

10 juillet 2026

Université Jean-Moulin Lyon 3

Réhabilitation du Système d'Éclairage de Sécurité

**CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES
PARTICULIÈRES (CCTP) – LOT MAINTENANCE**

Tous les droits sont réservés. Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite et / ou publiée par impression, photocopie, microfilm ou de toute autre manière sans le consentement préalable du client. Dans le cas où cette publication a été publiée en cession, tous les droits et obligations doivent être appliqués à la suite du DNR 2011 néerlandais, ou, en cas d'accord entre les parties en question, cet accord s'applique.

10 juillet 2026

Université Jean-Moulin Lyon 3

Réhabilitation du Système d'Éclairage de Sécurité

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES (CCTP) – LOT MAINTENANCE

Révision : 3

Auteur	Ibrahim Drame <i>Ingénieur Electrique (DC & CleanTech)</i>	10 juillet 2026	IDR
Contrôlé par	Wissam MIKHAEL <i>Directeur Équipe DC / Ingénieur Principal Réfèrent en Génie Electrique</i>	10 juillet 2026	WMI
Publié par	Wissam MIKHAEL <i>Directeur Équipe DC / Ingénieur Principal Réfèrent en Génie Electrique</i>	10 juillet 2026	WMI

Contact

Wissam Mikhael

+33 (0) 6 64 16 77 25

Wissam.mikhael@deerns.com

DEERNS France

Numéro de projet 402.00541

Table des matières

1.	GENERALITES	5	
1.1	Avant-propos	5	
1.2	Objet du présent lot	5	
1.3	Périmètre du marché	6	
1.4	Classement des bâtiments	6	
1.5	Normes et réglementations applicables	7	
1.6	Documents à prendre en compte	7	
1.7	Eléments à prendre en compte	8	
1.8	Documents à fournir par l'entreprise adjudicataire	8	
1.8.1	Avant le démarrage des prestations		8
1.8.2	Pendant l'exécution du marché		8
1.9	Consignes et moyens	8	
1.10	Responsabilités de l'entreprise	9	
1.10.1	Engagements		9
1.10.2	Travaux en site occupé		9
1.10.3	Coordination entre les lots		10
1.11	Sécurité	10	
2.	DESCRIPTION ET EXIGENCES D'EXÉCUTION DES PRESTATIONS	11	
2.1	Introduction	11	
2.2	Récupération et réemploi temporaires des BAES existants	11	
2.2.1	Phase d'identification des BAES réemployables		11
2.2.2	Coordination avec le lot 2 – Transmission des blocs		12
2.2.3	Réinstallation temporaire des BAES existants		12
2.2.4	Limites de responsabilité		13
2.3	Organisation des prestations en phase travaux	13	
2.4	Visites périodiques de suivi	14	
2.5	Maintenance corrective	14	
2.6	Exploitation du pilotage DALI/BACnet et de la supervision	15	
2.7	Vérifications techniques réglementaires	15	
2.7.1	Préparation des VTR		16
2.7.2	Levée des non-conformités		16
2.8	Registre de sécurité et rapports	16	
2.8.1	Registre de sécurité		16
2.8.2	Rapports d'intervention		16
2.8.3	Bilan annuel de maintenance et conditions de fin de marché		16

1. GENERALITES

1.1 Avant-propos

Le présent CCTP concerne le Lot 1 – Maintenance, dans le cadre de la réhabilitation du système d'éclairage de sécurité de l'Université Jean-Moulin Lyon 3.

Le projet porte sur la remise à niveau progressive du parc d'éclairage de sécurité de l'Université, actuellement constitué d'installations hétérogènes, réparties sur plusieurs sites et bâtiments. Les équipements existants présentent des états variables selon les bâtiments : certains blocs de secours sont vétustes ou défectueux, tandis que d'autres installations sont en meilleur état et pourraient permettre de maintenir un niveau de sécurité réglementaire acceptable avec des interventions correctives ciblées.

L'opération est organisée en plusieurs lots distincts. Le Lot 2 – Travaux porte sur la dépose des installations existantes et la fourniture, la pose et le raccordement des nouveaux BAES sur les sites concernés par la réhabilitation, notamment le Palais de l'Université et la Manufacture des Tabacs. Le Lot 3 – Automatisation & Communication GTC concerne la mise en œuvre des équipements de pilotage DALI, des contrôleurs, des liaisons de communication et de l'intégration des installations neuves à la supervision GTC.

Le présent lot a pour vocation d'assurer le maintien en état de fonctionnement des installations d'éclairage de sécurité, tout en garantissant la continuité du niveau de sécurité réglementaire attendu pendant toute la durée de l'opération. Il couvre aussi bien les installations existantes non remplacées que les équipements neufs mis en service au fur et à mesure de l'avancement de l'opération.

À ce titre, le titulaire devra assurer, de façon indissociable et coordonnée sur l'ensemble du périmètre universitaire :

- Les opérations de diagnostic et d'identification des BAES existants encore fonctionnels identifiés comme réemployables sur le site du Palais de l'Université pour qu'ils soient déposés par le lot Travaux. Puis leur transport et leur réinstallation temporaire en lieu et place des BAES défectueux de la Manufacture des Tabacs.
- La maintenance corrective de l'ensemble des sites non concernés par les travaux, incluant la consignation des anomalies/défauts constatés ou signalés, leur diagnostic, la remise en état des blocs lorsque cela est possible, le remplacement des batteries ou composants défectueux, ainsi que le remplacement complet des BAES ne permettant plus d'assurer leur fonction.
- La surveillance des nouvelles installations via l'interface de supervision GTC, la traçabilité des interventions et la mise à jour des registres de sécurité.

1.2 Objet du présent lot

Le présent lot a pour objet la mise en œuvre des prestations de maintenance du système d'éclairage de sécurité de l'Université Jean-Moulin Lyon 3, y inclus les opérations spécifiques de réemploi temporaire de BAES déposés dans le cadre des travaux du Lot 2 – Travaux.

Les prestations comprennent notamment :

- L'identification préalable des BAES existants réemployables au Palais de l'université, sur la base des plans fournis par la DIL et d'une visite de site systématique
- La réception, le contrôle, l'inventaire et le transport des blocs déposés par le Lot 2 vers les bâtiments du Campus de la Manufacture des Tabacs présentant un déficit critique en éclairage de sécurité dans un premier temps
- La repose temporaire des blocs dans ces bâtiments, et leur maintien en état de fonctionnement jusqu'à l'intervention définitive du Lot 2

- La réalisation de deux visites annuelles de suivi sur l'ensemble des bâtiments de l'université
- La maintenance corrective avec remplacement des blocs défectueux au fur et à mesure des pannes
- La fourniture éventuelle de blocs ou matériels complémentaires sur la base d'un BPU
- L'exploitation de la supervision GTC (remontées d'alarmes, gestion des défauts, rapports de tests automatiques)
- La mise à jour des registres de sécurité et la rédaction de rapports d'intervention
- Le support technique au personnel de la Direction de l'Immobilier et de la Logistique (DIL) pour l'exploitation courante du système.

Le titulaire devra assurer une exécution complète et conforme de l'ensemble de ces prestations, incluant toutes sujétions nécessaires à leur parfaite mise en œuvre, même non explicitement mentionnées dans ce document, dans le respect des règles de l'art et des contraintes du site.

1.3 Périmètre du marché

L'opération couvre l'ensemble des bâtiments audités dans la première phase du projet, à savoir :

Le Campus de la Manufacture des Tabacs

- Bibliothèque Universitaire
- Bâtiment Principal
- Bâtiments B1 à B7
- Parkings
- Maison du Directeur
- Maison du Gardien
- Local transformateur

Le Campus des Quais

- Athéna
- Cavenne
- Chevreul - Palais de Recherche
- Dugas
- IUT
- MILC
- Palais de L'université
- Trévoux

NB : Les bâtiments Athéna et Dugas étant intégrés au périmètre du Système de Sécurité Incendie (SSI) de l'Université Lyon 2, les interventions réalisées sur ces bâtiments devront faire l'objet d'une consignation dans le registre de sécurité correspondant.

Le Campus de Bourg-en-Bresse

- Charité

1.4 Classement des bâtiments

Les bâtiments sont classés, selon les réglementations françaises locales, comme suit. Les catégories et les types des bâtiments ERP sont également récapitulées dans le tableau :

Site	Bâtiment	Réglementation applicable	Type	Catégorie
Manufacture des Tabacs	Bâtiment principal	ERP	R	Catégorie 1
	Bâtiments B6 et B7	ERP	R	Catégorie 1

	Parkings	ERP	PS	<i>Selon registre de sécurité</i>
	Bibliothèque Universitaire	ERP	S	Catégorie 1
	Maison du directeur	ERP	R	Catégorie 5
	Maison du Gardien	Code du Travail		
	Local Transformateur	Code du Travail		
Campus des Quais	Palais de l'université	ERP	R	Catégorie 1
	Athéna	ERP	R	Catégorie 1
	Dugas	ERP	R	Catégorie 1
	Cavenne	Code du Travail		
	Chevreul	ERP	R	Catégorie 1
	IUT	ERP	R	Catégorie 2
	MILC	ERP	R	Catégorie 2
Campus de Bourg-en-Bresse	Charité	ERP	R	Catégorie 2

(Catégorie 1 : effectif admissible supérieur à 1500 personnes / Catégorie 2 : effectif admissible de 701 à 1 500 personnes / Catégorie 5 : effectif admissible inférieur à 400 personnes)

1.5 Normes et réglementations applicables

Les prescriptions générales du projet (arrêtés ERP, normes NF C 71-801, NF EN 50172, NF EN 1838, etc.) s'appliquent au présent lot dans leurs dispositions relatives à la maintenance, aux essais périodiques et à la traçabilité des installations. Se référer au CCTP Lot 2, §1.7, pour la liste complète des textes réglementaires et normatifs du projet.

En complément, les normes et standards suivants sont spécifiquement applicables aux prestations du présent lot :

- NF C 71-820 – Prescriptions des systèmes de test automatique des appareils d'éclairage de sécurité (SATI) ; protocoles d'adressage et de communication DALI applicables au suivi de maintenance
- NF C 71-830 – Règles relatives à la maintenance des blocs autonomes d'éclairage de sécurité ; définit les fréquences, les méthodes et les registres de contrôle
- NF EN 50172 (2005) – Systèmes de sécurité d'éclairage pour évacuation ; exigences relatives à l'entretien, aux essais périodiques et à la documentation
- NF EN 62034 (2013) – Systèmes automatiques de test pour installations d'éclairage de secours ; applicable à la vérification des tests générés par le système DALI/GTC
- NF S 61-936 – Maintenance des systèmes de sécurité incendie ; définit les obligations de traçabilité dans le registre de sécurité
- Code du travail, art. R. 4227-12 à R. 4227-15 – Obligations de maintenance et de contrôle des dispositifs d'éclairage de sécurité dans les lieux de travail
- Décret n°2010-273 (9 mars 2010) – Réglementation relative à l'entretien des systèmes de sécurité incendie, y compris l'éclairage de secours.

1.6 Documents à prendre en compte

- Le présent CCTP – Lot 1 Maintenance
- Le CCTP Lot 2 – Travaux

- Le CCTP – Lot 3 Automatisme & Communication GTC
- La DPGF Lot 1
- Le rapport d'audit technique de l'existant
- Les plans d'éclairage de sécurité aux formats PDF et DWG
- Le CCAP et les autres pièces administratives du marché

1.7 Eléments à prendre en compte

Le présent lot intervient dans un contexte de réhabilitation progressive, avec maintien en exploitation des bâtiments pendant les travaux.

Le titulaire devra intégrer dans son offre :

- La continuité de service des installations d'éclairage de sécurité
- La coactivité avec les titulaires des Lots 2 et 3
- La nécessité d'intervenir en site occupé
- Les contraintes d'accès aux locaux techniques, circulations, salles de cours, bibliothèques, amphithéâtres et espaces recevant du public

En cas de contradiction entre les pièces du marché, la prescription la plus pénalisante sera retenue.

1.8 Documents à fournir par l'entreprise adjudicataire

1.8.1 Avant le démarrage des prestations

Avant tout commencement, l'entreprise remettra à la DIL, pour validation, les documents suivants :

- Le plan d'organisation des prestations de maintenance adapté au nouveau système d'éclairage de sécurité. Ce document décrira les opérations d'entretien périodique requises pour garantir la conformité de l'installation, ainsi que les moyens humains et les matériels mobilisés.
- La liste des procédures d'intervention en vigueur dans l'entreprise pour les opérations de dépose, transport, reconditionnement et repose de BAES
- Les fiches de contrôle qui seront utilisées pour la réception et le suivi des blocs réemployés ;
- Le document de formalisation des modalités de transmission des BAES entre le Lot 1 et le Lot 2 (voir §2.2.2) ;
- La liste du personnel désigné pour les interventions sur site, avec leurs habilitations électriques.

1.8.2 Pendant l'exécution du marché

Au cours de l'exécution du marché, l'entreprise établira et maintiendra à jour :

- Les carnets de suivi de maintenance, attestant des vérifications réalisées, des défauts constatés et des interventions effectuées, par bâtiment ;
- Les fiches d'inventaire des BAES réemployés, précisant pour chaque bloc : identifiant, origine, état constaté, zone de repose et date de réinstallation ;
- Les comptes rendus mensuels transmis à la DIL, incluant le bilan des interventions, les anomalies relevées et leur statut de traitement ;
- La mise à jour des registres de sécurité après chaque intervention.

1.9 Consignes et moyens

Dès notification du marché, le titulaire communiquera à la DIL l'adresse électronique et les coordonnées téléphoniques du responsable interlocuteur permanent.

Le personnel d'intervention du titulaire est soumis :

- Aux normes de sécurité incendie ERP – Etablissement Recevant du Public, réglementations CHS – Hygiène et Sécurité et HACCP
- Au règlement intérieur de l'établissement

- Aux contraintes liées à l'activité des établissements de l'université

Le titulaire met en place l'ensemble des moyens nécessaires à l'exécution des prestations par son personnel, notamment :

- Habilitations certifiées à jour
- Tenues de travail et équipements de protection ; les intervenants devront être munis de leur carte professionnelle et porter un badge ou des vêtements mentionnant le nom de leur société
- Outillage, appareils de mesure et de contrôle : ohmmètre, multimètre, ...
- Équipements de manutention, échafaudages, plates-forme, ...
- Protection des installations
- Véhicules, équipements informatiques
- Formulaires d'exploitation : fiches de suivi d'intervention, ...

La mise à disposition de la documentation technique d'un fabricant ou fournisseur, nécessaire à la réalisation des prestations, est également à la charge du titulaire.

1.10 Responsabilités de l'entreprise

L'entreprise est réputée avoir pris connaissance de l'ensemble des pièces du marché et des contraintes du projet. Elle est pleinement responsable de la qualité et de la conformité des prestations réalisées, y compris les opérations de réemploi des BAES.

Aucune insuffisance ou incohérence éventuelle des documents de consultation ne pourra être invoquée pour se soustraire aux obligations contractuelles.

Une visite approfondie des sites devra être réalisée avant la remise de l'offre. Aucune prestation supplémentaire liée à la méconnaissance du site ne sera acceptée.

1.10.1 Engagements

Le titulaire du présent marché s'engage à réaliser l'entretien complet et à maintenir en parfait état de fonctionnement l'ensemble des installations, équipements et matériels associés, en conformité avec les réglementations et normes en vigueur, les prescriptions des fabricants et fournisseurs et les modalités d'intervention décrites dans le présent CCTP.

En particulier, le titulaire s'engage à :

- Assurer la pérennité des installations, équipements et matériels associés dans un objectif de réduction du coût global de maintenance
- Apporter une information actualisée et complète à l'université, assistance et conseil notamment en cas d'évolution de la réglementation et des normes en vigueur nécessitant une mise en conformité
- Assurer le lien permanent pour la coordination des prestations de maintenance corrective
- Réaliser le nettoyage, l'entretien et le réglage complet des installations, équipements et matériels associés, conformément à la réglementation et aux normes en vigueur
- Respecter les conditions de fonctionnement des installations, équipements et matériels associés, conformément aux prescriptions des fournisseurs
- Etablir et transmettre les rapports d'intervention consignnant ses observations et recommandations relatives au fonctionnement des installations, équipements et matériels associés
- Renseigner la nature de l'intervention, dater et signer les registres de sécurité des différents sites après chaque prestation.

1.10.2 Travaux en site occupé

L'ensemble ou parties des travaux de maintenance pourront être réalisés en site occupé si nécessaires ou demandé par l'université. Les travaux se dérouleront sans affecter les autres activités soient du client ou des autres entreprises pendant toute la durée du chantier.

L'entreprise est tenue de prendre en considération toutes les contraintes des travaux et de les intégrer dans son offre globale et forfaitaire.

L'entreprise doit assurer la préservation des finitions et des états présents des zones non affectés par les travaux d'aménagement. Pour cela, toutes les protections nécessaires sont à considérer incluses dans les prestations des lots concernés. L'entreprise doit remettre à l'état original toutes zones affectées par des travaux d'aménagement. Un état des lieux est à réaliser par l'entreprise avant le début des travaux.

Afin de ne pas affecter l'exploitation des zones impliquées, les coupures de courant, si nécessaires, seront réduites au minimum et devront être planifiées avec la DIL. Après chaque intervention le courant devra être remis en fonctionnement définitif permettant aux installations de redémarrer dans des conditions normales.

1.10.3 Coordination entre les lots

L'entreprise est tenue de participer activement aux réunions de coordination avec le lot 2 qui auront lieu dans les locaux de la DIL ou en tout autre lieu du site concerné (bâtiment, zone technique, etc.), ou le cas échéant à distance. Cette coordination est particulièrement critique lors des opérations de dépose et de réemploi des BAES, qui nécessitent une synchronisation entre les lots. Se référer au §2.2.2 pour les modalités détaillées.

1.11 Sécurité

Le titulaire réalisera l'ensemble de ses prestations dans le strict respect de la réglementation en vigueur relative à l'hygiène, à la sécurité et à la prévention des risques professionnels.

Pour chaque site, avant tout début d'exécution des prestations, un Plan de Prévention et de Sécurité (PPS) est préalablement établi entre l'université et le titulaire du présent marché. Le PPS intègre les contraintes et spécificités des établissements concernés en relation avec les interventions réalisées par le titulaire. Il est valable pour l'année en cours et pour chaque bâtiment des sites concernés. Il peut être mis à jour en fonction des besoins spécifiques et des opérations à réaliser.

Il est établi un PPS chaque année à la date de reconduction du marché, ou en raison d'une modification d'exploitation ou d'un risque identifié faisant l'objet d'un nouveau PPS.

2. DESCRIPTION ET EXIGENCES D'EXÉCUTION DES PRESTATIONS

2.1 Introduction

Le présent chapitre définit l'ensemble des prestations relevant du Lot 1 – Maintenance. Ces prestations s'articulent autour de deux volets complémentaires :

- Un volet relatif aux missions sur les sites de la Manufacture des Tabacs et du Palais de l'Université, comprenant le suivi des installations en phase travaux, la récupération et le réemploi temporaire de BAES déposés, ainsi que leur utilisation pour remplacer des blocs défectueux dans les zones en attente d'une réhabilitation.
- Un volet maintenance courante, pour les sites non concernés par les travaux de réhabilitation du présent marché. Cette mission vise à assurer le maintien du niveau de sécurité réglementaire requis pour les installations. Les équipements défectueux, détériorés ou ne permettant plus d'assurer correctement leur fonction seront remplacés progressivement.

2.2 Récupération et réemploi temporaires des BAES existants

Cette prestation constitue un élément central pour le titulaire du lot. Elle vise à améliorer rapidement le niveau de sécurité dans certaines zones déficitaires qui sont en attente d'une réhabilitation définitive à la Manufacture des Tabacs.

L'objectif est également de constituer, pendant la phase transitoire de travaux, un stock de BAES déposés en bon état de fonctionnement, pouvant être utilisé par le titulaire du présent lot pour les besoins de maintenance corrective sur les sites de moindres tailles qui ne sont pas concernés par les travaux.

2.2.1 Phase d'identification des BAES réemployables

Le niveau de sécurité relevé dans plusieurs bâtiments du campus de la Manufacture des Tabacs étant insuffisant et significativement éloigné des exigences réglementaires, ce site sera prioritairement concerné par les opérations de réemploi temporaire de BAES.

Avant le démarrage des travaux, le titulaire du Lot 1 procédera à une opération de reconnaissance au Palais de l'université, en amont de l'intervention du Lot Travaux.

Cette opération comprend :

- La consultation des plans d'éclairage de sécurité fournis par la DIL (formats PDF et DWG), afin de dresser la liste exhaustive des BAES présents par zone, par étage et par bâtiment ;
- Une visite systématique de chaque local, permettant de croiser les données des plans avec l'état réel constaté sur site ;
- Un contrôle visuel et fonctionnel de chaque bloc selon les critères d'éligibilité définis ci-après.

L'identification des blocs à récupérer devra prioritairement porter sur les bâtiments ou zones dans lesquels les BAES existants sont connus comme étant encore fonctionnels et dans un état satisfaisant.

Le titulaire établira un inventaire détaillé des BAES éligibles au réemploi, organisé par bâtiment et par zone fonctionnelle, qu'il remettra à la DIL et au Lot Travaux avant le démarrage des opérations de dépose. Cet inventaire précisera pour chaque bloc : son identifiant ou repère sur plan, son état constaté,

sa référence constructeur si lisible, et la zone de réinstallation proposée sur le Campus de la Manufacture.

Les BAES identifiés comme réemployables seront étiquetés physiquement sur site par le titulaire, avant les travaux. Cet étiquetage devra être clair et visible, afin de permettre au titulaire du Lot Travaux d'identifier rapidement les blocs à démonter. L'étiquette permettra d'assurer la traçabilité du bloc tout au long des opérations

Les critères d'éligibilité des blocs de secours pour le réemploi sont donnés ci-dessous :

Critère	Condition d'éligibilité	Méthode de vérification
Enveloppe / boîtier	Intact, sans fissure, ni déformation, ni trace de choc majeur	Contrôle visuel sur site
Source lumineuse (LED)	Fonctionnelle – LED allumée en mode charge et en mode secours	Test de basculement sur site (coupure alimentation)
Batterie	Autonomie mesurée ≥ 45 min (objectif 1 h – voir §2.2.4)	Test de décharge manuel
Pictogramme	Lisible, non décoloré, conforme ISO 7010	Contrôle visuel sur site
Orientation / fixation	Fixation mécaniquement stable permettant la repose	Vérification mécanique

Tout BAES ne satisfaisant pas à l'un des critères ci-dessus sera écarté du réemploi et laissé à la dépose du Lot 2 pour évacuation vers une filière de recyclage agréée.

2.2.2 Coordination avec le lot 2 – Transmission des blocs

La transmission des blocs entre le titulaire du lot et l'entreprise Travaux constitue une interface contractuelle, dont les modalités doivent être formalisées et respectées par les deux titulaires.

Le protocole de transmission est le suivant :

- Avant la dépose, le lot Maintenance remet au lot 2 la liste définitive des blocs réemployables étiquetés sur site. Le nombre de blocs pourra être supérieur au besoin immédiat de réemploi. Ce stock tampon permettra de remplacer, pendant la phase transitoire, les BAES réemployés qui viendraient à présenter un défaut ou une autonomie insuffisante.
- Le lot 2 procède au retrait soigneux des blocs étiquetés sur le site, en assurant l'intégrité de l'enveloppe et des connecteurs, et en les conditionnant en vue du transport (emballage protecteur)
- La transmission fait l'objet d'un document de suivi contradictoire signé par les deux titulaires, précisant pour chaque bloc : la référence, le bâtiment d'origine, son état constaté à la dépose pour chaque critère, et sa date de dépose. Ce document permettra la traçabilité des BAES réemployés
- Le Lot 1 réceptionne les blocs et procède immédiatement à un contrôle de réception (contrôle visuel, vérification du fonctionnement), puis les achemine vers les bâtiments définis sur le Campus pour les réinstaller.

Les frais de transport, de conditionnement et de reconditionnement éventuel des BAES sont inclus dans les prestations du présent lot, sans supplément de prix.

2.2.3 Réinstallation temporaire des BAES existants

Le titulaire procédera à la réinstallation des BAES réceptionnés dans les zones prioritaires identifiées.

Ces bâtiments seront définis conjointement entre la DIL et le titulaire du lot, sur la base du rapport d'audit de l'existant et des plans d'état des lieux, en ciblant en priorité les zones présentant le plus grand déficit en BAES fonctionnels.

Les BAES réemployés seront réinstallés dans les bâtiments de la Manufacture des Tabacs, en ciblant en priorité les emplacements présentant un risque avéré pour la sécurité des occupants.

Les opérations de réinstallation comprennent :

- La fixation des blocs en lieu et place des BAES défaillants déposés
- Le raccordement électrique sur le circuit existant, après vérification de sa continuité et de sa conformité
- Un test de fonctionnement immédiat (coupure alimentation, vérification de l'allumage en mode secours)
- Le repérage du bloc avec une étiquette provisoire indiquant sa nature de réemploi, son identifiant, son origine et la date de pose
- La mise à jour de l'inventaire et du plan de réinstallation

Ces blocs sont destinés à assurer une sécurité transitoire jusqu'à l'intervention définitive du Lot 1. À ce titre, ils ne seront pas raccordés au bus DALI ni intégrés à la supervision GTC.

2.2.4 Limites de responsabilité

Les BAES réemployés dans le cadre des opérations décrites aux §2.2.1 à 2.2.3 sont des équipements issus du parc existant vétuste de l'Université Jean-Moulin Lyon 3. L'objet de ces opérations est exclusivement d'améliorer transitoirement et rapidement le niveau de sécurité global sur les bâtiments en attente de travaux, en y installant les meilleurs blocs encore disponibles. En aucun cas, cette démarche ne vise à restaurer des performances garanties conformes aux normes en vigueur sur les blocs réemployés. Notamment :

- L'autonomie minimale réglementaire d'une heure ne peut pas être garantie sur les BAES réemployés, dont les batteries sont susceptibles d'être dégradées. L'objectif est d'obtenir une autonomie utile minimale de 45 minutes, sans engagement contractuel de durée précise.
- La durée résiduelle de fonctionnement des sources lumineuses et des batteries ne peut pas être évaluée avec précision à partir des seuls contrôles visuels et fonctionnels effectués lors de la dépose.
- Les blocs réemployés ne bénéficient d'aucune garantie constructeur, celle-ci étant nécessairement liée à la fourniture de matériel neuf.

En conséquence, le titulaire du lot ne saurait être tenu contractuellement responsable d'une panne, d'une défaillance ou d'une non-conformité réglementaire affectant un BAES réemployé, dès lors que le bloc a été réceptionné dans des conditions jugées satisfaisantes selon les critères du § 2.2.2 au moment de la dépose, que le bloc a été installé et raccordé dans les règles de l'art et que titulaire a signalé sans délai tout défaut apparu postérieurement à la mise en place.

Le titulaire est en revanche tenu, dans le cadre de sa mission de maintenance, de surveiller l'état des blocs réemployés via ses visites périodiques, et d'intervenir si nécessaire pour remplacer un bloc présentant un défaut ou une autonomie insuffisante.

2.3 Organisation des prestations en phase travaux

Pendant toute la phase travaux, les prestations du présent lot devront être organisées en cohérence avec le phasage général de l'opération et l'avancement des Lots 2 et 3.

Le titulaire assurera notamment :

- La maintenance des BAES existants maintenus en service jusqu'à leur remplacement définitif
- Le suivi des BAES réemployés temporairement dans certains bâtiments ou zones prioritaires
- L'intégration progressive, dans le périmètre de maintenance, des nouvelles installations réceptionnées

- Le suivi des installations supervisées à mesure de leur mise en service par le Lot 3.

Durant cette période transitoire, le site de la Manufacture des Tabacs comprendra simultanément plusieurs catégories d'équipements. Le titulaire devra donc adapter son organisation, ses rapports d'intervention et ses tableaux de suivi afin de distinguer clairement ces différentes catégories d'équipements.

Cette distinction devra permettre d'identifier, pour chaque bâtiment ou zone, les blocs relevant du parc existant maintenu, les blocs réemployés à titre temporaire, les équipements neufs réceptionnés, ainsi que les installations intégrées à la supervision.

Cette organisation permettra de garantir la continuité du niveau de sécurité pendant les phases transitoires, tout en facilitant l'intégration progressive des installations neuves dans le périmètre de maintenance courante.

2.4 Visites périodiques de suivi

Dans le cadre du présent marché, le titulaire réalisera la maintenance préventive réglementaire des installations d'éclairage de sécurité au travers de deux visites annuelles de suivi.

Ces visites sont indépendantes des contrôles mensuels réalisés en interne par l'université, et ont pour objectif de vérifier l'état général du parc, d'identifier les éventuels dysfonctionnements visibles et de prioriser les interventions correctives à engager.

Elles sont réputées incluses dans la part forfaitaire du marché et porteront notamment sur :

- Le contrôle visuel de l'état général des blocs (enveloppe, pictogramme, fixations)
- L'identification des blocs manifestement défectueux, détériorés, absents ou présentant un défaut apparent
- Le suivi des BAES réemployés temporairement sur les sites de la Manufacture des Tabacs et du Palais de l'Université pendant les travaux

Pour les installations intégrées à la supervision, le titulaire vérifiera :

- La remontée correcte des états et la cohérence entre défauts terrain et défauts GTC
- La présence des équipements dans la bonne zone ou le bon groupe
- Les rapports automatiques de tests générés.

À l'issue de chaque visite, le titulaire transmettra à la DIL un rapport de visite précisant, par site et par bâtiment :

- Les zones visitées et les anomalies constatées
- Les équipements nécessitant une intervention corrective
- Les fournitures de blocs neufs à prévoir au BPU, sur bon de commande
- Les priorités d'intervention proposées.

2.5 Maintenance corrective

Le titulaire assurera la maintenance corrective sur demande, dans les délais d'intervention définis au CCAP pour les sites hors périmètre travaux. La maintenance corrective comprend les interventions nécessaires à la remise en état des équipements défectueux.

Les interventions pourront comprendre, selon le cas :

- Le diagnostic de la panne
- Le remplacement de batterie défaillante ou en fin de vie, signalé par la supervision GTC ou constaté lors des vérifications périodiques
- Le remplacement de source lumineuse (LED) lorsque techniquement possible
- La reprise de fixation et le remplacement d'un pictogramme ou diffuseur dégradé

- La correction des défauts de communication DALI (perte d'adresse, bloc non visible en supervision), en coordination avec le Lot 2 si nécessaire
- La remise en conformité mécanique ou électrique d'une installation détériorée
- Le remplacement complet du BAES lorsque l'équipement est irréparable ou non maintenable, par un bloc de même type ou équivalent après accord de la DIL
- La vérification fonctionnelle après intervention
- La mise à jour des rapports de maintenance et des registres de sécurité

La prestation de service associée aux interventions correctives est incluse dans la part forfaitaire du marché. Il est retenu une hypothèse estimative de fourniture de vingt blocs neufs par an en remplacement de blocs défectueux.

En cas de dépassement du volume prévisionnel annuel, les interventions complémentaires pourront être commandées sur la base des prix unitaires prévus au BPU, après validation préalable de la DIL et émission d'un bon de commande.

Lorsque le défaut concerne un équipement neuf encore sous garantie du Lot 1 ou du Lot 2, le titulaire du présent lot assurera le constat, le signalement et le suivi, sans se substituer à l'entreprise responsable de la garantie. Les interventions relevant de la garantie des équipements neufs resteront à la charge du lot concerné.

2.6 Exploitation du pilotage DALI/BACnet et de la supervision

Pour les zones nouvellement équipés d'un système adressable DALI intégré à la GTC, le titulaire assurera un suivi fonctionnel des équipements de pilotage, ainsi que l'exploitation régulière de l'interface de supervision mise en place par le Lot 3 - Automatisation. Il disposera d'un accès en lecture aux données de supervision et sera notifié de toute alarme remontée par le système.

Les prestations comprendront notamment :

- La surveillance périodique des états et défauts remontés en supervision (défaut batterie, défaut lampe, perte de communication DALI)
- La vérification de cohérence entre défauts terrain et défauts GTC, et l'identification des BAES en défaut
- L'analyse des rapports de tests automatiques générés par les contrôleurs DALI et leur exploitation pour le pilotage du plan de maintenance
- La vérification de la cohérence des adresses, groupes et zones
- Le signalement des anomalies de communication et le suivi des défauts récurrents
- La mise à jour des données d'identification des BAES dans le système de supervision lors des opérations de remplacement ou de réinstallation, en coordination avec le Lot Automatisation
- La transmission à la DIL d'un rapport mensuel de synthèse indiquant le nombre de défauts actifs, les interventions effectuées et l'état général du parc.

Les anomalies relevant du paramétrage, de la communication BACnet ou de la supervision seront transmises au Lot 3 ou à la DIL pour traitement.

Le titulaire du présent lot n'a pas vocation à modifier l'architecture, les tables d'adressage ou le paramétrage initial des contrôleurs, sauf demande expresse de la DIL et dans les limites du marché.

Il est rappelé que les prestations du Lot 3 prévoient l'adressage individuel des BAES, l'affectation par ligne, groupe, zone ou bâtiment, ainsi que l'intégration BACnet/GTC ; le titulaire exploitera ces informations pour ses opérations de maintenance sans modifier la structure validée, tout en pouvant proposer à la DIL les améliorations ou adaptations qu'il jugerait utiles.

2.7 Vérifications techniques réglementaires

Les vérifications techniques réglementaires sont réalisées par l'organisme de contrôle missionné par la DIL, conformément à l'arrêté du 26 décembre 2011 relatif aux vérifications des installations électriques et aux dispositions de l'article R. 4226-16 du code du travail.

Ces vérifications sont distinctes des contrôles mensuels d'exploitation réalisés en interne par l'Université et des opérations de maintenance préventive assurées par le titulaire du présent lot. Elles visent à attester formellement, à échéances définies, de la conformité des installations et à constituer les pièces justificatives exigibles lors des passages de la commission de sécurité.

2.7.1 Préparation des VTR

Afin de préparer les vérifications techniques réglementaires, notamment celles réalisées annuellement en période estivale, le titulaire intégrera à sa première visite annuelle de maintenance préventive une vérification renforcée du fonctionnement des installations d'éclairage de sécurité. Cette vérification comprendra à minima le contrôle visuel de l'état des blocs et la vérification de la décharge des blocs et des batteries pendant une durée d'une heure.

2.7.2 Levée des non-conformités

À réception du rapport provisoire ou définitif de l'organisme de contrôle, notifié par la DIL, le titulaire dispose d'un délai maximum d'un mois pour procéder à la levée de l'ensemble des observations et non-conformités constatées relevant de ses prestations contractuelles.

La levée des non-conformités nécessitant la fourniture de matériels non inclus dans la DPGF fera l'objet d'un devis.

Dans un délai de quinze jours ouvrés suivant la levée des non-conformités, le titulaire transmettra au service immobilier une attestation de levée des non-conformités établie par l'organisme de contrôle.

2.8 Registre de sécurité et rapports

2.8.1 Registre de sécurité

Pendant toute la durée du marché, le titulaire consigne la nature de chacune de ses interventions de maintenance dans le registre de sécurité de l'établissement concerné. Cette inscription est obligatoire après chaque opération, qu'elle soit corrective ou de vérification réglementaire. Elle est datée et signée par le technicien intervenant, avec mention du numéro du rapport d'intervention correspondant.

2.8.2 Rapports d'intervention

A l'issue de chaque opération de maintenance, le titulaire transmettra à la DIL un rapport détaillé par bâtiment. Ce rapport mentionnera à minima :

- Le site et le bâtiment concernés
- La date, l'heure de début et l'heure de fin de l'intervention
- La nature de l'intervention : préventive, corrective, astreinte
- Le nom et la qualification du technicien intervenant
- Les équipements contrôlés, avec leur identifiant ou repère sur plan
- Le relevé des opérations effectuées (vérifications, essais, mesures) et les résultats constatés
- L'origine de la panne dans le cas d'une intervention corrective
- La désignation, la référence et la quantité des pièces ou matériels remplacés
- L'état général des installations après intervention, et tout point d'attention identifié
- Les anomalies ne relevant pas de la maintenance courante, avec proposition de devis le cas échéant
- L'attestation de visite, signée par le représentant de la DIL pour le site concerné.

2.8.3 Bilan annuel de maintenance et conditions de fin de marché

À l'issue de chaque année contractuelle, l'entreprise remettra à la DIL un bilan de maintenance consolidé comprenant les carnets de suivi d'interventions signés, les rapports d'interventions, les

rapports automatiques de tests, les extraits du registre de sécurité mis à jour lorsque concernés, ainsi qu'un rapport de synthèse sur l'état du parc.

Ce rapport précisera notamment les défauts traités, les composants remplacés, les anomalies récurrentes constatées et les points d'attention identifiés au cours de l'année. L'entreprise formulera également toute recommandation d'amélioration qu'elle jugera utile pour fiabiliser l'exploitation, optimiser la maintenance ou anticiper les remplacements nécessaires.

Le bilan informera par ailleurs la DIL de l'état des installations maintenues temporairement en service, s'il y en a encore, ainsi que de l'état des installations neuves réceptionnées et intégrées au périmètre de maintenance.

Ce bilan servira de base à la préparation de l'exercice suivant, à l'ajustement éventuel du plan de maintenance et à la priorisation des interventions à programmer en lien avec la DIL.

En fin de marché, l'entreprise remettra un bilan de clôture contractuelle reprenant l'ensemble des éléments consolidés sur la durée du contrat. Ce bilan précisera l'état final du parc, les interventions réalisées, les équipements remplacés, les anomalies non levées, les réserves restantes, ainsi que les recommandations à prendre en compte pour la poursuite de l'exploitation ou pour un futur marché de maintenance.

L'entreprise devra également transmettre à la DIL l'ensemble des documents de suivi mis à jour, afin d'assurer la continuité d'exploitation et la bonne reprise du périmètre par l'Université ou par un éventuel nouveau titulaire.