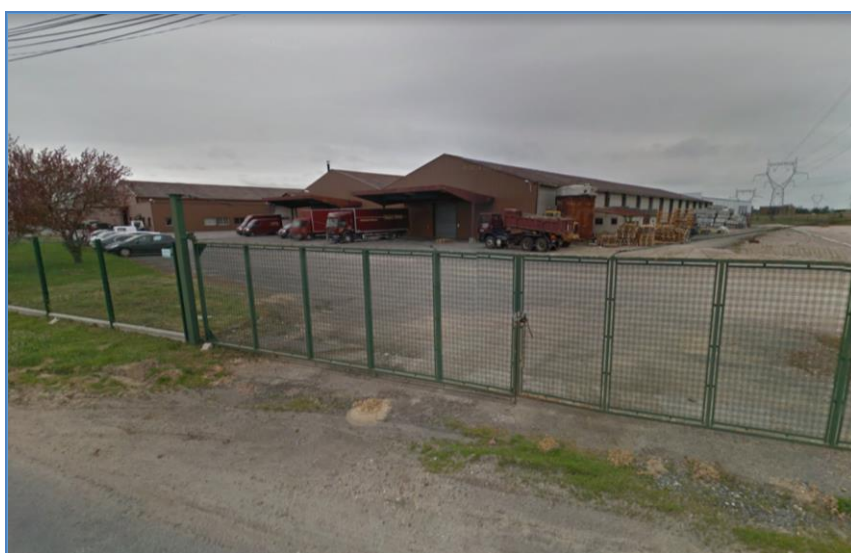


Plateforme logistique PIHEN

ZA La Briqueterie

LOT 2 : Réseaux secs et Eclairage public

Mémoire Technique



PLATEFORME PIHEN

LOT 2 : RESEAUX SECS

SOMMAIRE

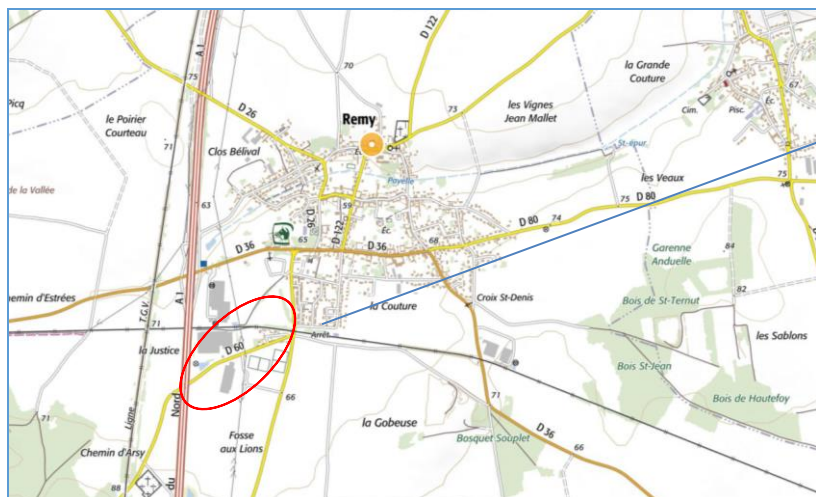
1	CONTEXTE DE REALISATION DES TRAVAUX	2
1.1	CONSISTANCE DES TRAVAUX	2
1.2	CONSTRAINTES GENERALES DES TRAVAUX	2
1.3	PROTECTIONS / ACCES RIVERAINS / ACCES COMMERCES	3
1.4	GESTION DE L'ECOULEMENT DES EAUX PLUVIALES	3
2	PHASAGE ET DEROULEMENT DU CHANTIER	3
2.1	DEROULE GENERAL DU CHANTIER	3
2.2	PHASE PREPARATOIRE DE CHANTIER	4
2.3	RESPECT DES DELAIS	5
3	MOYENS HUMAINS ET MATERIELS POUR CE CHANTIER	6
3.1	MOYENS HUMAINS	6
3.2	MOYENS MATERIELS	11
3.3	SOUS-TRAITANCE	12
4	LISTE DES MATERIAUX POUR CE CHANTIER	12
4.1	CABLE BT/EP - ACCESSOIRES	12
4.2	ECLAIRAGE PUBLIC	12
4.3	MATERIAUX REMBLAI / FINITION	12
5	POINTS CLEFS ET SUJETIONS DE L'ENTREPRISE	13
5.1	MODE OPERATOIRE DES TRAVAUX POUR LE REMBLAIEMENT DES TRANCHEES	13
5.2	POINT FORT DE CE MODE OPERATOIRE	13
5.3	GESTION DES FLUX ET DE LA CIRCULATION AUTOMOBILE	14
5.4	GESTION DU CHEMINEMENT DES PIETONS	14
5.5	INFORMATIONS AUX RIVERAINS	15
5.6	SECURITE DU CHANTIER ET DES TRAVAILLEURS	15
5.7	HYGIENE ET PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT	16
5.8	GESTION DES DECHETS	17

PLATFORME PIHEN LOT 2 : RESEAUX SECS

1 CONTEXTE DE REALISATION DES TRAVAUX

Le présent mémoire technique détaille l'offre remise par ENGIE INEO Nord Picardie pour la participation au Lot n°2 du marché visant à la création des réseaux secs de la plateforme PIHEN à Rémy.

Cette mise en souterrain des réseaux sera réalisée dans le cadre d'une opération globale de VRD et d'aménagement de la plateforme.



Zone de travaux

Localisation des travaux (IGN 1/25000°)

1.1 CONSISTANCE DES TRAVAUX

Il s'agit d'un chantier global d'aménagement de la plateforme.

L'ensemble des réseaux sera mis en souterrain avec câblage total des réseaux BT et FT et travaux en éclairage public.

La totalité des abonnés actuellement desservis par les réseaux aériens sera repris lors de l'opération.

1.2 CONTRAINTES GENERALES DES TRAVAUX

Nous n'avons pas observé de difficultés spécifiques, néanmoins une attention toute particulière doit être portée au maintien de la circulation en sécurité des riverains et des usagers :

- La **sécurité des riverains** et une réalisation rapide demeurent nos préoccupations principales, afin de limiter la gêne ; **en particulier en ce qui concerne la réalisation des travaux à proximité du centre-ville, des riverains dans les rues résidentielles ;**
- Une attention particulière sera apportée **aux balisages de chantier étant donné la circulation, le stationnement des véhicules et le cheminement des piétons spécifiques aux rues résidentielles ;**
- La **pose des réseaux sera effectuée selon les règles de l'art** et en tenant compte des réseaux existants ;
- Un **piquetage préalable et précis** sera réalisé pour l'implantation de l'ensemble des équipements posés (coffrets BT, chambres, candélabres,...)

PLATEFORME PIHEN

LOT 2 : RESEAUX SECS

1.3 PROTECTIONS / ACCES RIVERAINS / ACCES COMMERCES

Un balisage de chantier sera à mettre en œuvre efficacement avec des panneaux de chantier, des cheminements piétons afin d'assurer la protection des riverains, des véhicules et de maintenir les circulations piétonnes (barrières, cheminement piétons, signalisation...).

Une attention particulière sera portée à la circulation des camions de transport de l'entreprise et à la coactivité d'entreprises.

1.4 GESTION DE L'ÉCOULEMENT DES EAUX PLUVIALES

Les travaux seront menés de façon à ne jamais gêner l'écoulement des eaux pluviales. Les matériaux d'extraction seront immédiatement évacués et les matériaux d'apport stockés en périphérie du chantier. Le cas échéant, un busage provisoire sera créé pour assurer l'écoulement des eaux. L'encadrement de chantier et le chef de chantier terrassement veilleront tous les jours au bon écoulement des eaux.

2 PHASAGE ET DEROULEMENT DU CHANTIER

Le chantier d'enfouissement des réseaux sera réalisé selon dix phases identifiées par ENGIE Ineo. Dès la première phase d'étude, jusqu'à la réception des travaux ; une attention particulière sera portée au contexte local et la bonne adéquation des moyens humains et techniques avec les attentes de la Maîtrise d'Ouvrage/Maîtrise d'œuvre.

Notre planning général des travaux est présenté en Annexe 1

2.1 DERoule GENERAL DU CHANTIER

Un dossier d'exécution en Annexe 3 présente le déroulé général d'un enfouissement de réseau réalisé par ENGIE Ineo, ainsi que les exemples de documents types.

I	ETUDES ET PREPARATION DE CHANTIER Lancement des DICT et gestion des réponses Etablissement d'un plan d'exécution précis BT - Art. 2 (en lien avec SICAE) Projet France Télécom / Projet Eclairage Public Constat d'Huissier	Bureau d'Etudes ENGIE INEO en relation avec les concessionnaires.
II	TERRASSEMENT Exécution des tranchées en domaine public Exécution des poses et/ou encastrement de coffrets Pose des massifs pour candélabres	<u>Equipe Terrassement</u> (1 chef d'équipe) (1 pelleur) (1 suiveur) (1 chauffeur PL)
III	POSE DES RESEAUX (BT/EP) Réseaux neufs BT/EP Dévoiements réseaux si nécessaire Raccordement à blanc puis Autocontrôle	<u>Equipe Electriciens</u> (1 chef d'équipe) (2 électriciens)

PLATEFORME PIHEN

LOT 2 : RESEAUX SECS

IV	POSE DES RESEAUX FT Pose des Chambres L1T / L2T / K2C Pose des regards de branchements, des fourreaux FT 42/45 Aiguillage des fourreaux « Masque » des chambres télécom	<u>Equipe terrassement</u> + 2 maçons
V	REMBLAIEMENT (Sablon/Remblai) Préparation (grave non traitée/grave ciment) Enrobés	Equipe terrassement
VI	MISE EN SERVICE RESEAUX BT Avec Remise d'ouvrage avec l'exploitant sicae	Equipe Electriciens
VII	MISE EN SERVICE RESEAUX FT Avec l'exploitant FRANCE-TELECOM	Equipes Terrassement / Electriciens (sous-traitant)
VIII	POSE ET RACCORDEMENT DES CANDELABRES	Equipe Electriciens Equipe de levage avec camion à bras
IX	DEPOSE RESEAU FT/BT	Equipe nacelle et lève-poteau
X	REFECTION / FINITION Voirie / gazonnement Chambres / masques / enrobés finitions / joints couture	Equipe terrassement
XI	FINALISATION DU CHANTIER / RECEPTION Réalisation des plans de récolement tous réseaux pour réception des travaux Etablissement du DOE	Bureau d'Etudes ENGIE INEO en relation avec les concessionnaires.

2.2 PHASE PREPARATOIRE DE CHANTIER

La préparation du chantier par ENGIE Ineo sera soignée et conditionnera le bon déroulement du chantier par la suite.

Depuis la phase d'étude du plan d'exécution, en passant par les conventions jusqu'au constat d'huissier préalable aux travaux, l'opération sera entièrement menée par l'entreprise.

2.2.1 Réalisation des études, approbation Article II et relation concessionnaires

Notre expérience de terrain sera directement mise au service de l'opération dès la phase d'étude. Dès la notification du marché, nous pourrons ainsi :

- Lancer les DICT, sur la base de la DT réalisée par la Maîtrise d'œuvre/Maîtrise d'Ouvrage ;
- Se rendre sur place afin de réaliser les « relevés » d'études in situ permettant de repérer les branchements futurs, emplacements des REMBT, etc... (prise de photos et notes de terrain) ;
- Sur la base des relevés in situ : établissement du plan de demande d'approbation technique Article II, auprès du concessionnaire BT local (ENEDIS), et des plans de projet EP/FT ;
- Validation technique du projet concessionnaire France TELECOM et le projet terrain.

2.2.2 Conventions amiables avec les riverains

Les conventions amiables seront réalisées avant travaux avec les riverains afin d'organiser au mieux le déroulement des opérations de terrassement. En cas de soucis le Maître d'œuvre et le Maître d'ouvrage seront prévenus afin de trouver la meilleure solution possible.

PLATEFORME PIHEN

LOT 2 : RESEAUX SECS

La procédure de réalisation des conventions sera la suivante :

- Prise de photo sur le site pour chaque habitation (lors de l'étude de terrain préalable) ;
- Réalisation d'une maquette d'implantation des coffrets et/ou organes de coupure ;
- Boitage sur place afin de prendre rendez-vous avec les particuliers (utilisation d'un avis de passage précisant les noms, prénoms, coordonnées du conducteur de travaux et de la société ENGIE Ineo) ;
- Rendez-vous avec le particulier, explication de l'opération et signature des conventions.

2.2.3 Constat d'huissier préalable aux travaux

Un constat d'huissier exhaustif sera réalisé avant travaux (plusieurs dizaines de photographies).

Toute propriété susceptible d'être concernée par les travaux sera examinée et photographiée extérieurement et intérieurement si nécessaire, en présence des propriétaires. Cette disposition évite de nombreux litiges.



2.3 RESPECT DES DELAIS

Une attention particulière sera apportée sur le **respect des délais de chantier**. Un **démarrage des travaux rapide** est envisageable pour l'Entreprise ENGIE Ineo : **Notre plan de charge actuel nous permet un démarrage des travaux dès validation du projet et des délais légaux (Article II, DICT...).**

L'encadrement d'affaire et de chantier assurera **l'établissement de toutes les notes de calcul et les validations de matériel avant le démarrage des travaux** ; en relation avec la maîtrise d'œuvre. Un suivi de chantier efficace permettra de réduire au maximum les délais et de suivre au plus près le planning de chantier.

Enfin, en fin de chantier, à la réception, nous remettrons un dossier d'achèvement de travaux complet comprenant, à minima le plan de récolement des ouvrages, le DOE, le contrôle extérieur (éclairage public) et l'avis de remise d'ouvrage (ENEDIS).

PLATEFORME PIHEN

LOT 2 : RESEAUX SECS

3 MOYENS HUMAINS ET MATERIELS POUR CE CHANTIER

3.1 MOYENS HUMAINS

Le chantier bénéficiera **d'un encadrement d'affaire et de chantier adéquat** afin d'assurer une **coordination avec tous les intervenants** devant apparaître régulièrement ou occasionnellement pendant les travaux.

Le Responsable d'Affaires et le Conducteur de travaux assisteront à chacune des réunions de chantier afin d'adapter l'ensemble des équipements (poteaux béton, candélabres, coffrets...) et de recalculer le planning toutes les semaines.

Un **piquetage précis** des équipements est à prévoir avec la Maîtrise d'œuvre et le Maître d'Ouvrage :

- réseaux (câbles / fourreaux),
- coffrets, bornes,
- candélabres, lanternes aérien,
- poteaux...

Ces éléments seront intégrés dans le projet de voirie final (trottoir, chaussée, stationnements...)

Le conducteur de travaux communiquera aux **équipes chantier et au chef de chantier** tous les éléments, évoqués lors des réunions avec le Maître d'Ouvrage et le Maître d'œuvre, indispensables aux futurs travaux.

Le conducteur de travaux procèdera aux mises en service des réseaux par phase en compagnie des concessionnaires concernés avec remise des plans de récolement et les documents administratifs (PMEO, réception FT, organisme de contrôle...) obligatoires.

Le Bureau d'Etudes établira les plans d'exécution selon les éventuels éléments futurs des travaux de voirie (selon les trottoirs, la chaussée future, les équipements divers de voirie...)

Il effectuera les relevés terrain régulièrement pour permettre l'établissement des plans de récolement.

Les plans de récolement sur lesquels seront repris l'ensemble des matériels installés dans le marché enfouissement des réseaux (BT/EP/FT) seront établis selon les aménagements futurs en voirie.

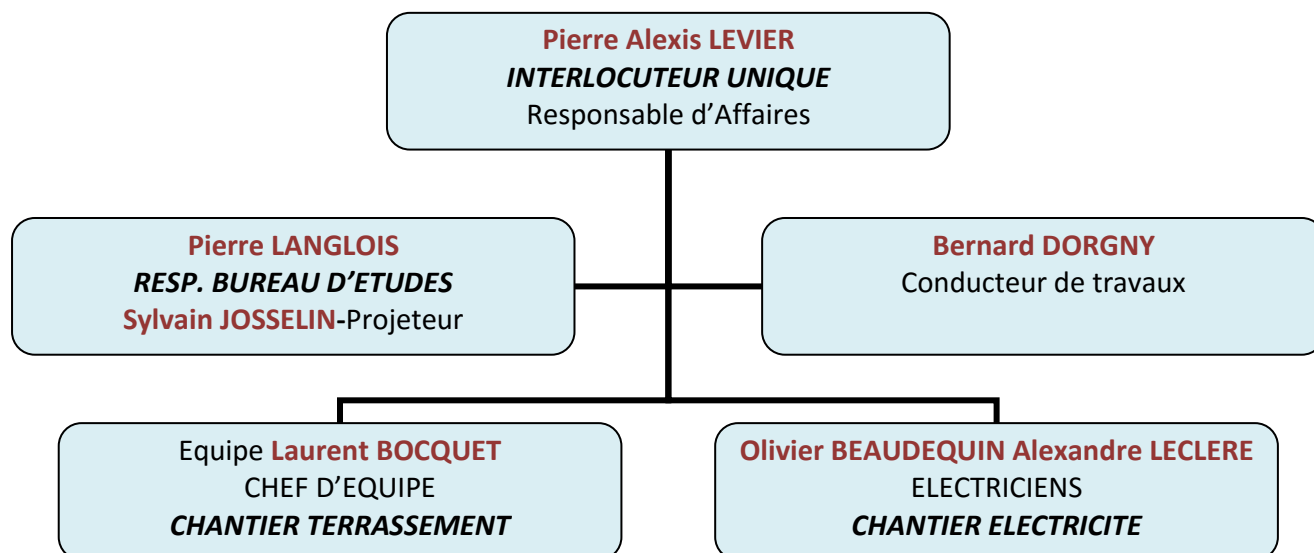
La réception de chantier s'effectuera avec le R.A. et le Conducteur de travaux et tous les intervenants du chantier avec remise des documents obligatoires (plan de récolement, DDE, plan de câblage...)

Voici ci-après l'équipe complète qu'ENGIE INEO compte mettre à disposition pour ce chantier d'enfouissement des réseaux :

PLATEFORME PIHEN

LOT 2 : RESEAUX SECS


Organigramme du chantier :




PLATEFORME PIHEN

LOT 2 : RESEAUX SECS


ENCADREMENT TECHNIICO-FINANCIER ET ADMINISTRATIF DU CHANTIER

LEVIER	PERSONNEL	SYMBOLE RESULTAT ON	CHAMP D'APPLICATION			Autorisations Agréments
			Domaine de tension	OUVRAGES CONCERNÉS	INDICATIONS SUPPLEMENTAIRES	
Pierre-Alexis  Responsable d'affaires	Exécutant			Travaux d'ordre non électrique		
	Chargé de chantier					
				Travaux d'ordre électrique		
	Exécutant	HM	HTA	Réseaux aérien et souterrains de distribution		
	Chargé de Travaux	B2V essai B2	BT HTA	Réseaux aérien et souterrains de distribution		
	Chargé d'interventions BT	BR	BT	Réseau EP		
	Chargé de consignation	BC	BT	Réseaux aérien et souterrains de distribution		
	Chargé d'opérations spécifiques					
	Habilités Spéciaux					

LANGLOIS

		SYMBOLE RESULTAT ON	Domaine de tension	OUVRAGES CONCERNÉS	INDICATIONS SUPPLEMENTAIRES	Agréments
Pierre  Responsable BE	Exécutant		BO VO	BT HTA	Réseaux aériens et souterrains de distribution	
	Chargé de chantier					
					Travaux d'ordre électrique	
	Exécutant					
	Chargé de Travaux					
	Chargé d'interventions BT					
	Chargé de consignation					
	Chargé d'opérations spécifiques					
	Habilités Spéciaux					

JOSSELIN

	PERSONNEL	SYMBOLE RESULTAT ON	Domaine de tension	OUVRAGES CONCERNÉS	INDICATIONS SUPPLEMENTAIRES	Autorisations Agréments
Sylvain  Technicien d'études	Exécutant		BO VO	BT HTA	Réseaux aériens et souterrains de distribution	
	Chargé de chantier					
					Travaux d'ordre électrique	
	Exécutant					
	Chargé de Travaux					
	Chargé d'interventions BT					
	Chargé de consignation					
	Chargé d'opérations spécifiques					
	Habilités Spéciaux					

PLATEFORME PIHEN LOT 2 : RESEAUX SECS

DORGNY

Bernard



Conducteur de travaux


PERSONNEL	SYMBOLIQUE ACQUISITION	CHAMP D'APPLICATION			Autorisations
		Domaine de tension	OUVRAGES CONCERNÉS	INDICATIONS SUPPLEMENTAIRES	Agréments
Travaux d'ordre non électrique					Permis B
Exécutant					
Chargé de chantier					
Travaux d'ordre électrique					<u>Sauveteur Secouriste du Travail</u>
Exécutant					
Chargé de Travaux	B2V H2V	BT HTA	Réseaux aérien et souterrains de distribution	Travaux sous tension INTERDITS	
Chargé d'interventions BT					
Chargé de consignation					
Chargé d'opérations spécifiques					
Habiletés Spéciales					

PERSONNEL CHANTIER TERRASSEMENT

BOCQUET
Laurent



Chef d'équipe

PERSONNEL		PRÉSENCE ACQUISITION	CHAMP D'APPLICATION			Autorisations Agréments
			Domaine de tension	OUVRAGES CONCERNÉS	INDICATIONS SUPPLEMENTAIRES	
BOCQUET Laurent  Chef d'équipe	Travaux d'ordre non électrique					B372 : Cat.1 mini-pelle Cat.1 & 10 : 2021
	Exécutant					
	Chargé de chantier					
	Travaux d'ordre électrique					Permis B,C,E(B,C) (validité 2017)
	Exécutant					
	Chargé de Travaux	B2V H2V	BT HTA	Réseaux aérien et souterrains de distribution	Travaux sous tension INTERDITS	Sauveteur Secouriste du Travail
	Chargé d'interventions BT					
	Chargé de consignation					
	Chargé d'opérations spécifiques					
	Habiletés Spéciaux					

Ineo Nord Picardie

Agence Réseaux


5 Avenue Henri Adnot – CS 90117 – 60201 COMPIEGNE Cedex - France
Tél. +33 3 44 90 98 98 –

PLATEFORME PIHEN LOT 2 : RESEAUX SECS


PERSONNEL		TYPE DE QUALIFICATION	CHAMP D'APPLICATION			Autorisations Agréments	
			Domaine de tension	OUVRAGES CONCERNÉS	INDICATIONS SUPPLEMENTAIRES		
Travaux d'ordre non électrique							R372 - Cat 4 chargé 2020
Exécutant	BOVO	BT HTA	Réseaux aériens et souterrains de distribution				
Chargé de chantier							
Travaux d'ordre électrique						Sauveteur Secouriste du Travail	
Exécutant							
Chargé de Travaux							
Chargé d'interventions BT							
Chargé de consignation							
Chargé d'opérations spéciales							
Habilités							
Spéciaux							

BOCQUET

Michael





Monteur

PERSONNEL		TYPE DE HABILITATION	CHAMP D'APPLICATION			Autorisations Agrément
			Domaine de tension	OUVRAGES CONCERNÉS	INDICATIONS SUPPLEMENTAIRES	
FROIS SART						
 Didier Chauffeur	Exécutant	BOVO	BT HTA	Réseaux aériens et en souterrain de distribution	Travaux électrique HTA/HT	R372 - Cat 1 2021 Cat 2 2021
	Chargé de chantier					
	Travaux d'ordre électrique					
	Exécutant					Passe le B.C.E.P.C. (2021)
	Chargé de Travaux					Sauveteur Secouriste du Travail
	Chargé d'intervention en BT					
	Chargé de consignation					
	Chargé de travaux en spécialité					
	Habilités					
	Spécialité					

PERSONNEL		TYPE DE QUALIFICATION	CHAMP D'APPLICATION			Autorisations Agrément
			Domaine de tension	OUVRAGES CONCERNÉS	INDICATIONS SUPPLEMENTAIRES	
ZOLKIEWSKI						
 Franck Chauffeur	Travaux d'ordre non électrique					
	Exécutant	BO VO	BT HTA	Réseaux aériens et souterrains de distribution		
	Chargé de chantier					
	Travaux d'ordre électrique					
	Exécutant					
	Chargé de Travaux					
	Chargé d'interventions BT					
	Chargé de consignation					
	Chargé d'opérations spéciales					
	Habilités					
	Spécialisés					

PERSONNEL CHANTIER ELECTRICITE

PERSONNEL		TYPE DE QUALIFICATION	CHAMP D'APPLICATION			Autorisations Agréments
			Domaine de tension	OUVRAGES CONCERNÉS	INDICATIONS SUPPLEMENTAIRES	
LECLERE  Monteur Electricien	Travaux d'ordre non électrique					PEMP B Elevation multi directionnelle fixe (04-2017) Qualification accessoires câbles BT Synth. (05-2017) Sauveteur Secouriste du Travail
	Exécutant					
	Chargé de chantier					
	Travaux d'ordre électrique					
	Exécutant	H1 B19 BT	HTA BT	Réseaux aériens et souterrains de distribution	TST Module raccordement sur coffret	
	Chargé de Travaux					
	Chargé d'interventions BT					
	Chargé de consignation					
	Chargé d'opérations spéciales					
	Habilités					
	Spéciaux					

PERSONNEL		TYPE DE HABILITATION	CHAMP D'APPLICATION			Autorisations Agréments
			Domaine de tension	OUVRAGES CONCERNÉS	INDICATIONS SUPPLEMENTAIRES	
BAUDEQUIN Olivier  Monteur Electricien	Travaux d'ordre non électrique					Nacelle : 2016
	Exécutant					PEMPB : Elevation multi directionnelle fixe et PEMPB : Elevation multi directionnelle commande Permis B Sauveteur Secouriste du Travail
	Chargé de chantier					
	Travaux d'ordre électrique					
	Exécutant					
	Chargé de Travaux	B2V H2V B2V	BT HTA BT	Réseau aérien et souterrains de distribution	TST Module Eclairage Public	
	Chargé d'interventions BT	BR	BT	Réseau aérien et souterrains de distribution		
	Chargé de consignation					
	Chargé d'opérations spécifiques					
	Habilités					
	Spéciaux					

PLATEFORME PIHEN

LOT 2 : RESEAUX SECS

3.2 MOYENS MATERIELS

3.2.1 TRAVAUX SOUTERRAINS :

Une équipe de terrassement (composition ci-après) est affectée tout au long du chantier pour l'ensemble de travaux de terrassement du chantier :

- Terrassement,
- Mise en œuvre des réseaux,
- Réfection,
- Génie-civil, massif, maçonnerie.

Moyens de terrassements pour chaque équipe de terrassiers :

- 1 compresseur
- 1 pilonneuse
- 1 rouleau vibrant
- 1 mini-pelle 5T (tranchées unitaires BT, FT ou EP)
- 1 fonceur
- 1 scie à sol
- 1 chargeur
- 1 camion 26T

3.2.2 MOYENS DE DEROULAGE / TRAVAUX ELECTRIQUES

De façon identique aux travaux de terrassement, une équipe complète, pilotée par son Chef d'équipe électricien aura à charge l'ensemble des travaux électriques BT/EP. Pose des réseaux, raccordement BT, reprise de branchements, travaux éclairage public

Équipes électriciens 1 Chef d'équipe électricien (Habileté B2T/H2V) + 2 monteurs électriciens

- ✓ 1 dérouleur 6T + 1 dérouleur 2T
- ✓ 1 treuil de tirage avec enregistreur 2T
- ✓ Outillage travaux sous tension (tous habilités au minimum B1T/B1V)

3.2.3 TRAVAUX BT / ECLAIRAGE PUBLIC / DEPOSE :

- ✓ 1 nacelle 25m
- ✓ 1 Chauffeur PL / Electricien/ 1 Electricien

3.2.4 TRAVAUX DE LEVAGE / DEPOSE (Réseaux BT / EP / FT) :

- ✓ camion grue : LEVE POTEAUX :
- ✓ 1 Chauffeur PL (engin de levage) / 1 Chauffeur CACES

3.2.5 VEHICULES LEGERS / TRANSPORT DE PERSONNEL

- ✓ 1 Clio (Conducteur de travaux)
- ✓ 1 Express (Chef de chantier)
- ✓ Master et B80/100 équipés double cabine (Chef d'équipe terrassier / Chef d'équipe électricien)
- ✓ 1 Camion benne 3.5 T (Maçons)

3.2.6 TRANSPORT DE MATERIEL

- ✓ 1 camion 26 tonnes – benne avec grue
- ✓ 1 camion 19 tonnes – benne avec grue
- ✓ 1 camion avec plateau porte char

PLATEFORME PIHEN

LOT 2 : RESEAUX SECS

3.2.7 VESTIAIRE / REFECTOIRE / SANITAIRES

- ✓ 1 bungalow remorque vestiaire / réfectoire
- ✓ 1 bungalow remorque sanitaires

3.2.8 OUTILLAGE SPECIFIQUE

- ✓ Outillage portatif électrique Equipe d'électriciens Habilités HT/BT/BC/TST
- ✓ Pincès à sertir
- ✓ Pompe à sertir 20 tonnes
- ✓ Perforateurs
- ✓ Appareils de contrôle et mesure (Mégohmmètre, mesure de terre, multimètre, appareils enregistreurs)

3.2.9 MOYENS DE CONTROLE ET DETECTION (Conducteur de travaux) :

- ✓ Pénétromètre dynamique Panda
- ✓ Détecteur de réseaux radiodétection RD 600

3.3 SOUS-TRAITANCE

L'entreprise n'envisage pas de sous-traiter des prestations dans l'exécution de ces travaux.

Toutes les équipes, pour les travaux de terrassement, électriques, levage de candélabres, dépose, appartiennent à l'Entreprise ENGE INEO, sauf le câblage France-Télécom exécuté par notre partenaire « ELYCOM » qui intervient régulièrement pour ENGIE INEO dans nos chantiers d'enfouissement des réseaux et notamment le câblage F.T.

4 LISTE DES MATERIAUX POUR CE CHANTIER

Les fiches techniques des matériaux envisagés pour la réalisation du chantier sont présentées en Annexe 2

4.1 CABLE BT/EP - ACCESSOIRES

CUIVRE NU	NEXANS
COFFRET - RACCORDS	MECELEC/CAHORS/MICHAUD
BOITE	SICAME

4.2 ECLAIRAGE PUBLIC

MATS	COMATELEC YOHO 10m
CROSSES	COMATELEC YOHO 850mm
LUMINAIRES	COMATELEC SENSO 2 96LEDS

4.3 MATERIAUX REMBLAI / FINITION

SABLON	ANTROPE
GRAVE NATURELLE	ANTROPE
GRAVE CIMENT	BPE LECIEUX
BETON	BPE LECIEUX
ENROBE	GEDO
FOURREAUX et GRILLAGE AVERTISS.	PUM PLASTIQUES
GRILLAGE AVERTISSEUR	PUM PLASTIQUES

PLATEFORME PIHEN

LOT 2 : RESEAUX SECS

5 POINTS CLEFS ET SUJETIONS DE L'ENTREPRISE

5.1 MODE OPERATOIRE DES TRAVAUX POUR LE REMBLAIEMENT DES TRANCHEES

Pour limiter la gêne, il importera de raccourcir le plus possible la zone en chantier, de façon à avoir les alternats de circulation les plus brefs.

Nous proposons ainsi pour le chantier, le mode opératoire suivant :

Pose en priorité des armoires et coffrets à la main par notre équipe de maçonnerie, conformément aux autorisations amiables obtenues ;

Acheminement des divers câbles et fourreaux, au droit des coffrets posés préalablement ; évitant toute attente de câblage sans protection ;

Mise en œuvre des socles doubles en saillie ou encastrés selon les emplacements en accord avec les propriétaires (voir photos ci-après) ;

Remblaiement de la tranchée à l'avancement du chantier : il est traditionnellement acté un déroulage de câbles et remblais entre deux organes de coupure : travail par portée de câbles.

Encastrement



Pose en saillie, selon la maison concernée



5.2 POINT FORT DE CE MODE OPERATOIRE

Outre ces avantages du point de vue de la circulation, ce mode opératoire permettra de libérer totalement des tronçons au fur et à mesure de l'avancement du chantier et de raccourcir la durée de la gêne occasionnée aux riverains. Afin d'assurer l'accès des riverains tous les jours, le remblaiement et les réfections provisoires s'effectueront chaque jour. Tous les travaux se feront tronçon par tronçon. Une attention particulière sera apportée aux passages des véhicules, aux accès riverains et bâtiments publics.

Une signalisation de chantier, strictement dans les normes, sera en permanence sur le chantier, et une surveillance journalière sera apportée afin de s'assurer que l'ensemble des panneaux soit en place.

Un balisage sur l'ensemble de la tranchée sera mis en place à tout moment dès l'ouverture des tranchées. Le remblaiement s'effectuera immédiatement après la mise en œuvre des réseaux, tronçon par tronçon. A chaque fin de semaine, toutes les ouvertures seront rebouchées et le chantier sera complètement nettoyé et sécurisé. Une planification rigoureuse sera mise en œuvre au démarrage du chantier.

Les travaux devront être adaptés à l'environnement de la Rue selon les manifestations et activités auprès de :

- Les entreprises,
- Les commerces,
- Les riverains

PLATFORME PIHEN LOT 2 : RESEAUX SECS

5.3 GESTION DES FLUX ET DE LA CIRCULATION AUTOMOBILE

Une personne de l'encadrement sera nommément désignée pour prendre la responsabilité de cette importante contrainte du chantier,

En concertation avec la municipalité et l'Unité Territoriale Départementale, les mesures suivantes seront prises:

Installation à distance suffisante de part et d'autre de la zone du chantier, de panneaux destinés aux usagers de la route, les informant de la situation et de la durée du chantier. Ces usagers pourront ainsi, s'ils le souhaitent, modifier leurs trajets habituels pendant la durée des travaux.

Les coordonnées du Responsable seront également indiquées.

La personne chargée de la circulation automobile veillera à demander, en temps utile, aux autorités compétentes, les arrêtés de circulation nécessaires.

Pose des balisages réglementaires conformément aux directives du guide de signalisation temporaire du SETRA pour les chantiers fixes, ainsi que du guide de l'alternat (cf balisage mise en œuvre ci-après),

L'usage des feux tricolores de chantier sera mis en place et réglé finement pour éviter les accumulations de véhicules, aux heures de pointe éventuelles, il lui sera préféré une signalisation manuelle par des opérateurs équipés de radios

La circulation sera assurée à tout moment. **L'accès aux propriétés de chacun des riverains sera possible à tout moment.**

5.4 GESTION DU CHEMINEMENT DES PIETONS

La personne responsable de la circulation automobile sera également chargée de la circulation et de la sécurité des piétons.

Toutes les mesures de balisage, de signalisation et de barriérages seront prises pour permettre aux piétons de circuler en totale sécurité.

Les accès aux habitations seront maintenus et délimités pendant la durée des travaux. Il est prévu d'affecter à ce chantier plusieurs dizaines de mètres de barrières qui permettront une délimitation rigide et continue des zones à risques.



PLATEFORME PIHEN

LOT 2 : RESEAUX SECS

5.5 INFORMATIONS AUX RIVERAINS

Une note d'information sera systématiquement distribuée à tous les riverains susceptibles d'être gênés ou concernés par les travaux.

Sur cette note figurera le nom et les coordonnées de la personne responsable des relations avec le public.

Une réunion publique d'information préalable pourra être organisée, à l'initiative de la municipalité et à laquelle l'Entreprise sera présente. Nous savons par expérience que le public accepte beaucoup plus facilement les gênes liées aux travaux si on a pris le soin de lui décrire au préalable le déroulement des opérations et de répondre à ses questions.

La personne en contact avec les riverains pourra être équipée d'un badge qui rassurera les riverains lors des contacts pour les reprises de branchement.

5.6 SECURITE DU CHANTIER ET DES TRAVAILLEURS

Comme en attestent nos résultats en matière de prévention, ce sujet constitue une préoccupation majeure de notre Entreprise.

Un P.P.S.P.S. sera établi et transmis au Coordonnateur de sécurité désigné par le Maître de l'Ouvrage. Il sera présenté et commenté au personnel affecté au chantier à chaque nouvel arrivant.

Chaque équipe (de 3 à 5 personnes) est dotée d'une remorque de chantier, équipée d'un W.C. chimique et d'un coin bureau, repas. Elle constitue également un vestiaire. Elle comporte une réserve d'eau, un four à micro-ondes et est chauffée. Une affichette regroupant tous les numéros d'urgence sera préparée et apposée dans tous les véhicules et remorques.

Chaque équipe comprend au moins un secouriste, recyclé annuellement (voir organigramme), et dispose d'une valisette de secours dont les produits sont vérifiés et remplacés régulièrement.

Tous nos opérateurs de grues auxiliaires et chauffeurs d'engins sont titulaires d'un C.A.C.E.S. (Certificat d'Aptitude à la Conduite d'Engins en Sécurité)

On trouve à l'intérieur de chacun de nos camions équipé de grue auxiliaire tous les originaux de certificats attestant qu'ils ont été contrôlés par un organisme agréé.

Le personnel est doté de tous les équipements de protection individuelle (E.P.I.) nécessaires et leur usage est obligatoire et contrôlé : casques, chaussures de sécurité, gants, protections auditives, lunettes. Une attention toute particulière sera accordée au port des gilets rétro-réfléchissants absolument indispensables sur ce chantier.

Des visites de chantier sont régulièrement effectuées par le Correspondant Sécurité de l'Entreprise pour s'assurer de leur bonne utilisation et l'encadrement du chantier en est responsable.

Les sangles de levage, échelles, élingues, etc... sont vérifiées à intervalles fixes (6 mois) et sont immédiatement détruites si nécessaire. Elles sont toutes numérotées lors de leur achat et les conclusions de leur vérification périodique sont consignées sur un registre.

Les raccordements électriques sous tension seront réalisés par nos électriciens, tous titulaires des certificats d'aptitude correspondants et recyclés régulièrement.

Toutes nos équipes d'électriciens disposent de matériel de V.A.T. (Vérification d'absence de tension) et d'appareils de contrôle de tension. Ces équipements sont contrôlés périodiquement selon les procédures décrites dans notre Manuel Assurance Qualité.

PLATEFORME PIHEN

LOT 2 : RESEAUX SECS

5.7 HYGIENE ET PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

Installations de chantier :

Des bungalows de chantier seront installés en un lieu à définir avec les autorités de la Commune, comprenant :

- Vestiaire,
- Réfectoire,
- Toilettes.

L'entreprise s'engage à aménager cet endroit, à le maintenir et à le restituer en fin de travaux en parfait état de propreté. Un de ces bungalows sera aménagé, si nécessaire, pour abriter les réunions de chantier.

Stockage des matériaux :

Les matériaux de remblai seront approvisionnés régulièrement en un ou plusieurs emplacements définis avec Le Maître d'Ouvrage, d'où ils seront repris par de petits engins, pour être mis en œuvre.

Les autres fournitures seront approvisionnées sur notre site de Compiègne et approvisionnées sur site à la demande. Les lieux de stockage seront, par mesure de sécurité, clôturés en dehors des périodes d'activité du chantier.

Bruit :

Les engins affectés au chantier sont insonorisés pour limiter les nuisances sonores des riverains. Les avertisseurs de recul sont déconnectables pour les mêmes raisons.

Nettoyage :

Une balayeuse est affectée au chantier pour garantir en permanence un sol propre et non glissant. Nous tenons à ce que les pluies n'entraînent pas de matériaux qui pourraient nuire au réseau d'eaux pluviales.

Pollution de l'air :

Tous les engins de chantier sont régulièrement contrôlés par des organismes habilités extérieurs ; et possèdent toutes les autorisations de circulation nécessaires (émission de CO2 etc...). L'entretien des engins est réalisé au sein de notre agence par du personnel qualifié. Les travaux de découpe d'enrobés préalable aux terrassements sont réalisés par des engins hydrauliques permettant de limiter les poussières au maximum. En cas de doute sur la nature amiantée des enrobés, l'entreprise se réserve le droit d'interroger la Maîtrise d'Ouvrage préalablement à tous travaux.

Pollution visuelle :

L'impact visuel du chantier sera limité au maximum en utilisant des zones de stockage bien définies afin de limiter les dépôts de matériaux. Du matériel de balisage entretenu sera utilisé pour signaler le chantier. Enfin, en fin de journée, et de manière plus marquée en fin de semaine ; le chantier sera nettoyé, sécurisé et balisé afin de réduire au maximum la pollution visuelle.

PLATEFORME PIHEN

LOT 2 : RESEAUX SECS

Protection de la ressource en eau :

Lors du chantier, le maintien de l'écoulement des eaux de ruissellement sera assuré par l'entreprise. De plus, lors de la réalisation des terrassements une attention particulière sera apportée aux canalisations d'assainissement et d'eau potable pour éviter toute casse et départ d'eau polluée vers le milieu naturel. En cas de casse, les effluents seront pompés puis dirigés vers la filière de traitement adéquate. Les eaux usées de nos chantiers et installations sont raccordées aux collecteurs publics ou traitées localement.

En cas de remontée de nappe, ou de présence de source lors des terrassements, un point d'arrêt permettra d'adopter les meilleures solutions avec la maîtrise d'œuvre (rabattement, pompage etc...) Enfin, en cas de fuite de carburant et/ou de liquides mécaniques polluants, l'engin sera immédiatement identifié, mis à l'écart puis réparé ou évacué par l'équipe de chantier.

5.8 GESTION DES DECHETS

Dans sa volonté d'être un acteur de référence en Europe, ENGIE INEO s'engage à mettre en application une politique environnementale en :

Assurant une gestion des déchets :

- de chantier par tri sélectif
- administratif par un recyclage des papiers, recharges d'imprimantes, cartons, etc....
- Eco-contribution

Préservant les ressources naturelles par :

- Une utilisation maximale de papiers recyclés.
- Une utilisation rationnelle des ressources naturelles entraînant une diminution de la consommation de l'eau, de l'électricité, des énergies de chauffage, etc....
- Développant l'offre environnementale auprès de notre clientèle, en lui proposant en variante à son cahier des charges, des options préservant les ressources naturelles et privilégiant les ressources renouvelables ou utilisant les produits recyclés.

PROPRETE EN SITE URBAIN

Notre Entreprise étant basée à COMPIEGNE, elle connaît donc parfaitement les contraintes environnementales qui y sont liées. En particulier, les points suivants seront satisfaits :

- **La proximité** : INEO Agence de l'Oise est idéalement située dans la ZAC de Mercières. Nous sommes donc à même d'intervenir rapidement et facilement à REMY
- **La disponibilité** : Notre réactivité et notre service d'astreinte ont, à maintes reprises, fait leurs preuves au cours de marchés similaires. Notre parfaite connaissance du territoire nous permet, en cas d'urgence, d'intervenir au plus tôt et de façon adaptée.
- **L'organisation** : Notre organisation et nos procédures en matière d'études, de travaux, d'environnement, de prévention et sécurité, etc... nous permettent d'être certifiés ISO 9001 – V2000.
- **La connaissance du tissu local** : Notre implantation de longue date à Compiègne nous permet de bien connaître le territoire. Nous sommes en contact, par moment, avec les diverses communes, pour lesquelles nous assurons diverses prestations (éclairage public). Nous connaissons également tous les concessionnaires des divers réseaux avec qui nous avons l'habitude de coopérer et dont nous avons la confiance.

PLATEFORME PIHEN

LOT 2 : RESEAUX SECS

Tous ces avantages permettront d'adapter nos moyens de terrassement, de levage et de dépose selon le chantier, au jour le jour.

Il ne sera pas nécessaire de sur-dimensionner les moyens et donc ne pas gaspiller en énergie et d'augmenter la pollution par des moyens non adaptés.

Notre proximité, notre réactivité et nos connaissances parfaites du secteur permettront d'évacuer, au fur et à mesure, les déchets par quantité raisonnable et de les recycler sur les sites adaptés, à proximité du chantier :

- Gravats : décharges agréées,
- Béton : Entreprise de recyclage CTI à REMY,
- Matériaux divers (décharges adaptées)....

Le stock : Nous maintenons en stock un grand nombre de produits, ce qui nous permet généralement de répondre à toute demande urgente, éventuellement en adoptant une solution provisoire permettant d'assurer la sécurité des riverains et avec une dépense minimum en énergie.

ACTIONS SPECIFIQUES

Recyclage des lampes déposées :

Si elles ne sont pas récupérées par les Services Techniques de la Commune, les lampes déposées seront traitées par des Entreprises spécialisées. Les certificats correspondants seront tenus à disposition du Maître de l'Ouvrage.

Recyclage des poteaux béton :

Ils seront concassés et recyclés par des Entreprises spécialisées. Les certificats seront tenus à disposition du Maître de l'Ouvrage.

Evacuation des déblais non réutilisables :

Ils seront évacués vers des décharges agréées et autorisées. Les bons de prise en charge seront tenus à disposition du Maître de l'Ouvrage.

Autres déchets :

Ils seront évacués vers des Centres de tri sélectif.

La classification complète des déchets de chantier est présentée en Annexe 3
