

LOT N° 6 COURANT FORT-COURANT FAIBLE

1 GÉNÉRALITÉS

Les travaux seront réalisés par une entreprise titulaire de la qualification professionnelle QUALIFELEC.

1.1 Consistance des travaux

Les travaux, objets du présent lot, comprennent :

- l'installation provisoire de chantier.
- l'installation électrique basse tension.

1.2 -Prescriptions particulières

Normes

L'ensemble des fournitures et travaux devra répondre aux spécifications, règles de normalisation, instructions et règlement en vigueur à la date de la soumission et notamment les normes françaises C 14.100 et C 15.100

L'entrepreneur devra de plus respecter :

- le Décret du 14 novembre 1988 relatif à la protection des travailleurs dans les établissements qui mettent en œuvre des courants électriques.
- le Décret du 2 août 1983 relatif à l'éclairage des lieux de travail
- l'Arrêté du 10 novembre 1976 relatif aux circuits et installations de sécurité
- les prescriptions d'E.D.F.
- les prescriptions de FRANCE TELECOM.

Les études, calculs et schémas nécessaires à l'établissement du projet d'installation électrique seront réalisés sous la responsabilité de l'entrepreneur.

Celui-ci devra intervenir sur le chantier en liaison avec les entrepreneurs des autres corps d'état intéressés pour effectuer ses travaux sans porter atteinte au programme d'avancement des travaux de ces autres corps d'état.

Obligations de l'entreprise

- l'entreprise devra transmettre au contrôleur technique, tous les documents nécessaires à sa mission
- Accompanyer le contrôleur technique lors de ses visites.

Dossier d'exécution

L'entrepreneur a la charge de l'établissement des plans d'exécution, schémas des installations et notes de calcul à partir des plans d'équipement de principe contenus dans le dossier de consultation.

Il devra notamment soumettre à l'approbation de l'architecte :

- les plans de réservations.
- les schémas des tableaux.
- les notes de calculs.

Dossier de récolement

Avant la réception des travaux, l'entrepreneur du présent lot devra fournir les documents suivants

- plans et schémas des installations conformes aux installations exécutées (3 ex.)
- schémas des tableaux électriques (3 ex.)
- certificats d'essais COPREC.
- certificats CONSUEL.

Origine des installations

Les différentes installations auront les origines suivantes :

- électricité basse tension . le coffret électrique dans l'office.
- téléphone. boîte de distribution;

2 -DESCRIPTION DES TRAVAUX

Fournir les PV d'essai concernant le matériel ainsi que les Avis Techniques, garanties et certificats.
Chiffrage en fourniture et pose

2.1 Neutralisation

-coupure des zones chantier uniquement, le reste de l'établissement devra pouvoir fonctionner normalement.

1) sanitaires et vestiaires F (sanitaires et vestiaires H doivent rester en fonction)

2) sanitaires et vestiaires H (sanitaires et vestiaires F doivent être en fonction)

Les installations existantes seront déposées et évacuées par le maçon

2.2 -Installation du chantier

Le présent lot devra réaliser la distribution d'énergie sur le chantier à partir du tableau existant

Cette distribution "second œuvre" sera conforme à la réglementation en vigueur et se développera suivant les exigences du chantier .

- les câbles armés et les supports éventuellement nécessaires.

- coffrets divisionnaires équipés chacun de :

. 4 PC 2 x 16 A + T

. 1 PC 2 x 20 A + T

. 1 PC 3 x 20 A + T

. protections différentielles 30 mA

-le dispositif de mise hors tension de type "coup de poing

2.3 -Réseau de terre

Vérification de la terre et complément si nécessaire à spécifier dans votre offre

2.4 -Connexions équipotentielles

L'entrepreneur devra assurer les liaisons équipotentielles

-des canalisations eau

-des gaines de ventilation, bouches et grilles

-des équipements sanitaires le nécessitant

-des menuiseries métalliques

-des ossatures de faux plafond

-des éléments métalliques accessibles du bâtiment.

Liaison équipotentielle principale en accord avec la norme NF C 15.100.

PRINCIPE DE DISTRIBUTION

2.5 -Conducteurs de distribution

2.5.1 -En encastré

Depuis le tableau, la distribution sera à réaliser en encastrée, en fils H 07 VU, de section appropriée, posés sous conduits ICT APE encastrés.

Les sections des conducteurs seront les suivantes :

- circuits d'éclairage et PC commandées 1,5 mm²

- circuits PC 16 A 2,5 mm²

- circuits spécialisés 2,5 mm² et plus

Le conducteur de terre sera distribué à tous les points lumineux et à toutes les prises de courant ou alimentation divers.

-Passage dans les doublages, cloisons et plafonds pour les distributions

Si nécessaire exécution de saignées, rebouchages et raccords de plâtre soignés est à la charge du présent lot.

2.5.2 Petit appareillage

Le petit appareillage sera en Céliane blanc de LEGRAND, ou similaire.

Respecter les classes IP et IK des locaux équipés.

Plafonniers encastrés étanches 60x60 avec détecteur, Bryan chez Epsilon ou similaire, IP54 , 4 tubes T16 14W

2.6 Description de l'installation :

- Hall d'Entrée 1 PC 10/16A
- Rangement chaises Déplacer l'interrupteur existant et le reconnecter aux luminaires existants.
1 PC 10/16A
- Salle 4 PC 10/16A à h 40cm minimum
- Sanitaires Femmes 1 plafonnier encastré à détection de présence dans le SAS
1 PC 10/16A dans le SAS
2 alimentations pour les deux sèche mains
1 plafonnier encastré à détection de présence dans chaque cabinet de toilette (soit 2 unités)
- Sanitaires Hommes 1 plafonnier encastré à détection de présence dans le SAS
1 PC 10/16A dans le SAS
2 alimentations pour les deux sèche mains
1 plafonnier encastré à détection de présence dans chaque cabinet de toilette (soit 2 unités)
- Greniers 1 alimentation pour ballon d'eau chaude dans chaque grenier soit 2 unités
1 alimentation pour les blocs VMC dans chaque grenier soit 2 unités

3 CHAUFFAGE

3.1 Etude

L'entrepreneur devra établir les calculs des déperditions qui lui permettront de dimensionner les panneaux rayonnants
Les températures à obtenir pour une température extérieure de - 7° C sera de 19°

3.2 Panneaux rayonnants

3.2.1- Fourniture et pose de panneaux rayonnants électriques à thermostat électronique Classe II et conformité IP-IK
détection d'absence THERMOR EMOTION DIGITAL ou NOIROT AUREA ECOconso ou similaire
compris alimentation, protections au tableau , puissance suivant étude

Localisation : vestiaires F et H soit 2 unités

3.2.2 -Régulation

-Ligne pilote à câbler, gestion du chauffage , système DUOLINE Marque MERLIN GÉRIN ou similaire
- Programmeur intégrant horloge hebdomadaire et horaire, sonde intérieure et extérieure.
Installation de chauffage a livrer en parfait état de marche, essais de mise au point et réglages effectués.

4- ALARMES

- 4.1 Alarme Incendie existante bon fonctionnement à vérifier
- 4.2 Blocs d'éclairage d'ambiance bon fonctionnement à vérifier
- 4.3 Fourniture et pose diffuseur sonore + flash dans les deux WC PMR.

5- VENTILATION MECANIQUE CONTROLEE

Réglementation

Les travaux devront être réalisés conformément aux normes et règlements en vigueur

Les plans guides des installations sont inclus dans le dossier de consultation.

L'entrepreneur aura à sa charge et à fournir à l'architecte :

- les plans de réservations.
- les plans d'exécution des installations.
- les notices techniques et d'entretien du matériel installé

PRINCIPE :

Le renouvellement d'air sera conforme au règlement sanitaire départemental, obligation de respecter le taux de renouvellement de l'air dans les locaux spécifiques (sanitaires et douches des vestiaires)

Le débit minimum par occupant est de 18 m³/h pour les locaux avec interdiction de fumer

L'aération permanente sera assurée par une ventilation mécanique contrôlée

L'aération permanente sera assurée par une ventilation mécanique contrôlée, simple flux hygroréglable pour ERP fonctionnant selon les principes suivants :

- admission de l'air neuf par bouches hygroréglables à votre lot
- circulation de l'air dans les locaux sous les portes prévues détalonnées.
- extraction calibrée de l'air vicié dans les pièces humides
- gaines d'extraction empruntant gaines techniques et combles pour aboutir à un extracteur
- rejet d'air vicié , sortie de ventilation à prévoir à votre lot , sortie murale , rien en couverture cause amiante ciment

Le type de ventilateur, le choix du point de fonctionnement du ventilateur à débit maximal, la constitution du réseau, le type de bouches utilisé et les réglages de l'installation seront réalisés afin que le niveau bruit reçu ne dépasse pas 30 d(A)

L'isolement normalisé minimum des bouches d'extraction devra être :

- douches Dn 10 = 56 dB (A)
- WC Dn 10 = 59 dB (A).

Fourniture et pose :

5.1 -Grilles d'entrée d'air hygroréglables

à poser dans les menuiseries existantes par votre lot, dimension et nombre suivant votre étude, emplacements et capacités d'extraction à spécifier dans votre offre. Fournir au menuisier alu celle de l'ensemble Entrée.

5.2 -Bouches d'extraction hygroréglables

à poser en partie supérieure des parois ou en plafond dans les pièces humides , type FIXE de débit approprié

5.3 Conduit d'extraction,

d'allure horizontale ou verticale, seront réalisés en gaines rigides acier galvanisé spiralé dans les diamètres appropriés.

Les conduits seront isolés (double peau) et sans contre pente pour chaque parcours dans locaux non chauffés.

Les assemblages seront soigneusement fixés et étanchés.

Les traversées de planchers ou de parois se feront avec interposition d'une bande résiliante de type TALMISOL.

5.4 Groupe d'extraction type simple flux hygroréglable normes ERP

puissance appropriée, ventilateur de type centrifuge à turbine entraînée par un moteur alimenté en monophasé 220 volts.

Le groupe d'extraction sera suspendu à la charpente avec colliers isophoniques.

Les conduits d'extraction seront raccordés au caisson avec interposition de manchettes souples.

Le fonctionnement du groupe sera permanent et sera contrôlé par un pressostat différentiel.

Le groupe sera équipé d'un coffret électrique comprenant disjoncteur, boîtier de commande marche - arrêt et contact de synthèse d'alarme.

1 groupe d'extraction pour les sanitaires et vestiaires Femmes et pour les sanitaires et vestiaires Hommes à installer dans le grenier au dessus de la scène, compris traversées de refends et calfeutremments.

5.5 Alimentation électrique des groupes

à réaliser à partir d'une boîte en attente prévue au présent lot

5.6 rejet d'air vicié

à réaliser par l'intermédiaire d'un conduit normes ERP, de diamètre approprié.

Ce conduit sera à raccorder sur une sortie murale en pignon (rien en toiture et façade cause amiante)

5.7 sortie murale

sortie murale spécifique VMC fournie et posée par le présent lot à installer sur le mur pignon

Installation de VMC à livrer en parfait état de marche, les essais de mise au point et les réglages ayant été effectués.

Les contrôles seront engagés au frais du présent lot par une entreprise indépendante certifiée au contrôle COPREC.
