

Accord-cadre mono-attributaire de travaux

---

**Travaux divers sur les sites de la CGSS Guyane à Cayenne et Kourou**

Marché à procédure adaptée

---

**Cahier des Clauses Techniques Particulières (C.C.T.P.) –  
Lot 3 – Réhabilitation et mise aux normes des  
installations électriques**

Etabli par :	Vérifié par :	Modifié par :	Approuvé par :
Bruno JUILLARD	Vincent MOINET	Kannelle JOIGNY/ Sara MONTGENIE/ Nicolas SEALY	Jean-Xavier BELLO

**Caisse Générale de Sécurité Sociale de la Guyane  
Espace Turenne Radamonthe,  
Route de Raban,  
GF 97300 - CAYENNE**

## SOMMAIRE

---

ARTICLE 1.	ETENDU DES TRAVAUX .....	3
ARTICLE 2.	PRESCRIPTIONS GENERALES .....	3
2.1	Normes et règlements.....	3
2.2	Hypothèses de calcul.....	7
ARTICLE 3.	PRESCRIPTIONS TECHNIQUES PARTICULIERES .....	8
3.1	Neutralisation et dépose de luminaire existant.....	8
3.2	Neutralisation et dépose détecteurs de mouvements existants .....	8
3.3	Dépose d'interrupteurs de commandes éclairage .....	8
3.4	Etude et bilant d'éclairage locaux/bureaux/bâtiments .....	8
3.5	Déplacement d'appareillage .....	8
3.6	Dépose de colonnes de distributions électriques .....	9
3.7	Remplacement de colonnes de distributions électriques.....	9
3.8	Colonnes de distributions électriques.....	9
3.9	Potelets de distributions électriques .....	9
3.10	Poste de travail complet.....	9
3.11	Détecteurs de présence espaces de travail.....	9
3.12	Fourniture et pose pavés LED 60x60 .....	10
3.13	Pose pavés LED fournie par la CGSS .....	10
3.14	Détecteurs de présences (couloirs et coursives).....	11
3.15	Spots LED .....	11
3.16	Commandes éclairages – Pousoirs (saillie ou encastre) .....	12
3.17	Fourniture et pose de prises 16A (blanches) en saillie .....	12
3.18	Fourniture et pose de prises 16A rouges ou blanches dans goulottes PVC existantes .....	12
3.19	Fourniture et pose de goulottes PVC .....	12
3.20	Fourniture et pose de prises RJ45 dans potelets, goulottes ou saillie .....	12
3.21	Création départ 16A domestique dans tableaux .....	12
3.22	Création départ domestique 16A domestiques dans tableaux.....	12
3.23	Pose cloisons démontables pleines.....	12
3.24	Fourniture et installation de tableaux divisionnaires .....	13

## ARTICLE 1. ETENDU DES TRAVAUX

Les prestations à la charge de l'entreprise retenue dans le cadre de son marché comprennent implicitement tous les travaux nécessaires à la complète et parfaite finition des ouvrages, notamment:

- La transmission d'un dossier technique d'exécution complet à soumettre au visa du maître d'ouvrage,
- Dépose des anciens détecteurs et des anciens luminaires fluorescents,
- Recodification des disjoncteurs d'éclairages dans l'ensemble des TGBT,
- Reprises des alimentations,
- Fourniture et pose de nouveaux détecteurs et pavés LED,
- Les dispositifs d'interdiction d'accès aux pièces pendant la durée des travaux de revêtements,
- L'enlèvement hors du chantier de tous les déchets et gravats résultant des travaux,
- Protections par polyane,
- Nettoyage de la zone d'intervention et des zones mitoyennes si besoin,
- Les frais d'essais et de contrôle,
- Le dossier final D.O.E,
- Les consignations seront à la charge de l'entreprise.

L'entreprise aura à prévoir, outre les fournitures et les prestations prévues au présent descriptif ainsi que sur les plans, tous les travaux de la profession, nécessaires au parfait et complet fonctionnement des installations.

S'il découvrait une ou plusieurs omissions ou erreurs dans les pièces écrites, il devrait le signaler au Maître d'œuvre pour que ce dernier le renseigne avant la mise au point définitive du marché. L'entrepreneur du présent lot ne pourra donc pas se prévaloir de cette ou de ces omissions ou erreurs pour demander un supplément au prix global et forfaitaire.

Les prestations ci-dessus sont dues par l'entrepreneur même si elles n'apparaissent pas explicitement du BPU. Leur coût est réputé compris forfaitairement dans le montant total de l'offre. Le présent lot doit la réalisation d'ouvrages répondant aux besoins fonctionnels exprimés sur les plans, dans les descriptifs et dans le BPU. Ces ouvrages devront être conformes à la réglementation et aux normes en vigueur à la date de remise de l'offre. Le prix forfaitaire remis dans l'offre de l'entreprise est réputé couvrir l'ensemble des besoins exprimés.

L'entreprise doit la vérification des quantités indicatives éventuellement fournies dans les BPU, sur la base des plans remis. Son offre étant globale et forfaitaire, l'entreprise ne pourra se prévaloir d'aucunes réclamations liées à un défaut de vérification des quantités indicatives figurant sur le BPU.

L'entreprise devra rajouter toutes prestations qu'elle jugerait utile de préciser au niveau du BPU.

## ARTICLE 2. PRESCRIPTIONS GENERALES

### 2.1 Normes et règlements

L'entrepreneur chargé de la fourniture et de la pose des éléments nécessaires à la confection et à la réalisation des ouvrages du présent lot sera tenu de se conformer à tous les décrets, arrêtés, circulaires et normes en vigueur le jour de la remise de son offre, et notamment :

- La réglementation d'accessibilité applicable aux ERT, à la date de remise des offres,
- La réglementation incendie.

- Arrêté du 30/06/1983 relatif à la classification des matériaux en matière de réaction au feu et annexes,
- Arrêté du 21/04/1983 relatif à la détermination du degré de résistance au feu des éléments de construction.
  - Arrêté du 31/01/1986 relatif à la protection contre l'incendie des bâtiments d'habitation,
  - Arrêté du 25/06/1980 modifié « nouveau règlement de sécurité ERP » et additifs,
  - Les arrêtés ministériels, préfectoraux, interministériels et municipaux

Les décrets, relatifs aux chantiers de construction :

- N°83-721 du 2 août 1973
- N°83-722 du 2 août 1973
- N°88-1056 du 14 novembre 1988 relatif à la protection des travailleurs dans les établissements qui mettent en œuvre des courants électriques et à ses arrêtés d'application,
- N° 95-1081 du 3 octobre 1995 modifié, transposant en droit national la directive 2006/95/CE du 12 décembre 2006. Les installations électriques sont réalisées et installées de façon à prévenir les risques d'incendie ou d'explosion d'origine électrique.
  - La circulaire du 11 avril 1984

Protection et prévention des accidents :

L'entreprise devra se conformer aux règlements de sécurité en vigueur et notamment à la loi du 06 décembre 1976 et à ses décrets d'application du 09 juin et 13 août 1977.

L'entrepreneur sera tenu pour responsable de tous les accidents de quelque nature qu'ils soient à dater de l'ordre de service de commencer les travaux. Il doit être titulaire d'une Police d'Assurance couvrant sa responsabilité civile.

Les normes françaises homologuées et enregistrées AFNOR :

- Dimensionnements,
- Caractéristiques,
- Mise en œuvre,
- Tolérances dimensionnelles,
- Essais de contrôle des matériaux, produits, matériels et accessoires entrant dans la réalisation des ouvrages, éléments d'ouvrages et leur support du ou des lots concernés par le présent CCTP, en particulier

Les normes françaises homologuées et enregistrées AFNOR relatives à l'environnement :

- Code de l'environnement, article R. 543-84
- Attestation de capacité prévue à l'article R543-99
- Arrêté du 29 février 2016 relatif aux gaz à effet de serre
- Décret n° 2010-349 du 31 mars 2010 et l'arrêté du 16 avril 2010 relatifs aux inspection obligatoire pour les climatiseurs,
- Décret n° 2018-126 du 22 février 2018 crée à compter du 1er juillet 2018 relatives aux systèmes de climatisation

Norme NF EN ISO 50001 - Article R. 224-59-4 du Code de l'environnement - Norme NF EN 378 de 2017

Réglementation particulière aux travaux électriques :

DTE C 18.510 Recueil d'instructions générales de sécurité d'ordre électrique.

## Normes NF

### Installations électriques :

NF C 04.200 Repérage des conducteurs  
NF C 10.100 Coordination des isolements  
NF C 15.100 Installations électriques à basse tension.  
NF C 12.100 Protection des travailleurs  
NF C 12-101 Protection des travailleurs  
NF C 12.101 Additif du 14 Novembre 1988 relatif à la protection des travailleurs  
NF C 12.200 Protection contre les risques d'incendie  
NFC C12.201 Protection contre les risques d'incendie NF C 14.100 Installations de branchement de 1re catégorie.  
NF C 15.103 Choix des matériels électriques  
NF C 15.106 Sections des conducteurs de protection  
NF C 15.107 Méthode de détermination des canalisations préfabriquées  
NF C 15.115 Emploi des tuyaux isolants flexibles pour canalisations encastrées  
NF C 15.411 Installation des systèmes d'alarme  
NF C 15.505 Méthode simplifiée pour la détermination des sections des conducteurs  
NF C 17.100 Installation de paratonnerres  
NF C 20-010 Degrés de protection procurés par les enveloppes (code IP).  
NF C 20-015 Degrés de protection procurés par les enveloppes de matériels contre les impacts mécaniques.  
NF C 20-030 Matériel électrique à basse tension - Protection contre les chocs électriques -Règles de sécurité.  
NF C 32-101 Marquage des conducteurs et câbles. Codification des conducteurs selon le système français.  
NF C 32-102 Marquage des conducteurs et câbles selon le système Comité européen de normalisation.  
NF C 61.110 Interrupteurs et commutateurs  
NF C 64.400 Ensembles et éléments d'équipements préfabriqués  
NF C 68.101 Matériel et pose des canalisations et conduits. Règles et dimensions  
NF C 90.120 Matériels électroniques et de télécommunications, antennes de radiodiffusion sonore ou visuelle,  
NF C 90.121 Relative aux antennes pour la réception de la radiodiffusion sonore et visuelle

### Installations électriques :

UTE C 15-103 U - Installations électriques BT - Guide pratique. Choix des matériels électriques (y compris les canalisations) en fonction des influences externes.  
UTE C 15-131 U - Conditions particulières d'installation des appareils d'utilisation alimentés par des circuits appartenant à des installations différentes - Prescriptions provisoires. Sécurité électrique. UTE C 15-421 U - Installations électriques BT - Guide pratique. Installations alimentées à des fréquences 100 à 400.  
UTE C 15-476 U - Installations électriques BT - Guide pratique. Sectionnement - Commande - Coupure.  
UTE C 15-520 U - Installations électriques BT - Guide pratique. Canalisations - Modes de pose Connexions.  
UTE C 20-033 U - Protection contre les chocs électriques - Guide pratique. Aspects communs pour les installations et les matériels.  
UTE C 15-775 U - Installations électriques - Guide. Installations dans un même local et dans les exploitations qui sont placées sous des responsabilités différentes.

### Normes NF EN

#### Installations électriques :

NF EN 60-439-1 - norme "Tableau" rendant obligatoire la réalisation de 3 essais par l'entrepreneur.

#### Luminaires :

NF EN 60-598-1 - Règles générales et généralités sur les essais.

NF EN 60-598-2-1 - Luminaires fixes à usage général.

NF EN 60-598-2-2 - Luminaires encastrés.

NF EN 60-598-2-4 - Luminaires portatifs à usage général.

NF EN 60-598-2-5 - Projecteurs.

NF EN 60-598-2-6 - Luminaires à transformateur intégré.

NF EN 60-598-2-20 - Luminaires à circulation d'air.

NF EN 60-598-2-22 - Luminaires pour éclairage de secours.

NF C 52-742 Luminaires classe III très basse tension alimentés par des transformateurs très basse tension

NF S40.001 Éclairage artificiel

Normes UTE

Normes UTE – Radiodiffusion

#### Textes Réglementaires :

Décrets et arrêtés énumérés à l'article 2.1 du DTU n° 70.1, ainsi que tous les autres décrets et arrêtés applicables en la matière, parus depuis la date du DTU, dont notamment : Décret n° 90-587 du 5 juillet 1990 - Portes de garages automatiques ; Circulaire du 3 mars 1975 - Parcs de stationnement couverts.

Décret n° 72-1120 du 14 décembre 1972, concernant les attestations de conformité des installations.

#### Ordre de préséance :

Au sujet des DTU - Normes - Certifications - Labels et autres textes visés ci- avant, il est ici bien précisé qu'en cas de discordance entre les spécifications, prescriptions ci-après du présent CCTP, et celles de documents ci- avant, l'ordre de préséance sera celui énoncé aux Clauses communes à tous les lots.

Tous ces documents parus au journal Officiel ne sont pas détaillés car réputés connus de l'entrepreneur.

#### Sécurité :

- NF EN 341 (Avril 93) Equipements individuels de protection contre les chutes,
- NF EN 354 (Mai 93) Equipements individuels de protection contre les chutes. Prévention contre les chutes de hauteur.
  - NF EN 360 à 365 (Mai 93) Equipements individuels de protection contre les chutes
  - NF EN 795 (Sept 96)
- Circulaire D.R.T. N° 89.2 du 6 février 1989 (travail), concernant les mesures destinées à assurer la sécurité des travailleurs contre les dangers d'origine électrique dans les établissements qui mettent en œuvre des courants électriques.
  - Règles de l'Assemblée Plénière des sociétés d'assurances contre l'incendie.

#### Autres :

- Le Cahier des Clause Techniques Générale applicable aux marchés privés (Norme NFP 03 001)
- Les plans de climatisation et plans architecte,
- Le présent C.C.T.P,
- Attestations AQC - Attestation de contrôle et de fonctionnement des installations d'électricité.

L'ensemble des travaux devra d'autre part être réalisé d'une façon absolument conforme aux prescriptions de mise en œuvre du fabricant.

L'entreprise devra réaliser tous les travaux de corrections qui pourraient être signalés par le contrôle initial ou hebdomadaire dans le cadre de la garantie.

L'entreprise devra réaliser les travaux conformément au cahiers de prescriptions du CNGR annexé en pièce jointe au dossier).

### Amiante

Dans l'hypothèse où le lieu d'intervention est susceptible de contenir de l'amiante sur des matériaux. Prendre connaissance du DTA et prévoir vos chiffrages sur les prérogatives suivantes :

Toute intervention dans les locaux concernés devra suivre la procédure de sécurité consultable auprès du Département Hygiène et Sécurité de la CGSS.

L'entreprise devra obligatoirement avoir des personnels formés sous-section 4 et fournir les attestations :

- Encadrement technique et ou cumul de fonction,
- Opérateurs

Le candidat fournira dans le cadre technique un mode opératoire complet et détaillé pour une intervention en sous-section 4.

## **2.2 Hypothèses de calcul**

### Bases de calcul :

Le calcul des sections de canalisations principales s'effectuera en prenant en compte :

- Le tableau 52 H de la norme C 15100 (K=0,7),
- Le tableau 52D1 de la norme C 15100,
- L'annexe IV chapitre 53 du Guide de la Norme C. 15.100.

### Niveaux d'éclairage :

Conformément à la norme NBN EN 12464-1 relative au niveau d'éclairage des lieux de travail, les niveaux d'éclairage des locaux seront les suivants :

Locaux	Eclairage moyen (Em)	UGR	Uo	Ra	Plan de travail
Bureaux	500 lux		19	0.6	80

Les données de base pour l'éclairage sont les suivantes :

Hauteur du plan utile : 0.80m

Facteurs de réflexion :	Plafonds :	0.70
	Murs :	0.50
	Sols :	0.20

### Schémas électriques :

Les schémas électriques établis par l'entreprise devront comporter :

- La marque et le type du matériel,
- Le calibrage des dispositifs de protection,
- Les intensités de court-circuit,
- Les sections et longueurs des câbles et conducteur.

Toutes les notes de calculs seront jointes aux schémas. Elles devront indiquer :

- La puissance et le courant d'emploi "Ib" de chaque circuit,
- Les facteurs de correction des conditions de pose des conducteurs de manière à déterminer les courants admissibles,
  - Les longueurs, sections et parcours, des canalisations.
  - Les valeurs précises des courants de court-circuit à tous les niveaux de l'installation.
  - Les impédances de boucles.

#### Sections des conducteurs :

Les conducteurs actifs seront de type et de section adaptés aux besoins et doivent avoir une section au moins égale à 1,5 mm<sup>2</sup> pour le circuit éclairage.

#### Pouvoir de coupure :

Chaque appareil de protection devra avoir le pouvoir de coupure nécessaire (l'intensité maximale à laquelle il va assurer sa fonction de coupure du courant en cas de court-circuit ou ICC).

Indépendance et accessibilité des canalisations

L'Entreprise titulaire devra s'assurer que les prescriptions concernant l'indépendance et l'accessibilité de ses canalisations soient bien respectées par les autres corps d'état. En cas de difficulté, elle devra en aviser immédiatement le Maître d'Œuvre par écrit, faute de quoi, elle restera responsable des conséquences.

#### Côtes des plans :

Aucune cote ne doit être relevée à l'échelle sur les plans remis par le Maître d'Œuvre. En cas d'erreur, d'insuffisance ou de manque de cote, L'Entreprise titulaire devra en référer au Maître d'Œuvre qui fera lui-même les mises au point ou rectifications nécessaires. L'Entreprise titulaire restera seule responsable des erreurs et des modifications qu'entraîneraient pour elle et les autres corps d'état, un oubli ou l'inobservation de cette clause.

### **ARTICLE 3. PRESCRIPTIONS TECHNIQUES PARTICULIERES**

#### **3.1 Neutralisation et dépose de luminaire existant**

Neutralisation de luminaire par le présent lot avant démolition des plafonds. Dépose et évacuation des câbles, boîtes et appareils, tri des tubes.

Model : Luminaire blocs 60x60 - 3 tubes fluo.

Dépose de l'intégralité de luminaire et système de fixation. (Câbles non réutilisés compris).

UNITE : U

#### **3.2 Neutralisation et dépose détecteurs de mouvements existants**

Neutralisation des détecteurs de mouvement des blocs luminaire 60x60 par le présent lot avant démolition des cloisons. Dépose des détecteurs et câblages en vue de leur remplacement.

Les appareillages de commandes seront remis à la CGSS (détecteur).

Dépose de détecteurs existant. (Câbles non réutilisés compris).

UNITE : U

#### **3.3 Dépose d'interrupteurs de commandes éclairage**

Dépose de détecteurs existant. (Câbles non réutilisés compris).

UNITE : U

#### **3.4 Etude et bilan d'éclairage locaux/bureaux/bâtiments**

Fourniture d'une étude d'éclairage avant toute intervention (dans une pièce quel que soit la surface ou d'un bâtiment complet (voir BPU)) selon la norme européenne EN 12464-1.

UNITE : U

#### **3.5 Déplacement d'appareillage**

Déplacement de divers appareillages (luminaire, détecteurs...).

UNITE : U



### 3.6 Dépose de colonnes de distributions électriques

Dépose d'une colonne de distribution électrique et consignation (dans une boîte pour le courant fort)

UNITE : U

### 3.7 Remplacement de colonnes de distributions électriques

Dépose d'une colonne de distribution mi-hauteur, fourniture et pose d'une colonne de distribution toute hauteur (2 faces).

Remise en place des appareillages existants.

UNITE : U

### 3.8 Colonnes de distributions électriques

Fourniture et pose d'une colonne de distribution toute hauteur (2 faces).

Remise en place des appareillages existants.

UNITE : U

### 3.9 Potelets de distributions électriques

Fourniture et pose d'un potelet de distribution hauteur 65cm environ (2 faces).

UNITE : U

### 3.10 Poste de travail complet

Fourniture et pose d'un poste de travail complet (y compris câblage) :

- 3 prises secourue (couleur rouge),
- 2 prises classique domestique (couleur blanche),
- 2 prises RJ45

UNITE : U

### 3.11 Détecteurs de présence espaces de travail

Fourniture et pose de détecteur de présence theRonda S360-110 DALI UP de chez theben ou similaire.

– Technologie DALI-2

Détecteur de présence passif à infrarouges pour montage au plafond ; commande automatique de l'éclairage en fonction de la présence et de la luminosité avec régulation à lumière constante ou mode commutation ; zone de détection ronde de 360°, personnes en mouvement 50 m<sup>2</sup> (Ø 8 m), personnes assises 13 m<sup>2</sup> (Ø 4 m) pour une hauteur de montage de 3 m, hauteur de montage de jusqu'à 4 m, limitation des zones avec des caches à clipser ;

Mesure de lumière mixte, appropriée pour des lampes fluorescentes (FL / PL / ESL), halogène, à incandescence et LED ;

Tension de service 110 - 230 V CA / 50 - 60 Hz, consommation propre env. 0,3 W ; indice de protection IP 54 (à l'état monté) ; interface DALI selon EN 62386 pour max. 50 appareils de commande DALI ;

Mise en service aisée sans programmation d'adresses de groupes (broadcast DALI) ; régulation à lumière constante ou éclairage dimmable en mode commutation avec ou sans influence de la lumière du jour ; fonction de veille ; valeur de variation de veille réglable en continu entre 1 et 25 % comme lumière d'orientation ; fonctionnement commutable en mode automatique ou semi-automatique ; valeur de consigne de la luminosité réglable entre env. 10 et 3000 lux, fonction d'apprentissage par télécommande

ou bouton-poussoir ; temporisation automatique à l'extinction de 10 s à 60 min ; réduction de la temporisation en cas de présence brève (présence de courte durée) ; possibilité de raccordement pour bouton-poussoir traditionnels pour la variation et la commutation manuelles ; comportement après actionnement du bouton-poussoir sélectionnable (school, office); fonctionnalité de scènes ; compensation aisée de la mesure de la luminosité avec saisie de la valeur lux mesurée (facteur de correction de pièce) ; sensibilité de détection réglable ; paramétrage à distance via la télécommande ; réglage du comportement économe en énergie extrêmement simple avec la fonction « eco plus » ; mode test pour le contrôle de fonctionnement et de la zone de détection ; extension de la zone de détection grâce au montage maître-esclave ou maître-maître ;

Profondeur de montage 40 mm, intégration dans le plafond dans un boîtier encastré Gr. 1 ou dans un boîtier de montage au plafond 73A, montage au plafond possible avec cadre apparent 110A ;

Prévoir en option la fourniture de télécommande de gestion, de maintenance et utilisateur.

Localisation :

Ensemble des bureaux et salles de réunion

Sanitaires

UNITE : U

### **3.12 Fourniture et pose pavés LED 60x60**

Fourniture et pose de pavés LED PL COMP 600 V 33W 840 U19 DALI de chez LEDVANCE ou similaire DALI-2.

Fixations dans la dalle béton par câbles dégrafables sur verrou de suspension

DALI-2

- Réduction de l'éblouissement appropriée (UGR < 19),
- Faible scintillement grâce à un ballast électronique spécial,
- Convertisseur externe pour plus de flexibilité et une installation facilitée,
- Température 4000K,
- Courant d'appel 1.7A,
- Flux lumineux 3630lm • Efficacité lumineuse 110 lm/W •

Durée de vie :

L70/B50 à 25°C : 70000h o L80/B10 à 25°C : 50000h o L90/B10 à 25°C : 40000h

Nombre de cycle de commutation : 50000

Repérage/identification des disjoncteurs d'éclairages dans l'ensemble des TGBT. Reprises des alimentations.

Localisation : Ensemble des bureaux et salles de réunion

UNITE : U

### **3.13 Pose pavés LED fournie par la CGSS**

Pose dans faux-plafond 600 x 600, câblage compris (DALI-2).

Fixations dans la dalle béton par câbles dégrafables sur verrou de suspension.

Recodification des disjoncteurs d'éclairages dans l'ensemble des TGBT. Reprises des alimentations.

Localisation : Ensemble des bureaux et salles de réunion

UNITE : U

### 3.14 Détecteurs de présences (couloirs et coursives)

Fourniture et pose de détecteur de présence thePassa P360-221 DALI UP de chez theben ou similaire.  
– Technologie DALI-2.

Détecteur de présence passif à infrarouges pour montage au plafond ; commande automatique de l'éclairage en fonction de la présence et de la luminosité avec régulation à lumière constante ou mode commutation ; zone de détection rectangulaire pour couloirs et allées d'entrepôts, 150m<sup>2</sup> pour une hauteur de 3.5m, limitation des zones avec des caches à clipser ;

Mesure de lumière mixte, appropriée pour des lampes fluorescentes (FL / PL / ESL), halogène, à incandescence et LED ;

Tension de service 110 - 230 V CA / 50 - 60 Hz, consommation propre env. 0,3 W ; indice de protection IP 54 (à l'état monté) ; interface DALI selon EN 62386 pour max. 50 appareils de commande DALI ;

Mise en service aisée sans programmation d'adresses de groupes (broadcast DALI) ;

Régulation à lumière constante ou éclairage dimmable en mode commutation avec ou sans influence de la lumière du jour ; fonction de veille ; valeur de variation de veille réglable en continu entre 1 et 25 % comme lumière d'orientation ;

Fonctionnement commutable en mode automatique ou semi-automatique ; valeur de consigne de la luminosité réglable entre env. 10 et 3000 lux, fonction d'apprentissage par télécommande ou bouton-poussoir ; temporisation automatique à l'extinction de 10 s à 60 min ; réduction de la temporisation en cas de présence brève (présence de courte durée) ;

Possibilité de raccordement pour bouton-poussoir traditionnels pour la variation et la commutation manuelles ; comportement après actionnement du bouton-poussoir sélectionnable (school, office);

Fonctionnalité de scènes ; compensation aisée de la mesure de la luminosité avec saisie de la valeur lux mesurée (facteur de correction de pièce) ; sensibilité de détection réglable ; paramétrage à distance via la télécommande ; réglage du comportement économe en énergie extrêmement simple avec la fonction « eco plus » ; mode test pour le contrôle de fonctionnement et de la zone de détection ; extension de la zone de détection grâce au montage maître-esclave ou maître-maître ;

Prévoir en option la fourniture de télécommande de gestion, de maintenance et utilisateur Localisation : Ensemble des couloirs et coursives.

UNITE : U

### 3.15 Spots LED

Fourniture et pose de spots LED technologie DALI2 de chez LEDVANCE ou similaire.

Spot encastré à faible éblouissement, pour encastrement dans systèmes de plafond 600 x 600 mm et technologie DALI-2 – Classement IP adapté à la situation.

Recodification des disjoncteurs d'éclairages dans l'ensemble des TGBT.

Reprises des alimentations.

Localisation : Ensemble des couloirs et coursives et les sanitaires

UNITE : U

### **3.16 Commandes éclairages – Poussoirs (saillie ou encastre)**

Un interrupteur poussoir est monté directement sur le bus DALI de l'éclairage de la pièce (gradation).

UNITE : U

### **3.17 Fourniture et pose de prises 16A (blanches) en saillie**

Compris câblage. Ce poste consiste en l'ajout de prises sachant que le raccordement peut se faire depuis une boîte en faux plafond (jusque dans le couloir éventuellement).

UNITE : U

### **3.18 Fourniture et pose de prises 16A rouges ou blanches dans goulottes PVC existantes**

Module de 2 prises minimum. Ce poste consiste en l'ajout de prises sachant que le raccordement peut se faire sur les mêmes prises dans la goulotte ou depuis une boîte en faux plafond (jusque dans le couloir éventuellement) Compris câblage.

UNITE : U

### **3.19 Fourniture et pose de goulottes PVC**

Fourniture et pose verticale et horizontale de goulotte PVC blanc comprenant 2 chambres (courants forts et faibles) et prévues pour recevoir le câblage jusqu'à 4 postes de travail (8 RJ45 – 8PC16A DOMESTIQUES – 12PC16A INFO).

UNITE : U

### **3.20 Fourniture et pose de prises RJ45 dans potelets, goulottes ou saillie**

Compris noyaux et tout matériel nécessaire.

Création d'une prise depuis la baie de brassage jusqu'au support en local goulotte ou potelet. (Longueur moyenne 30m).

UNITE : U

### **3.21 Création départ 16A domestique dans tableaux**

Compris différentiel et tout matériel nécessaire. Création d'un départ dans le tableau avec son disjoncteur différentiel, avec identification, et amenée de l'électricité dans une boîte plexo fixée en local. (Longueur moyenne 30m)

UNITE : U

### **3.22 Création départ domestique 16A domestiques dans tableaux**

Compris tout matériel complémentaire. Création d'un départ dans le tableau avec son disjoncteur, avec identification, et amenée de l'électricité dans une boîte plexo fixée en local. (Longueur moyenne 30m).

UNITE : U

### **3.23 Pose cloisons démontables pleines**

Compris tout matériel complémentaire. Création d'un départ dans le tableau avec son disjoncteur, avec identification, et amenée de l'électricité dans une boîte plexo fixée en local. (Longueur moyenne 30m)

UNITE : U

### **3.24 Fourniture et installation de tableaux divisionnaires**

Compris tout matériel complémentaire. Le raccordement au tableau principal via une section de câble calculé, la protection des personnes selon la NFC 15-100, l'identification du circuit du tableau divisionnaire « étiquetage ».