



**CENTRE HOSPITALIER UNIVERSITAIRE**  
**Etablissement support du GHT NORMANDIE CENTRE**  
**CS 30001**  
**14033 - CAEN Cedex 9**

**CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES  
(CCTP)**

**Objet :** *Maintenance préventive et corrective des  
onduleurs de marque S2S LEGRAND et de leurs  
batteries*

## **SOMMAIRE**

<b>1. OBJET DU MARCHE</b>	<b>4</b>
<b>2. DEFINITION DES BESOINS</b>	<b>4</b>
<b>3. CONTEXTE</b>	<b>5</b>
3.1. Contraintes liées à la continuité du service public	5
3.2. Contraintes réglementaires	5
<b>4. DESCRIPTION DES PRESTATIONS ET OBLIGATIONS</b>	<b>6</b>
4.1. Pièces détachées et consommables	6
4.2. Personnels intervenants	7
4.3. Spécifications techniques et obligations	7
4.4. Mise à l'arrêt d'une installation	8
4.5. Levées de réserves	8
<b>5. MAINTENANCE PREVENTIVE</b>	<b>8</b>
5.1. Objectif	8
5.2. Détails des prestations	9
5.3. Période d'intervention	10
5.4. Modalités d'intervention	10
5.5. Planification de la réalisation des prestations	10
<b>6 MAINTENANCE CORRECTIVE</b>	<b>11</b>
6.1. Détail des prestations	11
6.2. Période d'intervention	11
6.3. Modalités d'intervention	12
6.4. Délai d'intervention	12

<b>7</b>	<b>RESULTATS ATTENDUS</b>	<b>12</b>
<b>7.1.</b>	<b>Obligation de résultat</b>	<b>13</b>
<b>7.2.</b>	<b>Obligation de conseil</b>	<b>13</b>
<b>7.3.</b>	<b>Documents à fournir</b>	<b>13</b>
<b>7.4.</b>	<b>Plateforme web</b>	<b>14</b>

## 1. OBJET DU MARCHÉ

Le présent document a pour objet de définir les modalités techniques d'exécution des prestations relatives à la maintenance préventive et corrective **des onduleurs de marque S2S Legrand et de leurs batteries**, permettant un niveau de service optimal, un maintien en état des installations et une conservation de l'esthétique générale.

Les prestations concernent les établissements suivants, membres du GHT Normandie Centre :

- CHU Caen Normandie, Avenue de la Côte de Nacre, 14033 CAEN
- CH d'Aunay Bayeux, 13 rue de Nesmond 14400 BAYEUX
- CH de Pont l'Évêque, 23 avenue du Rambault, 14130 PONT L'ÉVEQUE

Le marché comprend :

- une maintenance préventive (pièces et consommables, batteries le cas échéant, main d'œuvre, déplacements et rapports inclus) à prix unitaire forfaitisé pour une visite par an selon le DPGF.
- une maintenance corrective à bons de commande avec un tarif horaire, un forfait déplacement (aller/retour) et une remise catalogue constructeur ou un pourcentage de majoration sur frais justifiés pour les pièces détachées selon le bordereau des prix unitaire,

Les onduleurs ont des fonctions de secours vitales pour les patients : blocs opératoires, secteurs réanimation, imagerie, éclairage de sécurité et service informatique notamment (des équipements informatiques permettent de garder en service divers système du dossier informatisé du patient, données de laboratoire ou monitoring des secteurs réanimations des patients notamment).

Le parc d'onduleurs installés, est donc très sensible en termes de fiabilité exigée de fonctionnement et lors des interventions des techniciens des prestataires.

Pour certaines installations, un transfert de charge doit être fait afin d'assurer la continuité électrique. Dans cette configuration, les interventions doivent se faire onduleur par onduleur.

Les onduleurs fonctionnent avec divers régimes de neutre amont et aval (IT, TNS et TNC).

Les caractéristiques de ces maintenances sont définies dans le présent document.

Dans les **30 jours** suivant la notification du marché public, une réunion de « mise en place » est organisée entre l'établissement partie et le titulaire afin de préciser, lorsque nécessaire, l'ensemble des modalités d'exécution, les périodes d'intervention, les coordonnées des personnels concernés... Pour cela, le titulaire prendra contact avec le référent technique de chaque établissement partie.

Le prestataire nomme à cet effet pour chaque établissement partie un encadrant (nom, qualité, numéro de téléphone, adresse mail ...) en charge du marché. Cet interlocuteur assure la mise en exploitation du marché et le suivi des prestations. L'établissement partie communique de son côté les coordonnées (nom, qualité, numéro de téléphone, adresse mail ...) du ou des référents techniques auprès desquels le titulaire doit se référer.

## 2. DEFINITION DES BESOINS

Le descriptif des prestations ci-après n'est pas limitatif. Le titulaire prévoit tout ce qui est nécessaire à la complète réalisation des interventions de maintenance préventive et corrective des équipements.

La réalisation de prestation qui ne serait pas expressément définie au présent CCTP mais qui serait rendue indispensable pour la sécurité des bâtiments, fait partie intégrante du présent marché.

Ces prestations de maintenance permettront :

- de pérenniser les installations électriques principales
- d'effectuer les maintenances selon le niveau demandée dans le DPGF
- d'optimiser la durée de vie des équipements,
- d'assurer la sécurité des biens et des personnes,
- de maîtriser les coûts,

- de disposer et de maintenir dans le temps une installation présentant la plus grande capacité à alimenter l'établissement dans les conditions de fonctionnement optimum.

Pour respecter ces objectifs, le titulaire doit :

- réaliser l'ensemble des prestations dans le respect des exigences du présent CCTP,
- mettre en place une organisation permettant de faire face à ses obligations contractuelles,
- assurer une transparence totale dans l'exécution du contrat, entre les différents intervenants potentiels et le référent technique de l'établissement parti, afin d'établir une confiance mutuelle,
- respecter les arrêtés, décrets et normes en vigueur.

D'autre part, pendant la durée du marché, le titulaire prend en compte une éventuelle évolution du parc des équipements en nombre (à la hausse ou à la baisse) ou en situation.

Ces modifications feront l'objet d'un avenant établi sur la base du marché d'origine.

Les nouveaux équipements sont communiqués dès leur mise en service et, une remise à jour des listings est effectuée par les établissements parties.

Le titulaire prend en charge les équipements dans l'état où ils se trouvent lors de la remise de l'offre.

Il est réputé avoir une parfaite connaissance des installations existantes, de leurs abords, des conditions d'accès et de tous les éléments et locaux en relation directe ou indirecte avec l'exécution des prestations.

Le titulaire effectue les visites suivant la planification définie au présent document.

### **3. CONTEXTE**

#### **3.1. Contraintes liées à la continuité du service public**

D'une façon générale, les interventions de maintenance sont réalisées pendant les périodes d'intervention définies au présent CCTP.

Toutefois, afin de ne pas gêner le fonctionnement des différents services et afin de permettre aux établissements de garantir la continuité de service public due à ses usagers, le titulaire peut être amené, à titre exceptionnel, à intervenir en dehors de ces périodes.

#### **3.2. Contraintes réglementaires**

Les prestations nécessaires et fournitures diverses sont conformes aux décrets, aux réglementations et normes en vigueur et notamment :

- Code du Travail
- Code de la santé publique
- Code de l'environnement
- Norme NFC15 100, NFC 13 100, NFC 13 200, NFC 15 211, EN 50171 en vigueur
- Textes réglementaires relatifs au ERP et IGH
- Le décret 88-1056 du 14/11/88 pour ce qui concerne la protection des travailleurs dans les établissements qui mettent en œuvre les courants électriques, révisé par la publication de nouveaux décrets
- Décret n°2010-1016 du 30 août 2010 relatif aux obligations de l'employeur pour l'utilisation des installations électriques des lieux de travail
- Décret n°2010-1017 du 30 août 2010 relatif aux dispositions que doivent observer les maîtres d'ouvrage entreprenant la construction ou l'aménagement de bâtiments destinés à recevoir des travailleurs en matière de conception et de réalisation des installations électriques
- Décret n°2010-1018 du 30 août 2010 portant diverses dispositions relatives à la prévention des risques électriques dans les lieux de travail
- Décret n°2010-1118 du 22 septembre 2010 relatif aux opérations sur les installations électriques et dans leur voisinage
- **Pour le CHU Caen Normandie, guide spécifications générales électriques SGE du 14 novembre 2009 Version 13.3.**

Les interventions réalisées sur les installations répondent également aux prescriptions des normes françaises, européennes et internationales, ainsi qu'aux documents techniques unifiés applicables au marché.

## 4. DESCRIPTION DES PRESTATIONS ET OBLIGATIONS

### 4.1. Pièces détachées et consommables

Dans le cadre de l'exécution des prestations de maintenance préventive et corrective, le titulaire n'utilise que des pièces détachées d'origine constructeur neuves et respecte les consignes constructeur de montage et réglage des différents éléments. Ces pièces sont garanties un an à compter de la remise en service des équipements, hors accessoires dits d'usure normale dont le remplacement est lié au nombre d'utilisations.

Dans le cas d'impossibilité de fournir des pièces détachées d'origine constructeur, le titulaire présente un certificat du constructeur attestant qu'il ne fabrique plus les pièces détachées.

En l'absence de possibilité de fournir des pièces neuves pour du matériel dit obsolète, des pièces de récupération pourront être exceptionnellement utilisées. **L'utilisation de ces pièces devront faire l'objet d'un accord écrit entre le référent technique et le titulaire.** Elles sont clairement identifiées sur les rapports d'intervention.

**Toutes les fournitures et pièces détachées nécessaires pour la maintenance préventive sont à la charge du titulaire du présent marché.**

Le titulaire s'engage à remplacer systématiquement les pièces (batteries, ventilateurs, condensateurs, cartes d'alimentation, tout élément électronique, etc...) prévues mentionnées dans le tableau de synthèse des maintenances en annexe du présent document.

L'enlèvement et le retraitement de toutes pièces et matières consommables (nécessaires aux différentes interventions de maintenance, y compris en zone amiantée) sont à la charge du titulaire et s'effectuent dans le respect de la réglementation en vigueur relative à la protection de l'environnement.

Un bordereau de suivi des déchets doit être délivré notamment pour le retraitement des batteries.

#### **Batteries :**

Le prestataire fournit dans son mémoire technique toutes les documentations techniques « en français » relatives aux batteries qu'il compte mettre en place ainsi que la décomposition d'une opération de remplacement d'une batterie. Les batteries doivent répondre aux normes européennes et environnementales en vigueur.

Lors du remplacement des batteries, l'ensemble des connectiques isolées (inter éléments, etc..) sont changées et le couple de serrage est respecté.

#### a) CHU Caen Normandie :

Les batteries sont de type plomb gélifié OPZV.

#### **Caractéristiques des batteries :**

Complètement sans maintenance, fermée par le système VRLA (Valve Regulated Lead Acid) et de technologie Dryfit.

Seules les batteries de type OPzV / Dryfit au plomb gélifié étanche VRLA et à électrolyte gélifié sont autorisées.

#### Caractéristiques des batteries 2 Volts :

Stockage vertical monobloc

Type : Dryfit / OpzV

Homologué par le constructeur de l'appareil

#### Caractéristiques des batteries 12 Volts :

Stockage vertical monobloc

Type : Etanche, sans entretien, technologie Dryfit

Homologué par le constructeur de l'appareil

#### b) Autres établissements :

Les batteries à remplacer sont équivalentes aux modèles en place.

Toutes les petites fournitures nécessaires à la réalisation des maintenances sont incluses dans le marché public, notamment la fourniture :

- de tous les produits nécessaires pour toutes les opérations
- le remplacement des différents joints et garnitures d'étanchéité
- de toutes les visseries nécessaires

**Pour le CHU Caen Normandie, dans les 30 jours suivant la notification du marché, le titulaire s'engage sur**

un inventaire précis des pièces jugées indispensables nécessaires au maintien des différents équipements qu'il tiendra en stock. Cet inventaire sera mis à jour en cas de changement de gamme ou de référence.

#### **4.2. Personnels intervenants**

**Les interventions de maintenance préventive et corrective sont réalisées par du personnel qualifié.**

A ce titre :

- Il est identifié et enregistré auprès des établissements partis comme étant le(s) référent(s) ou le(s) suppléant(s) sur les interventions à réaliser, dès le début du contrat.
- Il possède toutes les formations et compétences correspondant aux appareils et matériels en service et possède une habilitation électrique (NFC 18-510) à jour et d'un niveau minimal de BR/B1V/B2V/H0V. Les titres d'habilitations des personnes intervenantes seront fournis dès la remise de l'offre.
- Il possède l'agrément de maintenabilité des équipements du marché selon le niveau demandée dans le DPGF.
- Le remplacement des batteries se fait par du personnel qualifié et expérimenté, possédant l'habilitation Travaux Sous Tension B1T/B2T/BN (Norme NFC 18-510).
- Il respecte les consignes et règles d'hygiène et sécurité ainsi que les règlements intérieurs en vigueur dans l'établissement.
- Il s'engage à respecter les différentes réglementations relatives aux obligations de fonctionnement d'un établissement Hospitalier classé IGH (pour le CHU Caen Normandie) et ERP.
- Il est en nombre suffisant pour réaliser la totalité des interventions demandées afin de respecter les prescriptions fixées au présent CCTP.
- Il s'engage à garder strictement confidentielles et à ne pas divulguer sous quelque forme que ce soit les informations, renseignements, documents de quelque nature que ce soit dont il aurait pu avoir connaissance à l'occasion de l'exécution des prestations.

En cas de dysfonctionnement que l'établissement jugerait induit par une incompétence du personnel référent ou suppléant, il se réserve le droit d'exclure durablement ou définitivement le personnel en cause, sans délai. Le titulaire organise alors le remplacement de ces personnes pour assurer le maintien de niveau de performance d'exécution du marché.

**Pour les prestations le nécessitant, le titulaire ou son sous-traitant est détenteur de l'agrément ainsi que des licences, les logiciels et les formations constructeur sur les équipements du présent marché public.**

#### **4.3. Spécifications techniques et obligations**

**Pour ces interventions, les consignes suivantes sont appliquées :**

- Etablit et signe conjointement un plan de prévention avec l'établissement, en vertu du décret relatif aux prescriptions particulières d'Hygiène et sécurité, au plus tard 1 mois après la prise du marché,
- Déclare les sous-traitants,
- Transmet le planning annuel des opérations de contrôle et d'entretien comme demandé,
- Réalise une autorisation de travail avec le référent du marché au début des interventions de maintenance préventive,
- Se présente et reçoit l'autorisation d'intervenir par l'encadrant technique au début des interventions de maintenance préventive et corrective,
- Prévoit l'outillage et le matériel adaptés pour effectuer les visites dans de bonnes conditions de sécurité et en totale autonomie matérielle,

- Balise les zones de travail,
- Respecte la méthodologie d'exécution des constructeurs et effectue, avec la qualité requise à ces types d'équipements, les interventions programmées conformément aux prescriptions annexées au présent contrat,
- Garantit le maintien opérationnel de tous les équipements, objets du présent marché, dans les meilleures conditions de fonctionnement,
- Réalise les essais et remises en service en présence d'un agent technique des établissements,
- Signale les anomalies et préconisations à l'encadrant technique sans délai,
- Fait un retour quotidiennement de l'avancement des maintenances réalisées aux encadrants techniques,
- Remet à l'encadrant technique les rapports des interventions réalisées à la fin des maintenances réalisées,
- Fournit la liste et garantit la disponibilité sur chaque site des pièces indispensables, nécessaires à l'exécution des prestations demandées.

La mise à disposition de l'installation est réalisée par un agent technique des établissements ainsi que les opérations éventuelles de coupure et de consignation.

**Très important :**

**En aucun cas, le prestataire ne pourra manipuler un équipement électrique de sa propre initiative.**

#### **4.4. Mise à l'arrêt d'une installation**

S'agissant d'interventions sur des équipements récents encore « sous garantie constructeur » ou en cas d'impossibilité majeure de remise en état de l'équipement, le technicien d'intervention se rapproche d'un encadrant technique pour l'accompagner, si nécessaire à la mise en sécurité de l'installation.

La consignation de l'équipement ne peut se faire que par les équipes techniques des établissements.

#### **4.5. Levées de réserves**

Tous les équipements sont soumis à une vérification réglementaire réalisée par un organisme agréé et habilité. Des réserves peuvent être émises quant à la sécurité des équipements et usagers.

A la demande de l'établissement, dans le cadre de la maintenance corrective, ces réserves doivent être levées dans un délai de **30 jours calendaires** à compter de la date d'envoi des observations par le référent du marché au titulaire

## **5. MAINTENANCE PREVENTIVE**

### **5.1. Objectif**

L'entretien préventif a pour but de minimiser les risques de pannes, de maintenir l'aspect et le niveau de performance des installations, de garantir leur bon état de fonctionnement et d'assurer leur conservation.

Il est précisé que le titulaire s'engage à une obligation de résultat en ce qui concerne le parfait état de fonctionnement des installations. Le titulaire prévoit une visite annuelle pour chaque onduleur. Les visites complémentaires nécessaires, définies par le titulaire en fonction de l'environnement du site, sont comprises dans le montant forfaitaire défini (main d'œuvre, déplacement et fournitures).

Le titulaire s'engage à réaliser la prestation en prenant en compte l'ensemble de la maintenance préventive à effectuer, incluant le coût total pièces, consommables, fluides, main d'œuvre et déplacements nécessaires pour toutes les interventions indispensables au maintien en fonctionnement des équipements, pendant toute la durée du marché.

Le titulaire prévoit également le remplacement des consommables, changés de manière plus régulière, dans le cadre de la maintenance préventive qu'il effectue (consommables mécaniques, électriques, de sécurité, etc...).

**Aucune plus-value ne sera accordée au titre de pièces, accessoires et consommable, main d'œuvre supplémentaires ou de déplacements nécessaires au fonctionnement d'équipement, dans le cadre de la maintenance préventive.**



Une réunion de communication doit être programmée, à minima annuellement et suite à la maintenance préventive, afin de faire un point sur l'état du parc et de l'évolution de celui-ci.

La visite annuelle de maintenance préventive est prévue en accord avec le référent du marché, pendant toute la durée du marché, selon la planification définie au point 5.5 du présent document.

## **5.2. Détails des prestations**

Le titulaire effectue en maintenance préventive pour chaque ensemble :

- Le nettoyage intérieur de l'onduleur (platines, ventilateurs, grilles, etc..).
- Le contrôle détaillé de l'ensemble des performances de l'équipement.
- L'ajustement des paramètres et réglages électroniques.
- La vérification des éléments constituant la batterie.
- Le changement des batteries en fin de vie.
- Le contrôle tension batterie élément par élément.
- Un test d'autonomie et de passage sur by-pass.
- La remise à niveau du logiciel

Généralités :

- Contrôle visuel général de :
  - L'état des cartes électroniques.
  - L'enfichage des connecteurs.
  - L'aspect des transformateurs, etc.
- Vérification des ventilateurs :
  - Nettoyage

Batteries :

- Vérification :
  - De la tension par éléments
  - Contrôle des éléments.
  - Etat de propreté et nettoyage des éléments.
  - Serrages, connexions, etc.

Chargeur / Onduleur :

- Nettoyage et vérification :
  - Des connexions
  - Des paramètres électriques :
    - Tension
    - Courant
    - Fréquence de sortie
- Contrôle du fonctionnement du contacteur statique

Essais :

- Séquences de fonctionnement :
  - Cycle de démarrage du chargeur et de l'onduleur
  - Transfert de l'utilisation
    - sur l'onduleur.
    - sur le secteur secours.
- Essai d'autonomie batterie.

Environnement :

- Vérification des conditions d'installation :
  - Température, propreté, etc.

Dépollution :

- Démontage des modules, cartes, connexions, limandes de câblage.
- Dépoussiérage des modules, cartes, limandes de câblage, connexions par aspiration et au pinceau des parties accessibles.
- Dépoussiérage des parties non accessibles par pulsion/reprise, traitement au diélectrique si nécessaire.
- Dépoussiérage des transformateurs, selfs, contacts, capacités, par aspiration et pulsion/reprise
- Dépoussiérage des parties internes de l'onduleur, tôles, supports de modules, contacteurs connexion, batteries.
- Démontage des ventilateurs et dépoussiérage par pulsion/reprise si nécessaire.
- Nettoyage des portes et du carter au S422 puis essuyage, remontage des modules, cartes électroniques, connexions.

- Dépoussiérage des batteries

**Ces prestations sont minimales et viennent s'ajouter aux recommandations spécifiées au carnet d'entretien des constructeurs pour chaque équipement.**

Après toute intervention sur les installations, le titulaire réalise :

- le nettoyage et l'enlèvement de tout le matériel utilisé pour toutes ces opérations, y compris dans les zones amiantées
- une mise en propreté ainsi qu'un nettoyage des sols environnant l'installation

**La remise en service de l'installation après contrôle et vérification du bon fonctionnement est impérativement faite en présence d'un encadrant technique de l'établissement concerné qui contrôle et valide le travail exécuté.**

### **5.3. Période d'intervention**

Les périodes d'intervention sont fixées du lundi au vendredi hors jours fériés selon la plage horaire de chaque établissement (amplitude horaire maximum de 8h00 à 18h00).

Lors de la rencontre prévue dans le cadre de la mise en place du marché, le référent technique de chaque établissement transmet au titulaire les plages horaires auxquelles il peut intervenir sur son site. Pour toute intervention en dehors de la plage horaire, le titulaire obtient l'accord préalable du référent.

Le titulaire ne peut en aucun cas faire état d'une quelconque plus-value financière pour des raisons d'organisation des révisions, d'horaires de réalisation ou de ralentissement intermittent.

L'encadrant technique de chaque établissement se réserve le droit de choisir l'ordre des révisions entre les différents organes électriques à vérifier.

Certaines révisions seront à réaliser en horaires décalés (20 h – 6 h) :

- CHU Caen Normandie: Onduleur CUMR

Le coût de ces interventions doit être inclus dans le DPGF.

Dans le cadre du présent marché, le titulaire s'engage à effectuer les opérations de maintenance suivantes en respectant les modalités et la planification des prestations demandées comme décrit dans les chapitres concernés du présent CCTP.

### **5.4. Modalités d'intervention**

Suivant les jours et horaires définis dans le présent CCTP, le technicien intervenant se présente systématiquement avant ses interventions à l'encadrant technique des établissements partis.

Quel que soit le type de visite préventive concerné, chaque constituant électrique en cours de révision doit être opérationnel **chaque jour** à 16 h. Un essai journalier de fonctionnement est organisé en présence de l'encadrant technique.

**En cas de problèmes rencontrés lors des interventions**, le titulaire s'engage à revoir l'encadrant technique chargé du suivi de ces opérations pour permettre une correction.

### **5.5. Planification de la réalisation des prestations**

Une proposition de planning des interventions pour chaque année devra être transmise au référent du marché entre le 1<sup>er</sup> et le 15 décembre de chaque période.

Le planning sur la durée du contrat peut être également amené à évoluer (prestation annulée, reportée ou avancée d'une année) à la demande des établissements.

La mise à jour sera effectuée par le titulaire du marché à chaque modification et un exemplaire sera envoyé au format Excel ou PDF par courriel à l'encadrant technique de chaque établissement.

Les modifications de planning, lorsqu'elles émanent du titulaire, se feront toujours après concertation et accord du référent du marché concerné avec un préavis minimum de 15 jours sous peine de se voir appliquer les pénalités prévues au CCAP.

## 6 MAINTENANCE CORRECTIVE

### 6.1. Détail des prestations

#### 6.1.1. Objectifs

La maintenance corrective a pour objet la remise en état de fonctionnement correct des équipements. Elle est déclenchée :

- soit par le titulaire, suite à une anomalie de fonctionnement détectée par ses soins dans le cadre des prestations préventives.
- soit par l'établissement suite à la détection d'une panne, d'une anomalie de fonctionnement ou suite à des défauts de fonctionnement induits par des dégradations extérieures (vandalisme, mauvaise utilisation...). Pour ces interventions, le titulaire intervient sur site, sans limitation, pour constater les défauts sur l'équipement, contrairement avec le référent technique.

Elle est réalisée avec ou sans fourniture de pièces détachées.

A ce titre, la prestation inclut :

- La main d'œuvre pour les interventions demandées quelle que soit la durée et leur nombre.
- La disponibilité des pièces nécessaires pour répondre aux dépannages dans le délai demandé.
- La mise à disposition d'un personnel qualifié capable d'intervenir sur les équipements installés.
- L'outillage nécessaire pour intervenir en totale autonomie sur site.

Si la remise en service s'avère impossible lors de l'intervention, il coréaliserait si nécessaire la mise en sécurité de l'installation, avec et sous contrôle du responsable technique, afin que le ou les équipements concernés ne puisse générer aucune gêne ni incident au détriment des usagers ou personnels.

Le titulaire disposera alors d'un délai de 7 jours calendaires à compter de son intervention sur place pour transmettre à l'encadrant technique, un devis gratuit de réparation, de remplacement des équipements sur la base du bordereau des prix unitaires des prestations de maintenance corrective fournis dans son offre. Le prestataire précisera notamment sur ses devis, le coût et les **délais d'approvisionnement** des pièces détachées, le coût de la main d'œuvre, le forfait déplacement, le temps nécessaire à la réparation ainsi que le n° du marché concerné.

Après acceptation du devis par l'encadrant technique, une commande est émise par l'établissement demandeur. A réception, le prestataire s'engage alors à effectuer les opérations « de la commande » conformément aux conditions et **délais** définis sur son devis.

La remise en service de l'installation, après contrôle et vérification de son bon fonctionnement, est impérativement réalisée en présence d'un encadrant technique qui contrôle et valide le travail exécuté.

Le titulaire s'engage à réaliser la prestation en prenant en compte l'ensemble de la maintenance corrective à effectuer, pour toutes les interventions indispensables au maintien en fonctionnement des appareils, pendant toute la durée du marché.

**En cas en panne concomitantes de plusieurs équipements**, le titulaire assure les divers dépannages simultanément, les moyens en personnel disponible devant être prévus à cet effet.

### 6.2. Période d'intervention

Les périodes d'intervention hors astreinte sont fixées du lundi au vendredi hors jours fériés selon la plage horaire de chaque établissement (amplitude horaire maximum de 8h00 à 18h00).

Une astreinte 24 heures sur 24, 7 jours sur 7, est assurée pour les onduleurs concernés, tels qu'indiqués dans le DPGF.

**Les prix mentionnés au DPGF incluent l'astreinte le cas échéant.**

### **6.3. Modalités d'intervention**

Les interventions de maintenance corrective sont prises en compte sur toutes demandes de l'établissement selon la note méthodologique fournie par le titulaire à l'appui de son offre : téléphone, mail, plateforme web...

Pour ces interventions, le titulaire intervient sur site, sans limitation, pour constater les défauts sur l'équipement, contradictoirement avec l'encadrant technique.

Les modalités d'intervention du titulaire sont définies lors de la rencontre de mise en place avec le référent technique de l'établissement. Si des problèmes sont rencontrés lors des interventions, le titulaire met tout en œuvre afin de permettre une correction sans délai, après en avoir informé le référent technique de l'établissement.

Chaque intervention de maintenance corrective fait l'objet d'un devis gratuit, dans un délai optimal ne pouvant excéder 7 jours calendaires à compter de l'intervention. Chaque devis précise à minima le coût et les délais d'approvisionnement des pièces détachées, le coût de la main d'œuvre, le forfait déplacement, basés sur le bordereau des prix ainsi que le temps nécessaire à la réparation et le n° du marché concerné.

Après acceptation du devis par le référent technique, une commande est émise par l'établissement. A réception, le prestataire s'engage alors à effectuer les opérations « de la commande » conformément aux conditions et **délais** définis sur son devis.

Le titulaire s'engage à réaliser la prestation en prenant en compte l'ensemble de la maintenance corrective à effectuer, pour toutes les interventions indispensables au maintien en fonctionnement des appareils, pendant toute la durée du marché.

Lors de la remise en service, le titulaire s'assure du bon fonctionnement de l'équipement selon les spécifications du constructeur.

La remise en service de l'installation est impérativement réalisée en présence d'un agent de l'établissement qui contrôle et valide le travail exécuté.

Pendant toute la durée du marché, le titulaire assure également :

- Une assistance téléphonique 24h/24 7j/7 pour une aide à l'exploitation permanente

### **6.4. Délai d'intervention**

#### **Délais d'intervention :**

En cas de non fonctionnement d'un équipement ou de mauvais fonctionnement, quelle que soit la panne, le titulaire du marché assure les interventions de maintenance corrective dans les délais mentionnés au DPGF.

#### **Délai de remise en fonctionnement :**

En cas de non fonctionnement ou de mauvais fonctionnement d'un équipement, la continuité de service devra être assurée.

Si la réparation nécessite le remplacement de pièces, non disponibles le jour de l'intervention :

- Maintenance palliative, à minima sous 4 heures
- Maintenance curative sous 24 heures à réception par le titulaire des pièces justifiées par le bordereau de livraison de celles-ci accompagné de la commande initiale

**Nb** : Le respect des délais ne peut donner lieu à une plus-value financière liée à la main d'œuvre, déplacements répétés, coût de livraison des pièces ou autre coût éventuel.

## **7 RESULTATS ATTENDUS**

Le titulaire exécute les prestations, en toute autonomie matérielle et logistique, selon les règles de l'art.

### **7.1. Obligation de résultat**

Le titulaire a une obligation de résultat quelle que soit son action et ne se limite donc pas à la mise en œuvre de moyens. Il doit assurer la maintenance préventive et corrective ainsi que la continuité de service des équipements. A cet effet, il les maintient en état normal de fonctionnement et procède aux dépannages nécessaires, conformément aux règles de l'art.

Pour ce faire, il prévoit les moyens humains et matériels adaptés afin de réaliser la prestation demandée et de respecter les délais d'intervention requis.

### **7.2. Obligation de conseil**

Le titulaire est tenu à une obligation de conseil, il communique au responsable technique du marché toute information utile et nécessaire relative aux équipements (veille juridique, réglementaire, technique, ...) dans le but de maintenir l'ensemble des équipements dans des conditions optimales de fonctionnement et de sécurité.

Il est en outre soumis une obligation de mise en garde sur les points reconnus sensibles sur tous les équipements concernés.

La mise en place de CEE, lorsqu'elle est possible dans le cadre de ce marché, est également intégrée à cette obligation de conseil.

### **7.3. Documents à fournir**

Pendant toute la durée du marché, le titulaire réalise un rapport détaillé après chaque intervention de maintenance préventive ou corrective.

#### **7.3.1. Maintenance Préventive**

Pour chaque équipement contrôlé, le titulaire rédige un rapport technique détaillé spécifiant :

- L'identification du matériel et ces caractéristiques,
- Les différentes opérations réalisées,
- Les remarques jugées indispensables d'être consignées pour la prévention et les remèdes à apporter.
- L'état général, le niveau de sécurité des équipements après chaque intervention

Les rapports sont envoyés au format PDF sous un délai de 10 jours après la fin des maintenances préventives.

#### **7.3.2. Maintenance Corrective**

Le titulaire rédige, après chaque intervention, un rapport technique détaillé spécifiant les différentes maintenances correctives réalisées sur les équipements.

Ce rapport est envoyé au format PDF sous un délai de 24 heures après l'intervention.

### **Les délais fixés pour la remise des rapports / synthèses sont impérativement respectés.**

#### **7.3.3. Bilan d'activité annuel**

Chaque année, dans les 30 jours calendaires suivant la fin des maintenances préventives, le titulaire fournit un bilan d'activité au format Excel comportant entre autres :

- un inventaire mis à jour de tous les équipements en service reprenant à minima l'ensemble des données de l'inventaire initial
- la liste des interventions de maintenance préventive et corrective effectuée sur chaque équipement (nature des pannes, date de remplacement, durée de vie et de garantie, taux de panne...)
- l'état des équipements (support, sources...). Chaque équipement est évalué et une annotation, « **Conforme** » ou « **non conforme** », est formulée sur le rapport, pour une utilisation en toute sécurité et en respect des normes et règlements en vigueur. **Les raisons, en cas de non-conformité, sont clairement spécifiées**
- Un plan de progrès continu proposant des solutions quant aux aménagements de toute nature permettant d'optimiser la qualité de prestation, le fonctionnement des installations

Ce bilan d'activité est présenté lors de la réunion annuelle.

#### **7.4. Plateforme web**

Le titulaire peut proposer un outil informatique permettant aux établissements d'avoir accès aux données numérisées des équipements maintenus : demande, historique, bons d'intervention, état de fonctionnement du parc, taux de panne ...

A ce titre, il fournira dans son offre, un descriptif détaillé de son logiciel. Cette plateforme, dont le prix d'utilisation est inclus dans l'offre sera facile d'utilisation et accessible pour au moins 3 personnes de chaque établissement. Une formation à l'outil sera également prévue par le titulaire dans le mois suivant la notification du marché.

\*

\* \*