



Acquisition d'éclairages intérieurs pour l'Université de Rennes

Affaire n° 2024033PAF



**Université
de Rennes**

Direction de l'immobilier
et de la logistique

SOMMAIRE

1. DESCRIPTION DU PROJET	3
1.1. PRESENTATION ET OBJECTIFS	3
1.2. ENJEUX ET FINALITES.....	3
1.3. PERIMETRE DE LA CONSULTATION.....	3
2. SPECIFICATIONS TECHNIQUES	5
2.1. LUMINAIRE DE TYPE N°1 (ECLAIRAGE SALLES D'ENSEIGNEMENT ET BUREAUX)	5
2.2. LUMINAIRE DE TYPE N°2 (ECLAIRAGE CIRCULATIONS)	6
2.3. LUMINAIRE DE TYPE N°3 (ECLAIRAGE SANITAIRES).....	7
2.4. MODULE DALI (ECLAIRAGE SALLE D'ENSEIGNEMENT ET BUREAUX)	8
2.5. LUMINAIRE DE TYPE N°4 (ECLAIRAGE SALLES D'ENSEIGNEMENT ET BUREAUX)	9
2.6. INTERRUPTEUR DE COMMANDE D'ECLAIRAGE (COMMANDE ECLAIRAGE SALLES D'ENSEIGNEMENT ET BUREAUX).....	10
2.7. PASSERELLE DE GESTION DE L'ECLAIRAGE (ECLAIRAGE SALLE D'ENSEIGNEMENT ET DE BUREAUX)	11
3. DESCRIPTIF SYSTEME DE GESTION D'ECLAIRAGE INTERIEUR	12
3.1. RAPPEL DES FONCTIONNALITES / BENEFICES D'INTERACT READY OU EQUIVALENT	12
3.2. PAGE WEB	12
3.3. DIFFERENTES CONFIGURATIONS RESEAU.....	13
4. DELAI DE LIVRAISON	14
4.1. PRODUITS.....	14
4.2. ADRESSE.....	14
4.3. CONTACTS POUR LA LIVRAISON.....	ERREUR ! SIGNET NON DEFINI.

1. DESCRIPTION DU PROJET

1.1. Présentation et objectifs

L'Université de Rennes envisage de remplacer l'éclairage intérieur des sites du campus Centre et de l'IUT de Saint-Malo.

Ce projet vise à réaliser des économies d'énergie substantielles tout en améliorant la qualité et la performance de l'éclairage. En optant pour des solutions d'éclairage modernes et efficaces, l'université souhaite créer un environnement plus agréable et mieux adapté aux besoins des utilisateurs, tout en contribuant à ses objectifs de développement durable. Ce changement s'inscrit dans une démarche globale de réduction de l'empreinte énergétique et d'optimisation des ressources.

La pose et l'installation des différents luminaires et systèmes seront effectuées par les équipes de la Direction Immobilière et Logistique de l'Université de Rennes.

1.2. Enjeux et finalités

Le présent Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP) concerne l'acquisition de l'ensemble des équipements nécessaires au remplacement des installations suivantes situées sur les sites du campus Centre :

1. Site 03. Jean Macé Bâtiment 01A – 01B

- Remplacement des systèmes d'éclairage des salles d'enseignement.
- Remplacement des systèmes d'éclairage des bureaux.
- Remplacement des systèmes d'éclairage des circulations.
- Remplacement des systèmes d'éclairage des sanitaires.

2. Site 03. Jean Macé Bâtiment 02

- Remplacement des systèmes d'éclairage des salles d'enseignement.
- Remplacement des systèmes d'éclairage des bureaux.
- Remplacement des systèmes d'éclairage des sanitaires.

3. Site 04. Hoche Bâtiment 01

- Remplacement des systèmes d'éclairage des salles d'enseignement.
- Remplacement des systèmes d'éclairage des bureaux.
- Remplacement des systèmes d'éclairage des circulations.
- Remplacement des systèmes d'éclairage des sanitaires.

4. Site 04. Hoche Bâtiment 02

- Remplacement des systèmes d'éclairage des salles d'enseignement.
- Remplacement des systèmes d'éclairage des bureaux.
- Remplacement des systèmes d'éclairage des circulations.
- Remplacement des systèmes d'éclairage des sanitaires.

5. Site 18. IUT Saint Malo Bâtiment 01

- Remplacement des systèmes d'éclairage des salles d'enseignement.
- Remplacement des systèmes d'éclairage des bureaux.

L'objectif de cette opération vise à améliorer la qualité lumineuse et l'efficacité énergétique des salles d'enseignement et de bureaux, en intégrant des technologies modernes et performantes adaptées aux exigences des activités d'enseignement.

1.3. Périmètre de la consultation

L'objectif est de remplacer les éclairages existants par des solutions modernes, efficaces et durables, afin d'améliorer la qualité lumineuse, réduire la consommation énergétique et répondre aux normes actuelles de sécurité et d'accessibilité.

1.3.1. Tranche ferme (TF)

- **Site 03. Jean Macé Bâtiment 01A-01B**
 - Salles d'enseignement : Luminaire de type n°1 – Article 2.1
 - Bureaux : Luminaire de type n°1 – Article 2.1
 - Circulations : Luminaire de type n°2 – Article 2.2
 - Sanitaires : Luminaire de type n°3 – Article 2.3
 - Module Dali : modules. – Article 2.4
- **Site 03. Jean Macé Bâtiment 02**
 - Salles d'enseignement : Luminaire de type n°1 – Article 2.1
 - Bureaux : Luminaire de type n°1 – Article 2.1
 - Sanitaires : Luminaire de type n°3 – Article 2.3
 - Module Dali : modules. – Article 2.4
- **Site 04. Hoche Bâtiment 01**
 - Salles d'enseignement : Luminaire de type n°1 – Article 2.1
 - Bureaux : Luminaire de type n°1 – Article 2.1
 - Circulations : Luminaire de type n°2 – Article 2.2
 - Sanitaires : Luminaire de type n°3 – Article 2.3
 - Module Dali : modules – Article 2.4
- **Site 04. Hoche Bâtiment 02**
 - Salles d'enseignement : Luminaire de type n°1 – Article 2.1
 - Circulations : Luminaire de type n°2 – Article 2.2
 - Sanitaires : Luminaire de type n°3 – Article 2.3
 - Module Dali : modules – Article 2.4

1.3.2. Tranche optionnelle n°1 (TO1)

- **Site 04. Saint Malo Bâtiment 01**
 - Salles d'enseignement : Luminaire de type n°4 – Article 2.5
 - Bureaux : Luminaire de type n°4 – Article 2.5
 - Interrupteur sans fil Interact Ready 2B : Interrupteurs – Article 2.6
 - Passerelle Interact Pro : Passerelle – Article 2.7

Les quantités exactes de l'ensemble des articles souhaités pour la tranche ferme et optionnelle sont décrits plus précisément dans la DPGF.

2. SPECIFICATIONS TECHNIQUES

2.1. Luminaire de type n°1 (éclairage salles d'enseignement et bureaux)

Luminaire de type Coreline Panel G6 RC132V 29_36_43S/830_40 PSD W60L60 référence 735194 de marque Philips ou équivalent.

2.1.1. Informations Générales

- ✓ Marque : **Philips ou équivalent**
- ✓ Modèle : **RC132V 29_36_43S/830_40 PSD W60L60 ou équivalent**
- ✓ Type de produit : **Dalle LED**

2.1.2. Caractéristiques électriques

- Puissance : **22 ou 31W**
- Courant d'appel : **26A**
- Tension d'entrée : **220-240 V AC**
- Fréquence : **50/60 Hz**
- Facteur de puissance (à 100%) : **0.9**
- Driver : **Bloc d'alimentation avec interface DALI**
- Gradation : **DALI 2**

2.1.3. Caractéristiques Photométriques

- Flux lumineux source initial : **2900 – 3600 - 4300 lm**
- Efficacité lumineuse source initiale : **139 - 141 lm/W**
- Température de couleur : **4000 K (Blanc neutre)**
- Valeur de scintillement (PstLM) : **1**
- Valeur d'effet stroboscopique (SVM) : **0.4**
- Risque photobiologique : **Risk group 0**
- Indice de rendu des couleurs (IRC) : **>80**
- Indice UGR : **19**
- Angle de diffusion du faisceau de lumière : **90°**

2.1.4. Caractéristiques Mécaniques

- Matériaux du corps : **Acier**
- Finition : **Peinture en poudre**
- Couleur du boîtier : **Blanc**
- Dimensions :
 - Longueur : **595 mm**
 - Largeur : **595 mm**
 - Hauteur : **63 mm**
- Matériaux du réflecteur : **Acrylate**
- Constitution de l'optique : **Polystyrène**
- Matériaux cache optique/lentille : **Polystyrène**
- Poids : **2,260 kg**
- Indice de protection (IP) : **IP20/44**
- Résistance aux chocs (IK) : **IK 02**
- Gamme de températures ambiantes : **-10 à +35°C**

2.1.5. Caractéristiques d'installation

- Méthode de montage : **Encastré**

2.1.6. Durabilité et Maintenance

- Durée de vie : **100 000 h**
- Dépréciation du flux : **L80**
- Taux de défaillance : **5%**
- Garantie : **5 ans**
- Maintenance : **Driver remplaçable**

2.1.7. Certifications et Normes

- Conformité : **CE, RoHS, ENEC**
- Sécurité : **EN 605898-1, EN 62778**
- Performance : **EN 62722-2-1**
- Classe de protection CEI : **Classe de sécurité II**
- Essai au fil incandescent : **Température 650°C, durée 30s**
- Classe électrique : **1**

2.2. Luminaire de type n°2 (éclairage circulations)

Luminaire de type Coreline Downlight G5 DN142B 20S/840 PSD-E W60L60 référence 109018 de marque Philips ou équivalent.

2.2.1. Informations Générales

- ✓ Marque : **Philips ou équivalent**
- ✓ Modèle : **DN142B 20S/840 PSD-E W60L60 ou équivalent**
- ✓ Type de produit : **Downlight LED**

2.2.2. Caractéristiques électriques

- Puissance : **20.5 W**
- Courant d'appel : **10A**
- Tension d'entrée : **220-240 V AC**
- Fréquence : **50/60 Hz**
- Facteur de puissance (à 100%) : **0.95**
- Driver : **Bloc d'alimentation avec interface DALI**
- Gradation : **DALI 2**

2.2.3. Caractéristiques Photométriques

- Flux lumineux source initial : **2250 lm**
- Efficacité lumineuse source initiale : **110 lm/W**
- Température de couleur : **4000 K (Blanc neutre)**
- Valeur de scintillement (PstLM) : **1**
- Valeur d'effet stroboscopique (SVM) : **0.4**
- Risque photobiologique : **Risk group 1**
- Indice de rendu des couleurs (IRC) : **>80**
- Indice UGR : **19**
- Angle de diffusion du faisceau de lumière : **60°**

2.2.4. Caractéristiques Mécaniques

- Matériaux du corps : **Polycarbonate**
- Finition : **Peinture en poudre**
- Couleur du boîtier : **Blanc**
- Dimensions :
 - Diamètre : **216 mm**

- Hauteur : **105 mm**
- Matériaux du réflecteur : **Revêtu en aluminium et polycarbonate**
- Constitution de l'optique : **Polycarbonate**
- Matériaux cache optique/lentille : **Polycarbonate**
- Poids : **0,560 kg**
- Indice de protection (IP) : **IP20**
- Résistance aux chocs (IK) : **IK 02**
- Gamme de températures ambiantes : **-20 à +40°C**

2.2.5. Caractéristiques d'installation

- Méthode de montage : **Encastré**

2.2.6. Durabilité et Maintenance

- Durée de vie : **50 000 h**
- Dépréciation du flux : **L80**
- Taux de défaillance : **5%**
- Garantie : **5 ans**
- Maintenance : **Source lumineuse remplaçable**

2.2.7. Certifications et Normes

- Conformité : **CE, RoHS, ENEC**
- Sécurité : **EN 605898-1, EN 62778**
- Performance : **EN 62722-2-1**
- Classe de protection CEI : **Classe de sécurité II**
- Essai au fil incandescent : **Température 650°C, durée 30s**
- Classe électrique : **1**

2.3. Luminaire de type n°3 (éclairage sanitaires)

Luminaire de type Downlight à encastrement Universal CCT Sensor référence 50959 de marque Aric ou équivalent.

2.3.1. Informations Générales

- ✓ Marque : **Aric ou équivalent**
- ✓ Modèle : **CCT Sensor 18W encastré avec détecteur PIR ou équivalent**
- ✓ Type de produit : **Downlight LED**

2.3.2. Caractéristiques électriques

- Puissance : **18**
- Tension d'entrée : **220-240 V AC**
- Fréquence : **50/60 Hz**
- Facteur de puissance (à 100%) : **0.93**
- Driver : **Driver intégrés**
- Gradation : **DALI 2**

2.3.3. Caractéristiques Photométriques

- Flux lumineux source initial : **1450 lm**
- Efficacité lumineuse source initiale : **81 lm/W**
- Température de couleur : **3000K (blanc chaud), 4000K (blanc neutre), 6000K (blanc froid).**
- Indice de rendu des couleurs (IRC) : **>80**
- Indice UGR : **19**

- Angle de diffusion du faisceau de lumière : **120°**

2.3.4. Caractéristiques Mécaniques

- Matériaux du corps : **Polycarbonate**
- Couleur du boîtier : **Blanc**
- Dimensions : **200mm**
- Matériaux du réflecteur : **Méthacrylate**
- Poids : **0,394 kg**
- Indice de protection (IP) : **IP20**
- Résistance aux chocs (IK) : **IK 02**
- Gamme de températures ambiantes : **-20 à +40°C**
- Détection : **Infra-rouge**

2.3.5. Caractéristiques d'installation

- Méthode de montage : **Encastré**

2.3.6. Durabilité et Maintenance

- Durée de vie : **30 000 h**
- Dépréciation du flux : **L70**
- Garantie : **5 ans**

2.3.7. Certifications et Normes

- Conformité : **CE, RoHS, ENEC**
- Sécurité : **EN 605898-1, EN 62778**
- Performance : **EN 62722-2-1**
- Classe de protection CEI : **Classe de sécurité II**
- Essai au fil incandescent : **Température 650°C, durée 30s**
- Classe électrique : **2**

2.4. Module DALI (éclairage salle d'enseignement et bureaux)

Interface DALI Dalieco Control référence 988645 de marque Osram ou équivalent.

2.4.1. Description

Le Dalieco Control est un contrôleur d'éclairage destiné à gérer l'éclairage de manière intelligente et automatisée dans des environnements professionnels. Il est conçu pour s'intégrer dans un réseau DALI, permettant ainsi un contrôle centralisé de l'éclairage. Il optimise la consommation énergétique en ajustant la luminosité en fonction de la lumière naturelle et de la présence dans la pièce.

2.4.2. Caractéristiques Techniques

- ✓ Type de module : **Dalieco Control**
- ✓ Protocole DALI : **Conforme à la norme DALI 2**
- ✓ Nombre de luminaires pris en charge : **Jusqu'à 32 luminaires DALI**
- ✓ Interface de communication : **DALI, compatible avec des luminaires DALI standards**
- ✓ Connectivité : **Bluetooth 5.0 (ou version applicable)**
- ✓ Alimentation : **230V AC ± 10%, 50/60 Hz**
- ✓ Consommation : **< 4W**
- ✓ Dimensions : **150 mm x 100 mm x 40 mm (ou spécifier les dimensions exactes)**
- ✓ Poids : **300 g (ou spécifier le poids exact)**
- ✓ Température de fonctionnement : **-20°C à +50°C**
- ✓ Humidité : **0% à 90% (sans condensation)**
- ✓ Certifications : **CE, RoHS**

2.4.3. Fonctions

- ✓ Nombre de sorties de contrôle : **2**
- ✓ Contrôle d'éclairage automatique : **Le système ajuste automatiquement l'intensité lumineuse en fonction de la lumière ambiante et de la présence détectée.**
- ✓ Compatibilité DALI : **Le produit peut être intégré dans un réseau d'éclairage basé sur la norme DALI, facilitant la gestion globale de l'éclairage dans le bâtiment.**

2.4.4. Applications

- ✓ Bureaux : **Optimisation de l'éclairage en fonction de l'occupation.**
- ✓ Espaces commerciaux : **Création d'ambiances variées pour attirer les clients.**
- ✓ Hôtels : **Gestion de l'éclairage dans les chambres et les espaces communs.**
- ✓ Établissements d'enseignement : **Amélioration du confort d'éclairage pour les étudiants.**
- ✓ Projets architecturaux : **Intégration dans des designs d'éclairage modernes.**

2.4.5. Installation

- ✓ Type de montage : **Montage en saillie ou encastré dans un tableau électrique.**
- ✓ Câblage : **Connexion aux luminaires DALI via des câbles de type 0,5 mm² à 1,5 mm².**
- ✓ Accessoires nécessaires : **Connecteurs DALI, câbles d'alimentation (à préciser selon installation).**

2.5. Luminaire de type n°4 (éclairage salles d'enseignement et bureaux)

Luminaire de type Coreline Panel G6 RC132V 43S/840 WIA W60L60 OC référence 588592 de marque Philips ou équivalent.

2.5.1. Informations Générales

- ✓ Marque : **Philips ou équivalent**
- ✓ Modèle : **RC132V 43S/840 WIA W60L60 OC ou équivalent.**
- ✓ Type de produit : **Dalle LED**

2.5.2. Caractéristiques électriques

- Puissance : **32W**
- Courant d'appel : **9A**
- Tension d'entrée : **220-240 V AC**
- Fréquence : **50/60 Hz**
- Facteur de puissance (à 100%) : **0.9**
- Driver / connectivité : **Interact Ready**

2.5.3. Caractéristiques Photométriques

- Flux lumineux source initial : **4300 lm**
- Efficacité lumineuse source initiale : **132 lm/W**
- Température de couleur : **4000 K (Blanc neutre)**
- Valeur de scintillement (PstLM) : **1**
- Valeur d'effet stroboscopique (SVM) : **0.4**
- Risque photobiologique : **Risk group 0**
- Indice de rendu des couleurs (IRC) : **>80**
- Indice UGR : **19**
- Angle de diffusion du faisceau de lumière : **90°**

2.5.4. Caractéristiques Mécaniques

- Matériaux du corps : **Aluminium**
- Finition : **Peinture en poudre**
- Couleur du boîtier : **Blanc**
- Dimensions :
 - Longueur : **595 mm**
 - Largeur : **595 mm**
 - Hauteur : **70 mm**
- Matériaux du réflecteur : **Acrylate**
- Constitution de l'optique : **Polystyrène**
- Matériaux cache optique/lentille : **Polystyrène**
- Poids : **4,50 kg**
- Indice de protection (IP) : **IP20/44**
- Résistance aux chocs (IK) : **IK 02**
- Gamme de températures ambiantes : **-10 à +35°C**

2.5.5. Caractéristiques d'installation

- Méthode de montage : **Encastré**

2.5.6. Durabilité et Maintenance

- Durée de vie : **100 000 h**
- Dépréciation du flux : **L80**
- Taux de défaillance : **5%**
- Garantie : **5 ans**
- Maintenance : **Source lumineuse remplaçable**

2.5.7. Certifications et Normes

- Conformité : **CE, RoHS, ENEC**
- Sécurité : **EN 605898-1, EN 62778**
- Performance : **EN 62722-2-1**
- Classe de protection CEI : **Classe de sécurité II**
- Essai au fil incandescent : **Température 650°C, durée 30s**
- Classe électrique : **1**

2.6. Interrupteur de commande d'éclairage (Commande éclairage salles d'enseignement et bureaux)

Interrupteur sans fil de type Interact Ready UID8470/10 ZGP Switch Dim 2B de marque Philips référence 775790 ou équivalent.

2.6.1. Informations Générales

- ✓ Marque : **Philips ou équivalent**
- ✓ Modèle : **Interrupteur sans fil ou équivalent**
- ✓ Type de produit : **Commande éclairage Interact Ready**

2.6.2. Caractéristiques électriques

- Consommation électrique : **Technologie ZigBee Green Power**

2.6.3. Caractéristiques Mécaniques

- Matériaux du boîtier : **Plastique**
- Finition : **Plastique**
- Couleur du boîtier : **Blanc**
- Dimensions boîtier : **86mm x 86mm x 12mm**

- Poids : **65 g**
- Indice de protection (IP) : **IP20**
- Température de fonctionnement : **-20°C à +55°C**

2.6.4. Certifications et Normes

- Conformité : **CE, RoHS**

2.7. Passerelle de gestion de l'éclairage (Eclairage salle d'enseignement et de bureaux)

Une passerelle de gestion de l'éclairage, périphériques réseau Interact Ready LCN1840/05 Wireless Gateway EU référence 755790 de marque Philips ou équivalent.

2.7.1. Informations Générales

- ✓ Marque des modules de gestion : **Philips ou équivalent**
- ✓ Type de produit : **Système de gestion à distance de l'éclairage**

2.7.2. Caractéristiques électriques

- Tension d'entrée : **100-240 V AC**
- Fréquence : **50/60 Hz**
- Sortie : **5 Vdc, 1A**
- Consommation électrique maximale : **2.5 W**

2.7.3. Caractéristiques Mécaniques

- Matériaux du boîtier : **ABS**
- Couleur du boîtier : **Blanc**
- Poids : **95 g**
- Dimensions du produit : **91 x 91 x 26 mm**
- Dimensions du support de montage : **97 x 97 x 34 mm**
- Température d'opération : **-20 à +45°C**
- Humidité relative : **0 à 80%, non condensée**
- Température de stockage : **-40 à +80°C**
- Humidité relative de stockage : **10 à 90% non condensée**

2.7.4. Communication

- Ports : **2x ports Ethernet 10/100 BaseT**
- Protocole Ethernet : **IPv6, TCP, UDP**
- Communication sans fil : **ZigBee Pro (2.4GHz)**

2.7.5. Application

Le LCN1840/05 propose une gestion optimale des systèmes d'éclairage, éliminant le besoin de câblage supplémentaire. Cette caractéristique non seulement simplifie l'installation, mais permet également une intégration harmonieuse dans une variété d'environnements, allant des bureaux modernes aux espaces d'enseignement, tout en garantissant une flexibilité et une adaptabilité accrues pour répondre aux besoins spécifiques de chaque utilisateur.

2.7.6. Fonctionnalités supplémentaires

- Indicateurs LED pour l'alimentation, la connectivité et la communication.
- Gestion et mise à jour à distance des paramètres de l'éclairage.
- Réseau maillé permettant une communication entre les dispositifs sans un point maître.
- Sécurité des données par cryptage AES 128 bits.

3. DESCRIPTIF SYSTEME DE GESTION D'ECLAIRAGE INTERIEUR IUT DE SAINT-MALO

L'Université de Rennes dispose sur son site de l'IUT de Saint Malo, d'un système de gestion de son éclairage intérieur. Ce type de système permet de contrôler et d'optimiser l'éclairage en fonction des besoins spécifiques, tels que les horaires d'utilisation, l'intensité lumineuse.

Voici quelques fonctionnalités typiques de ce genre de système :

1. **Programmation Horaire**
2. **Contrôle à Distance**
3. **Gestion de l'Énergie**
4. **Surveiller l'état**

Le système de gestion de l'éclairage de l'Université de Rennes peut être piloté par un serveur web. Cela signifie que l'éclairage peut être contrôlé et surveillé à distance via une interface accessible depuis n'importe quel appareil connecté à Internet.

3.1. Rappel des fonctionnalités / bénéfices d'Interact Ready ou équivalent

Le LCN1840/05 Wireless Gateway EU offre une multitude de fonctionnalités visant à améliorer la gestion des systèmes d'éclairage intelligents. Voici un résumé des principales fonctionnalités :

- **Communication sans fil sécurisée** : Utilise le protocole ZigBee PRO, garantissant une communication sécurisée entre les dispositifs connectés avec un cryptage AES 128 bits.
- **Gestion à distance** : Permet la gestion, la mise à jour et le contrôle des dispositifs connectés via une interface web ou des applications compatibles.
- **Réseau maillé** : Fonctionne sur un réseau maillé, ce qui permet aux dispositifs de communiquer entre eux sans dépendre d'un point central. Cela assure une tolérance aux pannes et une communication continue même si un appareil échoue.
- **Indicateurs LED** : Dispose de LED pour indiquer l'état de l'alimentation, de la connectivité et des communications, facilitant le diagnostic des problèmes.
- **Configuration logicielle** : Les paramètres de fonctionnement peuvent être configurés et modifiés via des logiciels compatibles, offrant une flexibilité dans la gestion des comportements d'éclairage.

3.2. Page Web

L'interface web du **LCN1840/05** est conçue pour être intuitive et facile à utiliser

Elle permet aux utilisateurs de :

- **Surveiller l'état** des dispositifs connectés.
- **Configurer des scénarios d'éclairage** et des programmations selon les besoins.
- **Gérer les utilisateurs et les permissions**, permettant une personnalisation de l'accès.
- **Accéder aux journaux d'activité** pour suivre les changements et les événements au sein du système.

L'interface inclut généralement des sections pour la gestion des dispositifs, la configuration du réseau et des options de sécurité. Les utilisateurs peuvent y accéder via un navigateur web standard, ce qui facilite la gestion à partir de n'importe quel appareil connecté.

3.3. Différentes configurations réseau

Le LCN1840/05 offre plusieurs options de configuration réseau :

- **Ethernet :**
 - Ports 10/100 BaseT pour une connexion directe à un réseau local (LAN).
 - Support des protocoles IPv6, TCP et UDP, ce qui permet une intégration facile dans des infrastructures réseau existantes.
- **ZigBee :**
 - Fonctionne sur la bande de fréquence de 2,4 GHz et peut interagir avec d'autres dispositifs ZigBee, ce qui élargit les possibilités d'automatisation et de contrôle.
 - Permet la configuration d'un réseau maillé avec d'autres dispositifs ZigBee, créant ainsi un environnement de communication robuste.
- **Alimentation :**
 - Compatible avec une alimentation de 100 à 240 Vac, offrant une flexibilité d'installation dans divers environnements.

4. DELAI DE LIVRAISON

Dans le cadre de ce présent appel d'offres, nous vous informons que les délais de livraison suivants sont impératifs pour les produits/services demandés. Ces délais sont essentiels au bon déroulement de notre projet et devront être stricts.

4.1. Produits

1. **Luminaire de type n°1 (éclairage salles d'enseignement et de bureaux).**

- ✓ Modèle : **Coreline Panel G6 RC132V 29_36_43S/830_40 PDSD W60L60**
- ✓ Quantité : **1200**
- ✓ Date de Livraison souhaitée : **15.12.2024**

2. **Luminaire de type n°2 (éclairage circulations).**

- ✓ Modèle : **Coreline Downlight G5 DN142B 20S/840 PSD-E W60L60**
- ✓ Quantité : **250**
- ✓ Date de Livraison souhaitée : **15.12.2024**

3. **Luminaire de type n°3 (éclairage sanitaires).**

- ✓ Modèle : **CCT Sensor 18W encastré avec détecteur PIR ou équivalent**
- ✓ Quantité : **160**
- ✓ Date de Livraison souhaitée : **15.12.2024**

4. **Module DALI (Gestion éclairage salles d'enseignement et bureaux).**

- ✓ Modèle : **DALI Dalieco Control**
- ✓ Quantité : **160**
- ✓ Date de Livraison souhaitée : **15.12.2024**

5. **Luminaire de type n°4 (éclairage salles d'enseignement et de bureaux).**

- ✓ Modèle : **Coreline Panel G6 RC132V 36S/840 WIA W60L60 OC**
- ✓ Quantité : **60**
- ✓ Date de Livraison souhaitée : **15.12.2024**

6. **Interrupteur sans fil Interact Ready (éclairage salles d'enseignement et de bureaux).**

- ✓ Modèle : **Interrupteur sans fil de type Interact Ready UID8470/10 ZGP Switch Dim**
- ✓ Quantité : **10**
- ✓ Date de Livraison souhaitée : **15.12.2024**

7. **Passerelle Interact Pro (éclairage salles d'enseignement et de bureaux).**

- ✓ Modèle : **Passerelle de gestion de l'éclairage, périphériques réseau Interact Ready LCN1840/05 Wireless Gateway EU**
- ✓ Quantité : **2**
- ✓ Date de Livraison souhaitée : **15.12.2024**

4.2. Adresse

4.2.1. Adresse de Livraison tranche ferme :

Université de Rennes
Campus de Beaulieu
Bâtiment 19

263 avenue du Général Leclerc

35042 Rennes

4.2.2. Adresse de Livraison tranche optionnelle :

**Université de Rennes
Campus de l'IUT de Saint Malo
Bâtiment 01
40 rue de la Groix Desilles
35417 rue de Saint Malo**

4.3. Adresse des demandes de précisions

Pour toute demande de précisions, les candidats doivent impérativement et exclusivement soumettre leur demande via la rubrique question de la plateforme PLACE.

Nous vous remercions par avance pour votre compréhension et votre coopération dans le respect des délais de livraison imposés. Pour toute question ou clarification supplémentaire, n'hésitez pas à nous contacter.