

Maître d'Ouvrage



REHABILITATION DES TERRASSES DE LA RESIDENCE ANEMONE

(16 logements)



MOE (Mandataire):

STRUCTURES (B.A/C.M):



C.C.T.P.

Cahier des Clauses Techniques Particulières

Lot 13 - ELECTRICITE

Sommaire

13.1	Généralités.....	P 4
13.1	SPECIFICATIONS PARTICULIERES AUX LOTS TECHNIQUES ELECTRICITE.....	P 4
13.1.1	DEFINITIONS.....	P 4
13.1.2	CONTACTS AVEC LES CONCESSIONNAIRES.....	P 4
13.1.3	HYPOTHESES DE CALCUL.....	P 4
13.1.4	MODIFICATIONS DES PRESTATIONS EN COURS D'EXECUTION.....	P 4
13.1.5	RECEPTION DES INSTALLATIONS.....	P 4
13.2	SPECIFICATIONS TECHNIQUES PARTICULIERES.....	P 5
13.2.1	PRESTATIONS A LA CHARGE DU PRESENT LOT.....	P 5
13.2.1.1	Plans et documents d'exécution.....	P 5
13.2.1.2	Dossier de récolement.....	P 5
13.2.1.3	Relevé de mesure.....	P 5
13.2.1.4	Trous, scellements, calfeutrements et raccords.....	P 5
13.2.2	SPECIFICATIONS TECHNIQUES ET PRESCRIPTIONS GENERALES.....	P 5
13.2.2.1	Eléments modèles et échantillons.....	P 5
13.2.2.2	Fixations.....	P 6
13.2.2.3	Ancrage du matériel en extérieur.....	P 6
13.2.2.4	Essais et contrôles.....	P 6
13.2.2.5	Essais et contrôles Fibre optique.....	P 6
13.2.3	SPECIFICATIONS TECHNIQUES CONCERNANT LES MATERIAUX.....	P 7
13.2.4	PRESCRIPTIONS TECHNIQUES DE MISE EN OEUVRE.....	P 7
13.2.4.1	Protections des ouvrages (bois, métal, etc.)	P 7
13.2.4.2	Règles d'exécution.....	P 8
13.2.4.3	Réception et période de garantie.....	P 8
13.2.5	OBLIGATIONS ET RESPONSABILITES DE L'ENTREPRISE.....	P 8
13.3	DOCUMENTS DE REFERENCE - Lots 13 & 30- ELECTRICITE CFO/ CFa & Climatisation-Ventilation.....	P 9
13.3.1	Normes Electriques basse tension.....	P 9
13.3.2	Normes Sécurité des travailleurs.....	P 9
13.3.3	Normes Télédistribution / Télécoms.....	P 10

13.3.4	Normes Conformité électriques.....	P 10
13.3.5	Normes Eclairage de sécurité.....	P 11
13.3.6	Normes Protection contre la foudre.....	P 11
13.3.7	Normes Conformité des matériels électriques.....	P 12
13.3.8	DTU.....	P 13
13.3.9	Labels et certifications de qualité.....	P 13
13.3.10	Documents techniques homologués.....	P 13
13.4	PRESENTATION DES ECHANTILLONS.....	P 13
13.2	Solution de base.....	<u>P</u>
		<u>13</u>
13.1	Etudes et plans d'exécution.....	P 13
13.2	LUSTRERIE.....	P 14

13.1 Généralités

13.1 SPECIFICATIONS PARTICULIERES AUX LOTS TECHNIQUES ELECTRICITE

La présente partie du CCTP a pour but de définir les caractéristiques et les conditions techniques d'exécution des installations des lots techniques d'ELECTRICITE :

- Lot 13 - Electricité CFO,

à réaliser dans le cadre du projet : ANEMONE

L'entrepreneur déclare avoir pris connaissance de toutes les pièces du dossier et les accepte sans réserve.

Les ouvrages du présent lot devront répondre aux conditions et prescriptions des documents techniques qui lui sont applicables.

D'une façon générale, l'Entrepreneur ne pourra invoquer une omission non signalée, ni une mauvaise interprétation des documents pour refuser de fournir ou de monter un dispositif, mettant ainsi en cause le bon fonctionnement de l'installation. Toute anomalie constatée devra être aussitôt signalée au Maître d'œuvre.

13.1.1 DEFINITIONS

Dans le présent CCTP, l'Entrepreneur désignera l'Entrepreneur titulaire de l'un des lots techniques Electricité pour lesquels le présent CCTP s'applique de manière générale à tous les lots techniques Electricité.

Le terme "lots techniques Electricité "désigne l'ensemble des lots suivants :

- Lot 13 - Electricité CFO/

Le présent CCTP lot 13-0 "Généralités des lots techniques Electricité" et le CCTP du lot n°13-X du lot technique considéré constituent un tout indissociable du CCTP de chaque lot technique Electricité.

Dans le cas où des dispositions particulières sont applicables à l'un des lots techniques Electricité en particulier, le chapitre correspondant en fera mention expressément, à défaut le contenu du chapitre sera applicable à tous les lots techniques Electricité.

13.1.2 CONTACTS AVEC LES CONCESSIONNAIRES

L'Entreprise sera chargée d'établir, à ses frais, tous les contacts avec les Services Publics ou Privés (EEC, ENERCAL, OPT, COTSUEL, etc...), afin d'assurer une parfaite réalisation des installations.

Ces démarches s'effectueront sous le contrôle et en accord avec le Maître d'œuvre.

Il obtiendra accord de ses installations en fournissant l'ensemble des données, calculs, plans.

13.1.3 HYPOTHESES DE CALCUL

13.1.4 MODIFICATIONS DES PRESTATIONS EN COURS D'EXECUTION

Aucun changement au projet retenu ne pourra être apporté en cours d'exécution sans l'autorisation expresse du Maître de l'ouvrage. Les frais résultant des changements non autorisés et toutes leurs conséquences, ainsi que tout travail supplémentaire exécuté sans écrit, seront à la charge de l'Entreprise.

13.1.5 RECEPTION DES INSTALLATIONS

Une période sera prévue pour les réglages et essais avant réception. Cette phase s'effectuera en dehors des périodes de fonctionnement des installations relatives aux besoins du chantier.

Durant cette phase, tous les frais de main-d'œuvre et d'entretien seront à la charge de l'Entreprise, à l'exception de ceux concernant la fourniture de l'électricité.

Le Maître de l'ouvrage entrera en possession des ouvrages dès notification favorable du procès-verbal de réception.

13.2 SPECIFICATIONS TECHNIQUES PARTICULIERES

13.2.1 PRESTATIONS A LA CHARGE DU PRESENT LOT

Les travaux prévus au présent lot à réaliser comprennent la fourniture, la pose et le raccordement de l'ensemble des installations électriques de chaque lot technique électricité.

Outre les ouvrages décrits dans le chapitre "Description des ouvrages " propres à chaque lot technique Electricité, les prestations comprennent :

- Les plans et documents d'exécution,
- La sécurisation / consignation des déposes d'appareillage et de luminaire en coordination avec le lot démolition.
- La fourniture et pose de luminaire
- Les dossiers de récolement,
- Les relevés de mesure,
- La réalisation et/ou communication en temps utile de toutes les informations nécessaires à la réalisation des réservations dans les ouvrages de structure,
- Les scellements, bouchages, calfeutrements et raccords des fourreaux et tuyaux, câbles en traversée de paroi ou dalles.

13.2.1.1 Plans et documents d'exécution

Pièces administratives contractuelles :

L'Entreprise adjudicataire du présent lot doit, dans le délai imposé d'un mois au plus, avant le début de l'exécution des travaux, fournir pour accord, au Maître d'Œuvre, le dossier d'exécution en 4 exemplaires.

Un exemplaire lui sera retourné avec l'accord ou avec les modifications éventuelles. Le dossier sera mis à jour en tenant compte des observations délivrées par le Maître d'œuvre.

Ce dossier sera composé des pièces suivantes :

- Les plans indiquant :
 - . L'implantation du matériel et de l'appareillage (1/50°)
 - . Le parcours des canalisations avec caractéristiques et sections,
 - . Les détails de mise en œuvre avec P.V cotés suivant la réalisation.
- Les schémas comportant :
 - . Le tracé unifilaire des circuits de distribution,
 - . Le tracé multifilaire des circuits de commande,
 - . Les plans des armoires et borniers,
 - . Les caractéristiques des appareils de protection (calibre, PdC, etc...)
- Les documents suivants :
 - . Les références, caractéristiques, etc... de tout l'appareillage,
 - . Le calcul des tensions de contact,
 - . Le calcul des courants de court-circuit,
 - . Le calcul des chutes de tension,
 - . Le carnet de câbles comprenant longueurs, sections, numérotation des bornes, etc...
 - . Les calculs d'éclairement, conformes aux spécifications du C.C.T.P.
 - . Les plans de réservation.

13.2.1.2 Dossier de récolement

L'entrepreneur remettra au Maître d'œuvre les documents d'exécution indiqués ci-dessus, mis à jour afin de tenir compte des diverses modifications ayant pu intervenir en cours de chantier, ainsi que les nomenclatures et notices d'entretien du matériel installé.

Il remettra également :

- Le Procès-Verbal d'essais selon documents COPREC 1 et 2.
- Les attestations COTSUEL pour les installations soumises au contrôle COTSUEL.

13.2.1.3 Relevé de mesure

L'entreprise doit se rapprocher de l'entreprise du Gros œuvre afin de vérifier les réservations béton lui incombant, de l'entreprise réalisant les ossatures bois (le cas échéant) pour vérifier les réservations dans ses ossatures, et l'entreprise de faux plafonds/cloisons légères pour les réservations et/ou renforts dans les ossatures des plafonds et cloisons.

13.2.1.4 Trous, scellements, calfeutrements et raccords

L'entrepreneur travaillera en coordination avec les autres lots techniques.

En traversées des ouvrages béton, plâtre et autres parois, l'entrepreneur veillera à l'installation de fourreaux et de résilient lors de la pose de ses ouvrages. Tous les scellements seront de la même qualité que la paroi traversée.

L'Entreprise titulaire du présent lot est en charge de réaliser les calfeutrements de tous les trous et raccords aux parois traversées par ses propres canalisations.

13.2.2 SPECIFICATIONS TECHNIQUES ET PRESCRIPTIONS GENERALES

13.2.2.1 Eléments modèles et échantillons

L'entrepreneur fournira les échantillons et fiches techniques des matériels devant être installés suivant la demande du Maître d'Ouvrage.

Le présent CCTP décrit les spécificités de ces matériaux pour indication.

L'entrepreneur pourra proposer des matériels de type équivalent notifiés dans son offre, mais devra respecter les fonctions du matériel et caractéristiques techniques équivalentes.

Les échantillons des matériels devront pouvoir être présentés à l'agrément du Maître d'œuvre et du Maître d'ouvrage, soit sous forme d'échantillons physiques soit par fiches techniques descriptives (l'entrepreneur devra être en mesure de présenter tout échantillon physique sous simple demande du Maître d'ouvrage pour agrément des fournitures).

Ces échantillons devront être présentés dans un délai compatible avec le délai de commande/approvisionnement et de réalisation des prestations et travaux conformément au planning prévisionnel établi en début de chantier par le Pilote.

L'Entrepreneur ne pourra arguer un quelconque report de délai en cas de retard de disponibilité de fournitures ; il lui incombera de présenter à la validation, les échantillons de matériels dans un délai compatible avec les délais de réalisation et de pose.

Le délai de demande d'approbation du Maître d'œuvre devra être spécifié par l'Entrepreneur lors de sa demande, avec un minimum de 2 semaines, à défaut, ce délai sera de 3 semaines.

13.2.2.2 Fixations

Les points de fixation des canalisations seront en nombre suffisant afin d'éviter toute déformation de la tuyauterie.

Le type de fixation sera du diamètre de la canalisation, et démontable pour une dépose éventuelle.

Les colliers seront de la série lourde type « iso » pour des canalisations en acier, et en laiton de type « atlas » pour des canalisations type cuivre.

13.2.2.3 Ancrage du matériel en extérieur

Les équipements placés en extérieur ou en toiture devront être ancrés pour résister aux vents cycloniques extrêmes (250 km/h).

13.2.2.4 Essais et contrôles

En fin de travaux, l'entrepreneur devra fournir à la Maîtrise d'œuvre, l'ensemble des Essais COPREC 1 & 2 lui incombant ainsi que l'attestation de conformité COTSUEL.

La mise en service des installations est validée et réceptionnée après aval du bureau de contrôle et du Maître d'Ouvrage.

Les essais des installations et de vérifications seront en règle générale réalisés en présence du Maître d'ouvrage et/ou du Maître d'œuvre.

Ces essais seront contrôlés par des instruments de mesure.

L'entrepreneur chargera un responsable de son entreprise afin de mettre le personnel du bâtiment au courant des installations à des fins d'entretien.

Les réceptions des installations seront conformes à la norme NF P 03.001 et NF C 41.101. En outre, les essais suivants seront effectués :

- Vérification de la qualité de pose des équipements,
- Vérification de la sélectivité des protections,
- Mesure de la résistance de la prise de terre et sa continuité,
- Mesure des chutes de tension aux points les plus défavorisés de l'installation,
- Mesure de la continuité de terre et des mises à la terre (Prises de courant, luminaires, liaisons équipotentielle, etc...),
- Mesure de l'éclairage des locaux,
- Contrôle de la section des conducteurs,
- Contrôle de la qualité du matériel installé,
- Contrôle de la fixation du matériel et des canalisations,
- Contrôle de la mise en et hors tension de l'installation,
- Contrôle du fonctionnement des dispositifs de déclenchement,
- Contrôle du fonctionnement de l'installation.

Tous ces essais pourront être effectués en cours d'exécution. Durant la période des travaux, l'entrepreneur devra effectuer un autocontrôle de ses installations et vérifier la bonne exécution et la conformité avec les Règles de l'Art.

L'installateur aura à sa charge tout le matériel nécessaire aux essais précédemment cités.

L'ensemble des essais, partiels ou définitifs, seront réalisés en présence du Maître d'ouvrage et/ou du Maître d'œuvre.

La mise sous tension définitive sera effectuée après la remise à EEC ou ENERCAL de l'attestation de conformité établie par le COTSUEL sous la responsabilité de l'entrepreneur, approuvée par le Maître d'œuvre et transmise au Maître d'ouvrage.

Le Maître d'ouvrage entrera en possession des ouvrages dès notification favorable du Procès-Verbal de réception.

13.2.2.5 Essais et contrôles Fibre optique

Contrôle du câblage optique

Cette opération indispensable est effectuée par l'installateur. Un contrôle complémentaire par un organisme extérieur est également possible, sans toutefois être obligatoire.

Les éléments de cette section sont repris notamment des conclusions rendues par le comité d'experts fibre optique de l'ARCEP.

Certaines de ces dispositions ont été assouplies afin d'éviter des coûts de contrôle trop importants, tout en assurant la qualité du câblage réalisé.

La perte d'insertion maximale admissible entre le point de raccordement (PR) et le dispositif terminal intérieur optique (DTIo) pour une longueur d'onde de 1310 nm, est de :

- 1,5 dB si la distance entre le PR et le DTIo est inférieure à 500 m ;
- 2 dB si cette distance est comprise entre 500 m et 1500 m ;
- A définir au cas par cas pour les distances supérieures à 1500 m.

Des tests doivent être effectués :

- Sur 100% des liens avec un crayon optique (test de niveau 1) ;
- Par prélèvement sur 10% des liens dont le DTIo le plus proche et le DTIo le plus éloigné du PR. Les mesures doivent être natives de l'équipement de test (traçabilité native) et les mesures doivent être réalisées :

☐ conformément au niveau 2 (photomètre) du guide UTE C 15-960, chapitre 8-2-3,

☐ ou conformément au niveau 3 (réflectomètre – mesure unidirectionnelle) du même guide,

pour s'assurer de la pérennité de l'installation et mettre en évidence les contraintes aux courbures.

Le procès-verbal d'autocontrôle (et le cas échéant, le procès-verbal de contrôle par un organisme indépendant) doit contenir les méthodes de tests, les résultats obtenus ainsi que les conditions dans lesquelles les mesures ont été effectuées.

Repérage et identification

a. Repérage des abonnés

Une réponse sans délai des futurs opérateurs commerciaux aux demandes des clients impose un repérage des logements ou locaux professionnels, ainsi que des cages d'escalier.

b. Repérage des câbles et des fibres

Le repérage des différents composants du câblage optique est déterminé par l'étude d'ingénierie.

Le repérage des fibres dans les câbles de colonne montante est impératif ; il sera reporté dans un document appelé « fiche de concordance » ou « fiche de correspondance » remis par l'installateur à l'organisme chargé d'établir le procès-verbal de recette puis de délivrer l'attestation de conformité de ces câblages. Ce document atteste de la conformité des câblages aux normes en vigueur ainsi qu'au cahier des charges établi par le bureau d'études du promoteur. Il est joint au procès-verbal de recette. Il sera communiqué ultérieurement à l'opérateur d'immeuble par le propriétaire ou le syndicat de copropriétaires de l'immeuble.

Cette fiche de concordance donne la correspondance entre les abonnés et :

- les câbles de branchement,
- ou les fibres des câbles de colonne de communication,
- ou les connecteurs laissés en attente au niveau du point de raccordement.

13.2.3

SPECIFICATIONS TECHNIQUES CONCERNANT LES MATERIAUX

L'Entrepreneur reste toujours responsable des matériaux qu'il met en œuvre.

Il lui incombe de choisir les matériaux et produits les mieux adaptés aux différents critères imposés par les impératifs de l'opération et notamment :

- La nature et le type des matériaux et produits répondant aux impératifs d'utilisation,
- Le type de pose,
- Les conditions particulières de l'opération,
- La compatibilité des matériaux entre eux.

Pour les matériaux et produits proposés par le Maître d'œuvre ou le Maître d'ouvrage, l'Entrepreneur sera contractuellement tenu de s'assurer qu'ils répondent aux différents critères demandés. Dans le cas contraire, il fera par écrit, les observations qu'il juge utile au Maître d'œuvre qui prendra alors toutes décisions à ce sujet.

Toutes fournitures et matériaux permettant les ouvrages de la prestation du présent lot doivent obligatoirement correspondre en conformité aux normes NF, en conformité avec les DTU.

L'Entrepreneur doit mettre en œuvre toutes fournitures et matériaux répondant à ces réglementations.

Tous les appareils et autres comporteront la marque NF correspondant aux critères de qualité de l'appareil.

Toutes prestations différentes selon le CCTP portant à des incidences financières font partie de la prestation.

Pour certains matériels et produits, le choix du concepteur ne peut être défini d'une manière précise sans faire référence à un matériel ou produit d'un modèle d'une marque.

Les marques et modèles indiqués ci-après dans le CCTP avec la mention " ou équivalent ", ne sont donc donnés qu'à titre de référence et à titre strictement indicatif.

L'entrepreneur pourra proposer des produits différents, sous réserve qu'ils soient équivalents en qualité, dimensions, formes.

13.2.4

PRESCRIPTIONS TECHNIQUES DE MISE EN OEUVRE

Pour tout passage dans des voiles coupe-feu, l'entrepreneur se doit d'employer des matériaux adaptés afin de remettre en conformité le degré coupe-feu des parois traversées.

L'entrepreneur veillera à l'étiquetage de tous les organes tels que appareils isolés.

Cet étiquetage sera réalisé sur supports plastiques rigides à indications gravées et aux couleurs conventionnelles selon la norme NFX 08.100.

Les inscriptions porteront le n° de repérage et la fonction abrégée de l'organe ou du groupe d'organes.

Les canalisations seront repérées par des bandes autocollantes de couleurs conventionnelles avec inscription en noir.

13.2.4.1

Protections des ouvrages (bois, métal, etc.)

L'entrepreneur assurera la protection de tous ses ouvrages et matériels avant et pendant la mise en œuvre.

Il exécutera le nettoyage final de ses matériels et les appareils détériorés de son fait ou non seront immédiatement remplacés sans préjudice.

L'entrepreneur doit le nettoyage parfait des locaux dans lesquels il travaille pour l'exécution de ses travaux.
Tous les gravats, chutes, déchets seront mis en benne sur le chantier ou enlevés par ses propres moyens.
L'entrepreneur doit assurer lui-même la protection de ses matériaux approvisionnés sur le site ainsi que ses ouvrages afin de les préserver contre toutes dégradations ou bien de vols et cela durant toute la durée des travaux jusqu'à la réception des ouvrages.

13.2.4.2 Règles d'exécution

Tous les ouvrages exécutés avec des matériaux non conformes aux prescriptions et approbations seront refusés par le Maître d'ouvrage et le Maître d'œuvre.

13.2.4.3 Réception et période de garantie

Les prix inclus l'assurance décennale, et le matériel est garantie deux ans pièces et main d'oeuvre.

13.2.5 OBLIGATIONS ET RESPONSABILITES DE L'ENTREPRISE

Les caractéristiques portées au présent descriptif et sur les plans sont données à titre indicatif. Il appartiendra à l'entreprise d'effectuer ses propres calculs.

L'acceptation par le Maître d'Ouvrage et l'ingénierie du projet présenté, ainsi que tous les calculs, dessins, graphiques et courbes s'y rattachant, ne diminue en rien la responsabilité de l'entreprise, en particulier pour l'obtention des résultats demandés au présent cahier des charges.

L'entreprise devra donc définir son installation complètement en faisant tous les calculs de détermination techniques.

L'entreprise est tenue d'obtenir les résultats contractuels ici définis.

L'entreprise sera tenue de se conformer aux renseignements et aux indications techniques nécessaires à la mise en œuvre de ses installations, délivrés par les services techniques compétents.

En toute circonstance, l'entreprise demeure seule responsable de tous dommages ou accidents causés à des tiers, soit de son propre fait, soit de son personnel lors ou par suite de l'exécution des travaux.

L'entrepreneur assurera sous la direction de la maîtrise d'œuvre, la synthèse de ces travaux avec les autres corps d'état.

Le présent lot est traité à prix global forfaitaire. Celui-ci doit être déterminé conformément aux plans de l'architecte et aux conditions du présent document.

En principe, seul le C.C.T.P propre à chaque lot est joint au dossier de consultation, mais il est précisé que l'entrepreneur doit prendre connaissance des C.C.T.P des autres lots.

L'entrepreneur ne peut, de ce fait, prétendre ignorer les prestations et obligations des autres corps d'état dont les travaux sont exécutés en liaison avec les siens.

Dans le courant du délai d'études, il doit signaler par écrit toute omission, tout manque de concordance ou toute autre erreur qui aurait pu se glisser dans l'établissement des documents de consultation, faute de quoi il est réputé avoir accepté les clauses du dossier.

Par le fait de soumissionner, chaque entrepreneur contracte l'obligation d'exécuter l'intégralité des travaux de sa profession, nécessaires pour le complet et parfait achèvement de la construction projetée, conformément aux règles de l'art, quand bien même il ne serait pas fait mention explicitement de certains d'entre eux aux C.C.T.P.

Dans le même esprit, les divergences d'interprétation que pourraient soulever éventuellement certaines dispositions du présent C.C.T.P. (ou du bordereau des prix unitaires) seront réglées par référence aux règles de l'art, aux dispositions des documents techniques de référence et conformément aux décisions du Maître d'œuvre.

Dans le cas où les stipulations du C.C.T.P ne correspondraient pas à celles des plans, notamment en ce qui concerne les dimensions, l'Entrepreneur se doit d'envisager la solution la plus onéreuse. De ce fait, il ne peut réclamer aucun supplément en s'appuyant sur le fait que la désignation mentionnée sur les plans d'une part, et sur le C.C.T.P d'autre part, pourrait présenter d'inexact, d'incomplet ou de contradictoire.

Enfin, il est précisé que l'entrepreneur ne pourra arguer d'un oubli de localisation du C.C.T.P pour prétendre à supplément sur le prix forfaitaire de son marché, si l'ouvrage concerné figure aux plans.

L'entreprise doit vérifier et prendre sous son entière responsabilité, sans possibilité de modification du montant de son marché, le dimensionnement de l'ensemble de ses ouvrages ; les éléments prédimensionnés du dossier de consultation n'étant qu'indicatifs.

Le présent lot devra également prendre en compte dans l'exécution de vos ouvrages, les avis et recommandations du Bureau de Contrôle.

L'entrepreneur du présent lot doit respecter les règles acoustiques selon la NRA et tout élément non satisfaisant à cette règle, l'entrepreneur reprendra ces installations à ses frais.

L'entrepreneur ne pourra argumenter sur une mauvaise interprétation sur les pièces du dossier à des fins de non-exécution de travaux.

13.3 DOCUMENTS DE REFERENCE - Lots 13 & 30- ELECTRICITE CFO/CFa & Climatisation-Ventilation

13.3.1 Normes Electriques basse tension

Branchements électriques à basse tension :

- NF C 14.100 et fiches d'interprétation F1 et F2 : Installations de branchement à basse tension

Installation basse tension :

- NF C 15.100 et additifs 1 et 2 Installations électriques à basse tension
- NFC 15-211 Juin 1987 Installation électriques à basse tension dans les locaux à usage médical et Amendement A1 décembre 1990
- NF EN 13032-2 Lumière et éclairage - Mesure et présentation des caractéristiques photométriques des lampes et luminaires avec données utilisées dans les lieux de travail intérieurs ou extérieurs
- NF EN 60598-2-22 (Oct. 2000) - Luminaires
- NF EN 12665 (septembre 2011) : Lumière et éclairage - Termes de base et critères pour la spécification des exigences en éclairage (Indice de classement : X90-002)
- NF EN 12464-1 (juillet 2011) : Lumière et éclairage - Éclairage des lieux de travail - Partie 1 : lieux de travail intérieurs (Indice de classement : X90-003-1)
- NF EN 13032-1+A1 (mai 2012) : Lumière et éclairage - Mesure et présentation des données photométriques des lampes et des luminaires - Partie 1 : mesurage et format de données (Indice de classement : X90-011-1)

Guide UTEC

- Guide UTE C 15-400 Installations électriques à basse tension Raccordement des générateurs d'énergie électrique dans les installations alimentées par un réseau public de distribution
- Guides pratiques UTEC 15.102 à 15.107 Choix, méthodes, détermination des installations électriques basse tension
- Guide pratique UTEC 15.411 Installations électriques à basse tension, installations des systèmes d'alarme - sécurité électrique
- Guide pratique UTEC 15.443 et amendement 1 Installations électriques à basse tension, protection des installations électriques basse tension contre les surtensions d'origine atmosphériques, choix des parafoudres
- Guide pratique UTEC 15.476 Installations électriques à basse tension : sectionnement, commande, coupure
- Guide pratique UTEC 15.520 Installations électriques à basse tension : canalisations modes de pose, connexions
- Guide pratique UTEC 15.523 Installations électriques à basse tension : choix et mise en oeuvre des câbles de catégorie C1 sans halogène
- Guide pratique UTEC 15.559 Installations électriques à basse tension : installation d'éclairage en très basse tension
- Guide pratique UTEC 15.900 Mise en œuvre et cohabitation des réseaux de puissance et des réseaux de communication dans les installations des locaux d'habitation, du tertiaire et analogue.
- NF EN ISO 13791, 13792 et 15927-5 sur les performances thermiques et hydrothermiques des bâtiments
- NF EN 1363-1 et 2 Dispositifs de protection solaire combinés à des vitrages Calcul du facteur de transmission solaire et lumineuse
- NF P90-306-307 et 308 Eléments de protection pour piscines enterrées non, closes privatives à usages individuel ou collectif.

13.3.2 Normes Sécurité des travailleurs

Textes officiels C 12-101 et additifs 1 et 2 relatifs à la protection des travailleurs dans les établissements qui mettent en œuvre des courants électriques.

Textes officiels C 12-201 et additif 1 relatifs à la protection contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public.

Protection des travailleurs dans les établissements qui mettent en œuvre des courants électriques ou travaillant à proximité de réseaux électriques

- NF C18-510 (janvier 2012) : Opérations sur les ouvrages et installations électriques et dans un environnement électrique - Prévention du risque électrique (Indice de classement : C18-510)
- NF C18-510 F1 (août 2012) : Fiche d'interprétation n° 18-510 F1 de la norme - NF C18-510 de janvier 2012 (Indice de classement : C18-510F1)
- NF C18-510 F2 (juin 2013) : Fiche d'interprétation n° 18-510 F2 de la norme - NF C18-510 de janvier 2012 (Indice de classement : C18-510F2)
- NF C18-510 F3 (juillet 2013) : Fiche d'interprétation n° 18-510 F3 de la norme NF C18-510 de janvier 2012 (Indice de classement : C18-510F3)
- UTE C18-510 (novembre 1988) : Recueil d'instructions générales de sécurité d'ordre électrique (édition novembre 1988 mise à jour 2004) (Indice de classement : C18-510)
- UTE C18-510-1 (juin 2012) : Recueil d'instructions de sécurité électrique pour les ouvrages (Indice de classement : C18-510-1)
- UTE C18-510-2 (janvier 2013) : Prescriptions de sécurité d'ordre électrique relatives aux opérations effectuées sur les installations de production d'électricité ou dans leur environnement (Indice de classement : C18-510-2)
- UTE C18-531 (juin 2012) : Prescriptions de sécurité électrique pour le personnel exposé au risque électrique lors d'opérations d'ordre non électrique et lors d'opérations d'ordre électriques simples (Indice de classement : C18-531)
- UTE C18-540 (juin 2012) : Prescriptions de sécurité électrique pour les opérations basse tension sur les installations et les ouvrages hors travaux sous tension (Indice de classement : C18-540)
- NF S70-003-1 (juillet 2012) : Travaux à proximité de réseaux - Partie 1 : prévention des dommages et de leurs conséquences (Indice de classement : S70-003-1)

- NF S70-003-2 (décembre 2012) : Travaux à proximité de réseaux - Partie 2 : techniques de détection sans fouille (Indice de classement : S70-003-2)
- Guide technique relatif aux travaux à proximité des réseaux (juin 2012)

Mesures de protection et de prévention :

- Recueil UTE C 18.510 Instructions générales de sécurité d'ordre électrique
- Recueil UTE C 18.53 Carnet de prescriptions de sécurité électrique destiné au personnel habilité non électricien (BO, HO), exécutant (B1, H1)
- Recueil UTE C 18-540 Carnet de prescriptions de sécurité électrique destiné au personnel habilité basse tension, hors tension.
- Norme NF C 27.300 Classification des diélectriques liquides d'après leur comportement au feu
- Norme NFC 04.201 Code des couleurs pour les schémas
- Publication CEI et norme 617 et NF C 03.202 à 211 Symboles graphiques applicables à l'électrotechnique
- Norme NFX 35.103 Principe d'ergonomie visuel applicable à l'éclairage des lieux de travail.

13.3.3

Normes Télédistribution / Télécoms

Equipement Téléphonie, télévision & radiophonie :

Décrets, circulaires et instructions et règles Concernant les installations téléphoniques :

- Décret 73.525 du 12 Juin 1973 ;
- Guide UTE C90-483 Câblage résidentiel des réseaux de communication
- Décret 62.473 du 14 Avril 1962 ;
- Circulaire interministérielle du 10 Août 1964 ;
- Instruction du Ministère de l'économie et des Finances du 29 Décembre 1972 ;
- Aux Instructions générales sur le service des Télécommunications.
- Aux règles propres au centre de distribution France Télécom local.

- UTE C15-103 (mars 2004) : Installations électriques à basse tension - Guide pratique - Choix des matériels électriques (y compris les canalisations) en fonction des influences externes (Indice de classement : C15-103)
- UTE C15-443 (août 2004) : Installations électriques à basse tension - Guide pratique - Protection des installations électriques basse tension contre les surtensions d'origine atmosphérique - Choix et installation des parafoudres (Indice de classement : C15-443)
- UTE C15-755 (février 2005) : Installations électriques à basse tension - Guide pratique - Installations électriques d'origines différentes dans un même local et dont les exploitations sont placées sous des responsabilités différentes (Indice de classement : C15-755)
- UTE C15-900 (mars 2006) : Installations électriques à basse tension - Guide pratique - Cohabitation entre réseaux de communication et d'énergie - Installation des réseaux de communication (Indice de classement : C15-900)
- UTE C15-960 (juillet 2009) : Guide pratique - Contrôle des installations des réseaux de communication du secteur résidentiel (Indice de classement : C15-960)
- NF EN 50132-7 (décembre 2012) : Systèmes d'alarme - Systèmes de surveillance CCTV à usage dans les applications de sécurité - Partie 7 : lignes directrices (Indice de classement : C48-332-7)
- UTE C90-125 (août 2001) : Spécifications techniques d'ensemble applicables aux réseaux de distribution par câbles pour signaux de télévision, signaux de radiodiffusion sonore et services interactifs (Indice de classement : C90-125)
- NF EN 50174-1 (septembre 2009) : Technologies de l'information - Installation de câblage - Partie 1 : spécification de l'installation et assurance de la qualité + Amendement A1 (septembre 2011) (Indice de classement : C90-480-1)
- NF EN 50174-2 (septembre 2009) : Technologies de l'information - Installation de câblages - Partie 2 : planification et pratiques d'installation à l'intérieur des bâtiments + Amendement A1 (juillet 2011) (Indice de classement : C90-480-2)
- NF EN 50174-3 (avril 2004) : Technologies de l'information - Installation de câblage - Partie 3 : planification et pratiques d'installation à l'extérieur des bâtiments (Indice de classement : C90-480-3)
- NF EN 50310 (mars 2011) : Application de liaison équipotentielle et de la mise à la terre dans les locaux avec équipement de technologie de l'information (Indice de classement : C90-482)
- UTE C90-483 (avril 2007) : Câblage résidentiel des réseaux de communication (Indice de classement : C90-483)
- NF EN 50173 (septembre 2010) : Technologies de l'information - Systèmes de câblage générique - (Indice de classement : C90-485)
- NF P98-040 (novembre 1994) : Bornes pavillonnaires de distribution pour le réseau des télécommunications - Spécifications et méthodes d'essai (Indice de classement : P98-040)
- UTE C90-124 (Juillet 1991) Matériel électronique et de télécommunications - Antennes individuelles ou collectives pour la réception de la radiodiffusion - Règles

Equipement radiotélévision :

- NF EN 60728-11 Novembre 2005 Réseaux de distribution par câbles pour signaux de télévision signaux radiodiffusion sonore et services interactifs
- NF EN 50174-2 (Sept 2009) - Technologies de l'Information - Installation de câblages

Equipement VDI :

- Normes VDI ANSI TIA/EIA 568A, ISO/CEI11801, EN 50173, EN 50167, EN 50169 concernant les systèmes de câblage catégorie 5+, voix, données, images.
- UTE C15-900 et UTE C 90-486 définit précisément les règles d'installation des câblages entre bâtiments.

13.3.4

Normes Conformité électriques

Conformité des matériels électriques :

- NF C15-150-1 (octobre 1998) : Enseignes à basse tension et alimentation en basse tension des enseignes à haute tension (dites à tube néon) (Indice de classement : C15-150-1)
- NF C15-150-1 F1 (janvier 2002) : Fiche d'interprétation 15-150-1-001 de la norme NF C15-150-1 d'octobre 1998 (Indice de classement : C15-150-1/F1)
- NF EN 50107-1 (avril 2003) : Installations d'enseignes et de tubes lumineux à décharge fonctionnant à une tension de sortie à vide assignée supérieure à 1 kV mais ne dépassant pas 10kV - Partie 1 : Prescriptions générales + Amendement A1 (juillet 2004) (Indice de classement : C15-150-2)

- UTE C15-801 (juin 2012) : Installations électriques à basse tension - Ensembles mobiliers comportant un équipement électrique - Mise en œuvre des règles de sécurité électrique (Indice de classement : C15-801)
- NF EN 60529 (octobre 1992) : Degrés de protection procurés par les enveloppes (code IP) + Amendement A1 (juin 2000) (Indice de classement : C20-010)
- NF EN 50291-1 (juillet 2010) : Appareils électriques pour la détection de monoxyde de carbone dans les locaux à usage domestique - Partie 1 : méthodes d'essais et prescriptions de performances + Amendement A1 (septembre 2012) (Indice de classement : C23-591-1)
- NF C32-070 (janvier 2001) : Conducteurs et câbles isolés pour installations - Essais de classification des conducteurs et câbles du point de vue de leur comportement au feu + Amendement A1 (novembre 2005) (Indice de classement : C32-070)
- NF C32-330 (juin 2002) : Conducteurs et câbles isolés pour installations - Equipements de chauffage par câbles chauffants avec revêtement métallique, destinés à être incorporés dans les parois des bâtiments (Indice de classement : C32-330)
- NF EN 62080 (mai 2010) : Dispositifs de signalisation sonore pour usage domestique et analogue (Indice de classement : C61-730)
- NF C62-411 (juillet 1988) : Matériel de branchement et analogue - Disjoncteurs différentiels pour tableau de contrôle des installations de première catégorie (Indice de classement : C62-411)
- NF EN 61386-1 (décembre 2008) : Systèmes de conduits pour la gestion du câblage - Partie 1 : règles générales (Indice de classement : C68-110)
- NF EN 60598-1 (Avril 2015) : Luminaires - Partie 1 : exigences générales et essais (Indice de classement : C71-000)
- NF EN 60598-2-1 (juin 1991) : Luminaires - Deuxième partie : règles particulières - Section un - Luminaires fixes à usage général (Indice de classement : C71-001)
- NF EN 60598-2-5 (juillet 1999) : Luminaires - Partie 2-5 : règles particulières. Projecteurs (Indice de classement : C71-005)
- NF EN 50171 (septembre 2001) : Systèmes d'alimentation à source centrale (Indice de classement : C71-815-1)
- NF EN 60335-1 (mai 2013) : Appareils électrodomestiques et analogues - Sécurité - Partie 1 : prescriptions générales (Indice de classement : C73-800)
- UTE C73-999 (septembre 1997) : Sécurité des appareils électrodomestiques et analogues - Règles particulières pour les films souples chauffants intégrés au bâti et pour les modules rayonnants + Amendement A1 (septembre 2000) + Amendement A2 (mars 2001) (Indice de classement : C73-999)
- UTE C90-125 (août 2001) : Spécifications techniques d'ensemble applicables aux réseaux de distribution par câbles pour signaux de télévision, signaux de radiodiffusion sonore et services interactifs (Indice de classement : C90-125)
- NF E37-312 (mai 2009) : Groupes électrogènes à courant alternatif entraînés par moteurs alternatifs à combustion interne - Groupes électrogènes utilisables en tant que source de sécurité pour l'alimentation des installations de sécurité (GSS) (Indice de classement : E37-312)
- NF S61-940 (juin 2000) : Systèmes de sécurité incendie (SSI) - Alimentations électriques de sécurité (AES) - Règles de conception (Indice de classement : S61-940).

13.3.5 Normes Eclairage de sécurité

Eclairage de sécurité

- NF EN 60598-2-22 (octobre 2000) : Luminaires - Partie 2-22 : règles particulières - Luminaires pour éclairage de secours + Amendement A1 (juin 2003) + Amendement A2 (juillet 2008) (Indice de classement : C71-022)
- NF C71-800 (décembre 2000) : Aptitude à la fonction des blocs autonomes d'éclairage de sécurité d'évacuation dans les ERP, ERT soumis à réglementation (Indice de classement : C71-800)
- NF C71-801 (décembre 2000) : Aptitude à la fonction des blocs autonomes d'éclairage de sécurité d'ambiance dans les ERP, ERT soumis à réglementation (Indice de classement : C71-801)
- UTE C71-802 (avril 2001) : Guide pratique - Luminaires d'éclairage de sécurité alimentés par source centralisée - (L.S.C.) (Indice de classement : C71-802)
- UTE C71-803 (août 2005) : Guide pratique - Bloc autonome d'éclairage pour locaux à sommeil (Indice de classement : C71-803)
- UTE C71-804 (août 2006) : Guide pratique - Éclairage de sécurité par blocs autonomes dans les établissements recevant du public comportant des locaux à sommeil ne disposant pas d'éclairage de remplacement (Indice de classement : C71-804)
- NF C71-805 (décembre 2000) : Aptitude à la fonction des blocs autonomes d'éclairage de sécurité pour bâtiments d'habitation soumis à réglementation (Indice de classement : C71-805)
- NF EN 62034 (décembre 2012) : Systèmes automatiques d'essai pour éclairage de sécurité sur batteries (Indice de classement : C71-820-1)
- NF EN 50172 (décembre 2004) : systèmes d'éclairage de sécurité (Indice de classement : C71-822).

13.3.6 Normes Protection contre la foudre

Protection contre la foudre

- NF C17-100 F5 (août 2009) : Fiche d'interprétation de la norme NF C17-100 de décembre 1997 (Indice de classement : C17-100/F5)
- NF EN 62305-1 (juin 2006) : Protection contre la foudre - Partie 1 : principes généraux (Indice de classement : C17-100-1)
- NF EN 62305-2 (décembre 2012) : Protection contre la foudre - Partie 2 : évaluation des risques (Indice de classement : C17-100-2)
- UTE C17-100-2 (janvier 2005) : Guide pratique - Protection contre la foudre - Partie 2 : évaluation des risques (Indice de classement : C17-100-2)
- UTE C17-100-2 F1 (septembre 2006) : Fiche d'interprétation n° 17-100-2 F1 de la norme UTE C17-100-2 de janvier 2005 (Indice de classement : C17-100-2/F1)
- UTE C17-100-2 F2 (avril 2011) : Fiche d'interprétation n° 17-100-2 F2 de la norme UTE C17-100-2 de janvier 2005 (Indice de classement : C17-100-2/F2)
- NF EN 62305-3 (décembre 2012) : Protection contre la foudre - Partie 3 : dommages physiques sur les structures et risques humains (Indice de classement : C17-100-3)
- NF EN 62305-4 (décembre 2012) : Protection contre la foudre - Partie 4 : réseaux de puissance et de communication dans les structures (Indice de classement : C17-100-4)
- NF C17-102 (septembre 2011) : Protection contre la foudre - Systèmes de protection contre la foudre à dispositif d'amorçage (Indice de classement : C17-102)
- UTE C17-108 (avril 2006) : Guide pratique - Analyse simplifiée du risque foudre (Indice de classement : C17-108)
- UTE C15-443 (août 2004) : Installations électriques à basse tension - Guide pratique - Protection des installations électriques basse tension contre les surtensions d'origine atmosphérique - Choix et installation des parafoudres (Indice de classement : C15-443)

- C61-740-52 (février 2011) : Parafoudres basse tension Parafoudres pour applications spécifiques incluant le courant continu - Partie 52 : Principes de choix et d'application

Conformité des matériels électriques :

- NF C15-150-1 (octobre 1998) : Enseignes à basse tension et alimentation en basse tension des enseignes à haute tension (dites à tube néon) (Indice de classement : C15-150-1)
- NF C15-150-1 F1 (janvier 2002) : Fiche d'interprétation 15-150-1-001 de la norme NF C15-150-1 d'octobre 1998 (Indice de classement : C15-150-1/F1)
- NF EN 50107-1 (avril 2003) : Installations d'enseignes et de tubes lumineux à décharge fonctionnant à une tension de sortie à vide assignée supérieure à 1 kV mais ne dépassant pas 10kV - Partie 1 : Prescriptions générales + Amendement A1 (juillet 2004) (Indice de classement : C15-150-2)
- UTE C15-801 (juin 2012) : Installations électriques à basse tension - Ensembles mobiliers comportant un équipement électrique - Mise en oeuvre des règles de sécurité électrique (Indice de classement : C15-801)
- NF EN 60529 (octobre 1992) : Degrés de protection procurés par les enveloppes (code IP) + Amendement A1 (juin 2000) (Indice de classement : C20-010)
- NF EN 50291-1 (juillet 2010) : Appareils électriques pour la détection de monoxyde de carbone dans les locaux à usage domestique - Partie 1 : méthodes d'essais et prescriptions de performances + Amendement A1 (septembre 2012) (Indice de classement : C23-591-1)
- NF C32-070 (janvier 2001) : Conducteurs et câbles isolés pour installations - Essais de classification des conducteurs et câbles du point de vue de leur comportement au feu + Amendement A1 (novembre 2005) (Indice de classement : C32-070)
- NF C32-330 (juin 2002) : Conducteurs et câbles isolés pour installations - Equipements de chauffage par câbles chauffants avec revêtement métallique, destinés à être incorporés dans les parois des bâtiments (Indice de classement : C32-330)
- NF EN 62080 (mai 2010) : Dispositifs de signalisation sonore pour usage domestique et analogue (Indice de classement : C61-730)
- NF C62-411 (juillet 1988) : Matériel de branchement et analogue - Disjoncteurs différentiels pour tableau de contrôle des installations de première catégorie (Indice de classement : C62-411)
- NF EN 61386-1 (décembre 2008) : Systèmes de conduits pour la gestion du câblage - Partie 1 : règles générales (Indice de classement : C68-110)
- NF EN 60598-1 (Avril 2015) : Luminaires - Partie 1 : exigences générales et essais (Indice de classement : C71-000)
- NF EN 60598-2-1 (juin 1991) : Luminaires - Deuxième partie : règles particulières - Section un - Luminaires fixes à usage général (Indice de classement : C71-001)
- NF EN 60598-2-5 (juillet 1999) : Luminaires - Partie 2-5 : règles particulières. Projecteurs (Indice de classement : C71-005)
- NF EN 50171 (septembre 2001) : Systèmes d'alimentation à source centrale (Indice de classement : C71-815-1)
- NF EN 60335-1 (mai 2013) : Appareils électrodomestiques et analogues - Sécurité - Partie 1 : prescriptions générales (Indice de classement : C73-800)
- UTE C73-999 (septembre 1997) : Sécurité des appareils électrodomestiques et analogues - Règles particulières pour les films souples chauffants intégrés au bâti et pour les modules rayonnants + Amendement A1 (septembre 2000) + Amendement A2 (mars 2001) (Indice de classement : C73-999)
- UTE C90-125 (août 2001) : Spécifications techniques d'ensemble applicables aux réseaux de distribution par câbles pour signaux de télévision, signaux de radiodiffusion sonore et services interactifs (Indice de classement : C90-125)
- NF E37-312 (mai 2009) : Groupes électrogènes à courant alternatif entraînés par moteurs alternatifs à combustion interne - Groupes électrogènes utilisables en tant que source de sécurité pour l'alimentation des installations de sécurité (GSS) (Indice de classement : E37-312)
- NF S61-940 (juin 2000) : Systèmes de sécurité incendie (SSI) - Alimentations électriques de sécurité (AES) - Règles de conception (Indice de classement : S61-940).

13.3.7 Normes Conformité des matériels électriques

Conformité des matériels électriques :

- NF C15-150-1 (octobre 1998) : Enseignes à basse tension et alimentation en basse tension des enseignes à haute tension (dites à tube néon) (Indice de classement : C15-150-1)
- NF C15-150-1 F1 (janvier 2002) : Fiche d'interprétation 15-150-1-001 de la norme NF C15-150-1 d'octobre 1998 (Indice de classement : C15-150-1/F1)
- NF EN 50107-1 (avril 2003) : Installations d'enseignes et de tubes lumineux à décharge fonctionnant à une tension de sortie à vide assignée supérieure à 1 kV mais ne dépassant pas 10kV - Partie 1 : Prescriptions générales + Amendement A1 (juillet 2004) (Indice de classement : C15-150-2)
- UTE C15-801 (juin 2012) : Installations électriques à basse tension - Ensembles mobiliers comportant un équipement électrique - Mise en œuvre des règles de sécurité électrique (Indice de classement : C15-801)
- NF EN 60529 (octobre 1992) : Degrés de protection procurés par les enveloppes (code IP) + Amendement A1 (juin 2000) (Indice de classement : C20-010)
- NF EN 50291-1 (juillet 2010) : Appareils électriques pour la détection de monoxyde de carbone dans les locaux à usage domestique - Partie 1 : méthodes d'essais et prescriptions de performances + Amendement A1 (septembre 2012) (Indice de classement : C23-591-1)
- NF C32-070 (janvier 2001) : Conducteurs et câbles isolés pour installations - Essais de classification des conducteurs et câbles du point de vue de leur comportement au feu + Amendement A1 (novembre 2005) (Indice de classement : C32-070)
- NF C32-330 (juin 2002) : Conducteurs et câbles isolés pour installations - Equipements de chauffage par câbles chauffants avec revêtement métallique, destinés à être incorporés dans les parois des bâtiments (Indice de classement : C32-330)
- NF EN 62080 (mai 2010) : Dispositifs de signalisation sonore pour usage domestique et analogue (Indice de classement : C61-730)
- NF C62-411 (juillet 1988) : Matériel de branchement et analogue - Disjoncteurs différentiels pour tableau de contrôle des installations de première catégorie (Indice de classement : C62-411)
- NF EN 61386-1 (décembre 2008) : Systèmes de conduits pour la -gestion du câblage - Partie 1 : règles générales (Indice de classement : C68-110)
- NF EN 60598-1 (Avril 2015) : Luminaires - Partie 1 : exigences générales et essais (Indice de classement : C71-000)
- NF EN 60598-2-1 (juin 1991) : Luminaires - Deuxième partie : règles particulières - Section un - Luminaires fixes à usage général (Indice de classement : C71-001)
- NF EN 60598-2-5 (juillet 1999) : Luminaires - Partie 2-5 : règles particulières. Projecteurs (Indice de classement : C71-005)
- NF EN 50171 (septembre 2001) : Systèmes d'alimentation à source centrale (Indice de classement : C71-815-1)

- NF EN 60335-1 (mai 2013) : Appareils électrodomestiques et analogues - Sécurité - Partie 1 : prescriptions générales (Indice de classement : C73-800)
- UTE C73-999 (septembre 1997) : Sécurité des appareils électrodomestiques et analogues - Règles particulières pour les films souples chauffants intégrés au bâti et pour les modules rayonnants + Amendement A1 (septembre 2000) + Amendement A2 (mars 2001) (Indice de classement : C73-999)
- UTE C90-125 (août 2001) : Spécifications techniques d'ensemble applicables aux réseaux de distribution par câbles pour signaux de télévision, signaux de radiodiffusion sonore et services interactifs (Indice de classement : C90-125)
- NF E37-312 (mai 2009) : Groupes électrogènes à courant alternatif entraînés par moteurs alternatifs à combustion interne - Groupes électrogènes utilisables en tant que source de sécurité pour l'alimentation des installations de sécurité (GSS) (Indice de classement : E37-312)
- NF S61-940 (juin 2000) : Systèmes de sécurité incendie (SSI) - Alimentations électriques de sécurité (AES) - Règles de conception (Indice de classement : S61-940).

13.3.8 DTU

- DTU 70.1 - Travaux de bâtiment. Marchés privés - Installations électriques des bâtiments à usage d'habitation.
- DTU 70.2 - Installations électriques des bâtiments à usage collectif, bureaux et assimilés, blocs sanitaires et garages.

13.3.9 Labels et certifications de qualité

L'entrepreneur mettra en œuvre uniquement des produits ayant cette certification de qualité conformément au cahier Guide des produits certifiés pour le bâtiment.

Ces certifications de qualité des matériaux, sont attestées par un marquage NF, un label ou autres.

Il ne pourra être mis en œuvre que ceux faisant l'objet d'une certification de qualité.

13.3.10 Documents techniques homologués

Décret avril 1995

- Guide technique n° 1 d'hygiène publique
- Protection des réseaux contre les risques de pollution rappelant l'obligation de mise en place de disconnecteurs.

Décret du 23 juin 1978

- Production d'ECS limitation de la température.

13.4 PRESENTATION DES ECHANTILLONS

A la fin de la période de préparation du chantier et au plus tard 1 mois après la date de démarrage des travaux, l'entrepreneur devra pouvoir présenter au maître d'œuvre et au maître d'ouvrage les échantillons de matériaux, de produits, modèles d'équipements, de parties d'ouvrages, de détails d'assemblage, les prototypes, des ouvrages ou rendus d'ouvrages à réaliser, afin de juger de l'aspect final des ouvrages.

Pour le présent lot n°13 - Électricité, sont concernés, sans que la liste soit limitative :

- Fiches techniques et/ou échantillons de tous les appareillages, équipements CFO / CFA.
- Fiches techniques et/ou échantillons des tableaux électriques.
- Fiches techniques et/ou échantillons des luminaires.

Ces échantillons devront être présentés suffisamment tôt de manière à pouvoir modifier, rectifier l'aspect de finitions des ouvrages suivant l'avis de l'architecte et/ou du maître d'ouvrage.

13.2 Solution de base

13.1 Etudes et plans d'exécution

13.1.1 Études et plans

Ce poste rémunère :

- L'élaboration des plans d'exécution et de réservations des ouvrages et leur validation par la maîtrise d'œuvre,
- L'élaboration du carnet d'identité avec les fiches techniques de tous les appareillages, câblages, lustretie, etc...
- La mise à jour de ces plans pour le D.O.E.,
- La constitution du D.O.E. suivant le contenu spécifié au C.C.T.P.
- La consignation aux tableaux pendant la phase démolition bien que les polices d'abonnement soient coupés.
- Les épreuves et essais des réseaux existants CFO) en fin de chantier.

Il comprend l'ensemble des sujétions de coordination avec l'entreprise du gros œuvre et/ou charpente pour intégrer les réservations des réseaux électriques sur les plans d'exécution du gros œuvre et/ou charpentier et y intégrer les réservations nécessaires pour le passage des différentes gaines.

La prestation comprend l'élaboration et la diffusion des plans de réseaux électriques (sur la base des fonds de plans du DCE et /ou des plans de coffrage du gros œuvre), et l'élaboration et la diffusion des plans de réservations pour le passage des gaines dans le gros œuvre et/ou de la structure en ossature bois (à réaliser sur la base des plans du Lot Gros œuvre ou du Lot Ossature).

Localisation

Pour toutes les installations électriques des bâtiments projetés.

13.2 LUSTRIERIE

Les articles décrits ci-après concernent la fourniture, pose et raccordement de la lustrerie des espaces bureaux ou communs. La câblerie nécessaire à son alimentation est existante à modifier.

La lustrerie est fournie avec sources 3000°k (Salles / Hall / Dgt...) et lampes 4000° K (bureaux).

Les références proposées sont données dans un but qualitatif et ne sont en aucun cas une obligation si les performances techniques des matériels se rapprochent à minima du présent CCTP.

Inclus Accessoires / Transformateur / Ballast / Drivers / Câbles de suspension et lampes.

Localisation

Voir plans de distribution élec et notice des luminaires.

13.2.1 Réglette étanche 19 W LED

Corps en polycarbonate L 1300mm - 92mm - 97mm

Diffuseur en polycarbonate avec stries longitudinales.

Verrou inox.

Facteur de puissance : $\geq 0,95$

Maintien du flux lumineux : Money saving L80B20 50 000h. Groupe de risque photobiologique : groupe 0 (exempt de risque)

Low Flicker Risk

LED 2595lm-3000K-CRI>80

IP66 – IK08 – 850°C – Classe I.

Référence : 927 Echo3 Led de chez Disano ou équivalent.

Localisation

Terrasse, avec un minimum de 200 lux moyen et uniformité >0.40