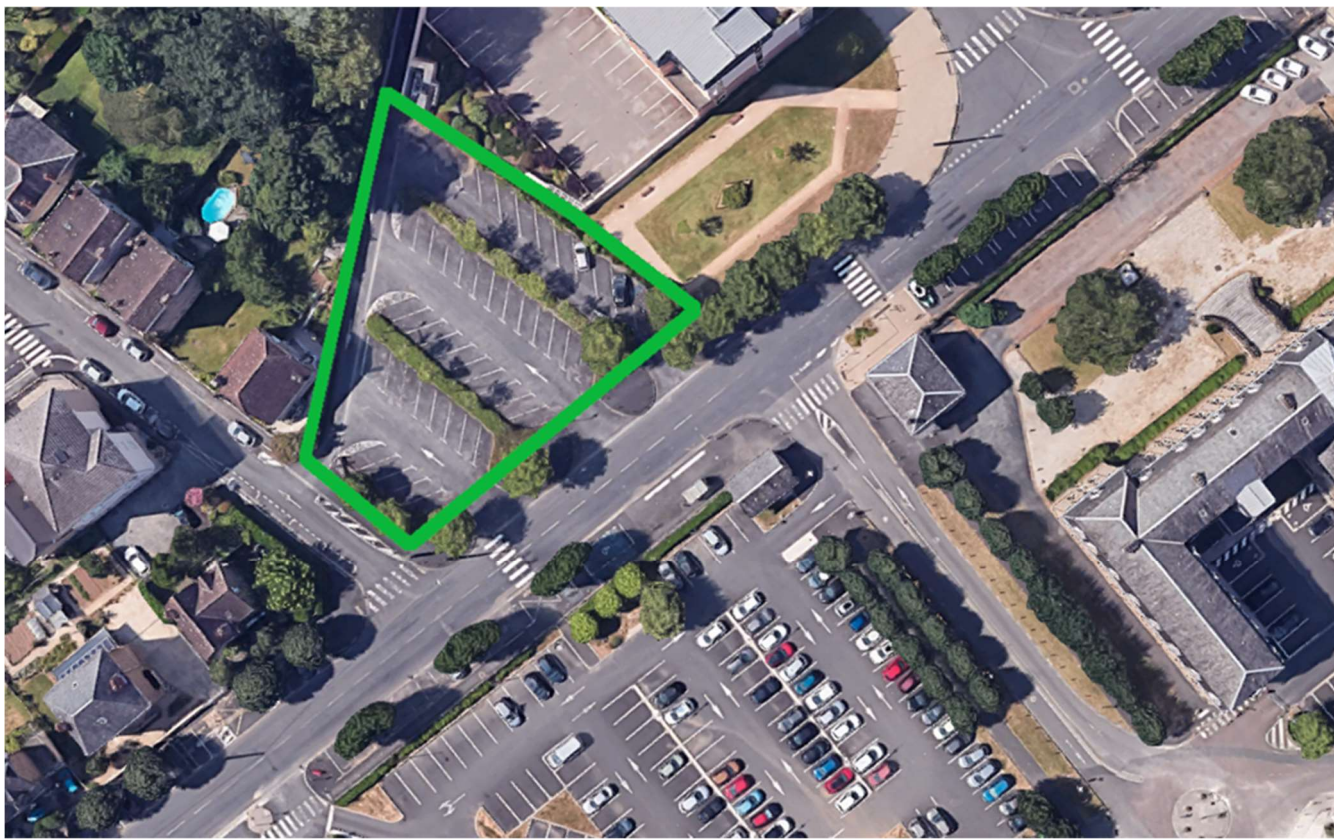


FERMETURE DU PARKING « C » DU CENTRE HOSPITALIER DE BRIVE



Maitre d'ouvrage :

Maitre d'ouvrage :

CENTRE HOSPITALIER DE BRIVE
Boulevard du Docteur Verlhac
19100 Brive-La-Gaillarde



N° AFFAIRE :

2024-066

Dossier de consultation des entreprises

DATE :

12 mars 2025

PHASE :	SUBV	ESQ	APS	APD	PRO	DCE	EXE	DLE	INDICE :
									A

Cahier des clauses techniques particulières - Lot n°3 - ECLAIRAGE -



SARL Colibris VRD
34 Avenue Ribot
19100 BRIVE LA GAILLARDE
T : 05.55.24.39.65

SOMMAIRE

CHAPITRE 1 - GENERALITES	4
I. Présentation du projet	4
1.1 <i>Objet du présent CCTP</i>	4
1.2 <i>Allotissement</i>	4
1.3 <i>Phasage des travaux</i>	4
II. Description des travaux	5
2.1 <i>Description sommaire</i>	5
III. Données et contraintes à respecter	6
3.1 <i>Données générales</i>	6
3.2 <i>Connaissance du projet et des lieux</i>	6
3.3 <i>Contraintes</i>	6
IV. Conditions de contrôle de l'exécution	8
4.1 <i>Généralités</i>	8
4.2 <i>Plan d'assurance de la qualité (PAQ - contrôle interne à la chaîne de production)</i>	8
V. Ouvrages des services concédés	8
VI. Protection de l'environnement	8
6.1 <i>Généralité</i>	8
6.2 <i>Charte environnementale</i>	9
VII. Schéma d'organisation et de suivi de l'évacuation des déchets	10
VIII. Documents à fournir par l'entrepreneur	11
8.1 <i>Généralités</i>	11
8.2 <i>Programme d'exécution des travaux</i>	11
IX. Prescriptions relatives aux fournitures	12
9.1 <i>Prescriptions générales</i>	12
9.2 <i>Essais</i>	12
X. Mode d'exécution des travaux	12
10.1 <i>Généralités</i>	12
10.2 <i>Indications générales</i>	12
XI. Nettoyage du chantier, remise en état des lieux	15
XII. Dispositions diverses	16
12.1 <i>Installation, organisation, sécurité, hygiène des chantiers</i>	16
12.2 <i>Prescriptions générales</i>	16
12.3 <i>Sujétions particulières dues à la présence d'autres entreprises</i>	16
12.4 <i>Accidents, responsabilité de l'entrepreneur</i>	16
12.5 <i>Incendie</i>	16
12.6 <i>Dispositions diverses relatives au règlement des diverses natures d'ouvrages</i>	16
XIII. Cadre réglementaire	16
13.1 <i>Réseaux divers</i>	16
CHAPITRE 2 - MODE D'EXECUTION DES TRAVAUX.....	18
I. Travaux préparatoires	18
1.1 <i>Déposes diverses</i>	18
II. Réseaux divers	18
2.1 <i>Réseau éclairage</i>	18
CHAPITRE 3 - PROVENANCE ET QUALITE DES MATERIAUX, PRODUITS ET COMPOSANTS DE CONSTRUCTION.....	20
I. Travaux préparatoires	20
II. Réseaux divers	20
2.1 <i>Réseau Eclairage</i>	20

CHAPITRE 4 - RECEPTION DES OUVRAGES ET ENTRETIEN PENDANT LA DUREE DE GARANTIE	22
I. Travaux préparatoires	22
1.1 Condition de réception.....	22
1.2 Entretien pendant la durée de garantie	22
II. Réseaux Divers	22
2.1 Condition de réception.....	22
Entretien pendant la durée de garantie	23

CHAPITRE 1 - GENERALITES

I. Présentation du projet

1.1 Objet du présent CCTP

Le présent Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP) concerne le réaménagement du parking « C » du Centre Hospitalier de Brive la Gaillarde (19100).

1.2 Allotissement

Le marché est constitué de plusieurs lots :

- Lot n°1 : VRD
- Lot n°2 : Contrôle d'accès
- **Lot n°3 : Eclairage**

1.3 Phasage des travaux

Sans objet

II. Description des travaux

2.1 Description sommaire

Les travaux du présent marché comprennent :

- La dépose des candélabres existants
- La fourniture et pose des candélabres solaires

Les travaux non compris au présent lot :

- La fourniture et pose des massifs de candélabre (prévue au lot N°1 VRD)

2.1.1 Essais

Tous les essais définis au présent CCTP et au CCTG seront réalisés conformément aux normes en vigueur sauf stipulation contraire du CCTG et du présent CCTP. L'entrepreneur devra fournir à ses frais les matériaux nécessaires aux essais de contrôle.

Dans un délai de un (1) mois à partir de la notification du marché, l'entrepreneur remettra au Maître d'œuvre, dans le cadre de son PAQ, une note indiquant les dispositions adoptées pour réaliser les essais à sa charge prévus par le CCTP ou le CCTG. Cette note mettra en valeur d'une part les moyens du laboratoire de l'entreprise, d'autre part, les concours extérieurs.

Poste concerné	Fréquence	Type d'essai	Conditions de réalisation	Prise en charge	Condition de rémunération	Documents à fournir
Eclairage	Avant mise en service	photométrie	Contrôle externe	Le titulaire du marché	Compris dans les prix de candélabres	Rapport papier + informatique

2.1.1.1 *Essais à la charge de l'entreprise*

L'entrepreneur ne pourra émettre aucune remarque en cas d'absence de point d'eau pour réaliser ses tests.

Les frais concernant l'exécution de ces différents essais sont à la charge de l'entrepreneur, quels qu'en soient les résultats.

Le Maître d'œuvre se réserve la possibilité de faire effectuer, à ses frais, tous les essais complémentaires qu'il jugera utile.

2.1.1.2 *Essais non prévus dans le présent lot*

Des essais de plaque complémentaires, pourront être réalisés par un laboratoire extérieur à la charge du maître d'ouvrage.

Des analyses granulométriques seront réalisées par un laboratoire extérieur à la charge du maître d'ouvrage.

En cas d'essai non conforme, les contre-visites et la mise en conformité seront à la charge de l'entreprise.

2.1.2 Récolement

L'entreprise devra un DOE complet (détaillé dans le dernier paragraphe du présent CCTP).

2.1.3 Recherche de réseaux

- Marquage piquetage du début de chantier
- Localisation de réseau enterré par procédé sans fouille quel que soit la technique et permettant d'atteindre une précision en x,y,z de classe A.
- Travaux ponctuels de localisation de réseau enterré réalisés hors chantier par des techniques de terrassement mécaniques et manuelles conformes au guide technique.
- Travaux ponctuels de localisation de réseau enterré réalisés en chantier par des techniques de terrassement mécaniques et manuelles conformes au guide technique.
- Travaux de dégagement partiel ou total de réseaux enterrés situés dans la tranchée ou à proximité de celle-ci, exécutés par tous moyens mécaniques appropriés et à la main si nécessaires conformes au guide technique.
- Mise en place de protections mécaniques ou d'éléments mécaniques permettant le maintien des réseaux enterrés situés dans la zone de terrassement.

Ouvrages en béton de ciment

- Utilisation du béton dans le cadre de la réalisation d'ouvrages compris dans le marché.

III. Données et contraintes à respecter

3.1 Données générales

Les documents du projet sont établis pour la planimétrie en coordonnées RGF 93 et les altitudes sont rattachées au Nivellement Général de la France (NGF) dans le système IGN 69 (altitudes normales).

3.2 Connaissance du projet et des lieux

Avant d'établir son offre, l'entrepreneur est réputé avoir reconnu précisément le chantier où seront implantés les ouvrages, et ne pourra prétendre à des plus-values du fait de sa méconnaissance des lieux ou autres sujétions. D'ailleurs, une visite du site est obligatoire ; l'entreprise joindra une preuve de sa visite à l'appel d'offre (rapport photo ou attestation de visite).

Une coordination entre les lots et avec d'autres maîtres d'ouvrage est susceptible d'intervenir et que le candidat ne pourra émettre aucune remarque sur ce point.

Ainsi, l'entrepreneur et ses sous-traitants éventuels reconnaissent par leur engagement:

- Avoir pris connaissance de tous les plans et documents utiles à la réalisation des travaux,
- Avoir contrôlé toutes les indications des dits plans et documents, s'être assuré qu'elles sont exactes, suffisantes, concordantes, s'être entouré de tous renseignements complémentaires éventuels,
- Avoir procédé à une visite détaillée du terrain et avoir pris parfaite connaissance de toutes les conditions physiques et toutes sujétions relatives aux lieux de travaux (couche superficielle, obstacles, etc...), à l'exécution des travaux à pied d'œuvre, ainsi qu'à l'organisation et au fonctionnement du chantier (moyens de communication et de transport, lieu d'extraction des matériaux de chantier, décharges publiques ou privées),
- Avoir pris toutes dispositions utiles pour assurer la continuité de service aux activités riveraines et présentes sur le site et avoir tenu compte dans ses prix de toutes ces sujétions,
- Avoir tenu compte dans ses prix de toutes les sujétions que les réseaux divers, pourront lui occasionner.
- Il ne saurait se prévaloir, à l'encontre du Maître de l'Ouvrage, de la responsabilité résultant des éléments ci-dessus, des renseignements qui pourraient être portés aux diverses pièces du dossier d'appel d'offres. Il sera tenu de les vérifier et de les compléter par tous examens nécessaires.

3.3 Contraintes

3.3.1 **Contraintes d'exécution**

Toutes les sujétions liées aux contraintes particulières d'exécution ou aux ouvrages provisoires sont aux frais de l'Entrepreneur et seront considérées être incluses dans le poste installation.

Il est donc clairement entendu que les prix du marché sont réputés tenir compte des sujétions engendrées notamment par les contraintes suivantes :

- Constat d'huissier des zones de circulation et des bâtiments à proximité,
- La signalisation sera réalisée par l'entreprise au droit des travaux et au pourtour en cas de déviation de la circulation pour route barrée,
- Le gardiennage des matériels et installations de chantier sera réalisé par l'Entrepreneur,
- L'Entrepreneur pourra être informé de l'exécution simultanée de travaux au présent marché et prendra donc les mesures nécessaires pour ne pas interférer avec les autres entreprises présentes dans la zone de travaux,
- L'Entrepreneur prendra toutes les dispositions pour éviter la détérioration, même mineure, des réseaux des concessionnaires enterrés et aériens,
- La livraison d'énergie électrique et d'eau pendant l'exécution des travaux est à la charge de l'Entrepreneur,
- Toutes les mesures particulières pour assurer la Sécurité et la Protection de la Santé seront mises en œuvre et adaptées en toutes circonstances par l'Entrepreneur, en conformité aux prescriptions du coordonnateur,
- L'entretien et le nettoyage de la voirie de la zone, avec la mise en place, si besoin, de décrotteur / nettoyeur de roues,
- Toutes les mesures particulières destinées à la mise en place et au suivi d'une démarche qualité adaptée au chantier seront prises par l'entrepreneur,
- les amenées et repliements des matériels et installations de chantier nécessités par le fractionnement des délais d'exécution (le cas échéant),
- Les pistes, les remblais ou déblais nécessaires pour aménager les accès aux différentes zones de chantier, ou aux zones de dépôt les aménagements nécessaires à l'installation de chantier,
- La réalisation d'ouvrages hydrauliques provisoires à exécuter en attente des raccordements définitifs sur les canalisations existantes.

L'entrepreneur est tenu de prendre toutes les dispositions nécessaires pour assurer, pendant toute la durée des travaux, la stabilité et l'intégrité des ouvrages situés de part et d'autre de la zone des travaux, des parties de chaussée et des équipements isolés provisoirement de la zone de circulation publique.

Autres contraintes à prendre en compte

- Contraintes liées aux riverains,
- Contraintes écologiques,
- Contraintes liées aux autres intervenants du chantier, et au sol : réseaux existants et exigüité, difficultés d'accès...,
- Contraintes liées à la sécurité : signalisation, blindage...,
- Contraintes et risques liés à la nature du sol,
- Contraintes liées au positionnement des points particuliers : regards, branchements..., implantation de la base vie, lieu de stockage, lieu de décharge, repérage sur place des réseaux existants avec les concessionnaires, positionnement de la canalisation, des regards, des regards de transfert et des boîtes de branchement, sondages préliminaires,
- Contraintes liées au niveau des seuils, respect de l'existant et des niveaux en général,
- Contraintes liées aux spécificités du site.

3.3.2 Contraintes écologiques**Pour éviter tout rejet accidentel dans le milieu naturel, les actions suivantes seront réalisées :**

- Les véhicules de transport, les matériels de manutention et les engins de chantier devront répondre aux normes en vigueur.
- En cas de ravitaillement en carburants des engins de chantier sur le site même, les réservoirs seront remplis avec des pompes à arrêt automatique.
- Le ravitaillement et l'entretien des engins de chantier seront réalisés sur une aire étanche entourée par un caniveau et reliés à un point bas permettant la récupération totale des eaux ou des liquides résiduels.
- Les huiles usées des vidanges, hydrocarbures, lubrifiants et autres produits aqueux seront récupérés, stockés dans des réservoirs étanches et évacués par un professionnel agréé.
- Les sanitaires des installations de chantier devront être équipés de fosses étanches ou systèmes de prétraitement et traitement conformes à la réglementation.
- Planification des tâches en fonction de la météorologie notamment pour éviter les lessivages en périodes pluvieuses.
- Arrosage des pistes lors de forts vents afin d'éviter les départs de poussières.
- Mise en place d'une plate-forme de collecte sélective des déchets, utilisation de bennes et containers.
- Afin d'éviter toute pollution en provenance des matériaux utilisés pour la piste d'accès au site, ces matériaux seront uniquement des graves naturelles et matériaux parfaitement inertes.
- Les matériaux issus du décapage, considérés comme valorisables pourront être réutilisés dans le cadre de ces opérations (terrassement, remblayage de tranchées...). Ceux non valorisables seront quant à eux évacués vers un centre de stockage de matériaux inertes.

Pour limiter les impacts sur la sécurité du personnel de chantier et la santé des riverains, les actions suivantes seront réalisées :

- Les entreprises assureront la mise en place d'une signalétique conforme à la réglementation en vigueur.
- Pour les travaux de manutention : utilisation d'équipements de protection individuelle (casque, vêtement, gants, chaussures de sécurité...), d'un matériel de manutention approprié (palan, grue nacelle, planche de répartition de charge,...), d'outils et d'appareils homologués pour un usage extérieur (outils, outillage électrique portatif, cordons prolongateurs, lampes baladeuses, groupe électrogène,...).
- Pour les travaux d'ordre électrique : utilisation d'équipements de protection individuelle (gants isolants, lunettes,...), de matériel de sécurité collectif (outils isolants, vérificateur absence de tension, banderoles de signalisation,...), respect des procédures d'installation.
- L'arrosage des zones terrassées en période sèche afin d'éviter les productions de nuages de poussières.
- Les travaux de décapage ne seront pas réalisés par journée de grand vent.
- Limitation des vitesses de circulation dans l'emprise du chantier.
- L'interdiction de brûler les déchets ou de les enterrer.
- La mise en place d'une signalisation du chantier réglementaire adaptée (définie en concertation avec les services gestionnaires), destinée à sécuriser le chantier et son accès et à limiter les risques de perturbation du trafic routier et d'accidents de circulation.
- Les véhicules de transport, les matériels de manutention et les engins de chantier devront répondre aux normes en vigueur en matière de bruit.
- L'entreprise affichera dans les locaux de chantier les consignes à tenir en cas : de fuite de produits dangereux, de rupture de canalisation, de départ de feu et d'explosion.
- Le stockage des produits dangereux sera effectué sur des bacs de rétention et à l'abri des intempéries.

3.3.3 Chantiers voisins de l'entreprise

L'entrepreneur accepte les sujétions qui pourraient résulter de la présence d'entreprise avoisinante. Il ne pourra présenter de réclamation pour le préjudice ainsi causé, et demander de ce fait une prorogation du délai contractuel.

IV. Conditions de contrôle de l'exécution

4.1 Généralités

Les stipulations du chapitre III du fascicule 25 du CCTG sont applicables à l'exécution de toutes les parties des ouvrages. Il s'applique aux fournisseurs, aux producteurs et aux sous-traitants.

L'assurance de la qualité des ouvrages terminés sera définie par l'entrepreneur en fonction de la nature des produits et matériaux proposés suivant les dispositions générales d'organisation et de fonctionnement, les procédures et moyens de mise en œuvre.

4.2 Plan d'assurance de la qualité (PAQ - contrôle interne à la chaîne de production)

Le PAQ comporte :

- les éléments fournis par l'entrepreneur avant signature du marché, notamment :
 - l'organisation fonctionnelle du chantier
 - les entreprises sous-traitantes et les principaux fournisseurs
 - les modalités d'organisation et de fonctionnement du contrôle interne à la chaîne de production
- le PAQ proprement dit, établi au cours de la période de préparation
 - les compléments éventuels élaborés au cours d'exécution, avant engagement des phases concernées.

En particulier, l'entrepreneur doit soumettre à l'acceptation du Maître d'œuvre toutes les dispositions techniques qui ne font pas l'objet de stipulations du marché, tout en restant dans le cadre des règles de l'art et en assurant la sécurité des structures en phase d'exécution comme en service.

Le PAQ est établi conformément au CCTG complété par la pièce du marché « cadre du PAQ ».

V. Ouvrages des services concédés

Le sous-sol de l'emprise des travaux étant occupé par des canalisations de réseaux divers, l'entrepreneur devra prendre toutes dispositions utiles afin de ne pas détériorer les réseaux existants. Il devra en particulier avertir chaque concessionnaire de réseau avant tout commencement de travaux relatifs à l'exécution de fouille ou de dépose de conduite existante mise hors service.

L'entreprise se conformera à tous les textes relatifs à l'exécution de travaux à proximité de réseaux de transport ou de distribution concernant la présente entreprise et notamment :

- Le code de l'environnement, ainsi que toutes ses modifications, en vigueur lors de la date de remise des offres.
- L'avis du 10/09/12 relatif à l'analyse de la régularité des déclarations préalables aux travaux dans les premières semaines de la mise en application de la réforme anti-endommagement.
- L'arrêté du 15/02/12 pris en application du chapitre IV du titre V du livre V du code de l'environnement relatif à l'exécution de travaux à proximité de certains ouvrages souterrains, aériens ou subaquatiques de transport ou de distribution.

Les déclarations de projet de travaux ainsi que, le cas échéant, les résultats des investigations complémentaires réalisées, sont jointes au dossier de consultation des entreprises.

L'exécutant des travaux doit, avant de démarrer les travaux, effectuer une déclaration d'intention de commencement de travaux (DICT) selon le nouveau formulaire CERFA n° 14434*01.

En cas de démarrage des travaux reporté pour cause de non-réponse à une DICT de réseau sensible, l'entreprise ne peut être tenue pour responsable et le marché prévoit une absence de préjudice pour l'exécutant des travaux.

VI. Protection de l'environnement

6.1 Généralité

Le titulaire veille à ce que les prestations qu'il effectue respectent les prescriptions législatives et réglementaires en vigueur en matière d'environnement, de sécurité et de santé des personnes, et de préservation du voisinage. Il doit être en mesure d'en justifier, en cours d'exécution du marché et pendant la période de garantie des prestations, sur simple demande du représentant du pouvoir adjudicateur.

A cet effet, le titulaire prend les mesures permettant de maîtriser les éléments susceptibles de porter atteinte à l'environnement, notamment les déchets produits en cours d'exécution du contrat, les émissions de poussières, les fumées, les émanations de produits polluants, le bruit, les impacts sur la faune et sur la flore, la pollution des eaux superficielles et souterraines.

En cas d'évolution de la législation sur la protection de l'environnement en cours d'exécution du marché, les modifications éventuelles, demandées par le représentant du pouvoir adjudicateur, afin de se conformer aux règles nouvelles donnent lieu à la signature, par les parties au marché, d'un avenant.

6.2 **Charte environnementale**

Cette charte est un document partenarial par lequel les différents signataires s'engagent à contribuer au respect du cadre de vie, de l'environnement et à une gestion durable des déchets.

Le maître d'œuvre effectuera des contrôles réguliers du bon respect de la charte par les entreprises. En cas de non-respect de la charte par l'entrepreneur, ou un sous-traitant, des pénalités seront appliquées sur simple constatation du maître d'œuvre. Le montant et les modalités d'application de ces dernières sont définis dans le CCAG.

6.2.1 **Le respect du cadre de vie**

Pour limiter les nuisances sonores

- Respectez les itinéraires établis (voir les plans de circulation)
- Evitez de crier, de klaxonner sans justification sécuritaire
- Vérifiez la conformité sonore des engins et du matériel employé
- Arrêter le moteur des engins inutilisés
- Réalisez le capotage des organes bruyants (compresseur, malaxeur, etc.)
- Utilisez dans la mesure du possible des matériels adaptés non bruyants
- Sensibilisez votre personnel

Pour limiter les émissions de poussières

- Arrosez régulièrement les pistes par temps sec
- Respectez les limitations de vitesse sur les accès de chantier

Pour limiter les effets sur les infrastructures (voiries, réseaux, etc.)

- Respectez les emprises et les clôtures provisoires dont l'entretien devra être assuré pendant toute la durée des travaux, le cas échéant.
- Rétablissez les réseaux interceptés par les travaux (irrigation, drainage, etc.).

6.2.2 **La protection de l'environnement**

La préservation de la faune et de la flore

- Interdiction de dégrader la biodiversité du site
- Interdiction de déboiser hors emprise travaux et si non nécessaire
- Interdiction de fumer dans les zones sensibles

La préservation de la ressource en eau

- Aucun rejet direct dans les cours d'eau, les forages et les réseaux
- Mise en place d'un assainissement provisoire de chantier (mise en place de fossés périphériques de collectes des eaux, bassins de décantation et présence de filtre adapté à la sensibilité du milieu) avec entretien régulier
- Récupérez et traitez les eaux de lavage selon les filières de chantier
- Préservation des cours d'eau
- Franchissement des cours d'eau uniquement aux endroits autorisés
- Gestion durable (anti-gaspillage) de l'eau pour l'arrosage du chantier
- Respect des interdictions de prélèvement dans certains sites et/ou certaines périodes
- Mise en place d'une citerne de récupération des eaux de pluie pour le nettoyage et l'arrosage

Stockage de produits polluants

- Huiles, gazole, fuel....sur bacs de rétention et à l'abri
- Utilisez des gants pour la manutention
- Respectez les instructions d'utilisation des produits chimiques. Les étiquettes sur les emballages vous informent sur les dangers et les protections à prévoir
- Se munir d'un kit antipollution (granulés, feuilles, poudre absorbante...)
- Si accident : confinez l'écoulement, nettoyez la terre souillée

6.2.3 **La démarche de développement durable**

Les économies d'énergie

- Eteignez les lumières, le chauffage et toute installation électrique lorsqu'ils ne sont pas utilisés.
- Privilégiez les matériels peu consommateurs en énergie (classe A)

La réduction des gaz à effet de serre

- Ne laissez pas tourner votre moteur sans aucune raison valable
- Eteignez les groupes électrogènes lorsqu'ils ne sont pas utilisés

La diminution de la consommation d'eau

- Utilisez raisonnablement l'eau et fermez les robinets après usage
- Alerte la maîtrise d'ouvrage ou le maître d'œuvre en cas de découverte de fuite sur le réseau

La réduction de papier

- Utilisez le verso des feuilles de papier comme brouillon, imprimez recto-verso

Les matériaux locaux et labellisés

- Privilégiez les matériaux issus de carrière ou de négoces situés à proximité du chantier pour limiter les émissions de CO²
- Privilégiez les matériaux labellisés pour l'environnement (PEFC, FSC....)
- Réutilisez les matériaux issus des démolitions ou existants sur site par concassage

6.2.4 Le chantier propre

La gestion des déchets sur le chantier

Il est interdit de:

- Brûler les déchets
- Jeter les déchets dans les réseaux et dans la nature
- Enterrer les déchets
- Réaliser les vidanges sauvages des engins, des véhicules et du matériel

Les bons gestes

- Ne gaspillez pas les produits, n'utilisez que le nécessaire et réutilisez si possible
- Triez les déchets en respectant la signalétique sur les différentes bennes
- Stockez les déchets dangereux sur bacs de rétention et à l'abri des intempéries
- Prévenez les envols de déchets (filets, couvercle...)

La propreté du chantier

- Entretenez les accès chantier
- Nettoyer régulièrement les abords du chantier

VII. Schéma d'organisation et de suivi de l'évacuation des déchets

Dans ce document, qui sera soumis au visa du Maître d'œuvre pendant la période de préparation, l'entrepreneur expose et s'engage sur :

- les centres de stockage ou centres de regroupement ou unités de recyclage vers lesquels seront acheminés les différents déchets à évacuer
- les méthodes qui seront employées pour ne pas mélanger les différents déchets
- les moyens de contrôle, de suivi et de traçabilité qui seront mis en œuvre pendant les travaux.

Il précisera également les types de déchets qu'il compte acheminer vers des centres ou unités de recyclage :

- des centres de stockages ou de regroupement,
- des décharges contrôlées.

Enfin, il fera toutes propositions visant à favoriser le réemploi des déchets :

- réutilisation de produits de démolition issus du chantier en substitution des produits prévus au CCTP et faisant intervenir des matériaux issus de carrières ou gravières,
- utilisation de matériaux issus de centres de recyclage en substitution des produits prévus au CCTP et faisant intervenir des matériaux issus des carrières ou gravières.

VIII. Documents à fournir par l'entrepreneur

8.1 Généralités

L'entreprise fournira les documents suivants :

DOCUMENTS	DATE DE REMISE PAR L'ENTREPRISE
Administratif	
Pouvoirs de signature	Au plus tard, 10 jours avant la fin de la période de préparation
Retour des DICT	Au plus tard, 10 jours avant la fin de la période de préparation
PAQ	Au plus tard, 10 jours avant la fin de la période de préparation
Dossier des documents conformes à l'exécution	Au plus tard, 10 jours avant la fin de la période de préparation
PPSPS	Au plus tard, 10 jours avant la fin de la période de préparation
Financier	
Garanties bancaires (caution ou retenue de garantie)	Avec la 1 ^{ère} situation
Echéancier financier	Au plus tard, 10 jours avant la fin de la période de préparation
Demande avance forfaitaire	Au plus tard, 10 jours avant la fin de la période de préparation
Plans	
Plan d'EXE	Au plus tard, 10 jours avant la fin de la période de préparation
Divers	
Planning des travaux	Au plus tard, 10 jours avant la fin de la période de préparation

8.2 Programme d'exécution des travaux

Préalablement à l'exécution des travaux, l'entrepreneur devra :

- 1.s'assurer auprès des services concessionnaires que tous les réseaux ou ouvrages divers dans l'emprise de travaux ont été déviés ou pris en considération (transmettre au maître d'œuvre les notes de calculs et de dimensionnement le séparateur à hydrocarbures).
- 2.soumettre à l'approbation du Maître d'œuvre le programme détaillé d'exécution des travaux dans le cadre de l'établissement du PAQ
- 3.soumettre à l'approbation du Maître d'œuvre les produits et/ou matériaux qui seront mis en œuvre sur le chantier (fiche d'agrément).
- 4.La note de calcul pour les dimensionnements.

Ce programme détaillé précisera en particulier :

- 1.les tâches à accomplir pour exécuter les ouvrages et leur enchaînement
 - pour chaque tâche, les durée et date au plus tôt et au plus tard, ainsi que les marges disponibles pour leur exécution
 - les tâches conditionnant le délai d'exécution et faisant apparaître le chemin critique du planning des travaux.

Ce programme d'exécution des travaux sera mis à jour, mensuellement, en fonction de l'évolution des travaux et des rendements réellement constatés et soumis à l'approbation du Maître d'œuvre dans le cadre du PAQ.

IX. Prescriptions relatives aux fournitures

9.1 Prescriptions générales

Indépendamment des conditions imposées par les normes et DTU spécifiques existantes, l'entrepreneur se conformera aux prescriptions du CCTG applicables à la date d'établissement des prix.

En cas d'absence de norme, d'annulation de celle-ci ou de dérogation justifiée, notamment par des progrès techniques, l'entrepreneur proposera à l'agrément du Maître d'œuvre ses propres albums et catalogues et, à défaut, ceux de ses fournisseurs.

Le PAQ rappelle ou définit les catégories, nuances et provenances des différentes fournitures.

L'entrepreneur prendra toutes dispositions utiles pour la réutilisation sur place des produits issus de démolition et l'utilisation de matériaux issus de centrale de recyclage.

L'agrément du Maître d'œuvre sera sollicité au minimum 10 jours avant la fourniture ou l'utilisation du matériau sur le chantier. Les demandes d'agrément seront accompagnées des justifications et résultats d'essais nécessaires. Les demandes d'agréments des matériaux seront faites par l'entrepreneur au moyen d'une fiche type fournie par le maître d'œuvre durant la période de préparation.

Le Maître d'œuvre pourra exiger que les matériaux d'une même nature aient une provenance unique.

Tous les matériaux livrés par l'entrepreneur seront accompagnés de lettres de voiture indiquant le lieu de provenance de ces matériaux et le nom du fournisseur.

Lorsque la qualité ou les circonstances le justifieront, le Maître d'œuvre pourra procéder à la réception de matériaux, fournitures ou éléments de construction, soit sur le chantier, soit en usine et l'entrepreneur devra prendre toutes dispositions nécessaires à cet effet.

Les matériaux, fournitures ou éléments de construction qui, bien qu'acceptés au lieu de provenance, seraient reconnus défectueux sur le chantier, seront refusés et remplacés aux frais de l'entrepreneur.

A chaque réception, un procès-verbal sera dressé et soumis à la signature de l'entrepreneur.

L'entrepreneur sera déchu de tout droit à réclamation s'il n'a pas présenté des observations dans un délai de cinq (5) jours à dater de la notification du procès-verbal.

9.2 Essais

Le Maître d'œuvre ou son représentant se réserve la faculté de faire les prélèvements qu'il jugera utiles pour s'assurer des qualités des matériaux à employer. Des échantillons pourront être prélevés en présence de l'entrepreneur ou de son représentant dûment appelé.

Tous les essais définis au présent CCTP et au CCTG seront effectués conformément aux normes en vigueur.

X. Mode d'exécution des travaux

10.1 Généralités

Pour l'établissement des plans d'exécution et la réalisation proprement dite des travaux, l'entrepreneur sera tenu de respecter l'ensemble des prescriptions du CCTG applicables aux marchés publics de travaux ainsi que les textes particuliers et spécifications techniques figurant dans les présentes clauses techniques.

Dans le cas de mise en dépôt autre qu'une décharge autorisée, l'entreprise vérifiera la légalité de cette décharge, transmettra une copie de l'autorisation du propriétaire de la mise en dépôt, ainsi que le quitus en fin de chantier.

Par ailleurs, il se conformera aux ordres de service qui lui seront adressés par le Maître d'œuvre pour l'exécution des travaux. Le maître d'œuvre valide les plans d'EXE réalisés par l'entreprise.

L'entrepreneur sera responsable de tous éboulements pouvant survenir, de tous les dommages que pourraient éprouver les maisons riveraines, les monuments, les ouvrages d'art, les kiosques, les édifices, des détériorations survenant au revêtement du sol, des accidents qui pourraient survenir sur la voie publique du fait des travaux, quel qu'en soit le motif et même ceux occasionnés par les écoulements d'eau superficielle ou d'eau provenant d'ouvrages souterrains dont il a assuré l'écoulement ou par la présence de conduites d'eau à l'intérieur ou à proximité des fouilles.

L'entrepreneur devra d'ailleurs prévenir en temps utile les compagnies concessionnaires ou les propriétaires des ouvrages dont la conversation pourrait être intéressée par l'exécution des travaux.

L'entrepreneur informera le Maître d'œuvre de tous incidents éventuels qui auraient pu se produire.

L'entrepreneur fera son affaire auprès des services compétents de toutes démarches, autorisations ou autres ayant trait au chantier, sans pour cela entraîner des frais supplémentaires, ceux-ci étant compris dans les prix.

L'entrepreneur sera entièrement responsable de tous accidents corporels et de tous les dommages matériels.

Il devra notamment déterminer, sous sa propre responsabilité, la nature des terrains traversés par les canalisations et leurs ouvrages annexes.

10.2 Indications générales

10.2.1 **Sujétions particulières pour travaux sous circulation**

L'attention de l'entrepreneur est spécialement attirée sur les dispositions spécifiques à prendre.

Sauf avis contraire du Maître d'œuvre, la circulation routière générale ne sera pas déviée. L'attention de l'entrepreneur est spécialement attirée sur les dispositions spécifiques à prendre dans cette hypothèse.

10.2.2 Signalisation de chantier - Visibilité nocturne

L'entrepreneur aura à sa charge la signalisation des accès de chantier suivant les instructions qui lui seront données par le Maître d'œuvre, ainsi que la réalisation des panneaux d'informations aux extrémités du chantier.

L'entrepreneur devra signaler son chantier conformément aux textes réglementaires en vigueur sur la signalisation et suivant les dispositions particulières qui lui seront, s'il y a lieu, fixées par le Maître d'œuvre.

La visibilité de nuit de l'emprise de chantier sera assurée, outre l'éclairage public, par :

- la mise en place systématique de signalisation rétro réfléchissante par tous types de signaux et balisages

En signalisation d'approche, seuls les panneaux AK5 (travaux) pourront être équipés de triflach. Ils ne le seront que lorsque les conditions de sécurité en matière de circulation sont fortement perturbées.

L'entrepreneur devra prendre toutes dispositions nécessaires pour garantir la sécurité publique pendant l'exécution des travaux et se conformer aux règlements de police et aux consignes spéciales qui lui seront imposées par le Maître d'œuvre.

Le chantier sera organisé et équipé de manière à réduire au minimum les bruits susceptibles de troubler la tranquillité des riverains.

Les engins et matériels de chantier doivent être conformes à :

- la directive 79/113/CEE du conseil du 19 décembre 1978, modifiée par la directive 85/405/CEE concernant le rapprochement des législations des états membres, relative à la détermination de l'émission sonore des engins et matériels de chantier
- la directive 84/532/CEE du conseil du 17 septembre 1984, modifiée par la directive 88/665/CEE, concernant le rapprochement des législations des états membres, relative aux dispositions communes aux matériels et engins de chantier

Ils doivent par ailleurs bénéficier d'une homologation sonore conformément à l'arrêté du 11 avril 1972 modifié relatif à la limitation du niveau sonore des bruits aériens émis par le ou les moteurs à explosion ou à combustion interne de certains engins de chantier.

En outre, ils doivent être conformes à la nouvelle directive 2000/14/CEE du Parlement Européen et du Conseil du 8 mai 2000 et notamment veiller à ce que les matériels respectent les limitations d'émissions sonores fixées au 3 janvier 2002 puis au 3 janvier 2006 – article 12 ainsi que les obligations de marquage du niveau sonore – article 13.

Le Maître d'œuvre pourra prescrire à l'entrepreneur soit le remplacement ou la modification des moteurs ou appareils dont le fonctionnement se sera révélé trop bruyant, soit un horaire spécial pour l'emploi de ces moteurs ou appareils.

Les délais d'exécution visés dans le CCAP tiennent compte de ces sujétions.

Les travaux exécutés après 22 heures et avant 7 heures feront, le cas échéant, l'objet de prescriptions supplémentaires et le respect des clauses ci-dessus mentionnées sera d'une rigueur toute particulière.

L'entrepreneur devra assurer une bonne tenue des installations et de la signalisation du chantier (palissades, baraques de chantier, matériels, panneaux d'informations et leurs supports, etc.) et particulièrement veiller à l'enlèvement immédiat des affiches et graffitis. Il veillera à ce que les sols aux abords ne soient pas souillés notamment par les véhicules transportant des matériaux. Il prendra toutes dispositions à cet égard, y compris si nécessaire l'installation d'équipements particuliers de nettoyage des roues des véhicules.

Tous les lieux intéressés par les travaux devront être remis en état en fin de travaux avant l'expiration du délai d'exécution.

Tout manquement aux prescriptions ci-dessus concernant la signalisation et la tenue des chantiers sera notifié à l'entreprise. Si les demandes du Maître d'œuvre restent sans effet, il pourra y être remédié par voie d'exécution d'office aux frais de l'entrepreneur, après préavis de vingt-quatre heures qui lui sera donné par simple ordre de service.

10.2.3 Implantation - Nivellement

Le piquetage général sera effectué par l'entrepreneur. Les frais sont à la charge de l'entrepreneur. Un procès-verbal sera établi.

L'entrepreneur sera responsable de la bonne conservation des repères mis en place. Il devra avoir sur le chantier les niveaux théodolites, chaînes, équerres, jalons, piquets, etc. nécessaires à l'implantation des ouvrages.

Le piquetage spécial prévu à l'article 27.3 du CCAG sera exécuté par l'entrepreneur conformément à cet article et au guide technique relatif aux travaux à proximité des réseaux.

De plus, l'entrepreneur devra disposer d'un conducteur d'opération ou géomètre chargé spécialement de piqueter et de vérifier avec précision les emplacements et les niveaux des divers ouvrages au fur et à mesure de l'avancement des travaux.

Il désignera également le conducteur d'opération, présent sur le chantier, habilité à signer les attachements et à recevoir les ordres du Maître d'œuvre.

L'entrepreneur a l'obligation de respecter les emprises du chantier.

10.2.4 Déclaration d'intention de commencement des travaux (DICT)

L'entrepreneur devra prévenir en temps utile les compagnies concessionnaires ou les propriétaires des ouvrages dont la conversation pourrait être intéressée par l'exécution des travaux ; les DICT devront être lancées par l'entreprise lors de la période de préparation de chantier sur la base des DT.

L'absence de réponse de la part d'un exploitant de réseau sensible à la DICT et à la LRAR constitue un point d'arrêt dont l'entreprise ne peut supporter le préjudice. L'impossibilité de démarrer les travaux se traduit par la réalisation d'un constat contradictoire relatif à un arrêt de travaux (Cerfa n°14767*01) ; il est établi par le responsable du projet et signé par l'entrepreneur.

Dans ce cas, l'entrepreneur est indemnisé sur la base du montant et de la durée limite définis dans le CCAP.

Pour rappel, l'entreprise ne pourra démarrer que lorsqu'elle aura reçu l'ordre de service de démarrage.

Si le retard du démarrage des travaux est dû à l'entrepreneur qui n'a pas fait les DICT dans les délais impartis, aucune indemnité ne lui sera accordée.

Sur le chantier, l'entrepreneur a l'obligation de conserver en permanence les documents suivants : les DICT valides, les récépissés, les plans des exploitants au bon format et les consignes de sécurité données par les exploitants.

10.2.5 Marquage / piquetage

Le marquage/piquetage sera réalisé par le titulaire du marché et rémunéré par le maître d'ouvrage dans le prix d'installation de chantier ; il sera réalisé sur la base des DT et des investigations complémentaires transmises lors de la consultation et des DICT que l'entreprise aura préalablement réalisé.

Le marquage/piquetage devra tenir compte des classes de précision des plans des concessionnaires, et indiquera la délimitation des zones de précaution au moyen de chevrons marquant le fuseau. Il sera conforme à la norme NF S70-003.

La réalisation du marquage / piquetage sera sous la responsabilité du maître d'ouvrage et un procès verbal contradictoire sera établi entre le responsable du projet et l'entreprise.

L'entretien du marquage/piquetage est de l'entière responsabilité de l'entreprise ; ils devront être maintenus en état en suivant l'avancement du chantier et, si nécessaire, refaits en cours de travaux

10.2.6 Investigations complémentaires en phase travaux

Les investigations complémentaires consistent à localiser les réseaux dont la position n'est pas connue de façon précise : réseaux pour lesquels les exploitants n'ont pas communiqué de plans suffisamment précis de leurs ouvrages (classes de précision B ou C >1,50m) lors des réponses aux DT et DICT de façon à les identifier et à les localiser avec une précision de classe A (<40cm)

Cette localisation est effectuée soit par des techniques non intrusives, (géo localisation sans fouille) soit par des techniques intrusives mécaniques douces ou manuelles selon la technique choisie par le maître d'œuvre.

Ces investigations complémentaires seront réalisées avant le début des travaux par l'entrepreneur, sur demande du maître d'œuvre et lui seront rémunérées suivant le bordereau des prix du marché.

Elles seront réalisées suivant les prescriptions du guide technique relatif aux travaux à proximité des réseaux.

Avant toute intervention sur site, l'entrepreneur devra :

- avoir eu le retour de ses DICT, y compris relance des exploitants sans réponse ou peu précis
- avoir fait les démarches et obtenu les arrêtés nécessaires auprès des services concernés (circulation, voirie, stationnement...),
- avoir planifié ces investigations et les avoir intégré dans son planning (phase de préparation).

De même, en cours de chantier, le maître d'œuvre peut demander à l'entreprise de réaliser des travaux ponctuels de localisation de réseau enterré suivant le bordereau des prix.

10.2.7 Rencontre de canalisations diverses

L'entrepreneur prendra les précautions pour qu'aucun dommage ne soit causé aux installations des réseaux souterrains et aériens de toute nature ; il devra adapter ses techniques de travaux à proximité des réseaux en se référant au guide technique relatif aux travaux à proximité des réseaux.

Il est précisé, notamment, qu'il devra éventuellement prendre toutes les mesures nécessaires pour le soutien de ces canalisations et conduites et pour leur maintien en service.

L'entrepreneur ne sera pas admis à présenter de réclamation du fait que le tracé ou l'emplacement imposé pour les ouvrages, notamment, les ouvrages d'assainissement l'obligerait à prendre ces mesures de soutien de canalisations ou de conduites sur quelque longueur qu'elles puissent s'étendre, si tant est que les réseaux rencontrés soient connus et conformes aux plans des concessionnaires.

En cas de différence notable, entre l'état du sous-sol constaté au cours du chantier et les informations portées à la connaissance de l'exécutant des travaux, qui entraînerait un risque pour les personnes, l'exécutant des travaux sursoit à la réalisation des travaux, jusqu'à décision du responsable de projet prise par ordre écrit et portant sur les mesures de sécurité à prendre, sans qu'il puisse en résulter un préjudice pour l'exécutant des travaux. La découverte de réseau qui entraîne un risque pour la sécurité se traduit par la réalisation d'un constat contradictoire relatif à un arrêt de travaux (Cerfa n°14767*01) ; il est établi par le responsable du projet et signé par l'entrepreneur. En cas d'endommagement d'ouvrages, il sera réalisé un constat contradictoire (Cerfa n°14766*01) entre l'exécutant et l'exploitant.

En cas de découverte d'ouvrage ou d'endommagement de réseau entraînant un arrêt de chantier ayant fait l'objet d'un constat contradictoire (Cerfa n°14767*01 ou n°14766*01), l'entrepreneur est indemnisé sur la base du montant et de la durée limite définis dans le CCAP.

10.2.8 Maintien des accès aux organes de coupures

Pour des raisons de sécurité, et pendant toute la durée des travaux, l'accès aux ouvrages qui auront été indiqués lors des réponses à la DT ou à la DICT devra être maintenu et ceci sans préjuger de leur utilité pour l'exploitant.

Lorsque, dans ses réponses à la DT puis à la DICT, l'exploitant porte à la connaissance du responsable de projet, puis de l'entreprise, l'emplacement des organes de coupure pour les maintenir accessibles et que ceux-ci se retrouvent dans le périmètre du chantier ou à moins de deux mètres de ce périmètre, ils doivent être repérés et marqués de façon visible ou par tout autre moyen visible et pérenne pendant la durée du chantier. Ceci peut être effectué à l'aide de repères, de piquets déportés, etc...

En cas de doute relatif à la localisation de ces organes de coupure, l'entreprise en avise le responsable du projet.

Si cet accès n'est pas possible du fait de la nature des travaux ou de la configuration du chantier, l'entreprise en informe le responsable du projet ainsi que l'exploitant afin que ceux-ci définissent en commun les mesures à prendre pour garantir l'exploitation sûre de ces ouvrages et la sécurité des personnes et des biens.

Une attention particulière est à porter sur l'emplacement des zones de dépôts des déblais/remblais, des matériaux de construction, ainsi que sur l'emplacement des divers baraquements afin de ne pas masquer ou bloquer l'accès aux dispositifs de coupure.

10.2.9 Récapitulatif des clauses financières

Libellé	Document	Unité	Rémunération / indemnisation
Marquage piquetage du début de chantier	Ordre de service du maître d'œuvre, suivant norme NF S70-003	Forfait	BPU (inclus dans installation de chantier)
Localisation de réseau enterré par procédé sans fouille quel que soit la technique et permettant d'atteindre une précision en x,y,z de classe A.	Ordre de service du maître d'œuvre, suivant guide technique	ml	BPU (prix PM)

Travaux ponctuels de localisation de réseau enterré réalisés hors chantier par des techniques de terrassement mécaniques et manuelles conformes au guide technique.	Ordre de service du maître d'œuvre, suivant guide technique	m ³	BPU (prix PM)
Travaux ponctuels de localisation de réseau enterré réalisés en chantier par des techniques de terrassement mécaniques et manuelles conformes au guide technique.	Ordre de service du maître d'œuvre, suivant guide technique	m ³	BPU (prix PM)
Travaux de dégagement partiel ou total de réseaux enterrés situés dans la tranchée ou à proximité de celle-ci, exécutés par tous moyens mécaniques appropriés et à la main si nécessaires conformes au guide technique.	Ordre de service du maître d'œuvre, suivant guide technique	m ³	BPU (prix PM)
Mise en place de protections mécaniques ou d'éléments mécaniques permettant le maintien des réseaux enterrés situés dans la zone de terrassement.	Ordre de service du maître d'œuvre, suivant guide technique	ml	BPU (prix PM)
Absence de réponse de la part d'un exploitant de réseau sensible à la DICT et à la LRAR entraînant le décalage du démarrage des travaux	Constat contradictoire relatif à un arrêt de travaux (Cerfa n°14767*01)	jour	1/1000 ^{ème} du montant HT du marché ou de la tranche concernée, par journée ouvrée, et ce dans la limite de 10 jours
Découverte d'un réseau non identifié à la date de la commande des travaux	Constat contradictoire relatif à un arrêt de travaux (Cerfa n°14767*01)	jour	1/1000 ^{ème} du montant HT du marché ou de la tranche concernée, par journée ouvrée, et ce dans la limite de 10 jours
Constat d'une erreur notable de localisation d'un réseau enterré sensible pour la sécurité susceptible d'entraîner un risque lors des travaux.	Constat contradictoire relatif à un arrêt de travaux (Cerfa n°14767*01)	jour	1/1000 ^{ème} du montant HT du marché ou de la tranche concernée, par journée ouvrée, et ce dans la limite de 10 jours
Endommagement d'ouvrage	Constat contradictoire (Cerfa n°14766*01)	jour	1/1000 ^{ème} du montant HT du marché ou de la tranche concernée, par journée ouvrée, et ce dans la limite de 10 jours

10.2.10 Décharges et dépôts

L'entrepreneur devra dans un délai de quinze (15) jours à compter de la notification du marché, fournir au Maître d'œuvre, l'adresse et la distance par rapport au chantier, de la décharge publique ou privée où il compte évacuer les produits de démolition et les déblais impropres au réemploi, il devra également préciser les itinéraires qu'il compte emprunter.

Si en cours d'exécution des travaux, l'entrepreneur doit modifier son lieu de décharge, il devra en faire part au Maître d'œuvre.

Les matériaux ou matériels restant la propriété du Maître d'ouvrage (bouches d'égout, tampons, bordures de trottoir, etc.) seront stockés dans l'emprise du chantier aux emplacements désignés par le représentant du Maître d'ouvrage.

10.2.11 Implantation - Nivellement

Le piquetage général sera effectué par l'entrepreneur. Les frais sont à la charge de l'entrepreneur. Un procès-verbal sera établi. Les repères de niveaux rattachés au N.G.F. seront indiqués sur place par l'administration.

L'entrepreneur sera responsable de la bonne conservation des repères mis en place. Il devra avoir sur le chantier les niveaux théodolites, chaînes, équerres, jalons, piquets, etc. nécessaires à l'implantation des ouvrages.

Le piquetage spécial prévu à l'article 27.3 du CCAG sera exécuté par l'entrepreneur conformément à l'article 27.32 du CCAG.

De plus, l'entrepreneur devra disposer d'un conducteur d'opération ou géomètre chargé spécialement de piqueter et de vérifier avec précision les emplacements et les niveaux des divers ouvrages au fur et à mesure de l'avancement des travaux.

Il désignera également le conducteur d'opération, présent sur le chantier, habilité à signer les attachements et à recevoir les ordres du Maître d'œuvre.

XI. Nettoyage du chantier, remise en état des lieux

Toute section dans laquelle des ouvrages prévus seront construits, devra être entièrement débarrassée des matériaux qui y auraient été déposés dans un délai de deux (2) jours à partir de l'achèvement des travaux.

Ce nettoyage pourra également être effectué section par section ou à la suite de toute demande du Maître d'œuvre dans des sections non terminées et qui présenteraient un aspect désordonné manifeste ou des risques d'accidents.

XII. Dispositions diverses

12.1 Installation, organisation, sécurité, hygiène des chantiers

L'entrepreneur se conformera à la loi n° 93.1418 du 31.12.1993 et au décret n° 94.115 9 du 26.12.1994 se rapportant à l'hygiène et sécurité du travail "hygiène et Sécurité dans les travaux du bâtiment et des travaux publics".

12.2 Prescriptions générales

Pour toutes clauses techniques non insérées au présent CCTP, les dispositions du CCTG et du CCAG sont applicables.

12.3 Sujétions particulières dues à la présence d'autres entreprises

L'entrepreneur ne pourra élever aucune réclamation motivée par la gêne que pourrait lui procurer d'autres entreprises travaillant au voisinage ou sur le chantier. Les entrepreneurs devront prendre en commun les mesures nécessaires à l'avancement normal des travaux.

12.4 Accidents, responsabilité de l'entrepreneur

Indépendamment de sa responsabilité à l'égard des tiers, l'entrepreneur sera seul et pleinement responsable des accidents et dommages de toutes natures qui surviendraient à son personnel, à des tiers ou à leur matériel du fait ou à l'occasion des travaux. Il réglera, le cas échéant, ces dommages sans intervention de l'administration.

12.5 Incendie

L'entrepreneur devra préalablement à toute activité sur son chantier prendre contact avec le centre de secours principal et solliciter des instructions. Il devra, à ses frais, prendre toutes les précautions utiles et observer toutes les consignes prescrites par ce service. Il supportera seul toutes les conséquences des incendies qui seraient provoquées par sa négligence ou par l'inobservation des consignes données.

12.6 Dispositions diverses relatives au règlement des diverses natures d'ouvrages

Le mode de règlement est défini par le CCAP.

Les prix unitaires consentis s'entendent pour la construction complète et suivant les règles de l'art des ouvrages prévus au marché, conformes aux prescriptions du présent cahier et des documents visés par lui.

Ils comprendront tous les faux frais, taxes, bénéfices, reprises, transports, etc. propres à l'entreprise.

L'entrepreneur ne pourra arguer d'un manque de précision dans les définitions de prix pour demander une modification ou une révision de ses prix unitaires, ceux-ci devant être établis pour une construction complète des ouvrages intéressés.

Les conditions pour l'entrepreneur de présenter une ou plusieurs variantes sont définies dans le règlement de consultation.

XIII. Cadre réglementaire

13.1 Réseaux divers

La réalisation des réseaux, telle que définie dans le présent CCTP, devra être conforme dans la mesure où elle n'entre pas en contradiction avec les normes et les réglementations en vigueur, aux dispositions techniques énumérées aux Chapitres suivants.

Les installations seront réalisées conformément à la réglementation en vigueur dans son édition la plus récente, à tous les DTU (cahier des charges et règles de calculs), aux avis techniques sur les matériaux et matériels.

Ne sont pas considérés comme travaux supplémentaires les modifications imposées par les organismes de contrôle et notamment en cas d'application des règlements de sécurité, des normes, des textes de lois et des règles de l'art en vigueur un mois avant la remise de l'offre par l'entreprise.

D'une manière générale, les indications données dans le présent document ne portent que sur les points non précisés par les règlements, sur les bases à admettre pour les calculs et en aucun cas sur les règlements que l'entrepreneur déclare, par le fait même qu'il soumissionne, parfaitement connaître.

Les projets remis seront étudiés en toute connaissance de cause.

Si une modification à une norme ou à un règlement intervenait après la date d'établissement de l'étude d'appel d'offres, il appartiendra à l'adjudicataire, sous sa seule responsabilité, d'en informer le Maître d'œuvre, par écrit, éventuellement avec accusé de réception (ou sur le compte rendu de chantier) en indiquant les conséquences techniques et financières résultant de cette modification.

Le Maître d'œuvre soumettra la proposition, avec éventuellement l'avis motivé du bureau de contrôle, au Maître d'ouvrage, qui prendra la décision nécessaire. Si cette décision est négative, l'installateur devra en demander notification par écrit.

13.1.1 Tranchée

C.C.T.G.

- Fascicule n° 25 « Exécution des corps de chaussées »,
- Fascicule n° 33 « Voiries et réseaux divers »,

Autres documents

- GTR : Guide technique (fascicules 1 et 2) « Réalisation des remblais et des couches de forme » -LCPC/SETRA, 2ème édition, juillet 2000
- Code de l'urbanisme (en particulier article L332-15, loi n°85-729 du 18 juillet 1985, art.24),
- Guide technique de remblayage des tranchées et réfection des chaussées (SETRA – LCPC),

Normes NF et E

Toutes les normes NF applicables aux travaux de la présente entreprise et notamment :

- Série NF P 94-051, -056, -057, -068, -070, -074, -078, -090, -093, -102-1, -102-2 relative aux reconnaissances et essais de sols.
- Série P 18-572, -573, -576 relative aux essais sur granulats.
- XP P 18-545, Granulats – Eléments de définition, conformité, codification.

Textes officiels

- Loi n°64-1245 dont plus particulièrement l'article 40 concernant la protection des eaux souterraines.

En cas de contradiction entre deux documents, il sera toujours choisi le document où la valeur est la plus contraignante.

13.1.2 Réseau éclairage

C.C.T.G.

- Fascicule n° 36 «Réseau d'éclairage public- Conception et réalisation»,

Autres documents

- GTR : Guide technique (fascicules 1 et 2) « Réalisation des remblais et des couches de forme » -LCPC/SETRA, 2ème édition, juillet 2000
- Code de l'urbanisme (en particulier article L332-15, loi n°85-729 du 18 juillet 1985, art.24),
- Guide technique de remblayage des tranchées et réfection des chaussées (SETRA – LCPC),

Normes NF et E

Toutes les normes NF applicables aux travaux de la présente entreprise et notamment :

- Série NF P 94-051, -056, -057, -068, -070, -074, -078, -090, -093, -102-1, -102-2 relative aux reconnaissances et essais de sols.
- Série P 18-572, -573, -576 relative aux essais sur granulats.
- XP P 18-545, Granulats – Eléments de définition, conformité, codification.
- NF C 11-201, NF C 13-100, NF C 13-200, NF C 14-100, NF C 15-100, NF C 17-100, NF C 33-100, NF C 33-209, NF C 33-210, UTE C14-105, UTE C17-205, UTE C17-210 concernant l'électricité.
- Norme NF C 17-200 : Installations d'éclairage public

Textes officiels

- Loi n°64-1245 dont plus particulièrement l'article 40 concernant la protection des eaux souterraines.
- Décret 88-1056 du 14 novembre 1988 et complément de 1992 relatif à la protection des travailleurs dans les établissements qui mettent en œuvre des courants électriques.
- Arrêté du 10 novembre 1976 relatif aux installations de sécurité.

En cas de contradiction entre deux documents, il sera toujours choisi le document où la valeur est la plus contraignante.

CHAPITRE 2 - MODE D'EXECUTION DES TRAVAUX

I. Travaux préparatoires

Avant le début des travaux, les terrains situés dans les emprises du chantier et la zone des installations de chantier seront soigneusement nettoyés de tous les gravats existants, anciennes installations, végétations de tous types, etc. les produits des démolitions seront envoyés en décharges.

1.1 Dépotes diverses

Les supports des panneaux de signalisation, candélabres ou autres matériels seront enlevés. Les socles seront évacués aux décharges par l'entrepreneur, et les trous de scellement dans le sol seront soigneusement rebouchés.

Les matériaux et les équipements déposés devant être réemployés seront transportés dans les dépôts du Maître d'ouvrage. Le démontage se fera avec soin, sans provoquer de dégradations.

Les matériaux et matériels non conservés par le maître d'ouvrage seront mis en décharge agréée.

1.1.1 **Dépose de candélabre**

Ce prix rémunère à l'unité, la dépose de candélabre. Il comprend notamment :

- la mise hors tension du réseau d'éclairage général,
- la déconnection électrique du candélabre,
- la dépose du mât,
- la dépose éventuelle du revêtement,
- la démolition, le chargement, le transport, et l'évacuation des produits de démolition en décharge agréée, droit de décharge inclus et ce quel que soit la distance de transport,
- toutes les sujétions de dépose,
- le chargement du matériel, le transport et le déchargement soigné en un lieu approprié en accord avec le Maître d'œuvre et ce quel que soit la distance de transport,
- toutes sujétions résultant de la présence des ouvrages des concessionnaires en (ou hors) service.
- la fourniture et le coulage d'une boîte de raccordement en résine à l'emplacement de chaque candélabre

Localisation : Emprise travaux

II. Réseaux divers

2.1 Réseau éclairage

2.1.1 **Matériels d'éclairage**

Lors de leur mise en œuvre, les prescriptions suivantes sont à respecter :

- la manutention des mâts devra s'effectuer soigneusement, afin qu'aucun choc ou rayure ne viennent endommager la surface des matériaux, qu'elle soit galvanisée ou galvanisée + peinte,
- chaque tige de scellement doit être munie, au-dessus de la plaque d'appui, d'un écrou, d'un dispositif de blocage de cet écrou et d'une rondelle d'un diamètre approprié pour assurer un serrage efficace. Les parties hors massif des tiges de scellement sont soigneusement protégées avant le remblaiement en vue d'éviter la détérioration des filetages,
- Les plaques d'appui devront reposer directement sur le socle béton (par garnissage éventuel après réglage), ou être montées sur amortisseurs caoutchouc
- le niveau fini des massifs sera tel que :
 - la plaque d'appui et les écrous puissent être recouverts par la couche de finition de surface, dans cas de trottoir revêtus,
 - dans le cas de trottoir non revêtu, la pointe de diamant à réaliser sur la plaque d'appui après réglage des mâts (due au présent lot), émerge du sol d'environ 10 cm.
- les pieds de poteaux seront protégés contre la corrosion par application d'un revêtement bitumineux non poreux, à l'intérieur et à l'extérieur, jusqu'à une hauteur de 0,20 m,

- les écrous de fixation seront protégés par des bouchons remplis de graisse,

2.1.1.1 *Candélabres solaires*

Ce prix rémunère à l'unité, la fourniture et la pose de candélabre. Ce prix comprend notamment :

- la fourniture et la pose du candélabre,
- la fabrication en atelier, thermolaquage suivant coloris RAL 7022,
- la fourniture du petit matériel et de la boulonnerie,
- la fourniture des embouts ou adaptateurs nécessaires à la fixation de la lanterne,
- la pose et le réglage de candélabre,
- la fourniture et la mise en œuvre de graisse sur tiges d'ancrage et boulonnerie,
- les luminaires, les lampes, boîtier classe II équipé des protections contre les contacts indirects,
- le dé en béton pour protection de la plaque de base,
- la finition pointe de diamant du pied du mât,
- la vérification de la conformité de la mise à la terre.
- La réalisation des essais et des réglages de nuit.

Localisation : Cf plan

CHAPITRE 3 - PROVENANCE ET QUALITE DES MATERIAUX, PRODUITS ET COMPOSANTS DE CONSTRUCTION

I. Travaux préparatoires

Sans objet

II. Réseaux divers

2.1 Réseau Eclairage

Textes et normes applicables

Les documents techniques applicables sont les normes et règlements français et européens en vigueur au premier jour du mois d'établissement des prix, tel que ce mois est défini au CCAP.

L'entrepreneur devra se procurer, à ses frais, l'ensemble de ces documents, s'il ne les possède pas déjà, et ne pourra en aucun cas invoquer l'ignorance de ceux-ci pour se dérober aux obligations qui y sont contenues.

En cas d'absence de normes, d'annulation de celles-ci ou de dérogations justifiées, notamment par des progrès techniques, l'Entrepreneur proposera, au Maître d'Œuvre, le matériel qu'il jugera approprié et lui remettra toutes justifications permettant d'apprécier la bonne qualité de ce matériel (procès-verbaux d'essais, références, etc.).

L'acceptation d'un matériel par le Maître d'Œuvre ne pourra pas avoir pour effet de dégager l'Entrepreneur de ses responsabilités.

Matériels d'éclairage

L'entreprise titulaire du présent lot devra la fourniture, la pose ment des différents appareils.

L'entreprise pourra proposer un modèle de candélabre solaire, similaire au modèle décrit ci-dessous, en fournissant une étude d'éclairage pour garantir un éclairage identique.

Les candélabres solaires

Objectif d'éclairage moyen = 10lux

Les mâts

Les matériels seront thermolaqués suivant un RAL 7022. Tous ces éléments devront être soumis à la validation du maître d'ouvrage.
Les mâts seront en acier, de hauteur 6 m et de forme cylindro-conique de diamètre 60 mm en tête.

Les lanternes

Ensemble de type 6000-R de chez ABEL ou similaire

La finition de l'ensemble des parties acier et aluminium du candélabre sera de la peinture thermolaquée par poudrage polyester Ral 7022.

Les lampes

Les lampes sont de type 19w 16 Led IRC70 ASYM N3 – 3000K de chez ABEL ou similaire.

Système intelligent de gestion et de programmation avec détection

L'entrepreneur devra donner tous les renseignements, les caractéristiques des lampes sur :

- Les marques et types de sources utilisées,
- La durée de vie garantie,
- La tension d'alimentation ainsi que les variations de tension admises,
- Le flux lumineux nominal,
- La durée d'amorçage,
- Les intensités en régime et en période d'amorçage,
- La courbe de mise en régime,
- La répartition spectrale de la lumière émise,
- La courbe de variation du flux et de la puissance en fonction de la tension,
- La courbe de vieillissement.

Programmation

100% d'éclairage pendant 3h00 en début de nuit

20% d'éclairage en milieu de nuit et 100% d'éclairage si détection de présence

100% d'éclairage pendant 2h00 en fin de nuit

2.1.1.1 *Les candélabres solaires simple mât*

2.1.1.1 *Les candélabres solaires double mât*

CHAPITRE 4 - RECEPTION DES OUVRAGES ET ENTRETIEN PENDANT LA DUREE DE GARANTIE

I. Travaux préparatoires

1.1 Condition de réception

Sans objet.

1.2 Entretien pendant la durée de garantie

Sans objet.

II. Réseaux Divers

2.1 Condition de réception

2.1.1 Réseau éclairage

Tous les essais définis au présent CCTP et au CCTG seront réalisés conformément aux normes en vigueur sauf stipulation contraire du CCTG et du présent CCTP. L'entrepreneur devra fournir à ses frais les matériaux nécessaires aux essais de contrôle.

Matériels d'éclairage

Galvanisation

Les essais et contrôles pour la galvanisation seront les suivants :

- contrôle en laboratoire du métal de revêtement
- aspect
- contrôle de l'épaisseur de la couche de protection

Matériaux constitutifs

Les matériaux et fournitures doivent être de qualité éprouvée. Ils seront soumis, avant leur emploi, à l'examen du Maître d'Œuvre.

Les matériaux, métaux, appareils qui ne rempliraient pas rigoureusement les conditions requises seront refusés.

Les fournitures devront résister sans dommage aux conditions extérieures et aux contraintes qu'elles seront appelées à supporter en service et au cours des essais.

Indépendamment des conditions d'épreuves des matériaux constitutifs et des essais auxquels seront soumises les fournitures, en vertu des prescriptions énoncées au présent Cahier, le Maître d'Œuvre se réserve le droit de faire opérer en usines toutes vérifications des conditions de fabrication.

Dans ce but, l'Entrepreneur, muni s'il y a lieu de l'accord de son fabricant, autorisera les représentants désignés par le Maître d'Œuvre, à effectuer tous les contrôles aux diverses étapes de fabrication.

Réglage, essais

L'Entrepreneur procédera, à sa charge et en présence du Maître d'Œuvre, aux contrôles et mesures conformément aux prescriptions suivantes :

Après mise en service (photométrie) :

- Réglage des sources lumineuses,
- Relevé des valeurs d'éclairement.

L'entreprise fait procéder à des mesures par un organisme de contrôle agréé, de son choix.

Le réglage des luminaires sera fait de manière à obtenir une bonne uniformité de luminance et un confort visuel acceptable de l'installation.

Les mesures d'éclairement seront exécutées sur une installation fonctionnelle suivant la méthode des 12 points, tous les appareils allumés.

Au cours de ces essais, la tension d'alimentation sera mesurée.

L'entreprise sera assistée lors des mesures, du constructeur du luminaire.

Les mesures seront faites suivant le quadrillage défini dans les recommandations AFE. Le matériel de mesure sera fourni par l'éclairagiste de l'installateur. Il sera du type à cellule photoélectrique (étalonné) pour chaque type de source, et sera corrigé du cosinus de l'angle d'incidence jusqu'à une valeur de 88°.

Des mesures de luminance supplémentaires pourront être éventuellement demandées à l'Entrepreneur par le Maître d'Œuvre et feront l'objet d'un accord entre les deux parties.

Le Maître d'Œuvre se réserve la possibilité de faire procéder à des mesures contradictoires par un organisme de contrôle agréé, de son choix.

Entretien pendant la durée de garantie

Pendant le délai de garantie, l'entrepreneur devra exécuter en temps utiles et à ses frais les travaux nécessaires pour assurer l'écoulement des eaux, la remise en forme des talus ainsi que la correction des terrassements après le passage des canalisations dans l'emprise des voies. Il pourra se retourner contre l'entreprise ayant réalisé ces canalisations sans que le maître d'œuvre ait à intervenir.

2.1.2 Eclairage

Pendant le délai de garantie, l'Entrepreneur devra assurer la maintenance et le dépannage du réseau.

Pour ce faire, avant la fin du chantier, l'entreprise devra provoquer, dans les délais les plus courts (24 heures), l'intervention de l'équipe de dépannage et prendre en charge toute intervention de l'entreprise de maintenance provoquée par la panne.

Tout au long de la durée de garantie, l'Entrepreneur devra informer le Maître d'Ouvrage du déroulement de cette garantie.

Un écrit sera établi (formulaire à proposer) pour :

- Les visites périodiques : rien à signaler si le service est assuré,
- Tout dysfonctionnement avec information de l'intervention à venir avec les contraintes liées aux réseaux hors travaux,
- Toute remise en service de l'installation en défaut après intervention de garantie.

En cas de non intervention de l'entreprise, il sera fait appel à une autre entreprise aux frais de l'entrepreneur.