

MARCHÉ PUBLIC DE TRAVAUX



COMMUNE DE NANTOUILLET

Mairie de Nantouillet
16, Grande Rue
77230 NANTOUILLET
Tél. : 01 64 36 24.06

TRAVAUX D'ÉCLAIRAGE PUBLIC REMPLACEMENT DES LUMINAIRES

Cahier des Clauses Techniques Particulières C.C.T.P.

1. OBJET DU PRÉSENT C.C.T.P. - DESCRIPTION ET CONSISTANCE DES TRAVAUX ET OUVRAGES - DISPOSITIONS GÉNÉRALES	4
1.1. OBJET DU PRÉSENT C. C. T. P.	4
1.2. DESCRIPTION DES TRAVAUX	5
1.3. LISTE DES INTERVENANTS	5
1.4. INSTALLATIONS DE CHANTIER	5
1.5. ÉCLAIRAGE PUBLIC	6
1.6. PRESCRIPTIONS PARTICULIÈRES	7
1.7. SCHEMA D'ORGANISATION ENVIRONNEMENTALE (S.O.E.)	7
1.8. LIVRAISON ET TRANSPORT	7
1.9. LIEUX DE DÉCHARGE	7
1.10. RÈGLES DE SÉCURITÉ	8
1.11. OBSERVATIONS ET ENGAGEMENTS DES ENTREPRENEURS	8
2. PROVENANCE - QUALITÉ ET PRÉPARATION DES MATÉRIAUX	09
2.1. PROVENANCE DES MATÉRIAUX	09
2.2. CARACTÉRISTIQUES DU RÉSEAU D'ÉCLAIRAGE PUBLIC	09
2.2.1. Réseau de terre.....	09
2.2.2. Câbles BT.....	09
2.2.3. Lanternes	10
Protection des matériels contre la corrosion/tenue de la peinture	11
3. MODE D'EXÉCUTION DES TRAVAUX.....	11
3.1. PIQUETAGE SUR LE TERRAIN - DOSSIER D'EXÉCUTION - DISPOSITIONS GÉNÉRALES....	11
3.2. DOSSIER D'EXÉCUTION.....	12
3.3. MATÉRIEL SUR LE CHANTIER.....	12
3.4. TRANSPORT	12
3.5. IMPLANTATION	12
3.6. SIGNALISATION DES CHANTIERS.....	13
3.7. ESSAIS ÉCLAIRAGE	13
3.7.1. Contrôle	14
3.7.2. Génie civil.....	14
3.7.3. Éclairage.....	15
3.8. DOSSIER DE RÉCOLEMENT	15
3.9. CIRCULATION DES ENGINS ET CAMIONS AU-DESSUS DES CANALISATIONS	15
3.10. NETTOYAGE ET PROTECTION DES OUVRAGES.....	15
3.11. NETTOYAGE DU CHANTIER.....	16

3.12.	CHANTIERS VOISINS DE L'ENTREPRISE	16
3.13.	OUVERTURE A LA CIRCULATION	16
3.14.	LIVRAISON ET STOCKAGE DES MATÉRIAUX	16
3.14.1.	Livraison des matériaux.....	16
3.14.2.	Dépôt et rangement des matériaux	16
3.14.3.	Conservation des matériaux.....	17

1. OBJET DU PRESENT C.C.T.P. - DESCRIPTION ET CONSISTANCE DES TRAVAUX ET OUVRAGES - DISPOSITIONS GÉNÉRALES

1.1. OBJET DU PRÉSENT C. C. T. P.

Le présent CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES (C.C.T.P) a pour objet de fixer, dans le cadre du CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES GÉNÉRALES (C.C.T.G.), les conditions particulières des travaux d'éclairage public pour le remplacement des luminaires d'éclairage public (fourniture et pose de 83 lanternes) sur la commune de NANTOUILLET.

La nature des travaux est globale et non par lots, mais devis détaillés.

GRANDE RUE :

*17 lanternes suspendues bloc transparent. Platine 32 led 3000°k 700ma – 104 lm/W – ULOR 0% IP 66 avec raccord oscillant pour ancienne crosse en male pdg 27 – RAL 9005 NOIR.

PARC DE LA NOURRIE :

*11 lanternes suspendues bloc transparent. Platine 32 led 3000°k 700ma – 104 lm/W – ULOR 0% IP 66 avec raccord oscillant pour ancienne crosse en male pdg 27 – RAL 9005 NOIR.

RUE DE THIEUX :

*06 lanternes suspendues bloc transparent. Platine 32 led 3000°k 700ma – 104 lm/W – ULOR 0% IP 66 avec raccord oscillant pour ancienne crosse en male pdg 27 – RAL 9005 NOIR.

RUE DES ORMETEAUX :

*14 lanternes suspendues bloc transparent. Platine 32 led 3000°k 700ma – 104 lm/W – ULOR 0% IP 66 avec raccord oscillant pour ancienne crosse en male pdg 27 – RAL 9005 NOIR.

PARKING DES ORMETEAUX :

*02 Luminaires 36 led (3*13) CL2 – 146 lm/W – ULOR <1% IP66 IK10 – Protection 10 kV.

Corps en fonderie d'aluminium injecté

Vasque sérigraphiée en polycarbonate.

Puissance d'alimentation 700 mA.

T° de couleur 3000 K

Fixation standard latérale Ø60/62mm

Luminaire pré-câblé (4x1.5mm² sur 6 ml)

Finition thermolaquée RAL 9005 NOIR.

Driver CA5

Calculateur d'abaissement (5 plages) par programmation de carte.

Embout TOP à 5° RAL 9005 NOIR.

Fixation coiffante pour mât Ø60/62 mm x 100mm.

Finition thermolaquée RAL 9005 NOIR.

RUE DE LA FONTAINE :

*05 lanternes suspendues bloc transparent. Platine 32 led 3000°k 700ma – 104 lm/W – ULOR 0% IP 66 avec raccord oscillant pour ancienne crosse en male pdg 27 – RAL 9005 NOIR.

RUE DE LA GRANGE AUX RENDUS :

*03 lanternes suspendues bloc transparent. Platine 32 led 3000°k 700ma – 104 lm/W – ULOR 0% IP 66 avec raccord oscillant pour ancienne crosse en male pdg 27 – RAL 9005 NOIR.

RUE DES SABLONS :

*01 lanterne suspendue bloc transparent. Platine 32 led 3000°k 700ma – 104 lm/W – ULOR 0% IP 66 avec raccord oscillant pour ancienne crosse en male pdg 27 – RAL 9005 NOIR.

RUE DES VIGNES :

*01 lanterne suspendue bloc transparent. Platine 32 led 3000°k 700ma – 104 lm/W – ULOR 0% IP 66 avec raccord oscillant pour ancienne crosse en male pdg 27 – RAL 9005 NOIR.

PLACE DU CHÂTEAU :

*08 lanternes suspendues bloc transparent. Platine 32 led 3000°k 700ma – 104 lm/W – ULOR 0% IP 66 avec raccord oscillant pour ancienne crosse en male pdg 27 – RAL 9005 NOIR.

RUE DE MEAUX :

*15 lanternes suspendues bloc transparent. Platine 32 led 3000°k 700ma – 104 lm/W – ULOR 0% IP 66 avec raccord oscillant pour ancienne crosse en male pdg 27 – RAL 9005 NOIR.

1.2. DESCRIPTION DES TRAVAUX

Les travaux comprennent notamment :

- Les installations de chantier,
- Le contrôle des tranchées ouvertes
- Les dossiers de récolement conformes aux prescriptions du gestionnaire du réseau.

Travaux d'éclairage

- La fourniture et la pose de lanternes suspendues, bloc transparent
- La fourniture et la pose de platines 32 led 3000°k 700ma – 104 lm/W IP66 avec raccord oscillant pour ancienne crosse en male pdg 27 RAL 9005 NOIR,
- La fourniture et pose de matériels d'éclairage, y compris massif et essais.
- La pose pour mise à niveau d'embase de candélabres.
- Raccordements sur existants.

1.3. LISTE DES INTERVENANTS

Maître d'Ouvrage :

Mairie de NANTOUILLET
16, Grande Rue
77230 NANTOUILLET

M. Yannick URBANIAK, Maire de Nantouillet

1.4. INSTALLATIONS DE CHANTIER

Les travaux préparatoires comprennent :

- La réalisation d'une aire de chantier et de stockage clôturée et viabilisée, suivant prescriptions du pouvoir adjudicateur, et conformément au CCAP,

- Les baraquements de chantier spécifiques à l'entreprise,
- La fourniture et pose sur réservation du panneau de chantier des autocollants avec coordonnées de l'entreprise,
- La réalisation d'un constat et état des lieux (voies existantes, chemin, accotements, clôture de chantier et clôture grillagée etc.) avec photos couleurs, et ce en présence du pouvoir adjudicateur,
- L'enlèvement en fin de chantier des installations et la remise en état à l'identique des lieux et abords,
- Le nettoyage et l'entretien des voies de circulation publiques et créées pendant les travaux de l'entreprise, y compris toutes sujétions,
- Les signalisations et pré signalisations de police liées aux travaux, les signalisations provisoires du chantier, comprenant feux provisoires, balisage et sécurisation des travaux, etc.

1.5. ÉCLAIRAGE PUBLIC

Ces travaux seront conformes aux prescriptions de la Norme NF C17 205, et aux prescriptions de la commune.

Ils comprennent :

- Toutes les implantations et piquetages nécessaires,
- La coordination des travaux réalisée par le maître d'ouvrage,
- Remplacement de lanternes sur candélabres avec appareillages quels que soit le type et la hauteur,
- Raccordements,
- La fourniture et la pose des matériels d'éclairage.

Ces matériels seront peints avec une peinture thermolaquée RAL 9005 NOIR ou similaire. Ils comprendront aussi un étiquetage conforme aux prescriptions du gestionnaire du futur réseau.

- La réalisation des essais (y compris mesures de terre sur les câbles déjà posés), la mise à disposition du personnel et des matériels nécessaires aux vérifications par un bureau de contrôle indépendant. La réalisation de contrôle par le fournisseur ou par un autre organisme de la conformité de montage et de bonne exécution pour fourniture de certificat de conformité (BTA).
- Le raccordement sur l'existant enterré HTI et BTA (boîtier modulaire HTI, armoire de commande BTA, candélabre, réseaux HTI et BTA, etc...), y compris matériels nécessaires pour le raccordement (têtes de câble HTI, module de coupure et dérivation, etc...), les matériels de protections des nouveaux départs (disjoncteur, etc), ainsi que la demande de consignation ainsi que les frais s'y rapportant auprès de la société gestionnaire du réseau communal.
- Les essais et traçage du canevas des points de mesure, au relevé proprement dit, à la production des tableaux de relevé et des calculs pour les essais de réception (éclairage, luminance et uniformité).
- La remise en état des lieux à l'identique en fin de chantier.

L'entreprise restera responsable de ses ouvrages jusqu'à la réception complète de ceux-ci.

1.6. PRESCRIPTIONS PARTICULIÈRES

L'entrepreneur prendra toutes les précautions nécessaires dans les zones habitées pour ne pas dégrader et gêner les voies et cheminements des riverains et veillera au bon entretien de ceux-ci. L'attention de l'Entrepreneur est attirée sur le fait que des travaux seront effectués sur des itinéraires abritant des réseaux d'assainissement, d'eau potable, d'électricité et de téléphone. L'Entrepreneur effectuera avant tout commencement des travaux et dans les délais légaux, une déclaration d'ouverture de chantier auprès de tous les organismes concessionnaires et services intéressés ou apparentés. Il fournira copie des réponses obtenues lors de l'ouverture du chantier.

Pour certains points particuliers, des sondages de reconnaissance seront effectués pour recherche de réseaux existants. Dans certains cas, le Maître d'œuvre pourra prescrire d'exécuter des fouilles à la main.

Les travaux à proximité de canalisations ou câbles existants seront obligatoirement exécutés en présence d'un agent du service concessionnaire intéressé. Lorsque la position d'un réseau rencontré est différente de celle portée aux plans, l'Entreprise doit en informer IMPERATIVEMENT ET SANS DELAI, le Maître d'œuvre et le Concessionnaire intéressé.

En outre, il est rappelé (voir CCAP) que l'Entrepreneur doit maintenir de manière permanente le parfait état de propreté des voies d'accès au chantier, à l'aide des moyens de son choix.

1.7. SCHÉMA D'ORGANISATION ENVIRONNEMENTALE (S.O.E.)

L'entreprise est chargée, lors de la remise de son offre, de rédiger un mémoire justificatif de l'offre.

1.8. LIVRAISON ET TRANSPORT

Les fournitures seront transportées par le fournisseur après les épreuves de réception et de contrôle aux endroits proposés par l'Entrepreneur et agréés par le Maître d'œuvre.

Les livraisons seront effectuées à la cadence résultant du planning d'ensemble des travaux.

1.9. LIEUX DE DECHARGE

CONTRÔLE DE L'EXÉCUTION

Pendant la période de préparation du chantier et de mise au point avec le Maître d'œuvre, un document d'exécution sera élaboré, comprenant :

- Le planning d'intervention ;
- Une liste de propositions de matériaux et matériels ;
- Les plans et notes de calcul pour certains ouvrages ;
- Les moyens utilisés ;
- Les méthodes utilisées pour la mise en œuvre de ces contrôles seront précisées pendant la phase de préparation de chantier.

Il sera soumis à l'approbation du Maître d'œuvre qui veillera pendant toute la durée du chantier à la mise en application des procédures de contrôle établies contradictoirement avec l'assistance d'un Bureau de contrôle dont les observations devront être relevées par leur soin.

1.10. RÈGLES DE SÉCURITÉ

L'attention de l'Entrepreneur est attirée sur les dispositions des règles de sécurité et notamment :

- Le décret du 14 Novembre 1962 relatif à la protection des travailleurs contre le courant électrique dans les chantiers et ateliers du bâtiment et des travaux publics.
- Le décret N° 6548 du 8 janvier 1965 relatif aux mesures particulières de protection et de salubrité applicables aux établissements, dont le personnel exécute les travaux du bâtiment, des travaux publics et tous autres concernant les immeubles.

1.11. OBSERVATIONS ET ENGAGEMENTS DES ENTREPRENEURS

Le présent C.C.T.P. complète et confirme les indications des plans. Il convient de préciser que les indications des plans, du C.C.T.P. ou de toute autre pièce du dossier, n'ont pas de caractère limitatif et que, par suite, l'entrepreneur devra exécuter, comme étant compris dans son marché, tous les travaux que les usages de la profession indiquent comme nécessaires au parfait achèvement des ouvrages envisagés et il doit en outre, tenir compte de toutes les prescriptions imposées par les décrets, arrêtés ou circulaires concernant ce type de réalisation.

De même, il ne pourra se prévaloir d'erreur ou d'omission ou encore d'imprécisions dans les plans ou les pièces du marché. Celles-ci sont étudiées avec soin afin que les erreurs, omissions ou imprécisions soient décelées au cours de leur étude par le soumissionnaire et les éclaircissements demandés par lui, avant l'attribution.

La simple énonciation d'un ouvrage quelconque, soit sur plans ou C.C.T.P. comprend nécessairement tous les détails et accessoires indispensables à l'entière et parfaite confection de cet ouvrage et que l'entrepreneur ne pourra prétendre à aucun supplément de prix pour cause d'insuffisance de détails ou d'omission.

Il est précisé que les règles, normes et prescriptions découlant des organismes officiels, seront considérées comme des conditions minima de fourniture et d'exécution et poseront la limite inférieure de ce qui doit être réalisé.

Les labels de qualité, marques, poinçons, estampilles ne seront jamais considérés à eux seuls comme une garantie.

En aucun cas ces réglementations ne pourront servir d'argument aux entrepreneurs pour réduire, sans diminution de prix, les fournitures ou les prestations demandées par le présent C.C.T.P.

Inversement, toutes fournitures ou prestations découlant de l'observation des normes ou règlements par rapport aux descriptions ci-après, ne pourront ouvrir droit à un supplément ; les entrepreneurs devant toujours en prévoir les incidences dans leurs propositions.

Les entreprises devront respecter impérativement les spécifications du présent cahier des charges. Faute de pouvoir fournir le matériel requis, le recours à un matériel différent, même de caractère équivalent voire supérieur, devra impérativement être l'objet d'un accord écrit préalable du représentant du Maître de l'Ouvrage.

L'Entrepreneur devra en outre, observer les textes et normes en vigueur, non joints au présent marché et travailler dans les règles de l'art. Il sera toujours fait application de la dernière édition, avec mise à jour, additifs, rectificatifs, en vigueur au moment de l'exécution des travaux.

Les responsabilités professionnelles de l'entrepreneur sont celles définies par les Lois et Règlements en vigueur.

Ces documents sont réputés être connus dans leur dernière édition et à la date de signature du marché.

Tout manquement à cette règle exposera l'entreprise à devoir prendre à sa charge les rectifications nécessaires à la mise en conformité avec les prescriptions du cahier des charges

2. PROVENANCE - QUALITÉ ET PRÉPARATION DES MATÉRIAUX

2.1. PROVENANCE DES MATÉRIAUX

La provenance des matériaux sera à la convenance du candidat et en accord avec le maître d'œuvre.

La provenance de tous les matériaux sera soumise à l'approbation du Maître d'Œuvre et des services.

Tous les matériaux devront répondre aux normes AFNOR en vigueur à la date de la signature du marché. L'attestation de la conformité à la norme et aux prescriptions complémentaires de qualité est fournie par l'utilisation de la marque NF ou d'une marque équivalente ; en tout état de cause, il appartient à l'entreprise d'apporter au maître d'ouvrage la preuve de la conformité de ces produits aux exigences spécifiées

En même temps que ses offres de prix, l'entrepreneur devra remettre un état des carrières, ballastières, et usines qu'il propose pour la fourniture des matériaux.

2.2. CARACTÉRISTIQUES DU RÉSEAU D'ÉCLAIRAGE PUBLIC

2.2.1. Réseau de terre

Il sera fait en application des mesures de protection découlant de la publication UTEC 12 100, 15 100 et sera assuré par :

- Un câble en cuivre nu de 25 mm² posé en fond de fouille,
- Un piquet de terre par regard transformateur de résistance inférieure à 2 ohms,
- Des liaisons entre toutes les masses métalliques du réseau, le cuivre nu et le piquet de terre,
- Une liaison de terre entre le luminaire, l'appareillage et la borne de terre du candélabre,

La fixation du câble de terre sur les masses métalliques sera assurée par un écrou indésirable de type NYLSTOP ou similaire. Les liaisons entre câble de terre seront assurées par sertissage ou soudure.

Afin d'éviter tout risque d'accident corporel par contact direct entre deux masses métalliques, l'entrepreneur devra s'assurer et prendre en charge les liaisons équipotentielles de toutes masses métalliques existantes situées à portée de main des masses métalliques de son installation (soit dans un rayon de deux mètres).

2.2.2. Câbles BT

Les câbles seront conformes à la norme NF C 32-111 et 32-322, de la série U 1000 RO 2V. Leur section sera 2*6 mm², 2*10mm² cuivre.

2.2.3. Lanternes

GRANDE RUE :

*17 lanternes suspendues bloc transparent. Platine 32 led 3000°k 700ma – 104 lm/W – ULOR 0% IP 66 avec raccord oscillant pour ancienne crosse en male pdg 27 – RAL 9005 NOIR.

PARC DE LA NOURRIE :

*11 lanternes suspendues bloc transparent. Platine 32 led 3000°k 700ma – 104 lm/W – ULOR 0% IP 66 avec raccord oscillant pour ancienne crosse en male pdg 27 – RAL 9005 NOIR.

RUE DE THIEUX :

*06 lanternes suspendues bloc transparent. Platine 32 led 3000°k 700ma – 104 lm/W – ULOR 0% IP 66 avec raccord oscillant pour ancienne crosse en male pdg 27 – RAL 9005 NOIR.

RUE DES ORMETEAUX :

*14 lanternes suspendues bloc transparent. Platine 32 led 3000°k 700ma – 104 lm/W – ULOR 0% IP 66 avec raccord oscillant pour ancienne crosse en male pdg 27 – RAL 9005 NOIR.

PARKING DES ORMETEAUX :

*02 Luminaires 36 led (3*13) CL2 – 146 lm/W – ULOR <1% IP66 IK10 – Protection 10 kV.

Corps en fonderie d'aluminium injecté

Vasque sérigraphiée en polycarbonate.

Puissance d'alimentation 700 mA.

T° de couleur 3000 K

Fixation standard latérale Ø60/62mm

Luminaire pré-câblé (4x1.5mm² sur 6 ml)

Finition thermolaquée RAL 9005 NOIR.

Driver CA5

Calculateur d'abaissement (5 plages) par programmation de carte.

Embout TOP à 5° RAL 9005 NOIR.

Fixation coiffante pour mât Ø60/62 mm x 100mm.

Finition thermolaquée RAL 9005 NOIR.

RUE DE LA FONTAINE :

*05 lanternes suspendues bloc transparent. Platine 32 led 3000°k 700ma – 104 lm/W – ULOR 0% IP 66 avec raccord oscillant pour ancienne crosse en male pdg 27 – RAL 9005 NOIR.

RUE DE LA GRANGE AUX RENDUS :

*03 lanternes suspendues bloc transparent. Platine 32 led 3000°k 700ma – 104 lm/W – ULOR 0% IP 66 avec raccord oscillant pour ancienne crosse en male pdg 27 – RAL 9005 NOIR.

RUE DES SABLONS :

*01 lanterne suspendue bloc transparent. Platine 32 led 3000°k 700ma – 104 lm/W – ULOR 0% IP 66 avec raccord oscillant pour ancienne crosse en male pdg 27 – RAL 9005 NOIR.

RUE DES VIGNES :

*01 lanterne suspendue bloc transparent. Platine 32 led 3000°k 700ma – 104 lm/W – ULOR 0% IP 66 avec raccord oscillant pour ancienne crosse en male pdg 27 – RAL 9005 NOIR.

PLACE DU CHÂTEAU :

*08 lanternes suspendues bloc transparent. Platine 32 led 3000°k 700ma – 104 lm/W – ULOR 0% IP 66 avec raccord oscillant pour ancienne crosse en male pdg 27 – RAL 9005 NOIR.

RUE DE MEAUX :

*15 lanternes suspendues bloc transparent. Platine 32 led 3000°k 700ma – 104 lm/W – ULOR 0% IP 66 avec raccord oscillant pour ancienne crosse en male pdg 27 – RAL 9005 NOIR.

Protection des matériels contre la corrosion/tenue de la peinture

DÉFINITION DES MATÉRIELS OBJET DE LA GARANTIE

- Entrent dans le champ de la garantie demandée, tous les matériels de serrurerie métallique à mettre en œuvre dans le cadre du marché.

NATURE DES MATÉRIAUX, TRAITEMENT DES SURFACES

- Les matériels en acier seront protégés contre la corrosion par un complexe (métallisation ou galvanisation à chaud + peinture) à proposer par l'entrepreneur.
- Les modes opératoires et processus de métallisation ou galvanisation, et peinture (PAQ du fournisseur retenu) seront remis par l'entreprise au démarrage des travaux.

GARANTIES

Le traitement anticorrosion sera garanti par le constructeur à compter de la date de réception des travaux. La bonne tenue du film de peinture sera garantie à compter de la date de réception des travaux.

EXCLUSIONS DE LA GARANTIE

Seront exclues de la garantie les dégradations de la protection de surface dues :

- Aux déformations du support par une charge excessive ;
- Au vandalisme ;
- Aux chocs mécaniques ;
- Aux frottements d'objets contondants ;
- À la mise en contact avec des produits agressifs (acides, solvants,...).

3. MODE D'EXÉCUTION DES TRAVAUX

3.1. PIQUETAGE SUR LE TERRAIN - DOSSIER D'EXÉCUTION - DISPOSITIONS GÉNÉRALES

Les opérations de piquetage et de constitution des dossiers ou documents d'exécution doivent être effectuées suivant le mode défini par le CCAP, à savoir :

- Reconnaissance et définition du tracé par le Maître d'Œuvre ;
- Implantation du tracé en coordonnées, piquetage et relevé topographique par l'Entrepreneur ;

- 15 jours après la notification du marché, l'Entrepreneur devra remettre au Maître d'œuvre les documents suivants :
 - * Sous détail des prix
 - * Planning d'exécution des travaux
 - * Exposé sommaire des méthodes de chantier projetées
 - * Note de calcul et plans de coffrage et ferrailage des ouvrages.
 - * Spécifications et PV d'épreuves des matériaux et matériels utilisés
 - * Explication et description des autocontrôles envisagés en cours de chantier

3.2. DOSSIER D'EXÉCUTION

Avant tout début des travaux, l'Entreprise fournira un dossier d'exécution comprenant :

- La description de tous les matériaux proposés comprenant : provenance, nature, échantillons éventuels sur demande du Maître d'ouvrage ou son représentant, documentation technique, courbes granulométriques ;
- Le plan des ouvrages particuliers coulés en place ;
- Les notes de calcul.

3.3. MATÉRIEL SUR LE CHANTIER

Le Maître d'œuvre pourra exiger que le matériel soit complété, s'il se révèle qu'il ne permet pas le respect du planning d'avancement. L'Entrepreneur devra accroître ses moyens sur le chantier dès qu'un retard de plus de trois jours sera apparu par rapport au planning d'avancement.

Le matériel de l'entreprise devra comporter les moyens de transport, de mise en œuvre des matériaux et de comptage correspondant aux cubes journaliers moyens. L'Entrepreneur justifiera les possibilités du matériel qu'il compte mettre sur le chantier en rapport avec le programme d'exécution qu'il aura établi.

3.4. TRANSPORT

L'Entrepreneur présentera à l'agrément du Maître d'œuvre, les origines des matériaux, ainsi que les itinéraires qu'il envisage de faire emprunter à ses engins de transport.

L'Entrepreneur sera responsable du maintien en bon état de la viabilité des voies ouvertes à la circulation et empruntées par ses engins. Ceux-ci seront conformes aux prescriptions du Code de la Route. Il aura à sa charge tous les nettoyages et ébouages.

L'Entrepreneur sera totalement responsable des dégâts ou désordres qui pourraient survenir aux réseaux divers ou aux immeubles et aux tiers du fait de ces transports.

3.5. IMPLANTATION

Les cotes d'altitude des plans sont rapportées au nivellement NGF ou au 0.00 du fil d'eau du caniveau.

L'Entrepreneur doit conserver avec soin les bornes de propriété, repères de nivellement, témoins d'axes et tous objets de cette nature qui lui auront été fournis ou indiqués pour la conduite des travaux.

L'Entrepreneur devra respecter les points de piquetage définis par le Maître d'œuvre.

L'Entrepreneur exécute à ses frais, les piquetages secondaires, les implantations de tous les ouvrages prévus au marché.

L'Entrepreneur doit établir, à ses frais, les bornes et repères en béton. Des piquets réunis par des planches colorées en rouge protégeront ces bornes. Il est responsable de la conservation des repères. En particulier, il part du repère de nivellement NGF le plus proche du chantier pour fixer la cote de nombreux repères provisoires qui ne doivent pas être distants de plus de cinquante (50) mètres. Ces points sont constitués par des piquets enfoncés dans le sol, arasés à la cote relevée pour être facilement utilisés pendant les travaux.

L'Entrepreneur a la responsabilité complète des erreurs faites par lui dans son nivellement et son piquetage. Il aura éventuellement à subir toutes les conséquences de ses erreurs, à tout moment de la réalisation des travaux.

3.6. SIGNALISATION DES CHANTIERS

L'entrepreneur devra la signalisation complète de ses chantiers, cette prestation étant incluse dans son marché.

L'Entrepreneur est tenu d'établir et de maintenir en état la signalisation nécessaire à la réalisation complète de ses ouvrages.

Cette signalisation devra être intégralement supprimée le moment venu.

L'Entrepreneur doit, notamment, à ce titre, installer la signalisation des déviations provisoires éventuelles prévues au départ ainsi que celle d'autres déviations éventuelles établies à sa demande.

La signalisation devra être conforme à la réglementation en vigueur.

Sauf nouvelles instructions, cette réglementation résulte de l'instruction interministérielle relative à la signalisation temporaire des routes en date du 15 Juillet 1974.

Il est précisé que les services compétents sont :

- En matière de police du domaine public : le Maire pour la voirie communale.
- En matière de police de la circulation publique : La police urbaine ou la gendarmerie.

3.7. ESSAIS ECLAIRAGE

3.7.1. Contrôle

L'entreprise devra faire réaliser par les fournisseurs des matériels des certificats de conformités, pour la bonne exécution et montage de leurs ouvrages.

Ces certificats et essais devront être joints au dossier de récolement.

3.7.2. Génie civil

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

- Aspect général, propreté, présence de tous les accessoires (grilles, briques pour surélever le matériel, scellement des cadres, etc....).
- Étanchéité des parois des fourreaux
- Présence du piquet de terre
- Existence des raccordements terre par sertissage ou soudure
- Mesure de terre devant être supérieure ou égale à 2 Ohms

Sur le réseau de terre

- Relevé des valeurs ohmiques des liaisons équipotentielle entre candélabres et masses métalliques extérieures au réseau mais accessibles depuis le réseau.

3.7.3. Eclairage

Les essais de réception comprendront le contrôle photométrique des installations sur un tronçon de section courante, horizontale et rectiligne répondant aux caractéristiques dimensionnelles générales de l'installation.

Les points de mesure seront repérés par le titulaire.

Tous les luminaires de l'installation considérée étant allumés depuis 20mn, les mesures seront effectuées de nuit par temps clair.

Les mesures seront consignées dans un tableau précisant :

- Le jour et l'heure ;
- L'identification du tronçon considéré ;
- La référence de l'instrument de mesure utilisé ;
- La référence des matériels installés ;
- La tension d'alimentation au niveau des appareillages d'alimentation ;
- La durée de fonctionnement déjà atteinte.

Il sera admis une tolérance de plus ou moins 10 % sur les valeurs ponctuelles des éclairagements.

L'éclairage moyen sera calculé en effectuant la moyenne arithmétique des valeurs ponctuelles relevées horizontalement au niveau de la chaussée aux divers points du canevas considéré.

Ces fiches seront jointes au procès-verbal de réception.

3.8. DOSSIER DE RECOLEMENT

L'Entreprise doit, dans le cadre du marché, l'établissement des dossiers de récolement conforme aux spécifications techniques (voir CCAP).

Les dossiers de récolement seront fournis en deux exemplaires en format papier et en format dématérialisé.

3.9. CIRCULATION DES ENGINS ET CAMIONS AU-DESSUS DES CANALISATIONS

Aucun camion ou véhicule de chantier ne sera autorisé à circuler sur les canalisations tant que le remblai sur toute sa hauteur n'aura pas été réalisé.

L'Entrepreneur sera responsable de toutes les dégradations occasionnées aux canalisations au cas où la prescription ci-dessus n'aurait pas été respectée.

Il devra remplacer, à ses frais, toutes les canalisations détériorées ou écrasées.

Cette prescription s'applique, également, aux autres Entreprises travaillant sur le même chantier et l'Entrepreneur devra en informer ces entreprises et protéger les canalisations par les moyens qu'il jugera appropriés. En conséquence, l'Entrepreneur sera responsable des dégâts occasionnés aux canalisations par les autres entreprises.

S'il était nécessaire, pour le fonctionnement du chantier de franchir les canalisations avant l'exécution de la couverture de protection de 0,80 m minimum, l'Entrepreneur établira, à ses frais, les platelages ou les dallages pour assurer ces franchissements.

Il devra soumettre au Maître d'ouvrage les dispositions proposées et l'emplacement de ces passages.

Tous les terrassements au-dessus des canalisations existantes seront effectués à la main.

3.10. NETTOYAGE ET PROTECTION DES OUVRAGES

L'entrepreneur a la responsabilité du nettoyage et de la protection des ouvrages réalisés par ses soins jusqu'à la réception de l'ensemble du marché.

En ce qui concerne le nettoyage final avant réception : l'entrepreneur doit l'enlèvement et l'évacuation des protections mises en place et le nettoyage des ouvrages ou équipements qui étaient protégés ainsi que le nettoyage des abords.

Après achèvement des travaux, mais avant leur réception, l'entrepreneur nettoiera le chantier compris dans les limites d'emprise de tous les matériaux ou excédents. Les détritiques de toutes natures seront emportés à la décharge de l'entreprise. Les matériaux et les matériaux roulants - tels les granulats - n'ayant pas fait prise seront balayés, ramassés et mis en dépôt ou évacués à la décharge de l'entreprise.

L'entrepreneur devra prendre toutes les dispositions pour éviter une quelconque pollution des terrains et des bâtiments riverains du chantier. Il devra assurer en permanence le nettoyage des voies publiques empruntées pour le transport des matériaux.

Outre les dispositions prévues ci-dessous, l'entrepreneur est tenu de procéder au nettoyage des voies dès que le Maître d'ouvrage en fera la demande.

L'entrepreneur est tenu d'intervenir pour la réparation des dégâts occasionnés lors des travaux dans les plus brefs délais. Le Maître d'ouvrage se réserve le droit d'intervenir après mise en demeure par ordre de service, aux frais de l'entrepreneur.

3.11. NETTOYAGE DU CHANTIER

Au fur et à mesure de l'avancement des travaux, l'Entrepreneur devra débarrasser le chantier et ses abords de tous les matériaux, débris, gravats, etc. déposés à l'occasion des travaux.

Il devra vérifier l'assainissement E.P., et en particulier les grilles et bouches avaloirs risquant d'être comblées par de la boue. Les canalisations ne sont pas à exclure de ces vérifications.

Il devra également remettre en parfait état les terrains occupés par les dépôts de matériaux, installations diverses, etc.

Ces terrains devront être nivelés de manière à être remis dans leur état primitif. Tous ces travaux sont entièrement à la charge de l'Entrepreneur.

3.12. CHANTIERS VOISINS DE L'ENTREPRISE

L'Entrepreneur 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.

3.13. OUVERTURE A LA CIRCULATION

Le Maître d'œuvre n'autorisera l'ouverture des espaces à la circulation que lorsque le béton aura atteint sa résistance caractéristique.

3.14. LIVRAISON ET STOCKAGE DES MATÉRIAUX

3.14.1. Livraison des matériaux

Tous les matériaux seront livrés régulièrement, emmétrés de manière que leur quantité puisse être vérifiée au moment de leur livraison.

Les quantités à approvisionner en totalité ou fraction seront déterminées en accord avec le Maître d'ouvrage.

3.14.2. Dépôt et rangement des matériaux

Les matériaux seront stockés aux points et endroits désignés en accord avec le Maître d'ouvrage.

L'entrepreneur ne pourra occuper la voie publique au-delà des limites qui lui auront été assignées.

A l'emplacement des dépôts, le terrain sera dressé par les soins de l'entrepreneur et à ses frais, avant le rangement et l'emmétrage des matériaux.

Ceux-ci seront disposés de manière à n'être pas confondus avec d'autres ayant fait l'objet d'une réception ou appartenant à la Société.

Les transports seront faits de manière à ne pas dégrader les trottoirs, autres dépendances de la route, ou formes déjà établies.

Si des dégradations quelconques sont commises, elles devront être réparées sans retard par l'Entrepreneur destinataire des matériaux et à ses frais.

3.14.3. Conservation des matériaux

L'entrepreneur sera responsable jusqu'à leur emploi de la conservation des matériaux qu'il aura approvisionnés.