

COMMUNE DE SAINT-JEAN-DE-MONTS

183 Avenue Valentin - Les Verres

" LE BOIS VALENTIN - Tr.2 "

Maître d'Ouvrage :

SNC LNC Babel Promotion

50, route de la Reine
92100 BOULOGNE-BILLANCOURT



Architecte :

ACDM

27bis, route du Mortier Vannerie
44120 VERTOU



Géomètre-Expert - Bureau d'Etudes VRD :

ATLANTIQUE GEOMETRES EXPERTS

9, Avenue Florian - BP 3
44503 LA BAULE Cedex
Tél : 02.40.42.78.40



Lot 2 : RESEAUX SOUPLES

C.C.T.P.

INDICE	DATE	MODIFICATIONS	
A	Mai 2022	Première diffusion	
			DATE : Mai 2022
			PHASE : DCE
			Dossier : 19.0176B

SOMMAIRE

TITRE 1 : G.C. ELECTRICITE et IRVE	4
CHAPITRE 1 - DESCRIPTION DES TRAVAUX	4
1.1 - OBJET DU C.C.T.P	
1.2 - LISTE DES ANNEXES TECHNIQUES	
1.3 - DESCRIPTION DES TRAVAUX	
1.5 - LIMITE DES PRESTATIONS	
1.6 - OBLIGATIONS	
CHAPITRE 2 - PROVENANCE ET QUALITE DES MATERIAUX	6
2.1 - RÉCEPTION ET ÉPREUVES EN USINES	
2.2 - LIVRAISON ET TRANSPORT - CONTRÔLE A L'ARRIVÉE - RANGEMENT	
2.3 - MARQUAGE DES Câbles	
2.4 - COFFRET DE PASSAGE EN FAUSSE COUPURE	
2.5 - BÉTON D'ENROBEMENT DES FOURREAUX	
CHAPITRE 3 - EXECUTION DES TRAVAUX	7
3.1 - FOUILLE EN TRANCÉE	
3.2 - PRÉPARATION DU FOND DE FORME	
3.3 - LIT DE SABLE	
3.4 - FOURNITURE DES Câbles	
3.5 - POSE DES Câbles	
3.6 - RACCORDEMENT DES Câbles AUX EXTRÉMITÉS	
3.7 - FOURNITURE ET POSE DE Câbles DE BRANCHEMENT	
3.8 - COFFRETS DE BRANCHEMENT	
3.9 - CONFECTION DE TERRE	
3.10 - DOSSIER ADMINISTRATIF	
CHAPITRE 4 – EVALUATION DES OUVRAGE	8
 TITRE 2 : ECLAIRAGE EXTERIEUR	9
CHAPITRE 1 - DESCRIPTION DES TRAVAUX	9
1.1 - OBJET DU C.C.T.P	
1.2 - LISTE DES ANNEXES TECHNIQUES	
1.3 - DESCRIPTION DES TRAVAUX	
1.5 - LIMITE DES PRESTATIONS	
1.6 - OBLIGATIONS	
CHAPITRE 2 - PROVENANCE ET QUALITE DES MATERIAUX	12
2.1 - RÉCEPTION ET ÉPREUVES EN USINES	
2.2 - LIVRAISON ET TRANSPORT - CONTRÔLE A L'ARRIVÉE - RANGEMENT	
2.3 - MARQUAGE DES Câbles	
2.4 - MATÉRIEL ÉCLAIRAGE	
2.5 - SABLE DE PROTECTION	
CHAPITRE 3 - EXECUTION DES TRAVAUX	12
3.1 - PRÉPARATION DU FOND DE FORME	
3.2 - LIT DE SABLE	
3.3 - FOURNITURE DES Câbles	
3.4 - POSE DES Câbles	
3.5 - FOURNITURE ET POSE D'ENSEMBLE LUMINEUX	
3.6 - APPAREILLAGE ET FILERIE	
3.7 - COMMANDE ÉCLAIRAGE PUBLIC	
3.8 - RACCORDEMENT - MISE SOUS TENSION	
3.9 - PLAN DE RECOLEMENT	
CHAPITRE 4 – EVALUATION DES OUVRAGE	13

NOTES COMMUNES aux CCTP TERRASSEMENT, VOIRIE ET ASSAINISSEMENT

- Les lots VRD, ASSAINISSEMENT et RESEAUX SOUPLES seront exclus du compte prorata et prévoient leurs propres installations.
- Les bungalows de cantonnement (vestiaires, sanitaires, réfectoire) sont installés par le GO principal titulaire du marché. La plateforme empierrée nécessaire à installation de chantier est à la charge du lot GO.
- Les prix unitaires du présent marché serviront de base à l'établissement des travaux modificatifs.
- Les travaux d'assainissement sur domaine public pour raccordement de l'opération sont prévus au présent marché.
- Le constat d'huissier à la charge de la Maîtrise d'Ouvrage.

TITRE 1 : G.C. ELECTRICITE et IRVE

CHAPITRE 1 **GENERALITES ET DESCRIPTION DES OUVRAGES**

1.1 - OBJET

Le présent C.C.T.P fixe les modalités techniques à respecter pour l'exécution des travaux de génie civil des réseaux électricité et recharge de véhicules électriques nécessaires à l'aménagement de l'opération « **LE BOIS VALENTIN** » réalisée par SNC LNC BABEL PROMOTION sur la Commune de SAINT JEAN DE MONTS.

Un coordinateur de travaux sera affecté au chantier.

Note générale sur les dispositions HYGIENE ET SECURITE

La présente opération est soumise au décret n° 94.1159 du 26/12/94 concernant la sécurité et la santé des travailleurs dans les opérations de BTP. Ce décret précise qu'un Plan Général de Coordination (PGC) doit être établi en phase APD et inclus dans les dossiers de consultation. Il est tenu à jour en phase d'exécution et il concrétise l'étude de l'organisation et de la coordination du chantier par le Maître d'Ouvre et le coordonnateur.

Chaque entreprise est censée avoir pris connaissance du PGC établi par le coordonnateur et ci-joint au dossier de consultation et devra tenir compte dans son offre de dispositions à prévoir en matière de sécurité et de protection de la santé. Par ailleurs, tout au long du déroulement de l'opération, l'entrepreneur doit prendre connaissance des observations faites par le coordonnateur et des consignes de sécurité à observer dans le registre journal.

- Les travaux de viabilisation seront réalisés en plusieurs phases (provisoire et définitive).

1.2 - LISTE DES ANNEXES TECHNIQUES

Les annexes techniques suivantes sont jointes au présent C.C.T.P :

- plan des réseaux souples,
- DPGF

1.3 - DESCRIPTION DES TRAVAUX

Les travaux comprennent :

- 1.3.1** - L'exécution des fouilles y compris tous étalements, blindages et épaissements, quelles qu'en soient l'importance et la nature pour la mise en place des fourreaux électrique.
- 1.3.2** - Le remblaiement de toutes les fouilles et la remise en état des lieux y compris le sable ou la terre fin d'enrobement et les grillages de protection de couleur normalisée pour les différents réseaux, y compris le transport aux décharges publiques des matériaux en excédent ou impropres au remblaiement des tranchées.
- 1.3.3** - La fourniture et la pose des fourreaux de protection des câbles et des fourreaux
- 1.3.4** - La fourniture et la pose de chambres de tirage et éléments techniques nécessaires au bon fonctionnement des éléments de recharge des véhicules électriques.
- 1.3.5** - Plan de récolement au 1/200ème (sous forme papier et d'un support informatique au format DWG).

1.4 - LIMITES DES PRESTATIONS

Les limites fixées sont indiquées ci-après :

- **Limites de prestations avec le lot " Electricité "**
 - . Les prestations du titulaire du présent lot se limiteront à l'ouverture de la tranchée, la pose d'un fourreau, le remblaiement de la tranchée comprenant le sablage et la pose du grillage avertisseur. Les câbles entre la construction et les coffrets extérieurs seront à la charge du lot électricité, y compris les raccordements.
- En amont

1.5 - OBLIGATIONS

Les fournitures et les travaux seront conformes aux normes en vigueur édictées par ENEDIS. L'entreprise se rapprochera à cet effet de la subdivision ENEDIS de SAINT JEAN DE MONTS.

Toutes les implantations seront obligatoirement réalisées par le géomètre de l'opération aux frais de l'entreprise.

Quand il travaillera à proximité d'ouvrages publics ou privés ou quand il devra se raccorder aux dits ouvrages, l'entrepreneur sera tenu d'obtenir auprès des concessionnaires ou propriétaires, toutes autorisations nécessaires et devra se conformer aux directives qui lui seront données à ce sujet et ce, sans plus value.

L'entrepreneur devra respecter les spécifications du cahier des prescriptions communes applicables aux marchés des travaux publics relevant des services de la Direction Départementale de l'Équipement.

Les travaux devront être conduits et réalisés dans le respect des règles et normes en vigueur à la date du marché.

L'entrepreneur devra obligatoirement faire, à ses frais, les D.I.C.T. auprès de l'ensemble des concessionnaires opérant sur la commune. A cet effet, ci-dessous les éléments de consultation du Guichet Unique :

Numéro de consultation de la DT : Remis lors de la signature des marchés par le Maître d'Ouvrage

Fascicules du CCTG applicable aux marchés publics de travaux définis par le décret 79-923 du 16 octobre 1979, à savoir :

- N°2 - Terrassements généraux
- N°3 - Liant hydraulique
- N°4 - Fourniture des aciers et des autres métaux
- N°23 - Fourniture des granulats
- N°25 - Exécution des corps de chaussée
- N°26 - Exécution des travaux d'enduisage
- N°27 – Fabrication et mise en œuvre des enrobés
- N°28 – Chaussées en béton de ciment
- N°31 – Bordures et caniveaux
- N°32 – Construction des trottoirs
- N°35 – Espaces Verts
- N°62 – Titre 1 secteur 1 et 2 (Règles Techniques de constructions en béton armé)
- N°63 – Exécution et mise en œuvre des bétons non armés
- N°64 – Travaux de maçonnerie – ouvrages divers
- N°65 – Exécution des ouvrages de génie civil en béton armé ou précontraint
- N°68 – Exécution des fondations d'ouvrages
- N°70 – Travaux d'assainissement (nouveau fascicule)

Et en particulier

- D.T.U. n° 11.1 : "Sondage des sols de fondations" (décembre 1968)
- D.T.U. n° 12 : "Terrassements pour le bâtiment" (juin 1964)
- D.T.U. n°60.31: "Canalisations en chlorure de polyvinyle non plastifié: eau froide avec pression" (NF P. 41.211 - mai 1993)
- D.T.U. n° 60.32 : "Canalisations en chlorure de polyvinyle non plastifié: évacuation des eaux pluviales" (NF P 41.212 - mai 1993)
- D.T.U. n° 60.33 : "Canalisations en chlorure de polyvinyle non plastifié: évacuation d'eaux usées et d'eaux vannes" (NF P 41.213 - mai 1993)
- D.T.U. n° 64.1 : "Mise en oeuvre des dispositifs d'assainissement autonome" (P 16.603 -novembre 1992)
- NF S 61-211 Matériel de lutte contre l'incendie et de secours - Bouche d'incendie incongelable de 100 -

Spécifications.

- NF S 61-213 Matériel de lutte contre l'incendie et de secours - Poteaux d'incendie incongelables de 100 et 2 x 100 - Spécifications.
- NF S 61-221 Plaques de signalisation pour prises et points d'eau.
- NF-EN 1176 Equipements d'aires de jeux
- NF-EN 1177 Revêtements de surface d'aires de jeux absorbant l'impact -Exigences de sécurité et méthodes d'essai.
- Fascicules 35 et 70 des C.C.T.G. applicables aux marchés publics du bâtiment: Travaux d'espaces verts, d'aires de sports et de loisirs - Canalisations d'assainissement et ouvrages annexes - Fournitures et pose des canalisations d'eau, accessoires et branchements
- Fascicule n° 71 Fourniture et pose de canalisations d'eau, accessoires et branchements -Décret n° 79-923 du 16 Octobre 1979 - J.O. du 30 Octobre 1979.
- Cahier 1231 du CSTB : "Pose dans une même fouille de canalisations des réseaux divers (eau, gaz, électricité, téléphone)" (mars 1974)
- Cahier 2808 du CSTB : Système de canalisations à base de tubes en matériaux de synthèse : tubes semi-rigides en couronnes" (mai 1995)
- Cahier 2852 du CSTB : Tubes en PVC pour évacuation enterrée" (novembre 1995)
- Cahiers de prescriptions communes et clauses usuelles de la direction de l'Equipement du département
- Règles imposées par E.D.F., ses services techniques locaux ou la Régie d'Electricité départementale
- Prescriptions ou suggestions de la société locale des eaux
- Règlements municipaux ou communautaires
- Règlement sanitaire départemental
- Prescriptions du Service départemental de la Protection civile et les suggestions du service local de lutte contre l'incendie
- Guide pour la conception des structures des voiries en zone d'habitation, édité par la Direction Régionale de L'Equipement (région Ile de France)
- Catalogue des structures types de chaussées du Ministère de l'Equipement (1977)

Document SETRA (établi par le Ministère de l'Environnement et du cadre de Vie)

- « Directives pour la réalisation de chaussée en grave ciment (sept.69) et en grave non traité (mai 74)
- « Les produits de marquage et leur mise en œuvre (nov.75)
- « Recommandations pour les terrassements routiers (janv.76 et oct.81) relatives à l'utilisation, le compactage et le contrôle des remblais.

Quand il travaillera à proximité d'ouvrages privés ou publics, il devra obtenir auprès des concessionnaires ou propriétaires toutes autorisations nécessaires et devra se conformer aux directives qui lui seront données à ce sujet et ce, sans plus-value.

CHAPITRE 2 **PROVENANCE ET QUALITÉ DES MATÉRIAUX**

2.1 - RÉCEPTION ET ÉPREUVES EN USINES

La totalité des matériaux devront obligatoirement provenir d'un fournisseur agréé par ENEDIS, centre de NANTES.

2.2 - LIVRAISON ET TRANSPORT - CONTRÔLE A L'ARRIVÉE - RANGEMENT

L'entrepreneur transporte, décharge avec soin et range les canalisations et pièces faisant l'objet de son marché, soit dans les dépôts, soit à pied d'œuvre.

Les livraisons devront être faites à la cadence et dans les délais nécessaires pour ne pas retarder l'exécution des travaux.

Chaque livraison doit être accompagnée d'une lettre de voiture spécifiant le nombre, le type et les références des pièces qu'elle comporte.

Les pièces refusées pour motif quelconque seront revêtues d'une marque spéciale et doivent être immédiatement enlevées par les soins et aux frais de l'entrepreneur et remplacées dans les plus brefs délais.

2.3 - MARQUAGE DES CÂBLES

Les fourreaux doivent obligatoirement porter un marquage indélébile donnant l'indicatif :

- . du fabricant
- . de la classe ou série à laquelle ils appartiennent.
- . les normes ENEDIS :
 - HN 33 S 33 pour les câbles principaux réseau basse-tension
 - HN 33 S 33 pour les câbles de branchement basse tension mono.

2.4 - COFFRET DE REPIQUAGE - COFFRET 400 A

Le coffret 400A devra obligatoirement provenir d'un fournisseur agréé par ENEDIS, centre de NANTES.

2.5 - BÉTON D'ENROBEMENT DES FOURREAUX

Le béton d'enrobage des fourreaux sera dosé à 250 kg de ciment au mètre cube.

CHAPITRE 3 **EXÉCUTION DES TRAVAUX**

3.1 - FOUILLE EN TRANCHÉE

Cette prestation est prévue dans le lot tranchées tous réseaux.

3.2 - PRÉPARATION DU FOND DE FORME

L'entreprise s'assurera que le fond de la tranchée offre une résistance homogène et y remédiera si cette condition n'est pas remplie. Elle procédera à toutes adaptations de la tranchée technique pour la confection des niches des boîtes tangentes, socles, etc...

3.3 - LIT DE SABLE

Les canalisations circulaires seront posées sur un lit de sable ou de terre meuble de 0.10 m d'épaisseur. Ce sable sera damé énergiquement.

Après pose, les câbles seront recouverts de 0.20 m de sable sur lequel il sera posé un grillage avertisseur de 0.50 m de largeur et de couleur normalisée.

3.4 - FOURNITURE DE CÂBLES

Sans objet

3.5 - POSE DES CÂBLES

Sans objet.

3.6 - RACCORDEMENT DES CÂBLES AUX EXTRÉMITÉS

Sans objet

3.7 - FOURNITURE ET POSE DE CABLES DE BRANCHEMENT

Sans objet

3.8 - COFFRETS DE COMPTAGE

Sans objet

3.9 - CONFECTION DE TERRE

Sans objet

3.10 - DOSSIER ADMINISTRATIF

A l'achèvement des travaux, l'entrepreneur devra remettre au Maître d'Ouvre un contre calque et 3 tirages des plans de récolement à l'échelle 1/200ème :

- 3 éditions des plans papier conformes aux travaux exécutés. Tous les regards et nappes de fourreaux devront être repérés en coordonnées géographiques en vigueur au sein d'ENEDIS et leur profondeur nivelée en N.G.F. Sur ce plan devront figurer également les branchements en attente.
- Fourniture des fichiers DWG du plan de récolement sur un CD.

CHAPITRE 4

EVALUATION DES OUVRAGES

Avant toute remise de prix l'entreprise consultée pourra prendre contact avec les Services Techniques de la Mairie de SAINT JEAN DE MONTS et la Subdivision ENEDIS de SAINT JEAN DE MONTS, et obtenir l'agrément des dits services. Les prix décrits ci-après comprennent toutes les formalités de réception auprès d'ENEDIS, les procédures administratives (Article 2, etc...).

4.1 – TRANCHEE ET GRILLAGE AVERTISSEUR

Ce prix rémunère l'exécution de la tranchée simple pour un réseau, la fourniture et le déroulement du grillage avertisseur de couleur réglementaire, le lit de pose et de couverture en sable fin.

4.2 – FOURREAUX

Ce prix rémunère la fourniture et le déroulement de câble conducteur, en tranchée ou par fourreaux, la section étant calculée par l'entrepreneur pour l'ensemble de l'opération:

4.2.1 - Fourreaux TPC ø 90 aiguillés

4.2.2 - Fourreaux TPC ø 75 aiguillés

4.2.3 - Fourreaux TPC ø 40 aiguillés

4.3 – CHAMBRE DE TIRAGE

Ce prix rémunère la fourniture et la pose de chambres de tirage préfabriquées bétons munies de tampons fonte 400 KN sans logo, coulés dans une cornière pouvant supporter la charge routière, y compris toutes sujétions.

4.3.1 - Chambre L2T

4.3.2 - Chambre L1T

4.4 – ARMOIRE POUR COMMANDE BORNES DE RECHARGE

Ce prix rémunère la fourniture et la pose d'une armoire type IP66 série TORNADO de chez Delvalle (ou équivalent) pour recevoir les équipements futurs d'alimentation des bornes électriques de recharge « véhicules » y compris toutes sujétions de pose.

4.5 – PLAN DE RECOLEMENT

Ce prix rémunère au forfait la livraison d'un plan de récolement en fin de chantier des ouvrages réalisés. Ce plan sera fourni sous forme de trois tirages papier et d'un fichier au format DWG.

TITRE 2 : ECLAIRAGE EXTERIEUR

CHAPITRE 1 **GÉNÉRALITÉS ET DESCRIPTION DES OUVRAGES**

1.1 - OBJET

Le présent C.C.T.P fixe les modalités techniques à respecter pour l'exécution des travaux d'éclairage extérieur nécessaires à l'aménagement de l'opération « **LE BOIS VALENTIN** » réalisée par SNC LNC BABEL PROMOTION sur la Commune de SAINT JEAN DE MONTS.

Un coordinateur de travaux sera affecté au chantier.

Note générale sur les dispositions HYGIENE ET SECURITE

La présente opération est soumise au décret n° 94.1159 du 26/12/94 concernant la sécurité et la santé des travailleurs dans les opérations de BTP. Ce décret précise qu'un Plan Général de Coordination (PGC) doit être établi en phase APD et inclus dans les dossiers de consultation. Il est tenu à jour en phase d'exécution et il concrétise l'étude de l'organisation et de la coordination du chantier par le Maître d'Ouvre et le coordonnateur.

Chaque entreprise est censée avoir pris connaissance du PGC établi par le coordonnateur et ci-joint au dossier de consultation et devra tenir compte dans son offre de dispositions à prévoir en matière de sécurité et de protection de la santé. Par ailleurs, tout au long du déroulement de l'opération, l'entrepreneur doit prendre connaissance des observations faites par le coordonnateur et des consignes de sécurité à observer dans le registre journal.

- Les travaux de viabilisation seront réalisés en plusieurs phases (provisoire et définitive).

1.2 - LISTE DES ANNEXES TECHNIQUES

Les annexes techniques suivantes sont jointes au présent C.C.T.P :

- plan des réseaux souples
- DPGF

1.3 - DESCRIPTION DES TRAVAUX

Les travaux comprennent :

- 1.3.1 -** L'étude d'éclairage.
- 1.3.2 -** La fourniture et la pose d'ensemble lumineux (candélabres, bornes lumineuses) et de massifs de candélabres.
- 1.3.3 -** La fourniture et pose des câbles et des accessoires nécessaires au fonctionnement du réseau (armoires de commande,...).
- 1.3.4 -** Le transport aux lieux de dépôt ou à la décharge des matériaux en excédent ou impropres au remblaiement des tranchées, ou éventuellement leur régalaie à proximité des lieux des travaux.
- 1.3.5 -** Établissement et fourniture de plans de récolement (livraison d'un document papier et sous forme d'un fichier informatique aux formats DWG).
- 1.3.6 -** Les frais de délivrance du certificat de conformité.
- 1.3.7 -** Les accessoires de protection des candélabres (épingles de protection).

1.4 - LIMITES DES PRESTATIONS

Les limites fixées sont indiquées ci-après :

Le réseau d'éclairage extérieur a pour origine les armoires de commande posées dans le cadre du présent projet, pour aboutir en aval au raccordement des pieds des candélabres et bornes lumineuses et la mise à la terre des masses métalliques en phase définitive.

1.5 - OBLIGATIONS

L'entrepreneur du présent lot devra fournir à l'échéance des travaux le certificat de conformité du réseau.

Tous les travaux, toutes les fournitures devront être conformes aux normes, prescriptions, règlements en vigueur au moment de la réalisation des travaux et notamment les normes françaises : C.17.200 (dernière mise à jour connue du 5 mai 1997 à ce jour) et EN 13201, l'arrêté Interministériel du 26 mai 1978 et les normes UTE.

Le réseau sera du type I (un défaut sur l'installation ne doit pas provoquer la mise hors tension de toute l'installation mais uniquement celle de l'élément défectueux).

L'entrepreneur devra obligatoirement faire, à ses frais, les D.I.C.T. auprès de l'ensemble des concessionnaires opérant sur la commune. A cet effet, ci-dessous les éléments de consultation du Guichet Unique :

Numéro de consultation de la DT : Remis lors de la signature des marchés par le Maître d'Ouvrage

Toutes les implantations seront obligatoirement réalisées par le géomètre de l'opération aux frais de l'entreprise.

A l'échéance des travaux, l'entrepreneur devra fournir un contre calque et 4 tirages du plan de récolement à l'échelle 1/200ème y compris détail d'implantation des branchements et un fichier informatique au format DGN des travaux exécutés. L'ensemble repéré en coordonnées Lambert.

L'entrepreneur est informé que l'implantation des limites de parcelles et éventuellement les accès et les bordures de voirie sont implantées en coordonnées Lambert sur l'ensemble de l'opération.

Toutes les implantations seront obligatoirement réalisées par le géomètre de l'opération aux frais de l'entreprise.

Quand il travaillera à proximité d'ouvrages publics ou privés ou quand il devra se raccorder aux dits ouvrages, l'entrepreneur sera tenu d'obtenir auprès des concessionnaires ou propriétaires, toutes autorisations nécessaires et devra se conformer aux directives qui lui seront données à ce sujet et ce, sans plus value.

L'entrepreneur devra respecter les spécifications du cahier des prescriptions communes applicables aux marchés des travaux publics relevant des services de la Direction Départementale de l'Equipement.

Les travaux devront être conduits et réalisés dans le respect des règles et normes en vigueur à la date du marché.

Fascicules du CCTG applicable aux marchés publics de travaux définis par le décret 79-923 du 16 octobre 1979, à savoir :

- N°2 - Terrassements généraux
- N°3 - Liant hydraulique
- N°4 - Fourniture des aciers et des autres métaux
- N°23 - Fourniture des granulats
- N°25 - Exécution des corps de chaussée
- N°26 - Exécution des travaux d'enduisage
- N°27 – Fabrication et mise en œuvre des enrobés
- N°28 – Chaussées en béton de ciment
- N°31 – Bordures et caniveaux
- N°32 – Construction des trottoirs
- N°35 – Espaces Verts
- N°62 – Titre 1 secteur 1 et 2 (Règles Techniques de constructions en béton armé)
- N°63 – Exécution et mise en œuvre des bétons non armés
- N°64 – Travaux de maçonnerie – ouvrages divers
- N°65 – Exécution des ouvrages de génie civil en béton armé ou précontraint
- N°68 – Exécution des fondations d'ouvrages
- N°70 – Travaux d'assainissement (nouveau fascicule)

Et en particulier

- D.T.U. n° 11.1 : "Sondage des sols de fondations" (décembre 1968)
- D.T.U. n° 12 : "Terrassements pour le bâtiment" (juin 1964)
- D.T.U. n°60.31: "Canalisations en chlorure de polyvinyle non plastifié: eau froide avec pression" (NF P. 41.211 - mai 1993)

- D.T.U. n° 60.32 : "Canalisations en chlorure de polyvinyle non plastifié: évacuation des eaux pluviales" (NF P 41.212 - mai 1993)
- D.T.U. n° 60.33 : "Canalisations en chlorure de polyvinyle non plastifié: évacuation d'eaux usées et d'eaux vannes" (NF P 41.213 - mai 1993)
- D.T.U. n° 64.1 : "Mise en oeuvre des dispositifs d'assainissement autonome" (P 16.603 -novembre 1992)
- NF S 61-211 Matériel de lutte contre l'incendie et de secours - Bouche d'incendie incongelable de 100 - Spécifications.
- NF S 61-213 Matériel de lutte contre l'incendie et de secours - Poteaux d'incendie incongelables de 100 et 2 x 100 - Spécifications.
- NF S 61-221 Plaques de signalisation pour prises et points d'eau.
- NF-EN 1176 Equipements d'aires de jeux
- NF-EN 1177 Revêtements de surface d'aires de jeux absorbant l'impact -Exigences de sécurité et méthodes d'essai.
- Fascicules 35 et 70 des C.C.T.G. applicables aux marchés publics du bâtiment: Travaux d'espaces verts, d'aires de sports et de loisirs - Canalisations d'assainissement et ouvrages annexes - Fournitures et pose des canalisations d'eau, accessoires et branchements
- Fascicule n° 71 Fourniture et pose de canalisations d'eau, accessoires et branchements -Décret n° 79-923 du 16 Octobre 1979 - J.O. du 30 Octobre 1979.
- Cahier 1231 du CSTB : "Pose dans une même fouille de canalisations des réseaux divers (eau, gaz, électricité, téléphone)" (mars 1974)
- Cahier 2808 du CSTB : Système de canalisations à base de tubes en matériaux de synthèse : tubes semi-rigides en couronnes" (mai 1995)
- Cahier 2852 du CSTB : Tubes en PVC pour évacuation enterrée" (novembre 1995)
- Cahiers de prescriptions communes et clauses usuelles de la direction de l'Equipement du département
- Règles imposées par E.D.F., ses services techniques locaux ou la Régie d'Electricité départementale
- Prescriptions ou suggestions de la société locale des eaux
- Règlements municipaux ou communautaires
- Règlement sanitaire départemental
- Prescriptions du Service départemental de la Protection civile et les suggestions du service local de lutte contre l'incendie
- Guide pour la conception des structures des voiries en zone d'habitation, édité par la Direction Régionale de L'Equipement (région Ile de France)
- Catalogue des structures types de chaussées du Ministère de l'Equipement (1977)

Document SETRA (établi par le Ministère de l'Environnement et du cadre de Vie)

« Directives pour la réalisation de chaussée en grave ciment (sept.69) et en grave non traité (mai 74)

« Les produits de marquage et leur mise en œuvre (nov.75)

« Recommandations pour les terrassements routiers (janv.76 et oct.81) relatives à l'utilisation, le compactage et le contrôle des remblais.

Quand il travaillera à proximité d'ouvrages privés ou publics, il devra obtenir auprès des concessionnaires ou propriétaires toutes autorisations nécessaires et devra se conformer aux directives qui lui seront données à ce sujet et ce, sans plus value.

CHAPITRE 2

PROVENANCE ET QUALITÉ DES MATÉRIAUX

2.1 - RÉCEPTION ET ÉPREUVES EN USINES

La totalité des matériaux : fourreaux, câbles, massifs béton pour mât, candélabres et bornes lumineuses devront obligatoirement provenir d'un fournisseur agréé par les services techniques de la ville de SAINT JEAN DE MONTS, et conformes à toutes les normes en vigueur au moment de la réception des travaux.

2.2 - LIVRAISON ET TRANSPORT - CONTRÔLE A L'ARRIVÉE - RANGEMENT

L'entrepreneur transporte, décharge avec soin et range les canalisations et pièces faisant l'objet de son marché, soit dans les dépôts, soit à pied d'œuvre.

Les livraisons devront être faites à la cadence et dans les délais nécessaires pour ne pas retarder l'exécution des travaux.

Chaque livraison doit être accompagnée d'une lettre de voiture spécifiant le nombre, le type et les références des pièces qu'elle comporte.

Les pièces refusées pour motif quelconque seront revêtues d'une marque spéciale et doivent être immédiatement enlevées par les soins et aux frais de l'entrepreneur et remplacées dans les plus brefs délais.

2.3 - MARQUAGE DES CÂBLES (Pour Information)

Les câbles seront du type U 1000 RVFV dont la section sera à calculer par l'entreprise dans son étude.

2.4 - MATÉRIEL ÉCLAIRAGE

Le matériel d'éclairage sera d'un type agréé par la Commune de SAINT JEAN DE MONTS.

CHAPITRE 3

EXÉCUTION DES TRAVAUX

3.1 - PRÉPARATION DU FOND DE FORME

L'entreprise s'assurera que le fond de la tranchée offre une résistance homogène et y remédiera si cette condition n'est pas remplie. Elle procédera au fin réglage du fond de forme et aux adaptations de terrassement pour la mise en place des massifs.

3.2 - LIT DE SABLE

Les canalisations circulaires seront posées sur un lit de sable ou de terre meuble de 0.10 m d'épaisseur. Ce sable sera damé énergiquement.

Après pose, les câbles seront recouverts de 0.20 m de sable sur lequel il sera posé un grillage avertisseur de 0.50 m de largeur et de couleur normalisée.

3.3 - FOURNITURE DE CÂBLES

Les câbles seront du type U 1000 RVFV dont la section sera à calculer par l'entreprise dans son étude. Les câbles devront être agréés par la ville de SAINT JEAN DE MONTS.

3.4 - POSE DE CÂBLES

Le câble sera placé à 0.20 m de distance minimum de toutes les canalisations, sauf pour les câbles téléphoniques ou l'écartement sera de 0.50 m au minimum. Des précautions supplémentaires seront prises chaque fois que cela sera nécessaire.

Le câble sera déroulé, tiré et posé avec le plus grand soin. On évitera toute courbure prononcée ; tout cisaillement de leur enveloppe, ainsi que toute traction excessive. L'emploi du treuil et le tirage à la corde sont interdits.

Les câbles seront recouverts d'une couche de terre criblée ou de sable fin de 0.20 m d'épaisseur dans la solution câble en pleine terre.

3.5 - POSE D'ENSEMBLES LUMINEUX

Avant toute pose, l'entrepreneur devra effectuer à ses frais un piquetage de façon à déterminer avec précision l'emplacement des points lumineux.

L'entreprise devra la fourniture et pose de candélabres et de bornes lumineuses agréés par la ville de SAINT JEAN DE MONTS (type – LED et thermolaquage RAL à définir).

Ils seront de type :

3.5.1 - Candélabres ECLATEC TWEET NEO X1 sur mât de 5m

Fourniture et pose d'ensemble lumineux de marque ECLATEC, type "TWEET NEO X1" ou techniquement équivalent comprenant :

- la fourniture et la pose d'un mât en acier galvanisé thermolaqué RAL à définir, H=5 m, y compris massif béton.
- la fixation du mât platine sur le socle
- la mise à la terre
- la fourniture et la pose du luminaire type ECLATEC TWEET NEO X1 (ou équivalent) RAL à définir, - L'ensemble avec mât peint RAL à définir et toutes sujétions de fourniture et de main d'œuvre.

3.5.2 - Bornes lumineuses SEVEN

Fourniture et pose de borne lumineuse de marque TMC Innovation, de type SEVEN ou techniquement équivalent comprenant :

- la fourniture et la pose de la borne lumineuse RAL à définir, y compris massif béton.
- et toutes sujétions de fourniture et de main d'œuvre.

3.6 - APPAREILLAGE ET FILERIE

L'appareillage auxiliaire à fournir et poser comprendra :

- . un self de stabilité avec prise entre 200 et 240 volts.
- . condensateurs isolés à 300 volts.
- . bornes pour le raccordement à la lampe.
- . coupe circuit, série alarme 10 ampères.

Toute la visserie devra être inoxydable.

La fourniture des câbles SC, intérieurs aux bornes reliant les bornes du tableau de passage en coupure aux bornes de la lampe font partie des prestations de l'entreprise ainsi que la mise à la terre.

3.7 - COMMANDE ÉCLAIRAGE

Le réseau sera raccordé par une armoire de commande équipée posée dans le cadre de ce projet. Cette prestation intègre également le coffret et le branchement d'alimentation électrique.

3.8 - RACCORDEMENT - MISE SOUS TENSION

L'entrepreneur devra procéder, à ses frais à tous les essais nécessaires au réglage et au bon fonctionnement des appareils. Il devra assurer également tous les raccordements, la tension d'alimentation du réseau étant de 220/380 volts.

L'entrepreneur devra fournir le certificat de conformité du réseau réalisé et ce, à ses frais afin d'assurer la mise sous tension du réseau.

3.9 - PLAN DE RECOLEMENT

A l'achèvement des travaux, l'entrepreneur devra remettre au Maître d'Œuvre un contre calque et 3 tirages des plans de récolement à l'échelle 1/200ème :

- 3 éditions des plans conformes aux travaux exécutés. Tous les regards et nappes de fourreaux devront être repérés en coordonnées géographiques en vigueur sur la commune de SAINT JEAN DE MONTS et leur profondeur nivelée en N.G.F. Sur ce plan devront figurer également les branchements en attente.
- Le fichier du récolement des travaux neufs aux formats DWG.
- Le schéma électrique de l'armoire de commande et les caractéristiques des matériels posés.

CHAPITRE 4
EVALUATION DES OUVRAGES

4.1 – CABLES

4.1.1 - Câbles

Ce prix rémunère la fourniture et la mise en place de fourreaux TPC aiguillés Ø 63 en tranchée ouverte, y compris sablage et grillage avertisseur.
et la fourniture et la pose des câbles d'éclairage. Ils seront d'un type et d'une section agréés par les services techniques de la commune de SAINT JEAN DE MONTS.

4.2 – ENSEMBLE LUMINEUX

4.2.1 - Candélabres TWEET NEO X1 de marque ECLATEC sur mât de 5m

Ce prix rémunère la fourniture et la pose d'ensemble lumineux de marque ECLATEC, type " TWEET NEO X1 à Led " ou techniquement équivalent comprenant :

- la fourniture et la pose d'un mât en acier galvanisé thermolaqué, H=5 m, y compris massif béton.
 - la fixation du mât platine sur le socle
 - la mise à la terre
 - la fourniture et la pose du luminaire type ECLATEC TWEET NEO X1 à Led - RAL à définir,
 - L'ensemble avec mât peint - RAL à définir
- et toutes sujétions de fourniture et de main d'œuvre.

4.2.2 - Bornes lumineuses TMC Innovation SEVEN

Fourniture et pose de borne lumineuse de marque TMC Innovation, de type SEVEN ou techniquement équivalent comprenant :

- la fourniture et la pose de la borne lumineuse RAL à définir, y compris massif béton.
- et toutes sujétions de fourniture et de main d'œuvre.

4.3 – EPINGLE DE PROTECTION

Ce prix rémunère la fourniture et la pose de tripodes de protection en tube acier galvanisé, peint au RAL à définir, comprenant :

- percement circulaire au \varnothing des tubes de la protection la structure de chaussée
- scellement

4.4 – ARMOIRE DE COMMANDE

Ce prix rémunère la fourniture et la pose d'armoire de commande comprenant :

- la pose de l'armoire avec le coffret, le coffret de comptage
- le branchement de l'alimentation
- la mise à la terre
- la fourniture et la pose d'une horloge astronomique de type Honey Well (ou d'un modèle préconisé par la Commune de SAINT JEAN DE MONTS)

4.5 – CONSUEL – DOSSIER DE PLAN DE RECOLEMENT

Ce prix rémunère au forfait la livraison du CONSUEL, d'une documentation complète sur les matériels posés, les opérations d'entretien et d'un plan de récolement en fin de chantier des ouvrages réalisés. Ce plan sera fourni sous forme de trois tirages papier et d'un fichier au format DWG.