



## **Cahier des clauses techniques particulières**

**(C.C.T.P)**

**Relatif**

# **MARCHÉ D'ENTRETIEN DES BLOCS D'ECLAIRAGE DE SECURITÉ " 230V & SUR SOURCES CENTRALES " DE L'ECOLE POLYTECHNIQUE**

## Contenu

1 - OBJET .....	3
1.1 - Durée du marché.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.2 - Document applicable .....	3
2 - Objectif et résultats attendus .....	3
3 - RECONNAISSANCE DES LIEUX OBLIGATOIRES .....	4
4 - CONDITIONS D'EXÉCUTION .....	4
4.1 - Pré requis à l'exécution de la prestation .....	4
4.2 - Lieux d'exécution.....	4
4.2.1 Les installations sont situées : .....	4
4.3 - Exigence concernant l'exécution.....	4
4.3.1 Entretien et maintenances.....	4
4.3.2 - Performance énergétique .....	6
4.3.3 – Etiquette de maintenance .....	7
4.3.4 - Discipline – hygiène et sécurité du chantier .....	7
4.4 – Rapport de vérification et d’entretien.....	7
4.5 - Description des appareils .....	8
5 - CONDITIONS TECHNIQUES GENERALES .....	11
5.1 - Garantie.....	11
5.2 - Facturation.....	11
5.3 - Périodicité des visites d’entretien .....	11
5.3.1- Effectif.....	11
5.4 - Cahier d'intervention.....	12
5.5 - Autres dispositions.....	12
5.6 - Locaux mis à la disposition du titulaire .....	13
5.7 - Documents mis à la disposition du client .....	13
5.8 - Horaires de travail :.....	13
6 - SURVEILLANCE ET RÉCEPTION .....	13
7 – PLANIFICATION DES PRESTATATIONS .....	14
8 - CONTROLE DES ACCES .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
9 - ANNEXE .....	14

## 1 - OBJET

Le présent cahier des clauses techniques particulières a pour objet l'entretien courant et l'exécution des réparations nécessaires au maintien en bon état de fonctionnement des blocs autonomes d'éclairage de sécurité (BAES), y compris des blocs d'éclairage sur source centrale ainsi que leurs sources, et des blocs autonomes portatifs d'intervention (BAPI) des postes de transformation et des chaufferies de l'Ecole polytechnique.

Les détails concernant ces appareils et leur localisation, sont donnés à l'annexe 1.

**Une variation de +/-5% sur les quantités des appareillages n'engendrera pas un surcoût du prix global.**

### 1.2 - Document applicable

**Les prestations de maintenance devront répondre à toutes les normes, lois et décrets en vigueur à la date de la réalisation des travaux.**

Notamment,

Arrêté du 26 février 2003 relatif aux circuits et installations de sécurité (Article 8)

La norme NFC 71- 800

La norme NFC 71- 801

La norme NFC 71- 805

La norme NFC 71- 820

La norme NFC 71- 830

La norme NF Environnement NF 413 « Blocs d'éclairage de sécurité »

Le Décret N°99-374 du 12 mai 1999 (Récupération des appareils en fin de vie)

## 2 - Objectif et résultats attendus

L'éclairage de sécurité, par opposition à l'éclairage normal utilisé en exploitation courante, doit permettre lorsque l'éclairage normal est défaillant, une évacuation sûre et rapide vers l'extérieur ainsi que les manœuvres de sécurité.

Le présent marché ne se substitue pas aux contrôles réglementaires auxquels ces installations doivent être soumises par un organisme agréé. Le titulaire accompagnera à la levée des réserves émise lors des contrôles réglementaires effectués le cas échéant.

### 3 - RECONNAISSANCE DES LIEUX OBLIGATOIRES

Les visites des lieux peuvent être obtenues en s'adressant à :

**M. SIMOND Steve** – Tel : **01.69.33.29.07** – Port : **06.77.69.25.79** ou un membre de son équipe [steve.simond.dpi@polytechnique.edu](mailto:steve.simond.dpi@polytechnique.edu)

Le titulaire reconnaît avoir visité et bien connaître les installations qu'il s'engage à entretenir. Celles-ci feront l'objet d'un état des lieux.

Le titulaire ne saurait donc se prévaloir d'une connaissance insuffisante des lieux, des installations, de leurs états ou des conditions de travail pour manquer à ses obligations. Le marché ne portera que sur les parties de l'installation en parfait ordre de marche et conforme aux normes et réglementations en vigueur.

### 4 - CONDITIONS D'EXÉCUTION

#### 4.1 - Pré requis à l'exécution de la prestation

Il prévoit :

**La maintenance préventive semestrielle (soit 2 visites de maintenance par année).**

#### 4.2 - Lieux d'exécution

4.2.1 Les installations sont situées :

- Ecole polytechnique, route de Saclay, 91128 Palaiseau cedex.

#### 4.3 - Exigence concernant l'exécution

4.3.1 Entretien et maintenances

**Prestations à réaliser sur les blocs autonomes d'éclairage de sécurité (BAES, BAEH et BAPI) :**

- ☐ Contrôle visuel de l'état des appareils. (Boîtier, transparence de la verrine, fixation)
- ☐ Pour les BAES équipé de l'autotest SATI, contrôle de l'allumage du voyant vert.
- ☐ Vérification de la présence secteur sur les blocs.
- ☐ Vérification de l'allumage de la veilleuse et remplacement de la lampe le cas échéant.
- ☐ Sur les BAES non équipés d'autotest SATI, vérification de l'autonomie réglementaire des batteries en manœuvrant les disjoncteurs de protection de l'éclairage normal des différents locaux lorsque cela est réalisable sans gêne pour l'exploitation ou en débranchant les appareils de leur patère de raccordement le cas échéant. Coupure secteur d'au moins 1h sur les BAES et 5h sur les BAEH.
- ☐ Pour les BAES équipés de l'autotest SATI, le voyant vert fait foi de l'autonomie réglementaire, cependant, un débranchage de l'appareil pendant 10 secondes sera requis pour vérifier le basculement normal / secours de l'appareil.
- ☐ Vérification de l'allumage des lampes de sécurité et remplacement des lampes le cas échéant.
- ☐ Nettoyage de l'appareil.
- ☐ Vérification du bon cheminement d'évacuation indiqué par le BAES et remplacement du pictogramme le cas échéant.
- ☐ Vérification visuelle des accumulateurs. (boursoufflures, fuites...)
- ☐ Contrôle des composants des blocs.
- ☐ Rétablissement de l'alimentation secteur des blocs.
- ☐ Mise en place d'une étiquette de maintenance en partie visible du bloc avec le numéro de l'appareil, la date de vérification et le visa du technicien. L'étiquette de vérification devra être millésimée avec une couleur différente d'une année sur l'autre.
- ☐ Remise d'un rapport de visite détaillé et informatisé.

- ☐ Inscription dans le registre de sécurité.

**Prestations à réaliser sur les télécommandes de mise au repos :**

- ☐ Vérifier le bon fonctionnement de la batterie de la télécommande (secteur absent sur la télécommande).
- ☐ Vérifier que les blocs autonomes se mettent en repos lors d'un appui sur le bouton extinction.
- ☐ Mise en place d'une étiquette de maintenance en partie visible du bloc avec le numéro de l'appareil, la date de vérification et le visa du technicien. L'étiquette de vérification devra être millésimée avec une couleur différente d'une année sur l'autre.
- ☐ Remise d'un rapport de visite détaillé et informatisé.
- ☐ Inscription dans le registre de sécurité.

**Prestations complémentaires à réaliser dans les bâtiments équipés de BAES+BAEH.**

- ☐ Les BAES+BAEH ayant deux batteries distinctes, le technicien devra s'assurer de la bonne autonomie des batteries en contrôlant que la fonction BAES est allumée après 1h, puis un second passage après 5h pour contrôler que la fonction BAEH est encore allumée.
- ☐ Vérification des bons scénarii de mise en sécurité avec le SSI conformément aux textes réglementaires applicables dans les ERP de type J.O.U.R avec locaux à sommeil.
- ☐ Vérification de la compatibilité totale de l'installation entre la télécommande et les BAES+BAEH et autres appareils raccordés sur la même ligne de télécommande.

**Prestations à réaliser sur les luminaires d'éclairage de sécurité sur source centrale (LSC évacuation, LSC anti-panique et réglette anti-panique)**

- ☐ Contrôle visuel de l'état des appareils (boîtier, transparence de la verrine, fixation)
- ☐ Vérification de l'allumage de la lampe de sécurité.
- ☐ Remplacement systématique semestriel des lampes ayant une durée de vie inférieure à 8000h et remplacement annuel des lampes ayant une durée de vie supérieure à 8000h.
- ☐ Nettoyage de l'appareil.
- ☐ Vérification du bon cheminement d'évacuation indiqué par le BAES et remplacement du pictogramme le cas échéant.
- ☐ Contrôle des composants du luminaire.
- ☐ Mise en place d'une étiquette de maintenance en partie visible du bloc avec le numéro de l'appareil, la date de vérification et le visa du technicien. L'étiquette de vérification devra être millésimée avec une couleur différente d'une année sur l'autre.
- ☐ Remise d'un rapport de visite détaillé et informatisé.
- ☐ Inscription dans le registre de sécurité.

**Prestations à réaliser sur les sources centrales (onduleur) d'éclairage de sécurité :**

- ☐ Contrôle visuel du boîtier.
- ☐ Contrôle de la bonne ventilation du local et des grilles d'entrées et sorties d'air de la source.
- ☐ Contrôle des ventilateurs si présents.
- ☐ Vérification du rallumage des LSC anti-panique en cas de disparition involontaire de l'éclairage normal des zones lorsque les LSC anti-panique sont éteint en veille pour ne pas gêner l'exploitation (amphis)
- ☐ Relevés des tensions de charge, décharge et après essai d'autonomie d'une heure.
- ☐ Vérification des informations du panneau de contrôle.
- ☐ Vérification du report de défauts.
- ☐ Vérification des serrages des connexions batteries et départs vers LSC.
- ☐ Dépoussiérage et nettoyage de l'appareil.
- ☐ Préconisation de remplacement des batteries au plomb tous les 4 ans.
- ☐ Vérification de la conformité des câbles CR1 en entrée de la source centrale.
- ☐ Vérification du système de mise au repos de la source centrale.
- ☐ Mise en place d'une étiquette de maintenance en partie visible du bloc avec le numéro de l'appareil, la date de vérification et le visa du technicien. L'étiquette de vérification devra être millésimée avec une couleur différente d'une année sur l'autre.
- ☐ Remise d'un rapport de visite détaillé.
- ☐ Inscription dans le registre de sécurité.

#### 4.3.2 - Performance énergétique

Tous les blocs d'éclairage qui ne se fabriqueront plus, seront remplacés par des blocs autonomes équipés de sources lumineuses à LED à très faible consommation d'énergie.

Une attention particulière sur la consommation énergétique des appareils, leur taux de recyclabilité d'après leurs fiches PEP (Profil Environnemental Produit) et le bilan carbone total de leur utilisation, de leur fabrication à leur fin de vie.

En fin de vie, les blocs autonomes devront être facilement démontables, et leurs composants recyclables (batteries, diffuseurs, étiquettes et matière plastique constituant le bloc).

L'école polytechnique s'est engagée dans un plan Climat avec pour objectif la neutralité carbone en 2050. Afin d'accompagner cette démarche les candidats devront proposer une offre de BAES reconditionnés afin de réduire considérablement l'impact carbone du matériel d'éclairage de sécurité de l'Ecole Polytechnique.

Pour rappel, le reconditionnement des BAES ne se limite pas au remplacement de la batterie, qui ne garantit pas pour autant le bon fonctionnement de l'appareil. L'appareil devant repasser sur une chaîne de reconditionnement du fabricant avec test complet de l'ensemble des composants ainsi qu'un remplacement de la batterie par un élément conforme au certificat d'homologation. Ces équipements seront identifiables par signalétique apposée « Appareil reconditionné par le fabricant » et devront disposer d'une nouvelle garantie de deux ans sur le produit.



#### 4.3.3 – Etiquette de maintenance

Les données suivantes doivent être fournies sur l'étiquette :

- Le N° d'identification ou repérage du BAES ;
- La date d'intervention ;
- Le Nom de la société ;
- L'identification complète et lisible de l'intervenant qualifié.
- L'état de fonctionnement.

#### 4.3.4 - Discipline – hygiène et sécurité du chantier

Le titulaire du marché est informé que les lieux, objet du présent marché, sont occupés. En conséquence, le titulaire devra prendre sur place toutes les dispositions pour effectuer les contrôles et vérifications qui lui seront confiées sans gêne et en toute sécurité pour les occupants.

Le titulaire sera tenu de se conformer à la réglementation en ce qui concerne l'accès sur le site de l'Ecole et les conditions d'hygiène et de sécurité du travail applicables (plan de prévention de l'Ecole).

Le titulaire doit prendre en compte que l'accessibilité des locaux peut être parfois compliquée dans certains bâtiments. Il n'existe pas de clef « pass général », selon les bâtiments / zones / locaux, le technicien devra récupérer les différents trousseaux de clefs / badge au service de maintenance électrique.

De plus, dans certaines zones, il faudra prendre avec différents responsables de zones pour se faire ouvrir des locaux.

L'Ecole polytechnique se réserve le droit de demander au titulaire, de changer son personnel sans avoir à en donner le motif.

#### 4.4 – Rapport de vérification et d'entretien

Le titulaire joint le formulaire de rapport relatif à la vérification et à l'entretien des installations. Ce formulaire sous forme de tableau, devra comporter au minimum les renseignements suivants :

- Le numéro du bloc ;
- La localisation du bloc ;
- La position où est installé le bloc (au mur, au plafond) ;
- Le type de bloc ;
- La marque du bloc ;
- La date du dernier remplacement ;
- Le type de lampe témoin ;
- Le type de lampe secours ;
- La télécommande ;
- Un avis sur l'installation : Satisfaisant ou non satisfaisant.

## 4.5 - Description des appareils

### **Les blocs d'éclairage d'évacuation devront être installés :**

- Dans les circulations et dégagements d'évacuation : à chaque sortie et sortie de secours, tous les 15m, aux changements de direction et à chaque obstacle.
- Aux portes de sortie des locaux pouvant recevoir au moins 50 personnes dans les établissements recevant du public (ERP).
- Aux portes de sortie des locaux pouvant recevoir au moins 20 personnes dans les établissements recevant des travailleurs soumis au code du travail.
- Dans les locaux de service électrique + un BAPI en complément.
- Les BAES installés au plafond devront être équipés d'un drapeau pour assurer la visibilité de celui-ci. Dans les locaux nobles prévoir l'encastrement des appareils dans le faux-plafond avec un kit d'encastrement.

### **Les blocs d'éclairage d'anti-panique (ambiance) devront être installés :**

- Dans les salles ou halls pouvant recevoir 100 personnes en étage ou RDC dans les établissements recevant du public avec un flux lumineux basé sur 5 lumens / m<sup>2</sup> de surface.
- Dans les salles ou halls pouvant recevoir 50 personnes en sous-sol dans les établissements recevant du public avec un flux lumineux basé sur 5 lumens / m<sup>2</sup> de surface.
- Dans les locaux où l'effectif atteint 100 personnes avec une occupation supérieure à une personne par 10m<sup>2</sup> dans les établissements soumis au code du travail.
- Dans les espaces d'attente sécurité (EAS).
- Dans les locaux nobles prévoir l'encastrement des appareils dans le faux-plafond avec un kit d'encastrement.

### **Les BAES évacuation devront respecter les prescriptions suivantes :**

- Flux lumineux : 45 lumens
- Autonomie : 1 heure
- 100% LED pour réduire la maintenance
- Système Automatique de Tests Intégrés (SATI)
- Système Visibilité + (clignotement en cas d'alarme incendie)
- Batterie Ni-Mh ou LiFePO<sub>4</sub> (pas de NiCd pour réduire l'impact environnemental)
- Consommation en veille certifié : 0,5W max
- Connectable à un service de supervision à distance pour connaître l'état de l'appareil à distance afin de respecter les obligations de vérifications réglementaires mensuelles et semestrielles.
- Pictogramme visible à 20m - non collé – repositionnable et recyclable
- Equipé d'une patère translucide avec raccordement rapide
- Certifiés aux normes NF C 71-800 / NF C 71-820 / NF EN 60598-2-22 / NF EN 60598-1
- Certifiés à la norme NF Environnement.
- Compatibles avec les télécommandes suivantes :  
DESAUTEL 2020020, DESAUTEL 2020021, LEGRAND 03900, LEGRAND 03901,  
URA 140010, URA 140011, URA 140012, EATON/LUMINOX EX500,  
EATON/LUMINOX TL500, EATON/LUMINOX TLU, SCHNEIDER TBS50,  
SCHNEIDER TBS100, MERLIN GERIN TBS50, OVA 59800, KAUFEL BT12V,  
KAUFEL BT5F et VERTIV/AEES TEL200.



**Les BAES évacuation étanches devront respecter les prescriptions suivantes :**

- Flux lumineux : 45 lumens
- Autonomie : 1 heure
- 100% LED pour réduire la maintenance
- Indice de protection à l'eau et à la poussière : IP66
- Entrées de câbles par presse étoupe.
- Indice de protection aux chocs : IK10
- Système Automatique de Tests Intégrés (SATI)
- Système Visibilité + (clignotement en cas d'alarme incendie)
- Batterie Ni-Mh ou LiFePO4 (pas de NiCd pour réduire l'impact environnemental)  
Consommation en veille : 0,5W max
- Connectable à un service de supervision à distance pour connaître l'état de l'appareil à distance afin de respecter les obligations de vérifications réglementaires mensuelles et semestrielles.
- Pictogramme visible à 20m - non collé – repositionnable et recyclable
- Certifiés aux normes NF C 71-800 / NF C 71-820 / NF EN 60598-2-22 / NF EN 60598-1
- Certifiés à la norme NF Environnement.
- Compatibles avec les télécommandes suivantes :  
DESAUTEL 2020020, DESAUTEL 2020021, LEGRAND 03900, LEGRAND 03901,  
URA 140010, URA 140011, URA 140012, EATON/LUMINOX EX500,  
EATON/LUMINOX TL500, EATON/LUMINOX TLU, SCHNEIDER TBS50,  
SCHNEIDER TBS100, MERLIN GERIN TBS50, OVA 59800, KAUFEL BT12V,  
KAUFEL BT5F et VERTIV/AEES TEL200.

**Les BAES anti-panique devront respecter les prescriptions suivantes :**

- Flux lumineux : 400 lumens minimum
- Autonomie : 1 heure
- 100% LED pour réduire la maintenance.
- Système Automatique de Tests Intégrés (SATI)
- Batterie Ni-Mh ou LiFePO4 (pas de NiCd pour réduire l'impact environnemental)
- Consommation en veille : 0,9W max
- Connectable à un service de supervision à distance pour connaître l'état de l'appareil à distance afin de respecter les obligations de vérifications réglementaires mensuelles et semestrielles.
- Equipé d'une patère translucide avec raccordement rapide
- Certifié aux normes NF C 71-801 / NF C 71-820 / NF EN 60598-2-22 / NF EN 60598-1
- Certifié NF Environnement.
- Compatibles avec les télécommandes suivantes :  
DESAUTEL 2020020, DESAUTEL 2020021, LEGRAND 03900, LEGRAND 03901,  
URA 140010, URA 140011, URA 140012, EATON/LUMINOX EX500,  
EATON/LUMINOX TL500, EATON/LUMINOX TLU, SCHNEIDER TBS50,  
SCHNEIDER TBS100, MERLIN GERIN TBS50, OVA 59800, KAUFEL BT12V,  
KAUFEL BT5F et VERTIV/AEES TEL200.

**Les BAES anti-panique étanches devront respecter les prescriptions suivantes :**

- Flux lumineux : 400 lumens minimum
- Autonomie : 1 heure
- 100% LED pour réduire la maintenance.
- Système Automatique de Tests Intégrés (SATI)
- Indice de protection à l'eau et à la poussière : IP66
- Entrées de câbles par presse étoupe.
- Indice de protection aux chocs : IK10
- Batterie Ni-Mh ou LiFePO4 (pas de NiCd pour réduire l'impact environnemental)  
Consommation en veille : 0,9W max
- Connectable à un service de supervision à distance pour connaître l'état de l'appareil à distance afin de respecter les obligations de vérifications réglementaires mensuelles et semestrielles.
- Certifié aux normes NF C 71-801 / NF C 71-820 / NF EN 60598-2-22 / NF EN 60598-1
- Certifié NF Environnement.
- Compatibles avec les télécommandes suivantes :
- DESAUTEL 2020020, DESAUTEL 2020021, LEGRAND 03900, LEGRAND 03901, URA 140010, URA 140011, URA 140012, EATON/LUMINOX EX500, EATON/LUMINOX TL500, EATON/LUMINOX TLU, SCHNEIDER TBS50, SCHNEIDER TBS100, MERLIN GERIN TBS50, OVA 59800, KAUFEL BT12V, KAUFEL BT5F et VERTIV/AEES TEL200.

**Les télécommandes de mise au repos multimarques devront respecter les prescriptions suivantes :**

- Mise au repos jusqu'à 600 BAES.
- Encombrement réduit à 4 modules.
- Asservissable au SSI pour piloter la fonction Visibilité + (clignotement des BAES secteur présent lors d'une alarme incendie pour renforcer la visibilité des signaux d'évacuation)
- Fonctionnement non polarisé avec les BAES pour supprimer les erreurs de câblage.
- Voyant de communication
- Compatible avec les BAES de marque DESAUTEL, LEGRAND, URA, EATON, LUMINOX, SCHNEIDER ELECTRIC, BEHAR SECURITE, KAUFEL, VERTIV et AEES.
- Permettre la réinitialisation des heures de tests sur les BAES DESAUTEL, LEGRAND et URA.

**Le BAPI devra respecter les prescriptions suivantes :**

- Flux lumineux : 100 lumens minimum
- Autonomie : 1 heure
- 100% LED pour réduire la maintenance
- Conforme à la norme NF C 71 810

## 5 - CONDITIONS TECHNIQUES GENERALES

L'entretien est prévu pour les installations fixes de quelque nature qu'elles soient.

Tous travaux importants de remise en état ou de remplacement des appareils situés dans les bâtiments d'habitation, les bâtiments soumis au Code du travail, feront l'objet d'un devis. Seuls, les appareils défectueux situés dans les bâtiments classés ERP, seront immédiatement réparés ou remplacés.

Pour cela, les techniciens intervenants devront systématiquement détenir un stock de BAES dans leur véhicule.

### 5.1 - Garantie

Tout appareil remplacé sera couvert par une garantie d'une année.

*Par souci d'économie, la réparation des blocs sera privilégiée par rapport au remplacement systématique.*

*Les sociétés préciseront dans leur offre la prise en compte ou non des réparations des blocs. (Exemple : remplacement des batteries).*

*Les sociétés devront être en mesure de proposer impérativement le choix entre le remplacement et la réparation des appareils défectueux.*

Dès la notification du marché, la liste de classement des bâtiments sera remise au titulaire.

### 5.2 – Remplacement des pièces > 100 € HT

Les pièces et appareils défectueux d'un prix unitaire supérieur à 100 euros HT, seront remplacés systématiquement lors de l'entretien dans les bâtiments classés E.R.P. Dans le cas de tubes 8Watts, sur les éventuels blocs 130 Volts restants, ils seront facturés en plus de la redevance forfaitaire au prix unitaire figurant au **bordereau du prix unitaire (annexe 2 à l'acte d'engagement)**.

### 5.3 - Périodicité des visites d'entretien

Les visites seront semestrielles.

Les dates d'intervention et la durée des périodes de maintenance seront arrêtées d'un commun accord entre la D.P.I. et le titulaire du marché.

En début d'année le titulaire présentera un planning.

#### 5.3.1- Effectif

Le titulaire s'engage à mettre en œuvre les effectifs nécessaires à la bonne réalisation de la mission, en respect du code du travail et du règlement intérieur du site.

Le titulaire garantit qu'il effectuera les contrôles et réglages prévus dans le respect des règles de l'art et de la réglementation en vigueur.

Il ne peut être tenu pour responsable si, malgré la correcte exécution de ses prestations, l'installation présente des dysfonctionnements provenant d'un sous - dimensionnement, ou de la vétusté, des détériorations ou des défauts d'origine de l'installation, après vérification contradictoire entre le représentant du titulaire et le représentant de la Direction du Patrimoine Immobilier de l'Ecole polytechnique.

Dans les cas d'urgences dûment motivées, de protection des personnes ou conservation des biens, le titulaire pourrait procéder aux mises hors service qui s'avèreraient nécessaires.

Ces mises hors service seraient alors signifiées au responsable des réseaux électriques de la D.P.I par les moyens de communication les plus adaptés.

Le responsable des réseaux électriques de l'Ecole informera le titulaire, des différentes remarques émises par l'organisme de contrôle des installations électriques.

Tout appareil signalé défectueux, et qui serait dépourvu d'étiquette de contrôle à la date de la visite précédente, sera entièrement à la charge du titulaire du marché.

## 5.4 - Cahier d'intervention

Le titulaire tiendra un carnet de bord (ou carnet d'entretien), comportant sur lequel seront consignés au cours de chaque intervention :

- les noms des agents effectuant les visites,
- les dates et heures d'arrivée et de départ,
- la liste des opérations effectuées.

Ce carnet de bord comprendra un tableau regroupant les opérations à effectuer.

En face de chaque opération, l'intervenant apposera son visa, justifiant ainsi de la bonne exécution de chaque opération.

Il portera également sur le carnet de bord :

- les observations, suggestions, remarques et conseils utiles,
- la liste du matériel renouvelé,
- les incidents de fonctionnement.

Après visa du Chef de l'équipe électriciens de la D.P.I, l'intervenant lui remettra un duplicata.

Ce cahier d'intervention peut être fait sous forme électronique à condition que celui-ci soit établi, rempli, transmis selon les termes présentés ci-dessus.

***A l'issue de la prestation, le technicien signera obligatoirement le registre de sécurité se trouvant à la Direction du Patrimoine Immobilier (DPI), bureau 29-20-50.***

## 5.5 - Autres dispositions

Afin de permettre au titulaire d'intervenir dans les meilleures conditions, l'Ecole Polytechnique prendra les dispositions pour :

- l'autoriser à contrôler les locaux techniques et leurs équipements, à condition qu'il respecte toutes les dispositions légales ou réglementaires en la matière,
- le prévenir de toutes modifications ayant une répercussion sur l'entretien des installations dont il a la charge ;
- l'autoriser à plomber (fixer) éventuellement certains organes de l'installation qui rentrent dans le cadre du marché ;

Le titulaire du marché assurera au titre de sa qualification, les responsabilités de la consignation des installations et de ses prestations.

Au plus tard, dans les 15 jours qui suivent la notification, un plan de prévention sera établi quant aux risques et mesures préventives.

### 5.5.1- Points particuliers

Pendant la durée d'exécution du marché, différents projets immobiliers vont impacter le parc d'équipement à maintenir pour le titulaire.

- Le projet « Rénov'X » qui consiste en la restructuration de l'ensemble central de l'Ecole Polytechnique conduira à l'arrêt des activités dans les bâtiments 13 et 14 d'une part, mais aussi à la création d'un bâtiment d'enseignement, le bâtiment 106 qui inclura la maintenance de nouveaux équipements en terme d'éclairage de sécurité.
- Le projet « Green'X » qui consiste en création d'un nouveau bâtiment de recherche, le bâtiment 105, qui inclura la maintenance de nouveaux équipements en termes d'éclairage de sécurité.
- Le projet « Amiad » qui consiste en la création d'un bâtiment de recherche de l'institut de de Défense, et qui inclura la maintenance de nouveaux équipements en termes d'éclairage de sécurité.

Ces opérations engendrant des modifications du parc d'équipements, feront l'objet d'avenants au marché en fonction de leurs dates respectives deancements et livraisons.

### **5.6 - Locaux mis à la disposition du titulaire**

Le personnel de l'entreprise a accès aux installations et équipements mentionnés au marché, sous réserve du respect des consignes d'hygiène et de sécurité applicables à l'école polytechnique. En cas d'opération avec livraison de matériels conséquente, une solution temporaire de stockage pourra être étudiée avec la DPI.

### **5.7 - Documents mis à la disposition du client**

Un listing des appareils sous forme informatique, sera réalisé par le titulaire du marché. (Une base Excel non à jour, peut servir de base de départ.)

Ce document qui sera nécessaire lors des prestations de maintenance, reste la propriété du client. Il sera mis à jour contradictoirement entre le responsable du suivi des prestations et le technicien intervenant.

A la fin du marché, il sera restitué à la DPI.

### **5.8 - Horaires de travail :**

Les prestations seront exécutées les jours ouvrés par les personnels qualifiés appartenant exclusivement au titulaire du marché.

Les travaux s'effectueront du lundi au jeudi de 8 h 30 à 17 h, et le vendredi de 8 h 30 à 16 h.

## **6 - SURVEILLANCE ET RÉCEPTION**

La surveillance et la réception des travaux seront assurées par Monsieur Steve SIMOND, du service électrique de l'école polytechnique.

Conformément au planning, le titulaire rendra compte au responsable du service électrique, de la fin des travaux, bâtiment par bâtiment afin de déclencher le contrôle de bonne exécution.

## **7 – PLANIFICATION DES PRESTATATIONS**

Dès la notification du marché, un planning annuel sera proposé par le titulaire, et validé par le responsable du service électrique. Le planning proposé devra être continu. En cas de non-respect de la planification pour cause d'absence, le responsable du service électrique devra être informé par le responsable des intervenants, à minima 8 jours à l'avance.

## **9 - ANNEXE**

### *1 - LOCALISATION*