
- L'amenée et la reprise du matériel et des fournitures.
- Les démarches administratives.
- Le respect des normes de sécurité
- Les manipulations pour reprise et transport des matériaux.
- Les indemnités éventuelles aux tiers pour dégâts.
- Les rétablissements provisoires de circulation pour les riverains du chantier.
- Les sondages nécessaires au repérage des canalisations et des câbles existants.
- Les essais que le B.E.T. - Le Maître d'Ouvrage ou le Bureau de Contrôle jugeraient utiles de faire.
- Le constat de bornage avant le début des travaux (le rétablissement des bornes manquantes à ce stade sera à la charge du Maître d'Ouvrage). En fin de chantier, le rétablissement des bornes manquantes du fait des travaux par l'entreprise sera à la charge de cette dernière (un document sera établi par le Géomètre de l'opération agréé par le Maître d'Ouvrage), opération qui sera faite après la phase provisoire et avant la phase définitive.
- Les essais de canalisations, réalisés suivant l'instruction ministérielle du 16 mars 1984.
- Les essais sur tous les réseaux conformément à la législation en vigueur.
- Les frais de décharges privées ou publiques quelle que soit la distance vis à vis du chantier.
- Et tous autres frais et prestations même non énumérés ci-dessus mais nécessaires à la réalisation parfaite et complète des travaux.
- Le respect des prescriptions des matériaux indiqués au présent CTTP
- Les frais annexes résultant de la présence de réseaux existants quelle que soit leur nombre et leur importance.
- Les contraintes liées à la fermeture des fouilles tous les soirs avec clôture provisoire et fermeture complète avec réparation provisoire des fouilles pour les week-ends.

- La signalisation adéquate pour les travaux sur toutes départementales et nationales.
- Les incidences consécutives aux fouilles en tranchées profondes vis à vis des autres réseaux existants (blindage, déviation, fixation, maintien et autres sujétions).
- Le suivi de mise en œuvre des remblais.

De plus, les entrepreneurs sont réputés par le fait d'avoir remis leur offre :

- S'être rendus sur les lieux où doivent être réalisés les travaux.
- Avoir pris connaissance de la nature et de l'emplacement de ces lieux et des conditions générales et particulières qui y sont attachées.
- Avoir pris note que l'indication de position et d'altitude du réseau d'assainissement n'est pas donnée avec certitude.
- Avoir pris connaissance des possibilités d'accès, d'installations de chantier, de stockage de matériaux, ... disponibilité en eau, en énergie électrique.
- Avoir pris tous renseignements concernant d'éventuelles servitudes ou obligations.

En résumé, les entrepreneurs sont réputés avoir pris connaissance parfaite des lieux et de toutes les conditions pouvant en quelque manière que ce soit avoir une influence sur l'exécution et les délais, ainsi que sur la qualité et les prix des ouvrages à réaliser.

Aucun entrepreneur ne pourra donc arguer d'ignorances quelconques à ce sujet pour prétendre à des suppléments de prix, ou à des prolongations de délais.

L'entrepreneur a l'obligation de vérifier toutes les indications des documents du dossier de consultation, notamment celles données par les plans, profils, coupes, dessins d'exécution, CCTP, e.., s'être assuré qu'elles sont exactes, suffisantes et concordantes, s'être entouré de tous les renseignements complémentaires éventuels auprès du Maître d'œuvre, avoir pris tous renseignements utiles auprès des services publics et d'effectuer en temps utile, toutes démarches et toutes demandes auprès des services publics, services locaux ou autres, pour obtenir toutes autorisations, instructions, accords, ... nécessaires à la réalisation des travaux.

2.5.2 Limites des prestations

Les prestations devront comprendre au minimum :

- Les plans de détails de mise en œuvre des ouvrages de chantier,
- Les études d'exécution et plans de calepinage des revêtements,
- Notes de calcul
- La fourniture et pose des ouvrages tels que définis au descriptif,
- Les prototypes et échantillons à présenter impérativement au Maître d'œuvre,
- Les essais mécaniques et physiques des ouvrages,
- La protection des ouvrages,
- Les frais d'énergie relatifs au présent marché pour les besoins du chantier
- Le nettoyage, le chargement et l'évacuation à la décharge publique des gravois ainsi que tous les produits de démolition et ouvrages déposés non récupérés provenant des travaux du présent marché
- Les fournitures et les prestations annexes ou complémentaires ne figurant ni aux plans ni au descriptif mais qui sont indispensables pour une exécution complète d'ouvrages conformes aux normes françaises et D.T.U. en vigueur.
- Les blindages, installations nécessaires à la sécurité et à la protection des travailleurs.
- Les installations nécessaires à la sécurité et à la protection des travailleurs et des riverains.
- la réalisation des tranchées de toute nature pour la pose des réseaux,
- la dépose des ouvrages existants nécessaires à l'exécution du chantier,

- la préparation du sol dans les conditions prévues au présent CCTP,
- le remblaiement des tranchées et les réfections de voirie selon les conditions prévues au présent CCTP,
- la fourniture, le transport et la mise en œuvre de béton et mortier nécessaires,

Il est stipulé qu'aucun supplément de son prix ne pourra être accordé ultérieurement du fait que les renseignements, dont l'entrepreneur s'était entouré, étaient inexacts ou incomplets.

3 ESSAIS ET CONTRÔLES

Toutes les prestations d'essais et de contrôle sont comprises dans les prix unitaires des réseaux, ouvrages, équipements et accessoires correspondants.

3.1 ESSAIS - CONTROLES – TOLERANCES

3.2 PLANS DE RECOLEMENT

Les plans de récolement seront établis pour chaque réseau sur des plans séparés, conformément aux prescriptions des Services Gestionnaires des réseaux.

Les repérages des points particuliers seront fournis en coordonnées (X. Y. Z.) dans les mêmes références que le plan topographique du géomètre.

Les plans de récolement auront de préférence une échelle de 1/200^{ème} et en aucun cas une échelle inférieure au 1/500^{ème}.

Ils seront établis en 4 exemplaires dont un exemplaire reproductible sur support informatique réalisé à partir d'AUTOCAD version 14 minimum.

3.3 DOCUMENTS A CONSULTER

Toutes les clauses et tous les documents constituant le marché de l'entrepreneur ont un caractère complémentaire, ils ne peuvent donc être opposés entre eux en cas de divergence éventuelle.

Les articles 1 et 2 du présent document ayant un caractère général, demeurent applicables dans le cas des ouvrages en variante, des ouvrages modifiés le cas échéant ou de toutes prestations supplémentaires éventuelles.

3.4 GARANTIES

La mise en service des réseaux de distribution et le fonctionnement de tous les ouvrages en prenant toutes les précautions voulues fait partie intégrante de ce marché.

A l'issue de la période d'essais, s'il est démontré que le non-respect des garanties souscrites est imputable à une mauvaise conception des ouvrages et des matériels d'équipements, l'entrepreneur s'engage :

- ❖ A prendre toutes dispositions utiles pour améliorer le fonctionnement des installations, sans qu'il en résulte de charge supplémentaire pour le Maître d'ouvrage,

- ❖ A entreprendre, à se frais, les travaux complémentaires nécessaires à l'obtention des garanties souscrites si dans un délai de douze mois après la mise en route, il n'a pu remédier aux défauts.

4 DEVIS DESCRIPTIF DES POSITIONS

4.1 TRAVAUX PREPARATOIRES

4.1.1 Installation de chantier

Ce prix rémunère les prestations pour l'installation de chantier conformément à la réglementation en vigueur et suivant les directives du plan général de coordination.

L'installation de chantier devra comprendre notamment :

- la mise en place des locaux à savoir : vestiaires, dépôt outils et petits matériels...,
- un bungalow de chantier comprenant :
 - une salle de réunion de chantier,
 - l'éclairage, le chauffage, un coffret de chantier conforme N.F.
 - le réfectoire et vestiaire, équipé de tables, bancs
 - un bloc sanitaire
- La construction et l'entretien d'accès provisoires éventuels nécessaires durant la phase travaux et leur démontage
- Les frais de clôture et gardiennage
- Le reportage photographique du chantier
- La fourniture et la mise en place d'ouvrages temporaires permettant le franchissement des fouilles par des automobiles ou des piétons
- le nettoyage des voies publiques,
- l'aménagement de la zone de stockage et approvisionnement des différentes entreprises,
- l'organisation des stationnements,
- les bennes à gravois et l'enlèvement en fin de chantier de tous les matériaux en excédent et la remise en état des lieux,
- l'approvisionnement des matériaux avec l'aménagement du terrain si nécessaire et la remise en état,
- toutes sujétions de fourniture, d'installation et de matériel que l'entrepreneur doit mettre à disposition du Maître d'œuvre,
- l'amenée et le repli du matériel nécessaire à l'exécution des travaux,
- l'épuisement des fouilles et terrassements,
- la dépose et repose si nécessaire de tout mobilier, panneaux, bornes et autres matériel gênant l'évolution des travaux,
- Le branchement aux réseaux divers
- Toutes sujétions liées au site proprement dit (relations avec les gestionnaires de réseaux et concessionnaires),
- d'une manière générale, l'application de toutes prescriptions du P.G.C.S.P.S., et P.P.S.P.S.,
- la remise en état des lieux après repliement des installations de chantier.

Ce prix comprend également la préparation du terrain et la dépose ou la démolition de l'ensemble des éléments pouvant gêner la réalisation du chantier et non rétribués par d'autres prix du marché.

L'écoulement des eaux dans les caniveaux et ouvrages existants devra être maintenu en permanence. A cet effet, si cela s'avère nécessaire, des pompes seront mis en place pendant les travaux pour permettre de meilleures conditions de travail.

L'entrepreneur devra aménager et remettre en état les accès qu'il aura utilisés. Il devra supporter les frais y afférents.

Une fraction égale aux deux tiers de ce prix sera réglée à l'entrepreneur pour l'installation du chantier et l'amenée à pied d'œuvre des matériels, le solde sera versé après repliement de tous les matériels et installations, l'enlèvement des matériaux en excédent et la remise en état des lieux.

Mode de métré : Ensemble (Ens) Position 1.1 C.D.P.G.F.

4.1.2 La signalisation de chantier

Ce prix rémunère la mise en place de barrière empêchant l'accès au chantier pendant la phase travaux ainsi que la signalisation provisoire réglementaire sur les voiries d'accès.

Ce poste comprend également la réalisation par tous moyens de l'accès provisoire aux riverains jouxtant l'emprise des travaux

Mode de métré : Ensemble (Ens) Position 1.2 C.D.P.G.F.

4.1.3 Etudes d'exécutions et administrative, constat d'huissier

L'ensemble des études d'exécution étant à la charge de l'entrepreneur, cette position les lui rémunère. Sont compris :

- les études proprement dites, les notes de calcul,
- le complément de lever topographique et d'études de sol nécessaires au projet d'exécution,
- l'élaboration des plans et schémas, les frais de tirage de plans couleurs, les frais de reprographie et tous les frais inhérents à ces études,
- l'établissement du P.A.Q. et d'un PPSPS,
- l'établissement d'un planning détaillé d'intervention, de l'entreprise, y compris enchaînement des tâches,
- la participation aux réunions hebdomadaires, état de l'avancement des travaux, définition du programme de la semaine, recalage du planning travaux,
- les essais d'autocontrôle de l'entreprise,
- l'organisation des opérations préalables à la réception.

Ce poste rémunère également :

- le constat des lieux contradictoire des domaines public et privé en général établi par huissier de justice et remis en deux (2) exemplaires au Maître d'œuvre,

Mode de métré : Ensemble (Ens) Position 1.3 C.D.P.G.F.

4.1.4 Implantation, marquage et piquetage

Ce prix rémunère les prestations nécessaires au piquetage de tous les ouvrages et de leur implantation en plan et en altimétrie en fonction des documents fournis par le Maître d'œuvre.

L'implantation en coordonnées Lambert sera réalisée par un géomètre agréé par le Maître d'œuvre. Il tient compte du piquetage et de l'implantation des différents ouvrages.

L'entreprise devra vérifier avant le démarrage des travaux, l'exactitude et la cohérence de l'implantation de ses ouvrages. Une réunion de validation et de réception devra avoir lieu avec le Maître d'ouvrage, le Maître d'œuvre et l'entreprise. Celle-ci remettra un plan précis d'implantation.

En cas de différence rencontrée par rapport au projet, il sera provoqué une réunion de travail entre le Maître d'œuvre et l'entreprise afin de résoudre les difficultés rencontrées au mieux des intérêts du Maître d'Ouvrage.

Le bornage du terrain et le plan correspondant sera établi par le géomètre du Maître d'Ouvrage, sur fichier informatique et transmis à l'entreprise avant exécution de son implantation.

Les sondages comprennent l'exécution de sondages manuels ou à la pelle pour la recherche des réseaux existants et pour leur mise hors service ou pour leurs protections, y compris après découverte de réseaux, le relevé sur plan, l'avertissement du service concessionnaire concerné, la mise hors service ou la protection du réseau par une demi coquille et enrobage béton, le remblai du sondage, y compris les prestations complémentaires en cas de sondage sous chaussée.

Mode de métré : Ensemble (Ens) Position 1.4 C.D.P.G.F.

4.2 TERRASSEMENT, DEMOLITION

4.2.1 Découpe à la scie à sol

Ce poste rémunère la découpe à la scie à sol de l'enrobés suivant les plans d'exécutions pour y assurer un raccord rectiligne.

Mode de métré : au mètre linéaire Position 2.1 C.D.P.G.F.

4.2.2 Dépose de bordures de tous types

Ce poste rémunère le terrassement et l'évacuation des bordures et de sa fondation en béton suivant les plans d'exécutions y compris toutes suggestions.

Mode de métré : au mètre linéaire Position 2.2 C.D.P.G.F.

4.2.3 Décapage de la terre végétale et mise en stock

Ce poste rémunère le décapage de la terre végétale sur une épaisseur moyenne de 20 cm sur l'emprise des travaux y compris stockage pour réutilisation ultérieure. Le lieu de stockage sera défini par la maîtrise d'ouvrage.

Mode de métré : au mètre carré Position 2.3 C.D.P.G.F.

4.2.4 Démolition de chaussée

Ce prix rémunère les terrassements du corps de chaussée suivant les plans d'exécutions et l'évacuation en décharge agréée. Il comprend toutes suggestions d'utilisation d'engins adapté pour ces travaux.

Mode de métré : au mètre carré Position 2.4 C.D.P.G.F.

4.2.5 Démolition de trottoirs

Ce prix rémunère les terrassements du corps de trottoirs suivant les plans d'exécutions et l'évacuation en décharge agréée. Il comprend toutes suggestions d'utilisation d'engins adapté pour ces travaux.

Mode de métré : au mètre carré Position 2.5 C.D.P.G.F.

4.2.6 Terrassements en terrains de toute nature

Ce prix rémunère les terrassements pour mise en forme du bassin suivant les plans d'exécutions et l'évacuation en décharge agréée. Il comprend toutes suggestions d'utilisation d'engins adapté pour ces travaux en zone humide.

Ce prix rémunère l'exécution des terrassements en tranchées en tout terrain, pour la pose de tuyaux et ouvrages d'assainissement conformément au fascicule 70 du CCTG.

Il ne sera considéré qu'une nature de déblai, quelles que soient les difficultés d'extraction, de profondeur des fouilles et la nature du terrain y compris roche, sable, gravier, etc ... Les terrassements dans chaussée existante se feront après découpage soigné du revêtement de surface.

Le fond des tranchées sera parfaitement réglé suivant une pente régulière. Il devra également être purgé des cailloux de façon à offrir une surface d'assise absolument plane sans aucun point saillant où les tuyaux pourraient se trouver à faux.

Tous les accès utiles aux propriétaires riverains seront maintenus en tout temps, par l'établissement de passerelles, ponts de voitures et tous autres ouvrages nécessaires qui seront exclusivement à la charge de l'entrepreneur, lequel sera en outre tenu de satisfaire aux règlements de police.

L'Entrepreneur sera responsable de tous éboulements qui pourront survenir de tous les dommages que pourront éprouver les maisons riveraines, ouvrages souterrains publics ou privés, canalisations de toutes sortes et des accidents qui pourraient survenir sur la voie publique par le fait et à l'occasion des travaux.

Il prendra d'autre part à sa charge toutes sujétions relatives aux épuisements éventuels des fouilles et à l'évacuation des eaux susceptibles de gêner la pose des canalisations et l'exécution des ouvrages divers.

Aux traversées de chaussées existantes, l'entrepreneur procédera aux terrassements par phases successives sans gêner la circulation, les démarches d'autorisation de voirie seront faites par l'entrepreneur, tous les frais de signalisation qui lui seront demandés sont à sa charge.

Mode de métré : au mètre cube Position 2.6 C.D.P.G.F.

4.2.7 Plus-Value pour utilisation de brise roche

Ce prix s'applique en plus-value pour extraction de roche, de béton armé ou non armé et de maçonnerie nécessitant l'emploi du compresseur ou du brise roche y compris toutes fournitures spéciales, engins, outils et sujétions.

Mode de métré : au mètre cube Position 2.7 C.D.P.G.F.

4.2.8 Blindage coulissant

Ce prix rémunère la fourniture et mise en place de blindage pouvant assurer la sécurité des personnes en corrélation avec les normes en vigueur.

Mode de métré : au m2 Position 2.8 C.D.P.G.F.

***OBLIGATION :** Les travaux en fouille et/ou en tranchée devront être abordés conformément aux obligations générales de sécurité des articles n° 66 modifié à 77 modifié du décret du 8 janvier 1965 modifié par décret du 6 mai 1995, décret du 2 décembre 1998 et décret du 1^{er} septembre 2004 modifié par décret n° 2008-244 du 7 mars 2008 version consolidée au 1^{er} mai 2008 et conformément aux articles R4534-22 à 39 et suivants du Code du Travail.*

4.3 CITERNE 120 M3 DE VOLUME UTILE

4.3.1 F / MO Matériaux de substitution en fond de fouille

Ce prix rémunère le nivellement et le compactage du fond de forme pour la pose du bassin.

Dans le cas de déblais, le sol aura, sur une épaisseur de 0.15 m, une densité sèche égale au minimum à 95 % de la densité sèche maximale obtenue à l'optimum PROCTOR modifié.

Le réglage du fond de forme est effectué avec une tolérance de ± 3 cm, et réalisé de telle sorte que l'écoulement des eaux de ruissellement soit assuré en permanence. Cette tolérance ne pouvant provenir que d'irrégularités de dressement, aucune surface ne devra être dans son ensemble à une moyenne inférieure ou supérieure à la cote donnée sur les plans.

Des essais de portance sur le fond de forme seront à effectuer par l'entreprise. Résultats demandés : $EV_2 \geq 30$ MPA et $EV_2/EV_1 \leq 2$.

Après compactage des fonds de forme et avant réalisation des couches de forme et des structures, l'entrepreneur fournira et mettra en œuvre un feutre géotextile non-tissé de masse surfacique supérieure ou égale à 240 g/m² y compris les remontées latérales des lés sur 50 cm sous les voiries.

Ce prix comprend également le transport, fourniture et mise en place d'une GNT 0/315 sur une épaisseur de 30 cm en interface entre le fond de forme et le géotextile anti-poinçonnant.

Mode de métré : au m2 Position 3.1 C.D.P.G.F.

4.3.2 Lit de pose en béton maigre

Ce prix comprend le transport, fourniture et mise en place d'un béton maigre sur une épaisseur de 20 cm en interface entre le fond de forme et le bassin de rétention.

Mode de métré : au m2 Position 3.2 C.D.P.G.F.

4.3.3 Réserve 120 m3

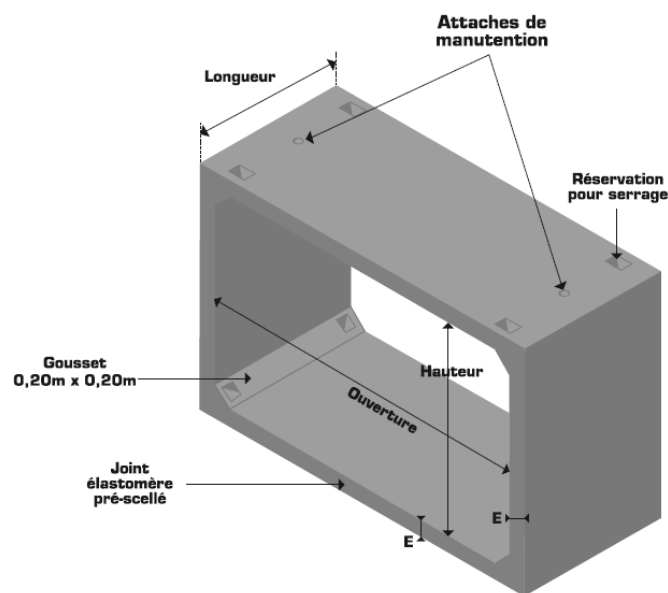
- 4.3.3.1 Fourniture, déchargement et poses d'éléments béton

Ce prix rémunère également la fourniture, le transport et la mise en œuvre d'ouvrage cadre en béton armé composé d'éléments de 4.00 m * 2.50 m de section intérieure à emboîtement par deux joints caoutchouc pré scellés en usine mise en compression mécanique des pièces. Modèle Eco bassins de chez CHAPSOL ou similaire.

A chaque extrémité des cadres d'abouts seront mis en place. Le volume utile de ce bassin sera de 120 m3.

Avant la pose, les parois intérieures des collets et les extrémités des cadres seront soigneusement grattées à la brosse métallique.

La pose de ces cadres étant faite comme il est dit au fascicule n° 70.



OBLIGATION : Les travaux en fouille et/ou en tranchée devront être abordés conformément aux obligations générales de sécurité des articles n° 66 modifié à 77 modifié du décret du 8 janvier 1965 modifié par décret du 6 mai 1995, décret du 2 décembre 1998 et décret du 1^{er} septembre 2004 modifié par décret n° 2008-244 du 7 mars 2008 version consolidée au 1^{er} mai 2008 et conformément aux articles R4534-22 à 39 et suivants du Code du Travail.

Mode de métré : au m2 Position 3.3.1 C.D.P.G.F.

- 4.3.3.2 Plus-value pour trou d'homme diamètre 600 mm

Ce poste rémunère la façon pour la création d'une réservation en usine d'un trou d'homme diamètre 600 mm suivant les plans d'exécutions.

Mode de métré : au m2 Position 3.3.2 C.D.P.G.F.

- 4.3.3.3 Plus-value pour prise d'aspiration

Ce poste rémunère la façon pour la création d'une réservation en usine d'un diamètre correspondant au procédé d'aspiration suivant les plans d'exécutions.

Mode de métré : au m2 Position 3.3.3 C.D.P.G.F.

4.3.4 Remblaiement technique

Ce prix comprend également le blindage des fouilles, le géotextile éventuel, le nettoyage des déblais (criblage) pour leur réemploi éventuel en remblai, ou le remblai en sable, le remblayage des tranchées après la pose des tuyaux d'assainissement par couche de 0,20m avec compactage soigné. Il comprend le chargement, le transport et le déchargement à la décharge des terres excédentaires, y compris le régalage de la décharge.

Sous chaussée, le remblaiement se fera jusqu'au fond de forme avant mise en œuvre de la structure de chaussée.

Ce prix comprend également la fourniture, le transport et la mise en œuvre des remblais.

NATURE DES MATÉRIAUX

Granulométrie : 0 – 50, passants à 80 microns inférieur à 15 %.

Equivalent de sable supérieur à 20.

Les matériaux organiques ou gelés sont à proscrire. Il faut éviter de placer de gros blocs contre la paroi pour empêcher le poinçonnement.

Compactage :

- 90 % de l'optimum PROCTOR modifié,

- 95 % de l'optimum PROCTOR normal.

Pour le compactage, ne pas employer d'engins lourds mal adaptés, à proximité immédiate du réservoir et des canalisations.

- REMBLAI

En tranchées, la largeur de celle-ci sera réduite au minimum en fonction du matériau choisi.

Comme la fondation, le remblai latéral doit être homogène et compact pour rétablir la continuité avec le terrain en place. La mise en œuvre des matériaux devra se faire par couches alternées successives de part et d'autre de l'ouvrage.

- REMBLAI SUPÉRIEUR

Pour la hauteur minimum au-dessus de la canalisation, se reporter au tableau du fournisseur.

Pendant la durée des travaux, il peut être nécessaire de mettre en place une couche de remblai d'épaisseur supérieure au minimum pour permettre la circulation des engins de chantier. Distance minimum pour tuyaux posés en parallèle : $\frac{1}{2} \varnothing$ avec minimum 1 m.

4.4 DIVERS ACCESSOIRES

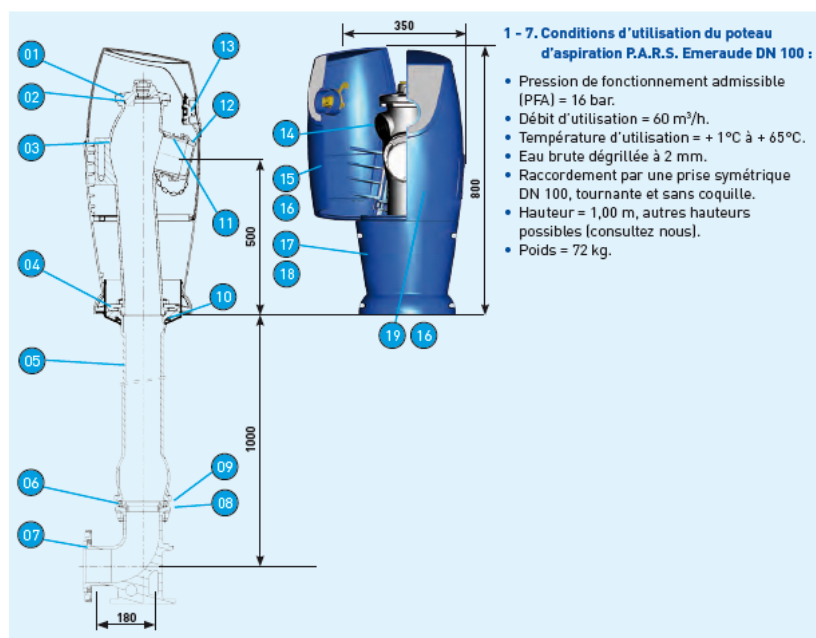
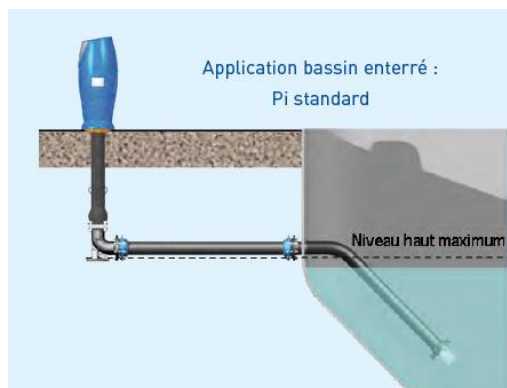
4.4.1 Poteau Incendie P.A.R.S. EMERAUDE DN 100

La fourniture et la pose de la bouche incendie pour le pompage par les services concernés avec raccords, reliée à la citerne par une canalisation en fond de citerne, y compris massif d'ancrage, de fixation et toutes sujétions de fixation, et crépine en extrémité.

- Une prise symétrique de 100 et deux prises symétriques de 65 millimètres y compris ancrage et scellement de ces bouches.
- Prises et bouchons en alliage traités AS 7 G.

- Clapet à guide anti-bélier et antivibratoire.
- Carré de sûreté
- Revêtement époxy intérieur et extérieur appliqué par cataphorèse
- Partie aérienne en peinture polyester bleue

L'installation sera conforme à la norme NF S 62 200



Rep.	Désignation	Nb	Matériaux	Normes
01	Chapeau DN 100	1	Fonte GL/EN-GJL-250	NF EN 1561
02	Joint torique Ø 113x5	1	Elastomère	
03	Nez sans prise	1	Fonte GS/EN-GJS-450-10	NF EN 1563
04	1/2 bride de serrage	2	Fonte GS/EN-GJS-450-10	NF EN 1563
05	Colonne inférieure	1	Fonte GS/EN-GJS-450-10	NF EN 1563
06	Entretoise	1	Fonte GS/EN-GJS-450-10	NF EN 1563
07	Coude à patin DN 100 PN 10/16 avec bride tournante	1	Fonte GS/EN-GJS-450-10	NF EN 1563
08	Joint torique Ø 120x5	1	Elastomère	
09	Joint torique Ø 132x5	1	Elastomère	
10	Joint torique Ø 123x7	1	Elastomère	
11	Prise symétrique DN 100 tournante sans coquille	1	Alu-silicium/EN-AC-AI-Si7Mg0.6	NF EN 1706
12	Bouchon AR 100 avec coquilles	1	Alu-silicium/EN-AC-AI-Si7Mg0.6	NF EN 1706
13	Sous ensemble serrure	1	Cupro-alliage	
14	Bouchon d'obturation	2	Fonte GS/EN-GJS-450-10	NF EN 1563
15	Porte avec serrure	1	Composite	
16	Axe charnière	2	Inox	
17	Socle avant	1	Composite	
18	Socle arrière	1	Composite	
19	Porte sans serrure	1	Composite	
20	Pochette de joints	1	Elastomère	
21	Boulonnerie	1	Inox-acier galvanisé	

Mode de métré : Ensemble Position 4.1 C.D.P.G.F.

4.4.2 Dispositif de protection du P.I.

Ce prix rémunère la fourniture et la pose de protection quadripode de couleur bleu à sceller, fixée au sol, y compris les terrassements et l'évacuation en décharge, le massif béton, le scellement, les remblais et toutes sujétions de bonne fin.



Mode de métré : Ensemble Position 4.2 C.D.P.G.F.

4.4.3 Tampon fonte diam 600 verrouillable et grille anti chute

Ce prix rémunère la fourniture et la mise en œuvre de tampon fonte DN 400 type REXEL verrouillable avec grille anti chute y compris mise à niveau et rehausse béton pour trou d'homme.

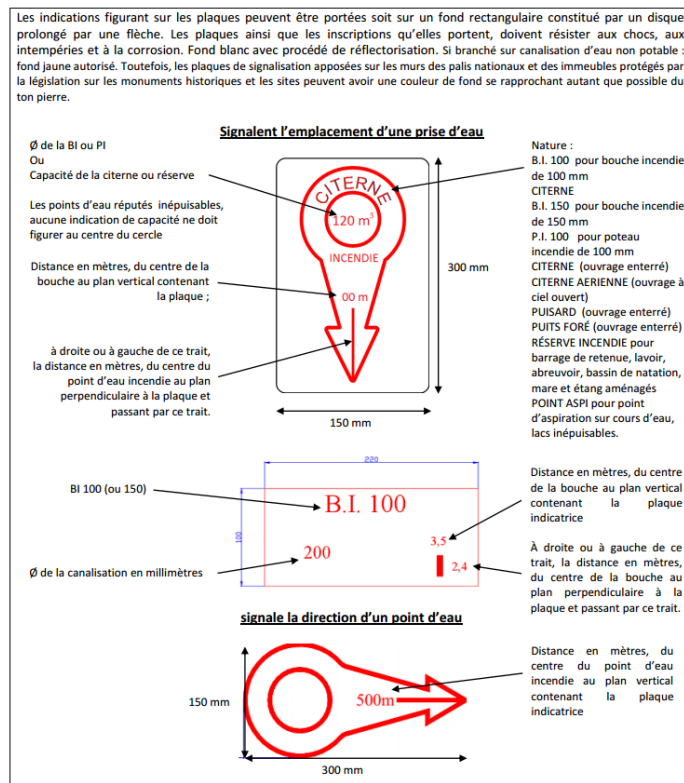


Mode de métré : à l'unité Position 4.3 C.D.P.G.F.

4.4.4 Panneau réglementaire

Ce prix rémunère la fourniture et la mise en œuvre de panneau conforme à la législation en vigueur (SDIS 54) et un panneau B6d Classe 1 diamètre 450.

Y compris les supports circulaires, les massifs de fondation, le béton de scellement ainsi que toutes sujétions de bonne fin.



Mode de métré : à l'unité Position 4.4 C.D.P.G.F.

4.5 REFECTION ET AMENAGEMENT PLATEFORME

4.5.1 Fourniture et pose de bordures

Ce poste rémunère la fourniture et pose de bordure en béton gris y compris les terrassements s'y afférant, l'évacuation des déblais, le réglage du lit de pose, la mise en œuvre de béton 250 kg, les coupes et toutes suggestions

- 4.5.1.1 Type P1
- 4.5.1.2. Type AC1

Mode de métré : au ml Position 5.1 C.D.P.G.F.

4.5.2 Construction structure lourde

Ce prix rémunère la fourniture et la mise en œuvre de remblais d'apport en matériaux noble possédant moins de 12% de fines. Ces matériaux devront permettre d'obtenir les performances demandées dans le présent CCTP. Si les matériaux mis en œuvre ne permettent pas de les obtenir, l'entrepreneur aura à sa charge leurs remplacements par des matériaux convenant, jusqu'à obtention des performances requises. Il comprend également le chargement, le transport du lieu d'emprunt au lieu d'emploi, le déchargement, le compactage suivant les règles de l'art et le réglage du remblai.

Ce prix comprend la fourniture et la mise en œuvre de laitier par couche compactées de 20 cm d'épaisseur maxi. Les matériaux devront provenir de carrières locales et agréées par la maîtrise d'œuvre. Ce prix comprend la fourniture, le transport, le déchargement, le régalinge, le compactage, le nivellement et toutes sujétions pour une mise en œuvre selon les règles de l'art.

Les résultats à obtenir sur la couche de forme sont les suivants :

$EV_2 \geq 300 \text{ bars}$

$EV_2/EV_1 \leq 2$

Objectif de densification q_3 , densité sèche moyenne $\geq 98,5 \%$ de l'OPN

Les résultats à obtenir sur la couche de fondation sont les suivants :

$EV_2 \geq 500 \text{ bars}$

$EV_2/EV_1 \leq 2$

Objectif de densification q_3 , densité sèche moyenne $\geq 98,5 \%$ de l'OPN

Les résultats à obtenir sur la couche de base sont les suivants :

$EV_2 \geq 800 \text{ bars}$

$EV_2/EV_1 \leq 2$

Objectif de densification q_3 , densité sèche moyenne $\geq 97 \%$ de l'OPN

La réalisation du corps de chaussée et le contrôle des travaux seront conforme à la norme NF P 98-150

Ce prix rémunère également la fourniture, le transport, le déchargement, la mise en œuvre et le compactage d'enrobés à chaud y compris le raccordement (joint de bitume) sur les voies et le grenailage de surface éventuel. Les enrobés proviendront de centrale de niveau 2. La réalisation du corps de chaussée et le contrôle des travaux seront conforme à la norme NF P 98-150.

Le BBSG sera conforme à la norme NF P 98-130.

- 4.5.2.1 Entrée privative
- 4.5.2.2. Voirie

Mode de métré : au mètre carré Position 5.2 C.D.P.G.F.

4.5.3 Reprise de la terre végétale et engazonnement

Cette prestation comprend la mise en œuvre de terre végétale du site ou la fourniture et la mise en œuvre de terre végétale amendée rapportée pour les espaces verts sur une épaisseur de 20 cm, répondant aux prescriptions mentionnées dans le CCTP, y compris le désherbage préalable si nécessaire, le coltinage à pied d'œuvre, le régalinge et les réglage définitif.

Mode de métré : au mètre carré Position 5.3 C.D.P.G.F.

4.6 D.O.E. & Essais

4.6.1 Essais

Ce prix rémunère les frais de contrôle d'étanchéité par un organisme agréé extérieur suivant les normes en vigueur, y compris les résultats des mesures effectuées et les certificats de conformité, les essais pour la vérification du bon fonctionnement, la mise en service avec le S.D.I.S et toutes sujétions.

Ce prix rémunère également les essais de compactage.

Ces essais seront réalisés par un bureau de contrôle indépendant de l'entreprise, conformément aux prescriptions du CCTP.

Ce prix comprend en particulier les interruptions de chantier, la fourniture de matériel, le personnel, la reprise des malfaçons éventuelles, les rapports de contrôle en trois exemplaires papier avec photographies et support numérique.

Les essais seront effectués à l'avancement du chantier et suivant les directives du Maître d'œuvre. L'absence de planche d'essai et de contrôles continus malgré la demande du Maître d'œuvre est un point d'arrêt de chantier.

Mode de métré : au forfait Position 6.1 C.D.P.G.F.

4.6.2 Dossier d'ouvrages exécutés

Dans le cadre de l'application de son P.A.Q., le Prestataire remplit au cours des travaux un certain nombre de documents. Ces documents assurent la traçabilité des conditions de réalisation, des contrôles et essais effectués, des traitements des non-conformités. Ils constituent le support du dossier des ouvrages exécutés.

Le Prestataire remettra au Maître d'Ouvrage le Dossier des Ouvrages Exécutés après la réception des travaux. Le dossier comprendra notamment les informations suivantes :

- ⇒ Les documents de chantier (journaux de chantier, fiches de suivi des travaux) sur lesquels sont notamment consignés les remarques faites quant à la qualité d'exécution et quant à la correction des défauts signalés par les représentants du Maître d'Ouvrage ;
- ⇒ Les demandes d'agrément ;
- ⇒ Les notes techniques, y compris les notes de calcul et études complémentaires qui ont servi en phase de réalisation ;
- ⇒ Les fiches de non-conformité et actions correctives réalisées ;
- ⇒ Les résultats des contrôles et essais réalisés ;
- ⇒ Les spécifications techniques détaillées organisées en vue d'une exploitation aisée, avec mention "conforme aux ouvrages exécutés" certifiée par le Prestataire ;
- ⇒ Les plans de récolement réactualisés au fur et à mesure de l'avancement des travaux, avec mention "conforme aux ouvrages exécutés" certifiée par le Prestataire.

Le Dossier des Ouvrages Exécutés sera transmis pour avis dans un **délai maximum de 10 (dix) jours calendaires** à compter de la date de réception des travaux.

Après approbation par le Maître d'Ouvrage, le Prestataire transmettra le Dossier des Ouvrages Exécutés en 3 exemplaires dans un **délai maximum de 5 (cinq) jours calendaires**, il sera également fourni sur support CD Rom. Pour les fichiers informatiques des plans de récolement, sur AUTOCAD Version 2007 ou antérieure.

NOTA : Le Dossier des Ouvrages Exécutés comportera un sommaire détaillé et les pages seront numérotées.

Le plan de recolement :

A la fin des travaux, l'entrepreneur devra fournir conformément au CCAP et au CCTP, les documents représentant les ouvrages "tels que construits" et notamment :

- un ou des plans cotés portant indication des cotes de voiries, pentes, nature des revêtements, bordures etc...
- un ou des plans cotés portant indication des canalisations d'assainissement avec cotes des tampons, avaloirs et des fil d'eau de ces regards, avaloirs, points de raccordement
- un ou des plans cotés portant indication des canalisations d'eau et des divers éléments de fontainerie
- l'ensemble des plans de détail et les notices explicatives nécessaires au fonctionnement et à la maintenance des ouvrages et équipements installés en 3 exemplaires dont 1 original.

Les plans de récolement seront établis pour chaque réseau sur des plans séparés conformément aux prescriptions des Services Gestionnaires des réseaux.

Les repérages des points particuliers seront fournis en coordonnées (X.Y.Z.) dans les mêmes références que le plan topographique du géomètre.

Les plans de récolement ne pourront avoir une échelle inférieure au 1/500^{ème} (de préférence 1/200^{ème}).

Les plans voirie comporteront l'indication des endroits où ont été effectués les essais de compactage avec les valeurs obtenues en fonction des couches et structures concernées.

Le prix comprend également le relevé et le nivellement des ouvrages avec triangulation des ouvrages et pièces spéciales et le rétablissement des limites de propriétés contrairement avec les propriétaires si nécessaires.

Les plans assainissement et eau potable comporteront les caractéristiques des tuyaux (sections, nature et classe), les regards et ouvrages annexes rattachés en plan dans les systèmes des coordonnées LAMBERT et en altimétrie dans le système I.G.N. normal, le repérage des ouvrages cachés, des branchements avec des distances par rapport aux ouvrages apparents, les renseignements pour les traversées spéciales, les plans, coupes, élévations des ouvrages spéciaux.

Tous les plans devront être fournis en 3 exemplaires dont un sur support informatique à partir du logiciel AUTOCAD dernière version, le coût de leur établissement fait partie des sujétions de l'entreprise. La remise de ces plans au Maître d'Œuvre conditionne la signature du P.V. de réception. Ces documents seront établis suivant les indications fournies par les services concessionnaires à qui seront remis les réseaux.

Le prix prévu pour ce poste dans le marché devra comprendre la rémunération afférente à ces levés.

Mode de métré : au forfait Position 6.1 C.D.P.G.F.

"Lu et Accepté"

Par le ou les Entrepreneur(s) soussigné(s),

Fait à

Le