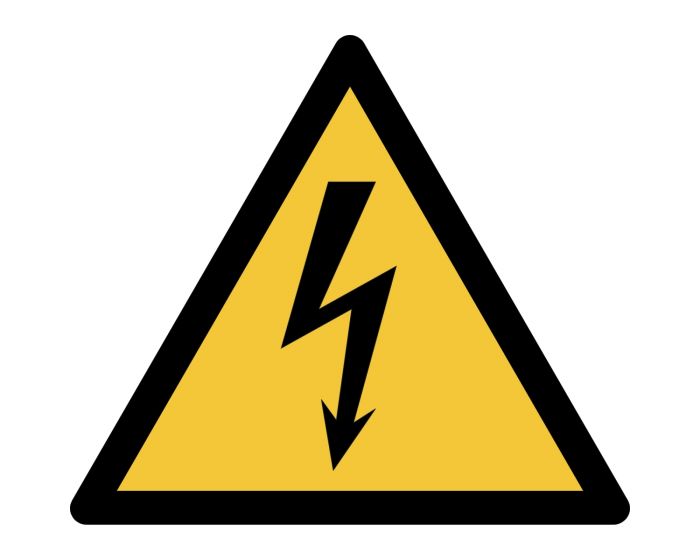
RH

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Version** | **Modifications** | **Date** | **Rédigé par** | **Approuvé par** |
| A | Création du document | 21/12/2023 | GR | TB |
| B | MAJ et ajout éclairage extérieur | 07/03/2024 | GR | TB |
| C | Ajout prise RX | 27/03/2024 | GR | TB |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |



SPEC\_CHU\_020\_Elec\_CFO\_Appareillages

Spécification technique  
Electricité

COURANT FORT Appareillage

**Table des Matières**

[1 Généralités 2](#_Toc162448146)

[1.1 Description 2](#_Toc162448147)

[1.2 Interlocuteurs 2](#_Toc162448148)

[2 Normes et documents de référence 3](#_Toc162448149)

[3 Spécifications techniques 4](#_Toc162448150)

[3.1 Eclairage et appareillage 4](#_Toc162448151)

[3.1.1 Appareils d'éclairage 5](#_Toc162448152)

[3.1.2 Eclairage de sécurité 12](#_Toc162448153)

[3.2 Eclairage Exterieur 14](#_Toc162448154)

[3.2.1 Généralités 14](#_Toc162448155)

[3.2.2 Distribution et mise en œuvre 15](#_Toc162448156)

[3.2.3 Type de luminaire 16](#_Toc162448157)

[3.3 Prises de courant 18](#_Toc162448158)

[3.4 Pack TV 18](#_Toc162448159)

[3.5 Pack informatique 19](#_Toc162448160)

[3.6 GTL 20](#_Toc162448161)

[3.7 Mesure spécifique pour la chambre d’isolement 21](#_Toc162448162)

# Généralités

## Description

Ce document décrit les principales règles de mise en œuvre des équipements, installations et matériels électriques destinés au CHU de Dijon. Elles doivent être conçues et exécutées en appliquant strictement les instructions et standards ci-après.

L'application de ces instructions et standards n'engage en aucune façon la pleine responsabilité du CHU de Dijon ; la responsabilité du fournisseur reste pleinement engagée.

Des dérogations aux instructions et standards joints peuvent être accordées dans les conditions suivantes :

**1) la solution technique proposée est plus adaptée aux circonstances du projet.**

**2) Le respect des spécifications entraîne des délais incompatibles avec ceux demandés dans le cadre d’un projet.**

Toute demande de dérogation doit être adressée par mail au CHU de Dijon aux interlocuteurs principaux techniques. Les dérogations acceptées seront notées dans la spécification technique accompagnant la commande.

**AUCUNE DEROGATION NE SERA ACCORDEE**

**Après passation de la commande**

## Interlocuteurs

|  |  |
| --- | --- |
| **Interlocuteurs principaux :**  Monsieur **Thierry Buisson**  Ingénieur électricien en chef  03 80 29 32 00  [thierry.buisson@chu-dijon.fr](mailto:thierry.buisson@chu-dijon.fr)  Monsieur **Gabriel Reig**  Ingénieur électricien  03 80 29 32 00  [gabriel.reig@chu-dijon.fr](mailto:gabriel.reig@chu-dijon.fr)  Monsieur **Francis Poulin**  Responsable atelier électrique  03 80 29 32 09  [francis.poulin@chu-dijon.fr](mailto:Gabriel.reig@chu-dijon.fr) | **Interlocuteurs en cas d’absence :**  Secrétariat DST  03 80 29 35 50  Atelier électrique  03 80 29 32 09 |

# Normes et documents de référence

Prescriptions de l'U.T.E. et de l'A.F.N.O.R. dans leur totalité et plus particulièrement les publications ci-après, rappelées à titre de référence et dont la liste n’est pas limitative:

* Règlement sanitaire Départemental.
* Règlements départementaux des services d’incendie et de secours.
* Norme C 12-101 : Protection des travailleurs.
* Norme C 12-200 : Protection contre les risques d'incendie et de panique.
* Norme C 14-100 : Branchement de 1ère catégorie.
* Norme C 15-100 : Installations électriques à basse tension.
* Norme C 15-211 : Installations électriques à basse tension installations dans les locaux à usage médical.
* Norme NFC 12-201 – Janvier 2005 – textes officiels relatifs à la protection contre les risques d’incendie et de panique dans les établissements recevant du public (extrait concernant les installations électriques).
* NF EN 12464 ½ Éclairage des lieux de travail limitant les éblouissements
* NF EN 13201 Éclairage public
* Normes CEI concernant la sécurité électrique des LEDS
* Publication CIE 127 – 2007 : Measurement of LEDs
* Publication CIE 177 – 2007 : Color rendering of white LEDs light - Normes CEI - Performances des LEDs
* Directives européennes sur les Performances environnementales
* EN ISO 11197 : Gaines techniques à usage médical.
* EN ISO 7396-1 : Systèmes de distribution de gaz médicaux – Partie 1.
* Recommandations AFE relatives à l’éclairage des établissements de santé.
* NF EN 60598 : Luminaires - Partie 1 : exigences générales et essais
* NF EN 62471 : Sécurité photobiologie des lampes et des appareils utilisant des lampes

# Spécifications techniques

## Eclairage et appareillage

Les appareillages sont à encastrer dans tous les locaux sauf les locaux techniques où ils peuvent être saillie.

Les appareillages situés sur des cloisons communes sont à décaler pour conserver une isolation phonique.

L'appareillage doit être implanté à une distance du sol fini de :

* Interrupteurs et B.P. : 1.20ml
* Prises de courant : 0.30ml
* Déclencheur manuels incendie : 1.30ml (partie haute du DM).
* Diffuseurs sonores incendie : 2.25m

Nota : la disposition des organes de commande, des interrupteurs, des dispositifs d’arrêt d’urgence ou déclencheurs manuels ainsi que tout autre matériel manipulé par le public doivent être manœuvrable en position debout comme assise et à plus de 40cm d’un angle rentrant. Dans tous les cas, la hauteur des équipements est adaptée à la nature et spécificité des locaux en lien avec les impositions normatives.

Les appareillages de commande et prises sont à choisir dans la série :

* MOSAIC gamme Antimicrobienne de LEGRAND ou équivalent pour les locaux médicalisés, locaux accessibles au public et les lieux de vie du personnel.
* PLEXO de LEGRAND ou équivalent pour l’appareillage des locaux techniques.
* SOLIROC de LEGRAND ou équivalent, gamme Anti vandale pour la salle d’isolement.

La commande de circuits d’éclairage est à réaliser par télérupteurs si le nombre de points d’allumage dépasse 2, et par va-et-vient, interrupteurs ou bouton poussoir (si variation de lumière) dans les autres cas.

### Appareils d'éclairage

Tous les luminaires, plafonniers, spots doivent être de type LED.

Les luminaires sont à fixer directement à la structure du bâtiment et désolidarisés de la structure des faux plafonds dans l'ensemble des locaux.

Les Niveau d’éclairement, température d’éclairage et commande d’éclairage des différents types locaux sont les suivants :

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Scénario | Local | Commande / Type | Température  Eclairage | Niveau Eclairement mini | Spécificité |
| 1 | Bureau - Guichet  Poste d'accueil | Variation par BP | 3000 à 4000 K | 200 Lux |  |
| 2 | Circulation ERP | Variation automatique associée à de la détection automatique, prenant en compte l’éclairage naturel | 3000 à 4000 K | 150 Lux | Réglage de base à 10% , avec variation à puissance nominale par détection de présence |
| 3 | Circulation ERP borgne | Variation automatique associée à de la détection automatique | 3000 à 4000 K | 150 Lux | Réglage de base à 10% , avec variation à puissance nominale par détection de présence |
| 4 | Circulation ERT (zone travailleur) | Détection automatique ON/OFF sur zone, prenant en compte l’éclairage naturel | 3000 à 4000 K | 150 Lux | Extinction éclairage temporisé à 30s en fin de détection |
| 5 | Circulation ERT (zone travailleur)  Borgne | Détection automatique ON/OFF sur zone | 3000 à 4000 K | 150 Lux | Extinction éclairage temporisé à 30s en fin de détection |
| 6 | Locaux technique Local ménage | Interrupteur ON/OFF, associé à de la détection automatique | 3000 à 4000 K | 150 Lux | Extinction éclairage temporisé à 30s en fin de détection |
| 7 | Poste de travail  Cuisine | Variation par BP | 4000 K | 600 Lux |  |
| 8 | Circulation extérieur Parking | Détection intégré dans luminaire | 3000 K | 20 Lux | Extinction éclairage temporisé à 30s en fin de détection |
| 9 | Salle d’examen Circulation blocs | A traiter au cas par cas | 4000 K |  |  |
| 11 | Sanitaires | Détection intégré dans luminaire | 3000 K | 75 Lux | Extinction éclairage temporisé à 30s en fin de détection |
| 12 | Vestiaires | Détection automatique externe | 3000 K | 75 Lux | Extinction éclairage temporisé à 30s en fin de détection |
| 13 | Chambre | A traiter au cas par cas  Se référer à la spécification  SPEC\_CHU\_030\_Elec  CFO\_Domotique | 3000 à 4000 K |  |  |

En ERP (Etablissement Recevant du Public) les normes d’éclairages sont strictes.

Le dispositif d’éclairage artificiel doit assurer des valeurs d’éclairement moyen horizontal mesurées au sol, le long du parcours usuel de circulation en tenant compte des zones de transition entre les tronçons.

Il est possible de gérer un éclairage en détection avec des périodes à 0 Lux si personne ne circule mais l’allumage doit se faire dès la présence d’une personne.

#### Sources à Leds

Les éclairages à LEDS doivent répondre :

* Aux normes d’éclairagisme suivantes :
* NF EN 12464 ½ Éclairage des lieux de travail limitant les éblouissements
* NF EN 13201 Éclairage public
* NF EN 62471 : Sécurité photobiologie des lampes et des appareils utilisant des lampes
* Publication CIE 127 – 2007 : Measurement of LEDs
* Publication CIE 177 – 2007 : Color rendering of white LEDs light - Normes CEI - Performances des LEDs
* Directives européennes sur les Performances environnementales
* Au groupe 0 selon la norme NF EN 62471

#### Description des luminaires

|  |  |
| --- | --- |
| **Type A1 :**  Luminaires LED avec ou sans gradation DALI  Type : PANEL 600x600  Fabrication : Cadre en aluminium laqué blanc  Optique : PMMA  Diffuseur : opale pour aspect puit de lumière.  Puissance raccordée (compris alimentation) : < 40 W.  Flux lumineux : > 3600 lm  Rendement : > 120lm/W  Température de couleur : 3000 à 4000 K  Indice de Macadam <3.  Durée de vie L80 B10 : > 50 000 H  Protection : IP44  UGR<19  Commande : Gestion éclairage gradable via commande compatible DALI-2 | Une image contenant Rectangle, texte, tableau blanc, art  Description générée automatiquement |
| **Type A2 :**  Luminaires rectangulaire 1200mm LED avec gradation DALI  Fabrication : Corps de protection en tôle d’acier galvanisé, revêtement poudré.  Puissance raccordée (compris alimentation) : < 70 W  Flux lumineux : > 7 600 lm  Rendement : > 120 lm/W  Température de couleur : 3000 à 4000 K  Durée de vie L80 B10 : > 50 000 H  Protection : IP54, IK04, classe I  Commande : Gestion éclairage gradable via commande compatible DALI-2. | Une image contenant Rectangle, blanc, conception, art  Description générée automatiquement |
| **Type B1**  Standard service maintenance :  Everpark CLAREO 120cm – 36W – EASY  Caractéristiques pour projets construction ou rénovation :  Réglette étanche LED  Puissance raccordée (Compris alimentation) : 24 à 30 Watts  Longueur : 1200 à 1500 mm  Flux lumineux : > 2400 lm  Rendement : > 120lm/W  Température de couleur : 3000 à 4000 K  Durée de vie : > 50 000 H  Protection : IP54 mini  Commande : Détecteur de présence | Une image contenant lampe  Description générée automatiquement |

|  |  |
| --- | --- |
| **Type C1 :** Sanitaires  Standard service maintenance :  Universal Sensor ARIC – 12W – EASY – Ø 160 mm  Caractéristiques pour projets construction ou rénovation :  Hublot LED  Puissance raccordée (Alimentation intégrée) : < 15 Watts  Dimension : Ø 160 mm environ  Flux lumineux : > 1000 lm  Rendement : > 120 lm/W  Température de couleur : 3000 à 4000 K  Durée de vie : 50 000 H  Protection mini : IP44 , IK04, Classe 2  Détecteur de mouvement Haute-Fréquence intégré.  Réglages : portée, durée de maintien de l’allumage, détection crépusculaire, durée du préavis d’extinction et puissance lumineuse du préavis. |  |
| **Type C2 :** Sanitaires  Standard service maintenance :  PIRO CCT Sensor ARIC – 10W – Ø 115 mm  Caractéristiques pour projets construction ou rénovation :  Hublot LED  Puissance raccordée (Alimentation intégrée) : < 15 Watts  Dimension : Ø 115 mm environ  Flux lumineux : > 1000 lm  Rendement : > 120 lm/W  Température de couleur : 3000 à 4000 K  Durée de vie : 50 000 H  Protection mini : IP54, IK04, Classe 2  Détecteur de mouvement Haute-Fréquence intégré.  Réglages : portée, durée de maintien de l’allumage, détection crépusculaire, durée du préavis d’extinction et puissance lumineuse du préavis. |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Type D1 :**  Standard service maintenance :  DownRay Flat CLAREO 20W ACCESS 2 Sans Drive – DOW.8934  Flat ARIC LED 20W CCT – code 50807  Caractéristiques pour projets construction ou rénovation :  Downlight LED avec ou sans gradation DALI  Diffuseur en polycarbonate.  Optique : PMMA  Boitier en aluminium pour diffusion thermique optimale.  Puissance raccordée (Compris alimentation) : < 20 Watts  Dimension : Ø 200 mm environ  Flux lumineux : > 1500 lm  Rendement : > 120lm/W  Température de couleur : 3000 à 4000 K  Angle de diffusion 120°.  Durée de vie : 50 000 H  Protection mini : IP44, IK04, classe III  Commande : Gestion éclairage gradable via commande compatible DALI-2 |  |
| **Type D2 :**  Standard service maintenance :  Caractéristiques pour projets construction ou rénovation :  Downlight SPEAKER LED avec ou sans gradation DALI  Diffuseur en polycarbonate.  Optique : PMMA  Boitier en aluminium pour diffusion thermique optimale.  Puissance raccordée (Compris alimentation) : < 25 Watts  Dimension : Ø 200 mm environ  Flux lumineux : > 1500 lm  Rendement : > 120lm/W  Température de couleur : 3000 à 4000 K  Angle de diffusion 120°.  Durée de vie : 50 000 H  Protection mini: IP44, IK04, classe III  Commande : Gestion éclairage gradable via commande compatible DALI-2 |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Type E1**  Standard service maintenance :  Downlight LED à détection type SENSPOT de SECURLITE  Caractéristiques pour projets construction ou rénovation :  Système optique : Diffuseur en polycarbonate clair  Réflecteur en polycarbonate blanc  Puissance raccordée (compris alimentation) : <16 Watts  Dimension : Ø 160 mm  Flux lumineux : >1500 lm  Rendement : >120 lm/W  Température de couleur : 3000 à 4000 K  Durée de vie : 50 000 H  Protection : IP44, IK10/20J, classe II  Détecteur de présence intégré.  Commande : Détecteur hyperfréquence intégrée. | Une image contenant cercle, conception  Description générée automatiquement |
| **Type F1**  Standard service maintenance :  TWISTER 3 LED Senso de ARIC  Caractéristiques pour projets construction ou rénovation :  Système optique : optique symétrique diffusante  Projecteur LED avec détecteur de mouvement réglable intégré  Fabrication : Corps en aluminium  Puissance raccordée (compris alimentation) : <25 Watts  Flux lumineux : >2500 lm  Rendement : >120 lm/W  Température de couleur : 3000 K à 4000K  Durée de vie : 50 000 H  Protection mini : IP65, IK08 Classe I  Commande : Détecteur intégré. | Une image contenant conception  Description générée automatiquement |

#### Description des détecteurs automatiques

|  |  |
| --- | --- |
| **Type DA1 :** locaux borgnes à usage temporaire (stockage, sanitaires…)  Standard service maintenance :  LUXOMAT PD3N-1C-N0-PF-FP – référence 92576 | Une image contenant texte  Description générée automatiquement |
| **Type DA2 :** local >13m² et circulation non Dali  Standard service maintenance :  LUXOMAT PD4N-1C-C- FP – référence 92586 |  |
| **Type DA3 :** détecteur à gestion DALI bureau <13m²  Standard service maintenance :  LUXOMAT PD2N-M-DACO-1C-DALI-2 – référence 93455 |  |
| **Type DA4 :** détecteur à gestion DALI bureau >13m²  Standard service maintenance :  LUXOMAT PD4N-M-DACO-1C-DALI-2 – référence 93463 |  |
| **Type DA5 :** détecteur à gestion DALI bureau <13m²  Standard service maintenance :  LUXOMAT PD9N-M-DACO-DALI-2 – référence 93470 |  |
| **Type DA6 :** grandes salles  Standard service maintenance :  LUXOMAT PD4-M-DAA4G - FP – référence 92591 |  |
| **Type DA7 :** circadiens  Standard service maintenance :  LUXOMAT PD4-M-HCL2 - FP – référence 93484 |  |

### Eclairage de sécurité

Les luminaires d’éclairage doivent être conformes à la NF EN 60598 et à la technologie LED.

#### Eclairage de sécurité

L’éclairage sécurité d’un bâtiment est à réaliser par des blocs autonomes de type Adressable. L’ensemble du système mis en œuvre doit impérativement être compatible avec un éventuel système et supervision existants.

L’éclairage de sécurité doit être installé :

* Tous les 15m dans les dégagements horizontaux (couloirs, halls).
* Aux sorties et issues de secours.
* A chaque changement de direction.
* A chaque changement de niveau.
* A chaque obstacle.

#### Eclairage d’évacuation

|  |  |
| --- | --- |
| **Type EE1 :** Pose murale  Standard service maintenance :  BAES URALIFE V  Évacuation SATI  Adressable 45lm/1h  IP43/IK07  Pose murale saillie  NF Environnement  Réf 118219V |  |
| **Type EE2 :** Pose plafond  Standard service maintenance :  BAES URALIFE V  Évacuation SATI  Adressable 45lm/1h  IP43/IK07  Pose plafond encastrée / saillie  NF Environnement  Réf 118119V |  |
| **Type EE3 :** Pose murale – Ambiance humide  Standard service maintenance :  BAES à LED  Évacuation SATI  Adressable 45lm/1h  IP66/IK10  Pose murale saillie  NF Environnement  Réf 117519V |  |

#### Eclairage d’ambiance

|  |  |
| --- | --- |
| **Type EA1 :** Pose plafond  Standard service maintenance :  BAES URALIFE V  Ambiance SATI  Adressable 450lm/1h  IP43/IK07  Pose plafond encastrée / saillie  NF Environnement  Réf 118119V |  |

#### Contrôle et maintenance des blocs autonomes d’éclairage de sécurité

Tous les blocs autonomes doivent être équipés de la fonction Adressable et SATI, qui réalise automatiquement le contrôle périodique de l’état des sources lumineuses et de la batterie.

La vérification de l’état de fonctionnement des blocs peut alors être assurée en consultant le système de gestion par le personnel de maintenance.

Les télécommandes misent en œuvre dans les armoires doivent être compatible avec les BAES ainsi que le système de supervision existant.

L’entreprise qui met en œuvre, a à sa charge la mise à jour de l’unité de supervision de l’éclairage sécurité existante (système adressable + plans de supervision).

## Eclairage Exterieur

### Généralités

Une base de donnée EXCEL, associée à un plan d’implantation des éclairages extérieurs du CHU existe et doit être mis à jour à chaque création ou modification de l’infrastructure. Les mât d’éclairage doivent être numérotés sur la base de cette liste.

La température de couleur de l’éclairage extérieur ne doit pas excéder 3000 K. Les luminaires doivent être de type LED.

Lors d’une opération de relamping, la rénovation par platine manufacturées doit être privilégiée, le remplacement d’une ampoule type SODIUM, MERCURE, FLUO etc. par une ampoule type LED est à éviter autant que possible.

Les éclairages doivent être pilotés de manière intelligentes et économiques, c’est-à-dire que l’allumage doit être sur plages horaires programmables et astronomique ainsi que sur détection de présence. Attention, dans certaines zones il peut être demandé un abaissement (à 10% par exemple) et non une extinction totale sur absence de détection.

### Distribution et mise en œuvre

La distribution et la mise en œuvre des réseaux dédiés à l’éclairage extérieur (et publique si le cas échéant) doivent être optimisées afin d’anticiper les futurs pannes et maintenances.

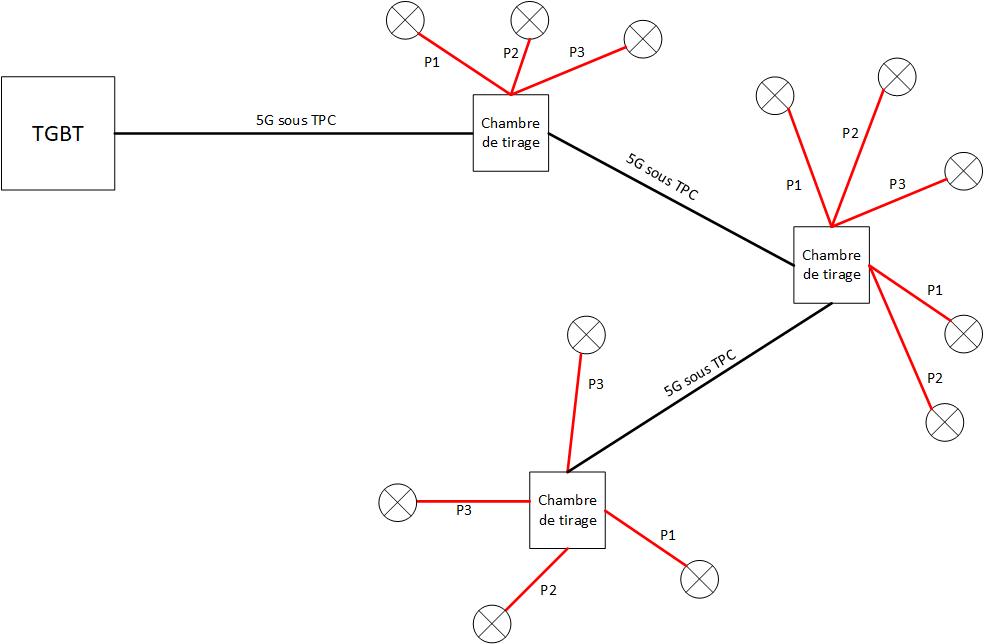
La pose des câbles dans le sol doit être effectuée selon la NFC 15-100, à la profondeur de pose réglementaire en fonction du passage, avec grillage avertisseur et systématiquement sous gaine TPC de diamètre 40 minimum.

**Mise en œuvre :**

Des chambres de tirage bétonnées, accessibles pour un éventuel dépannage, doivent être installées tous les 3 à 6 mâts en fonction de la disposition de ces derniers.

Une artère de distribution principale 3P+N+T de section adaptée, doit être prévue entre les chambres bétons. Chaque chambre béton desservira ses mâts via boite de dérivation étanche et modifiable et permettra la continuité de la distribution de l’artère principale.

La répartition des éclairages sur chacune des phases doit être équilibrée. Pour plus de précision, voir schéma de principe ci-dessous :



### Type de luminaire

|  |  |
| --- | --- |
| **Type EX1**  Standard service maintenance :  TWISTER 3 LED Senso de ARIC  Caractéristiques pour projets construction ou rénovation :  Système optique : optique symétrique diffusante  Projecteur LED avec détecteur de mouvement réglable intégré  Fabrication : Corps en aluminium  Puissance raccordée (compris alimentation) : >25 Watts  Flux lumineux : >2500 lm  Rendement : >120 lm/W  Température de couleur : 3000 K à 4000K  Durée de vie : 50 000 H  Protection mini : IP65, IK08 Classe I  Commande : **Détecteur intégré ou horloge astronomique** | Une image contenant conception  Description générée automatiquement |
| **Type EX2**  Standard service maintenance :  ELYXE de ECLATEC  Caractéristiques pour projets construction ou rénovation :  Système optique : Lentilles ORALENS ou QUADRALENS  Luminaire pour mât porté  Fabrication : fonderie d’aluminium injecté, bras en aluminium extrudé, appareillage dans le corps supérieur du luminaire  Puissance raccordée (compris alimentation) : 29 à 74 Watts (fonction des calculs d’éclairement et du besoin)  Flux lumineux : 3470 à 8654 lm  (fonction des calculs d’éclairement et du besoin)  Rendement : >112 lm/W  Température de couleur : 3000 K  Protection mini : IP66, IK08 Classe I ou II  Hauteur 2 à 4,5 mètres  **Abaissement nocturne**  Commande : **Détecteur intégré ou horloge astronomique** |  |

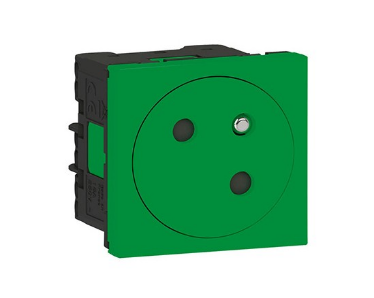
|  |  |
| --- | --- |
| **Type EX3**  Standard service maintenance :  ELIPT de ECLATEC  Caractéristiques pour projets construction ou rénovation :  Système optique : Lentilles ORALENS ou QUADRALENS  Luminaire pour mât porté  Fabrication : corps en aluminium injecté, dôme en aluminium repoussé serti  Puissance raccordée (compris alimentation) : 29 à 145 Watts (fonction des calculs d’éclairement et du besoin)  Flux lumineux : 3632 à 17750 lm  (fonction des calculs d’éclairement et du besoin)  Rendement : >130 lm/W  Température de couleur : 3000 K  Protection mini : IP66, IK08 ou IK10  Classe I ou II  Hauteur > 4,5 mètres  **Abaissement nocturne**  Commande : **Détecteur intégré ou horloge astronomique** |  |

## Prises de courant

Les prises de courant doivent comporter un porte-étiquettes posé sur les plaques de finition. Les étiquettes doivent être inaltérables et doivent indiquer le type d’usage (informatique, service, spécifique, médical…), l’origine et le repère du circuit.

Les prises de courant doivent être de couleurs différentes :

* Couleur blanche : réseau normal
* Couleur rouge non détrompées : réseau ondulé
* Couleur verte non détrompées, étiquetée gravée plastique type dilophane : Prise dédiée amplificateur de brillance (Rayon X) dans les plateaux techniques

Une image contenant rouge

Description générée automatiquement

## Pack TV

Ces packs sont à installer dans les halls d’accueil, salle d’attente, salle de détentes

|  |  |
| --- | --- |
| **Type TV0 :** Boitier 1x 4 modules  1 prise RJ45 – 1 module  1 prise de courant 230Vac – 16A – normal (blanche)  1 prise coaxiale – 1 module  Hauteur de pose : 1,4m | Une image contenant Rectangle, Électroménager, électroménager, micro-ondes  Description générée automatiquement |
| **Type TV1 :** Boitier 1x 6 modules  1 prise RJ45 – 1 module  1 prise de courant 230Vac – 16A – normal (blanche)  1 prise coaxiale – 1 module  1 prise HDMI  Hauteur de pose : 1,4m |  |

## Pack informatique

Ces packs sont à installer pour les bureaux et équipements spécifiques

|  |  |
| --- | --- |
| **Type W0 :** Boitier 1x 4 modules  1 prise RJ45 – 2 modules  1 prise de courant 230Vac – 16A – Ondulé (rouge)  Hauteur de pose : 1,4m |  |
| **Type W2 :** Boitier 2x6 modules  2 prises RJ45 – 1 module  2 prises de courant 230Vac – 16A – Ondulé (rouge)  2 prises de courant 230Vac – 16A – Normal (Blanche)  Hauteur de pose : 0,6m | Une image contenant prise, intérieur  Description générée automatiquement |
| **Type W4 :** Boitier 2x6 modules  4 prises RJ45 – 1 module  2 prises de courant 230Vac – 16A – Ondulé (rouge)  2 prises de courant 230Vac – 16A – Normal (Blanche)  Hauteur de pose : 0,6m | Une image contenant prise, intérieur  Description générée automatiquement |
| **Type W6 :** Boitier 2x 10 modules  6 prises RJ45 – 1 module  3 prises de courant 230Vac – 16A – Ondulé (rouge)  3 prises de courant 230Vac – 16A – Normal (Blanche)  Hauteur de pose : 0,6m |  |

Les packs doivent être installés dans des boitiers saillis ou encastrés dans les cloisons à proximité des bureaux.

Se référer à la spécification « VDI » pour la mise en œuvre des prises RJ45

## GTL

Les gaines tête de lit doivent être modulaire de marque DRÄGER ou TLV (ou équivalent) avec 3 compartiments séparés pour courants forts, courants faibles et fluides médicaux. Celles-ci sont à mettre en œuvre au-dessus de chaque lit en fonction des plans joints.

Elle doit être composé d’un profilé monobloc en aluminium extrudé (classement au feu M0) divisé en 3 compartiments fermés par trois couvercles indépendants (finition peinture époxy poudrée ou stratifié).

Les GTL doivent être composés des équipements généraux suivants et adaptées en fonction des configurations :

* Rail horizontal standard 25\*10 sur toute la longueur, permettant le support de charge de 50Kg par mètre max, ou 25 kg par point de chargement. Installation en partie haute ou basse à définir.
* Le passage des câbles électriques et réseaux gaz médicaux sont à réaliser via une remontée d’alimentation verticale en profil d’aluminium extrudé à 3 compartiments fermés par un couvercle clipper qui peut être placé à l’une ou l’autre des extrémités
* Nettoyage aisé.
* Eclairage d’ambiance par module LED DALI/Tunable White permettant de reproduire un cycle d’éclairage de type circadien, 840 éclairages – Luminosité = 5350 lm.
* Eclairage de lecture / soin, par module LED (On/Off)., 840 éclairages – Luminosité = 1750 lm.
* Télérupteurs pour la gestion des éclairages depuis les poires d’appel malade.
* Des réservations pour 1 bloc de 3 prises de courant ondulé 2P+T / lit
* Des réservations pour 1 bloc de 3 prises de courant normal 2P+T / lit
* Des réservations pour 1 bloc de 2 prises RJ45 / lit

Nota : Le nombre de prises électrique et réseau est à multiplier par 2 pour les locaux à usage soins intensifs

* Des réservations pour appel-malade.
* La gaine doit être préfabriquée en usine et doit respecter les normes, directive et recommandations suivantes :
* Marquage CE conformément à la directive 93/42/CEE « Dispositifs médicaux ».
* EN ISO 11197 : Gaines techniques à usage médical.
* EN ISO 7396-1 : Systèmes de distribution de gaz médicaux – Partie 1.
* Recommandations AFE relatives à l’éclairage des établissements de santé.
* Les gaines doivent être pré-tubées :
* 1 ligne / 1 prise O2
* 1 ligne / 1 prise Vide
* 1 ligne / 1 prise AIR

Nota : le raccordement aux réseaux fluides médicaux est à la charge du lot fluides médicaux.

## Mesure spécifique pour la chambre d’isolement

Dans une chambre d’isolement, des prestations particulières de fonctionnement sont à prévoir pour permettre au personnel soignant d’avoir le contrôle à distance sur les équipements électriques de la pièce. De ce fait, il est à prévoir :

* Une commande prioritaire d’éclairage depuis le SAS d’accès en parallèle de la commande d’éclairage située à l’intérieure de la pièce.
* Des prises de courant alimentées via des relais pour permettre une mise hors tension si nécessaire.
* Un commutateur à clé dans le SAS pour shunter l’alimentation des prises ainsi que les commandes d’éclairage située à l’intérieure de la chambre.
* Une fonction de coupure générale qui doit en parallèle, permettre la mise en service d’un spot dans la chambre permettant une levée de doute.

Le spot doit avoir les caractéristiques suivantes :

* Ampoule culot GU53.
* Puissance 4W
* Tension 12V
* Alimentation déporté en TBTS
* Température de couleur 3000K
* Angle de diffusion 37°
* Coupelle de finition avec verre Anti-vandale.
* De marque DRIM ou équivalent (luminaire pour ascenseur).