

CCI BEAUVAIS

Séparation des réseaux électrique, gaz et eau du bâtiment
CCI OISE à BEAUVAIS

18 rue d'Allonnes 60000 BEAUVAIS

MAITRE D'OUVRAGE

CCI de région Hauts-de-France

299, boulevard de Leeds

CS 90028

59031 LILLE cedex

Tél. : 03 20 63 79 79

MAITRE D'ŒUVRE

BUREAU D'ETUDE

SIRETEC Ingénierie

Immeuble Hypérion – Carrefour Jean Monnet

60201 COMPIEGNE Cedex

Tél. : 03 44 30 26 00 – Fax : 03 44 30 26 01

CCTP – ELECTRICITE

DCE

<i>Rév.</i>	<i>Date</i>	<i>Emission</i>	<i>Secrétariat</i>	<i>Elaboré</i>	<i>Approuvé</i>
0	AOUT 2025			JPC	HL

<i>N° Affaire</i>	<i>Code</i>	<i>Type</i>	<i>N°</i>	<i>Rév.</i>
2100C25	ELEC	SP	01	0

<i>Date</i>	<i>Emetteur</i>
08/25	COM

SOMMAIRE

	Pages
1. GENERALITES	3
1.1 OBJET DU PROJET	3
1.2 CONTENANCE DES TRAVAUX	3
1.3 COUTS DIVERS.....	4
1.4 DOCUMENTS DE REFERENCE	5
1.5 NORMES ET REGLEMENTS – BASES D’ETUDES.....	5
1.6 LIMITES DE PRESTATIONS	6
1.7 DOCUMENTS ET PLANS A FOURNIR	6
1.8 METHODES DE REALISATION	6
1.9 RESPONSABILITES DE L’ENTREPRENEUR.....	6
1.10 PRODUITS PREFABRIQUES	7
1.11 NETTOYAGE FIN DE CHANTIER.....	7
2. TRAVAUX PREPARATOIRES	7
2.1 ETAT DES LIEUX CONTRADICTOIRES	7
2.2 PRISE DE POSSESSION DU CHANTIER.....	7
2.3 DICT	8
2.4 INSTALLATION DE CHANTIER.....	8
3. DESCRIPTION DES TRAVAUX ELECTRIQUES	9
3.1 SITUATION DU BATIMENT	9
3.2 PRINCIPE DE DEVOIEMENT DES RESEAUX	10
3.3 DEPARTS NON CONSERVES	11
3.4 DEPOSE, REPOSE DES COFFRET D’ALIMENTATION DES PORTAILS.....	12
3.5 DEPOSE, REPOSE D’UN MAT D’ECLAIRAGE	12
3.6 POSTE DE LIVRAISON-TRANSFORMATION.....	13
3.7 ALIMENTATION TGBT DEPUIS LE POSTE DE TRANSFORMATION	15
3.8 FOURNITURE, POSE ET RACCORDEMENT D’UN TGBT NEUF DANS L’ANCIEN LOCAL 2 ROUES.....	17
3.9 REPERAGE DES CABLES AVANT BASCULE SUR LE NOUVEAU TGBT	21
3.10 REMPLACEMENT DES TDIA (TD DEPARTS INFORMATIQUES).....	22
3.11 RACCORDEMENTS ELECTRIQUE	23
3.12 ASSERVISSEMENT COUPURE DES ELECTROVANNES GAZ.....	23
3.13 MISE A LA TERRE DU POSTE DE TRANSFORMATEUR	23
4. DESCRIPTION DES TRAVAUX LIAISONS COURANTS FAIBLES.....	24
4.1 LIAISONS SSI.....	24
4.2 CHAMBRES DE TIRAGE : HORS LOT (AU LOT VRD)	26
5. MISE EN PLACE DE GROUPE ELECTROGENE.....	26
6. ETUDE , DEMARCHE , DOE ,DIUO	26
6.1.1 Mission E.X.E.....	26
6.1.2 Synthèse	27
6.1.3 Modifications	27
6.2 DEMARCHE ADMINISTRATIVE.....	27
6.3 DOSSIER DE RECOLLEMENT ET DOSSIER D’INTERVENTION ULTERIEUR.....	27
6.4 DOSSIER DE L’EXPLOITANT	28

1. GENERALITES

Le présent descriptif concerne les travaux de séparation des réseaux Electricité- Eau -Gaz du bâtiment CCI OISE à BEAUVAIS pour rendre le bâtiment CCI indépendant vis-à-vis du bâtiment attenant qui appartient à un autre propriétaire situé 18 rue d'Allonne 60000 BEAUVAIS

Le présent descriptif porte sur les travaux à réaliser par le lot :

LOT : ELECTRICITE

L'entrepreneur est censé s'être rendu sur place en vue d'apprécier la nature des travaux à réaliser, des obstacles physiques auxquels il sera confronté, les conditions d'accès de chantier et confirmer les quantités des ouvrages à réaliser.

1.1 OBJET DU PROJET

La CCI OISE agissant en qualité de Maître d'Ouvrage, a décidé de séparer les réseaux pour être indépendant énergétiquement. Il est prévu des nouveaux comptages électriques, eau et gaz.

1.2 CONTENANCE DES TRAVAUX

Il est donc prévu :

- D'installer un nouveau poste de livraison près du portail d'accès, cote rue Vinot Préfontaine composé de, deux cellules d'arrivées HT, une cellule HT protection transformateur, un transformateur 630kVA huile, un disjoncteur débrochable abonné 1000A et d'alimenter un nouveau TGBT créé dans l'ancien local vélos/compresseur. (Voir plan)
- D'installer une fosse de comptage eau (au lot VRD) en limite de propriété et de raccorder le bâtiment CCI depuis cette fosse (au lot plomberie)
- D'installer une nouvelle arrivée de gaz en limite de propriété et de raccorder le nouveau réseau gaz (au lot plomberie)
- De prévoir une mise sous tension du poste de transformation pour essais d'un mois afin de faire les bascules électriques des câbles sur le TGBT neuf.
- Le nouveau régime de neutre sera le régime de neutre TNS
- De créer un nouveau local TGBT coupe-feu 2H dans local 2 roues (au lot GO)
- D'installer un nouveau TGBT dans le local vélos/compresseur.
- De prévoir la terre du local TGBT créé , le cuivre nu 35° sera donné au GO pour la pose
- Le curage des alimentations existantes dans le local vélo/compresseur
- De prévoir depuis le poste transfo, les câbles d'alimentations du nouveau TGBT (hors fourreaux : au lot VRD).
- De prévoir le dévoiement et la reprise des câbles existant depuis l'ancien TGBT à basculer sur le nouveau TGBT. (Les câbles existants seront retirés en arrière afin d'aller sur le nouveau TGBT).

- De vérifier et faire une note de calcul des câbles existants pour contrôler si les câbles sont adéquates avec la nouvelle installation.
- Le remplacement des câbles existant, le nécessitant soit par la note de calcul, soit par dégradation existante.
- Certains départs du TGBT existant ne seront réalimentés sur le TGBT neuf (voir DIAG ELEC)
- Le remplacement des TD INFO existants par des TD neufs (TDIA 1, TDIA 2.1, TDIA 2.2 , TDIA 3.1, TDIA 3.2)
- Les coupures électriques se feront uniquement la nuit ou le Week end (établir un planning des coupures à soumettre à la CCI pour accord)
- L'entreprise devra prévoir un ou des groupes électrogènes pour sauvegarder les installations de la CCI, courants faibles (informatique, SSI, intrusion, etc.) et selon les demandes du maître d'ouvrage et aussi pour les besoins des travaux (éclairage, prise de courant)
- Prendre en compte le diagnostic électricité du mois d'AVRIL 2025 réalisé par SIRETEC.
- La mise en place de détection incendie dans le local transformateur et dans le nouveau local TGBT repris sur le SSI existant.
- Le passage du bureau de contrôle sur les nouvelles installations (TGBT, TD INFO neufs, etc.)
- Le passage du bureau de contrôle et le Consuel du poste de transformation
- Les notes de calcul et les plans du TGBT et des TD informatiques
- Tenir du repérage des réseaux effectué par le Maître d'Ouvrage

1.3 COUTS DIVERS

Les travaux à charge du titulaire du présent lot comprennent :

LES COUTS DES ETUDES ESSAIS ET CONTROLES

- Les relevés et implantations des ouvrages.
- Les plans d'exécution des ouvrages (P.E.O)
- Les plans de recollement (D.O.E)
- Le dossier D.I.U.O.
- Synthèses permettant d'intégrer les impacts des divers ouvrages annexes.
- Toutes les autorisations nécessaires aux travaux
- Le PC (permis de construire) réalisé par un architecte (hors lot)

LES FRAIS DE CHANTIER

- Les moyens de levage, de protection, de terrassement, de transport etc...
- Les sources d'énergies pour la réalisation des ouvrages
- Les installations de chantier, propres à ses ouvrages et prestations.

- Le nettoyage régulier, la mise en bennes et évacuation des matériaux non réutilisés.
- La participation au compte prorata des installations communes installées par le GO

LES ASSURANCES NECESSAIRES

LES OUVRAGES NON DECRITS EXPLICITEMENT

Le présent descriptif définit l'essentiel des ouvrages dus par l'entreprise. Toutefois, certains menus ouvrages ne peuvent être décrits explicitement, il va de soi que ces travaux font partie du caractère forfaitaire du prix et qu'ils sont, en tout état de cause, dû par l'entreprise.

Il en est de même pour tous les ouvrages nécessaires à la parfaite finition des ouvrages au titre du respect des règles de l'art.

1.4 DOCUMENTS DE REFERENCE

L'entreprise se référera au présent descriptif et à l'ensemble des plans et documents joints.

L'entreprise devra en outre prendre connaissance de l'ensemble des documents, des autres lots lui permettant de bien appréhender toutes les obligations et répercussions sur son propre lot.

Nota : En cas de divergence entre le présent document et les plans, c'est la spécification la plus contraignante qui sera retenue.

L'entreprise devra prendre connaissance du diagnostic Electricité du mois d'Avril 2025 réalisée par SIRETEC, afin prendre en compte les installations existantes.

1.5 NORMES ET REGLEMENTS – BASES D'ETUDES

Les travaux prévus à ce lot, devront respecter l'ensemble des lois, décrets, règlements administratifs, normes et règlements techniques en vigueur à la date fixée pour la remise des plans et offres du présent lot.

Toutes les fournitures et ouvrages devront être conformes :

- Code du travail
- Etablissement recevant du public de 3^{ème} catégorie de type N(restauration), R(enseignement)
- NFC 15-100 et annexes pour la partie électricité
- NFC 14-100 ENEDIS pour la partie poste de transformation
- NFC 13-200 pour la partie poste de transformation
- La norme SEQUELEC ENEDIS
- Les textes officiels
- Les normes françaises AFNOR
- Les documents techniques unifiés
- Les documents techniques d'applications
- Les avis techniques
- Les principaux guides techniques de référence émis par ENEDIS, UTE, etc
- Au règlement sanitaire et sécuritaire

1.6 LIMITES DE PRESTATIONS

Les prestations dues au présent lot concernent tous les travaux de raccordements avec les ouvrages nécessaires pour les réseaux d'Electricité (hors pénétrations sous longrines dans le bâtiment existant avec une remontée de 1.00m par rapport au dallage existant : au lot VRD.)

1.7 DOCUMENTS ET PLANS A FOURNIR

Les études d'exécution sont à la charge de l'entrepreneur.

Les plans joints à ce dossier n'ont que valeur de plan guide.

L'entrepreneur reste seul responsable de ses ouvrages, des notes de calculs et dessins nécessaires à la bonne exécution de son travail.

Il devra signaler au Maître d'Œuvre toutes les imprécisions, erreurs ou omissions éventuelles qui résulteraient du présent document, dans le but d'obtenir une meilleure évaluation du projet.

Si aucune réserve n'est formulée en temps utile, l'entrepreneur aura de ce fait la responsabilité de la bonne exécution des travaux.

Durant la période de préparation du chantier, le titulaire du présent lot sera tenu de fournir tous les plans de détails relatifs à l'exécution de ses ouvrages et de les soumettre à l'approbation du Maître d'Œuvre et du Maître d'Ouvrage avant toute exécution.

Ces documents portent en particulier sur les points singuliers :

- Méthode d'exécution
- Cadences d'exécution
- Installations de chantier
- Essais

1.8 METHODES DE REALISATION

Dans une note technique, jointe à son offre, l'entrepreneur indiquera les méthodes d'exécution qu'il aura choisies, pour les différentes parties de l'ouvrage, en fonction de son matériel, des installations de chantier qu'il prévoit et du calendrier d'exécution.

1.9 RESPONSABILITES DE L'ENTREPRENEUR

L'entrepreneur sera responsable du dimensionnement et de la stabilité des ouvrages.

L'entrepreneur assurera les garanties décennales conformément à la législation en vigueur.

Il souscrira toutes les assurances nécessaires à ce sujet.

L'entrepreneur doit :

- Des travaux conformes aux règles de l'art et fascicules en vigueur.

- Avoir réalisé et pris connaissance de tous les réseaux existants et avoir recueilli tous les renseignements utiles auprès des services techniques intéressés.
- Ne démarrer les travaux au voisinage des réseaux publics et privés qu'après réception des autorisations nécessaires, et rédaction des Déclarations d'Intention de Commencer les Travaux.
- Le nettoyage permanent des voies et dessertes et des sorties du chantier donnant sur les voies publiques pendant la période de son intervention.

1.10 PRODUITS PREFABRIQUES

Les produits préfabriqués ou homologués agréés seront admis sur le chantier après vérifications qualitatives et quantitatives.

Les produits proviendront obligatoirement d'usines agréées.

1.11 NETTOYAGE FIN DE CHANTIER

Chaque intervenant est responsable du nettoyage et de la mise en bennes de tri sélectif des gravats, chutes, déchets d'emploi, emballages de toute sorte etc ... engendré par la réalisation, préparation ou mise en œuvre de ses ouvrages.

Les évacuations seront faites régulièrement afin d'éviter l'amoncellement sur le site.

2. TRAVAUX PREPARATOIRES

2.1 ETAT DES LIEUX CONTRADICTOIRES

Avant démarrage de travaux, à charge de l'entreprise, il sera réalisé un état des lieux contradictoires en présence du présent lot, du Maître d'ouvrage et de la Maîtrise d'œuvre.

Cet état des lieux a pour objet de relever l'état des ouvrages existants sur le site :

Cet état des lieux sera consigné dans un rapport accompagné de photographies et sera remis au Maître d'œuvre et Maître d'Ouvrage. Ce document sera mis à disposition de l'ensemble des entreprises.

Cet état des lieux servira de référence en cas de contentieux et pourra être opposé aux entreprises intervenantes sur le site.

2.2 PRISE DE POSSESSION DU CHANTIER

L'entrepreneur prendra les lieux dans l'état.

L'entrepreneur du présent lot sera censé avoir pris connaissance de la situation du projet, des accès, de toutes les sujétions d'environnement.

Il est réputé avoir reconnu le terrain et apprécié la nature et les difficultés présentées par les différents travaux à sa charge, et en avoir tenu compte dans l'établissement de ses différents prix.

2.3 DICT

Durant la période de préparation de chantier, l'entreprise entreprendra toutes les démarches DICT auprès des concessionnaires en conjoint avec l'entreprise de VRD.

Les autorisations de grutage pour le déchargement du poste de transformation avec blocage de la circulation pendant cette phase de travaux (autorisation de bloquer la rue, interdiction de stationnement, etc.)

Le Maître d'ouvrage communiquera le n° de DT

Et l'entreprise fera sa DICT auprès des organismes concernés par les travaux

2.4 INSTALLATION DE CHANTIER

L'installation de chantier comprendra selon plan :

- Amenée sur chantier et repliement en fin de travaux, des installations des engins nécessaires à la bonne marche du chantier pour exécution des travaux d'électricité.
- L'installation de coffrets de chantier et d'éclairage nécessaires aux travaux pour l'ensemble des autres lots.
- A la charge du lot GO : la mise en place des baraquements mobiles et autonomes nécessaires au personnel d'exécution VRD, électricité, plomberie (eau gaz) .Installation de vestiaires, sanitaires, réfectoire compris citerne en eau, groupe électrogène, toilettes chimiques, etc...). L'approvisionnement en consommable et la vidange régulière est à la charge du lot GO qui l'inclura dans le compte prorata.
- Repliement en fin de chantier et remise en état du terrain

Le lot GO devra, en fin de chantier, la remise en état et le nettoyage des surfaces extérieures utilisés pendant le chantier.

3. DESCRIPTION DES TRAVAUX ELECTRIQUES

3.1 SITUATION DU BATIMENT

- L'établissement est divisé en 2 bâtiments sur 3 niveaux (du rez-de-jardin, rez de chaussée, R+1)
- Le bâtiment 1 est celui de la CCI OISE, le bâtiment 2 est celui d'une autre identité.



3.3 DEPARTS NON CONSERVES

Les câbles existants seront conservés et retirés en arrière pour aller jusqu'au nouveau TGBT créé .

Les départs suivants ne seront pas réalimentés dans le TGBT neuf ,car ils n'auront plus d'utilité:

- Circuit condensateur C250H
- Circuit bobine MX condensateur
- Circuit alimentation BYPASS onduleur NS630N
- Circuit alimentation ONDULEUR 2 NS400N
- Alimentation armoire salle informatique C161H
- Alimentation eau glacée C630N

L'ANCIEN TGBT 1 restera alimenté sous tension depuis le TGBT2 pour alimenter les départs ci-dessous :

Les départs suivants devront restés alimentés sur l'ancien TGBT car ils servent au bâtiment 2:

- Alimentation locaux techniques NC100H
- Circuit Ventilation cde MX
- Alimentation 1 (Réserve) C161H
- Alimentation 2 (Réserve) C161H
- Alimentation en attente NC100H

3.4 DEPOSE, REPOSE DES COFFRET D'ALIMENTATION DES PORTAILS

Le poste de livraison futur en limite de propriété est situé près du portail et d'une clôture rigide.

L'entreprise titulaire du présent lot a à sa charge la dépose et la repose des 2 coffrets d'alimentation des portails qui gênera pour les travaux de VRD du poste de transformation.

Le présent lot reprendra toutes les alimentations existantes allant dans ces coffrets.



3.5 DEPOSE, REPOSE D'UN MAT D'ECLAIRAGE

L'entreprise titulaire du présent lot a à sa charge la mise en sécurité du mat d'éclairage qui sera déposé par le lot VRD et la remise sous tension du mat après les travaux de VRD et le mat sera reposé par le lot VRD. Les travaux de modifications du cablage existant seront fait par le présent lot.



3.6 POSTE DE LIVRAISON-TRANSFORMATION

Le nouveau poste sera de type préfabriqué et sera posé par le lot électricité. Le poste sera situé en limite de propriété (suivant plans VRD) , les dimensions du poste seront de 4.00m x2.50m environ.

Le titulaire du présent lot a à sa charge :

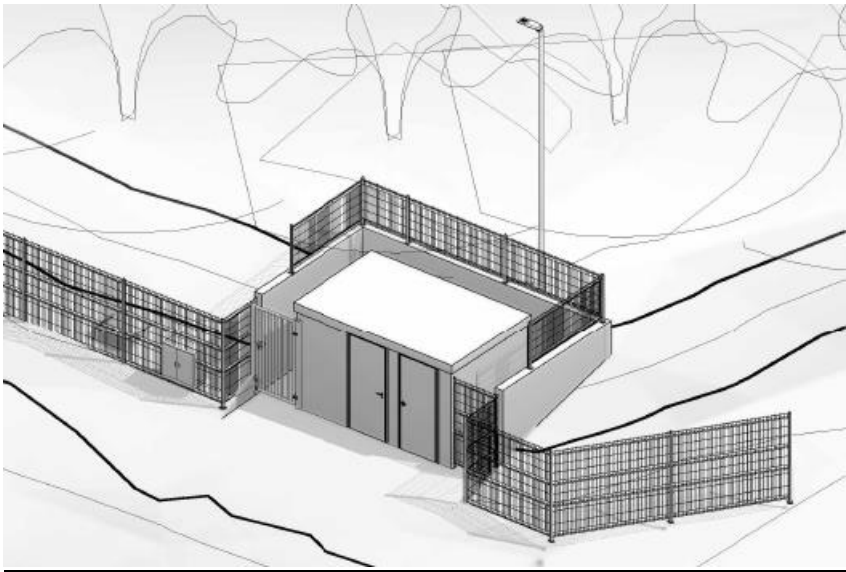
- Le transport, le déchargement, le grutage du poste transformateur à installer en limite de propriété
- Le poste transformateur préfabriqué équipé : 2 cellules HT d'arrivée 20000v type IM, 1 cellule HT 20000V protection transfo ,1 transformateur huile 630kva, 1 bac de rétention huile transfo , 1 tableau électrique des auxiliaires, les accessoires de sécurité, les affiches réglementaires, le disjoncteur abonné débrochable 1000A, les interverrouillages HT/BT, le châssis pour pose du comptage tarif vert par ENEDIS
- L'éclairage, les prises de courant, l'éclairage de sécurité, bloc secours portatif du poste
- La mise à la terre réglementaire du poste
- Le passage du bureau de contrôle et le Consuel HT du poste
- La mise sous tension du poste pour essais 1 mois afin de réaliser les bascules des câbles sur le nouveau TGBT

Nota:

Les cotes d'assise, la position et les dimensions du poste devront être confirmées par le lot électricité suivant plan guide du fournisseur.

Une attention particulière devra être portée sur la présence éventuelle de câbles ou de réseaux existants sous l'emprise du futur poste





Localisation :
Poste de livraison en limite de propriété

3.7 ALIMENTATION TGBT DEPUIS LE POSTE DE TRANSFORMATION

Les fourreaux IK10 sont dus au lot VRD, le présent devra donner le nombre et la section des fourreaux à prévoir entre le poste de transformation et le nouveau TGBT, au lot VRD.

Quantité estimée des fourreaux IK 10 : 5 fourreaux diamètre 160 IK10 à valider par le présent lot.

NOTA:
La pénétration dans le bâtiment CCI existant est à charge du lot GO, comprendra un passage sous longrine des fourreaux 160, compris caniveau en attente dans le local TGBT.



Fourreau électrique nouvelle génération pour la protection des réseaux enterrés







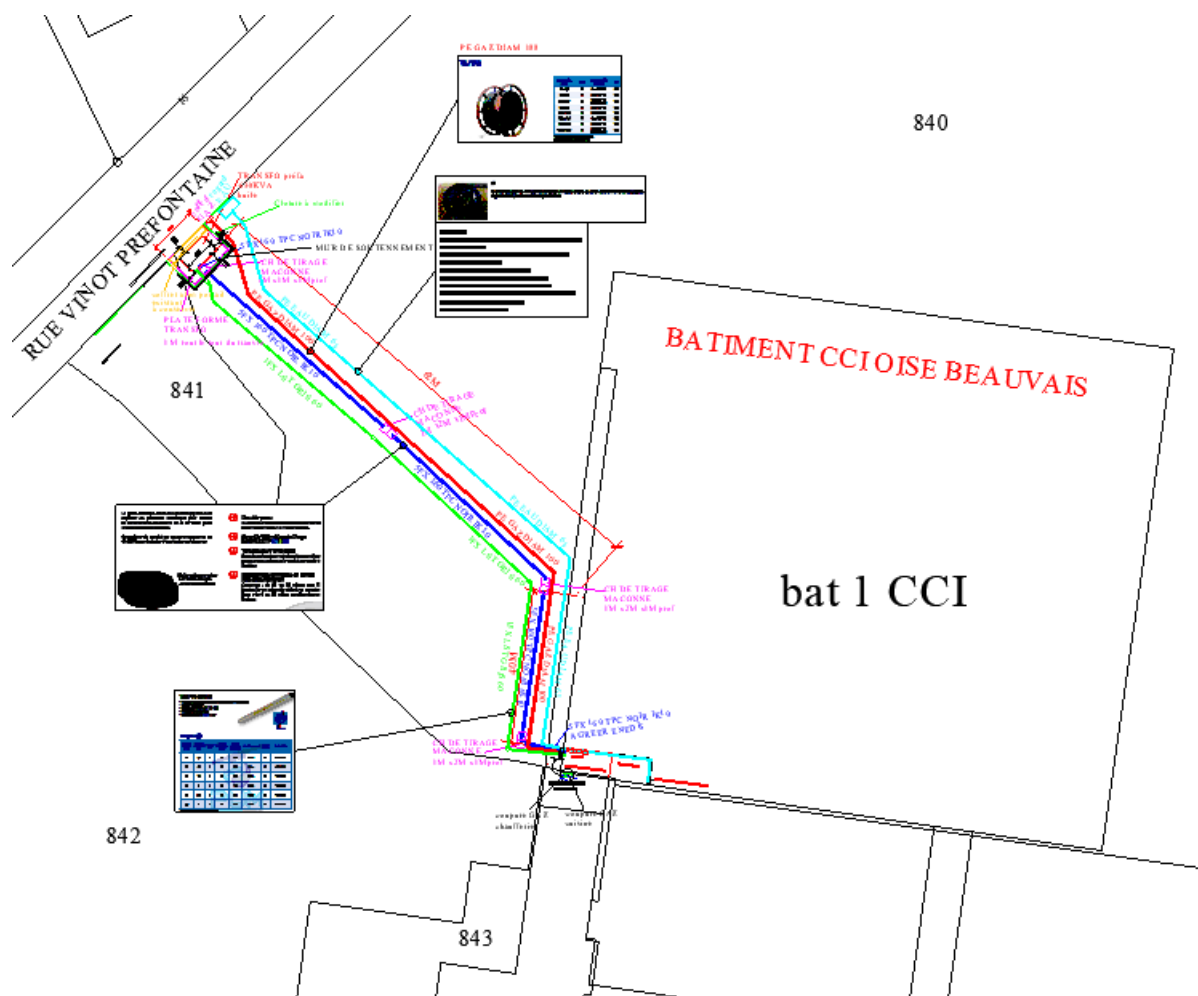
au Fil du Conduit

TRAVAUX PUBLICS

Désignation	Ø	réf.	long. (m)	Codet EDF	pal. (m)
tpgliss noir bandes rouges couronne					
tpgliss nbr 40	34033320	25	68 80 321	500	
tpgliss nbr 40	34033324	50	68 80 320	1200	
tpgliss nbr 50	34033920	25			
tpgliss nbr 50	34033924	50			
tpgliss nbr 63	32034320	25	68 80 323		
tpgliss nbr 63	32034324	50	68 80 322		
tpgliss nbr 75	32034720	25	68 80 325		
tpgliss nbr 75	32034724	50	68 80 324		
tpgliss nbr 90	32035120	25	68 80 827		
tpgliss nbr 90	32035124	50	68 80 326		
tpgliss nbr 110	32035520	25	68 80 329		
tpgliss nbr 110	32035524	50	68 80 328		
tpgliss nbr 160	32036520	25	68 80 330		
tpgliss nbr 160	32036524	50	68 80 378		
tpgliss noir bandes rouges barre					
tpgliss nbr 110	35035512	6	68 80 378	402	
tpgliss nbr 110	35035599	5,8		388,6	
tpgliss nbr 160	35036512	6	68 80 380	198	
tpgliss nbr 160	35036599	5,8		191,4	
tpgliss noir bandes vertes couronne					
tpgliss nbv 40	34003320	25			
tpgliss nbv 40	34003324	50			
tpgliss nbv 160	32006524	50			

L'acrément NF ne concerne que le tpgliss noir à bandes rouges

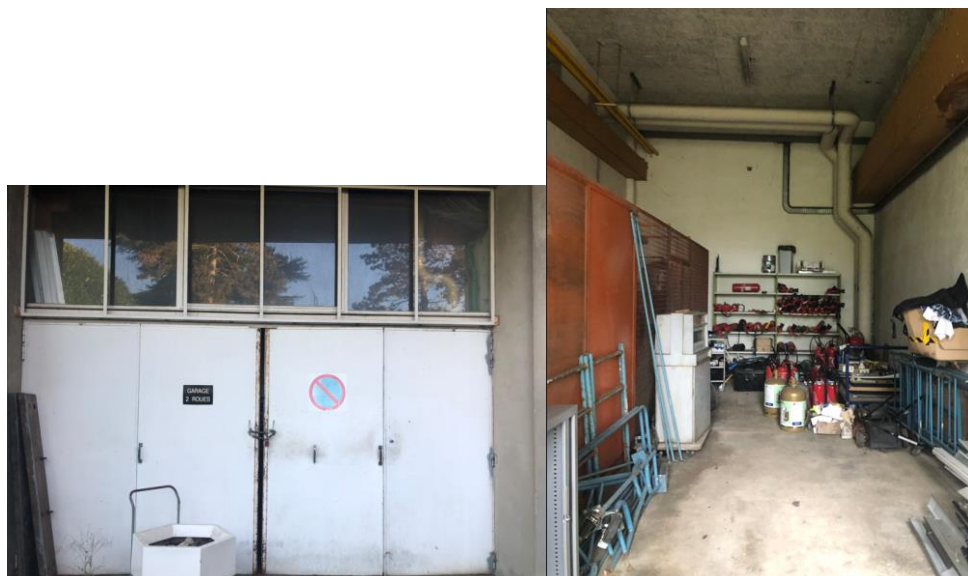
Le présent lot devra la note de calcul pour le dimensionnement des câbles à prévoir et la faire valider par le bureau de contrôle avant la mise en place des câbles.

PLAN DES FOURREAUX

Tenir compte du plan de repérage des réseaux effectués par le Maître d'Ouvrage (voir document joint au DCE)

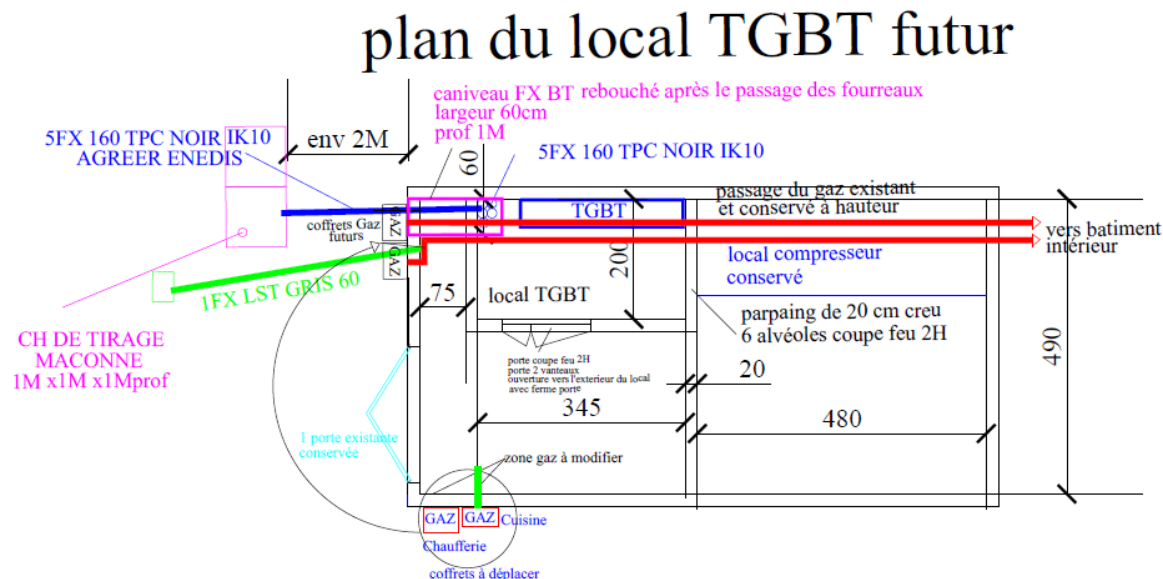
3.8 FOURNITURE, POSE ET RACCORDEMENT D'UN TGBT NEUF DANS L'ANCIEN LOCAL 2 ROUES

Un nouveau TGBT sera mis en place dans l'ancien garage 2 roues

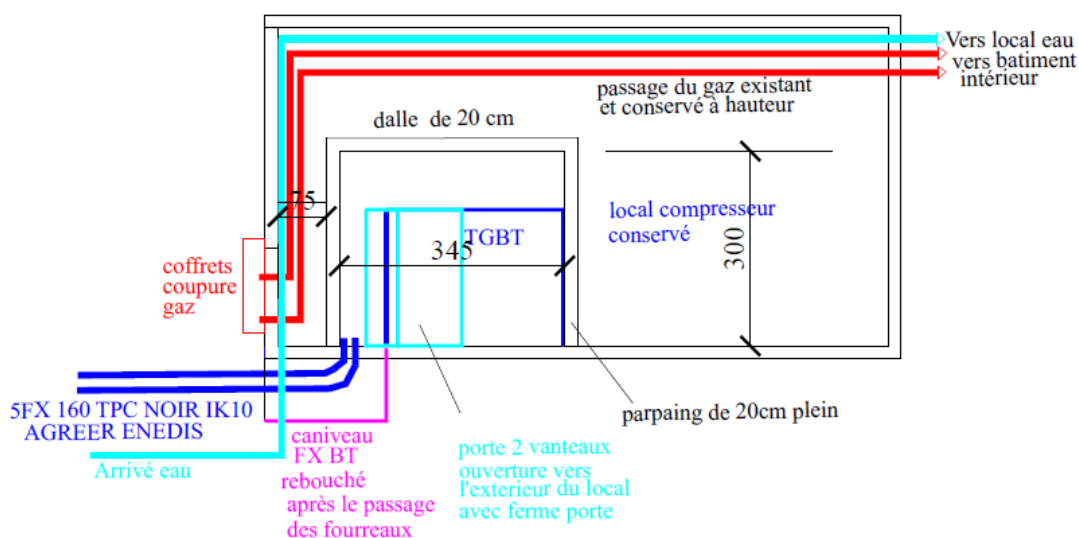


Le Maitre d'Ouvrage fera la dépose des cloisons métalliques existantes du local vélos et du local compresseur et évacuera l'ensemble du matériel encombrant le local afin de laisser la place libre pour effectuer les travaux d'électricité.



Plan du local TGBT futur

coupe du local TGBT futur



L'entreprise du présent lot devra :

La mise en place de chemin de cable à l'intérieur du local pour le cheminement des cables.

Le complément de chemin de cable entre l'ancien TGBT et le nouveau TGBT

Le curage des alimentations du local 2 roues existant

L'éclairage du nouveau local TGBT par réglette Led étanche lg 1.20m 4000°K en simple allumage (interrupteur SA plexo à voyant en saillie)

Les prises de courant plexo en saillie (prévoir 2 prises de courant)

L'éclairage de sécurité : 2 blocs 45lumens étanches (1 dans le local TGBT neuf et 1 au niveau des portes sectionnelles de l'ancien local vélo.

L'éclairage de sécurité : 1 bloc portatif.

La barrette de terre et le cuivre nu 35° à donner au GO pour la pose

Le TGBT sera de marque Schneider comme le matériel déjà installé sur le site.

Description du TGBT :(voir le plan de principe du nouveau TGBT)

L'armoire TGBT sera de marque SCHNEIDER. Les protections seront intégrées dans le TGBT.

Indice de forme des TGBT : 111

De type préfabriqué, assemblable constitué d'une enveloppe métallique tôle TC phosphatée épaisseur de 20/10ème d'un degré de protection supérieur ou égal à 559, avec porte à fermeture quatre points (reliée à la terre), verrouillage automatique à clé par serrure RONIS 455, recouverte après dégraissage et dérouillage de deux couches de peinture polymérisée au four, de teinte à définir ultérieurement. Elle sera munie de plastrons interdisant l'accès aux conducteurs. Toutes les traversées de câbles seront réalisées de manière à la blessure des isolants.

Toutes les commandes et les raccordements des câbles s'effectueront face avant.

Toutes les liaisons inférieures ou égales à 25mm² seront ramenées sur un bornier, les autres liaisons supérieures seront raccordées directement en aval de l'appareil de protection ou de commande.

Les connexions des conducteurs de terre seront réalisées de manière individuelle (1 serrage par fil).

Le tableau comportera au moins 30 % de réserve pour les extensions éventuelles. Ce tableau devra permettre par sa modularité l'adjonction de cellules.

- 1 interrupteur sectionneur à coupure extérieure, 4x1000A équipé d'une bobine MX et de contacts OF/SD
- Les disjoncteurs généraux des départs de puissance de type COMPACT NSX de marque SCHNEIDER équipé :
 - D'un déclencheur MICROLOGIC 5
 - D'un contact OF/SD de report de défaut (en attente sur bornes)
- Les disjoncteurs des départs divisionnaires,
- Les disjoncteurs différentiels (30, 300 mA, 1A, 3A etc....),
- Relaying,
- Compteurs à impulsion pour le comptage des différentes consommations
- Centrale de mesure
- Elle sera équipée de collecteurs de terre, pochettes à plans, câblage...
- etc. liste non limitative

Sous Compteurs et centrale de mesure:

- Eclairage
- CVC , Production eau chaude
- Prises de courant
- Départs supérieur à 80A

Les compteurs des départs de puissance seront équipés de TI (transformateur d'intensité)

Comptage, mesure et analyse monophase

COUNTIS E0x

Compteurs d'énergie active
monophasé - direct 40 A

(COUNTIS E0x 40A)

Fonction

Les COUNTIS E0x sont des compteurs d'énergie destinés à la mesure, la protection et la régulation des puissances active et réactive. Ils sont conçus pour fonctionner en 1- ou 2- fils L0-0 avec énergie. Ces appareils permettent un monitoring direct jusqu'à 40 A.

Les COUNTIS E0x, E04 et E08 dépendent de la configuration MLI.

Avantages

Composée

1 module de base isolé.
Série équilibrée
Le compteur est conçu pour fonctionner à la consommation en V00 ou en système de comptage PULSÉD (à l'usage industriel) de 50 à 100 kWh par mois.
Les 50 kWh de facturation, l'incompréhension de la gestion des coûts de l'énergie.

Module d'interface MLI

Les COUNTIS E0x sont conçus pour la lecture MLI. Ils permettent le pilotage du 40 A, le comptage, la mesure et la régulation de la puissance active et réactive.
L'énergie facturée : module 50-7
Le comptage de la puissance active et réactive.
Le pilotage de la facturation des clients.
Le pilotage de la facturation des clients par un module externe.

Caractéristiques communes

- Composé
- Précision de mesure : 1 %
- Réponse sur deux ordres de grandeur
- MLI externe dépendant du filon.

Le solution pour

- Industrie
- Port de plaisance
- Centre commercial
- Data Center
- Supermarché
- Système de recharge VE

Les points forts

- Composée
- Série équilibrée
- Module 10-0 Centre MD
- Comptage en 1- ou 2- fils
- Multi-mesure
- Comptage bidirectionnel


Certification MLI

- Les COUNTIS E0x sont conçus pour la lecture MLI. Ils permettent le pilotage du 40 A, le comptage, la mesure et la régulation de la puissance active et réactive.
- Les COUNTIS E0x, E04 et E08 dépendent de la configuration MLI.

Conformité aux normes

- CEI 61010-1
- CEI 61010-2
- CEI 61010-3
- CEI 61010-4
- CEI 61010-5
- CEI 61010-6
- CEI 61010-7
- CEI 61010-8
- CEI 61010-9
- CEI 61010-10
- CEI 61010-11
- CEI 61010-12
- CEI 61010-13
- CEI 61010-14
- CEI 61010-15
- CEI 61010-16
- CEI 61010-17
- CEI 61010-18
- CEI 61010-19
- CEI 61010-20
- CEI 61010-21
- CEI 61010-22
- CEI 61010-23
- CEI 61010-24
- CEI 61010-25
- CEI 61010-26
- CEI 61010-27
- CEI 61010-28
- CEI 61010-29
- CEI 61010-30
- CEI 61010-31
- CEI 61010-32
- CEI 61010-33
- CEI 61010-34
- CEI 61010-35
- CEI 61010-36
- CEI 61010-37
- CEI 61010-38
- CEI 61010-39
- CEI 61010-40
- CEI 61010-41
- CEI 61010-42
- CEI 61010-43
- CEI 61010-44
- CEI 61010-45
- CEI 61010-46
- CEI 61010-47
- CEI 61010-48
- CEI 61010-49
- CEI 61010-50
- CEI 61010-51
- CEI 61010-52
- CEI 61010-53
- CEI 61010-54
- CEI 61010-55
- CEI 61010-56
- CEI 61010-57
- CEI 61010-58
- CEI 61010-59
- CEI 61010-60
- CEI 61010-61
- CEI 61010-62
- CEI 61010-63
- CEI 61010-64
- CEI 61010-65
- CEI 61010-66
- CEI 61010-67
- CEI 61010-68
- CEI 61010-69
- CEI 61010-70
- CEI 61010-71
- CEI 61010-72
- CEI 61010-73
- CEI 61010-74
- CEI 61010-75
- CEI 61010-76
- CEI 61010-77
- CEI 61010-78
- CEI 61010-79
- CEI 61010-80
- CEI 61010-81
- CEI 61010-82
- CEI 61010-83
- CEI 61010-84
- CEI 61010-85
- CEI 61010-86
- CEI 61010-87
- CEI 61010-88
- CEI 61010-89
- CEI 61010-90
- CEI 61010-91
- CEI 61010-92
- CEI 61010-93
- CEI 61010-94
- CEI 61010-95
- CEI 61010-96
- CEI 61010-97
- CEI 61010-98
- CEI 61010-99
- CEI 61010-100
- CEI 61010-101
- CEI 61010-102
- CEI 61010-103
- CEI 61010-104
- CEI 61010-105
- CEI 61010-106
- CEI 61010-107
- CEI 61010-108
- CEI 61010-109
- CEI 61010-110
- CEI 61010-111
- CEI 61010-112
- CEI 61010-113
- CEI 61010-114
- CEI 61010-115
- CEI 61010-116
- CEI 61010-117
- CEI 61010-118
- CEI 61010-119
- CEI 61010-120
- CEI 61010-121
- CEI 61010-122
- CEI 61010-123
- CEI 61010-124
- CEI 61010-125
- CEI 61010-126
- CEI 61010-127
- CEI 61010-128
- CEI 61010-129
- CEI 61010

Boitier



Dimensions (mm) :

Type	enchâssable
Dimensions	96 x 96 x 40 mm
Indice de protection du boîtier	IP30
Indice de protection de la face avant	IP62
Type d'efforteur	LCD avec rétroéclairage bleu
Catégorie de raccordement des tensions et autres bornes	0,5 - 2,5 mm ²
Catégorie de raccordement des courants	0,5 - 6 mm ²
Poids	370 g

IP30 $\pm 0,5\%$
 (2) La classe de protection est garantie entre I_{ph} et I_{nph}
 (3) I_{ph} $\leq I_{nph}$ (pour un câblage à 2 fils) pour les COUNTS à raccordement direct.

Caractéristiques électriques

Mesure des courants

Type	Tronçonnage sur TC/SA jusqu'à 6000 A
Consommation des entrées	< 0,4 VA
Courant de démarrage (I_d)	< 40 mA
Courant minimum (I_m)	60 mA ⁽¹⁾
Courant de saturation (I_s)	260 mA ⁽¹⁾
Courant de référence (I_r)	5 A ⁽¹⁾
Surcharge permanente (I_{pm})	6 A
Surintensité totale durable	50 A pendant 1 s

Mesure des tensions

Échelle de la mesure	86 ... 820 VAC
Consommation des entrées	< 0,1 VA
Surcharge permanente	800 VAC

Précision de l'énergie

Relative (selon IEC 62053-21)	Classe 2
Active (selon IEC 62053-21)	Classe 0,5s

Alimentation

Adaptation	Non
Alimentation autonome VA	110 ... 400 VAC / 125 ... 360 VDC + 10 %
Puissance	45 ... 66 W

Sortie (impulsions)

Nominal	1
Type	100 VDC - 0,5 A - 10 VA
Nominal max de machines	$\leq 10^4$

Conditions d'utilisation

Température de fonctionnement	-10 ... 55 °C
Température de stockage	-20 ... 85 °C
Humidité relative	95 %

Communication

Liaison	RS485
Type	2 ... 3 fils half duplex
Protocole	MODBUS [®] en mode RTU
Vitesse MODBUS [®]	1.200 ... 38.400 bauds

References

Type	COUNTS E50	COUNTS E53
	Reference	Reference
Sortie impulsions	4850 310	
Communication MODBUS RS485 ⁽¹⁾		4850 3011
Logiciel associé aux COUNTS		

(1) Logiciel à télécharger sur le site internet de la société.

COUNTIS E1x

Compteurs d'énergie active
monophasé - direct 80 A



La solution pour

- Port de puissance
- Cercle commercial
- Data Centre
- Industrie
- Station de recharge VE
- Camping

Les points forts

- Comptage
- Multimètre
- Comptage bidirectionnel
- Communication GPRS (MODBUS), M-Bus, Ethernet ou port RS485
- Multimètre
- Modèle B-0 centre MID

Conformité aux normes

- IEC 62053-21
- EN 50440-3

COUNTIS E2x

Compteurs d'énergie active
triphasé - direct 80 A



La solution pour

- Industrie
- Intégration
- Data Centre
- Station de recharge VE
- Cercle commercial

Les points forts


- Modèle B-0 centre MID
- Multimètre
- Modèle B-0 centre MID
- Multimètre
- Modèle B-0 centre MID

Conformité aux normes

- IEC 62053-21
- EN 50440-3

COUNTIS E3x

Compteurs d'énergie active
triphasé - direct 100 A



La solution pour

- Industrie
- Intégration
- Data Centre

Les points forts

- Communication GPRS (MODBUS), M-Bus, Ethernet ou port RS485
- Multimètre
- Modèle B-0 centre MID
- Multimètre
- Modèle B-0 centre MID

Conformité aux normes

- IEC 62053-21
- EN 50440-3

3.9 REPERAGE DES CABLES AVANT BASCULE SUR LE NOUVEAU TGBT

Le présent lot devra le repérage des câbles avant bascule de ceux -ci sur le nouveau TGBT.

Prévoir le décolsonnage des câbles afin de pouvoir faire le repérage des câbles et de vérifier leurs états.

Liste des câbles à dévoyer (cette peut être compléter en fonction des câbles pouvant être découvert au niveau du TGBT1 existant et qui n'aurait pas été répertorié dans les documents du bureau de contrôle)

- Dévoiement câble alimentation TGBT LOCAL 103 (4 câbles 1x240 cuivre)
- Dévoiement câble alimentation TD IA (1 câble 5G10 cuivre)
- Dévoiement câble alimentation TD DIVERS LOCAL 103/2 (4 câbles 1x150 cuivre)
- Dévoiement câble alimentation ARMOIRE CONDITIONNEMENT (4 câbles 1x120 cuivre)
- Dévoiement câble alimentation Coffret alarme Accueil (1 câble 5G10 cuivre)
- Dévoiement câble alimentation Tableau Chaufferie (1 câble 5G10 cuivre)
- Dévoiement câble alimentation Compresseur Régulation (1 câble 5G4 cuivre)
- Dévoiement câble alimentation Pompe de relevage (1 câble 5G4 cuivre)
- Dévoiement câble alimentation Monte-charge (1 câble 5G16 cuivre)
- Dévoiement câble alimentation Prise radio (1 câble 5G6 cuivre)
- Dévoiement câble alimentation Ascenseur (1 câble 5G10 cuivre)
- Dévoiement câble alimentation Local gardien (1 câble 3G16 cuivre)
- Dévoiement câble alimentation Coffret DTU monte-charge (1 câble 5G16 cuivre)
- Dévoiement câble alimentation Arrêt d'urgence (1 câble 5G1,5 cuivre à confirmer)

3.10 REMPLACEMENT DES TDIA (TD DEPARTS INFORMATIQUES)

L'entreprise titulaire du présent lot doit la fourniture et pose et raccordement des TD IA informatique neufs.(compris décâblage et recâblage des départs existants)

- TDIA1.1
- TDIA2.1
- TDIA2.2
- TDIA3.1
- TDIA3.2

Les armoires seront de marque SCHNEIDER. Les protections seront intégrées dans les TDIA.

Les armoires seront du type préfabriqué fermé modulaire, enveloppe tôle 18/10e revêtue d'une peinture époxy cuite au four et IP.305 avec porte (reliée à la terre) fermant à clef de marque SCHNEIDER ou équivalent.

Chaque armoire comprendra :

- 1 bouton coup de poing d'arrêt d'urgence en façade de la gaine ou de l'armoire agissant sur l'interrupteur général, au moyen d'une bobine de déclenchement à émission de courant,
- 1 interrupteur général d'amenée,
- Des disjoncteurs différentiels 30mA de tranche PC (1 disjoncteur 30 mA pour 6 PC maximum), en fonction de l'existant.
- Des disjoncteurs différentiels **Bipolaire** 30mA SI pour les départs pc info PC selon plan relevé existant sur site et regroupant de plusieurs départs derrière un différentiel (à valider en chantier) .
- Les borniers de raccordement des canalisations,
- Les connexions des conducteurs de terre seront réalisées de manière individuelle (1 serrage par fil).
- Des contacts de report de défaut OF/SD, ramenés sur bornes en attente,
- Compteurs à impulsion pour le comptage des différentes consommations
- Protection contre la foudre par parafoudre type 2
- Tous les matériels nécessaires au bon fonctionnement des installations

Les dispositifs de protection auront pouvoir de coupure au moins égale à l'intensité maximale du courant de court-circuit correspondant à leur position définitive dans les installations.

L'installation sera réalisée en tenant compte de la sélectivité des protections. L'entreprise veillera à respecter une sélectivité d'au moins deux fois la sensibilité + temporisation entre le disjoncteur général et les divisionnaires.

Toutes les dispositions seront prises pour que le fonctionnement des différents dispositifs électriques ne soit pas influencé par des perturbations électromagnétiques ou mécaniques (vibrations).

L'armoire sera dimensionnée afin d'avoir au minimum 30 % de réserve.

La rigidité de l'enveloppe sera suffisante pour résister aux contraintes thermiques résultant d'un court-circuit et aux contraintes mécaniques dues au fonctionnement normal de l'appareillage.

Elle sera équipée de collecteurs de terre, pochettes à plans, câblage...

3.11 RACCORDEMENTS ELECTRIQUE

Le transformateur créé sera raccordé en HT par ENEDIS. (au niveau des 2 cellules IM d'arrivée)

Le raccordement HT protection transformateur sera raccordé par le présent lot.

Le raccordement BT sera réalisé par le présent lot.

3.12 ASSERVISSEMENT COUPURE DES ELECTROVANNES GAZ

L'asservissement, le câblage compris toutes suggestions, le raccordement des coupures des électrovannes gaz dans les coffrets extérieurs coupure chaufferie et coupure cuisine sont due au lot plomberie.

Le lot plomberie fera la synthèse sur les éléments et câblage à prévoir.

Compris toutes suggestions, protections et câblage depuis les armoires concernées.

3.13 MISE A LA TERRE DU POSTE DE TRANSFORMATEUR

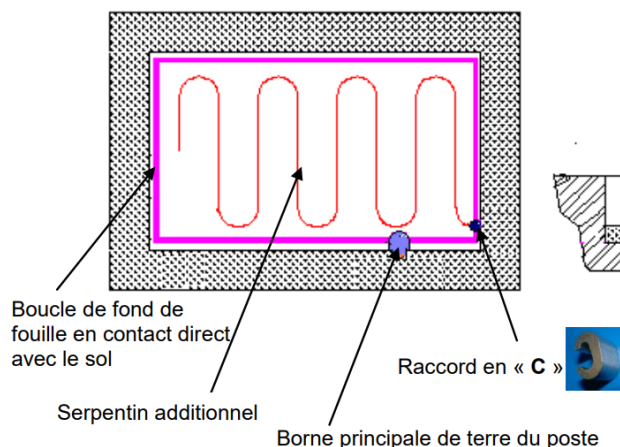
La mise à la terre du poste de transformation sera réalisée par l'électricien en coordination avec le lot VRD.

L'électricien devra la mise en place en fond de fouille un conducteur de terre en cuivre nu de 25mm² minimum en formant une boucle à l'aplomb de la structure du poste.

Cette boucle constitue la prise de terre principale des masses du poste dont l'une des extrémités sera raccordée à la borne principale de terre du poste lors de son installation.

Afin d'atteindre la valeur ohmique imposée par l'arrêté technique (inférieur à 10 ohms), une prise de terre additionnelle en forme de serpentín est adjointe à la boucle en fond de fouille.

Schéma de principe :



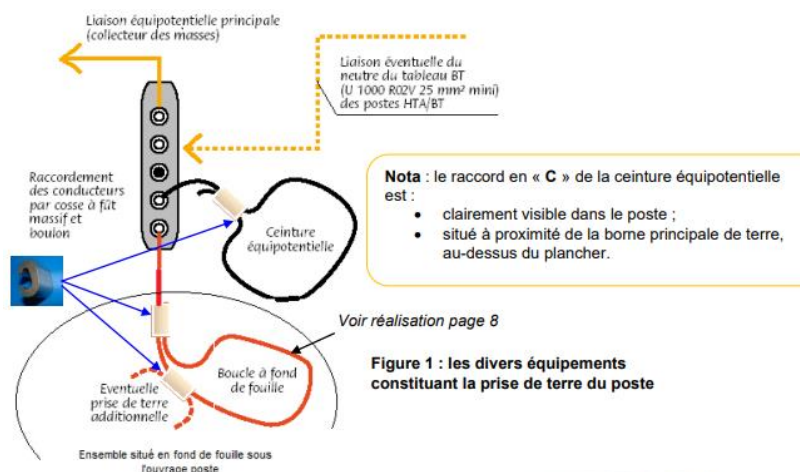
L'électricien devra également prévoir la réalisation d'une ceinture équipotentielle autour de l'enveloppe du poste.

Elle sera constituée d'un conducteur en cuivre nu de section minimale 35mm².

Le câble sera en contact direct avec le sol, situé à une profondeur comprise entre 0.30m et 0.50m du sol fini et à une distance d'environ 1m de l'enveloppe.

Le conducteur formera une boucle fermée sur elle-même à l'aide d'un conducteur en C à proximité immédiate de son raccordement sur la borne principale de terre.

Schéma de principe :



L'électricien devra l'interconnexion des terres entre le bâtiment existant de la CCI (TGBT) et le nouveau poste de transformation.

4. DESCRIPTION DES TRAVAUX LIAISONS COURANTS FAIBLES

4.1 LIAISONS SSI

Le bâtiment est surveillé par un système de sécurité incendie de marque SIEMENS type FC2030 ECS. Ce système est dans le PC sécurité au rdc .

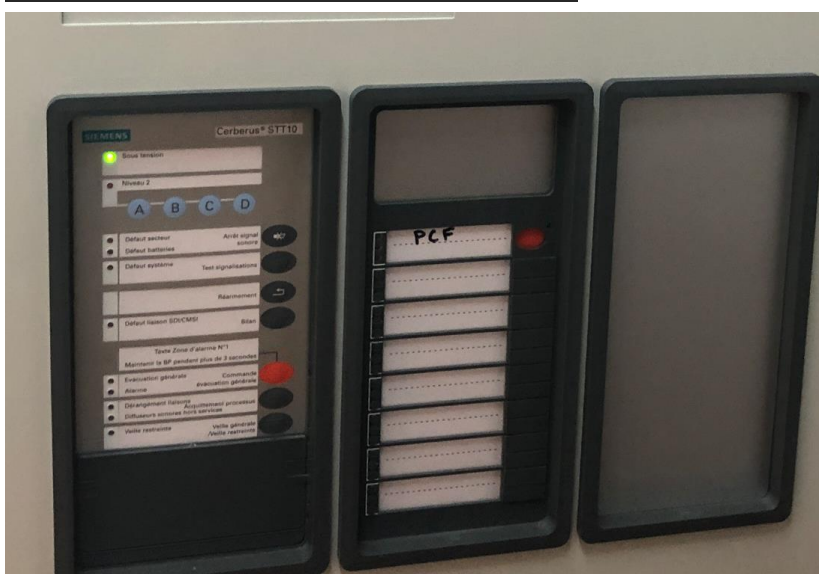
IL faudra se rapprocher de l'entreprise qui fait la maintenance pour faire réaliser l'extension de ce SSI. (Société ERIS TEL : 01 45 15 29 98)

Le présent lot se rapprochera de la société de maintenance pour faire l'extension d'une ligne existante.

Il sera prévu la mise en place d'une détection incendie dans le nouveau local transformateur Et dans le nouveau local TGBT à raccordé au système SSI existant.

Les travaux comprennent la liaison SSI à ramener à la centrale INCENDIE.

Fourniture, pose et raccordement de détecteur incendie dans le local transformation et dans le nouveau local TGBT, compris cablage, mise en service, programmation et essais.



NOTA :

La pénétration dans le bâtiment CCI existant est à charge du lot GO, comprendra un passage sous longrine d'un fourreau 60 LST gris, le coude de remontée et un bout droit à +1.00m par rapport au dallage.

4.2 CHAMBRES DE TIRAGE : HORS LOT (AU LOT VRD)

5. MISE EN PLACE DE GROUPE ELECTROGENE

Le présent lot devra la mise en place de groupes électrogènes pour sauvegarder les installations courantes faibles du bâtiment (SSI, INFORMATIQUE et selon la demande du maitre d'ouvrage.

Les coupures seront à réaliser la nuit et le Week end

Un planning des coupures devra être transmis au Maitre d'ouvrages pour accord

Il sera également prévu un ou des groupes électrogènes pour les travaux de coupure afin d'avoir de l'éclairage et des prises de courant pour le petit matériel électroportatif. (compris carburant)

6. ETUDE , DEMARCHE , DOE ,DIUO

6.1.1 Mission E.X.E.

La mission EXE sera faite par l'Entreprise qui remettra :

- 2 exemplaires papier pour approbation au Maître d'Œuvre et 1 exemplaire au bureau de contrôle.
- Le dossier d'EXE comportera en particulier :
 - ***Le dimensionnement de tous les ouvrages***
 - ***Note de calcul section des câbles, disjoncteurs sélectifs***
 - ***Note de calcul des alimentations de sécurité (source centrale, AES, ...)***
 - ***Les plans avec tracé unifilaire des chemins de câbles, indiquant tous les équipements terminaux***
 - ***Le ou les schémas de principe détaillés des tableaux divisionnaires et T.G.B.T. courants forts, ...***

L'ensemble de ces documents sera remis sous un délai de 2 semaines, conformément au planning général des études mis au point au démarrage du chantier.

L'Entreprise établira ensuite, en fonction des équipements et marques sélectionnés :

- Les plans de percements correspondant pour tous les percements > Ø 120 (les autres percements étant obligatoirement par carottage au présent lot)
- Les plans d'Atelier avec dimension précise du matériel, chemin de câbles ...
- Les plans nécessaires aux autres lots (socle, insert de scellement, ...).

L'Entreprise remettra ces différents documents sous un délai de deux semaines.

6.1.2 Synthèse

Après réception des plans d'Atelier de chaque Entreprise, il sera procédé à des réunions de synthèse technique animées par SIRETEC en présence de du Maître d'ouvrage et en présence des Entreprises, permettant de valider les positions, encombrement, accès, niveau, croisement, et tous les problèmes d'interface entre les différents lots.

Chaque Entreprise remettra sur ces plans d'Atelier, les renseignements obtenus en synthèse, pour servir de plans définitifs d'exécution de chantier sous un délai maximum d'une semaine.

Chaque Entreprise devra prendre en charge les modifications éventuelles imposées par la synthèse, sur les percements ou éléments réalisés.

6.1.3 Modifications

Toute modification de programme ou de demande Client suivra la même procédure, avec établissement de fiche de modification à partir du nouveau plan établi.

6.2 Démarche administrative

L'entreprise devra l'ensemble de toute les démarches administratives nécessaire à l'exécution de ces travaux (DICT, Bureau de contrôle, Consuel)

6.3 Dossier de recollement et Dossier d'intervention ultérieur

L'entrepreneur devra fournir les dossiers de recollement et D.I.U.O

Le dossier technique et de maintenance, comprendra :

- Des pièces écrites ou graphiques nécessaires pour assurer l'exploitation immédiate du bâtiment,
- De tous les PV d'essais, définis dans les documents AQC
- Du dossier de sécurité avec PV d'essai,
- Des notices d'utilisation et d'entretien, en langue française, donnant le détail des opérations de conduite, la périodicité et la nature des opérations de contrôle, d'entretien et de la révision, la nature exacte et le type des ingrédients d'entretien.
- D'une nomenclature des pièces de rechange à approvisionner couramment indiquant leur désignation, leur nom et l'adresse des fournisseurs.
- Des bons de garanties particulières du matériel d'équipement,
- Des certificats de conformité technique.

Ces documents seront produits sous la forme de trois tirages présentés en dossier.

Le dossier de plans, comprendra :

- Des schémas de principe,
- Des plans de chaque niveau,
- Des schémas électriques,
- De tous les documents nécessitant une mise à jour après la terminaison des travaux.

Ces documents seront produits par l'Entrepreneur après contrôle de la Maîtrise d'œuvre sous la forme d'un dossier reproductible de 1 tirages papier et de 2 supports informatiques sur clé usb (Autocad version 14 ou supérieure ou DXF) ou envoi par mail via un lien de téléchargement.

6.4 Dossier de l'Exploitant

- 1 dossier complet papier sera remis à l'exploitant en fin de travaux.
- 1 support informatique sur clé usb (Autocad version 14 ou supérieure ou DXF)