

<p>Cahier Clauses Techniques Particulières (C. C. T. P.)</p>

**Maintenance décennale constructeur
des Groupes Electrogènes
de la centrale 20 kVa**

SOMMAIRE

ARTICLE 1 - OBJET DU MARCHE.....	3
1.1 - Objet du marché.....	3
1.2 - EQUIPEMENTS A MAINTENIR	3
ARTICLE 2 - DEFINITION ET MODALITES D'EXECUTION DES PRESTATIONS.....	3
2.1 - PART DES PRESTATIONS PREVISIBLES CONCLUE A PRIX GLOBAL ET FORFAITAIRE - MAINTENANCE PREVENTIVE	4
2.1.1 - PLAN DE MAINTENANCE.....	5
2.1.2 - DUREE D'EXECUTION DE LA MAINTENANCE PREVENTIVE.....	5
2.1.3 - CONTRAINTES PARTICULIERES	5
2.2 - PRESTATIONS DE LA PART NON PROGRAMMABLE CONCLUE A PRIX UNITAIRES : MAINTENANCE CONDITIONNELLE	6
Durée d'exécution de la maintenance conditionnelle	6
2.3 - SECURITE – PLAN DE PREVENTION	7
2.4 - VERIFICATIONS.....	7
2.5 - CALENDRIER D'EXECUTION DES PRESTATIONS DE LA MAINTENANCE PREVENTIVE	7
2.6 - HORAIRES.....	8
2.7 - OUTILLAGE	8
2.8 - QUALITES DES PRESTATIONS	8
ARTICLE 3 - DOCUMENTS D'INTERVENTION ET GESTION	9
3.1 - RAPPORT DE FIN DE PRESTATIONS DE MAINTENANCE	9
3.2 - POINT D'AVANCEMENT	9
3.3 - COMPTE-RENDU D'INTERVENTION	10
3.4 - DOCUMENTATIONS.....	10
ARTICLE 4 - CONDITIONS PARTICULIERES ET GARANTIES	10

ARTICLE 1 - OBJET DU MARCHE

1.1 - Objet du marché

La présente consultation a pour objet la maintenance préventive **de type décennale constructeur** des trois groupes électrogènes du CHM du MANS ainsi que de ses auxiliaires.

Le titulaire communiquera dans son offre les certificats de formation des techniciens à l'automate de contrôle commande APM 802 et au moteur MTU Série 4000 (formation APM nécessaire pour effectuer les essais par paliers de puissance après travaux)

Nota : Ce marché ne concerne pas la maintenance des disjoncteurs « débits Groupe Electrogène ».

1.2 - EQUIPEMENTS A MAINTENIR

Les équipements à maintenir dans le cadre de ce marché sont 3 groupes électrogène 2500KVA composés chacun d'un moteur MTU et d'un alternateur Leroy Somer.

Le contrôle commande est assuré par un Automate « APM802 ».

Ces groupes électrogènes peuvent fonctionner seul en manuel ou en automatique en fonctionnement « Centrale » 20 KV.

ARTICLE 2 - DEFINITION ET MODALITES D'EXECUTION DES PRESTATIONS

Le Titulaire doit au titre de ce marché effectuer la maintenance préventive de type constructeur. Cette maintenance préventive constructeur comprend :

- Une part de prestations prévisibles : maintenance préventive ;
- Une part de prestations non-programmables : maintenance conditionnelle.

Nota : La dépose des 16 culasses (par groupe) en atelier pour nettoyage et contrôle est à prévoir (selon côte constructeur). Si le remplacement s'avérait nécessaire, une ligne de chiffrage est prévue au BPU.

Le Titulaire a proposé un prix via un bordereau de prix à l'Acte d'engagement pour cette prestation.

La maintenance préventive (y compris conditionnelle) a pour objectif de :

- Maintenir dans le temps le niveau de performance des équipements et installations.
- Assurer une meilleure longévité des matériels.

- Permettre une utilisation rationnelle de l'énergie et obtenir une exploitation économique des équipements de production.
- Réduire les risques de panne en vue d'assurer la continuité du service en remplaçant des éléments usagés.
- Limiter la durée d'indisponibilité des équipements.

2.1 - PART DES PRESTATIONS PREVISIBLES CONCLUE A PRIX GLOBAL ET FORFAITAIRE - MAINTENANCE PREVENTIVE

Les prestations de maintenance préventive sont exécutées conformément aux prescriptions des instructions de réglage et d'entretien définies par les constructeurs ainsi que du cahier des charges des fluides et lubrifiants (librement disponible).

Les caractéristiques techniques des pièces de rechange et des matériels consommables indispensables à un fonctionnement correct sont celles préconisées par les constructeurs. Les composants ayant fait l'objet d'une homologation sont remplacés par des composants homologués (pièces de rechange constructeur).

Un certificat ou bordereau d'achats des pièces d'origine sera à fournir par le titulaire sur demande du CHM.

Pour la totalité des essais à vide et en charge, la conduite de l'installation notamment lors de la requalification sera effectuée par le prestataire en présence d'un technicien du CHM. La liste des prestations (gamme de maintenance) attendues pour chaque moteur de groupe sera détaillée par le candidat dans son offre

Une liste avec désignation des pièces constructeur **précisant les quantités et références des pièces constructeur en indiquant obligatoirement le prix unitaire HT et TTC)**

Nota : Le nombre d'heure moteur des GE en date du 02/04/2025 depuis la mise en service des groupes :

- GE1 : 424 heures
- GE2 : 426 heures
- GE3 : 427 heures

Les prestations à réaliser doivent comprendre à minima les actions suivantes :

- Essais à vide en présence du CHM
- Essais en charge (en centrale) en présence du CHM
- Consignation de l'installation
- Les opérations de maintenance préventive constructeur
- Contrôle Isolement alternateur
- Essais à vide
- Essais en charge en centrale sur l'installation (fonctionnement en Centrale avec 75 % pendant 2 heures)

- Nettoyage Chantier
- Réception chantier (cf. Article 2.1.3 du présent CCTP)

Nota : En cas d'essais négatifs, le Titulaire devra déterminer l'origine du dysfonctionnement et réaliser les ajustements et réparations à coût constant.

2.1.1 - PLAN DE MAINTENANCE

Le Titulaire a remis dans son offre un plan de maintenance détaillé reprenant de manière chronologique, toutes les opérations de maintenance à réaliser (auxiliaires inclus) **et précisant les temps d'intervention par sous-ensemble et le mode opératoire.**

2.1.2 - DUREE D'EXECUTION DE LA MAINTENANCE PREVENTIVE

La durée des interventions doit être aussi réduite que possible. Les interventions sont effectuées de manière à ne causer aucune gêne dans le fonctionnement de l'établissement.

Après avoir demandé la consignation du groupe électrogène, le Titulaire doit réaliser la maintenance préventive telle que décrite à l'article 2.1 du CCTP et de son plan de maintenance **dans un délai de 3 semaines calendaires maximum après l'arrêt du groupe électrogène.**
Les opérations devront impérativement débiter semaine 35 et s'achever semaine 45.

Le titulaire est engagé par les temps d'intervention indiqués dans son plan de maintenance remis dans son offre. La durée maximale d'intervention pour tous les sous-ensembles ne peut excéder le délai de 3 semaines susmentionné.

2.1.3 - CONTRAINTES PARTICULIERES

Le titulaire s'engage à terminer la maintenance préventive du groupe électrogène par la vérification et la reprise éventuelle des paramètres de régulation suivie d'une mise en service.

Un procès-verbal d'essai et de mise en service sera dressé contradictoirement à la fin des prestations.

Il est à noter que pour les essais, il n'est pas à prévoir de banc de charge, la charge utilisée sera celle de l'hôpital au travers des possibilités de couplage permanent des équipements en consigne puissance fixe.

Avant le début des prestations de maintenance préventive, le CHM et le titulaire réaliseront **un constat contradictoire sur l'état de chaque groupe.**

A cet effet, chaque groupe électrogène sera mis en service en charge (75 %) afin que son parfait fonctionnement puisse être constaté.

2.2 - PRESTATIONS DE LA PART NON PROGRAMMABLE CONCLUE A PRIX UNITAIRES : MAINTENANCE CONDITIONNELLE

Lors de la réalisation de la maintenance préventive, si le titulaire constate que certaines pièces sont usées et non comprises dans la part forfaitaire, il peut proposer au CHM de les changer afin d'éviter de futures pannes.

Pour cela, le Titulaire transmet sous un délai de 48 heures ouvrées après l'admission des prestations de maintenance préventive, pour validation, un devis détaillé comprenant le coût de l'ensemble de la prestation, en termes de fournitures/pièces/main d'œuvre accompagné d'une note explicative justifiant de l'usure de la pièce, ainsi que le délai d'approvisionnement des pièces. Cette note devra contenir à minima, des relevés de mesures, des photos et un argumentaire du Titulaire.

Si la pièce à changer n'est pas listée au bordereau de prix, le titulaire transmet un devis avec le prix de la pièce et le coût de la main d'œuvre.

En cas d'accord, le CHM transmet un bon de commande à partir de la proposition détaillée du titulaire.

Dans tous les cas le CHM se réserve le droit de faire réaliser une expertise contradictoire afin de valider le/les remplacements conditionnels proposés et motivés par le titulaire.

Aucune prestation n'est réalisée sans accord écrit du CHM (bon de commande). Toute prestation réalisée sans accord du CHM est à la charge du titulaire.

Durée d'exécution de la maintenance conditionnelle

La durée des interventions doit être aussi réduite que possible. Les interventions sont effectuées de manière à ne causer aucune gêne dans le fonctionnement de l'établissement.

Le Titulaire doit réaliser la maintenance conditionnelle dans **un délai de 2 semaines calendaires maximum après la réception du bon de commande. Si le délai d'approvisionnement des pièces ne permet pas de respecter ce délai, le délai d'exécution de 2 semaines débutera à compter de la réception des pièces par le titulaire.**

Lors de la fourniture du devis pour la maintenance conditionnelle, le Titulaire indiquera dans son devis le délai de fourniture des pièces détachées (hors celles prévues dans le bordereau). Il sera tenu par ce délai de fourniture et sera pénalisé en cas de non-respect.

Si le Titulaire ne réussit pas à terminer les opérations de maintenance dans un délai de 3 mois après la réception du bon de commande (délai d'approvisionnement des pièces non compris), il devra en plus des pénalités, fournir un groupe électrogène de secours à ses frais.

2.3 - SECURITE – PLAN DE PREVENTION

Le titulaire devra compléter le PLAN DE PREVENTION DES RISQUES en application des articles R. 4512-6 à R. 4512-12 du code du travail.

Ce plan de prévention devra être signé par les 2 parties, avant tout début de maintenance préventive. Il devra être remis au plus tard lors du constat contradictoire avant le début de la maintenance préventive.

Chaque intervenant doit être en possession d'une copie du Plan de prévention.

Avant chaque intervention, le technicien de l'entreprise devra s'adresser au responsable technique électricien du CHM.

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

Il doit informer sans retard les responsables techniques du C.H.M de toute anomalie importante susceptible d'entraîner des détériorations ou de mettre en cause la sécurité des installations.

2.4 - VERIFICATIONS

Le CHM peut, à son gré, en présence d'un représentant du titulaire dûment convoqué, procéder à toutes les vérifications utiles, contrôles et mesures. Ces contrôles et mesures peuvent être effectués par un organisme sans que ce contrôle ne dégage la responsabilité du titulaire qui demeure pleine et entière. Pour ce faire, le titulaire est prévenu 48 heures avant la date de la visite prévue.

En tout état de cause, le personnel de la Direction des bâtiments, des ateliers électriques du CHM pourront assister aux prestations de maintenance.

2.5 - CALENDRIER D'EXECUTION DES PRESTATIONS DE LA MAINTENANCE PREVENTIVE

Le Titulaire a remis dans son offre un calendrier prévisionnel de maintenance préventive qui devient définitif après validation du CHM au plus tard un mois après la notification du marché. Ce calendrier doit prendre en compte les exigences du CHM et respecter les délais d'intervention indiqués au plan de maintenance.

Si l'une des deux parties souhaite déplacer une intervention, elle en informe l'autre partie au plus tard 15 jours avant la date prévue. Si cette demande émane du Titulaire, il doit proposer une nouvelle date dans la semaine suivant la date fixée initialement.

Le Titulaire enverra une semaine calendaire avant la date d'intervention prévue, un email de confirmation au technicien du CHM.

2.6 - HORAIRES

Toutes les prestations sont effectuées entre 8h00 et 17h00, du lundi matin au vendredi soir.

2.7 - OUTILLAGE

Le Titulaire est tenu d'utiliser son propre outillage, son matériel et d'être en possession de l'outillage spécifique relatif à l'installation, pour exécuter les prestations qui lui sont demandées.

Tous les outillages, les appareils de mesure, les produits de lubrification et de nettoyage, les produits consommables devant être utilisés pour les travaux de maintenance, sont à la charge du titulaire.

2.8 - QUALITES DES PRESTATIONS

Le titulaire doit :

- Exécuter les prestations définies au C.C.T.P ;
- Se conformer aux prescriptions des constructeurs et/ou installateurs, indiquant en particulier les détails des travaux d'entretien et leur périodicité ;
- Respecter le plan de maintenance remis dans son offre.

Il s'engage à faire intégralement son affaire du maintien en parfait état de service des installations de façon à garantir la continuité, la sécurité du service et le maintien des performances des installations et notamment celles restant en service.

Le titulaire est seul responsable de l'organisation du travail, de la discipline, du respect des consignes, du respect des règles de l'art dans la qualité de ses prestations, et de l'efficacité de son personnel, et d'une manière générale de la fourniture et de l'usage, de tous les moyens qu'il met en œuvre conformément à la réglementation en vigueur pour accomplir ses prestations.

Le titulaire est tenu d'atténuer au maximum les gênes occasionnées par les opérations de maintenance. En particulier, il est porté la plus grande attention aux odeurs, bruits, fumées, poussières...

Le titulaire s'engage à laisser en fin d'exécution du marché public les locaux et équipements dont il a la charge en état normal d'entretien et de fonctionnement.

ARTICLE 3 - DOCUMENTS D'INTERVENTION ET GESTION

Tous les documents techniques existants seront mis à la disposition du titulaire

Cette documentation reste la propriété du Centre Hospitalier du MANS et n'est utilisée par le titulaire qu'à seule fin d'exécution du présent marché public. Elle est mise à jour par ses soins en cas de modification des appareils ou équipements consécutive à ses interventions.

3.1 - RAPPORT DE FIN DE PRESTATIONS DE MAINTENANCE

A la fin des prestations de maintenance (préventive et conditionnelle si réalisée), le titulaire doit procéder à l'établissement d'un rapport d'intervention indiquant:

- ✓ Le numéro « GMAO CHM » de l'équipement.
- ✓ Les Références constructeur de l'équipement, le nom du constructeur.
- ✓ Les références du marché public.
- ✓ La nature de l'opération.
- ✓ Le type de Maintenance effectuée (**selon le référentiel constructeur et le plan de maintenance remis**).
- ✓ La nature des prestations exécutées.
- ✓ Les éventuelles dégradations ou les incidents constatés et les mesures correctrices apportées.
- ✓ Liste des pièces remplacées.
- ✓ Observations et préconisations utiles.
- ✓ Relevés des paramètres pendant les phases d'essais finaux.
- ✓ Si dépassement des délais fixés contractuellement, le Titulaire en fera mention dans son rapport et en précisera la raison.

Ce rapport attestant des prestations effectuées et de la bonne exécution de celles-ci est impérativement visé par la personne responsable technique désignée, un exemplaire est joint au cahier d'entretien relatif à l'équipement concerné.

Le titulaire fait parvenir sous 2 semaines calendaires après l'admission des prestations par courriel ou autre support informatique ce rapport d'intervention au format PDF.

3.2 - POINT D'AVANCEMENT

Pendant toute la durée de l'intervention (maintenance préventive et conditionnelle), le Titulaire devra rendre compte chaque jour des actions menées au technicien du CHM sous le format d'une réunion de 30 minutes.

3.3 - COMPTE-RENDU D'INTERVENTION

Le titulaire est en charge de faire le compte rendu d'intervention quotidienne (Point d'avancement) et de le transmettre sous un délai de 48 heures ouvrées au format informatique par mail au représentant du CHM. Il s'agit de traduire par écrit, les échanges ayant eu lieu lors du point d'avancement.

3.4 - DOCUMENTATIONS

A la fin de la maintenance préventive ou conditionnelle si elle a eu lieu, le titulaire doit remettre les comptes rendus d'intervention et autres documents (rapport d'intervention, plans, notice etc.) systématiquement au format informatique permettant au CHM d'assurer l'archivage et la traçabilité de l'ensemble des opérations effectuées sur les équipements par le titulaire.

ARTICLE 4 - CONDITIONS PARTICULIERES ET GARANTIES

Le titulaire est réputé avoir pris connaissance du présent C.C.T.P. ainsi que de tous les documents contractuels.

De plus, il est réputé avoir pris connaissance des lieux, des équipements et des installations à prendre en charge pour qu'à la remise de son offre, aucune difficulté ne soit ignorée.

Le titulaire est tenu de prévoir toutes les prestations accessoires et tous les appareils nécessaires au parfait achèvement des prestations.

Toutes les activités de maintenance, d'essais, de manutention et de manipulation de produit, objet du présent marché, sont sous la responsabilité du titulaire.

Le traitement des déchets, conformément à la réglementation en vigueur, avec fiche de suivi des déchets, est inclus dans l'offre du titulaire (filtres à huile, filtre à carburants, batteries, chiffons souillés...).

Le titulaire fournit au responsable technique du site, tous les documents relatifs au suivi et à la destruction de ces déchets dans un délai de 2 semaines calendaires après la fin des prestations.

Pour chacune des maintenances, à compter de la date de notification de la décision d'admission des prestations, les prestations font l'objet d'une **garantie d'un an (pièces et main d'œuvre) dans l'offre de base. Les candidats chiffreront une extension de garantie d'un an en Prestation Supplémentaire Eventuelle obligatoire.**
