

C . C . T . P

Cahier des Clauses Techniques Particulières

LOT N° 04 - ELECTRICITE COURANTS FORTS - COURANTS FAIBLES

Aménagement du centre d'examen du Permis de conduire

Rue du Zenith

Maître d'oeuvre :

SQUARE ARCHITECTURE
23, Rue Claudot - 54000 NANCY
Tél: 03.83.30.55.24
@ : square@square-archi.com

LE : 02/06/2026

04.1 DESCRIPTION DES OUVRAGES

Remarques concernant le projet:

Les plans transmis par l'Architecte ne peuvent être utilisés en phase EXE. Il s'agit de plan de principe à titre indicatif et servant de base pour le quantitatif.

L'entreprise peut faire part de toutes remarques éventuelles en les mentionnant sur le C.D.P.G.F.

04.1.1 TRAVAUX PREPARATOIRES

04.1.1.1 Mise en sécurité et dépose des équipements électriques existants y compris convecteurs, tableau - mise en place d'un coffret de chantier

Au droit des démolitions l'entreprise devra la mise en sécurité des ouvrages présents intérieurs (coupure) et dépose de ceux-ci (câbles, prises, etc.).

Évacuation et mise en décharge des éléments non récupérés.

Bouchement en enduit plâtre à la charge du lot peinture.

Localisation:

L'ensemble des locaux concernés par les démolitions : cloison dans détente et allège dans bureau.

04.1.1.2 Mise à la terre des prises existantes si nécessaire

L'entreprise devra la mise à la terre de l'ensemble des prises existantes si nécessaire après vérification.

Y compris toutes sujétions de pose, distribution et raccordement.

Localisation:

Locaux existants

04.1.2 DISTRIBUTION ELECTRIQUE

Principe d'allumage

Les appareils de commande seront encastrés, avec boîtier d'encastrement pour tous les locaux.

La réalisation de saignées dans les murs existants devront être reprises à l'enduit plâtre pour mise en peinture.

Canalisation utilisée

Conducteurs unifilaires de la série H07 VU ou R sous conduit plastique pour les tronçons noyés dans le béton avec utilisation suivant le cas de pots de réservations, points de centre et boîtes de dérivation,

Conducteurs unifilaires de la série H07 VU et R sous conduit ICD APE, ICT APE pour les parcours encastrés dans les cloisons en brique ou plâtre avec utilisation de boîtes d'encastrement et boîtes de dérivation,

Câbles multiconducteurs de la série U1000 R02V série S.H. ou équivalent sans halogène, pour les parcours en faux plafond, en gaines techniques, posés sur colliers, soit sur chemin de câble si le nombre de câbles le justifie, soit sous tube.

Connexions – dérivations

Les connexions se feront dans les boîtes de dérivation par connecteurs. Les épissures, même soudées, ne seront pas tolérées.

Les connexions à travers les interrupteurs et prises de courant ne seront pas tolérées, à moins que ces appareillages ne soient prévus à cet effet.

Les boîtes de dérivation apparentes ou encastrées en tôle sont interdites.

Pour l'alimentation des appareils d'éclairage, les dérivation se feront soit dans des points de centre appropriés pour les installations encastrées, soit dans des boîtes de dérivation pour les installations apparentes.

Les dérivation ne devront pas se faire à l'intérieur des appareils d'éclairage, sauf si ceux-ci sont prévus à cet effet.

Pour éviter les ponts phoniques, les boîtes d'encastrement dos à dos seront interdites.

Dans le même ordre d'idées, les boîtes de dérivation et d'encastrement se trouvant de part et d'autre d'une même cloison devront être distantes au minimum de 10 cm.

Emplacement des appareils de commande

L'emplacement des interrupteurs sera entre 0,90 et 1,30 m au-dessus du sol fini.

Les cotes mentionnées ci-dessus seront à faire confirmer par le Maître d'Œuvre avant tout commencement des travaux.

Mise en place des tubes et câbles

Les canalisations et câblages seront encastrés dans les murs ou cloisons

Dans tous les cas, les conduits devront être parfaitement rectilignes. Ils devront être maintenus par des pattes, colliers ou étriers appropriés

et fixés énergiquement par vissage au bois, chevilles en fourreaux, etc.

En cas de passage en dalle, on veillera spécialement à la répartition des tubes sur une dalle, afin que les caractéristiques de cette dernière ne soient pas affaiblies.

Dans cet ordre d'idée, on ne posera dans aucun cas deux ou plusieurs tubes côte à côte sans laisser entre eux assez de place afin que la répartition des charges puisse se réaliser dans les conditions normales.

Les câbles posés sur chemins de câble seront déroulés en tenant compte des recommandations du constructeur quant au rayon de courbure minimum et aux conditions de pose. Ils seront posés en une seule nappe permettant la pose ou la dépose de l'un d'entre eux sans procéder à la dépose des câbles immédiatement voisins.

Dans le cas de pose de câbles unipolaires, on veillera à ce que tous les câbles d'un même départ soient posés côte à côte et qu'ils empruntent les mêmes passages. Ils seront mis en œuvre afin de minimiser les effets magnétiques.

Dans le cas de montage de câbles sur collier, l'entre axe des points de fixation sera au minimum de :

- 0,60 m pour les conducteurs rigides et de fort diamètre,
- 0,30 m pour les conduites souples, cintrables et câbles multiconducteurs.

Les fils et câbles posés sous goulotte le seront en tenant compte du nombre de conducteurs et d'une réserve de place d'environ 25 % à la fin des travaux.

Les goulottes utilisées seront du type PVC ou aluminium suivant le cas. Elles comporteront un couvercle uniquement démontable à l'aide d'un outil. Les changements de direction seront réalisés par des pièces d'usine.

04.1.2.1 Distributions intérieures courant fort / courant faible en saignée et en doublage + Bouchement

A partir d'un nouveau tableau électrique situé dans le local rangement, l'entreprise effectuera une distribution électrique intérieure.

Cette distribution sera réalisée dans les plafonds, doublages et cloisons neufs, en saignée dans les murs existants avec rebouchage soigné à l'enduit plâtre à la charge du présent lot.

La distribution en courants forts, câble R2V sur chemins de câbles ou fixés sur poutres par colliers, boîtes de dérivation accessibles et clairement identifiées. Toutes prestations de distribution à inclure dans les prix unitaires des installations.

La distribution en courants faibles comprend la fourniture et pose des fourreaux aiguillés, câblage, pose des pots d'encastrement et appareillages.

Localisation:

Pour la nouvelle distribution, suivant plans de l'extension en rez de chaussée.

04.1.3 ALIMENTATION

04.1.3.1 Alimentation VMC simple flux pour wc et rangement

L'entreprise devra la réalisation de l'alimentation de la vmc simple flux suivant équipement retenu par le Maître d'Oeuvre.

L'entreprise devra se mettre en relation avec le lot plomberie, sanitaires, VMC? afin de connaître les puissances demandées par l'appareil. Y compris raccordement et protection au tableau électrique.

Localisation:

Pour la vmc.

04.1.3.2 Distribution du sèche mains dans le wc PMR

L'entreprise prévoira l'alimentation du sèche mains.

Localisation:

Pour le wc PMR.

04.1.4 ALLUMAGES

A partir du tableau de protection, le présent poste comprendra :

- les appareils de commande ;
- l'ensemble des câbles pour alimentation, compris gaines, chemins de câbles ;
- tous les encastresments ou passages dans tous matériaux, fixations et toutes sujétions ;
- toutes les fixations nécessaires à une bonne exécution ;
- les protections nécessaires ;
- les bouts de fils en attente seront équipés de douilles de chantier.
- l'étanchéité à l'air des appareils encastrés dans les murs de façade.

Appareillages de commande : Interrupteur simple avec voyant lumineux.

Marque : LEGRAND

Type : Encastré - série DOOXIE de chez LEGRAND

Étanche saillie ou encastré - série PLEXO 55

ou techniquement équivalent

Échantillons à fournir à l'Architecte et au Maître d'Ouvrage pour validation.

Y compris saignée, percement et rebouchement à l'enduit plâtre pour mise en peinture.

Localisation:

Pour les locaux de l'extension tous prévus avec un détecteur de présence.

04.1.5 APPAREIL D'ECLAIRAGE

04.1.5.1 Réglette étanche LED LEDVANZE 42 W 1m20 IP65 IK08 50KH sous détecteur présence

Fourniture et pose d'une réglette étanche LED type LEDVANCE puissance 42 W, destinée à l'éclairage des locaux.

Caractéristiques principales :

Technologie LED intégrée ;

Puissance : 42 W ;

Flux lumineux : environ 5 500 à 5 670 lumens ;

Température de couleur : 4 000 K (blanc neutre) ou 6 500 K selon choix du maître d'ouvrage ;

Rendement lumineux : jusqu'à 135 lm/W ;

Indice de protection : IP65 minimum ;

Résistance aux chocs : IK08 minimum ;

Alimentation : 220-240 V ;

Corps en polycarbonate haute résistance ;

Diffuseur opale assurant une répartition homogène de la lumière ;

Montage en applique de faux plafond ;

Durée de vie : jusqu'à 50 000 heures ;

Classe électrique II ;

Conforme CE et RoHS.

La réglette sera fournie complète avec accessoires de fixation, connectique et alimentation intégrée.

L'entreprise devra assurer :

la fourniture,

la pose,

le raccordement électrique,

les essais de fonctionnement,

le nettoyage de fin de chantier.

L'installation devra être conforme aux normes NFC 15-100 et aux prescriptions du fabricant

Localisation:

Pour le local rangement et la zone d'attente tous avec détecteur de présence.

04.1.5.2 Plafonnier extérieur rond LED noir ou inox avec grille avec détecteur de présence

Le présent lot comprend la fourniture, la pose, le raccordement et la mise en service de plafonniers extérieurs LED ronds avec grille de protection, destinés à l'éclairage du dégagement et du wc PMR.

2. Description des équipements

Les luminaires seront de type plafonnier extérieur rond LED avec grille de protection, finition noire ou inox selon choix du maître d'ouvrage.

Caractéristiques minimales :

Technologie LED intégrée ;

Forme ronde ;

Finition :

noir mat thermolaqué,

ou inox brossé ;
Grille de protection métallique apparente ;
Diffuseur opale anti-éblouissement ;
Pose en applique murale ou plafond ;
Puissance indicative : 10 à 20 W ;
Température de couleur : 3 000 K ou 4 000 K ;
Indice de protection : IP54 minimum ;
Résistance mécanique : IK08 minimum ;
Alimentation : 230 V ;
Durée de vie minimale : 30 000 heures ;
Classe électrique adaptée aux locaux humides ;
Marquage CE obligatoire.

3. Prestations à la charge de l'entreprise

L'entreprise devra prévoir :
La fourniture des luminaires ;
Les accessoires de fixation ;
Les percements et scellements nécessaires ;
Le raccordement électrique sur alimentation existante ;
Les essais et réglages ;
Le nettoyage de fin de chantier ;
L'évacuation des déchets et emballages.

Les travaux devront être exécutés sans détérioration des ouvrages existants.

4. Mise en œuvre

Les luminaires seront installés conformément :
Aux prescriptions du fabricant ;
À la norme NFC 15-100 ;
Aux règles de sécurité en vigueur ;
Aux DTU applicables.

La fixation devra être adaptée au support et garantir une parfaite tenue mécanique en environnement extérieur.

5. Réception des travaux

La réception comprendra :
Vérification du bon fonctionnement ;
Contrôle de l'uniformité lumineuse ;
Vérification de l'étanchéité ;
Contrôle des fixations ;
Vérification esthétique des appareils posés.

Localisation:

WC PMR et dégagement avec détecteur de présence.

04.1.5.3 Eclairage extérieur avec détecteur de présence et horloge crépusculaire

Mise en place de l'éclairage extérieur par spot en applique sur les 3 façades de l'extension. Ces installations devront garantir sécurité, fonctionnalité et conformité avec les normes en vigueur et notamment l'accessibilité PMR pour la place de parking PMR, la rampe PMR et le parking.

NORMES ET RÉGLEMENTATIONS

Les travaux seront réalisés conformément :
Au Code du travail et aux textes réglementaires en vigueur concernant les installations électriques.
À la norme NF C 15-100 pour les installations électriques basse tension.
À la norme NF EN 60598 pour les luminaires.
À la réglementation RT 2012 ou RE 2020 (selon date du projet) si applicable.
Aux règles de l'art et aux DTU applicables.

DESCRIPTION DES TRAVAUX

Alimentation électrique
Alimentation tirée depuis le tableau divisionnaire ou général du bâtiment, avec protection dédiée (disjoncteur type C 10A ou selon calcul).
Les câbles utilisés seront de type U1000 R2V 3G1.5 mm² sous gaine ou en apparent avec fixation adaptée (sous moulure ou goulotte).
Passage dans les gaines techniques, faux plafonds ou cheminements existants selon implantation.

MATÉRIELS ET FOURNITURES

Tous les équipements fournis devront :
Être conformes CE et porter la marque NF si disponible.

Être neufs, de marques reconnues (Schneider, Legrand, Philips, Osram, etc.).
Présenter une garantie minimale de 2 ans.

MISE EN ŒUVRE

L'installateur devra vérifier sur site les dimensions, hauteurs et emplacements.
Tous les câblages devront être correctement fixés et protégés.
Les luminaires devront être installés de manière sécurisée, sans risque de chute.
Les tests de fonctionnement devront être réalisés à la fin des travaux.

ESSAIS ET RÉCEPTION

Essais de bon fonctionnement (allumage, extinction, détection...)
Vérification de la conformité avec le schéma électrique.

Localisation:

1 spot par façade de l'extension avec détecteur et sous horloge crépusculaire.

04.1.6 SECURITE INCENDIE

04.1.6.1 Bloc autonome d'éclairage de sécurité

L'éclairage de sécurité d'évacuation sera réalisé à partir de blocs autonomes d'éclairage de sécurité d'évacuation et d'ambiance conforme aux normes NF 71800 et NF 71 801 et à la norme européenne EN 60598.2.22.
Les blocs autonomes seront du type à autogestion intégrée possédant trois niveaux de tests automatiques, de façon à répondre aux articles EC du règlement de sécurité incendie.

Le dispositif de test intégré permettra :

- en permanence un test des lampes (secours et témoin de charge), de la tension de la batterie, de l'électronique,
- toutes les semaines un test de la commutation normal/secours,
- toutes les trois semaines un test de l'autonomie de la batterie pendant une heure.

L'éclairage d'évacuation par BAES sera constitué par des blocs 45 lumens autonomie 1 heure (sauf locaux techniques ou humides suivant plans) IP 42, autotestable SATI.

L'éclairage d'évacuation par BAES étanche sera constitué par des blocs 45 lumens autonomie 1 heure et seront placés dans les locaux techniques ou humides (suivant plans), IP 65, autotestable SATI.

Ces blocs seront équipés en face avant de deux LEDS électroluminescentes, permettant de distinguer aisément le résultat des tests. Ce dernier sera mémorisé jusqu'au test suivant. Ces deux LED permettront une discrimination des défauts par une signalisation précise.
L'éclairage de sécurité assurera le balisage, pour la zone d'influence propre du circuit où les blocs seront raccordés en aval des dispositifs de protection.

La Télécommande des blocs sera installée suivant demande du Maître d'Ouvrage.

Localisation:

En imposte des portes de sortie de chaque local.

04.1.6.2 Flash lumineux wc PMR

En plus de l'avertisseur sonore, l'entreprise devra la diffusion visuelle d'évacuation des occupants par flash lumineux couplé aux sirènes d'alarme et par voyant lumineux dans les sanitaires.
L'équipement sera de fabrication LEGRAND ou techniquement équivalent.
Y compris raccordement et toutes sujétions de pose.

Localisation:

Pour le wc PMR

04.1.7 PRISE DE COURANT

Les prestations comprennent toutes sujétions d'étanchéité à l'air pour les appareils encastrés dans les murs de façade.
Les prises de courant et informatiques listées ci-dessous seront de Type : LEGRAND série DOOXIE

04.1.7.1 Prises 16A+T étanches type extérieur

Dans les localités décrites ci-dessous, l'entreprise devra la fourniture et pose de prise 16 A+T.

L'ensemble des prises sera en applique avec couvercle de protection.

Prise de courant comprenant appareillage, boîte d'encastrement et ligne depuis circuit primaire, protection par gaine plastique - compris protection par disjoncteur.

Y compris protection particulière pour pièces humides.

Hauteur de pose courante : 0.25m du sol

Hauteur de pose lorsqu'elles se situent à l'entrée d'un local : 1.15m.

Localisation:

Dans le local rangement et dans le dégagement.

04.2 RADIATEUR ELECTRIQUE

04.2.1 Radiateur électrique pour WC PMR et WC existant 500 à 1000 W

Le présent CCTP a pour objet la fourniture, la pose, le raccordement et la mise en service de radiateurs électriques destinés au chauffage : d'un WC PMR, et du WC existant.

Dans le wc existant le radiateur neuf ne devra pas être plus épais que celui à remplacer.

L'entreprise devra prévoir l'ensemble des prestations nécessaires à une installation complète, conforme et parfaitement fonctionnelle.

2. Description des équipements

Les appareils seront de type radiateur électrique mural à inertie ou panneau rayonnant, adaptés aux petits locaux sanitaires.

Caractéristiques minimales :

Alimentation : 230 V ;

Puissance adaptée au volume des locaux (indicativement 500 à 1000 W) ;

Corps en acier laqué blanc ;

Thermostat électronique intégré ;

Régulation précise de température ;

Programmation hebdomadaire possible ;

Fonction hors-gel ;

Protection contre la surchauffe ;

Classe II ;

Indice de protection IP24 minimum adapté aux locaux humides ;

Conforme NF Électricité Performance et marquage CE.

Les appareils seront installés à un emplacement compatible avec les règles d'accessibilité PMR et les volumes de sécurité électrique.

3. Prestations à la charge de l'entreprise

L'entreprise devra prévoir :

La fourniture des radiateurs ;

Les supports et accessoires de fixation ;

Les percements et rebouchages nécessaires ;

Le raccordement électrique depuis alimentation existante ;

La protection électrique adaptée si nécessaire ;

Les essais de fonctionnement ;

Les réglages des thermostats ;

Le nettoyage de fin de chantier ;

L'évacuation des déchets et emballages.

4. Mise en œuvre

Les travaux seront réalisés conformément :

À la norme NFC 15-100 ;

Aux prescriptions du fabricant ;

Aux règles d'accessibilité PMR en vigueur ;

Aux DTU applicables.

Les fixations devront être adaptées à la nature des supports existants.

5. Réception des travaux

La réception comprendra :

Vérification du bon fonctionnement ;

Contrôle des fixations ;

Vérification de la régulation ;
Contrôle de conformité électrique ;
Vérification de l'absence de défaut esthétique.

Localisation:

WC PMR et WC existant

04.3 CLAUSES TECHNIQUES

04.3.1 NORMES ET DOCUMENTS DE REFERENCES

L'ensemble des installations sera exécuté suivant les plans, schémas, et descriptifs, et conformément à tous les décrets, arrêtés, et normes en vigueur à la date de soumission.

Pour l'ensemble des installations, les décrets, règlements ou normalisations complétant ou modifiant les documents susvisés qui seront publiés postérieurement à l'élaboration du présent Cahier des Clauses Techniques Particulières, connus au jour de l'adjudication.

En particulier, l'attention des soumissionnaires est attirée sur les textes suivants :

- règles de l'UTE et normes concernant la fabrication des appareils, des canalisations, et plus particulièrement les arrêtés ministériels du 28 mars 1955
- décret n° 73.1007 du 31/10/73 - article R 123.1 à R 123.55 du code de la construction
- brochure 1477, règlement de sécurité contre l'incendie, dernière parution
- arrêté du 25 juin 1980 - établissement recevant du public
- établissement du type R - N
- l'arrêté du 2 février 1993 modifiant et complétant le règlement de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public
- autres pièces imposées contractuellement, notamment :
 - cahier des prescriptions générales applicables à tous les lots plans
 - règlements locaux édités par les services distributeurs (avec lesquels l'entrepreneur du présent lot devra se mettre en rapport)
 - normes C 15 100 règles d'installations électriques à basse tension, édition 2002
 - normes C 12 100 et additifs
 - décret du 14 novembre 1988 relatif à la protection des travailleurs qui mettent en œuvre des courants électriques
 - DTU n° 70.2 - installations électriques des bâtiments à usage collectif
 - Règlement de sécurité contre l'incendie du 25/06/80 arrêté du 04/06/82 et du 18/12/84
 - Règlement de sécurité contre l'incendie
 - Normes NFS 61950 - NFS 61.951 - NFS 61.962 - NFS 61.932 - NFS 61.934 règle APSAD R7
 - La norme AFNOR NFS 32.001 sur la nature du son modulé d'évacuation.
 - Les prescriptions du distributeur d'énergie (E.D.F.)

L'entrepreneur devra fournir tout justificatif, avis technique ou certificat de conformité des matériaux et matériels mis en œuvre qui pourront lui être réclamés par l'organisme de contrôle ou les services de sécurité. Notamment, la réception sera subordonnée à la fourniture des procès-verbaux de classement au feu des divers composants de l'installation.

Les matériels ou équipements ayant fait l'objet d'une normalisation française, seront titulaires de cette norme.

04.3.2 CONTROLE DES INSTALLATIONS

L'entrepreneur remettra trois semaines avant l'exécution de ses travaux, pour contrôle technique et approbation, un dossier en cinq exemplaires, comprenant :

- les plans d'exécution, schémas et notes de calculs
- les marques et types du matériel installé.

Le non-respect de cette clause pourra entraîner :

- le démontage des installations non acceptables aux frais et à la charge de l'entreprise y compris les incidences sur les autres lots
- le remontage des installations conformément aux remarques formulées après contrôle, aux frais et à la charge de l'entreprise, y compris les incidences sur les autres lots.

04.3.3 SPECIFICITES QUALITEL

L'entreprise qui sera retenue devra répondre aux référentiels et aux exigences techniques de Qualitel, et remettre à Qualitel l'ensemble des pièces techniques nécessaires à l'obtention de cette certification.

L'entreprise devra reprendre à ses frais l'installation technique si Qualitel estime que cette dernière est non conforme aux référentiels.

04.3.4 SPECIFICITES CONCESSIONNAIRES

L'entreprise titulaire du présent lot se mettra en relation avec le concessionnaire avant la remise de son offre dans le but de définir les limites de prestations de ces 2 parties.

En cas de non respect de cette démarche, l'entreprise supportera les frais liés aux modifications et aux adaptations techniques demandées par le concessionnaire et nécessaires à la bonne réalisation des ouvrages.

04.3.5 ESSAIS DES INSTALLATIONS

Les frais concernant les essais, la mise à disposition du matériel de mesure et de contrôle, l'intervention du personnel qualifié seront à la charge de l'Entreprise.

Dans le cas où les essais feraient apparaître des insatisfactions, l'Entrepreneur sera mis en demeure de remplacer dans un délai fixé par le Maître d'Ouvrage, et le Maître d'Oeuvre, les installations inadaptées à ses frais.

Essais COPREC :

Les essais seront réalisés conformément aux prescriptions définies dans les documents COPREC N° 1 et N° 2.

Les résultats de ces essais sont inscrits sur des procès-verbaux établis suivant les modèles figurant dans les documents techniques COPREC N° 1 et N° 2, publics dans le supplément n° 82.51b du Moniteur en date du 17 décembre 1982.

Ces documents seront adressés au Maître d'Ouvrage, au Bureau de Contrôle et au Bureau d'Etudes.

04.3.6 GARANTIE DES INSTALLATIONS

La garantie du matériel constituant les installations sera d'une année à compter de la date de réception.

La garantie de résultat des installations sera biennale à partir de la date de réception.

L'entreprise devra prendre à sa charge toutes les interventions des autres corps d'états nécessitées par les travaux de réparations.

Cette garantie ne s'appliquera ni aux détériorations provenant d'une utilisation irrationnelle ou défectueuse, ni aux détériorations causées par des tiers et dûment constatées.

04.3.7 RECEPTION DES TRAVAUX

Avant la mise sous tension des installations, il sera procédé, au jour fixé par le Maître d'Ouvrage, à la vérification générale de la qualité du matériel, des dispositions réalisées, de sa conformité au présent cahier des charges.

Les installations réalisées seront considérées comme satisfaisantes, après un fonctionnement de cinq jours consécutifs, et après avoir été soumises aux opérations de contrôle suivantes :

- contrôles et mesures nécessaires, et notamment, ceux prévus par le chapitre 6 de la norme C 15 100

Cette première réception donnera lieu à l'établissement d'un procès-verbal qui ne dispensera pas l'entrepreneur d'assister à la réception générale.

L'ensemble des vérifications, essais et rapports, sera à la charge de l'entreprise.

04.3.8 TRAVAUX ANNEXES A LA CHARGE DE L'ENTREPRISE

En plus de travaux spécifiquement décrits ci-après l'entrepreneur aura à sa charge :

- L'éclairage provisoire des zones de circulations
- l'amenée, l'établissement, et l'enlèvement de tous les appareils, engins, échafaudages, nécessaires à la réalisation et aux essais des installations
- l'enlèvement des gravois et des déchets, y compris l'encartonnage des appareils provenant de l'installation et leur transfert à la décharge publique
- le nettoyage de toutes les parties de l'installation, ainsi que le nettoyage de tous les locaux salis durant les travaux, par le personnel de l'entrepreneur du présent lot, et l'évacuation des gravois à la décharge publique (en cas de défaillance d'une des entreprises concernées, il sera procédé immédiatement après consignation sur procès-verbal de compte-rendu de chantier, au nettoyage, aux frais de l'entreprise, par imputation sur le montant des sommes qui lui sont dues)
- la mise en peinture antirouille des fourreaux, colliers, et autres parties métalliques provenant d'une fabrication en atelier
- l'exécution de trous de scellement, les scellements des supports, colliers, guides, points fixes, consoles, et toutes autres fixations d'appareils
- les réservations pour passage des installations dans les parois béton ou maçonneries
- le rebouchage avec finition de tous les percements dans les dalles, murs, cloisons nécessaires aux passages des éléments d'installation
- l'instruction du personnel d'exploitation et d'entretien, à la demande du maître d'ouvrage
- pour les percements de murs, cloisons et planchers des locaux à risque particulier, le rebouchage se fera de manière à assurer le degré de résistance au feu équivalent à la paroi traversée
- la main-d'œuvre et le matériel nécessaires aux essais et aux réglages
- la fourniture des matières consommables nécessaires à l'installation et aux essais de fonctionnement.

L'entrepreneur devra se prêter à tous les essais et vérifications qui pourront lui être demandés, par le maître d'ouvrage ou par l'organisme de contrôle agréé, désigné pour faire la vérification. L'entreprise devra mettre sa main-d'œuvre à la disposition du bureau de contrôle pour les essais et vérifications sur le chantier.

- les documents indiqués au paragraphe A.05 du présent CCTP
- le transport, la fourniture et la pose de tout le matériel nécessaire au bon fonctionnement de l'installation pendant la période de garantie.

04.3.9 ETUDES ET PLANS

Les études et plans d'implantation sont prévus par le Maître d'œuvre. Par contre, le présent lot fournira les notes de calcul, les plans de réservations et les plans de synthèses.

L'entreprise demeure responsable des méthodes d'exécution et choisira les outils les mieux adaptés aux tâches à effectuer. Les détails complémentaires, liés à ces méthodes d'exécution, notamment tous les problèmes de supportage et fixation, seront du ressort de l'entreprise, ainsi que les adaptations particulières aux matériels retenus par elle.

L'entreprise soumettra au concepteur, pour approbation, les solutions envisagées dans les méthodes d'exécution. De même, elle alertera le concepteur sur les difficultés d'exécution ou les modifications qui auraient pu apparaître après l'établissement du projet. Toutes ces adaptations, définies avant exécution, ne donneront lieu à aucune incidence économique, tant que le programme initial n'est pas modifié.

Tous les détails d'exécution nécessaires à la bonne marche de l'installation et faisant partie des règles de l'art, tels que raccords démontables, purgeurs, vidanges, trappes d'accès, etc.. sont supposés inclus dans la proposition, même si ceux-ci ne peuvent apparaître explicitement sur les plans.

En outre, les dispositions nécessaires à l'entretien, au réglage ou la maintenance de l'installation, seront prises lors de la commande du matériel, de son implantation et des raccordements. Les aménagements à prendre dans les autres corps d'état : trappes d'accès, éléments démontables, etc.. seront signalés avant toute intervention du corps d'état concerné.

04.3.10 PRESCRIPTIONS TECHNIQUES DE REALISATION ET DE POSE

Sélectivité

La sélectivité entre les différents réseaux de protection devra être suffisante de manière à limiter tout déclenchement à l'appareil immédiatement en amont.

Les sensibilités des appareils différentiels devront établir une sélectivité verticale, en utilisant dans les cas particuliers, une plage réglable.

Dans le cas de montage d'appareils différentiels en cascade, le rapport de sensibilité devra être de plus du double.

La protection des circuits sera assurée exclusivement par disjoncteurs à déclenchement omnipolaire avec magnétothermique.

L'entrepreneur veillera aux longueurs maximales des canalisations protégées contre les courts-circuits conformément à la norme NF C 15 100.

Appareils d'éclairage

Les niveaux d'éclairage seront ceux définis au programme et par défaut ceux recommandés par l'A.F.E. (Association Française de l'Eclairage).

Les installations seront prévues pour l'obtention d'un niveau d'éclairage uniforme et devront répondre aux valeurs minimales, après la période de dépréciation, soit 500 heures de marche.

04.3.11 LIMITE DE PRESTATIONS

Courants forts

L'entrepreneur aura à sa charge la totalité des travaux.

Courants faibles

L'entrepreneur aura à sa charge la totalité des travaux.

A la charge du lot GROS OEUVRE

- les réservations et percements dans le béton demandés par le présent lot au moment de la préparation du chantier,

A la charge du lot électricité :

- les percements, non demandés au lot gros œuvre,
- les encastréments et saignées,
- les rebouchages des traversées de dalles et de murs.

A la charge du lot CHAUFFAGE – VENTILATION – PLOMBERIE

- les raccordements avals aux amenées électriques laissées à dispositions,

A la charge du lot électricité :

- le câblage des asservissements incendie jusqu'aux éléments concernés,
- les alimentations et attentes auprès des équipements ou armoires concernées,

A la charge du lot FAUX PLAFOND

- la coordination avec le présent lot pour la pose des équipements (luminaires, sonorisation, etc....)

A la charge du lot électricité :

- les découpes de faux plafond pour l'encastrément des luminaires,
- la dépose et repose des dalles pour les passages de canalisations.

A la charge du lot CARRELAGE

-la coordination avec le présent lot pour la pose des appareillages.

A la charge du lot électricité :

- les découpes pour l'encastrément des appareillages.

A la charge du lot CLOISON – DOUBLAGE

- la coordination avec le présent lot pour la pose des appareillages.

A la charge du lot électricité :

Le rebouchages des traversées de câbles, la pose des gaines et pots.

A la charge du lot PLOMBERIE

- les installations électriques à partir des attentes laissées par l'électricien,

A la charge du lot MENUISERIE

- la coordination avec le présent lot pour la pose des appareillages.

A la charge du lot TOITURE ETANCHEITE

- les percements et rebouchages pour les sorties de câbles, les tubes acier coudé en pipe et étanchéité de la toiture.

A la charge du lot SERRURERIE

- la fourniture et pose des grilles de ventilations naturelles des locaux techniques.

A la charge du lot électricité :

- les plans cotés des besoins.

A la charge du lot PEINTURE

- les finitions après pose du matériel électrique.

A la charge du lot électricité :

- la protection du matériel avant peinture si le matériel est déjà posé,
- la dépose du matériel si le Maître d'œuvre l'exige

04.4 SIGNATURE DE L'ENTREPRISE

L'entrepreneur

(Cachet et/ou signature, suivit de la mention lu et approuvé).

Fait à

le