

MINISTÈRE DE LA JUSTICE

**DIRECTION DE LA PROTECTION
JUDICIAIRE DE LA JEUNESSE**

DIRECTION INTER-RÉGIONALE
GRAND-EST
DE LA PROTECTION JUDICIAIRE
DE LA JEUNESSE

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES
TRAVAUX D'ELECTRICITE, RELAMPING
INTERIEUR.
Bâtiment AUXONNE
Lot 1



SOMMAIRE

| | |
|---|----|
| 1. OBJET DU MARCHE | 3 |
| 2. CONTEXTE APPLICATIF | 4 |
| 2.1 Etat des lieux et objectifs | 4 |
| 2.2 CONNAISSANCE DES LIEUX..... | 4 |
| 2.3 Obligations de la société titulaire du marché..... | 5 |
| 2.4 Limites de Prestations..... | 5 |
| 2.5 Consistance des travaux | 6 |
| 3. NORMES ET REGLEMENTS | 7 |
| 4. CHOIX DES MATERIELS | 8 |
| 4.2 Choix des matériels..... | 8 |
| 4.3 Exécution des Travaux..... | 8 |
| 5. DEPOSE ET RECYCLAGE DES LUMINAIRES EXISTANTS :..... | 8 |
| 6. DESCRIPTION DE LA PRESTATION RELAMPING INTERIEUR | 9 |
| 6.1 Description générale de la prestation..... | 9 |
| 6.2 Etat de l'existant..... | 10 |
| 7. AUTRES PRESTATIONS ELECTRIQUES | 12 |
| 7.2 Creation de l'éclairage : sortie de secours | 12 |
| 7.3 Modification d'une goulotte existante CFO/CFA..... | 12 |
| ANNEXES | 12 |

1. OBJET DU MARCHÉ

Le présent marché a pour objet la rénovation complète des installations d'éclairage intérieur du site de la Direction Inter-régionale de la Protection Judiciaire de la Jeunesse (DIRPJJ) Grand-Est.

Le projet s'inscrit dans une démarche de mise en conformité, de réduction de la consommation énergétique et d'amélioration du confort visuel des agents.

Localisation et périmètre d'intervention : La DIRPJJ Grand-Est occupe le Bâtiment B, situé au 4 rue d'Auxonne, 54000 NANCY. Le périmètre des travaux comprend l'intégralité du site, à savoir :

- Les locaux intérieurs répartis sur 4 niveaux : Rez-de-Jardin (RDJ), Rez-de-Chaussée (RDC), 1er étage et 2ème étage.

Les prestations comprennent, de manière non exhaustive :

- La dépose et l'évacuation en filière de recyclage des luminaires existants.
- La fourniture et la pose de nouveaux luminaires LED.
- L'adaptation éventuelle des réseaux électriques et des systèmes de commande (détection de présence).
- La mise en service et les réglages de l'ensemble des équipements.

Les personnes à contacter pour l'opération sont :

| | | |
|---|----------------------------|--|
| <u>Site</u> DIRPJJ Grand Est 4 rue d'Auxonne 54000 NANCY | M LANDELLE Benjamin | Service : DIRPJJ Grand Est Fonction : Manager de l'énergie (EMIR) Mail : Benjamin.landelle@justice.fr Téléphone : 03 83 40 80 13 Portable : 06 20 59 10 67 |
| <u>Site</u> DIRPJJ Grand Est 4 rue d'Auxonne 54000 NANCY | M JACQUET Claude | Service : DIRPJJ Grand Est Fonction : Responsable immobilier Mail : Claude.jacquet@justice.fr Téléphone : 03 83 40 80 17 Portable : 06 09 39 72 70 |
| <u>Contacts</u> DIRPJJ Grand-Est 4 rue d'Auxonne 54 000 NANCY | MME. Claire-Marie CASANOVA | Service : Direction Inter-Régionale Fonction : Directeur Inter-Régional Téléphone : 03.83.40.01.85 Fax : |
| | Mme DELHAYE Karin | Service : DEPAFI Fonction : DEPAFI Téléphone : 03 83 40 80 05 06 83 50 87 75 |

2. CONTEXTE APPLICATIF

2.1 ETAT DES LIEUX ET OBJECTIFS

Le bâtiment B de la DIRPJJ Grand-Est est actuellement équipé de luminaires de générations anciennes (principalement des tubes fluorescents et des sources énergivores). L'opération de relamping vise à :

- Moderniser l'ensemble du parc d'éclairage par le passage à la LED.
- Réduire drastiquement la consommation énergétique du site.
- Améliorer la qualité de vie au travail pour les agents.
- Simplifier la maintenance ultérieure par l'uniformisation du matériel posé.

Le bâtiment B est un site administratif en activité. Les travaux seront réalisés en milieu occupé. L'entreprise devra prendre toutes les dispositions nécessaires pour :

- Assurer la sécurité des agents et des visiteurs durant les phases de travaux.
- Limiter les nuisances sonores et les poussières dans les bureaux et zones communes.
- Maintenir un éclairage minimal durant les phases de transition afin de ne pas interrompre les missions des services.
- Horaires de travail : Les interventions se feront prioritairement durant les heures d'ouverture des bureaux. Toute intervention en horaires décalés ou le week-end devra faire l'objet d'une demande préalable et d'un accord écrit du maître d'ouvrage.
- L'entreprise devra prévoir une gestion de ses approvisionnements et de l'évacuation des déchets au fur et à mesure de l'avancement.

2.2 CONNAISSANCE DES LIEUX

Les entrepreneurs sont réputés avoir pris parfaitement connaissance des lieux et de toutes les conditions pouvant en quelques manières que ce soit avoir une influence sur l'exécution et les délais, ainsi que sur la qualité et les prix des ouvrages à réaliser.

En outre, l'entrepreneur est réputé avoir tenu compte, et sans que cette énumération présente un caractère limitatif :

- la nature et l'état du terrain, des abords ;
- les difficultés particulières qui seront rencontrées lors des travaux ;
- Des possibilités d'accès, d'installations de chantier, de stockage de matériaux, etc.
- Des disponibilités en eau, en énergie électrique, etc.

Et en général sur tous les points pouvant avoir une influence sur l'exécution des travaux, sur leur coût et les délais de réalisation.

Les offres des entreprises seront donc contractuellement réputées tenir compte de toutes les constatations faites lors de cette reconnaissance, et comprendre explicitement ou implicitement tous les travaux accessoires et autres jugés nécessaires.

Aucun entrepreneur ne pourra donc arguer d'ignorances quelconques à ce sujet pour prétendre à des suppléments de prix ou à des prolongations de délais.

2.3 OBLIGATIONS DE LA SOCIETE TITULAIRE DU MARCHE

La société retenue doit tous les travaux et fournitures nécessaires au parfait achèvement de l'ouvrage faisant l'objet du présent cahier des clauses techniques particulières.

Tous les travaux sont réalisés et exécutés conformément aux règles de l'art, aux différents documents contractuels, aux règles de la construction, lois, décrets, arrêtés et leurs circulaires d'application dont les textes sont en vigueur à la date d'établissement des prix. Le présent document ne constitue pas un descriptif limitatif des travaux à réaliser. Il en résulte que les entrepreneurs consultés se feront une obligation de signaler sans délai toute erreur, omission ou ambiguïté qui serait susceptible d'interdire ou de gêner, partiellement ou en totalité, le fonctionnement des installations. L'entreprise est tenue à un devoir de conseil et devra inclure toutes les prestations nécessaires au parfait achèvement et à la parfaite mise en œuvre des installations.

2.4 LIMITES DE PRESTATIONS

La société titulaire du marché est tenue d'avoir une connaissance complète des prescriptions définies pour les autres groupements, et en particulier pour ceux dont les prescriptions sont liées aux siennes.

La société titulaire du marché est tenue de :

- Communiquer ses exigences aux autres intervenants,
- Se renseigner, auprès d'eux, de celles qu'il aura à subir du fait des autres corps d'état.

Lors de l'exécution de ses travaux, la société titulaire du marché doit intervenir simultanément avec d'autres corps d'état. Si la simultanéité des interventions ne peut être obtenue, la société titulaire du marché doit prendre toutes dispositions pour qu'aucun entrepreneur n'effectue de dépose, coupe ou façonnage de ses fournitures. Il doit, notamment, mettre à la disposition des autres corps d'état une personne compétente et qualifiée pour ce genre d'opération. Il doit se concerter avec tous les titulaires des groupements dont les prestations sont voisines des siennes.

2.5 CONSISTANCE DES TRAVAUX

Les travaux et fournitures concernent :

- Les études photométriques et plans d'exécution,
- Les équipements à fournir et à installer,
- Les essais et la mise en service des installations,
- La réception de l'ouvrage,
- Le dossier des ouvrages exécutés (DOE) et l'ensemble des éléments techniques nécessaires à la mise à jour du dossier d'intervention ultérieure sur l'ouvrage
- Le plan de récolement des ouvrages exécutés et un support informatique au format DWG

En particulier :

- La fabrication, le transport sur le site, le déchargement, le stockage provisoire et l'amenée à pied d'œuvre de tous les matériels, équipements et appareillages nécessaires au bon déroulement des travaux, y compris tous les frais liés à ces prestations,
- Les fournitures diverses et nécessaires,
- L'ensemble des essais et mises au point indispensable au bon fonctionnement de tous les matériels installés,
- Les percements, scellements, saignées et raccords.
- Le nettoyage complet des locaux où les travaux ont été exécutés,
- Les raccords éventuels résultant de la pose des appareils

3. NORMES ET REGLEMENTS

En complément des pièces constitutives du marché, les installations doivent être conformes aux codes, décrets, règles et normes françaises en vigueur dans leurs éditions les plus récentes et plus particulièrement :

- Code du travail, articles R4223-1 à R4223-12 : Obligations de l'employeur relatives à l'éclairage des locaux de travail (niveaux d'éclairement, uniformité, absence d'éblouissement et de phénomènes stroboscopiques).
- NF EN 12464-1 : Éclairage des lieux de travail intérieur. Cette norme servira de base technique pour garantir le confort visuel des agents (Eclairement moyen, Uniformité, et $UGR \leq 19$ pour les bureaux).
- NF C 15-100 : Installations électriques à basse tension (règles de réalisation des circuits de luminaires, protection par disjoncteurs, section des câbles).
- NF C 12-101 : Protection des travailleurs dans les établissements qui mettent en œuvre des courants électriques.
- Décret n° 2014-928 : Relatif aux déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE)

CETTE LISTE N'EST PAS LIMITATIVE.

4. CHOIX DES MATERIELS

4.2 CHOIX DES MATERIELS

Tous les matériels, luminaires et accessoires fournis doivent être neufs, de première qualité et conformes aux normes françaises et européennes en vigueur.

Dans une démarche de réduction de l'empreinte environnementale et de lutte contre l'obsolescence programmée, une attention particulière sera portée à la maintenabilité des équipements. Les drivers devront impérativement être accessibles et remplaçables indépendamment du module LED.

4.3 EXECUTION DES TRAVAUX

Les entrepreneurs ayant à effectuer leurs prestations sur des matériaux, ouvrages, éléments fabriqués ou mis en place par des entrepreneurs des autres lots, sont tenus de les examiner et de formuler avant leur propre intervention, toutes réserves qui leur apparaîtraient nécessaires.

Ils peuvent formaliser l'acceptation des supports de leurs prestations avant exécution de celles-ci, notamment pour les sols, murs, plafonds, etc. Toute exécution de leurs prestations implique l'acceptation des éléments sur lesquels ils auront travaillé.

Les entrepreneurs étant seuls responsables de leurs ouvrages, jusqu'à leur réception par le maître d'ouvrage, il leur appartient de prendre toutes les précautions pour qu'ils ne puissent être détériorés et ce jusqu'à la réception des ouvrages.

Chaque entrepreneur est responsable de ses matériaux et matériels approvisionnés ainsi que de ses outils de chantier.

5. DEPOSE ET RECYCLAGE DES LUMINAIRES EXISTANTS :

L'entreprise titulaire est responsable de la gestion des déchets générés par les travaux :

Les déchets doivent être triés par catégorie (métaux, câbles, plastiques, sources lumineuses). L'entreprise titulaire aura à sa charge la dépose soignée de l'ensemble des luminaires, sources et accessoires électriques obsolètes. Ces matériels étant classés comme Déchets d'Équipements Électriques et Électroniques, ils devront être triés et acheminés vers une filière de recyclage agréée. L'entreprise devra impérativement remettre au Maître d'Ouvrage les Bordereaux de Suivi de Déchets justifiant de leur traitement conforme à la réglementation environnementale en vigueur.

6. DESCRIPTION DE LA PRESTATION RELAMPING INTERIEUR

6.1 DESCRIPTION GENERALE DE LA PRESTATION

Les travaux consistent en la modernisation globale de l'éclairage par le passage à la technologie LED.

Tous les nouveaux équipements devront impérativement être des luminaires à technologie LED intégrée.

L'entreprise est autorisée, voire encouragée, à optimiser le nombre de points lumineux du site si les performances des nouveaux luminaires le permettent. Cette optimisation est soumise aux conditions cumulatives suivantes :

- L'éclairage moyen doit être maintenu conformément aux normes en vigueur (500 lux sur les plans de travail des bureaux, 200 lux dans les circulations).
- En cas de suppression ou de déplacement d'un point lumineux, l'entreprise aura à sa charge le remaniement des dalles de faux-plafond. Elle devra assurer une finition esthétique parfaite (déplacement des dalles pleines, remplacement des dalles abîmées ou jaunies par des dalles neuves identiques à l'existant).
- Toute modification de l'implantation des points lumineux actuelle devra être validée par une note de calcul photométrique.

Le projet de relamping doit garantir un confort optimal pour les agents de la DIRPJJ et ne générer aucune gêne durant leur activité. L'entreprise devra veiller aux critères suivants :

- Les luminaires devront garantir une lumière stable pour éviter la fatigue visuelle.
- Pour le travail sur écran, les luminaires devront présenter un indice d'éblouissement UGR inférieur à 19.
- Respecter les caractéristiques indiquées dans la partie 4. CHOIX DES MATERIELS et du RC
- Avoir une efficacité lumineuse minimale de 120 lm/W
- Les circulations et l'escalier devront être équipés d'un dispositif de détection de présence

L'entreprise a à sa charge l'intégralité de la main-d'œuvre nécessaire au remplacement des luminaires, incluant la dépose des anciens matériels et le raccordement des nouveaux. Elle doit prévoir la modification ou le prolongement des lignes de câblage si la nouvelle implantation l'exige. La fourniture et la mise en œuvre de l'ensemble des accessoires nécessaires au complet achèvement des travaux sont également incluses. Elle s'assurera que les nouveaux luminaires sont correctement fixés et ne reposent pas uniquement sur l'ossature du faux-plafond si le poids l'exige.

Nota :

- RDJ : Les luminaires des circulations (numéro de pièce 7,16 et 17 sur le plan en annexe), des sanitaires (n°9), les salles de stockages (n°6,8,10 et 11) ainsi que la salle QVT (n°1) ne seront pas en pavés LEDS comme l'ensemble des bureaux. Prévoir des solutions adaptées aux lieux respectifs (notamment des appliques murales dans l'escalier).

- RDC : Les luminaires des circulations (n°7 et 15), des sanitaires (n°8 et 9) ne seront pas en pavés LEDS comme l'ensemble des bureaux. Prévoir des solutions adaptées aux lieux respectifs (notamment des appliques murales dans l'escalier).
- R+1 : Les luminaires des circulations (n°9,18 et 19), des sanitaires (n°10 et 11) ne seront pas en pavés LEDS comme l'ensemble des bureaux. Prévoir des solutions adaptées aux lieux respectifs (notamment des appliques murales dans l'escalier).
- R+2 : Les luminaires des circulations (n°6,16 et 17), des sanitaires (n°7 et 8) ne seront pas en pavés LEDS comme l'ensemble des bureaux. Prévoir des solutions adaptées aux lieux respectifs (notamment des appliques murales dans l'escalier).

6.2 ETAT DE L'EXISTANT

Les plans joints en annexe 1 localisent l'ensemble des points lumineux existants. Ils identifient par un code couleur et une symbolique, les types de luminaires actuellement mis en place.

Bien que ces documents aient été établis avec soin par le Maître d'Ouvrage, ils ne dispensent pas l'entrepreneur de ses propres vérifications. Conformément à la clause de « Connaissance des lieux ».

Le titulaire doit obligatoirement assurer des quantités de matériel permettant d'atteindre les objectifs d'éclairage fixés, même si celles-ci diffèrent de l'inventaire fourni.

Les hauteurs sous plafond indiquées dans le tableau ci-dessous sont des cotes indicatives. Il appartient à l'entreprise de vérifier les hauteurs réelles pour définir la puissance de ses flux lumineux et prévoir les moyens de levage adaptés.

En cas de divergence mineure entre le plan et le tableau de synthèse, les constatations faites sur place lors de la visite feront foi pour l'établissement du prix forfaitaire.

Nombre total de luminaires existants à remplacer : 278

| Etage | N° Pièce | HSP | Nombre de point lumineux | | Etage | N° Pièce | HSP | Nombre de point lumineux |
|-----------|----------|-------|--------------------------|--|-----------|----------|-------|--------------------------|
| RDJ | 1 | 3 m | 20 | | R+1 | 1 | 2,5 m | 7 |
| RDJ | 2 | 3 m | 2 | | R+1 | 2 | 2,5 m | 2 |
| RDJ | 3 | 3 m | 2 | | R+1 | 3 | 2,5 m | 2 |
| RDJ | 4 | 3 m | 4 | | R+1 | 4 | 2,5 m | 2 |
| RDJ | 5 | 3 m | 2 | | R+1 | 5 | 2,5 m | 2 |
| RDJ | 6 | 3 m | 6 | | R+1 | 6 | 2,5 m | 2 |
| RDJ | 7 | 3 m | 5 | | R+1 | 7 | 2,5 m | 2 |
| RDJ | 8 | 3 m | 1 | | R+1 | 8 | 2,5 m | 2 |
| RDJ | 9 | 3 m | 4 | | R+1 | 9 | 3 m | 7 |
| RDJ | 10 | 3 m | 4 | | R+1 | 10 | 2,5 m | 3 |
| RDJ | 11 | 3,5 m | 2 | | R+1 | 11 | 2,5 m | 3 |
| RDJ | 12 | 3 m | Rien à prévoir | | R+1 | 12 | 2,5 m | 3 |
| RDJ | 13 | 3 m | 6 | | R+1 | 13 | 2,5 m | 4 |
| RDJ | 14 | 3 m | 2 | | R+1 | 14 | 2,5 m | 4 |
| RDJ | 15 | 3 m | 2 | | R+1 | 15 | 2,5 m | 2 |
| RDJ | 16 | 3 m | 3 | | R+1 | 16 | 2,5 m | 4 |
| RDJ | 17 | 3 m | 11 | | R+1 | 17 | 2,5 m | 6 |
| TOTAL RDJ | | | 76 | | R+1 | 18 | 4 m | 3 |
| | | | | | R+1 | 19 | 3 m | 11 |
| RDC | 1 | 3,5 m | 5 | | TOTAL R+1 | | | 71 |
| RDC | 2 | 3,5 m | 4 | | R+2 | 1 | 3 m | 7 |
| RDC | 3 | 2,5 m | 2 | | R+2 | 2 | 2,5 m | 2 |
| RDC | 4 | 3,5 m | 2 | | R+2 | 3 | 2,5 m | 6 |
| RDC | 5 | 3,5 m | 2 | | R+2 | 4 | 2,5 m | 6 |
| RDC | 6 | 3,5 m | 4 | | R+2 | 5 | 2,5 m | 4 |
| RDC | 7 | 3,5 m | 7 | | R+2 | 6 | 3 m | 6 |
| RDC | 8 | 2,5 m | 3 | | R+2 | 7 | 2,5 m | 3 |
| RDC | 9 | 2,5 m | 3 | | R+2 | 8 | 2,5 m | 3 |
| RDC | 10 | 3,5 m | 4 | | R+2 | 9 | 2,5 m | 4 |
| RDC | 11 | 3,5 m | 2 | | R+2 | 10 | 2,5 m | 2 |
| RDC | 12 | 3,5 m | 4 | | R+2 | 11 | 2,5 m | 4 |
| RDC | 13 | 3,5 m | 6 | | R+2 | 12 | 2,5 m | 4 |
| RDC | 14 | 3,5 m | 6 | | R+2 | 13 | 2,5 m | 2 |
| RDC | 15 | 4 m | 3 | | R+2 | 14 | 2,5 m | 4 |
| RDC | 16 | 2 m | Rien à prévoir | | R+2 | 15 | 2,5 m | 4 |
| TOTAL RDC | | | 57 | | R+2 | 16 | 3 m | 3 |
| | | | | | R+2 | 17 | 2,5 m | 10 |
| | | | | | TOTAL R+2 | | | 74 |
| | | | | | | | | |
| | | | | | TOTAL | | | 278 |

7. AUTRES PRESTATIONS ELECTRIQUES

7.2 CREATION DE L'ECLAIRAGE : SORTIE DE SECOURS

Concernant la mise en sécurité de l'escalier de secours situé entre le bâtiment B et le château, le titulaire doit mettre en œuvre un système d'éclairage LED par détection de présence garantissant un éclairage moyen maintenu de 100 lux sur l'ensemble du parcours. L'implantation des luminaires devra être étudiée pour sécuriser la descente des usagers en évitant tout éblouissement et en assurant une parfaite visibilité des nez de marche.

Ces éclairages devront respecter les réglementations en vigueur notamment sur la pollution lumineuse, avec un flux dirigé exclusivement vers le sol. Le titulaire prendra à sa charge l'intégralité du raccordement électrique et les prestations incluent l'ensemble des travaux nécessaires à la mise en service fonctionnelle des équipements.

7.3 MODIFICATION D'UNE GOULOTTE EXISTANTE CFO/CFA

Le titulaire doit prévoir la dépose soignée de la goulotte existante située dans la salle de réunion au RDC, conformément au repérage du plan en annexe 1, incluant le repérage préalable des circuits et la consignation électrique de l'équipement pour permettre l'intervention du lot plâtrerie en toute sécurité. Le titulaire devra assurer la protection des matériels déposés pendant la durée des travaux d'isolation acoustique réalisés par le lot 2. À l'issue de ces travaux, l'entreprise procèdera à la remise en état et à la fixation de la goulotte sur la nouvelle cloison, en prévoyant les raccordements et les finitions nécessaires.

Cette intervention inclut l'ensemble des travaux requis pour garantir une mise en service fonctionnelle parfaite ainsi que le strict respect des normes électriques en vigueur.

ANNEXES

- ANNEXE 1 CCTP LOT 1 : Plan implantation points lumineux intérieurs existants
- ANNEXE 2 CCTP LOT 1 : Plan de masse vierge du site