**COMMANDES D’ECLAIRAGE**

En règle générale, la commande des éclairages sera réalisée par des détecteurs de présence et de luminosité. La nature des détecteurs, le nombre, les valeurs de réglages de luminosité et de temporisation seront adaptés aux locaux et aux sources d’éclairage pilotées. Les circuits seront correctement subdivisés afin que seules les zones obscures soient allumées en journée. Tous les détecteurs devront-êtres réglables par télécommande

**Principes de fonctionnement et prescriptions matériels**

**1- Gestion des Circulations, Halls, Cages d’escaliers :**

Fonctionnement automatique par détecteur de présence et de luminosité sur 2/3 de l’éclairage, 1/3 sur commande non-accessible au public permettant de respecter la réglementation EC6.1

***Réglementation des Etablissements recevant du public du 30 novembre 2007 : DGUHC, article 14 : ECLAIRAGE DES CIRCULATIONS INTERIEURES :*** *Dans le cas d’un fonctionnement par détection de présence, la détection doit couvrir l’ensemble de l’espace concerné et deux zones de détection successives doivent obligatoirement se chevaucher.*

***Réglementation de Sécurité contre les risques d’incendie et de panique dans les Etablissements recevant du public : EC6.1 (arrêté du 21 mai 2008) :*** *Les dégagements ne doivent pas pouvoir être plongés dans l'obscurité totale à partir des dispositifs de commande accessibles au public ou aux personnes non autorisées « ou à partir de détecteurs de présence ou de mouvement »*

Détecteur type **PD4-M-1C-Couloir + Esclaves** en montage plafond (encastré ou saillie suivant la nature du plafond) de marque **BEG LUXOMAT** ou techniquement équivalent et aura les caractéristiques suivantes :



Indice de protection : **AP : IP54 avec socle, FP : IP20/Classe II/CE,**



Zones de détection h=2,50 m : **40 x 5 m de biais, 20 x 3 m de face, Ø8 m verticale**

Puissance : **2300W cos φ 1/1150VA cos φ 0.5,** **LED 300W maxi**

Temporisation : **30 s à 30 min ou impulsion /** Luminosité : **10 à 2000 Lux**

**Contrôle permanent de l’apport de lumière du jour et de la lumière artificielle**

Applications : **Circulations**

Détecteur type **PD4-M-1C + Esclaves** en montage plafond (encastré ou saillie suivant la nature du plafond) de marque **BEG LUXOMAT** ou techniquement équivalent et aura les caractéristiques suivantes :





Indice de protection :**AP : IP54 avec socle, FP : IP20/Classe II/CE,**

Zones de détection h=2,50 m : **Ø24 m de biais, Ø8 m de face, Ø6.40 m activité assise**

Puissance : **2300W cos φ 1/1150VA cos φ 0.5,** **LED 300W maxi**

Temporisation : **30 s à 30 min ou impulsion /** Luminosité : **10 à 2000 Lux**

**Contrôle permanent de l’apport de lumière du jour et de la lumière artificielle**

Applications : **Halls**

Détecteur type **LC Plus 280°** en montage mural de marque **BEG LUXOMAT** ou techniquement équivalent et aura les caractéristiques suivantes :



Indice de protection : **IP54/Classe II/CE,**



Zones de détection h=2,50 m : **16 m de biais, 9 m de face, 2 m verticale**

Puissance : **2000W cos φ 1/1000VA cos φ 0.5,** **LED 250W maxi**

Temporisation : **15 s à 16 min ou impulsion /** Luminosité : **2 à 2500 Lux**

Applications : **Escaliers**

**2- Gestion des Petits locaux :**

Fonctionnement automatique par détecteur de présence et de luminosité

Détecteur type **PD3N-1C** en montage plafond (encastré ou saillie suivant la nature du plafond) de marque **BEG LUXOMAT** ou techniquement équivalent et aura les caractéristiques suivantes :





Indice de protection : **AP : IP44, FP : IP23/Classe II/CE,**

Zones de détection h=2,50 m : **Ø10 m de biais, Ø6 m de face, Ø4 m activité assise**

Puissance : **2300W cos φ 1/1150VA cos φ 0.5,** **LED 300W maxi**

Temporisation : **30 s à 30 min ou impulsion /** Luminosité**: 10 à 2000 Lux**

Applications : **Sanitaires / Vestiaires / Locaux techniques / Sas…**

**3-** **Principes de fonctionnement des Chambres :**

* Gestion Salle de Bain

Fonctionnement automatique par détecteur de présence et de luminosité IP65

* Gestion Balisage d’orientation

Fonctionnement automatique par détecteur de présence et de luminosité. Le balisage fournira une lumière d’orientation permettant de créer un cheminement vers la salle de bain ou les toilettes



* Gestion Eclairage d’entrée

Fonctionnement semi-automatique par détecteur d’absence et de luminosité. Un BP, intégré au détecteur permettra l’allumage manuel et volontaire de l’éclairage d’entrée. Seule l’extinction sera automatique

Détecteur type **PD9-M-1C-IP65-FP** en montage encastré plafond de marque **BEG LUXOMAT** ou techniquement équivalent et aura les caractéristiques suivantes :





Indice de protection : **Tête de détection : IP65/Classe III/CE, Alim IP20/Classe II/CE**

Zones de détection h=2,50 m : **Ø10 m de biais, Ø6 m de face, Ø4 m activité assise**

Puissance : **2300W cos φ 1/1150VA cos φ 0.5,** **LED 300W maxi**

Temporisation : **15 s à 30 min ou impulsion /** Luminosité : **10 à 2000 Lux**

Application : **Salle de Bain / Douches**

Détecteur type **Indoor 140L** en montage encastré mural, hauteur d’installation 1.10 m, de marque **BEG LUXOMAT** ou techniquement équivalent et aura les caractéristiques suivantes :



Indice de protection : **EN : IP20/Classe II/CE,**



Zones de détection h=1.10 m : **8 m de biais, 3 m de face**

Puissance : **2000W cos φ 1/1000VA cos φ 0.5,** **LED 250W maxi**

Temporisation : **15 s à 30 min ou impulsion /** Luminosité : **10 à 2000 Lux**

Fonctions : **Balisage / Veilleuse**. **BP** intégré pour commande manuelle de l’éclairage

Application : **Balisage d’orientation / Eclairage d’entrée**

**4- Gestion des Salles de Conférence :**

Fonctionnement semi-automatique par détecteur d’absence sur luminaires gradables DALI. Les éclairages situés proches des fenêtres seront pilotés de manière indépendante des éclairages côté couloir permettant de tenir compte des apports de lumière naturelle. L’allumage des éclairages sera manuel et volontaire par action sur BP. Seules la variation, tenant compte des apports de lumière naturelle, et l’extinction seront automatiques. Le BP donnera aussi la possibilité à l’utilisateur de prendre la main manuellement sur les éclairages lui permettant ainsi de forcer temporairement l’état des luminaires à l’allumage, l’extinction et la variation. Le système offrira aussi la possibilité de réaliser des scénarios de lumière, par exemple pour la conférence ou la projection. La mise en service et les modifications seront effectuées via une application Smartphone dédiée en communication BLE (Bluetooth) avec le système. Elle sera à la charge du titulaire du présent lot ou par prestation de mise en service fabricant.

***Réglementation de Sécurité contre les risques d’incendie et de panique dans les Etablissements recevant du public : EC6.4 (arrêté du 19 novembre 2001) :*** *Dans tout local pouvant recevoir plus de cinquante personnes, l'installation d'éclairage normal doit être conçue de façon que la défaillance d'un élément constitutif n'ait pas pour effet de priver intégralement ce local d'éclairage normal. En outre, un tel local ne doit pas pouvoir être plongé dans l'obscurité totale à partir de dispositifs de commande accessibles au public ou aux personnes non autorisées. Lorsque la protection contre les contacts indirects est assurée par des dispositifs de protection à courant différentiel résiduel, il est admis de regrouper les circuits d'éclairage des locaux accessibles au public de façon à n'utiliser pour ces locaux que deux dispositifs de protection différentiels tout en respectant, dans les locaux pouvant recevoir plus de cinquante personnes, la règle générale de l'alinéa ci-dessus*

Le principe retenu sera le **DALILINK** de marque **BEG LUXOMAT** ou **techniquement équivalent** comprenant le matériel suivant :

* **Alimentation BUS DALI** type **PS-DALILINK-100mA** possédant les caractéristiques suivantes :



Alimentation sur réseau 230V AC / Alimentation BUS DALI 16V DC / 100mA / 300m BUS max

Auto-adressage des composants présents sur le BUS

Pilotage jusqu’à 25 luminaires DALI et 6 appareils de commande

(Multi capteurs/ Interfaces BP…)

8 zones de régulation maximum par alimentation / 16 Groupes / 16 scènes





* **Multi capteurs DALI** possédant les caractéristiques suivantes :

Alimentation et communication par BUS DALI 16V DC

Indice de protection **IP20/Classe 2**

**Type PD11-DALILINK**





Zones de détection h=2,50 m : **Ø9 m de biais, Ø6 m de face, Ø3 m activité assise**

**Type PD4N-DALILINK**

Zones de détection h=2,50 m : **Ø24 m de biais, Ø8 m de face, Ø6.4 m activité assise**

* **Interface BP DALI** type **PBM-DALILINK-4W-BLE** possédant les caractéristiques suivantes :

Alimentation et communication par BUS DALI 16V DC



Communication Bluetooth pour le paramétrage

4 Entrées binaires interfaçables indépendamment

Combinable avec les Boutons Poussoirs de tous les fabricants

Variante Sans Bluetooth : **PBM-DALILINK-4W**



