

Maître d'Ouvrage :
Office Nationale des Forêt (O.N.F.)
100, Bd de la Salle
44760 Boigny sur Bionne

Création d'un entrepôt
Climat des Houssières
Route de Chênetière
45450 Ingrannes

D.C.E.

**DOSSIER DE CONSULTATION
DES ENTREPRISES**

Réf : F 690-24

C.C.T.P

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES

LOT 4 : ELECTRICITE - ECLAIRAGE

29 mai 2026

Maître d'œuvre :
LOIRET ARCH CONCEPT
Claude FERRARI – Architecte DPLG
Parc d'Activités du Pays de Lorris – 115, rue des Érables
45260 LORRIS
Tél. : 02.38.94.88.77 – Mail : claude.ferrari@arch-concept.fr

LOT 4 : ELECTRICITE - ECLAIRAGE

IMPORTANT : Marché allotis :

Les entreprises répondant à ce présent lot ont l'obligation de prendre connaissance des CCTP et toutes pièces techniques concernant les 3 autres lots.

L'objectif est que l'entreprise répondant à ce présent lot doit s'assurer de la concordance des autres pièces avec celui de ses propres travaux, afin qu'aucun des ouvrages à exécuter en liaison ne risque de rester inachevé.

4.0 - GENERALITES

4.0.1 : Objet de l'opération

Le présent Cahier des Clauses Techniques particulières a pour objet de permettre aux entreprises de remettre leur proposition de prix global et forfaitaire pour les travaux d'électricité et d'éclairage pour l'ensemble du projet.

4.0.2 : Etendue des travaux

Les ouvrages à exécuter au titre du présent lot concernent :

- Les études techniques
- Les installations de terre et protections des ouvrages créés conformément aux normes
- Toute l'installation électrique du bâtiment et l'appareillage nécessaire
- La pose des appareils d'éclairage intérieurs et extérieurs des parties communes
- L'éclairage de sécurité
- La distribution du réseau téléphone
- La liaison entre le coffret de comptage et le TGBT
- Les ouvrages divers
- les installations de ventilation mécaniques
- Les options

4.0.3 : Données générales administratives et techniques

Voir le C.C.T.P. généralités en début du présent cahier.

4.0.4 : Documents de base

Toutes les installations seront exécutées conformément aux règles de l'Art en respectant les Normes, Règles et Spécifications Techniques établies par L'Union Technique de l'Electricité (U.T.E) et applicables aux installations du lot à considérer

Et notamment :

- DTU 70.1 et 2
- NFC 11 000, 12 000, 12 200
- NFC 14.100 et additif 1 : Règles d'installation de branchements de 1^{ère} catégorie comprise entre le réseau de distribution et l'origine des installations extérieures
- NFC 14.100 et additifs : Exécution et entretien des installations électriques de 1^{ère} catégorie
- NFC 90120
- Normes consuel.

- Décret 88 1056 du 14 Novembre 1988 relatif à la protection des travailleurs dans les établissements mettant en oeuvre des courants électriques
- Règlement de sécurité contre l'incendie du 25 juin 1990 modifié, concernant les établissements recevant du public

- Cahier des clauses Techniques générales applicables aux réseaux communautaires établi par Télé Diffusion de France (T.D.F.).

- Notice PTT "Installation du téléphone dans les habitations"

L'entrepreneur devra satisfaire en outre aux prescriptions édictées par les services locaux de distribution EDF.

Cette liste n'est pas limitative, l'Entrepreneur devra tenir compte des prescriptions de la Législation en vigueur, des décrets et arrêtés ministériels, des Normes Françaises et des DTU, des recommandations des Organismes Professionnels en vigueur à la date de la signature des marches. Les exécutions non conformes à toutes les prescriptions, et d'une façon plus générale, aux instructions comprises dans les divers cahiers des charges, seront reprises et refaites aux frais de l'entrepreneur.

4.0.5 : Nature et qualité des matériaux

L'ensemble du matériel devra être neuf et satisfaire aux règles de la construction définies par les Normes Françaises ou l'U.T. E lorsque ces règles existent.

Une présentation du matériel proposé sera faite à l'Architecte pour approbation avant toute commande.

L'Entrepreneur devra communiquer au bureau de contrôle avant toute exécution la liste des différents matériels en précisant la marque, le type, degré IP et indication des locaux et emplacements prévus pour leur installation en respect de la norme CEI S 29 intitulée classification des degrés de protection procurée par les enveloppes.

Les conducteurs, câbles et conduits seront conformes aux normes et choisis en fonction de leur emplacement et de la nature des locaux.

4.0.6 : Contrôles et essais

L'entrepreneur se chargera de tous les contrôles nécessaires à la conformité de son installation, il se chargera dans le cadre de sa proposition de toutes les démarches nécessaires en vue d'obtenir toutes les autorisations et accords des services privés ou publics, avant le début des travaux et avant la réception des ouvrages.

Le programme des vérifications précitées devra être transmis **OBLIGATOIREMENT** au contrôleur technique.

L'Entrepreneur comprendra dans son offre les frais liés à l'obtention du Consuel et de la conformité de son installation.

L'entrepreneur devra remettre à l'Architecte en 3 exemplaires les documents suivants :

Avant le commencement des travaux :

- Le plan de cheminement des canalisations et des gaines
- Les plans de réservations
- Les plans détaillés de l'installation
- Les schémas électriques
- Les notes de calcul
- Les échantillons des matériels

Avant la réception des travaux :

- Trois séries des plans et schémas des installations conformes aux installations exécutées ainsi qu'un contre-calque de ces documents
- Un schéma sous pochette plastifié dans chaque tableau
- Le certificat d'essais COPREC, les mesures d'isolement, le contrôle de la résistance de la terre, les essais des circuits.
- Le certificat Consuel et l'attestation de conformité

L'Entrepreneur devra avant le début des travaux obtenir toutes les informations et autorisations concernant les branchements E.D.F., France Télécom

Il devra soumettre son projet aux services concernés avant toute exécution

A l'achèvement des travaux, l'Entrepreneur demandera au service local de distribution EDF, la réception et la mise en service des installations.

L'Entrepreneur devra transmettre au contrôleur technique tous les documents nécessaires à l'exécution de sa mission.

Il devra en outre accompagner le contrôleur technique lors de ses visites sur le site.

4.0.7 : Mise à la terre

Toutes les pièces métalliques et canalisations seront raccordées à la terre par le présent lot

Il sera réalisé une prise de terre unitaire raccordée à une barrette de coupure de terre.

Prises de terre par ceinture en fond de fouille avec regard amovible accessible pour les mesures de résistance

4.0.8 : Distribution principale

La distribution s'effectuera :

- en câbles posés sous gaines plastiques circulant dans le faux plafond en parcours horizontaux et encastrée dans maçonnerie ou dans cloisons pour parcours verticaux
- en câbles ou fils posés sous conduits encastrés au coulage du dallage pour les parcours horizontaux et dans la maçonnerie pour les parcours verticaux
- Sur chemin de câble suspendu dans les locaux techniques sans faux plafond ou lorsque ceux-ci sont visibles.

4.0.9 : Montage

Il sera exécuté avec le plus grand soin

Les épissures sont rigoureusement interdites

Les raccordements de conducteurs entre eux et entre les appareils seront effectués de façon à assurer des contacts sûrs et durables

Toutes les dispositions utiles seront prises pour que les canalisations électriques passant à proximité des appareils d'éclairage ne soient pas portées à une température nuisible à la conservation de l'isolant

Dans les canalisations réalisées sous tube encastré, toutes dispositions seront prises pour que les fils avariés puissent être remplacés sans avoir à bûcher dans la maçonnerie

Les conducteurs seront protégés mécaniquement par des gaines dont le choix sera conforme aux Normes NFC 68-145 (ICD 9 ou ICD 9 ; ICO5 ou ICD APE).

L'entrepreneur devra à partir de chaque gaine d'électricité ou armoire d'alimentation :

- Différencier les circuits

- Respecter rigoureusement les prescriptions de :
 - Liaison des masses métalliques
 - L'équilibrage des phases
 - La mise à la terre
 - C/C fusible calibré sur chaque circuit
 - Il sera prévu un neutre à chaque circuit
 - Circuits terminaux distincts
- Toutes les sujétions de raccordement, fixation de l'appareillage et des canalisations, passage et obturation des trémies, repérage des circuits sur tableau

4.0.10 : Coordination

- L'Entrepreneur s'engage à coordonner ses travaux avec les autres corps d'état :
- Avec le gros oeuvre pour le circuit de terre en fond de fouille et pour les incorporations dans les murs et plancher, pour les trous et réservation.
 - Avec le lot Plomberie et chauffage pour la connexion équipotentielle de tous les appareils et canalisations et pour définir les emplacements et les caractéristiques des lignes d'alimentation spécifiques (V.M.C., Chaudière...).
 - Les services Enedis et téléphonie.
 - D'une façon générale avec tous les corps d'état concernés

4.0.11 : Accessibilité des établissements recevant du public, des installations ouvertes au public et des bâtiments d'habitation – Obligations contractuelles de l'entreprise

4.0.11.1 : Les travaux seront réalisés pour l'ensemble des lots, suivant la loi n° **2004-102** du 11/02/2005 pour l'égalité des droits et des chances, la participation et la citoyenneté des personnes handicapées, avec ses décrets d'application, et suivant la circulaire interministérielle n° **DGUHC 2007-53** du 30/11/2007 relative à l'accessibilité des établissements recevant du public, des installations ouvertes au public et des bâtiments d'habitation.

4.0.11.2 : L'adjudicataire devra prévoir dans son offre toutes les prestations relatives aux exigences réglementaires, relatives à l'accessibilité des établissements recevant du public, des installations ouvertes au public, et des bâtiments d'habitation.

L'adjudicataire étant soumis à une obligation de résultat, il devra assurer une coordination technique en relation avec les autres intervenants, afin de livrer un ouvrage final réglementaire.

4.1 - TRAVAUX ELECTRIQUES

L'ensemble du bâtiment crée recevra une armoire secondaire raccordée sur l'armoire principale existante. Le câble devra passer depuis l'armoire d'origine dans le fourreau existant qui arrive dans un regard de la zone citerne puis sur chemin de câble jusqu'à l'armoire du nouveau bureau

4.1.1 : Câblage

L'entrepreneur devra tout le câblage et branchement de l'installation électrique soit :

- Les branchements sur le réseau électrique existant
- Les branchements des coupe-circuit de protection
- Les branchements pour l'installation des points lumineux
- Les branchements pour l'installation des prises de courant
- La mise à la terre
- Les fourreaux de branchement orange
- Les branchements des VMC
- Les branchements des chauffe-eaux
- Les branchements des éclairages de sécurité.
- Les branchements spéciaux (ampli T.V, volets roulants, etc...)

4.1.2 : Appareillage

4.1.2.1 : Installations d'éclairage :

- Tous les appareils d'éclairage des parties communes sont à poser et raccorder au titre du présent lot ;
- Dans les pièces humides ou présentant un risque d'incendie, les appareils d'éclairage seront de type étanche, classe II, avec douille en matériau isolant
- Tous les appareils d'éclairage seront mis à la terre
- Toutes les pièces seront allumées localement
- Les blocs autonomes en applique seront placés juste au-dessus des huisseries de portes

4.1.2.2 : Prises et interrupteurs :

Les prises et interrupteurs seront encastrés dans des boîtiers adaptés au support.

Ces boîtiers pour les interrupteurs ou les prises de courant ne seront jamais placés dos à dos pour éviter les ponts phoniques ; ils seront décalés d'un entraxe supérieur à l'épaisseur du mur ou de la cloison + 5cms. Les prises de courant comporteront des clips de protection et seront conformes à la Norme NF C 15.100.

Toutes pièces recevant au minimum 1PC 10/16 A + T

***Localisation :** Pour l'ensemble du projet : Travaux neuf*

4.1.3 : Mise à la terre

Fourniture et pose en fond de fouille d'un câble en cuivre nu et de barrettes de coupure situées au pied de la gaine technique.

Raccordement à la ligne de terre. L'entrepreneur devra également la mise à la terre des huisseries métalliques de toutes les pièces humides

***Localisation :** Pour l'ensemble du projet : Travaux neuf*

4.1.4 : TGBT

Prévoir un départ depuis le tableau existant

Fourniture et pose d'un tableau annexe de type préfabriqué Merlin Gerin saillie agréés par les services Enedis

Le tableau comprendra :

- Une platine pour compteur électronique.
- Un disjoncteur différentiel réglable bipolaire.
- Protection des circuits par disjoncteur de calibres adaptés.
- Pas plus de 5 points d'utilisation au maximum par circuit
- Un interrupteur différentiel 500 MA
- Un interrupteur différentiel 30 MA sur les circuits, prises de courant
- Un dispositif de sectionnement individuel de neutre de chaque circuit et installé à l'origine du circuit
- Une borne de terre pour raccordement conducteur de protection. Chaque circuit Comportera un repérage par étiquetage normalisé.

Localisation bureau crée : Tableau secondaire

4.1.5 : Installation

L'équipement répondra au minimum aux Normes en vigueur à la date du permis de construire.

Liste minimale, la norme NF C15 – 100 selon dernière modifications à jour, doit être respectée quelles que soient les prescriptions minimales demandées au présent descriptif.

Bureau	1 centre allumage en simple allumage 1 groupe de 2 x 2 PC 16 + T dont 1 à 1m10 1 PC 16A + T ménage
Réfectoire	1 centre allumage par détection et temporisation 1 point d'allumage au-dessus de la vasque : Réglette 1 PC 16A + T ménage 2 PC 16A + T plan vasque
Garage	3 centres allumage par détection et temporisation 2 groupes de 2 PC 16 + T dont un à 1m10 pour chaque travée 1 PC 32 A pour chaque travée
Zone citerne	3 centres allumage par détection et temporisation 1 groupes de 2 PC 16 + T à 1m10

Lignes d'alimentation des groupes d'extraction Pompe à fuel, VMC chauffage

Tous les accessoires des parties communes seront équipés d'appareils d'éclairage avec lampes leds et accessoires en ordre de marche.

4.1.6 : Luminaires et éclairage

Dispositions techniques généralistes spécifiques pour les cheminements et les circulations extérieures :

- Utilisation de lampes basse consommation
- Ne pas recourir à des éclairages indirects des façades
- Les luminaires employés devront être pourvu de réflecteurs orientés vers le sol
- Installer des détecteurs crépusculaires, pour gérer l'allumage et l'extinction de l'éclairage

4.1.6.1 : Equipements :

L'éclairage extérieur sera commandé de l'intérieur pour le point lumineux côté cheminement, avec visualisation lumineuse sur l'interrupteur de marche/arrêt et commande avec radar à détecteur de mouvement. Cet éclairage devra assurer en tout point du cheminement un éclairage de 40 Lux au minimum.

4.1.6.2 : Luminaires extérieurs

Eclairage extérieur : Eclairage : 150 lux devant chaque travée et le bureau

Hublots : Pour chaque porte : 1 U
Compris radar crépusculaire, détecteur de présence. et commandés depuis les portes concernées.

4.1.6.3 : Luminaires intérieurs :

Eclairage maximal : 350 lux

Leds 600 x 600 encastrable en Fx Pd : *bureau et réfectoire*

Luminaires suspendus : Pour le reste du bâtiment

4.1.7 : Eclairage de secours : Sans objet

4.1.8 : Téléphone :

- Alimentation des Prises par câble dans le fourreau aiguillé existant
- Distribution interne depuis le standard jusqu'aux joncteurs du sous fourreaux encastrés sous dallage ou en cloisons et doublages
- Etablissement du dossier technique pour accord d'Orange

Localisation : En reprise sur la ligne existante

4.1.9 : Informatique : Sans objet