

Groupe Hospitalier Sorbonne Université

Hôpitaux

Armand Trousseau, Charles Foix,
La Pitié Salpêtrière, La Roche Guyon, Rothschild, Saint-
Antoine, Tenon,

Maintenance Des groupes électrogènes Pitié Salpêtrière Charles Foix

Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP)

Jean-Claude PETIT
Ingénieur de maintenance
G.H. Pitié Salpêtrière
47-83 Boulevard de l'Hôpital
75013 PARIS
Tel : 01.42.16.23.13
jean-claude.petit@aphp.fr

Saber OMEZZINE
Ingénieur travaux et maintenance
G.H. Charles Foix
7 avenue de la république
94205 IVRY sur SEINE Cedex
Tel : 01.49.59.40.85
saber.omezzine@aphp.fr

SOMMAIRE

ARTICLE 01 – OBJET DES TRAVAUX.....	3
ARTICLE 02 – REGLEMENT ET NORMES	
ARTICLE 03 – DESCRIPTION DES INSTALLATIONS	
3-1- Groupe hospitalier Pitié- Salpêtrière	
3-2- Groupe hospitalier Charles FOIX.....	3
ARTICLE 04 – CONTENU DES PRESTATIONS DE MAINTENANCE PREVENTIVE	4
4.1 Limites de prestations	
4.2 Nombre de visites	
4.3 Modalités d'intervention	
4-3-1- Jours d'essais du Groupe hospitalier Pitié- Salpêtrière.....	4
4-3-2- Jours d'essais du Groupe hospitalier Charles FOIX	5
4.4 Nature des opérations d'entretien préventif.....	5
4.4.1 La visite de contrôle mensuelle avec essais en charge.....	5
4.4.2 La visite d'entretien annuelle	6
4.4.3 La visite d'entretien quadriennale	7
4.5 Forfait de maintenance.....	8
ARTICLE 05 – MAINTENANCE CORRECTIVE	9
ARTICLE 06 – DOCUMENTS D'EXPLOITATION	9
6-1- Carnet de bord de groupe électrogène	
6-2- Gestion des stocks	
6-3- Synthèse mensuelle de maintenance	9
6-4- Compte rendu annuel	10
6-5- Compte rendu d'incidents.....	10
6-6- Réunions d'exploitation	11
ARTICLE 07 – DEFINITION DES OBJECTIFS	11
ARTICLE 08 – MODIFICATIONS DE PRESTATIONS EN COURS D'EXECUTION.....	11
ARTICLE 09 – GARANTIE DE L'ENTREPRISE.....	11
ARTICLE 10 – SOUS-TRAITANTS	12
ARTICLE 11 – DISPOSITIONS D'HYGIENE ET SECURITE	
ARTICLE 12 – SUJETIONS GENERALES L'EXECUTION	12
ARTICLE 13 – NETTOYAGE	12
ARTICLE 14 – CONTENU DU PRIX	13
ARTICLE 15 – QUALIFICATION DU PERSONNEL	13
ARTICLE 16 – PROPOSITION DE PLAN D'INTERVENTION	14

MAINTENANCE DES GROUPES ELECTROGENES

ARTICLE 01 – OBJET DU MARCHE

Le présent marché consiste en la réalisation des travaux de maintenance des groupes électrogènes des deux groupes hospitaliers mentionnés ci-après.

Maintenance des groupes électrogènes du groupe hospitalier Pitié-Salpêtrière.

Maintenance des groupes électrogènes du groupe hospitalier Charles FOIX

A cet effet, le titulaire du marché s'engage à assurer l'entretien des matériels cités à l'article 03, par des visites préventives, prenant en compte les opérations énoncées aux articles 04,05 et 06.

ARTICLE 02 – REGLEMENT ET NORMES

Les prestations de maintenance seront réalisées selon les règles de l'art et conformément aux stipulations des textes législatifs, réglementaires, arrêtés et décrets, normes françaises, et documents techniques unifiés (D.T.U.) en vigueur à la publication du présent marché.

Si en cours de réalisation des prestations, de nouveaux règlements entraînent en vigueur, l'entreprise est tenue de s'y conformer et d'en référer par écrit au groupe hospitalier. Les modifications des opérations de maintenance qui en découleraient (augmentation de fréquence de maintenances identifiées, ou apport de nouvelles procédures) seraient alors facturées hors forfait.

Les textes de base énoncés dans les chapitres ci-avant ne présentent aucun caractère limitatif et ne constituent qu'un rappel des principaux documents applicables aux installations.

ARTICLE 03 – DESCRIPTION DES INSTALLATIONS

3-1 Groupe hospitalier Pitié- Salpêtrière

Les équipements à entretenir sont composés de 12 groupes électrogènes et leurs auxiliaires (aéroréfrigérants, compresseurs, alimentations gasoil, etc.) qui assurent le secours électrique de l'ensemble de l'établissement.

Ces équipements sont répartis sur l'établissement comme suit :

- 2 groupes électrogènes Bâtiment MATERNITE
- 2 groupes électrogène EOLE
- 2 groupes électrogènes GASTON CORDIER
- 2 groupes électrogènes CARDIOLOGIE
- 2 groupes électrogènes BABINSKI
- 2 groupes électrogènes bâtiment PHARMACIE

3-2 Groupe hospitalier Charles Foix

Les équipements à entretenir sont composés de 3 groupes électrogènes et leurs auxiliaires (aéroréfrigérants, compresseurs, alimentations gasoil, etc.) qui assurent le secours électrique de chacun des sites.

Ces équipements sont répartis comme suit :

- 2 groupes électrogènes sur le site Charles FOIX
- 1 groupe électrogène sur le site FDCE

ARTICLE 04 – CONTENU DES PRESTATIONS DE MAINTENANCE PREVENTIVE

Avertissement

Les opérations de maintenance décrites dans le présent document n'ont qu'un caractère purement indicatif. Le titulaire du présent marché annexera à son offre les gammes de maintenance applicables à chacun des ensembles, dans le respect des préconisations des constructeurs.

4-1- Limites de prestations

Les prestations s'arrêtent aux bornes de sortie du contacteur d'alternateur de l'armoire du groupe électrogène.

4-2- Nombre de visites

Il sera prévu les visites d'entretien et d'essais suivantes :

- Onze (11) visites de contrôle mensuelles et UNE (1) visite d'entretien annuelle
- Tous les quatre ans, UNE (1) visite d'entretien quadriennale, remplaçant la visite d'entretien annuelle
- Toutes les visites sont suivies d'un essai en charge
 - **d'au moins 1h00**, pour le GH PITIE
 - **d'au moins 2h00**, pour le CH Charles FOIX

Ces périodes pourront éventuellement être portées, à la demande expresse du groupe hospitalier, à 4h00 dans le cadre de la mise en œuvre d'essais dit « durcis » et ce au maximum 2 fois l'an.

4-3- Modalités d'intervention

Les interventions d'entretien ont lieu du Lundi au Vendredi de 8 h 00 à 16H00, jours fériés exclus.

Elles sont planifiées par écrit, en accord avec les Services Techniques de l'hôpital, **qui sont obligatoirement avisés préalablement de toute intervention de l'entreprise.**

Un planning de maintenance (calendrier prévisionnel) réalisé conjointement avec les services techniques de l'établissement, et présentant le plan quadriennal des interventions, est transmis pour validation à l'ingénieur de maintenance du site au plus tard dans les 15 jours suivant la notification du marché.

Les interventions d'entretien feront l'objet de la rédaction d'un compte rendu et d'observations faites sur la feuille d'attachement, mentionnant également les réparations à effectuer. Les analyses d'huile, dès lors qu'elles seront pratiquées, feront l'objet d'un rapport séparé.

Tout dysfonctionnement, susceptible d'empêcher le fonctionnement normal du groupe, et constaté en cours de visite, sera impérativement levé pendant cette dernière.

Les produits consommables nécessaires pour ces visites (huile, cartouches filtrantes, graisses, électrolyte, joints, ampoules et fusibles des armoires de commande ou de contrôle, etc.) sont inclus dans la redevance forfaitaire annuelle. Cette liste n'est en aucun cas exhaustive.

Les visites mensuelles avec essais en charge seront réparties comme suit et ne pourront être en aucun cas déplacées ou reportées par le seul fait du mainteneur.

4-3-1- Jours d'essais du Groupe hospitalier Pitié- Salpêtrière

Note importante : pour le présent site, dans le cas particulier où une visite coïncide avec un jour férié, et sauf indication particulière du groupe hospitalier, elle est reportée au mois suivant.

- 1^{er} mardi du mois Les 2 groupes de la PHARMACIE (présence demandée d'un technicien)
- 2^{ème} lundi du mois Les 2 groupes de Gaston CORDIER (présence demandée d'un technicien)
Les 2 groupes de la Maternité (présence demandée d'un technicien)

L'entreprise prévoira la présence de deux techniciens pour la surveillance simultanée des deux sites durant les essais du 2^{ème} lundi du mois, car les quatre groupes électrogènes (Cordier et Maternité) ne se trouvent pas à proximité les uns des autres

- 2^{ème} mardi du mois Les 2 groupes de la cardiologie (présence demandée d'un technicien)
- 3^{ème} lundi du mois Les 2 groupes de Eole (présence demandée d'un technicien)
- 4^{ème} lundi du mois Les 2 groupes de BABINSKI (présence demandée d'un technicien)

4-3-2- Jours d'essais du Groupe hospitalier Charles FOIX

Note importante : pour le présent site, dans le cas particulier où une visite coïncide avec un jour férié, elle est reportée au même jour de la semaine suivante.

- 1^{er} mardi du mois Le groupe du site FDCC
- 1^{er} jeudi du mois Les deux groupes de Charles FOIX

Concernant les essais de groupe sur le site Charles Foix, il est demandé au prestataire d'alterner chaque mois la méthode de démarrage des GE : un mois électrique (batteries) un mois pneumatique (compresseur), afin de certifier les deux modes de démarrage.

Note importante

- Au moins 1 (un) technicien qualifié (un mécanicien diéséliste) de l'entreprise titulaire assistera obligatoirement aux essais et visites de maintenance. Lors des essais de groupe, le titulaire devra obligatoirement une présence sur place au minimum ½ heure avant le démarrage de l'installation, cela afin d'effectuer toutes les vérifications et contrôles préalables qui s'imposent.
- Le client assure, par ses moyens propres, la mise en œuvre des groupes de substitution en cas d'avarie grave ou pour les opération de maintenance de longue durée.

4-4- Nature des opérations d'entretien préventif

4-4-1- La visite de contrôle mensuelle avec essais en charge

Chaque visite de contrôle avec essais en charge inclut les prestations suivantes :

EQUIPEMENTS ELECTROMECHANIQUES :

- contrôle et vérification du système de démarrage (électrique et pneumatique suivant le cas),
- contrôle du fonctionnement du préchauffage et circuits de commande, contrôle de l'ensemble des niveaux,
- essais en charge pendant 1h00 ou 2h00 suivant le lot concerné, sur l'installation avec démarrage automatique, couplage éventuel (la coupure de l'alimentation EDF pour l'essai en charge est réalisée par le personnel du client)
- vérification du système de refroidissement et de régulation,
- contrôle du remplissage du réservoir journalier,
- vérification des étanchéités de l'ensemble de l'installation,
- auscultation des bruits moteur,
- relevé des températures : eau, huile, échappement, etc.
- relevé des paramètres : tension, pression, etc....
- vérification des fusibles, voyants, remplacement éventuel des ampoules (fournitures comprises)
- vérification conjointe avec le service technique des reports à distance (G.T.B.)

SUR JEUX DE COMPRESSEURS DEMARRAGE AIR

- Contrôle des niveaux d'huile et appoints

EN FIN DE VISITE

- établissement du compte rendu et des observations faites sur feuille d'attachement, des réparations à effectuer, et des travaux à envisager.
- relevé de l'état général du groupe, et annotation sur le carnet de bord du fonctionnement de l'ensemble de la centrale. **Un carnet de bord par groupe, placé à demeure dans le local, est à fournir en début de contrat.**
- préconisation des travaux à effectuer si nécessaire. Ces travaux ne seront exécutés par la société qu'après accord du client.

4-4-2- La visite d'entretien annuelle

La visite annuelle d'entretien inclut les prestations suivantes :

SUR MOTEUR

- contrôle de la chaîne de commandes et de démarrage, sécurité, régulation.
- contrôle des commandes de transmission,
- vidange d'huile moteur et pompe à injection suivant type de moteur
- analyse d'huile complète (recherche de métaux, pollution, viscosité et TBN) Cette analyse fait l'objet d'un rapport séparé (Cf. §4.3 Modalités d'intervention)
- contrôle des niveaux, remplacement des filtres : huile, combustible.
- vérification de l'accouplement,
- resserrage de la boulonnerie apparente,
- vérification de la chaîne de préchauffage et de pré- graissage,
- graissage général de l'ensemble : paliers, roulements, commandes et auxiliaires, et autres organes le nécessitant.
- vérification des sécurités moteur,
- contrôle du PH du circuit d'eau interne et traitement si nécessaire,
- contrôle de l'antigel
- contrôle des auxiliaires de démarrage (batterie, chargeur, compresseur et bouteilles) suivant le mode de démarrage,
- contrôle complet du circuit combustibles

SUR ALTERNATEUR

- vérification de l'isolement
- vérification du câblage,
- resserrage des plaques à bornes,
- graissage des roulements,
- vérification et réglage éventuel de tension, à vide et en charge,
- contrôle du bon état général.

SUR ARMOIRE ELECTRIQUE

- nettoyage et dépoussiérage complet,
- mise à jour des schémas,
- vérification des câblages, resserrage des bornes et visseries,
- vérification des fusibles, voyants,
- essai de fonctionnement des transmissions et servitudes de sécurité,
- contrôle du chargeur des batteries et réglage,
- vérification des relais et temporisations,
- vérification des présences tension issues des TGBT
- resserrage des borniers

SUR JEUX DE COMPRESSEURS DEMARRAGE AIR

- Contrôle des niveaux d'huile et appoints
- Remplacement des filtres
- Test des seuils de démarrage et d'alarmes

ESSAIS

- essais du groupe à titre individuel, à vide ou en charge, sur l'installation (manuel et automatique), essais de couplage si nécessaire (la coupure EDF pour cet essai en charge est réalisée par le personnel du client),
- vérification des systèmes de refroidissement et régulation moteur,
- contrôle du remplissage du réservoir journalier gazole,
- vérification du fonctionnement des sécurités et système d'arrêt,
- vérification des étanchéité du groupe et auxiliaires,
- vérification des reports sur armoires électriques, du fonctionnement des appareils de signalisation et de contrôle

- relevés des températures : eau, huile, échappement et pressions,

EN FIN DE VISITE

- établissement du compte rendu et des observations faites, ainsi que des réparations effectuées sur feuille d'attachement,
- annotation du carnet de conduite,
- nettoyage de la centrale et entretien général.

NOTA : Les interventions résultants :

- ☞ soit d'opération de révision ou d'échange standard préconisés par le constructeur du moteur en fonction du nombre d'heures de service ou de l'âge du matériel,
- ☞ soit de visites réglementaires : APAVE – MINES – DRIRE – etc..

ne sont pas incluses dans le présent contrat, mais feront l'objet de propositions par le prestataire. Elles ne seront exécutées qu'avec l'accord écrit du client et réglées sur présentation d'un mémoire.

Les interventions de maintenance sur les niveaux 4 et 5, présentent généralement un caractère exclusif, et sont effectuées par le constructeur de chacun des groupes. Cette disposition permet d'assurer au client :

- La traçabilité des pièces utilisées
- La méthode de pose, et notamment la mise en œuvre de l'outillage approprié
- La garantie contractuelle relative à l'exécution de l'intervention conformément aux préconisations du constructeur

Au cours de l'entretien annuel, une analyse des fumées pourra être demandée par le client et fera l'objet d'un devis réalisé par le prestataire.

Le titulaire du présent marché s'assurera donc du concours de chacun d'entre eux pour les opérations de maintenance de niveaux 4 et 5, ou fournira, dès la prise d'effet du marché, la preuve qu'il a bien reçu l'agrément de chacun des constructeurs pour ce type d'opération.

4-4-3- La visite d'entretien quadriennale

La visite quadriennale est impérativement suivie d'un essai en charge. Elle est donc planifiée, sous forme de « rétro-planning » par rapport à l'essai en charge du groupe concerné. Tous les éléments dont le remplacement est inscrit dans le programme de maintenance doivent donc impérativement faire l'objet d'un approvisionnement préalable sur site.

Les retards induits par le non respect de cette disposition entraînent l'application de pénalités telles que décrites au CCAP du présent marché.

Conformément aux dispositions de l'article 4-3-2, l'hôpital assure, par ses moyens propres, la mise en œuvre des groupes de substitution pendant les visites quadriennales. Compte tenu de ces éléments, la durée maximale de la visite quadriennale est fixée à 14 jours calendaires pour l'ensemble des prestations définies ci-dessous.

Cette visite d'entretien inclut les prestations suivantes :

SUR MOTEUR

- idem visite d'entretien annuelle,
- remplacement filtre à air,
- analyse d'huile complète (recherche de métaux, pollution, viscosité et TBN) Cette analyse fait l'objet d'un rapport séparé (Cf. §4.3 Modalités d'intervention)
- réglage des jeux de soupapes,
- dépose, vérification et tarage des injecteurs,
- contrôle visuel des turbos, remplacement des paliers des butées et des segments.
- remplacement des durits moteur et remplacement des capsules thermostatiques,
- visite endoscopique des cylindres,
- Remplacement du liquide de refroidissement (cf tableau des capacités page 14)
- Remplacement des DILATOFLEX.
- Remplacement de l'ensemble des flexibles
- Nettoyage du radiateur

SUR COMPRESSEURS D'AIR (Uniquement sur un groupe à Babinski et un groupe à la Maternité les autres groupes étant à démarrage électrique)

- Contrôle des paramètres de fonctionnement,
- Vérification des clapets et soupapes,
- Révision du clapet anti-retour,
- Contrôle accouplement et lignage
- Vidange compresseur AC.
- Remplacement des filtres.

SUR ALTERNATEUR ET ARMOIRES ELECTRIQUES

- idem visite d'entretien annuelle,
- remplacement de la sauvegarde de l'automate avec assistance conducteur (piles, platines etc.)
- remplacement des batteries de démarrage
- remplacement des batteries de relayage
- révision du contacteur ou disjoncteur sortie alternateur (maintenance constructeur de niveau 4 impérativement).

EN FIN DE VISITE

- établissement du rapport détaillé écrit par groupe électrogène et des observations faites, ainsi que des réparations effectuées
- Proposition des travaux d'amélioration si nécessaire
- annotations du carnet de bord,
- nettoyage de la centrale et entretien général.

4-5- Forfait de maintenance

Le forfait de maintenance, pour toutes les installations, comprend entre autre :

- Toutes les vérifications, contrôles, et réglages nécessaires au bon fonctionnement,
- La fourniture et la pose des filtres, de l'huile moteur, du liquide de refroidissement, des batteries et de toutes petites pièces et matériels nécessaires à la maintenance des installations,
- Le maintien en état de propreté des installations,
- La remise en état de toutes les parties corrodées (reprises antirouille et peinture)
- La fourniture des rapports de maintenance
- Les frais liés au recyclage des déchets (effectué conformément à la réglementation en vigueur):
 - Huile de vidange,
 - Liquide de refroidissement,
 - Filtres huile et carburant,
 - Batteries,
 - Etc.

Pour le dernier point évoqué, le BSDI correspondant (bordereau de suivi des déchets industriels) sera impérativement transmis à l'ingénieur de maintenance du site, au plus tard dans le mois qui suit la date de réception par le centre de retraitement (une copie du bordereau dûment validé faisant foi)

ARTICLE 05 – MAINTENANCE CORRECTIVE

Sur demande de l'hôpital, des interventions de dépannage ou d'assistance technique sont déclenchées 7J/7 et 24h/24, y compris dimanche et fêtes et feront l'objet d'une facturation complémentaire. Seront pris en compte :

- le temps de travail du spécialiste aux heures et jours ouvrables selon le tarif en vigueur à la date de l'intervention et des majorations légales pour les interventions en dehors des heures ouvrables,
- les heures de déplacement suivant le temps passé aux mêmes conditions que précédemment,
- les pièces de rechange et fournitures diverses nécessaires à l'intervention.

Le titulaire du marché communique, dès la prise d'effet de son marché, le numéro d'astreinte sur lequel il est joignable 24h/24 et 7jours/7, ainsi qu'un courriel. **Il décline également le protocole mis en œuvre (numéros de substitution) en cas d'indisponibilité du n° communiqué.**

Le titulaire du marché s'engage, **sur appel téléphonique d'un cadre technique de l'hôpital**, à intervenir pour tout incident de fonctionnement **dans un délai maximum de 2 heures**. La demande sera confirmée par courriel par l'hôpital.

Si la maintenance corrective est effectuée pendant une opération de maintenance préventive, elle ne donne pas lieu à la facturation d'un déplacement. Il en est de même pour une intervention commune à plusieurs groupes électrogènes d'un même site, menée par le même technicien.

ARTICLE 06 – DOCUMENTS D'EXPLOITATION

6-1- Carnet de bord de groupe électrogène

Le titulaire fournit, dès la prise d'effet de son marché, un carnet de bord vierge **pour chacun des groupes électrogènes**. Les carnets de bord antérieurs sont archivés au service technique et tenus à la disposition du titulaire du marché.

Il appartient au titulaire du marché de tenir à jour le carnet de bord et d'y inscrire toute intervention - même mineure - pratiquée sur le groupe ou ses auxiliaires, et notamment :

- Les interventions sur défaut de fonctionnement,
- Les principales opérations de maintenance (changement de pièces, des filtres),
- Les paramètres de fonctionnement des installations (températures des fluides, débits, puissances,...)

Le service technique est également tenu d'y porter tous les renseignements relatifs aux essais à vide ou visites de contrôle qu'il effectue sur le matériel concerné.

6-2- Gestion des stocks

Le titulaire est tenu de stocker en permanence et à proximité immédiate les pièces de rechange lui permettant d'assurer tous les dépannages et opérations d'entretien à sa charge. Il en établit l'inventaire, et en remet un exemplaire au service technique dans le mois suivant la prise d'effet du marché. Tout mouvement de pièces sur ce stock fait l'objet d'une remise à jour de cet inventaire qui est portée sur le rapport mensuel de maintenance.

Le titulaire du présent marché ne pourra donc se prévaloir d'un retard apporté à la livraison de l'un quelconque de ces éléments pour échapper aux pénalités consécutives à la diminution de la qualité. La constitution de ce stock entraînera pour lui des frais financiers qu'il répercutera dans le prix de son offre. Il est précisé qu'à l'expiration du marché, le titulaire restera propriétaire de ce stock.

Cette disposition revêt un caractère particulier dans le cadre d'une maintenance quadriennale : le titulaire du marché dispose, à minima, de la période séparant deux essais pour réaliser ses approvisionnements.

6-3- Synthèse mensuelle de maintenance

Le titulaire transmet, **à fréquence mensuelle**, un rapport de synthèse de la maintenance. Ce document reflète l'état précis de l'avancement des prestations, pour chacun des groupes entretenus, et présente toutes les propositions utiles visant à améliorer la qualité des prestations, la sécurité de fonctionnement des équipements, les consommations en fluides, etc.

Il mentionne impérativement :

- Le bilan des opérations de maintenance préventive réalisées, **avec présentation impérative des éléments de preuve, visés par cadre du service technique**

- La synthèse des appels de dépannage et de demandes d'intervention reçus pendant le mois écoulé, en précisant le nombre d'heures passées en dépannage, le nombre et la durée des interruptions de fonctionnement des installations, les dispositions correctives prises en conséquences
- Tout incident survenu ou relevé sur les installations pour le mois écoulé (**annexer le compte-rendu d'incident, Cf. § 6-5**)
- Toute difficulté de nature à compromettre l'exécution de la mission (problèmes d'accès à l'établissement ou aux locaux techniques, etc.)
- Chacun des mouvements de stock sur les pièces détachées entreposées sur site.

La synthèse mensuelle de maintenance est transmise - au plus tard dans les 15 premiers jours du mois suivant celui de la maintenance concernée - en deux exemplaires destinés :

- à l'ingénieur de maintenance du groupe hospitalier
- au cadre du service technique chargé du suivi des prestations.

Tout retard sur l'exécution des maintenances, s'il n'est pas résorbé au dernier jour de chaque mois, fait l'objet de l'application de pénalités telles que décrites au CCAP du présent marché. Il en va de même pour le retard de fourniture du rapport de synthèse mensuelle.

En outre, et à tout moment, le groupe hospitalier pourra demander au titulaire une visite de l'ensemble des installations pour évaluer leur bon fonctionnement.

6-4- Compte rendu annuel

A chaque date anniversaire du contrat - ou exceptionnellement sur demande expresse du client - le titulaire établit un bilan détaillé et précis de l'état du matériel dont il assure l'exploitation.

Ce bilan doit faire apparaître, élément par élément :

- Une statistique des pannes (origines, récurrences, remèdes)
- Le rendement constaté, comparé à celui prévu à l'origine par le fournisseur, et les anomalies constatées à l'occasion de cet examen
- L'avis du mainteneur sur les conditions d'exploitation de chacun des groupes, et leurs incidences éventuelles sur la durée de vie des matériels.

En termes de réglementation

- la nature de tout ce qui n'est plus conforme (si l'urgence le justifie, les anomalies de cet ordre sont signalées au l'ingénieur de maintenance du site, sans attendre le rapport annuel)

En termes d'évolution des besoins

- la mise en évidence de l'éventuelle insuffisance des installations face à une évolution des besoins qu'il convient de définir avec rigueur

Ce compte-rendu annuel conclura sur les propositions de solutions relatives aux dysfonctionnements ou insuffisances relevées. Il sera adressé à l'ingénieur du groupe hospitalier par écrit et en deux exemplaires, au plus tard dans le mois suivant la date anniversaire du contrat.

Tout manquement à cette disposition induira l'application de pénalités, telles que décrites au CCAP du présent document.

6-5- Compte rendu d'incidents

Le groupe hospitalier doit être informé **sans délai** de tout incident survenant sur ses installations. Parallèlement, le titulaire établit pour chaque incident un compte rendu écrit, mentionnant l'analyse des causes, les mesures prises pour assurer la continuité du service, les opérations de remise en état définitives. Ce document sera remis au groupe hospitalier au plus tard 48 heures après l'incident.

6-6- Réunions d'exploitation

Deux réunions d'exploitation sont programmées annuellement par l'ingénieur de maintenance du groupe hospitalier qui en établit un compte rendu. Le titulaire du marché y est représenté :

- Par un ou plusieurs des techniciens affectés au site
- Par le responsable d'exploitation/maintenance (chef de secteur, chef de site ou de département)
- Et par toute personne de son entreprise, choisie par lui, et pouvant apporter son concours en fonction du contexte de la réunion ou des sujets traités.

Lors de cette séance, sont abordés tous les problèmes relatifs à la mise en œuvre du présent marché. Les synthèses mensuelles de maintenance et les compte- rendus d'incident sont commentés par le titulaire du marché.

En cas d'évènement particulier (incident ou avarie grave, conflit ou litige sur l'exécution des prestations, etc.) l'ingénieur de maintenance convoque une réunion d'exploitation extraordinaire au plus tard dans les 15 jours suivant l'incident.

En ce qui concerne la présence à ces réunions, tout retard ou absence non justifiés induiront l'application de pénalités, telles que décrites au CCAP du présent document.

ARTICLE 07 – DEFINITION DES OBJECTIFS

Les objectifs en matière de résultats consistent à garantir :

- la continuité de l'alimentation électrique,
- un taux de disponibilité maximum des installations,
- un taux de défaillance nul après une réparation ou une séquence de maintenance,
- la durabilité et les performances de fonctionnement des installations à un niveau optimal,
- le niveau de qualification requis pour les techniciens affectés au site, des interventions correspondant aux délais prescrits dans le présent document.

ARTICLE 8 – MODIFICATIONS DE PRESTATIONS EN COURS D'EXECUTION

Aucun changement aux projets retenus ne peut être apporté en cours d'exécution sans l'autorisation expresse du groupe hospitalier. Les frais résultants de changements non autorisés et toutes leurs conséquences, ainsi que tout travail supplémentaire exécuté sans écrit, sont à la charge de l'entreprise.

ARTICLE 9 – GARANTIE DE L'ENTREPRISE

Le groupe hospitalier se réserve le droit de procéder, pendant la période de garantie, à toute nouvelle série d'essais qu'il jugera nécessaire, après avoir averti l'entreprise en temps utile.

Durant cette période, l'entreprise est tenue de remédier à tous désordres nouveaux. Elle doit procéder à ses frais (pièces et main-d'œuvre) au remplacement de tout élément défectueux de l'installation.

L'entreprise dispose d'un délai de soixante jours, sauf accord contraire avec le groupe hospitalier, pour remédier aux désordres dès notification de ceux-ci ; passé ce délai le groupe hospitalier peut faire exécuter ces prestations aux frais, risques et périls de l'entreprise défaillante.

Toutefois, cette garantie ne couvre pas :

- les travaux d'entretien normaux ainsi que les matières consommables
- les réparations qui seront les conséquences d'un abus d'usage
- les dommages causés par les tiers

ARTICLE 10 – SOUS-TRAITANTS

L'entrepreneur ne peut céder à des sous-traitants tout ou partie des travaux qui lui sont confiés, à moins d'obtenir l'autorisation expresse du groupe hospitalier, et sous condition de rester personnellement responsable du chantier.

A cet effet, l'entrepreneur devra produire avec son offre la liste des sous-traitants, en indiquant leur qualification professionnelle et la nature des travaux qui leur seront confiés.

Après la notification du marché, l'entrepreneur ne pourra modifier la liste des sous-traitants, que si cette procédure revêt un caractère incontournable et qu'il en a reçu l'approbation écrite du groupe hospitalier.

ARTICLE 11 – DISPOSITIONS D'HYGIENE ET SECURITE

Le prestataire doit se conformer parfaitement à l'ensemble des dispositions prévues par le Code du Travail et par la réglementation en vigueur à la date d'exécution des prestations, l'application des dites dispositions relevant totalement de sa responsabilité. Il est responsable de tous les accidents ou dommages induits par l'exécution de ses prestations.

A ce titre, le prestataire devra impérativement remettre à l'établissement, un plan de prévention fixant les modalités d'intervention et les mesures de sécurité prises à cet effet. Tant que ce plan de prévention ne sera pas signé par les 2 parties, aucun entretien ne pourra être réalisé.

De plus, le prestataire est également tenu de se conformer à toutes dispositions complémentaires qui sont éventuellement jugées, par les Services Techniques, utiles à l'amélioration des conditions d'hygiène et de sécurité sur le lieu d'exécution des prestations. La mise en œuvre et l'application de telles dispositions complémentaires sont soumises à l'entière responsabilité du prestataire.

Permis de feu

Aucune soudure, travail à la flamme nue, et en général, mise en œuvre de point chaud, ne devra être effectué sans que le technicien ait préalablement obtenu et signé, conjointement avec l'équipe de sécurité incendie de l'établissement, un « permis de feu ».

ARTICLE 12 – SUJETIONS GENERALES D'EXECUTION

Dans ses prix, l'entrepreneur aura prévu la mise en œuvre de tous les moyens nécessaires pour assurer, durant la période d'exécution des prestations, la protection des biens et des personnes, notamment :

protection des ouvrages existants maintenus dans leur état

- protection contre les risques d'incendie et de panique
-
- obligations diverses imposées par la législation et la réglementation en matière d'hygiène et sécurité
- Dans ses prix, le prestataire aura prévu d'assurer en permanence le maintien en parfait état de propreté des locaux dans lesquels il intervient, des lieux avoisinants qu'il pourrait dégrader et de ceux qu'il emprunte pour assurer l'exécution des prestations.

Dans ses prix, le prestataire aura prévu toutes dispositions utiles et courantes pour maintenir en permanence l'accès au bâtiment et locaux dans lesquels continueront à s'exercer les activités des occupants.

ARTICLE 13 – NETTOYAGE

Le prestataire est tenu de maintenir son lieu de travail en état de propreté et d'évacuer tous chutes de matériaux dus à son lot.

ARTICLE 14 – CONTENU DU PRIX

Les prix incluent la fourniture et la pose du matériel ainsi que les frais annexes.

- les frais de transport, primes, indemnités de panier et de déplacement du personnel et tous frais résultant du lieu d'exécution des prestations,
- les salaires et les charges sociales,
- les frais de transport du matériel et de manutention,
- les frais d'encadrement,
- les frais pour la protection des travailleurs conformément à la législation du travail,
- le coût du matériel.

En règle générale, l'entreprise fournit les matériels et la main d'œuvre. Il peut cependant arriver que, dans certains cas particulier, le groupe hospitalier approvisionne lui-même certains équipements spécifiques et demande à l'entreprise de procéder à leur installation aux taux de main d'œuvre indiqué dans l'acte d'engagement, sans que l'entreprise n'ait droit à une quelconque indemnité.

Lorsque l'entreprise est amenée à fournir un matériel neuf, elle facture le matériel au prix d'achat net H.T. (après remise du fournisseur au titulaire), augmenté de la marge prévue dans l'acte d'engagement. (Prix de Vente = Prix d'achat * coefficient de vente). Une copie de la facture fournisseur est jointe à la facture de l'entreprise.

ARTICLE 15 – QUALIFICATION DU PERSONNEL

L'entreprise affectera, pour l'exécution du présent marché, des ouvriers et techniciens possédant la technicité requise. Le titulaire du marché annexera à son offre les CV attestant de la qualification de ses agents.

Le groupe hospitalier pourra demander à l'entreprise de remplacer un agent dont la compétence ou la conduite ne serait pas satisfaisante.

ARTICLE 16 - PROPOSITION DE PLAN D'INTERVENTION

Les caractéristiques précises de chacun des groupes sont à relever sur les sites, où les documentations techniques de chacun d'entre eux sont mises à la disposition des candidats.

Groupe hospitalier Pitié- Salpêtrière

VCM : visite de contrôle et essai en charge mensuel – VEA : visite d'entretien annuel – VEQ : visite d'entretien quadriennale

Matériels et bâtiments concernés		Contenance des circuits de refroidissement	Année N	Année N+1	Année N+2	Année N+3
GASTON CORDIER						
1 CATERPILLAR	1500 KVA - Année 1991	600 litres	1 VEA 11 VCM	1 VEA 11 VCM	1 VEA 11 VCM	1 VEQ 11 VCM
1 CUMMINS	1000 KVA - Année 1996	500 litres	1 VEA 11 VCM	1 VEA 11 VCM	1 VEA 11 VCM	1 VEQ 11 VCM
MATERNITE						
1 CATERPILLAR	1650 KVA - Année 2021	600 litres	1 VEA 11 VCM	1 VEA 11 VCM	1 VEQ 11 VCM	1 VEA 11 VCM
1 PERKINS	1600 KVA - Année 2011	300 litres	1 VEA 11 VCM	1 VEA 11 VCM	1 VEQ 11 VCM	1 VEA 11 VCM
EOLE						
1 MITSUBISHI	1600 KVA - Année 2018	600 litres	1 VEQ 11 VCM	1 VEA 11 VCM	1 VEA 11 VCM	1 VEA 11 VCM
1 CUMMINS	1150 KVA - Année 1992	500 litres	1 VEQ 11 VCM	1 VEA 11 VCM	1 VEA 11 VCM	1 VEA 11 VCM
BABINSKI						
1 MGO	1000 KVA - Année 1995	2600 litres	1 VEA 11 VCM	1 VEA 11 VCM	1 VEQ 11 VCM	1 VEA 11 VCM
1 MTU	1000 KVA - Année 2015	2600 litres	1 VEA 11 VCM	1 VEA 11 VCM	1 VEQ 11 VCM	1 VEA 11 VCM
CARDIOLOGIE						
1 CUMMINS	920 KVA - Année 1999	1150 litres	1 VEA 11 VCM	1 VEA 11 VCM	1 VEQ 11 VCM	1 VEA 11 VCM
1 CUMMINS	920 KVA - Année 1999	1150 litres	1 VEA 11 VCM	1 VEA 11 VCM	1 VEQ 11 VCM	1 VEA 11 VCM
PHARMACIE						
1 PERKINS	1100 KVA - Année 2012	1500 litres	1 VEA 11 VCM	1 VEA 11 VCM	1 VEA 11 VCM	1 VEQ 11 VCM
1 PERKINS	1100 KVA - Année 2012		1 VEA 11 VCM	1 VEA 11 VCM	1 VEA 11 VCM	1 VEQ 11 VCM

Groupe hospitalier Charles FOIX

VCM : visite de contrôle et essai en charge mensuel – VEA : visite d’entretien annuel – VEQ : visite d’entretien quadriennale

Matériels et bâtiments concernés	Contenance des circuits de refroidissement	Année N	Année N+1	Année N+2	Année N+3
Charles FOIX					
PERKINS 1500 KVA – 01/04/1996	230 litres	1 VEA 11 VCM	1 VEA 11 VCM	1 VEA 11 VCM	1 VEQ 11 VCM
	130 litres	1 VEA 11 VCM	1 VEA 11 VCM	1 VEA 11 VCM	1 VEQ 11 VCM
SDMO 1000 KVA – 01/01/2013					
FDCD					
CATERPILLAR 256 KVA – 01/06/1978	34 litres	1 VEA 11 VCM	1 VEA 11 VCM	1 VEA 11 VCM	1 VEQ 11 VCM