



Direction des Achats du GHT 49

Département Travaux, Energie et Maintenance (DTEM)

Cahier des Clauses Techniques Particulières

du marché ayant pour objet :

PRESTATIONS DE MAINTENANCE PREVENTIVE ET CORRECTIVE DES GROUPES ELECTROGENES ET DE LEURS EQUIPEMENTS AUXILIAIRES POUR LES ETABLISSEMENTS DU GHT 49

Consultation n° DTEM2026-134AO_MaintGpeElectro

Pouvoir Adjudicateur :

CENTRE HOSPITALIER UNIVERSITAIRE D'ANGERS
4 rue Larrey
49 933 ANGERS CEDEX 9

Table des matières

1	OBJET DU MARCHE.....	2
2	PRESENTATION GENERALE / CONTEXTE.....	2
3	LIEUX D'EXECUTION OU DE LIVRAISON.....	2
4	DESCRIPTION DES FOURNITURES ATTENDUES	2
5	MODALITES D'EXECUTION DES PRESTATIONS	2
5.1	Prestations attendues	2
5.1.1	Maintenance corrective.....	2
5.1.2	Maintenance préventive	3
5.1.3	Essais en charge.....	5
5.1.4	Essais en charge.....	6
5.1.5	Fourniture de groupe électrogène de substitution.....	6
6	MODALITES D'EXECUTION DES PRESTATIONS.....	7
6.1	Mise en route du marché.....	7
6.2	Maintenance corrective.....	7
6.3	Maintenance préventive	7
6.4	Information technique CH Cholet.....	7
6.5	Qualité des pièces détachées.....	7
6.6	Condition d'intervention spécifique par établissement	7
7	CLAUSE ENVIRONNEMENTALE.....	9
8	SUIVI DE L'EXECUTION DES PRESTATIONS ET REUNION.....	9
9	LISTE DES ANNEXES.....	10

1 OBJET DU MARCHÉ

Les stipulations du présent Cahier des Clauses Techniques Particulières (C.C.T.P.) concernent la réalisation des prestations de maintenance préventive et corrective des groupes électrogènes et de leurs équipements auxiliaires pour les établissements du GHT 49.

2 PRESENTATION GENERALE / CONTEXTE

Le présent marché a pour but de réaliser la maintenance préventive et corrective des groupes électrogènes et de leurs équipements auxiliaires pour les établissements du GHT49.

Le listing des équipements est à retrouver dans les annexes au CCTP citées ci-dessous :

- CCTP Annexe 1 - Inventaire des GE

3 LIEUX D'EXECUTION OU DE LIVRAISON

Les lieux d'exécution sont indiqués dans l'annexe 1 au CCAP.

4 DESCRIPTION DES FOURNITURES ATTENDUES

Sans objet.

5 MODALITES D'EXECUTION DES PRESTATIONS

5.1 Prestations attendues

5.1.1 Maintenance corrective

Les actions de maintenance corrective seront réalisées **sur les heures ouvrées (8h00-18h00)** dans les délais indiqués à l'article 17.1 du CCAP.

Une astreinte technique 24h/24, 7j/7 est réalisée par le titulaire pour les établissements ayant souscrit à cette option.

L'intervention du titulaire est déclenchée par le contact téléphonique de la personne désignée de chaque établissement partie du GHT49, confirmé par mail, valant bon de commande.

Les délais d'interventions sont indiqués à l'article 17.1 du CCAP.

Les prestations de maintenances correctives sont valorisées en fonction des éléments financiers indiqués dans l'annexe financière à l'Acte d'Engagement (BPU).

Un devis ou une estimation devra être proposé à l'établissement partie concerné dans l'hypothèse de montant important, avant tout engagement des réparations. Le délai de réflexion de l'établissement partie concerné sera décompté du délai global de remise en service.

5.1.2 Maintenance préventive

Le titulaire procèdera à une ou deux visites sur une année selon les besoins des établissements et le planning indiqué ci-dessous.

Etablissement	Maintenance complète	Visite complémentaire
CHU d'Angers	Février	Septembre
CH de Cholet	Mars	Octobre
CH de Saumur (1 seule visite pour le groupe de la résidence Antoine Cristal)	Mars	Septembre
CESAME	Avril	Octobre
ES Baugeois Vallée	Mars	Novembre
CH La Corniche Angevine	Mi-Juin pour Chalonnes	-
CH de Doué la Fontaine	Octobre	Mars
CH Layon-Aubance	Septembre	Mars
CHI Lys Hyrôme	Mars	Septembre
EHPAD Montreuil-Bellay	Mars	-
EHPAD «Les Fontaines» à Valanjou	1 ^{er} trimestre	-
EHPAD «Vallée Gélusseau» à Coron	1 ^{er} semestre	2 ^e semestre
EHPAD «Les Résidences de l'Evre» à Jallais/ Le May sur Evre	1 ^{er} semestre	2 ^e semestre
EHPAD «Les Résidences de l'Evre» Site Les Troènes à St Pierre Montlimart	Février	Septembre/Octobre
EHPAD «Jardin des Magnolias» à Maulévrier	Février	Septembre
GCS ESD	Octobre	Mars

5.1.2.1 Maintenance complète

Les actions minimales de **maintenance complète** à réaliser sont décrites ci-dessous par sous-ensemble :

GROUPES ELECTROGENES	
OPERATIONS OBLIGATOIRES	Contrôle rapide, préalable à toute indisponibilité, permettant de programmer l'approvisionnement des matériels à remplacer lors de la maintenance (durites, raccords,...).
	Examen des relevés effectués par les électriciens des établissements du GHT49 à l'occasion des essais de fonctionnement mensuels.
	Vérification des niveaux d'huile et de refroidissement.
	Essai du groupe en charge avec démarrage en automatique, afin de contrôler le bon fonctionnement de la chaîne d'automatisme, suivi de la mise en régime, contrôle des paramètres de marche, mécaniques et électriques. Ces essais seront réalisés en parfaite coordination avec la personne désignée de chaque établissement du GHT49, afin de maîtriser totalement les conséquences des coupures d'alimentation sur le fonctionnement des services de soins. En pratique, ces contrôles sont effectués durant les essais mensuels de bon fonctionnement des groupes électrogènes.
	Contrôle des températures d'huile sur les circuits.
	Examen des durites et remplacement si nécessaire (fourniture prévue par le titulaire avant l'intervention - hors forfait annuel). En cas de constat d'absence de la pièce à remplacer le jour de l'intervention, le prestataire prendra à sa charge les frais relatifs à la mise en indisponibilité du groupe électrogène pour effectuer ce remplacement.
	Analyse du liquide de refroidissement (antigel). Vidange et remplissage si nécessaire (fourniture prévue par le prestataire - hors forfait annuel). Les remplacements du liquide de refroidissement seront effectués tous les 4 ans maximum sauf si l'analyse met en évidence un vieillissement prématuré.
	Vidange de l'huile, hors forfait annuel (valorisé selon BPU), compris évacuation et destruction de l'huile usagée. Compte tenu des conditions de fonctionnement, la vidange de l'huile ne sera pas systématique mais conditionnée au résultat de l'analyse d'huile effectuée lors de la visite complémentaire de septembre. La durée maximum entre deux vidanges ne pourra pas dépasser les 4 ans.
	Fourniture et remplacement des cartouches de filtres à huile, à air, fuel et eau, hors forfait annuel et remplacé tous les 4 ans sauf contre-indication du prestataire.
	Vérification du fonctionnement de la pompe à eau, de l'aéroréfrigérant, de la propreté des batteries d'échange (nettoyage, purges et chasses si nécessaire) et de l'efficacité du système de refroidissement, manœuvre des ventelles motorisées.
	Vérification des turbocompresseurs et de la pompe à injection.
	Vérification du fonctionnement des sécurités par fermeture manuelle des circuits de contrôle et de sécurité équipant les différents appareillages.
	Vérification des liaisons G.T.C sur l'ensemble des paramètres surveillés.
	Graissage des paliers et roulements pour l'ensemble des parties tournantes.
OPERATIONS SOUMISES A VALIDATION DE L'ETABLISSEMENT ET VALORISEES SUR LE BPU	Fourniture et mise en place d'un groupe électrogène de substitution avec un essai de bon fonctionnement le matin de l'intervention selon l'horaire défini par le responsable de chaque établissement du GHT (fonctionnement durant 20 mn environ). L'établissement du GHT49 se réserve le droit de refuser le matériel et de repousser l'intervention si les conditions de sécurité ne sont pas jugées satisfaisantes (cf. § 4.1.4 du CCTP) à la fourniture de groupe électrogène de substitution temporaire). Les frais découlant de ce report seraient à la charge du prestataire.
	Un contrôle endoscopique pourra être proposé par le prestataire afin de compléter la maintenance.

Armoires de commandes, de sécurité et d'inversion normal/secours	
OPERATIONS OBLIGATOIRES	Dépoussiérage général.
	Nettoyage et resserrage des connexions.
	Vérification du fonctionnement des contacteurs et organes de protection électrique, des temporisations, des compteurs horaires, des appareillages de mesure, des fusibles, des voyants.
	Contrôle des équipements d'inversion normal/secours. Contrôle des paramètres d'inversion, temporisations,...

Auxiliaires	
OPERATIONS OBLIGATOIRES	Vérification et test des batteries : Niveau électrolyte, charge, tension, état général.
	Vérification du chargeur.
	Vérification et mise en service forcée des installations de démarrage pneumatique : Pression, fonctionnement des compresseurs, purge du vase.
	Contrôle général du fonctionnement des installations d'alimentation en carburant : pompes, contrôle de niveau dans la nourrice, purge des canalisations, sécurités, filtre avec remplacement éventuel si nécessaire.

Le titulaire complète cette maintenance par les préconisations du constructeur en transmettant un devis complémentaire au forfait indiqué dans le BPU.

5.1.2.2 Visite complémentaire

Les **visites complémentaires** s'effectuent sur la même base que la maintenance complète sans les opérations de vidange. Un essai à vide est réalisé.

5.1.3 Essais en charge

Des contrôles seront réalisés sur banc de charge, sur demande de l'établissement du GHT49 (hors forfait annuel de maintenance). Le titulaire prévoit :

- la mise à disposition d'un banc de charge de puissance adaptée au groupe électrogène concerné ;
- la fourniture et le raccordement des câbles ;
- le pilotage et le suivi des essais, avec 4h00 minimum de fonctionnement en heures ouvrables selon différents paliers de charge ;
- le retrait du dispositif en fin d'essai ;
- la rédaction d'un rapport spécifique à l'intervention.

Cette intervention fera l'objet d'une facturation séparée sur la base des prix indiqués à l'annexe à l'Acte d'Engagement (BPU).

5.1.4 Essais en charge

Des contrôles seront réalisés sur banc de charge, sur demande de l'établissement du GHT49 (hors forfait annuel de maintenance). Le titulaire prévoit :

- la mise à disposition d'un banc de charge de puissance adaptée au groupe électrogène concerné ;
- la fourniture et le raccordement des câbles ;
- le pilotage et le suivi des essais, avec 4h00 minimum de fonctionnement en heures ouvrables selon différents paliers de charge ;
- le retrait du dispositif en fin d'essai ;
- la rédaction d'un rapport spécifique à l'intervention.

Cette intervention fera l'objet d'une facturation séparée sur la base des prix indiqués à l'annexe à l'Acte d'Engagement (BPU).

5.1.5 Fourniture de groupe électrogène de substitution

Le prestataire fourni sur demande de l'établissement du GHT49 un groupe électrogène de substitution temporaire en cas d'indisponibilité **programmée ou imprévue**.

L'équipement fourni est :

- de puissance et de tension équivalentes à l'appareil indisponible ainsi qu'avec le bon régime de neutre (sans utilisation de transformateur) ;
- fourni avec certificat d'essai sur banc de charge de moins d'un mois avec démarrage automatique
- avec réserve journalière de fuel pleine, complétée d'une réserve permettant 24h00 d'autonomie minimum à $\frac{3}{4}$ de charge. En cas de besoin d'un groupe sur une période supérieure à 24h00, un dispositif manuel ou automatique de remplissage depuis la cuve du groupe électrogène fixe sera mis en place ;
- livré avec des câbles en bon état de puissance correspondante et longueur adaptée.

L'établissement du GHT49 prend à sa charge le coût du fuel utilisé autre que celui destiné aux essais de bon fonctionnement.

En cas doute sur l'état d'un élément fourni remettant en cause la sécurité de l'alimentation électrique fera l'objet d'un refus des matériels fournis, dont les conséquences seront à la charge du titulaire.

Le raccordement des matériels livrés, l'essai de bon fonctionnement, le décâblage et l'évacuation en fin d'essai sont à la charge du titulaire.

Les délais de mise à disposition sont ceux prévus à l'article 17.1 du C.C.A.P. Compte tenu du contexte particulier des transports en jours fériés et dimanches, une adaptation de ces délais sera effectuée selon les autorisations obtenues par la Préfecture. L'ensemble de l'intervention fera l'objet d'une facturation sur la base du prix précisé en annexe à l'Acte d'Engagement (BPU). Le fuel, hors volume destiné aux essais, sera facturé sur la base du prix unitaire d'achat par le titulaire au moment de l'opération.

6 MODALITES D'EXECUTION DES PRESTATIONS

6.1 Mise en route du marché

Une réunion de mise en œuvre du marché sera réalisée au plus tard 1 mois après la date de notification du marché.

A l'initiative du titulaire (sans contrepartie financière), celui-ci pourra faire un état des lieux du parc à entretenir.

6.2 Maintenance corrective

Les interventions correctives seront réalisées pendant **les heures ouvrées (8h00-18h00) et pendant les heures d'astreinte 18h00-8h00 y compris le week-end pour les établissements ayant souscrit à l'astreinte**. Elles interviendront dans les délais indiqués dans l'article 17.1 du C.C.A.P.

Ces prestations feront l'objet d'une facturation selon les éléments du B.P.U. (déplacement, main-d'œuvre, pièces détachées).

Une intervention corrective liée à une mauvaise prestation préventive sera à la charge du titulaire.

6.3 Maintenance préventive

Les interventions de maintenance préventive seront programmées conjointement entre le titulaire et l'établissement à chaque début d'année (mois de janvier).

6.4 Information technique CH Cholet

L'installation du CH Cholet étant complexe, le titulaire intègre dans son offre une information technique de l'installation (fonctionnement normal/dégradé, gestion de la conduite des GE, principaux point de contrôle, ...). Cette information sera déclenchée uniquement sur demande de l'établissement.

6.5 Qualité des pièces détachées

La qualité des pièces détachées doit correspondre en tout point à celles fournies par le fabricant. Si le titulaire souhaite proposer un équivalent il devra le faire valider par l'établissement partie du GHT 49.

6.6 Condition d'intervention spécifique par établissement

Etablissement	Conditions d'intervention propres à l'établissement
CHU d'ANGERS	Le technicien doit signifier sa présence sur le site pendant les heures et jours ouvrés. A la fin du dépannage le technicien doit se présenter à l'atelier Electricité sur les heures ouvrées afin d'informer le responsable de l'atelier. Pour un permis feu le technicien du prestataire doit se présenter au PC sécurité incendie avec le document préalablement rempli par un responsable technique du CHU.

CH de CHOLET	Obligation de s'enregistrer au PC de sécurité pour la réalisation d'un permis de travail et le cas échéant d'un permis feu en cas de travail par point chaud ou générateur de poussières. Concernant les deux appareils de liaison entre le bloc opératoire et la stérilisation centrale : obligation d'intervention le matin et changement de tenue dans les vestiaires des personnels obligatoires pour accéder aux zones bloc et stérilisation.
CH de SAUMUR	<u>CH Saumur et sites annexes :</u> Il est demandé au prestataire de maintenance que les notifications suite aux demandes d'intervention soient envoyées sur les mails suivant : electricien@ch-saumur.fr et securite@ch-saumur.fr De plus, si le technicien du prestataire de maintenance intervient en <u>dépannage</u> sur les sites il devra prévenir le technicien du CH Saumur en passant par le standard 02.41.53.30.30 quel que soit l'horaire (jour/nuit 24h/24 7jrs/7) et cela en début et fin de mission. Le technicien du prestataire de maintenance qui interviendra en <u>maintenance préventive</u> devra se présenter OBLIGATOIREMENT au service technique en début et fin de mission.
CH SAUMUR, site de Longué- Jumelles	Il est demandé au prestataire de maintenance que les notifications suite aux demandes d'intervention soient envoyées sur les mails suivant : atelier@hopital-longue.fr et securite@ch-saumur.fr De plus, le technicien du prestataire de maintenance qui interviendra en <u>maintenance préventive</u> ou <u>curative</u> sur le site, devra prévenir le technicien du CH Longué : - En début et fin de mission, - Pendant les horaires ouverts du lundi au vendredi (hors jour férié) de 8h-12h et de 13h-17h : devra se présenter OBLIGATOIREMENT à l'agent du service technique - Hors horaires ouverts : contacter le standard du CH SAUMUR (au 02 41 53 30 30).
Etablissement de Santé BAUGEOIS VALLEE	Se rapprocher du responsable technique (Cf. annexe 2 au C.C.A.P.)
CH de DOUE EN ANJOU	Le prestataire doit se présenter au Service technique - ruelle des récollets (quai expédition). Il doit remplir un plan de prévention et faire le point avec le responsable technique ou son adjoint. Il doit mettre en œuvre l'ensemble des protections collectives et individuelles pour la sécurité des biens et des personnes. Il doit indiquer le nombre ainsi que l'identité des ouvriers. Il fournit l'ensemble des habilitations ou autres agréments obligatoires pour intervenir sur le site. Il doit se soumettre à toutes les règles de sécurité obligatoire qu'impose l'établissement. La prise de rendez-vous se fait par mail au minimum semaine au préalable avant l'intervention. Signature du registre de sécurité.
CH Intercommunal LYS HYROME	Pendant les horaires de fonctionnement des services techniques : 8h15 - 12h15 et 13h00 - 17h00

7 CLAUSE ENVIRONNEMENTALE

Les obligations environnementales mises à la charge du Titulaire s'inscrivent dans le ou les objectifs suivants :

- ☐ Réduction des prélèvements des ressources ;
- ☐ Composition des produits et notamment leur caractère écologique / polluant / toxique ;
- ☒ Actions en faveur du réemploi, de la réutilisation, du reconditionnement, de l'intégration de matières recyclées et du recyclage ;
- ☐ Economies d'énergie et le développement des énergies renouvelables ;
- ☐ Prévention de la production des déchets et leur orientation vers des filières de valorisation ;
- ☒ Pratiques environnementales appliquées aux modalités d'exécution des prestations et notamment les politiques de réduction des émissions de gaz à effet de serre et d'amélioration de la qualité de l'air ;
- ☐ Réduction des impacts sur la biodiversité ;
- ☒ Sensibilisation des intervenants aux problématiques environnementales liées à l'exécution du marché.

8 SUIVI DE L'EXECUTION DES PRESTATIONS ET REUNION

Les comptes rendus de maintenance corrective devront être envoyés sous un délai maximum de 2 jours. Pour les comptes rendus de maintenance préventive, ils seront transmis et signés sous un délai maximum de deux semaines, une fois l'ensemble des lave-bassins contrôlés.

Les rapports de maintenance préventive devront à minima comporter les informations ci-dessous :

- la date de maintenance (*jour/mois*),
- le lave-bassins contrôlé (numéro d'identification interne aux établissements),
- le détail de la prestation (pièces détachées remplacées),
- le type de maintenance effectué et le bilan du contrôle,
- le résumé des dysfonctionnements constatés et les préconisations.

La réception des rapports constituera un préalable au règlement de la facture correspondante.

Afin de contrôler la bonne réalisation des prestations, les établissements se réservent le droit de demander les pièces remplacées à l'issue des maintenances.

Réunion annuelle établissement

Le prestataire pilote une réunion annuelle pour chaque établissement. Une revue globale est effectuée sur les interventions passées/prévues et un point est réalisé sur l'état du parc. Le prestataire doit lors de cette réunion proposer des pistes d'améliorations technologiques afin d'améliorer le fonctionnement des équipements. Il s'appuie sur le rapport d'activité transmis au préalable. Le prestataire a en charge la rédaction du compte-rendu. Cette réunion ne fait pas l'objet d'une indemnisation du titulaire.

Réunion annuelle GHT49

Le prestataire participe à une réunion annuelle. Une revue globale de l'année passée est réalisée. Il lui est restitué une enquête de qualité réalisée auprès des établissements. Le prestataire est en mesure d'assurer une sorte de veille réglementaire et technologique lors de cette réunion. L'établissement support du GHT rédige le compte rendu de la réunion. Cette réunion ne fait pas l'objet d'une indemnisation du titulaire.

9 LISTE DES ANNEXES

N ° de l'annexe	Nom de l'annexe	Objet de l'annexe
CCTP Annexe 1	Inventaire GE	Inventaire des groupes électrogènes