

SOMMAIRE

13.1.	OBJET DES TRAVAUX	3
13.1.1.	PRESTATIONS PARTICULIERES A CHARGE DE L'ENTREPRENEUR.	3
13.1.2.	NORMES ET REGLEMENTATIONS.	4
13.1.3.	QUALITE ET PROVENANCE DES ÉQUIPEMENTS.....	5
13.1.4.	ISOLATION AUX BRUITS D'ÉQUIPEMENT TECHNIQUES - PRESCRIPTIONS ACOUSTIQUES.....	6
13.1.5.	ORIGINE DES INSTALLATIONS.	6
13.2.	DESCRIPTION DES OUVRAGES ET POSITIONNEMENT.	7
13.2.1.	ISOLEMENT ELECTRIQUE DE LA SALLE DE BAINS PENDANT LA RENOVATION.....	7
13.2.2.	DEPOSE DES APPAREILLAGES ELECTRIQUES DE LA SALLE DE BAINS.....	7
13.2.3.	APPAREILLAGES COURANTS.	7
13.2.4.	LUSTRERIE.....	8

13. CONTENU DU MARCHE ET PRESCRIPTIONS SPECIFIQUES

13.1. OBJET DES TRAVAUX

Le présent cahier des clauses techniques particulières (CCTP) a pour objet la description des travaux, les prescriptions générales et les prescriptions particulières des ouvrages électriques entrant dans la réalisation des travaux **de la Rénovation des bacs à douche et salles de bains des résidences LES TERRASSES DU LAGON à PLUM, BARREAU au Centre-ville de NOUMEA et LES CYCAS à AUTEUIL.**

LIMITE DES PRESTATIONS.

Le présent lot a pour objet la description et les prescriptions générales des ouvrages d'électricité entrant dans la réalisation des travaux des installations électriques.

Sont compris au présent lot sans que cette liste soit limitative :

- L'isolement électrique des salles de bains,
- La dépose des appareillages existants
- Les câbles de liaison, les circuits de distribution et de télécommande,
- Les fournitures, pose et raccordement des équipements électriques,
- L'éclairage intérieur

13.1.1. PRESTATIONS PARTICULIERES A CHARGE DE L'ENTREPRENEUR.

13.1.1.1. DOCUMENTS A REMETTRE PAR L'ENTREPRISE AVANT EXECUTION DES TRAVAUX.

L'Entrepreneur devra remettre au Maître d'œuvre, un projet en **3 exemplaires** 2 semaines avant le début des travaux comprenant notamment :

- Les plans sur lesquels seront portées les modifications souhaitées par l'entreprise.

Les modifications devront être approuvées par le Maître d'œuvre.

- Les notes de calcul, suite aux modifications éventuelles.
- Les plans de détails particuliers d'exécution.

Dans tous les cas l'entreprise ne pourra commencer les travaux sans accords écrits du Maître d'œuvre et du distributeur.

13.1.1.2. DOCUMENTS A REMETTRE PAR L'ENTREPRISE A LA FIN DES TRAVAUX.

L'Entrepreneur remettra au Maître d'œuvre les documents modifiés ci-dessus mis à jour 2 semaines avant la date de réception afin de tenir compte des diverses modifications ayant pu intervenir en cours de chantier.

Ces documents seront remis en 3 tirages papier plus un reproductible sur support numérique.

Les plans de récolement des réseaux électriques devront être conformes aux spécifications techniques de la norme **NFC 15.100**. Divers à charge de l'entreprise.

L'entreprise devra en outre :

- L'installation et l'évacuation du chantier.
- La fourniture du personnel, du matériel, des matériaux et des travaux nécessaires à la parfaite et complète exécution des ouvrages tels que décrits et en particulier, les manutentions, les préparations, les finitions et les révisions.
- Le rebouchage de toutes les réservations et de toutes les saignées propres au présent lot.
- Les scellements des fixations.

- Tous les essais et les opérations de contrôle relatif aux matériaux, aux appareils et aux installations, ainsi que l'assistance et la fourniture du matériel nécessaire aux contrôles techniques.
- Les repérages des installations (filerie, borniers, câbles, boîtes, etc.)
- Toutes les sujétions permettant d'assurer une bonne coordination entre les travaux de l'entreprise et ceux des autres lots.

13.1.1.3. COORDINATION ET PLANNING

S'agissant d'un marché passé en lots séparés avec possibilité de sous-traitants, le titulaire du marché coordonnera l'intervention de ses sous-traitants conformément au planning d'intervention tous corps d'états qu'il aura réalisé et fait valider par la maîtrise d'œuvre.

L'entrepreneur devra contacter les responsables des corps d'état susceptibles d'interférer sur ses propres ouvrages et soumettre ses propres plans de détails à la maîtrise d'œuvre.

13.1.2. NORMES ET REGLEMENTATIONS.

En règle générale, toutes les normes et réglementations françaises sont applicables et entre autres celles éditées par l'UNION TECHNIQUE de L'Électricité (U.T.E.)

Les textes et guides non homologués de l'U.T.E. seront applicables en tant que Règles de l'Art. Il en sera de même des DOCUMENTS TECHNIQUES UNIFIES (D.T.U.) édités par le CENTRE SCIENTIFIQUE et TECHNIQUE du Bâtiment (C.S.T.B.).

En particulier sera appliqué, sans que cette liste ne soit limitative :

SUR LA SECURITE INCENDIE

- Délibération n°29 – 2000 / APS du 18 octobre 2000 : relative à la protection contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public en province Sud.
- Délibération n°708 – 2002 / BAPS du 10/10/02 : relative aux articles GN et GE du règlement de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public en province Sud.
- Délibération n°34CP – du 23 février 1989 relative aux mesures générales en matière de sécurité et d'hygiène dans les locaux de travail.
- Délibération n°902 – 2003 / BAPS du 13 novembre 2003 fixant la liste des normes applicables en Province Sud dans le cadre de la sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public
- Arrêté du 25 juin 1980, modifié, portant approbation des dispositions générales du règlement de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public.
- Arrêté du 22 juin 1990 portant approbation de dispositions complétant le règlement de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public (5ème catégorie).
- Circulaire d'application n°6010 – 2857 / PCPS / ERP du 12 avril 2002.

SUR LA MISE EN ŒUVRE

Les spécifications techniques éditées par le C.S.T.B.

DTU 70.1. : Installations électriques des bâtiments utilisant de la basse tension.

DTU 70.2. : Installations électriques des bâtiments à usage collectif.

Les normes et spécifications de l'U.T.E.

NFC 12.101 : Textes officiels relatifs à la protection des travailleurs dans les établissements qui mettent en œuvre des courants électriques.

NFC 12.102. : Établissement recevant du public. Textes officiels sur la protection du public.

NFC 15.100 : Installations électriques à basse tension - Règles.

UTE C 15-103 : Installations électriques à basse tension. Guide pratique. Choix des matériels électriques (y compris les canalisations) en fonction des influences externes (septembre 1992).

La réglementation locale sur la protection des travailleurs.

Délibération 51 CP du 10 mai 1989 sur la protection des travailleurs dans les établissements qui mettent en œuvre des courants électriques, et pour autant qu'elle ne vienne pas en contradiction avec la publication C 12.101 de l'U.T.E., additifs et commentaires inclus.

SUR LES FOURNITURES

C 60.130 : Dispositifs de protection à courant différentiel résiduel.

C 60.200 : Coupe-circuit à fusible à basse tension, règles générales

NFC 32.102 (et additifs) : Conducteurs et câbles isolés au caoutchouc de tensions nominales U_0/U inférieures ou égales à 450/750 V

NFC 32.111 : Câbles rigides isolés au polyéthylène réticulé et additifs. Série U 1000 RGPFV

NFC 32.112 : Conducteurs et câbles isolés au caoutchouc de tension nominale U_0/U inférieures ou égales à 450/750 V - Règles pour les séries du "type national".

NFC 32.200 (et additifs) : Conducteurs et câbles comportant une enveloppe ou une gaine en polychlorure de vinyle - Règles.

NFC 32.201 : Conducteurs et câbles isolés ou polychlorure de vinyle (PV.C.)

NFC 32.211 : Conducteurs et câbles isolés au polychlorure de vinyle (PVC.)

NFC 32.321 : Conducteurs et câbles isolés au polyéthylène réticulé sous gaines de protection au polychlorure de vinyle et additifs. Série U 1000 R 2V (série U1000 RO 2V et U 1000 R 12V).

NFC 61 : Appareillages pour installations domestiques et analogues.

NFC 68 : Matériel de pose des canalisations - Conduits - Moulures – Accessoires pour canalisations isolées.

NOTA : les obligations du distributeur prévaudront sur ce texte. Arrêté interministériel du 13 février 1970 en vigueur en France (Arrêté technique), normes de la Direction des Études et Recherches et de la Direction de la Distribution d'Électricité de France, pour autant qu'elles ne soient pas différentes des conditions et des hypothèses précisées au présent CCTP. Les ouvrages devront en outre, répondre aux prescriptions et aux règlements légaux en vigueur en Nouvelle-Calédonie. Tout le matériel, ainsi que les matériaux, sont soumis avant commande ou approvisionnement, à l'agrément du distributeur et du Maître d'œuvre sans que cela puisse avoir pour effet de dégager l'Entrepreneur de ses responsabilités.

13.1.3. QUALITE ET PROVENANCE DES ÉQUIPEMENTS.

Les marques de fabricants et les références de matériels désignés dans le Cahier des Charges ou les plans, **sont données à titre indicatif et dans un but qualitatif.**

Les soumissionnaires pourront donc proposer un matériel similaire dans la mesure où la qualité, les caractéristiques et l'aspect seront identiques au matériel désigné. Néanmoins, ce matériel ne pourra être approvisionné qu'après approbation des Maîtres d'œuvre et du distributeur qui se réservent le droit d'exiger la marque décrite.

Il est rappelé que les soumissionnaires devront préciser dans leur Offre la marque, le type et la référence de tout matériel proposé.

13.1.4. ISOLATION AUX BRUITS D'ÉQUIPEMENT TECHNIQUES - PRESCRIPTIONS ACOUSTIQUES

13.1.4.1. ÉLECTRICITE COURANT FORT

CHEMINS DE CABLES ET TRAVERSEES DE PAROIS

De manière générale, les passages de câbles devront permettre l'obtention des isollements acoustiques requis entre locaux. Les traversées des câbles dans les parois des locaux sensibles, devront être traitées en utilisant des fourreaux élastiques type ARMAFLEX ligaturés pour enserrer la câblerie avant rebouchage. Les chemins de câbles seront interrompus de part et d'autre des parois quelle que soit leur nature.

ÉCLAIRAGE

Protection vis à vis du bruit aérien

Tous les équipements, appareils d'éclairage mais aussi transformateurs, gradateurs, amorceurs, starters, ballasts, selfs ... devront respecter les contraintes acoustiques indiquées dans le cahier des charges. Les contraintes exprimées en termes de limite de bruit ambiant sont fixées toutes sources confondues (éclairage, climatisation ...).

À ce titre, in situ et compte tenu de l'émergence tonale marquée de ce type d'appareils (50 Hz et ses harmoniques), il convient :

- d'une part que tous les appareils d'éclairage retenus quels que soient leur type et leur alimentation (fluorescent, halogène etc.) vérifient un niveau de pression acoustique mesuré à 1 mètre sous n'importe quel angle inférieur d'au moins 10 dB(A) à la valeur fixée en matière de limite de bruit ambiant lorsque tous les appareils d'un même local sont en fonctionnement.
- d'autre part que la valeur mesurée à 1 mètre de l'appareil dans une quelconque bande de tiers d'octave (pour celles centrées sur les fréquences centrales normalisées allant de 25 à 5000Hz) ne soit pas supérieure de plus de 5dB en regard des bandes de tiers d'octave immédiatement adjacentes.

IMPLANTATIONS DES APPAREILLAGES ELECTRIQUES

En aucun cas des prises, interrupteurs, (et plus généralement tous autres appareillages électriques) ne devront être installés dos à dos dans un voile, une cloison séparative ou dans un complexe maçonnerie (ou voile + doublage). Une distance de 30 cm au moins prise en bords extérieurs des appareillages devra être respectée dans toutes les directions et pour toutes les localisations et pour tous les types.

Les rebouchages au droit des fixations, les décaissés éventuels des luminaires et bouches de climatisation dans les cloisons plafonds et doublages devront particulièrement soignés. Le complexe de rebouchage devra être réalisé à l'identique de la cloison du doublage ou du plafond dans lequel ils prennent place. Le titulaire devra choisir ses luminaires en conséquence pour assurer un bon fonctionnement et résoudre les problèmes de température.

13.1.4.2. ÉLECTRICITE COURANT FAIBLE

Sans Objet

13.1.5. ORIGINE DES INSTALLATIONS.

Le raccordement électrique se fera depuis les installations existantes et le tableau électrique du logement.

La mise en place des terres du neutre, les liaisons équipotentiellles, les distributions intérieures et extérieures, le passage automatique Normal/secours, sont à la charge du présent lot.

L'énergie sera distribuée sous la forme de courant monophasé avec neutre 230 V.

Le régime du neutre sera le régime "TT" (neutre à la terre), la distribution sera faite suivant ce schéma, des protections contre les courants résiduels différentiels seront mis en place.

13.2. DESCRIPTION DES OUVRAGES ET POSITIONNEMENT.

13.2.1. ISOLEMENT ELECTRIQUE DE LA SALLE DE BAINS PENDANT LA RENOVATION

Ce poste rémunère la mise en sécurité électrique de la salle de bain du logement par la déconnexion des départs des câbles d'alimentation dans le tableau électrique du logement.

Les câbles déconnectés seront isolés et protégés dans le tableau électrique pour sécurisation.

Y compris toutes sujétions de mise en œuvre pour une parfaite sécurisation de la salle de bains et de l'installation électrique du logement.

13.2.2. DEPOSE DES APPAREILLAGES ELECTRIQUES DE LA SALLE DE BAINS

Ce poste rémunère la dépose électrique de l'ensemble des appareillages électriques situés dans la salle de bains comprenant, les prises de courant, les interrupteurs et les luminaires situés dans le volume de la salle de bains des salles de bains rénovées du projet.

13.2.3. APPAREILLAGES COURANTS.

GENERALITES.

Ce poste comprend les fournitures, la pose et le raccordement en Câble du type U1000 R2V encastré sous fourreaux, en chemin de câble ou sous fourreaux depuis le tableau électrique.

Les luminaires seront de type LED, température de couleur 4000° K.

L'appareillage sera, dans tous les cas, choisi dans les séries dites fixation à vis. Ils pourront être de marque Schneider, Legrand ou Hager. Il comprend les pots ou boîtes d'encastrement, les plaques ou grilles de fixation, les mécanismes, les enjoliveurs, les plaques de finition ...

Les interrupteurs et boutons poussoirs seront posés à 1 mètre du sol fini, alignés avec l'axe des poignées de porte.

Les prises électriques seront alignées et :

- À 0,6 mètre du sol fini dans les bureaux, etc.
- À 1 mètre du sol fini dans les locaux techniques.
- À 0,15 mètre au-dessus du plan de travail.

13.2.3.1. POINT LUMINEUX.

Ce poste comprend les fournitures, la pose et le raccordement de :

- a) D'un circuit d'alimentation en 3G 1,5 mm² d'un point lumineux Intérieur.

NOTA : Entendre par circuit d'alimentation la moyenne des longueurs de câbles et gaines, nécessaire à la distribution des circuits lumières et des points qui en sont dérivés, ramenée au point lumineux.

13.2.3.2. BOUTON POUSSOIR.

Ce poste comprend, l'alimentation du tableau électrique jusqu'aux boutons poussoir et le BP :

- a) Commande gradation BP « CÉLIANE » Blanc de chez Legrand ou techniquement équivalent

Ils seront du type encastré suivant plans.

13.2.3.3. PRISES DE COURANT 10/16 A 2P+T

Ce poste comprend les fournitures, la pose et le raccordement de prises de courant du type :

- a) « "Céliane » fixe IP2x - de chez Legrand ou techniquement équivalent

En ce qui concerne le type de l'appareillage, qui sera obligatoirement avec mécanisme à éclipses.

Le câblage du circuit sera effectué à partir du câblage existant

13.2.4. LUSTRERIE

Conformément aux normes d'éclairage sur les lieux de travail Les niveaux d'éclairement seront suivant applications :

- 500 lux dans les locaux de cuisine,
- 300 lux pour les halls d'entrée, réfectoire,
- 150 lux pour les dégagements, circulations, sanitaires,

En phase de réception l'entreprise effectuera des Mesures d'éclairement sur différents locaux ou zones type, afin de conforter les niveaux d'éclairement requis.

Pour chaque local ou zone, une fiche de mesure indiquant les différents points et valeurs mesurées (horizontal / 1 mètre du sol) sera remise à la maîtrise d'œuvre et jointe au DOE.

13.2.4.1. LUMINAIRE HUBLLOT E27 + LAMPE LED 12W

Ce poste comprend les fournitures, la pose et le raccordement de luminaires type Hublot lampable E27 12W LED.

Ils seront de type DEIMOS de chez ELECTRA ou techniquement équivalent

- a) Plafonnier /Applique Etanche

- Liminaire hublot rond IP54 minimum – 4000 K
- Réaction au feu de 850°C

Localisation : En plafond des salles de bains rénovées