

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES
PARTICULIERES
C.C.T.P.

MAINTENANCE DES ONDULEURS
ET EQUIPEMENTS DE PROTECTION DE COURANT
DU CHUM

Centre Hospitalier Universitaire de Martinique (CHUM)

Table des matières

1	OBJET DU MARCHE	4
1.1	Périmètre des prestations	4
1.2	Liste des équipements pris en charge.....	4
1.3	Glossaire	4
1.4	Prestations globales dues au titre du marché	5
1.5	Prestations et forme du marché	6
1.6	Synthèse des prestations forfaitaires	7
1.7	Synthèse des prestations sur accord-cadre à BC	8
1.8	Synthèse des prestations sur accord-cadre à marchés subséquents.....	9
2	DISPOSITIONS GENERALES	10
2.1	Obligation du CHUM	10
2.2	Engagement et obligation du contractant.....	10
2.3	Etat des lieux initiaux des installations	10
2.3.1	Etat contradictoire.....	11
2.4	Performance des installations	11
2.5	Jours et horaires d'exécution des interventions.....	12
2.6	Sécurité	12
2.7	Plan de prévention.....	12
2.8	Gestion des déchets et respect de l'environnement.....	13
2.9	Planning de maintenance	13
2.10	Modalités générales d'appel et d'assistance.....	13
2.11	Dispositions de fin de contrat	14
3	DESCRIPTIONS DES PRESTATIONS DE MAINTENANCE.....	15
3.1	Généralités	15
3.2	Contrat de maintenance.....	15
3.3	Maintenance Préventive Forfaitaire.....	15
3.3.1	Visites de maintenance préventive.....	15
3.3.2	Fournitures	17
3.3.3	Durée des interventions de maintenance préventive.....	18
3.4	Maintenance Corrective	18
3.4.1	Maintenance corrective forfaitaire	18
3.4.2	Maintenance corrective hors forfait (via accord-cadre à BC)	19
3.4.3	Maintenance corrective hors forfait (via accord-cadre à marchés subséquents)	20
4	CONDITIONS REGLEMENTAIRES ET TECHNIQUES	21
4.1	Normes et règlements.....	21
4.2	Certifications de l'entreprise.....	21
4.3	Compétence du personnel.....	21
4.4	Liste des personnes habilitées	22
4.5	Dispositions d'intervention	22
4.6	Garantie légale des éléments remplacés	23
4.7	Stock de pièces détachées	23
4.8	Qualité des matériaux	24
4.9	Assurance.....	24
4.10	Confidentialité	24
4.11	Offre	24
5	DOCUMENTS, RAPPORTS et COMMUNICATION	25
5.1	Demande d'intervention	25
5.2	Réception des demandes d'intervention	25
5.3	Délai d'intervention	26
5.3.1	Délai de réparation	26
5.4	Compte-rendu d'intervention.....	27
5.4.1	Traçabilité des interventions préventives	28

5.4.2	Traçabilité des interventions correctives	28
5.4.3	Rapport ou compte-rendu de visite de maintenance corrective.....	29
5.5	Fourniture des devis	29
5.6	Carnet d'entretien (main courante non volatile).....	29
5.7	Rapport semestriel.....	30
5.8	Rapport de fin de marché	30
5.9	Rencontre technicien	31
5.10	Réunion de bilan semestriel	31

1 OBJET DU MARCHÉ

1.1 Périmètre des prestations

Le présent marché a pour objet la **Maintenance des équipements de protection de courant** de divers sites du Centre Hospitalier Universitaire de Martinique (CHUM). Les équipements sont installés sur les sites hospitaliers suivants :

- **Hôpital Pierre ZOBDA QUITMAN 1 (PZQ1) et ses bâtiments annexes (SAMU, DSI, EFS, ...)** – Quartier La Meynard / Fort-de-France.
- **Hôpital Pierre ZOBDA QUITMAN 2 (PZQ2)** – Quartier La Meynard / Fort-de-France.
- **Maison de la Femme, de la Mère et de l'Enfant (MFME)** – Quartier La Meynard / Fort-de-France.
- **Hôpital Albert CLARAC (CLARAC)** – Boulevard Pasteur / Fort-de-France
- **Centre Hospitalier Louis Domergue (CHLD)** – Rue Jean Eugène Fatier /Trinité.
- **Dépôt Pharmacie** – Pointe des Grives / Fort-de-France.

(La liste des équipements est disponible en annexe 1)

De manière générale, l'ensemble des sites du CHUM peut faire l'objet de commande dans le cadre du marché.

Le Titulaire du marché assure l'ensemble des prestations liées à la Maintenance préventive et corrective des onduleurs et équipements de protection de courant afin de garantir la fiabilité du réseau de COURANT FORT du CHUM.

Le présent marché n'est pas alloti. **Le marché comprend une part forfaitaire et une part sur Accord-cadre.**

1.2 Liste des équipements pris en charge

La liste détaillée et les caractéristiques des équipements de protection de courant à prendre en charge sont précisées **en annexe 1** du présent C.C.T.P.

Le titulaire est réputé avoir, visité les bâtiments et équipements, vérifié la documentation technique mise à sa disposition et avoir une parfaite connaissance :

- De la constitution des bâtiments ;
- Des contraintes dues à leur destination ;
- De la consistance des équipements dont il doit assurer la maintenance ;
- Des conditions particulières d'accès liées à la sécurité et à la spécificité des bâtiments.

Le titulaire ne peut pas opposer la méconnaissance ou l'insuffisance d'informations pour ne pas assurer sa prestation partiellement ou en totalité sur l'ensemble des équipements dans le périmètre défini par le présent marché.

1.3 Glossaire

- ✚ ASI : Alimentation Sans Interruption
- ✚ ASSC : Alimentation Statique Sans Coupure
- ✚ UPS : Uninterruptible Power Supply
- ✚ DPGF : Décomposition du Prix Global et Forfaitaire
- ✚ BPU : Bordereau de Prix Unitaire
- ✚ BC : Bon de commande
- ✚ MS : Marché Subséquent

1.4 Prestations globales dues au titre du marché

Le Titulaire du marché devra la maintenance (*maintenances préventive et corrective*) des onduleurs et autres équipements de protection de courant du CHUM listés en annexe 1.

La Maintenance préventive a pour but d'effectuer les opérations de contrôle. Elle a pour objectif de maintenir le couple onduleur / batterie à un niveau technique permettant de garantir la haute disponibilité et des conditions d'exploitation conformes aux prescriptions techniques.

La Maintenance corrective a pour but la tenue des objectifs fixés pour les maintenances préventives en faisant diminuer le nombre de pannes d'équipements et le temps d'immobilisation du matériel.

En sus des diverses opérations de maintenance préventive et corrective, telles que décrites dans les chapitres correspondants du CCTP, le titulaire sera tenu d'assurer, pour les différents équipements de protection contre les courants **énumérés en annexe 1**, l'ensemble des prestations globales suivantes :

- Programmer et assurer les visites périodiques de maintenance préventive ;
- Contrôler l'ensemble des éléments, en portant une attention toute particulière sur les composants ayant une durée de vie limitée (ventilateurs, condensateurs DC, condensateurs AC...) ;
- Assurer la maintenance corrective et les réparations des équipements ;
- Couvrir la garantie des équipements réparés ou remplacés ;
- Approvisionner et fournir les pièces détachées et composants de rechange ;
- Fournir les consommables nécessaires à la maintenance préventive ;
- Réaliser les évolutions et mises à niveau techniques pouvant améliorer la fiabilité du matériel (en accord avec le CHUM) ;
- Assurer le remplacement préventif et forfaitaire des batteries : le remplacement inclus dans le forfait consiste à assurer la dépose, la pose/le montage (hors fourniture) et les prestations de mise en service/remise à zéro. La fourniture des batteries sera passée à prix unitaires et sur devis du Titulaire via la partie accord-cadre à BC du marché au fur et à mesure des besoins. *Toutefois, le CHUM se réserve le droit d'effectuer une mise en concurrence pour la fourniture des batteries.*
- Traiter les déchets dans les filières agréées de recyclage et d'élimination ;
- Assurer la coordination, le suivi, le contrôle et l'optimisation des interventions de son personnel et de ses sous-traitants ;
- Constituer et gérer les stocks de pièces détachées ;
- La remise en état suite à toute dégradation consécutive à une intervention de son personnel ;
- L'établissement des rapports et comptes rendus d'intervention ;
- Assurer la gestion des demandes d'intervention, gestion des pannes, d'Assistance technique, plan d'urgence ... ;
- L'optimisation du fonctionnement avec établissement de propositions d'amélioration ;
- L'assistance au Maître d'Ouvrage pour le suivi des garanties.

Le titulaire mettra en œuvre, de sa propre autorité et sous sa seule responsabilité, pour les prestations visées ci avant, tous les moyens qu'il juge utile pour l'accomplissement de ses missions.

Le titulaire doit signaler par écrit au Maître d'Ouvrage les incidents constatés ainsi que les incidents prévisibles sur les équipements ne faisant pas partie du présent contrat et nuisibles à la réalisation de ce dernier et cela dès qu'ils peuvent les déceler en indiquant les conséquences que pourraient entraîner la non-intervention du maître d'ouvrage et les travaux et prestations nécessaires à leur prévention.

Il appartient au titulaire d'alerter le CHUM, si certaines prestations indispensables à la maintenance des onduleurs, ont été omises dans ce CCTP.

1.5 Prestations et forme du marché

Le marché comprend une part forfaitaire et une part sur Accord-cadre mixte (à bons de commande et à marchés subséquents).

Les prestations associées à chaque part du marché sont décrites dans les paragraphes suivants.

1.6 Synthèse des prestations forfaitaires

Forme de prestations du marché	Basées sur	Incluant
<p>PRESTATIONS FORFAITAIRES</p> <p>(à compter de la notification du marché)</p>	<p>DPGF</p> <p>Prix forfaitaires basés sur la DPGF du marché</p>	<p>✚ La Maintenance préventive : deux visites par an pour la maintenance préventive de tous les équipements du parc (une visite par semestre avec transmission du rapport de visite) incluant :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Les coûts de main-d'œuvre, les déplacements, le remplacement des pièces détachées ainsi que les équipements de test requis pour assurer le niveau de performance. ▪ Le remplacement des batteries (hors fourniture) ** et autres équipements nécessaires au bon fonctionnement du parc à maintenir. <p>(**) <i>Le remplacement des batteries inclus dans le forfait consiste à assurer la dépose, la pose/le montage (hors fourniture) et les prestations de mise en service/remise à zéro. La fourniture des batteries sera passée sur devis via l'accord-cadre à BC du marché.</i></p> <p>✚ La Maintenance corrective des équipements du parc onduleurs du constructeur SCHNEIDER***, incluant la main-d'œuvre, les déplacements, la fourniture des pièces détachées et des équipements de test requis pour la remise en état du matériel.</p> <p>(***) <i>La maintenance corrective des équipements du parc onduleurs d'autres constructeurs n'est pas incluse au forfait et sera commandée sur devis au fur et à mesure des besoins via l'accord-cadre à BC.</i></p> <p>✚ La réalisation des documents et rapports selon les modalités définies dans le présent CCTP.</p>

1.7 Synthèse des prestations sur accord-cadre à BC

Forme de prestations du marché	Basées sur	Incluant
PRESTATIONS UNITAIRES SUR ACCORD-CADRE A BONS DE COMMANDE (prestations déclenchées sur transmission d'un bon de commande)	Devis du Titulaire <i>Prix unitaires</i>	<p>✚ La Maintenance corrective des équipements du parc onduleurs d'autres constructeurs que SCHNEIDER, incluant la main-d'œuvre, les déplacements, la fourniture des pièces détachées et des équipements de test requis pour la remise en état du matériel.</p> <p>✚ Le remplacement d'un onduleur par un modèle équivalent sur le plan technique, incluant l'approvisionnement, la fourniture, la main-d'œuvre, le déplacement et la mise en service.</p> <p>✚ La mise à niveau technique des onduleurs.</p> <p>✚ Prestations techniques diverses : assistance technique, reconfiguration des équipements, remise à zéro, ...</p> <p>✚ Les coûts d'équipements de remplacement provisoires (le cas échéant).</p> <p>✚ Les coûts de collecte, d'évacuation et de recyclage (le cas échéant).</p> <p>✚ La fourniture des batteries.</p> <p>NB : Les prix unitaires des devis sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> fixés au BPU pour la main d'œuvre, les déplacements, la fourniture des onduleurs, les coûts de recyclage ; librement fixés par le Titulaire pour la fourniture des pièces détachées, la fourniture des batteries et autres équipements et accessoires divers, les équipements de remplacement provisoires.
	BPU <i>Prix unitaires</i> (Le Titulaire doit fournir un devis basé sur les prix unitaires du BPU du marché)	<p>✚ La main d'œuvre et frais de personnel nécessaires aux prestations de maintenance corrective (hors intervention de maintenance corrective forfaitaire***).</p> <p>✚ Les frais de déplacement nécessaires aux prestations de maintenance corrective (hors intervention de maintenance corrective forfaitaire***).</p> <p>✚ La fourniture des onduleurs et équipements neufs.</p> <p>✚ Les coûts de collecte, d'évacuation et de recyclage</p> <p>(***) Exemples de prestations pouvant nécessiter des frais de main d'œuvre et de déplacement passées sur accord-cadre à BC : assistance technique, reconfiguration des équipements, mise à niveau technique des onduleurs, remise à zéro, ...</p>

1.8 Synthèse des prestations sur accord-cadre à marchés subséquents

Forme de prestations du marché	Basées sur	Incluant
<p>PRESTATIONS SUR ACCORD-CADRE A MARCHES SUBSEQUENTS</p> <p>(conclusion de marchés subséquents pouvant être exécutés au moyen de bons de commande)</p>	<p>BPU <i>Prix unitaires</i> <i>(Le Titulaire doit fournir un devis basé sur les prix unitaires du BPU du marché subséquent)</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Prestations insuffisamment ou non décrites à l'accord-cadre et nécessitant d'être précisées (techniquement et/ou financièrement). ➤ Prestations nécessitant des matériaux, équipements ou techniques de pose innovantes ou techniquement spécifiques non décrits à l'accord-cadre et nécessitant d'être précisées.

2 DISPOSITIONS GENERALES

2.1 Obligation du CHUM

Le CHUM s'engage, pendant toute la durée du marché :

- A garantir au titulaire contractant le libre accès des installations, appareils et équipements annexes ;
- A assurer la fourniture de l'énergie nécessaire à l'alimentation des appareils et équipements, conforme aux spécifications particulières des installations ;
- A donner au titulaire contractant tous les renseignements mis à jour concernant l'identification de l'établissement.

2.2 Engagement et obligation du contractant

Dans le cadre du présent marché, le titulaire s'engage à garantir la satisfaction du CHUM par :

- la qualité et la continuité des services fournis,
- le respect des conditions de fonctionnement des installations selon les spécifications techniques des fabricants constructeurs,
- les conditions de travail en milieu occupé (environnement hospitalier),
- l'optimisation des performances fonctionnelles des installations, ainsi que leur fiabilité et pérennité.

Il doit également veiller à ce que les installations soient maintenues en conformité avec les réglementations en vigueur et les normes professionnelles, tout en recherchant constamment l'amélioration des résultats à un coût raisonnable et en assurant la propreté des locaux après intervention.

Le titulaire contractant du marché est seul responsable des dommages de l'exécution des prestations.

En conséquence, il est le seul responsable des dommages que l'exécution des prestations pourrait directement ou indirectement causer à son personnel ou à des tiers, à ses biens, ou aux biens appartenant au client.

Le titulaire contractant, dans le cadre de son contrat, a l'obligation de maintenir l'ensemble des installations en complet et parfait état de fonctionnement en conformité avec la réglementation, et d'assurer les prescriptions et les modalités d'intervention décrites dans le présent document.

A la fin de chaque semestre, un bilan des visites de maintenance préventive et corrective dû par le titulaire contractant est effectué et remis au CHUM.

Le titulaire contractant assurera un rôle de conseil durant toute la durée du contrat.

Toute intervention de maintenance corrective rendue nécessaire par une faute du titulaire contractant commise dans le cadre de l'exécution des prestations reste à ses frais.

Le titulaire met en œuvre, de sa propre autorité et sous sa seule responsabilité, tous les moyens qu'il juge utiles pour l'accomplissement de ses missions.

2.3 Etat des lieux initiaux des installations

Le titulaire contractant doit avoir visité les lieux et pris connaissance des équipements avant la remise de son offre.

L'attestation de visite dressée lors de cette visite, obligatoire, vaut prise de connaissance de l'état des lieux des sites.

Cette reconnaissance lui permet de constater et comprendre explicitement et implicitement les prestations accessoires et autres nécessaires à la réalisation de son marché.

Cette reconnaissance porte notamment :

- Sur l'état général des lieux et le détail quantitatif des équipements existants.
- Sur la nature des matériels et équipements constituant les existants et leur degré de conservation.
- Sur l'origine et la provenance des matériaux, matériels et équipements devant être vérifiés et entretenus, afin de déterminer les possibilités de remplacement à l'identique ou le cas échéant par des produits analogues, techniquement similaires, homologués, et conforme à la réglementation.

Le titulaire est donc réputé avoir pris connaissance de toutes les conditions ayant une influence sur l'exécution et les délais, ainsi que sur la qualité et le coût des prestations à réaliser.

Aucune plus-value ou indemnité particulière pour méconnaissance d'inconvénients, sujétions ou difficultés de quelque nature que ce soit ne pourront être réclamés.

Aussi, le titulaire contractant déclare être parfaitement informé de la constitution et de l'état des installations et renonce à faire état ultérieurement de difficultés provenant de l'état ou de l'exécution de ces installations.

2.3.1 Etat contradictoire

Lors de la visite des sites et équipements, le titulaire est réputé avoir pris parfaite connaissance :

- de l'emplacement des bâtiments
- de la consistance des équipements dont il doit assurer l'entretien.

Le titulaire, dès notification du marché et dans un délai maximum de 2 mois, dressera par site hospitalier, un état contradictoire des équipements qu'il prendra en charge avec le référent technique désigné du CHUM. Il établira un inventaire exhaustif des équipements. Il indiquera s'il existe des anomalies par rapport à l'inventaire joint au CCTP. L'inventaire écrit sera transmis aux référents techniques du marché dans un délai maximum de 2 mois suivant la notification du marché.

Dans cet état contradictoire, seront mentionnées toutes les remarques que celui-ci pourrait être amené à faire concernant les équipements dont il devra assurer la maintenance.

A partir de cette prise en charge et jusqu'à la fin de la première année d'entretien dont il assurera la responsabilité, le titulaire ne pourra faire état de difficultés provenant de la qualité du matériel et de l'exécution des installations.

2.4 Performance des installations

Dans le cadre de la maintenance des dites installations, le titulaire doit assurer au titre de son contrat des obligations de résultat, notamment un taux de disponibilité des installations acceptable ; **Le taux de disponibilité global à garantir pour chaque équipement est de 95%.**

Lorsqu'un taux de disponibilité n'est pas atteint le titulaire encourt des pénalités prévues au CCAP.

Ce contrat impose au titulaire des obligations de résultats et des obligations de moyens.

En conséquence, tous les moyens et modalités décrits dans le présent marché ou tous les documents qui y sont cités ne sont que des moyens minimaux nécessaires au titulaire pour satisfaire à ses obligations.

Le respect de ces moyens ne peut suffire au titulaire pour se dégager de sa responsabilité qui reste pleine et entière.

En outre, l'avis ou l'acceptation du CHUM sur une décision concernant l'organisation ainsi que les informations et documents fournis par lui ne peuvent dégager pour autant la responsabilité du titulaire.

Les moyens décrits dans le présent CCTP ne sont pas limitatifs, en particulier en ce qui concerne la maintenance préventive.

Le titulaire doit pouvoir mettre à disposition du CHUM les renforts ou la main d'œuvre qualifiée nécessaire pour assurer la sécurité des personnes et des biens ou toute autre exigence de sécurité.

2.5 Jours et horaires d'exécution des interventions

De manière générale, la maintenance préventive et corrective des installations sur les différents sites sont effectuées en jour ouvré (du lundi au vendredi de 8h00 à 17h00). Les dates et heures d'intervention planifiées, seront validées en amont obligatoirement par le CHUM.

De manière exceptionnelle et pour garantir la continuité de fonctionnement du CHUM, le Titulaire peut être amené à intervenir en horaires spécifiques (nuitée, week-end et jour fériés). Dans ce cas, les frais de personnel prévus au BPU s'appliquent.

Les périodes de congés annuels du titulaire contractant ne donnent droit à aucune diminution ou restriction des fréquences, prestations et temps à passer prévus au marché.

2.6 Sécurité

Les agents du titulaire devront porter une carte d'identité professionnelle et une tenue permettant d'identifier clairement l'entreprise.

Le CHUM s'engage à laisser le personnel du titulaire accéder à toute heure aux installations afin d'effectuer les réparations urgentes, dans la mesure où l'exploitation du site le permet.

Le titulaire devra enseigner au personnel placé sous son autorité les diverses consignes de sécurité, tant générales que particulières à l'établissement, et devra contrôler que ces consignes sont parfaitement connues des intéressés.

Il devra informer sans retard le Responsable technique du CHUM, de toute anomalie susceptible d'entraîner des détériorations des installations ou de mettre en cause la sécurité.

Si un fait anormal quelconque intéressant l'installation, objet du présent marché, vient à se produire, toutes les dispositions seront prises par le CHUM pour en interdire l'usage ou en suspendre le fonctionnement et pour en informer immédiatement le prestataire.

2.7 Plan de prévention

Les techniciens intervenants devront être en possession de l'habilitation électrique adéquate.

Préalablement à toutes interventions, un plan de prévention sera établi annuellement par le titulaire contractant avec le CHUM conformément au décret N° 92-158 du 20 Février 1992.

Celui-ci intégrera les contraintes et spécifications des établissements en relation avec les interventions réalisées par le titulaire contractant.

Ce document devra impérativement être signé par les deux parties dès le début d'exécution des prestations du marché.

Il pourra être modifié par voie d'avenants en fonction de l'évolution de l'occupation des sites par d'autres intervenants.

Le prestataire contractant s'engagera à respecter et à faire respecter par ses techniciens, les termes du plan de prévention comprenant les consignes de sécurité générales et particulières. Il devra s'assurer fréquemment que ces consignes soient parfaitement connues des intéressés. Le titulaire s'engage à fidéliser le personnel en évitant autant que possible les changements d'intervenants.

Il pourvoit dans les meilleurs délais tout remplacement de personnel défaillant par un personnel de qualification équivalente.

Le plan de prévention signé par tous les partis sera réalisé pour chaque site.

2.8 Gestion des déchets et respect de l'environnement

Le titulaire du présent marché a l'obligation contractuelle de recycler l'ensemble des déchets produits.

Ceci concerne les accessoires, les emballages, les dispositifs de nettoyage, les graisses, les huiles, les batteries,

Tous les déchets sont évacués immédiatement par le titulaire, il n'y aura donc pas de stockage sur site.

Le titulaire devra détenir la certification ISO 14001 ou démontrer avoir mis en place un système de management environnemental.

Le titulaire doit respecter les processus réglementés de tri, recyclage et évacuation des déchets notamment pour les onduleurs.

2.9 Planning de maintenance

Un mois au plus tard après la notification du marché, le titulaire contractant adressera au CHUM le planning prévisionnel des interventions sur l'année en cours, correspondant aux prestations prévues au présent marché.

Ce planning doit être conçu de manière à garantir que la maintenance des équipements soit réalisée dans un délai d'un mois pour chaque campagne de maintenance.

2.10 Modalités générales d'appel et d'assistance

Les onduleurs et équipements de protection de courant doivent être tenus en état de fonctionnement sans interruption.

En cas de panne détectée, le titulaire contractant s'engage à prendre en charge, sur simple appel téléphonique, les demandes d'interventions (dépannages, réglages, etc.) émanant des personnels du CHUM.

Pour cela, le titulaire contractant devra faire la preuve qu'il dispose bien d'une permanence téléphonique durant les jours et heures ouvrés, joignable par un numéro de téléphone avec un coût de la communication locale, et d'une antenne technique située à proximité des équipements concernés. Le Titulaire devra également être joignable durant les heures non ouvrées. Lors d'un appel téléphonique pour tout type de dépannage, un retour d'enregistrement doit être transmis au CHUM.

N.B. : En aucun cas, une intervention de dépannage ne peut tenir lieu de visite de maintenance préventive.

L'organisation opérationnelle liée à la gestion des dépannages et demandes d'intervention est décrite dans l'offre du titulaire.

2.11 Dispositions de fin de contrat

Le titulaire s'engage à laisser en fin d'exécution du marché, les matériels et équipements en état normal d'entretien et de fonctionnement.

En cas de carence constatée dans l'exécution des clauses du présent marché, les travaux de remise en état sont réalisés soit par le titulaire contractant sortant avant la fin de son contrat, soit par le titulaire contractant entrant.

Dans ce cas, il est facturé aux frais exclusifs du titulaire contractant sortant.

Le titulaire contractant s'engage à restituer en fin de marché toutes les documentations nécessaires à la maintenance complète des équipements.

3 DESCRIPTIONS DES PRESTATIONS DE MAINTENANCE

3.1 Généralités

La maintenance a pour objet de maintenir dans le temps les caractéristiques des équipements et des systèmes.

Le Titulaire du marché devra la maintenance (*maintenances préventive et corrective*) des onduleurs et autres équipements de protection de courant du CHUM listés en annexe 1.

Le marché comprend une part forfaitaire et une part sur accord-cadre mixte (à bons de commande et à marchés subséquents).

Les prestations associées à chaque part du marché sont décrites aux paragraphes [1.5](#), [1.6](#), [1.7](#), [1.8](#), [3.3](#) et [3.4](#) du présent CCTP.

3.2 Contrat de maintenance

Le Titulaire du contrat de maintenance doit :

- Disposer d'une organisation spécifique dans la maintenance des onduleurs et assurer la qualité des prestations fournies ;
- Fournir une attestation d'assurance couvrant les prestations de maintenance objets du contrat ;
- Apporter la preuve de sa capacité en termes de compétences et de moyens mis en œuvre ;
- Mettre à disposition du CHUM des techniciens compétents dans la réalisation des prestations de maintenance des onduleurs objets du contrat ;
- Proposer, selon les nécessités de fonctionnement du CHUM, un délai d'intervention compatible avec la nature de son activité.

Dans le cas où des prestations seraient sous-traitées sous la responsabilité du titulaire, celui-ci doit démontrer que son organisation lui permet de garantir en permanence la maîtrise et l'habilitation des sous- traitants.

Le contrat doit inclure les conditions d'interventions dans le cadre des maintenances préventive et corrective.

Le(s) entités chargées de la maintenance corrective doivent s'engager à intervenir dans le délai maximal défini par le CHUM (cf. [paragraphe 5.3](#)).

Ce délai peut être assorti d'un délai maximal de dépannage/réparation.

Elles doivent pour cela disposer d'une structure d'organisation et de moyens humains et techniques adaptés aux besoins définis par le CHUM.

3.3 Maintenance Préventive Forfaitaire

3.3.1 Visites de maintenance préventive

La maintenance préventive forfaitaire est prévue dans la DPGF du marché.

3.3.1.1 Planification et périodicité

Il est demandé 2 visites de maintenance préventive par an et par équipement (1 visite par semestre).

Les visites périodiques de maintenance préventive feront l'objet d'une planification annuelle établie par le Titulaire en collaboration avec le CHUM. **Dans un délai d'un mois maximum suivant la**

notification du marché puis dans un délai d'un mois maximum après chaque date anniversaire de notification, le titulaire transmettra au CHUM son planning prévisionnel d'interventions préventives qui précisera les dates d'interventions pour la maintenance préventive sur chacun des sites et équipements objets du marché. **La maintenance des équipements doit être effectuée dans un délai d'un mois pour chaque campagne de maintenance.**

La première visite effectuée dans le cadre du marché devra être réalisée **au maximum 3 mois après la notification du marché.**

À l'issue de chaque visite de maintenance préventive, le titulaire aura pour **obligation l'établissement et la transmission d'un rapport de visite.**

3.3.1.2 Contenu des prestations :

Le Titulaire est tenu de s'assurer du bon fonctionnement des équipements qui leur sont confiés.

La maintenance préventive à mettre en place par le titulaire sera adaptée à la technologie des équipements installés.

Elle a pour objectif de maintenir le couple onduleur / batterie à un niveau technique permettant de garantir la haute disponibilité et des conditions d'exploitation conformes aux prescriptions techniques.

La visite préventive a pour but d'effectuer sur l'onduleur les opérations de contrôle :

- ✚ des performances et des paramétrages de l'appareil,
- ✚ de la batterie et de son autonomie,
- ✚ de corriger les défauts constatés
- ✚ de faire évoluer l'équipement par la mise à niveau technique.

A chaque visite de maintenance préventive, le Titulaire doit :

- ✚ Vérifier la bonne tenue des paramètres électriques et électroniques des onduleurs et de leurs constituants pour s'assurer que ceux-ci fonctionnent dans des conditions d'exploitation conformes aux prescriptions du constructeur.
- ✚ Corriger, et au besoin réajuster, les valeurs des réglages des matériels pour retrouver les caractéristiques d'origine.
- ✚ Diagnostiquer et proposer le remplacement des éléments présentant un degré d'usure susceptible de nuire au bon fonctionnement et d'entraîner des dysfonctionnements.
- ✚ Réaliser une inspection visuelle de la batterie pour détecter les éventuels fuites et éléments détériorés.
- ✚ Réaliser une inspection de l'environnement pour analyser et remédier aux causes possibles de vieillissement prématuré.
- ✚ Réaliser une vérification des serrages et des interconnexions pour limiter les risques d'échauffement et d'augmentation de l'impédance.
- ✚ Effectuer un test des paramètres électriques fondamentaux en charge et en décharge pour contrôler le bon fonctionnement de la batterie.
- ✚ Rédiger un rapport complet et détaillé des événements pour définir les actions préventives ou curatives nécessaires.

Liste globale des contrôles à effectuer par le Titulaire :

- ✚ Contrôle visuel du local
- ✚ Contrôle visuel du matériel
- ✚ Contrôle détaillé des performances des équipements
- ✚ Contrôle de la tension secteur 1
- ✚ Contrôle du courant secteur (1 & 2)
- ✚ Mesure de la tension du chargeur
- ✚ Mesure de la tension générale
- ✚ Contrôle du courant
- ✚ Contrôle visuel et vérification des éléments constituant « la batterie » de chaque équipement

- ✚ Contrôle d'autonomie et de passage sur by-pass
- ✚ Mesure des tensions batterie
- ✚ Contrôle des options de communication
- ✚ Environnement et cellules auxiliaires
- ✚ Contrôle des Niveaux Techniques
- ✚ Etat de propreté de l'appareil
- ✚ Contrôle des connexions électriques

Liste des vérifications et des essais :

- ✚ Contrôle visuel général de :
 - L'état des cartes électroniques et indices
 - L'enfichage des connecteurs
 - L'aspect des transformateurs, etc...
- ✚ Contrôle des ventilateurs/condensateurs
- ✚ Contrôle des batteries :
 - Vérification de la tension
 - Contrôle des éléments
 - Etats de propreté
 - Serrages, connexions, etc...
- ✚ Contrôle des chargeurs/onduleurs :
 - Vérification des connexions
 - Vérification 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 onduleur et sur le secteur secours
 - Essai d'autonomie batterie
 - Analyse harmonique
- ✚ Environnement :
 - Vérification des conditions d'installation (température, propreté, etc...).

Maintenance des batteries :

- ✚ le remplacement des batteries, ainsi que leur pose, dépose et mise en service (hors fourniture) [voir paragraphe 1.6](#)

Remplacement des batteries (hors fourniture)

La prestation de remplacement de la batterie comprend :

- La manutention, le démontage des anciennes batteries,
- La manutention et le contrôle visuel des nouvelles batteries,
- L'installation et le montage des nouvelles batteries,
- Le contrôle du montage et du serrage par le technicien monteur habilité,
- Le réglage du chargeur et adaptation des paramètres et autonomètres batteries permettant d'optimiser la durée de vie des nouvelles batteries,
- L'arrêt et la remise en service des onduleurs,
- Les essais et validation de bon fonctionnement,
- L'émission du PV de recette de mise en service et de montage.

La fourniture des batteries sera passée à prix unitaires et sur devis via la partie accord-cadre à BC du marché au fur et à mesure des besoins. Toutefois, le CHUM se réserve le droit d'effectuer une mise en concurrence pour la fourniture des batteries.

3.3.2 Fournitures

Les fournitures, pièces détachées et consommables liés à la maintenance préventive sont incluses dans le forfait de maintenance préventive fixé dans la Décomposition de Prix Global et Forfaitaire (DPGF) (hors batteries dont la fourniture est sur devis du Titulaire).

3.3.3 Durée des interventions de maintenance préventive

La durée des interventions de maintenance préventive doit être aussi réduite et optimisée que possible.

Les opérations de maintenance préventive se déroulent, en jour ouvré, du lundi au vendredi, entre 08H00 et 17H00. Ce créneau horaire pourra être adapté en fonction des contraintes effectives d'exploitation des sites hospitaliers.

Pour les arrêts d'équipement, le titulaire transmet au CHUM la demande d'arrêt et le planning des interventions (nature des travaux, étendue, personnel, horaires), avec un préavis minimum de 3 semaines.

S'il s'avérait qu'une panne importante intervienne durant ou immédiatement après l'intervention du technicien, le Titulaire aurait à sa charge la remise en état de l'équipement concerné.

3.4 Maintenance Corrective

La maintenance corrective des onduleurs et équipements de protection de courant a pour objectif la réparation des dysfonctionnements constatés afin de maintenir en état de fonctionnement des matériels et équipements, en conformité avec les exigences de sécurité et de garantir leur fiabilité.

En cas d'incident, le titulaire est tenu d'intervenir de façon à rétablir le fonctionnement normal des installations. A ce titre, il assure :

- Le dépannage des équipements ;
- La réparation des équipements et des pièces détériorées ou défectueuses par fonctionnement normal de l'installation ou par malveillance ;
- Le remplacement des pièces usées ou détériorées si elles ne peuvent pas être réparées.

3.4.1 Maintenance corrective forfaitaire

La maintenance corrective forfaitaire est prévue dans la DPGF du marché ([voir paragraphe 1.6](#)).

Sont considérées comme prestations de maintenance corrective forfaitaire et passées selon prix forfaitaires de la DPGF du marché :

- Tous les dépannages des équipements du parc onduleurs du constructeur SCHNEIDER ;
- La réparation des équipements du parc onduleurs du constructeur SCHNEIDER, incluant la main-d'œuvre, les déplacements, la fourniture des pièces détachées et des équipements de test requis pour la remise en état du matériel.

Le titulaire est tenu d'évaluer, pour chaque équipement du parc onduleurs du constructeur SCHNEIDER à prendre en charge, le montant forfaitaire annuel alloué à la maintenance corrective. Cette évaluation devra inclure l'ensemble des interventions nécessaires, quel que soit leur nombre (déplacements et main-d'œuvre). Ce montant devra également tenir compte de l'état général de l'équipement (**voir liste en annexe 1**).

Seront pris en compte les équipements hors garantie prévus dans le cadre du marché.

Le titulaire assurera les réparations nécessaires.

La main d'œuvre, les déplacements et les pièces détachées et les équipements de test seront comprises dans le forfait annuel.

Lorsque que le titulaire procèdera à un remplacement de pièces, il sera tenu de procéder à un techniquement équivalent.

3.4.2 Maintenance corrective hors forfait (via accord-cadre à BC)

Sont considérées comme prestations de maintenance corrective hors forfait et passés selon prix unitaires via accord-cadre à BC (voir paragraphe 1.7):

- Sur devis du Titulaire :
 - Tous les dépannages des équipements du parc onduleurs d'autres constructeurs que SCHNEIDER.
 - La réparation des équipements du parc onduleurs d'autres constructeurs que SCHNEIDER, incluant la main-d'œuvre, les déplacements, la fourniture des pièces détachées et des équipements de test requis pour la remise en état du matériel.
 - Le remplacement d'un onduleur par un modèle équivalent sur le plan technique, incluant l'approvisionnement, la fourniture, la main-d'œuvre, le déplacement et la mise en service.
 - La mise à niveau technique des onduleurs.
 - Prestations techniques diverses : assistance technique, reconfiguration des équipements, remise à zéro, ...
 - Les coûts d'équipements de remplacement provisoires (le cas échéant).
 - Les coûts de collecte, d'évacuation et de recyclage (le cas échéant).
 - La fourniture des batteries.
- Sur BPU :
 - La main d'œuvre et frais de personnel nécessaires aux prestations de maintenance corrective (*hors intervention de maintenance corrective forfaitaire***).
 - Les frais de déplacement nécessaires aux prestations de maintenance corrective (*hors intervention de maintenance corrective forfaitaire***).
 - La fourniture des onduleurs et équipements neufs.
 - Les coûts de collecte, d'évacuation et de recyclage.

(***) Exemples de prestations pouvant nécessiter des frais de main d'œuvre et de déplacement passées sur accord-cadre à BC : assistance technique, reconfiguration des équipements, mise à niveau technique des onduleurs, remise à zéro, ...

La maintenance corrective hors forfait ou non forfaitaire est passée via accord-cadre. Le CHUM émettra un BC selon les prix unitaires des prestations basés sur les devis du Titulaire.

NB : Les prix unitaires des devis sont :

- **fixés au BPU pour la main d'œuvre, les déplacements, la fourniture des onduleurs, les coûts de recyclage ;**
- **librement fixés par le Titulaire pour la fourniture des pièces détachées, la fourniture des batteries et autres équipements et accessoires divers, les équipements de remplacement provisoires.**

Toutefois, le CHUM se réserve le droit d'effectuer une mise en concurrence pour la fourniture des batteries.

Mise à disposition d'onduleurs

Pour pallier les inconvénients éventuels dus à l'indisponibilité d'une partie des équipements pour des raisons de pièces détachées non disponibles, le titulaire doit fournir au CHUM les conditions de mise à disposition, pendant la durée de l'indisponibilité, d'équipements de remplacement si nécessaire, dont le coût est hors forfait. La commande est passée sur devis du Titulaire via accord-cadre à BC.

Mise à niveau technique

Suite à une mise à niveau technique particulière, faisant suite à une intervention curative, le Titulaire procédera alors à un contrôle des équipements similaires susceptibles de présenter les mêmes besoins d'actions correctives :

- ✚ Si un vieillissement prématuré des pièces ou d'une carte d'alimentation était détecté, le remplacement serait effectué sous réserve du respect des conditions d'utilisation et d'exploitation conformes aux recommandations du constructeur.
- ✚ En ce qui concerne les autres pièces détachées (non identifiées comme sensibles), leur éventuel remplacement préventif sera déterminé par le Titulaire, en fonction de leur état et des informations sur le dernier niveau technique de ces pièces.

Toutes les évolutions techniques pouvant améliorer la fiabilité du matériel seront effectuées lors des maintenances correctives sur devis du Titulaire et accord par bon de commande du CHUM.

Fourniture des batteries

La fourniture des batteries sera passée à prix unitaires et sur devis du Titulaire via la partie accord-cadre à BC du marché au fur et à mesure des besoins. *Toutefois, le CHUM se réserve le droit d'effectuer une mise en concurrence pour la fourniture des batteries.*

L'évacuation et le recyclage des anciennes batteries, y compris la remise du bordereau de suivi des déchets industriels sont prévus le cas échéant sur BPU.

Le Titulaire s'engage à fournir des éléments batteries neufs, certifiées d'origine, homologués.

Les monoblocs constituant les batteries devront être :

- ✚ Identifiés par un marquage spécifique pour une traçabilité rigoureuse,
- ✚ Les monoblocs constituant les batteries sont issus du même lot (homogénéité),
- ✚ Stockés dans une plage de température déterminée,
- ✚ Norme : les batteries installées sont conformes à la norme IEC 60896-21/22,
- ✚ Type de technologie : AGM VRLA (Absorbent Glass Mat – Valve Regulated Lead Acid).

3.4.3 Maintenance corrective hors forfait (via accord-cadre à marchés subséquents)

Pour les besoins (voir paragraphe 1.8) :

- De prestations insuffisamment ou non décrites à l'accord-cadre et nécessitant d'être précisées (techniquement et/ou financièrement),
- De prestations nécessitant des matériaux, équipements ou techniques de pose innovantes ou techniquement spécifiques non décrits à l'accord-cadre et nécessitant d'être précisées,

Les prestations feront l'objet de la conclusion d'un ou plusieurs marchés subséquents en application du Code de la Commande Publique.

Ces marchés subséquents précisent les caractéristiques et les modalités d'exécution des prestations demandées qui n'ont pas été fixées dans l'accord-cadre initial.

Ils ne peuvent entraîner des modifications substantielles des termes de l'accord-cadre initial.

Dans le cadre des marchés subséquents, le titulaire pourra être invité à remettre une nouvelle offre ou à compléter son offre remise au titre de l'accord-cadre initial. L'offre pourra porter sur des éléments techniques et financiers en fonction du besoin défini par le pouvoir adjudicateur.

Les marchés subséquents s'exécuteront au moyen de bons de commande sur la base des prix unitaires des marchés subséquents conclus.

4 CONDITIONS REGLEMENTAIRES ET TECHNIQUES

4.1 Normes et règlements

Pour l'exécution des prestations, le titulaire contractant devra se conformer aux normes, règlements et directives européennes en vigueur.

Sans être exhaustive, la liste ci-dessous précise les textes courant auxquels le titulaire contractant se soumet :

- Norme AFNOR NFX 60.010 – Maintenance jusqu'au niveau 5.
- Norme internationale ISO 9000 (main d'œuvre et pièces détachées)
- Règlement de sécurité contre l'incendie et les risques de panique dans les Etablissements Recevant du Public (ERP) : arrêté du 25 juin 1980 et arrêt du 22 juin 1990.
- Norme ISO 9001 ou ISO 9002 suivant le domaine d'application (mise en œuvre des produits, recyclage en fin de vie...).

Cette énumération de la réglementation n'est donnée qu'à titre d'information.

Elle ne peut constituer une énumération limitative, le Titulaire devant se référer à tous les règlements, lois, etc. afférents à sa spécialité et également aux travaux/prestations/interventions qui lui sont imposés.

4.2 Certifications de l'entreprise

Le Titulaire devra posséder la certification ISO 14001 ou justifier d'un certificat équivalent justifiant le système de management environnemental.

4.3 Compétence du personnel

Les opérations de maintenance préventive et corrective doivent être réalisées par un personnel habilité pour intervenir sur les équipements de protection de courant.

L'ensemble du personnel intervenant sur les sites doit disposer d'une qualification professionnelle sur les systèmes électriques courants faibles et courants forts.

Compte tenu du périmètre des installations faisant l'objet du présent CCTP, les équipes d'intervention doivent compter des techniciens compétents, et participer régulièrement à des stages de mises à niveau sur les équipements et les systèmes des différents constructeurs.

Le titulaire contractant devra justifier disposer de techniciens compétents.

Le titulaire contractant s'engage à n'utiliser que du personnel de compétences parfaitement adaptées aux prestations à assurer.

Une copie des titres d'habilitation du personnel du titulaire contractant affecté aux différentes interventions sera remise dans l'offre du titulaire.

4.4 Liste des personnes habilitées

Le titulaire devra préciser le nombre et la qualification des personnels susceptibles d'intervenir.

Il indiquera notamment, pour chacun des techniciens intervenant, le niveau de qualification, d'habilitation et de certification.

Le titulaire contractant tiendra à disposition du CHUM un référent ainsi qu'un technicien qualifié connaissant parfaitement les installations et compétent, justifiant d'un niveau de compétence particulier sur les équipements de protection de courant sur lesquels ils interviennent, disposant des habilitations nécessaires dans le cadre de son intervention (habilitation électrique, etc.) et possédant la compétence pour apprécier les conséquences de ses actions sur le système et son exploitation.

Tous changements d'interlocuteur ou de coordonnées téléphoniques seront précisés au CHUM par courrier ou e-mail dans un délai de deux jours.

Une liste exhaustive faisant apparaître les noms, qualification et numéro de téléphone du responsable et des intervenants dédiés à l'exécution du présent marché sera à remettre au CHUM, dans un délai de deux mois maximum après notification du marché.

Le titulaire aura fourni dans son offre pour chacun des personnels intervenants sur les sites, le curriculum vitae ou seront clairement mentionnés les qualifications ci-dessus.

Le titulaire contractant devra également fournir les attestations de formation des constructeurs sur les matériels installés.

Le titulaire contractant s'engage à intervenir avec du personnel qualifié et de compétences parfaitement adaptées aux matériels et systèmes de plusieurs fabricants et constructeurs constituant les installations du présent marché.

4.5 Dispositions d'intervention

Le titulaire s'engage à ce que le personnel chargé de l'entretien des présentes installations ait reçu une formation appropriée.

Il ne fera intervenir sur le matériel à entretenir/maintenir que du personnel compétent, possédant le niveau technique requis et doté des outillages appropriés, Pour cela, ils doivent mettre en place l'ensemble des moyens nécessaires à la bonne exécution des prestations notamment au niveau :

- de l'outillage et des équipements de manutention,
- des moyens d'accès (échelles, échafaudages, plate-forme...) conformes et en bon état,
- des protections, balisage et signalétique des zones d'intervention,
- des outils spéciaux à se procurer auprès des constructeurs ou des installateurs,
- de l'évacuation des matériels déposés,
- des outillages et appareils de contrôle nécessaires à l'exécution des prestations.

Le titulaire a également à sa charge :

- Tous les produits, ingrédients et petits matériels (*fusibles, étiquetage, huile, graisse, solvants, vis, écrous, joints, etc...*) nécessaires au fonctionnement des équipements ;
- L'établissement de toutes les protections et dispositifs de sécurité réglementaires nécessaires à l'intervention de son personnel, ainsi que toutes les protections nécessaires à la pérennité des lieux (mobilier, revêtements de sol, etc.) et à la protection des personnes ;

- Les outils de paramétrage des équipements et des logiciels, en vue d'assurer la maintenance des onduleurs et des équipements de protection de courant.

Dans ce cas ils doivent être formé à l'usage de ces outils par le fabricant, ou son représentant dans des conditions qui seront convenues avec lui, et déclaré compétent à leur utilisation.

Dans tous les cas, le mainteneur doit être en mesure d'assurer l'ensemble des prestations de maintenance préventive et corrective prévues à son contrat.

Tous les matériels et produits laissés dans les locaux sont sous l'entière responsabilité du mainteneur titulaire.

4.6 Garantie légale des éléments remplacés

Tous les éléments, sous-ensembles, composants ou équipements remplacés au titre du présent marché seront garantie contre tout vice de fabrication, d'adaptation et de montage.

La garantie ne saurait être inférieure à la durée renseignée à l'article 33 du CCAG-FCS (soit 1 an).

Les exclusions de celle-ci sont décrites ci-après :

- Dysfonctionnements résultant d'une détérioration volontaire ou accidentelle (*bris, malveillance, influences ambiantes nuisibles, orages, ...*) ;
- Dysfonctionnements résultant d'un usage anormal des installations ;
- Dysfonctionnements résultant de modifications sur les installations dont il a la maintenance par une autre personne que le titulaire contractant ;
- Dysfonctionnements portant sur des installations sous garantie, dont Le titulaire contractant n'est ni installateur, ni constructeur.

Les dispositions du présent article ne s'appliquent pas si le titulaire contractant est le constructeur ou l'installateur du matériel sous garantie.

Les pièces remplacées par le titulaire dans le cadre du présent marché font l'objet d'une garantie déplacement, pièces et main d'œuvre d'une durée d'au moins 1 an (ou plus) suivant le fabricant.

4.7 Stock de pièces détachées

Afin d'assurer les obligations de résultat fixées au contrat, ainsi que la continuité et la sécurité du service, le titulaire doit obligatoirement constituer et gérer un stock de matériel et de pièces de rechange de première urgence.

Les caractéristiques techniques des pièces de rechange et des matières consommables indispensables à un fonctionnement correct sont celles préconisées et agréées par les constructeurs.

Les pièces détachées de remplacement seront conformes aux pièces d'origine, pour autant qu'elles existent toujours sur le marché et que l'évolution des techniques ne permet pas l'installation de pièces plus perfectionnées ou de rendement supérieur.

Dans tous les cas, les pièces devront être des pièces dites équivalentes aux pièces d'origine, et le titulaire devra respecter les règles d'associativité entre matériels.

Si le titulaire est à l'origine d'un incident, la réparation est entièrement à sa charge quel que soit le montant des fournitures.

Lorsque que le titulaire procède à un remplacement de matériel, il est tenu de procéder à un remplacement identique ou techniquement équivalent.

4.8 Qualité des matériaux

Tous les matériaux et fournitures mis en œuvre seront de première qualité garantie. Ils seront conformes aux normes françaises, aux documents techniques unifiés et aux prescriptions du marché.

Tous les équipements mis en œuvre qui rentrent dans le périmètre de certification d'une marque NF doivent être admis à celle-ci, même quand cela n'est pas une obligation réglementaire.

La preuve d'admission d'un équipement à une marque NF doit être apportée par le Titulaire par la fourniture, à ses frais, du certificat d'admission correspondant.

Il est à noter que le marquage CE n'est pas reconnu comme équivalent à l'admission à une marque NF ; un produit marqué CE qui rentre dans le périmètre de certification d'une marque NF doit donc aussi être admis à celle-ci.

Les documents fournis doivent être en cours de validité lors de la mise en œuvre des équipements concernés.

4.9 Assurance

Pendant la durée d'exécution du présent contrat, le titulaire contractant est responsable des dommages qu'il pourra occasionner et qui pourraient être causés soit aux personnes, soit aux biens, soit aux installations dont ils assurent la maintenance.

Le titulaire contractant s'engage à souscrire auprès d'une compagnie d'assurance, notoirement connue, habilitée à couvrir le risque, des polices d'assurances le couvrant pour toutes les conséquences pécuniaires des risques et responsabilités découlant de son activité tant pour les matériels et le personnel dont ils ont la charge que pour les bâtiments les contenant, les bâtiments avoisinants et les tiers.

4.10 Confidentialité

Le titulaire contractant qui, à l'occasion de l'exécution du marché, a connaissance d'information ou reçoit une communication de documents ou d'éléments de toute nature, signalés comme présentant un caractère confidentiel et relatif, notamment aux patients pris en charge, au fonctionnement des services du ou des contractants ou du pouvoir adjudicateur, est tenu de prendre toutes mesures nécessaires, afin d'éviter que ces informations, documents ou éléments ne soient divulgués à un tiers.

Ne sont pas couverts par cette obligation de confidentialité les informations, documents ou éléments déjà accessibles au public, au moment où ils sont portés à la connaissance des parties au marché.

Le titulaire contractant s'engage à restituer tout document intégrant des informations du pouvoir adjudicateur dans un délai de deux mois à compter de la fin du marché ou sur simple demande de celui-ci au cours du marché.

4.11 Offre

Le titulaire du marché doit le complet et le parfait achèvement des prestations, conformément aux pièces du marché et aux règles de l'Art.

L'entreprise titulaire du présent marché est censée connaître l'ensemble de ces documents. De plus, pour compléter les renseignements donnés dans le présent CCTP, le titulaire a l'obligation, pour procéder à son étude technique et financière, de se rendre compte sur place de l'état exact des ouvrages concernés.

NB : Les prix donnés par le Titulaire dans les pièces financières du marché (DPGF et BPU) comprennent obligatoirement tous les frais annexes aux opérations à réaliser dans le cadre de la maintenance notamment (liste non exhaustive) :

- les frais généraux,
- les frais financiers,
- les frais de transport, conditionnement et stockage des matériels,
- les frais de manutention,
- les assurances et cautions diverses,
- les études, notes de calculs et mises à jour des documents.

5 DOCUMENTS, RAPPORTS ET COMMUNICATION

5.1 Demande d'intervention

Lorsqu'une demande concerne une intervention de dépannage, le signalement est effectué par téléphone puis confirmé par e-mail. Ce courriel, vaut bon d'intervention et sera complétée au terme de l'intervention par le Compte Rendu ou Procès-verbal d'intervention.

Toutes les interventions de maintenance seront systématiquement notifiées sur un formulaire de Demande d'Intervention (DI), qui sera édité à partir du progiciel de GMAO dont dispose le CHUM.

Cette demande d'intervention (DI) sera adressée par courriel au titulaire.

Sur cette demande d'intervention, seront précisés :

- La date et l'heure de la demande,
- Le numéro du Bon de Travail,
- L'équipement concerné,
- L'emplacement,
- La nature de l'intervention,
- La description de l'anomalie.

5.2 Réception des demandes d'intervention

Le titulaire doit disposer d'un service/d'une organisation pour la réception des demandes d'intervention disponible durant les jours et heures ouvrés, intégré(e) à sa structure ([voir paragraphe 2.10](#)). Les modalités relatives à la réception et au traitement des demandes d'intervention transmises par le CHUM doivent être clairement décrites dans l'offre et définies avant notification du marché. Le Titulaire devra également être joignable durant les heures non ouvrées.

Ce service dédié devra être accessible par le responsable technique du CHUM pour le suivi des interventions.

Les appels ou alertes pour demande d'intervention ne pourront en aucun cas être reçus sur télécopieur.

Dans les 8 jours calendaires maximum suivant la notification du marché, le titulaire confirmera le numéro et adresse email auquel seront adressés les appels et courriels relatifs aux demandes d'intervention et ou demandes de dépannage.

5.3 Délai d'intervention

Le titulaire contractant du présent marché a pour obligation d'intervenir sans limitation de nombre, pour réparer et pour redémarrer les installations techniques dans les délais les plus brefs, en respect des conditions de fonctionnement des sites hospitaliers.

Les dépannages sont assurés généralement durant les jours et heures ouvrés, du lundi au vendredi entre 08H00 et 17H00, sauf, avis circonstancié contraire des personnes chargées d'assurer la sécurité des personnes et des biens. Dans ce cas et de manière exceptionnelle, le Titulaire peut être amené à intervenir en horaires spécifiques (nuitée, week-end et jour fériés).

Le titulaire contractant s'engage à intervenir du lundi au vendredi entre 08H00 et 17H00, dans un délai de 4 heures maximum (*), après réception du signalement/demande d'intervention/appel du CHUM.

**** délai maximum pour arriver sur site suite au signalement***

Lorsqu'elles relèvent exclusivement de la maintenance corrective hors forfait/non prévue au forfait (voir précisions dans les [paragraphe 1.7](#) et [paragraphe 3.4.2](#)), les pièces détachées et équipements qui seraient remplacées au cours ou suite à une demande d'intervention du CHUM feront l'objet d'un bon de commande basé sur le devis du Titulaire du marché (partie accord-cadre).

La procédure du Titulaire pour la gestion des demandes de prestations devra être clairement identifiée dans son offre. Le numéro d'appel y sera précisé.

En cas de non disponibilité des pièces, le titulaire prendra les dispositions nécessaires pour sécuriser l'équipement ou pour, si possible, mettre en œuvre une solution de fonctionnement provisoire dans l'attente des pièces détachées. Le CHUM devra être tenu informé de l'état de l'intervention et de la date prévisionnelle de remise en service par mail adressé au responsable technique de filière dans l'heure qui suit l'intervention.

A défaut, le CHUM est autorisé à utiliser tous les moyens pour assurer la remise en marche des équipements défectueux.

Les dépenses supplémentaires qui en résulteraient feront l'objet d'un bon de commande basé sur le devis du Titulaire du marché (partie accord-cadre).

Les manquements du titulaire à ses obligations lui seront signifiés via le service technique du C.H.U.M dès leur constatation soit par courriels ou appels et confirmés par courrier (Insuffisance ou excès).

Le titulaire ne saurait élever aucune réclamation pour l'éventuelle présence d'autres entreprises dans l'établissement ou à son voisinage immédiat, ainsi que pour la présence et les mouvements de personnel ou de matériel hospitalier.

5.3.1 Délai de réparation

Le délai de réparation englobe la durée nécessaire pour achever la réparation. Il débute dès la première minute d'arrivée sur le site et s'achève au moment où les performances garanties de l'équipement sont à nouveau obtenues.

En cas de défaut nécessitant le remplacement d'une pièce à long délai d'approvisionnement, le délai de réparation est prolongé en concertation avec le CHUM.

Les délais de réparation à respecter sont fixés comme suit :

- ✚ Réparation sans fourniture de pièces : **3 heures maximum après arrivée sur site ;**
- ✚ Réparation avec fourniture de pièces disponibles dans le stock : **6 heures maximum après arrivée sur site.**
- ✚ Autres cas : **5 jours ouvrés maximum après arrivée sur site.**

Au-delà de cinq jours suite signalement, le CHUM peut demander, si nécessaire, la mise à disposition de matériels de remplacement pendant la durée de l'indisponibilité.

A chaque intervention, le titulaire du marché met tout en œuvre pour assurer la remise en service de l'équipement. Il est contraint à une obligation de résultats.

Au cas où les caractéristiques de la panne ou du dysfonctionnement feraient obstacle à la remise en service immédiate, le titulaire met l'équipement en sécurité et informe le CHUM de la panne et du délai prévisionnel de remise en service de l'équipement.

5.4 Compte-rendu d'intervention

Toute intervention réalisée par le titulaire, dans le cadre de la maintenance préventive et de la maintenance corrective, fait l'objet d'un Compte Rendu d'intervention rédigé par un des techniciens du titulaire et signé par le Responsable Technique du site ou son représentant.

Sur ce compte rendu seront indiqués, à minima :

- La date de la visite.
- Le nom du ou des techniciens intervenants.
- La nature de l'intervention.
- Les anomalies constatées.
- Les travaux/prestations effectué(e)s.
- Les pièces remplacées ou à remplacer.

Afin de faciliter le suivi de la maintenance des équipements via GMAO, les comptes rendus d'intervention seront dématérialisés. Le Titulaire devra assurer l'intégration et la mise à jour des comptes rendus et rapports d'intervention sur le progiciel DIMO MAINT utilisé par le CHUM (en cours de mise en place).

Dès sa mise en place, un accès au progiciel sera donné au Titulaire afin qu'il assure en temps réel l'intégration et la mise à jour des rapports d'intervention.

Le Titulaire devra prévoir dans son plan de maintenance l'organisation logistique et matérielle permettant l'intégration des données dans la GMAO du CHUM.

En cas d'incapacité à intégrer les documents sur la GMAO du CHUM, le Titulaire devra organiser une solution dématérialisée pour le partage et la mise à jour des comptes rendus et documents (via cloud ou accès partagé). Dans ce cas, le Titulaire communiquera au Service Technique du CHUM, toutes les informations utiles pour la consultation (Identifiants, code d'accès...).

5.4.1 Traçabilité des interventions préventives

À l'issue de la visite et au plus tard dans les 15 jours calendaires suivant la fin de l'intervention de maintenance préventive, un compte rendu est transmis au CHUM, par site hospitalier.

Ce compte rendu doit contenir :

- Le nom du rédacteur,
- Le nom du technicien référent ayant réalisé l'intervention,
- Les dates et lieux d'intervention,
- Les équipements du parc onduleurs concernés par l'intervention,
- Le détail des actions de maintenance préventive telles que prévues au [paragraphe 3.3.](#)
- Le détail de chacun des écarts constatés lors des essais fonctionnels,
- Le détail des corrections réalisées en cours de visite (avec mention des pièces remplacées),
- La planification des prestations restant à réaliser pour les prochaines visites,
- Les interventions à caractère correctif à programmer,
- Les préconisations du mainteneur, argumentées ou justifiées par des textes de référence s'ils existent.

Ces informations comprennent au minimum :

- Le constat,
- Le rapprochement du constat à une référence (norme, décrets, arrêtés, règlement, directives, décisions...).
- Les conséquences qu'il peut engendrer,
- Les solutions (proposition technique, transmission de devis...).

Lors de la visite de maintenance préventive, si une anomalie est constatée, un signalement devra être immédiatement transmis au CHUM.

Conformément à la réglementation, le titulaire a l'obligation de mettre à jour et compléter le registre de sécurité de chaque site hospitalier où sont disposés les équipements à maintenir. Le technicien doit dater le registre et y apposer sa signature avec cachet de l'entreprise.

5.4.2 Traçabilité des interventions correctives

Au départ du technicien spécialisé au plus tard 24h à la suite d'une intervention corrective, un rapport signé conjointement par le représentant du CHUM et le technicien doit donner au minimum les informations suivantes :

- État du système (ou sous-système) à l'arrivée du technicien,
- Descriptif de la panne détectée,
- Cause probable / supposée de la panne,
- Équipement(s) remplacé(s),
- État fonctionnel du système au départ du technicien, le cas échéant, les délais de remise en service.

Il ne pourra pas être déclaré en « bon état fonctionnel » si un seul des éléments constitutifs et/ou fonctions ne présente pas cet état.

Par ailleurs, la(les) fonction(s) non opérationnelle(s) sera (seront) clairement notifiée(s) dans un langage compréhensible de l'exploitant et l'invitant, le cas échéant, à mettre en œuvre les mesures compensatoires adaptées à son exploitation.

5.4.3 Rapport ou compte-rendu de visite de maintenance corrective

A l'issue de chaque intervention de dépannage, le titulaire contractant doit informer et tenir au courant le CHUM de l'évolution du traitement de la panne et, éventuellement, de la nécessité de remplacer un matériel définitivement inutilisable dans un délai compatible avec la sécurité des biens et des personnes.

Le mainteneur doit consigner en termes clairs et précis, sur un rapport d'intervention tous les faits importants concernant son intervention et le transmettre au CHUM dans un délai de 2 jours calendaires (48h) maximum suivant la fin de l'intervention de maintenance corrective.

Ce rapport devra comporter :

- La date et heure de début et de fin d'intervention,
- Les noms lisibles et signatures des techniciens qui sont intervenus sur l'installation,
- Le type d'intervention réalisé (dépannage, remplacement de pièces, ...),
- Les défauts constatés dans les installations et nature des travaux effectués,
- Les matériels utilisés et remplacés (détails quantitatifs et qualitatifs précis) références précises au titre du contrat.

Par ailleurs, ce rapport devra également être fourni au format dématérialisé, que ce soit par e-mail ou accès via un site internet sécurisé ; le format de fichier devra être compatible avec les logiciels de bureautique couramment utilisés.

5.5 Fourniture des devis

Afin d'optimiser la gestion de la maintenance des équipements, le Titulaire est tenu d'établir, après chaque visite de maintenance préventive qui a révélé un besoin de mise en conformité et/ou un besoin de maintenance corrective non forfaitaire (non prévue à la DPGF), le ou les devis correspondants afin de déclencher les réparations et prestations correctives nécessaires.

Toutefois, et à chaque demande du CHUM, la remise du devis par l'entreprise se fera au plus tard sous un délai de 10 jours ouvrables à compter de la demande.

Les prestations à bons de commande et prix unitaires (prestations non prévues au forfait via DPGF) seront commandées en cours d'exécution du marché au fur et à mesure des besoins.

5.6 Carnet d'entretien (main courante non volatile)

A l'issue de chaque intervention, le titulaire contractant, ou son représentant, doit consigner en termes clairs et précis, sur le carnet d'entretien de l'onduleur concerné et rédiger un rapport détaillant tous les faits importants concernant le fonctionnement de l'équipement, en particulier :

- La date et heure de début et de fin d'intervention,

- Les noms lisibles et signatures des techniciens qui sont intervenus sur l'installation,
- Le type d'intervention réalisée (dépannage, entretien),
- Le détail des prestations exécutées dans le cadre du contrat,
- Les défauts constatés dans les installations nature des travaux effectués,
- Les matériels utilisés et remplacés (détails quantitatifs et qualitatifs précis) et références précises catégorisant l'intervention réalisée.

5.7 Rapport semestriel

Le titulaire fournit chaque semestre, un rapport semestriel d'activité reprenant les opérations réalisées sur les 6 derniers mois ; en bilan des installations dont il a la charge au titre du présent marché.

Le rapport d'activités comprendra les volets suivants :

- Bilan des interventions réalisées (*maintenance préventive, maintenance corrective, dépannages, réparations, interventions urgentes...*) ;
 - *les matériels remplacés (référence et qualité),*
 - *la synthèse des interventions (temps passé, réparations préventives et correctives ...),*
 - *pertinence des points de contrôle.*
- Statistiques indicateurs de maintenance (taux de panne, d'indisponibilité, d'incidents, etc.) et commentaires s'y afférant ;
- État des installations et conformité de leurs caractéristiques avec les performances pour lesquelles elles ont été mises en place ;
- Comparatif des données avec la même période de l'année précédente ;
- État d'obsolescence et de vieillissement du matériel ;
- Propositions chiffrées de modifications ou de compléments qui pourraient être apportés aux installations existantes afin d'en diminuer le coût de maintenance et/ou d'exploitation et de leur assurer une plus grande longévité.

Afin de faciliter le suivi de la maintenance des équipements via GMAO, les rapports semestriels d'activité seront dématérialisés. *Le Titulaire devra assurer l'intégration et la mise à jour des rapports d'activité sur le progiciel DIMOMAINT utilisé par le CHUM (en cours de mise en place).*

Dès sa mise en place, un accès au progiciel sera donné au Titulaire afin qu'il assure en temps réel l'intégration et la mise à jour des rapports.

Le Titulaire devra prévoir dans son plan de maintenance l'organisation logistique et matérielle permettant l'intégration des données dans la GMAO du CHUM.

En cas d'incapacité à intégrer les documents sur la GMAO du CHUM, le Titulaire devra organiser une solution dématérialisée pour le partage et la mise à jour des rapports et documents (via cloud ou accès partagé). Dans ce cas, le Titulaire communiquera au Service Technique du CHUM, toutes les informations utiles pour la consultation (Identifiants, code d'accès...).

5.8 Rapport de fin de marché

Le titulaire doit remettre au CHUM, en fin de marché, un bilan des installations dont il a la charge au titre du présent marché, sur le même principe que les rapports semestriels.

Si le marché prend fin à une échéance annuelle, le dernier rapport semestriel tient lieu de rapport de fin de marché.

Sinon (résiliation du marché), un rapport spécifique devra être établi.

Si le rapport de fin de marché fait ressortir des maintenances correctives nécessaires à réaliser, le titulaire devra les prestations de maintenance corrective, telles que prévues dans le présent marché, jusqu'à remise en état, validée par le CHUM, des installations correspondantes, y compris rapports de contrôle ou d'autocontrôle et mise à jour de la documentation.

5.9 Rencontre technicien

Le technicien référent du titulaire s'engage à rencontrer, chaque fois que cela s'avère nécessaire, le responsable technique du CHUM ou son représentant. Il informera notamment celui-ci de toute anomalie susceptible de mettre en cause la sécurité des personnes ou des installations et le bon fonctionnement des équipements de protection de courant.

En cas d'incident, il prend en concertation avec celui-ci les mesures conservatoires qui peuvent s'imposer.

5.10 Réunion de bilan semestriel

Un compte-rendu des actions réalisées dans le semestre et des problèmes rencontrés dans la maintenance des équipements concernés sera discuté à l'occasion de la réunion de bilan semestriel avec le responsable technique du CHUM, ou de son représentant.

A défaut de pouvoir établir par avance un calendrier prévisionnel des réunions semestrielles, en commun accord, la date de la prochaine réunion sera définie à l'issue de chaque réunion.