



DIRECTION DES AFFAIRES TECHNIQUES

**EXPLOITATION ET MAINTENANCE
DES INSTALLATIONS DE PRODUCTION
ET DISTRIBUTION PRIMAIRE D'ELECTRICITE**

**CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES
COMMUNES A TOUS LES LOTS**

Cahier des Clauses Techniques Communes

Table des matières

1	INSTALLATIONS SOUS CONTRAT	4
1.1	PERIMETRE D'INTERVENTION	4
1.1.1	POSTES DE LIVRAISON ET TRANSFORMATION - BOUCLE HTA	4
1.1.2	GROUPES ÉLECTROGÈNES DE SECOURS ET DE SECURITE	4
1.2	PRISE EN CHARGE ET RESTITUTION DES INSTALLATIONS	5
1.2.1	PRISE EN CHARGE DES INSTALLATIONS	5
1.2.2	RESTITUTION DES INSTALLATIONS	5
1.3	INVENTAIRE DE DÉPART	6
2	DEFINITION DES PRESTATIONS	6
2.1	GENERALITES	6
2.2	EXPLOITATION DES INSTALLATIONS	6
	L'EXPLOITATION DES INSTALLATIONS COUVRE L'ENSEMBLE DES OPERATIONS VISANT A ASSURER LA MARCHÉ NORMALE DES INSTALLATIONS ET LA CONTINUITE DE FOURNITURE DE L'ALIMENTATION ELECTRIQUE Y COMPRIS EN CAS D'INDISPONIBILITE D'UNE PARTIE DE L'INSTALLATION	6
	CES OPERATIONS COMPRENNENT :	6
-	LA CONDUITE ET LA SURVEILLANCE DES INSTALLATIONS	6
-	LE RELEVÉ DES CONSOMMATIONS ET DES PUISSANCES SUR CHAQUE TRANSFORMATEUR HT/BT	6
-	LES ESSAIS DES GROUPES ELECTROGENES	6
-	LA MISE A JOUR OU LA REDACTION (SI NON EXISTANTE) ET L'APPLICATION DE LA PROCEDURE D'ULTIME SECOURS	6
-	EN CAS D'INCIDENT, LE DECLenchement DANS LES PLUS COURTS DELAIS DES INTERVENTIONS VISANT A RETABLIR L'ALIMENTATION ELECTRIQUE	6
-	LES INTERVENTIONS SUR SITE APRES CHAQUE FONCTIONNEMENT DES GROUPES ELECTROGENES DANS LE CADRE DE « L'EFFACEMENT » DE PUISSANCE	6
	LES MODALITES D'EXECUTION DES PRESTATIONS D'EXPLOITATION SONT PRECISEES A L'ARTICLE 3.2 CI-APRES. CES PRESTATIONS SONT DUES DANS LE CADRE DU PRIX FORFAITAIRE DU MARCHÉ.	6
2.3	ESSAIS PERIODIQUES	7
	LES MODALITES D'EXECUTION DE CES ESSAIS SONT PRECISEES A L'ARTICLE 3.3.3 CI-APRES	7
	LES ESSAIS SONT A LA CHARGE DU TITULAIRE DU MARCHÉ ET COMPRIS DANS LE PRIX FORFAITAIRE DU MARCHÉ.	7
2.4	MAINTENANCE PREVENTIVE	7
2.5	MAINTENANCE CORRECTIVE	7
2.6	MAINTENANCE AMELIORATIVE	8
2.7	REPLACEMENT DE MATERIELS VETUSTES	8
3	CONDITIONS D'EXECUTION DU MARCHÉ	8
3.1	GENERALITES	8
3.2	EXPLOITATION	8
3.2.1	DISPOSITIONS GENERALES	8
3.2.2	DISPOSITIONS PARTICULIERES	9
3.2.3	RELEVES DES CONSOMMATIONS ET DES PUISSANCES	10
3.2.4	ESSAIS DES GROUPES ELECTROGENES	10
3.2.5	PROCEDURE D'ULTIME SECOURS	11

3.2.6	DELAI D'INTERVENTION EN CAS D'INCIDENT	11
3.2.7	DELAI DE REALIMENTATION EN CAS D'INCIDENT	11
3.2.8	PRESTATIONS ET ENGAGEMENTS SUR « EFFACEMENT DE PUISSANCE »	11
3.3	MAINTENANCE PREVENTIVE.....	11
3.3.1	DISPOSITIONS GENERALES	11
3.3.2	DISPOSITIONS PARTICULIERES	13
3.3.3	ESSAIS PERIODIQUES DES INSTALLATIONS	16
3.4	MAINTENANCE CORRECTIVE.....	16
3.4.1	SIGNALEMENT DES INCIDENTS - INTERVENTION.....	16
3.4.2	DELAI D'INTERVENTION	17
3.4.3	DELAI DE REMISE EN ETAT	17
3.4.4	GESTION DE LA MAINTENANCE CORRECTIVE	17
3.5	REPLACEMENT DE MATERIELS VETUSTES	18
4	DISPOSITIONS PRATIQUES	18
4.1	ASSISTANCE TECHNIQUE AU SITE	18
4.2	AUTORISATION D'ACCES AUX INSTALLATIONS	19
4.3	CONSIGNATION DES INSTALLATIONS ET SIGNALISATION DES TRAVAUX.....	19
4.4	TELESURVEILLANCE.....	20
4.5	OUTILLAGE, CONSOMMABLES ET PIECES DETACHEES.....	20
4.5.1	GESTION ET TENUE DES STOCKS	20
4.5.2	OUTILLAGE	22
4.6	OPERATIONS DE VERIFICATION	22
4.7	CONTROLES PERIODIQUES REGLEMENTAIRES	22
4.8	EVOLUTION DE LA REGLEMENTATION.....	23
4.9	GARANTIES	23
5	RESPONSABILITES.....	23
5.1	RESPONSABILITES DES HOSPICES CIVILS DE LYON	23
5.2	RESPONSABILITES DU TITULAIRE DU MARCHE	24
5.2.1	LOCAUX ET EQUIPEMENTS MIS A DISPOSITION	24
5.2.2	INSTALLATIONS	24
5.2.3	RESPONSABILITE DES DOMMAGES AUX PERSONNES ET AUX BIENS	24
6	SUIVI DE L'EXPLOITATION ET DE LA MAINTENANCE	24
6.1	DOCUMENTATION	24
6.2	REUNIONS DE SUIVI DES PRESTATIONS	28
7	SECURITE.....	29
7.1	CONTEXTE HOSPITALIER	29
7.2	RAPPEL DES OBLIGATIONS ESSENTIELLES DU TITULAIRE DU MARCHE	29
	LE TITULAIRE DU MARCHE DOIT NOTAMMENT RESPECTER LES PRESCRIPTIONS SUIVANTES :	29
7.3	DISPOSITIONS PARTICULIERES DE SECURITE	30

DOCUMENTS COMPLEMENTAIRES :

Cahiers des clauses techniques particulières spécifiques à chaque lot géographique et ses annexes :

- ANNEXE 1 : Liste des équipements
- ANNEXE 2 : Fiches des prestations minimales de maintenance
- ANNEXE 3 : Protocoles d'essais, procédures d'ultime secours et schéma unifilaire HTA

ANNEXES COMMUNES

- ANNEXE 4 : Risques généraux dans les établissements hospitaliers

Le présent marché a pour objet l'exploitation et la maintenance des installations de production et de distribution primaire d'électricité des Hospices Civils de Lyon.

Le présent document est commun aux différents sites géographiques des HCL concernés par le contrat. Il est complété par des cahiers de clauses techniques spécifiques à chaque site, complétés de leurs annexes respectives.

1 INSTALLATIONS SOUS CONTRAT

1.1 PERIMETRE D'INTERVENTION

Le périmètre d'intervention fixe la limite des installations dont le bon fonctionnement et la disponibilité sont placés sous la responsabilité du titulaire du marché.

La description sommaire des installations figure en annexe 1 du présent document.

Sauf exception dûment signalée dans la liste des équipements de chaque local jointe en annexe 1, les équipements BT situés en aval des jeux de barres des TGBT n'entrent pas dans le périmètre d'intervention du titulaire du marché.

Afin d'éviter toute ambiguïté, les jeux de barres des TGBT dont il est question ici sont ceux qui permettent l'alimentation électrique des départs BT.

1.1.1 POSTES DE LIVRAISON ET TRANSFORMATION - BOUCLE HTA

La limite d'intervention amont se situe au niveau des têtes de câbles des arrivées Enedis (ERDF) des postes de livraison EDF.

Il est à noter que certaines interventions sur la partie amont de la protection générale HTA (et les automatismes et protections liés) sont soumises à l'accord Enedis (ERDF) (limites habituelles entre client et distributeur).

La limite d'intervention aval se situe dans les postes de transformation au niveau des jeux de barres des TGBT (jeu de barres compris).

Les équipements de gestion des disjoncteurs généraux et des permutateurs BT des TGBT (automates...) font partie du périmètre d'intervention du titulaire.

1.1.2 GROUPES ÉLECTROGÈNES DE SECOURS ET DE SECURITE

La limite d'intervention sur les groupes se situe aux bornes aval des disjoncteurs BT normaux/secours.

L'ensemble de l'installation des groupes électrogènes de secours, les dispositifs de commande des inverseurs de sources, les automatismes de délestage destinés à limiter la puissance des installations secourues par les groupes, ainsi que les cuves à fioul alimentant les groupes (systèmes d'alimentation de la cuve journalière par les cuves principales inclus) et les cheminées d'évacuation des gaz d'échappement sont compris dans le périmètre

d'intervention du titulaire du marché.

Nota : tout ce qui applicable au GE de secours dans le cadre du présent document est aussi applicable au GE de sécurité.

1.2 PRISE EN CHARGE ET RESTITUTION DES INSTALLATIONS

1.2.1 PRISE EN CHARGE DES INSTALLATIONS

Un procès-verbal contradictoire détaillé de l'état des matériels et des installations sera établi dans un délai d'un mois après la prise d'effet du marché.

Ce procès-verbal indiquera la date, les noms et qualités des participants à la visite de prise en charge, et sera daté et signé des deux parties.

L'original sera conservé par les Hospices Civils de Lyon ; une copie sera délivrée au titulaire du marché.

Le titulaire du marché s'engage à prendre les installations en l'état.

1.2.2 RESTITUTION DES INSTALLATIONS

Le titulaire du marché s'engage à laisser en fin de marché, les matériels ou équipements en état normal d'entretien et de fonctionnement et à remettre aux Hospices Civils de Lyon un dossier comprenant :

- Un rapport de fin de marché détaillant l'état et les performances dont sont capables, compte tenu des dernières opérations de maintenance effectuées, les différents équipements et installations dont le bon fonctionnement était placé sous sa responsabilité
- Le recueil des comptes rendus d'intervention dressés par le titulaire du marché en cours de marché
- La liste des opérations de maintenance préventive à prévoir sur chaque équipement pour les 12 mois qui suivent, aux fins d'assurer la continuité du service.

Dans le cas où un outil de GMAO (Gestion de la maintenance assistée par ordinateur) aurait été mis en place entre temps, ces éléments seront intégrés à la base de données.

La mise à jour de cette base de données au jour de la restitution des installations fera l'objet d'une édition certifiée par le titulaire du marché qui sera remise aux Hospices Civils de Lyon.

Toute dépense que les Hospices Civils de Lyon seraient conduits à engager pour la remise en état des équipements et des installations pendant l'année qui suit la date de leur restitution aux Hospices Civils de Lyon, et dont la cause serait imputable au titulaire du marché, serait mise à sa charge.

1.3 INVENTAIRE DE DÉPART

L'inventaire de départ du matériel placé sous contrat fait l'objet des listes de matériels, jointes en annexe 1 du présent document.

Seuls sont listés les principaux équipements, étant bien entendu que l'ensemble des matériels nécessaires à leur bon fonctionnement font également partie des installations dont le titulaire du marché doit assurer à la fois l'exploitation et la maintenance en garantissant la continuité du fonctionnement.

Le titulaire du marché reconnaît avoir été en mesure de recueillir, toutes informations et documents utiles à la bonne exécution de ses prestations, et s'interdit dans la suite de tenter de se soustraire à ses obligations en arguant d'une connaissance insuffisante de l'installation ou de tout autre motif, sauf à rapporter la preuve que des demandes formelles et légitimes d'informations, adressées en temps utile au représentant des Hospices Civils de Lyon, et demeurées insatisfaites, l'empêchent d'exécuter ses obligations.

2 DEFINITION DES PRESTATIONS

2.1 GENERALITES

Les principaux termes relatifs à l'exploitation et à la maintenance des installations techniques sont définis dans la norme X 60-010, étant entendu que le niveau 5 de maintenance correspond à des travaux d'amélioration ou de reconstruction totale (Cf. article 2.6 ci-après).

2.2 EXPLOITATION DES INSTALLATIONS

L'exploitation des installations couvre l'ensemble des opérations visant à assurer la marche normale des installations et la continuité de fourniture de l'alimentation électrique y compris en cas d'indisponibilité d'une partie de l'installation.

Ces opérations comprennent :

- La conduite et la surveillance des installations
- Le relevé des consommations et des puissances sur chaque transformateur HT/BT
- Les essais des groupes électrogènes
- La mise à jour ou la rédaction (si non existante) et l'application de la procédure d'ultime secours
- En cas d'incident, le déclenchement dans les plus courts délais des interventions visant à rétablir l'alimentation électrique.
- Les interventions sur site après chaque fonctionnement des groupes électrogènes dans le cadre de « l'effacement » de puissance

Les modalités d'exécution des prestations d'exploitation sont précisées à l'article 3.2 ci-après. Ces prestations sont dues dans le cadre du prix forfaitaire du marché.

2.3 ESSAIS PERIODIQUES

Les essais ont pour but de vérifier et de valider la fonctionnalité, la disponibilité et le niveau de performance de l'installation confiée au titulaire du marché.

Les modalités d'exécution de ces essais sont précisées à l'article 3.3.3 ci-après.

Les essais sont à la charge du titulaire du marché et compris dans le prix forfaitaire du marché.

2.4 MAINTENANCE PREVENTIVE

La maintenance préventive est destinée à réduire les risques de panne ou de mauvais fonctionnement des installations, et à assurer, pendant la durée du marché, le maintien des performances des équipements à un niveau équivalent à leurs performances initiales (performances « constructeurs »).

Les modalités d'exécution des prestations de maintenance préventive sont précisées à l'article 3.3 ci-après.

Le titulaire du marché a à sa charge, dans le cadre du prix forfaitaire fixé dans l'acte d'engagement, la main d'œuvre, le déplacement et les pièces de rechange pour les prestations de niveaux 1 à 4.

L'initiative de la programmation appartient au titulaire du marché dans le cadre de son obligation générale de résultat.

Cette programmation peut être modifiée en fonction :

- Des constats effectués contradictoirement au cours des vérifications et essais des installations
- Et des recommandations du titulaire du marché dans le cadre de son obligation de conseil.

Sauf situation d'urgence impérieuse et exceptionnelle, le titulaire du marché doit solliciter l'accord du représentant des Hospices Civils de Lyon pour toute opération de maintenance préventive au moins 15 jours avant la date qu'il propose pour son exécution.

2.5 MAINTENANCE CORRECTIVE

Les actions de maintenance corrective sont destinées à remettre les équipements en état de fonctionnement correct, à la suite d'un défaut ou d'une anomalie de fonctionnement constatée par l'exploitant ou les utilisateurs.

Le titulaire du marché doit la totalité des prestations de maintenance corrective, pièces, main d'œuvre et déplacement, aux conditions fixées aux articles 3.4 ci-après, sauf pour le titulaire du marché à rapporter la preuve d'un événement exonératoire de sa responsabilité.

2.6 MAINTENANCE AMELIORATIVE

La maintenance « améliorative » consiste à modifier, le cas échéant, à moderniser ou à mettre en conformité des équipements et installations avec les éventuelles nouvelles réglementations applicables

Les propositions relatives à l'amélioration des installations relèvent de l'obligation de conseil du titulaire du marché, qui devra en fournir une description détaillée, assortie d'un rapport justifiant l'intérêt des mesures préconisées.

Ces prestations, qui relèvent du niveau 5 de maintenance, sont exclues du prix forfaitaire du marché, mais pourraient le cas échéant, faire l'objet d'un bon de commande spécifique.

A l'issue de chaque amélioration apportée aux installations, un procès-verbal de prise en charge sera signé contradictoirement avec le titulaire du marché.

2.7 REMPLACEMENT DE MATERIELS VETUSTES

En complément des prestations de maintenance décrites ci-avant, le marché prévoit le remplacement de matériels vétustes.

Ces remplacements seront réalisés selon un programme défini sur la durée du marché.

3 CONDITIONS D'EXECUTION DU MARCHE

3.1 GENERALITES

Le titulaire du marché assume l'entière responsabilité de l'exploitation et de la maintenance des installations comprises dans son périmètre d'intervention.

La définition des moyens et de l'organisation, qui permettront au titulaire du marché de satisfaire à son obligation de résultat, sont de son entière responsabilité.

Il lui appartient de compléter le contenu et d'augmenter si nécessaire les fréquences des opérations de maintenance préventive (« gammes de maintenance ») afin de garantir le niveau de disponibilité des installations et le délai de réparation en cas de panne fixés à l'article 3.4 ci-après.

Les gammes de maintenance (ou programme), complétées à l'initiative du titulaire du marché et communiquées aux Hospices Civils de Lyon sous un délai d'un mois à compter de la date de prise d'effet du marché, serviront de référence pour le suivi de ses prestations.

3.2 EXPLOITATION

3.2.1 DISPOSITIONS GENERALES

Le titulaire du marché est responsable du bon fonctionnement des installations 24h/24, 365 jours par an.

A ce titre, le titulaire du marché doit organiser une astreinte 24h/24, 365 jours par an pour lui permettre de répondre à toute demande d'intervention émanant du représentant des Hospices Civils de Lyon, ou pour corriger les défauts signalés par la télésurveillance ou ses propres agents.

Le titulaire du marché communiquera au représentant des Hospices Civils de Lyon :

- Les CV (formations, expériences et habilitations) des personnes affectées à l'exécution des prestations et l'organigramme distinguant les personnes affectées au site à temps complet et à temps partiel, des personnes susceptibles d'être appelées en renfort.
Les unes comme les autres devront connaître parfaitement les installations sur lesquelles elles sont susceptibles d'intervenir (Ces personnes devront visiter et prendre connaissance des installations et seront ensuite spécialisées, de telle sorte que n'interviennent dans l'Hôpital que des personnes au fait des localisations et des caractéristiques des équipements et installations, et capables de dialoguer rapidement avec le personnel HCL du site, pour une action coordonnée efficace).
- Les consignes qui leur sont données, les moyens qui sont mis à leur disposition, notamment pour permettre de les joindre et de se tenir parfaitement informé de l'avancement des interventions en cours.

Le titulaire du marché devra fournir ces éléments avant la date fixée pour la prise en charge des installations et devra les tenir à jour en communiquant toute modification éventuelle à la connaissance du représentant des Hospices Civils de Lyon, qui lui est désigné.

Il optimisera les paramètres de fonctionnement des installations à partir des systèmes de régulation existants, en s'assurant auprès du représentant des Hospices Civils de Lyon de la compatibilité des paramètres retenus avec l'activité hospitalière.

A cette fin, le personnel du titulaire du marché devra être parfaitement formé aux systèmes de régulation et de supervision électrique. Les stages de formation éventuellement nécessaires sont à sa charge et inclus dans le prix forfaitaire du marché.

Le titulaire du marché surveillera l'état et les paramètres de marche des équipements, y compris ceux qui ne sont pas reportés sur les systèmes de régulation numérique ou de télésurveillance (GTC/Supervision électrique).

En cas de défaut du système centralisé, le titulaire du marché prendra, à sa charge, toutes les mesures nécessaires pour maintenir des conditions normales d'exploitation.

3.2.2 DISPOSITIONS PARTICULIERES

CONDUITE ET SURVEILLANCE DES INSTALLATIONS

Le titulaire du marché assurera des rondes dans les locaux techniques, selon une programmation définie en accord avec les Hospices Civils de Lyon.

Le personnel du titulaire du marché affecté au site, qui assurera la conduite et la surveillance des installations, devra avoir la compétence technique suffisante pour prendre, séance tenante, les mesures adaptées à la situation.

Il devra avoir une parfaite connaissance des lieux et des installations et devra être capable, en cas d'incident, d'intervenir et de rétablir l'alimentation électrique dans les délais fixés aux articles 3.2.6 et 3.2.7 ci-après.

Il effectuera le premier diagnostic et, si la résolution de l'incident soulève des difficultés particulières, il devra faire appel, en renfort, aux spécialistes sous astreinte, tout en communiquant l'information, selon les consignes convenues, au représentant des Hospices

Civils de Lyon.

La non application des consignes constituera une faute professionnelle et pourra être sanctionnée comme telle.

Le responsable de site du titulaire du marché assistera aux interventions, quelles qu'elles soient, et en rédigera le compte rendu en étroite coordination avec les spécialistes, qui lui fourniront toutes informations utiles à cette fin.

En période hivernale le titulaire du marché veillera spécialement au bon fonctionnement des protections antigel.

3.2.3 RELEVES DES CONSOMMATIONS ET DES PUISSANCES

Le relevé des compteurs (compteurs électriques, divisionnaires, niveau fioul, temps de fonctionnement des groupes, etc) sera effectué le premier jour de chaque mois puis transmis au représentant des Hospices Civils de Lyon dans les 24 heures.

Le relevé des puissances appelées et des consommations électriques (W) sur les transformateurs HT/BT (sur les postes équipés de centrale de mesure) sur les transformateurs HT/BT sera effectué à intervalles réguliers.

- **Tous les mois** pour les postes munis de centrale de mesure au niveau du TGBT. Pour ce faire, le titulaire du marché relèvera la puissance active max « 5 min » atteinte avec le jour et l'heure correspondants à celle-ci ainsi que l'énergie active.
- Dès le relevé réalisé, il remettra à 0 le champ correspondant pour préparer le prochain relevé.
Au préalable, durant le premier mois du marché, le titulaire du marché paramétrera la partie puissance de la centrale de mesure afin d'avoir un temps d'intégration réglé à 5 minutes.
- **Deux fois par an (1 fois en juin et 1 fois en décembre)** pour les postes non munis de centrale de mesure au niveau du TGBT. Pour ce faire, le titulaire du marché installera un enregistreur de puissance sur une durée de 6 heures entre 09h00 et 15h00. Le temps d'intégration sera à régler sur 5 minutes afin d'être homogène avec les temps d'intégration des centrales de mesure.

Les valeurs relevées seront archivées sur un fichier « EXCEL ». Ce fichier seront joint au rapport mensuel remis par le prestataire.

Les Hospices Civils de Lyon se réservent, dans le cadre du prix convenu, la possibilité de demander au titulaire du marché des relevés plus fréquents, afin de lui permettre d'apprécier les niveaux de consommation et d'ajuster si nécessaire les paramètres de fonctionnement.

3.2.4 ESSAIS DES GROUPES ELECTROGENES

Le titulaire du marché réalisera, après avoir recueilli l'accord des Hospices Civils de Lyon sur la date retenue :

2 essais par mois, soit :

- Un essai en charge des groupes électrogènes (durée de l'essai : 1 heure par groupe) tel que le stipule le guide de sécurité électrique dans les hôpitaux
- Un essai à vide des groupes électrogènes (durée de l'essai: 5 minutes par groupe).

Ces essais seront réalisés en alternance tous les 15 jours.

Le titulaire du marché invitera le personnel HCL à participer à ces essais.

3.2.5 PROCEDURE D'ULTIME SECOURS

Le titulaire du marché mettra à jour si nécessaire, dans les deux premiers mois, en concertation avec le personnel technique de l'établissement, la procédure d'ultime secours existante.

L'objectif de cette procédure est de permettre au personnel des Hospices Civils de Lyon présent sur le site d'effectuer des manœuvres afin de rétablir au plus vite l'alimentation électrique totale du site.

Cette procédure a pour but de contourner un maximum d'automatismes, voire la totalité si l'installation le permet, afin de se prémunir contre une défaillance éventuelle des automatismes existants.

3.2.6 DELAI D'INTERVENTION EN CAS D'INCIDENT

Suite à une perte partielle ou totale d'alimentation électrique, le titulaire du marché devra intervenir sur le site dans un délai de :

- **30 minutes**

3.2.7 DELAI DE REALIMENTATION EN CAS D'INCIDENT

Suite à une perte partielle ou totale d'alimentation électrique, le titulaire du marché devra mettre en œuvre, à sa charge, tous les moyens utiles de secours et/ou de remplacement (location de groupes électrogènes comprise...) pour rétablir (même de façon provisoire) l'alimentation électrique complète dans un délai de :

- **1 heure.**

3.2.8 PRESTATIONS ET ENGAGEMENTS SUR « EFFACEMENT DE PUISSANCE »

Les HCL participent au programme d'effacement de puissance piloté par RTE. A ce titre, les groupes électrogènes de certains sites (cf. CCTP site) sont susceptibles d'être sollicités pour assurer ponctuellement 24h/24 7j/7 l'alimentation du site.

A l'issue de chaque période de fonctionnement des groupes, le prestataire interviendra au plus tard dans les quatre heures pour s'assurer du bon fonctionnement et de la disponibilité des groupes électrogènes.

Par ailleurs, en cas de dysfonctionnement des installations (notamment des groupes) pendant ou après la période de fonctionnement en effacement, l'ensemble des obligations du titulaire (délais, prises en charge...) définies dans le marché restent applicables.

3.3 MAINTENANCE PREVENTIVE

3.3.1 DISPOSITIONS GENERALES

La maintenance préventive systématique sera planifiée, sous un mois à compter de la date de prise d'effet du marché, par le titulaire du marché en accord avec le représentant des Hospices Civils de Lyon.

Une fois arrêté, ce planning devra être scrupuleusement respecté.

Les éventuelles modifications du planning qui, à l'expérience, s'avéreraient utiles, seront de la même façon arrêtées d'un commun accord entre le titulaire du marché et le représentant des Hospices Civils de Lyon.

La maintenance préventive systématique comportera notamment :

1. L'inspection et le contrôle des installations, suivant le planning arrêté, et le renseignement des fiches de visites permettant l'archivage afin de faciliter l'exploitation ultérieure de l'historique des différents équipements
2. La visite générale planifiée par unité technique ou géographique, qui consiste en un examen détaillé des différents éléments, pouvant impliquer certains démontages
3. Les opérations systématiques de graissage, réglage...
4. Les opérations nécessaires pour réduire le risque de panne, ou maintenir dans le temps les performances des matériels ou des équipements à un niveau optimal.

Elle comprendra les interventions des spécialistes notamment en cas de mise en évidence de risques de défaillance imminente (opération de maintenance destinée à prévenir une panne ou un défaut).

Le correspondant pourra être amené à faire programmer des interventions de maintenance préventive en dehors des heures ouvrables. Ces interventions demeureront pour autant couvertes par le prix forfaitaire.

Les gammes de maintenance jointes en annexe 2 au présent document (fiches des prestations minimales de maintenance préventive) proposent une liste indicative et non exhaustive des opérations à réaliser, par élément principal de l'installation. Cette liste sera mise à jour et complétée par le titulaire du marché en fonction des constats qu'il sera amené à faire de l'état des installations et des risques encourus.

Un système de contrôle de la bonne exécution de ces opérations de maintenance préventive est imposé (grille de contrôle) et pourra être informatisé (GMAO). Si tel est le cas, le titulaire du marché aura obligation d'utiliser cet outil informatique, dont il renseignera la base de données en y transférant les gammes de maintenance préventive, curative (intervention sur incident), les comptes rendus d'intervention, les renseignements collectés sur les différents équipements, etc...

Le titulaire du marché devra, sans que cette liste soit exhaustive :

- Le nettoyage des prises d'air et rejet d'air des locaux inclus dans le périmètre d'intervention
- Les reprises de peinture antirouille sur les équipements métalliques intérieurs et extérieurs
- L'évacuation des matériels électriques hors service ou inutiles stockés dans les locaux techniques
- Le remplacement des sources lumineuses hors service sur les luminaires normaux et secours ainsi que sur les blocs de secours (fournitures comprise)

NOTA : Les blocs de secours proprement dits des locaux concernés par le marché, lorsqu'ils sont défectueux, seront signalés aux Hospices Civils de Lyon qui fourniront des modèles neufs au titulaire du marché afin qu'il en effectue le remplacement dans le cadre du prix forfaitaire.

Les composants installés seront remplacés par du matériel identique.

En cas de cessation de fabrication, un modèle équivalent sera présenté à l'acceptation des Hospices Civils de Lyon.

3.3.2 DISPOSITIONS PARTICULIERES

A. Postes de livraison et de transformation HTA/BT

Il sera prévu les prestations minimales suivantes :

- Une visite mensuelle des postes HTA/BT
- Une maintenance semestrielle des transformateurs HTA/BT
- Une maintenance annuelle des disjoncteurs généraux et permutateurs normaux/secours BT avec manœuvre manuelle des permutateurs normaux/secours BT pour s'assurer du bon fonctionnement de ces derniers
- Une vérification annuelle du superviseur électrique en testant sa fonctionnalité (cohérence entre informations réelles et remontée à la supervision)
- Une thermographie des TGBT tous les trois ans, (disjoncteurs généraux d'arrivées " normal " et " secours ", jeu de barres principal et disjoncteurs de départs), la première fois au cours des 6 premiers mois suivant la date de prise en charge de l'installation.
Pour la réalisation de ces thermographies, le titulaire proposera après recensement et analyse de l'ensemble des TGBT de son marché, la liste argumentée (d'après les préconisations des constructeurs notamment) des TGBT devant faire l'objet d'une thermographie ainsi que la procédure d'intervention afin de limiter le risque d'incident.
Cette liste devra être validée par mes HCL avant toute exécution.

Chaque TGBT fera l'objet d'un rapport de thermographie dans lequel seront fournies toutes les « images » thermiques » réalisées. Sur ces dernières seront mentionnées les températures relevées ainsi que les éventuelles anomalies constatées.

- Une « maintenance constructeur » triennale des postes de livraison HTA et de transformation HTA/BT.
Elle sera réalisée par roulement selon le planning à établir par le titulaire du marché, et comprendra un prélèvement de diélectrique sur les transformateurs de plus de 4 ans d'âge et les analyses correspondantes y compris celles relatives à la présence de PCB.
Les analyses de diélectrique seront effectuées par un laboratoire indépendant des fournisseurs potentiels de diélectrique ou de matériel électrique. Un compte-rendu précisera en particulier l'état du diélectrique et fera ressortir les éventuelles anomalies

En général, la maintenance des postes HTA/BT pourra se faire par coupure successive des appareils et mise en service des équipements de secours ou redondants.

- Un test d'isolement des câbles HTA du réseau « boucle et antennes » tous les 10 ans, sous une tension de 12kV entre phase et terre. Pour ce faire, le câble devra être déconnecté à chaque extrémité.
Un compte-rendu précisera en particulier la valeur de résistance (en Gohms) de chaque câble HTA et fera ressortir les éventuelles anomalies.

Pour la maintenance des postes de livraison, le titulaire du marché demandera au représentant des Hospices Civils de Lyon la consignation des cellules ERDF pour permettre le travail sur les cellules HTA hors tension.

Les accessoires réglementaires de sécurité électrique et d'exploitation (y compris les fusibles des protections HTA) seront remplacés par le titulaire du marché dans le cadre du prix forfaitaire du marché s'ils sont manquants, usés ou non conformes aux normes.

Les résultats de la maintenance des postes de livraison et de transformation seront présentés et commentés dans un rapport spécifique; les valeurs mesurées seront comparées aux valeurs nominales standards. Ce rapport reprendra la trame donnée pour chaque équipement dans l'annexe 2 du CCP (Fiches des prestations minimales)

B. Groupes électrogènes de secours HTA et BT

Le titulaire du marché devra prendre toutes dispositions pour que les interventions de maintenance préventive conduisent à la plus courte durée possible d'indisponibilité des matériels, toute intervention de nature à provoquer une indisponibilité des groupes électrogènes au-delà de 6 heures, devant être examinée et planifiée avec le représentant des Hospices Civils de Lyon.

En cas d'intervention sur un groupe, le représentant des Hospices Civils de Lyon devra être informé a priori de la durée d'indisponibilité prévue et, en cours d'intervention, devra être informé immédiatement de toute difficulté susceptible de prolonger la durée d'indisponibilité.

A la fin de chaque visite d'entretien courant, le titulaire du marché procèdera à un essai à vide ou en charge du groupe, en présence du représentant des Hospices Civils de Lyon.

Les préconisations d'entretien des constructeurs devront être impérativement respectées ainsi que les prestations minimales suivantes :

Tous les mois : Visite périodique

Tous les 4 mois : Visite périodique d'entretien

Tous les ans : Analyse d'huile, avec vidange si nécessaire
Analyse de fuel
Analyse du/des liquides de refroidissement, avec remplacement si nécessaire
Contrôle du jeu axial et radial des turbocompresseurs

Tous les 3 ans : Essais sur banc de charge résistif à puissance nominale du groupe pendant au moins deux heures. Cet essai pourra éventuellement être réalisé directement sur la charge du site sous réserve que le fonctionnement des autres groupes respecte les puissances minimales préconisées par les constructeurs (30% au moins en moyenne)
Remplacement des bancs de batteries
Révision des systèmes de démarrage pneumatique

Contrôle des jeux de culbuteurs

Contrôle thermographique des connexions de l'alternateur et du transformateur élévateur avec fourniture d'un rapport comparables aux thermographies TGBT.

Tous les 6 ans : Remplacement des durites et flexibles
 Contrôle endoscopique des cylindres et contrôle des injecteurs.

Tous les X années : Grands entretiens selon périodicité définie dans le CCTP du site

La programmation de ces prestations sera faite par le titulaire du marché sur la base des opérations réalisées dans le passé et mentionnées dans l'annexe 2 du présent document.

C. Cuves fuel

Pour les cuves fuel (cuves principales et journalière), il sera prévu au minimum :

- Une visite mensuelle de contrôle (recherche de fuites, contrôle du bon fonctionnement...)
- Une visite annuelle complète (nettoyage des parties extérieures, reprise des points de rouille, contrôle des ancrages, reprise des fuites éventuelles, contrôle de la peinture et réfection éventuelle, nettoyage des regards, manœuvre et graissage des organes de robinetterie, contrôle de la mise à la terre des masses métalliques...)

D. Automatismes

Les prestations minimales demandées au titulaire du marché sont les suivantes :

- Vérification annuelle du programme (comparaison du CHECKSUM du programme récupéré dans l'automate à celui du programme de référence) de l'automate commun de la centrale électrique, de l'automate de gestion des sources « EDF » et de l'automate de supervision (si différent de celui du reconfigurateur automatique de boucle)
- Vérification annuelle de la fonctionnalité des commandes de reconfiguration de la boucle HTA depuis le pupitre de supervision électrique (déplacement du point d'ouverture de la boucle HTA dans chacun des postes HT/BT).

Par ailleurs, le titulaire du marché devra inclure dans son offre les prestations complémentaires pour satisfaire à ses engagements notamment pour le reconfigurateur automatique de boucle HTA (RABBIT ou SABINE) et devra décrire de manière détaillée ces prestations.

E. Sources autonomes – Batteries

L'ensemble des batteries des sources autonomes (chargeurs-batterie...) assurant l'alimentation du contrôle commande (par relayages, automates...) des installations incluses dans le périmètre du marché fera en complément des essais prévus dans l'annexe 3 et des éventuelles corrections nécessaires suite à ces essais, l'objet d'un remplacement tous les trois ans au plus tard.

Le recensement de ces batteries (nombre et caractéristiques), ainsi que les installations alimentées par ces dernières, sera réalisé au cours de la première année de contrat. Ce recensement sera mis à jour annuellement.

3.3.3 ESSAIS PERIODIQUES DES INSTALLATIONS

Des protocoles d'essais périodiques des installations sont fournis à titre indicatif en annexe 3 du présent document. Le titulaire du marché devra sur la période du marché au plus tard mettre à jour ces protocoles, en respectant la périodicité minimum définie et les transmettre au représentant des Hospices Civils de Lyon. L'objectif est de les « uniformiser » sur l'ensemble des sites et de les « adapter » aux installations actuelles.

Le titulaire du marché invitera le personnel HCL à participer à ces essais.

3.4 MAINTENANCE CORRECTIVE

3.4.1 SIGNALEMENT DES INCIDENTS - INTERVENTION

Une intervention de maintenance corrective peut être déclenchée :

- Soit par le titulaire du marché, suite à une anomalie de fonctionnement détectée par ses soins (sur site ou par télésurveillance),
- Soit par le représentant des Hospices Civils de Lyon qui, lors de la détection d'une panne ou d'une anomalie de fonctionnement, fera appel au titulaire du marché (appel téléphonique).

La totalité des prestations nécessaires (main d'œuvre, déplacement et pièces) à la remise en état (à l'exception des prestations de niveau 5) ou au maintien de la sécurité des personnes (mise en place de groupes électrogènes de remplacement comprise...) est compris dans le montant forfaitaire.

Ces prestations seront maintenues en place, à la charge financière du titulaire du marché jusqu'à la remise en état définitive de l'installation sauf si cette remise en état relève du niveau 5. Dans ce cas, le Maître d'Ouvrage pourra demander le maintien de ces dispositifs à ses frais. La nature et le prix mensuel de maintien de ces équipements seront précisés dans l'offre.

Le titulaire du marché s'obligera à une astreinte d'une façon permanente 24h/24, 365 jours par an pour répondre à toute demande d'intervention émanant du représentant des Hospices Civils de Lyon, pour corriger les défauts signalés.

Dans le cadre des prestations réalisées au titre de la maintenance corrective, les principes de fonctionnement (permutation automatique...) devront être maintenus.

Le titulaire du marché devra dépêcher sur le site les personnes capables de remettre l'installation en état de marche normale après avoir corrigé provisoirement les causes du dysfonctionnement dans les délais précisés ci-après.

Dès l'enregistrement du signalement, le titulaire du marché devra en informer le représentant des Hospices Civils de Lyon.

3.4.2 DELAI D'INTERVENTION

Le titulaire du marché devra se rendre sur les lieux de l'installation en panne après l'appel téléphonique des Hospices Civils de Lyon dans un délai maximum de :

- **30 minutes**

3.4.3 DELAI DE REMISE EN ETAT

Les délais de remise en état précisés ci-après ne remettent pas en cause le délai de réalimentation en cas d'incident fixé à **1 heure**.

a) Remise en état provisoire

Le titulaire du marché devra remettre l'équipement défaillant en état, même de façon provisoire, dans un délai maximum de :

- **4 heures** après le signalement de la panne, si le secours électrique n'est pas assuré
- **8 heures** après le signalement de la panne, si le secours électrique est assuré.

b) Remise en état définitive

Le titulaire du marché aura, suite à une remise en état provisoire, un délai de **48 heures** pour réparer définitivement l'équipement défaillant.

3.4.4 GESTION DE LA MAINTENANCE CORRECTIVE

Le titulaire du marché prendra toute disposition pour que les interventions de maintenance corrective n'apportent pas de perturbations sur le programme de maintenance préventive.

Chaque intervention de maintenance corrective fera l'objet de l'établissement d'un bordereau de coût détaillé qui comportera notamment :

- Le montant du déplacement (limité à un forfait par intervention)
- Le nombre d'heures passé et le coût horaire
- Le coût de chaque pièce et fourniture avant et après application du coefficient de peines et soins (la facture du fournisseur pourra être demandée en justificatif)
- Le montant total TTC de l'intervention.

Ces bordereaux seront validés par le correspondant technique du site avant toute intervention et le bilan provisoire du compte « crédit correctif » sera réalisé lors de chaque réunion mensuelle ou trimestrielle et comparé à l'engagement (maintenance corrective) du titulaire.

~~Concernant la prise en compte financière par le titulaire du marché, des prestations au titre de la maintenance corrective, un coefficient de vétusté sera appliqué pour les matériels dont le prix neuf HT est supérieur à 5000 €.~~

~~Ce coefficient sera de 0.95 par année d'ancienneté de l'équipement.~~

Un coefficient de vétusté sera appliqué sur la prise en compte financière par le titulaire pour les matériels dont le prix neuf HT est supérieur à 5000 €.

Ce coefficient sera de 0.95 par année d'ancienneté de l'équipement.

Au cours de la réunion annuelle, le bilan définitif du compte « crédit correctif » sera arrêté et analysé afin d'identifier les sommes éventuellement dues au titulaire du marché au regard du paragraphe 2.5 (événement exonératoire de sa responsabilité).

3.5 REEMPLACEMENT DE MATERIELS VETUSTES

Pour chaque site et chaque année de marché, il est prévu une liste de matériel à remplacer. Les principales caractéristiques des matériels concernés sont listées en annexe de ce document.

Pour chaque matériel à remplacer, il sera précisé dans l'offre les références exactes des matériels prévus.

En cas d'arrêt de fabrication d'un des matériels prévus, pendant la durée du marché, il sera proposé un produit équivalent au maître d'ouvrage qui se réserve le droit de juger de l'équivalence.

Le prix des remplacements prendra en compte toutes les prestations nécessaires à ces remplacements y compris les moyens compensatoires (GE, câbles HT ou BT...) pour maintenir la continuité de service du site

Pour cela, les modes dégradés tolérés seront les suivants pour les installations concernées :

- Délai de coupure max : 1heure
- Délai de fonctionnement sans secours (une seule alimentation) : 4 heures

4 DISPOSITIONS PRATIQUES

4.1 ASSISTANCE TECHNIQUE AU SITE

Dans le cadre de son marché, le titulaire du marché prévoira un compte d'heures annuel (temps passé par un agent pour la réalisation sur site du travail demandé) fixé par les Hospices Civils de Lyon pour une assistance technique au site.

Cette prestation sera prise en compte par le titulaire du marché à la suite d'une demande faite par les services techniques de l'Hôpital soit pour des prestations de consignation-déconsignation (TGBT ou cellules HTA), soit pour des prestations d'études (programmation, etc).

Le nombre d'heures dédié à cette prestation est fixé à **30 heures par an** et par marché

Pour le suivi de ces heures, le titulaire du marché mettra en place un tableau de "suivi d'heures" qui sera intégré dans son rapport mensuel d'exploitation et de maintenance.

Les heures qui ne seront pas consommées l'année N seront reportées sur le compte « assistance technique au site » de l'année N+1.

La dernière année de marché, dans le cas où il resterait des heures non consommées, le titulaire du marché devra financièrement les restituer aux Hospices Civils de Lyon sur la base horaire d'un technicien figurant en annexe 3 à l'acte d'engagement (Prix horaires à appliquer pour le suivi de la maintenance corrective).

Concernant les travaux réalisés par les entreprises extérieures touchant les installations HTA et nécessitant la présence du titulaire du marché de maintenance pour des opérations du type consignation-déconsignation d'installation, ce dernier aura une commande par l'entreprise chargée des travaux.

4.2 AUTORISATION D'ACCES AUX INSTALLATIONS

Les personnels d'intervention sur site sont nommément désignés par le titulaire du marché, qui en remettra la liste complète au représentant des Hospices Civils de Lyon, accompagnée des justificatifs de qualification et d'habilitation en rapport avec la nature des prestations à exécuter.

Seules seront autorisées à intervenir sur les installations les personnes dûment identifiées sur cette liste.

En cas de non- respect de cette obligation le marché pourra être résilié aux torts exclusifs du titulaire du marché, après mise en demeure non suivie d'effet.

Les Hospices Civils de Lyon se réservent la possibilité de demander le remplacement des personnes qui ne respecteraient pas les règles d'intervention dans l'Hôpital, et notamment qui n'observeraient pas les mesures destinées à assurer l'hygiène et la sécurité, ou encore qui montreraient une compétence ou une réactivité insuffisante pour la tenue des objectifs fixés à l'article 5.4 ci avant.

Le titulaire du marché devra proposer le remplaçant au plus tard dans les 15 jours suivant la réception de la demande qui lui aura été faite.

A défaut une pénalité de 1 500 € HT par jour calendaire de retard pourra lui être appliquée, sans préjudice des autres sanctions dans le cas où l'absence de remplaçant se prolongerait (résiliation pour faute du titulaire du marché et exécution des prestations à ses frais et risques).

4.3 CONSIGNATION DES INSTALLATIONS ET SIGNALISATION DES TRAVAUX

Il appartient au titulaire du marché de prendre ou de faire prendre les mesures de consignation des installations en temps utile, et de s'en assurer avant toute intervention.

En tant que de besoin, le titulaire du marché devra, à ses frais et, après approbation par le représentant des Hospices Civils de Lyon, placer les barrages ou déviations, poser les écriteaux et prendre toutes les dispositions utiles pour assurer la signalisation des travaux en vue de prévenir les divers usagers et le personnel de la présence de zones interdites.

Toute intervention dans les armoires ou sur le matériel sera repérée par une étiquette solidement fixée pour avertir tout autre intervenant concerné par l'installation. La fourniture de ces étiquettes est à la charge du titulaire du marché.

En cas de carence du titulaire du marché, et en cas de danger imminent, sans réaction du

titulaire du marché à la demande que lui aura adressée les Hospices Civils de Lyon par télécopie ou par courrier électronique, le représentant des Hospices Civils de Lyon pourra prendre, aux frais et risques du titulaire du marché, toute mesure conservatoire.

4.4 TELESURVEILLANCE

Le titulaire du marché mettra en œuvre une télésurveillance.

A cette fin, le titulaire du marché pourra :

- Soit mettre en place son propre système de télésurveillance muni de son modem de communication
- Soit mettre en place une passerelle et un modem afin de récupérer les informations de la GTC de l'Hôpital.

Mais en tout état de cause, le système de télésurveillance devra être indépendant des automatismes de gestion de la distribution : API commun et reconfigurateur (impossibilité d'affecter le fonctionnement des automatismes depuis la télésurveillance).

La liaison vers le PC de télésurveillance du titulaire du marché se fera par le réseau téléphonique commuté, directement, sans passer par l'autocommutateur du site.

Le titulaire du marché prendra en charge toutes les formalités et les coûts (installation, abonnement, communications) liés aux lignes téléphoniques France Télécom et globalement liés à l'installation de la télésurveillance.

Le titulaire du marché précisera au représentant des Hospices Civils de Lyon le contenu et le libellé des informations qui seront transmises vers son PC de télésurveillance.

Le titulaire du marché s'interdit de détruire une information sans l'accord du représentant des Hospices Civils de Lyon.

Périodiquement, et au moins à chaque date anniversaire de la prise d'effet du marché, le titulaire du marché transfèrera aux Hospices Civils de Lyon, selon des modalités pratiques à convenir, les informations archivées, dont le contenu sera examiné avec le représentant des Hospices Civils de Lyon.

A la fin de ce marché, les installations de télésurveillance resteront la propriété du titulaire du marché. Elles seront démontées aux frais du titulaire du marché.

4.5 OUTILLAGE, CONSOMMABLES ET PIECES DETACHEES

4.5.1 GESTION ET TENUE DES STOCKS

Le titulaire du marché a à sa charge l'approvisionnement et la gestion des stocks de matières consommables et des pièces détachées.

La distinction est faite entre :

LES MATIÈRES ET MATÉRIELS CONSOMMABLES

Sont considérés comme matériels ou matières consommables ceux dont la consommation est prévisible dans le cadre du programme d'entretien préventif courant d'une part, et d'autre part, ceux dont la valeur marchande est faible (filtres, joints, huiles, graisse...) et dont le coût est de ce fait, inclus dans le prix forfaitaire du marché.

Ces matières et matériels sont par définition immédiatement disponibles dans le commerce et il appartient au titulaire du marché de les approvisionner sur le site à mesure de ses besoins selon le planning des interventions validé par le représentant des Hospices Civils de Lyon.

LES PIÈCES DÉTACHÉES

Sont considérés comme pièces détachées, les éléments qui ne répondent pas à la définition précédente.

Les pièces les plus courantes font l'objet d'un stock tampon, sur site (local mis à disposition par les Hospices Civils de Lyon, dont le titulaire du marché assure la propreté et le gardiennage), pour accélérer les interventions du titulaire du marché. Ce dernier déterminera le niveau du stock et en assurera la gestion en effectuant en temps utile les re-compléments nécessaires.

Le titulaire du marché devra en outre déterminer les pièces qui, en raison de leur caractère indispensable à la bonne marche de l'installation, et de délais d'approvisionnement trop longs auprès des fournisseurs, devront faire l'objet d'un stock de précaution.

L'état des stocks initiaux des Hospices Civils de Lyon sera établi contradictoirement à la date de prise d'effet du marché.

Tous les frais de constitution et de gestion des stocks sont compris dans le prix forfaitaire du marché.

Le représentant des Hospices Civils de Lyon pourra à tout moment prendre connaissance et vérifier l'état des stocks.

Le titulaire du marché constituera une base de données précisant les références des pièces, leur nombre présent dans l'installation, les adresses où il est possible de se les procurer, les délais d'approvisionnement, le dernier prix pratiqué, éventuellement le nombre de pièces en stock, le nombre de pièces « réservées » pour les prochaines interventions de maintenance préventive programmées au cours du mois à venir, etc...

Cette base de données sera conçue pour être intégrée à l'outil de GMAO.

Le titulaire du marché ne pourra arguer du manque de disponibilité d'une pièce pour échapper à son obligation de résultat : il devra prendre toute précaution utile pour disposer, dans des délais compatibles avec les délais fixés à l'article 3.4 ci avant, de toutes les pièces détachées et consommables permettant de mener à bien son intervention de maintenance corrective.

4.5.2 OUTILLAGE

Le titulaire du marché fournira à son personnel et sous sa seule responsabilité, l'outillage nécessaire courant ou spécialisé et les appareils de mesure et de contrôle nécessaires à l'ensemble des prestations de maintenance.

Si de l'outillage et des matériels appartenant aux Hospices Civils de Lyon étaient prêtés au titulaire du marché, celui-ci les mettrait en œuvre sous sa propre responsabilité.

Sont notamment inclus dans le présent marché :

- Les moyens de nettoyage nécessaires à l'entretien des installations (nettoyeur haute pression vapeur, aspirateurs industriels à eau...).
- Tout outillage nécessaire à la bonne réalisation du marché
- Les moyens de manutention légers nécessaires (échelles, escabeaux, échafaudage,...)
- Les moyens de communication nécessaires (téléphone, alphanpage, télécopieur,...)
- Les systèmes de rangement pour les pièces détachées, outillage...
- Etc...

Le titulaire du marché veillera à ce que tout son matériel soit constamment en bon état et conforme aux normes de sécurité en vigueur. Les équipements de mesure seront étalonnés tous les ans par un organisme agréé. Les certificats d'étalonnage pourront être consultés par le représentant des Hospices Civils de Lyon.

La mise à disposition des moyens de manutention lourds (grue automotrice, camion) n'est pas comprise dans le prix forfaitaire du marché. Pour autant il appartient au titulaire du marché de les faire mettre à disposition en tant que de besoin.

Les fiches décrivant les opérations de maintenance devront préciser le nombre de pièces de chaque référence, les moyens humains, l'outillage, le matériel de manutention nécessaires à l'intervention, de façon à en garantir la disponibilité au jour J.

4.6 **OPERATIONS DE VERIFICATION**

Les Hospices Civils de Lyon assureront un contrôle des prestations de maintenance et se réservent la possibilité de réaliser au maximum 2 fois par an, de manière inopinée, une fausse alerte pour tester la réactivité et la qualification des intervenants du titulaire du marché. Ces deux interventions sont comprises dans le prix forfaitaire du marché.

4.7 **CONTROLES PERIODIQUES REGLEMENTAIRES**

Lors des contrôles périodiques réglementaires qui seront effectués par un organisme de contrôle agréé, choisi et rémunéré par les Hospices Civils de Lyon, un technicien représentant du titulaire du marché accompagnera le contrôleur pendant ses visites. Cette

prestation est incluse dans le prix forfaitaire du marché.

Les éventuels travaux de préparation avant la visite et de remise en état après la visite sont également compris dans le forfait de rémunération.

4.8 EVOLUTION DE LA REGLEMENTATION

Si les installations cessent d'être conformes à la législation ou à la réglementation en vigueur, le titulaire du marché devra le signaler par écrit aux Hospices Civils de Lyon.

4.9 GARANTIES

Toute installation ou pièce remplacée et couverte par une garantie sera mentionnée comme telle sur le livret historique avec la date d'effet de la garantie.

Toute pièce fera l'objet d'une garantie annuelle (y compris après l'expiration du marché).
Dans le cadre de la garantie de bon fonctionnement des biens d'équipements, la garantie sera de deux ans (2), pièces et main d'œuvre.

5 RESPONSABILITES

5.1 RESPONSABILITES DES HOSPICES CIVILS DE LYON

Le libre accès aux installations sera laissé au personnel du titulaire du marché, pour toute visite de maintenance préventive, sous réserve que le titulaire du marché ait prévenu le représentant des Hospices Civils de Lyon.

Les Hospices Civils de Lyon signaleront immédiatement au titulaire du marché toutes les pannes et anomalies de fonctionnement qu'ils viendraient eux-mêmes à constater sur les matériels.

Le représentant des Hospices Civils de Lyon accompagnera les techniciens du titulaire du marché, lors de toute intervention et signera, en y portant ses éventuelles observations, la feuille d'intervention qui lui sera présentée à la fin de celle-ci. L'accompagnement ne signifie pas une présence permanente du représentant des Hospices Civils de Lyon pendant toute l'intervention).

Les Hospices Civils de Lyon informeront le titulaire du marché des éventuels travaux de modification qui pourraient être réalisés par une autre entreprise sur les installations.

Les Hospices Civils de Lyon s'engagent à faire effectuer les contrôles réglementaires par des organismes agréés.

Lors de la première réunion les Hospices Civils de Lyon préciseront au titulaire du marché le nom du représentant des Hospices Civils de Lyon sur site ; ils l'informeront immédiatement de tout changement apporté.

5.2 RESPONSABILITES DU TITULAIRE DU MARCHE

5.2.1 LOCAUX ET EQUIPEMENTS MIS A DISPOSITION

Des locaux sont mis à la disposition du titulaire du marché qui en assure la surveillance et l'entretien. Le matériel et les fournitures qui y seront stockés sont placés sous la responsabilité du titulaire du marché.

5.2.2 INSTALLATIONS

Le titulaire du marché est responsable du bon fonctionnement des installations. Après son intervention, les installations devront être en parfait état de fonctionnement et de sécurité et ne devront présenter aucune anomalie, y compris visuelle : les armoires devront être parfaitement câblées et fermées et aucun dispositif provisoire ne devra subsister lorsque l'opération de maintenance sera terminée ou que le signalement sera acquitté.

5.2.3 RESPONSABILITE DES DOMMAGES AUX PERSONNES ET AUX BIENS

Le titulaire du marché est seul responsable envers ses employés, les tiers, et le personnel des Hospices Civils de Lyon, sans recours possible contre ces derniers, en cas d'accident survenant de son fait.

Le titulaire du marché est seul responsable, sans recours possible contre les Hospices Civils de Lyon, des dommages et préjudices de toute nature causés par sa négligence ou le manquement à ses obligations.

6 SUIVI DE L'EXPLOITATION ET DE LA MAINTENANCE

6.1 DOCUMENTATION

Les prestations à charge du titulaire du marché comportent la constitution et l'enrichissement d'une documentation destinée à :

- Parfaire la connaissance de l'installation, de ses paramètres optimums de fonctionnement, des consignes destinées à améliorer la sécurité
- Nourrir une base de données comportant l'historique des équipements principaux et permettant à terme une exploitation statistique, dans le cadre d'un outil de GMAO.

A cette fin le titulaire du marché :

- Renseignera systématiquement les différents documents dont le modèle est fourni en annexe au présent document, modèles qui pourront être mis au point d'un commun accord en fonction des observations effectuées et de l'expérience acquise

- Créera les documents complémentaires permettant la meilleure organisation de la maintenance et le suivi des résultats' obtenus en terme de disponibilité et de performance des installations.

1)-Fiches d'identité des matériels et cahiers de procédures

Ces fiches ont pour but de rassembler sous une forme facilement exploitable (fiche sous format Excel) les renseignements strictement utiles sur chaque équipement et sous-ensemble de l'installation.

Une fiche est créée par matériel ou équipement sur laquelle figurent :

- Les caractéristiques techniques principales du matériel
- Les opérations de maintenance le concernant, classées par niveau
- Les consignes ou renseignements spécifiques
- Les valeurs de réglage des points de consigne ainsi que les changements.

Le titulaire du marché assurera la mise à jour régulière de ces documents en fonction des modifications, des remplacements ou des ajouts de matériels et créera, au cours de la première année, les éventuels documents manquants.

Une classification et une codification des équipements seront proposées par le titulaire du marché aux fins de pouvoir y rattacher aisément les différentes informations les concernant et de préparer leur introduction dans la base de données d'un système de GMAO.

Un exemplaire de ces fiches sera laissé sous pochette plastique à proximité immédiate des matériels concernés. L'ensemble de ces fiches mises à jour sera fourni dans le compte rendu annuel.

Le titulaire du marché se doit de renseigner les documents suivants qui pourront être consultés à tout moment par le représentant des Hospices Civils de Lyon ou tout organisme de contrôle appelé sur le site.

2)- Plans et notices descriptives des installations

Le titulaire du marché doit la mise à jour de ces documents en fonction des constats effectués sur les installations et des modifications qui leur sont apportées.

Nota : Dans le cas où une notice descriptive n'existerait pas sur le matériel existant, le titulaire du marché devra recueillir auprès du fabricant la notice descriptive correspondante durant la première année de validité du marché.

3)- Comptes rendus d'intervention

Ces documents ont pour but de décrire les opérations de maintenance réalisées et à réaliser.

Tous les comptes rendus d'intervention devront être saisis directement par le titulaire du marché dans le logiciel de GMAO des Hospices Civils de Lyon, sauf indication contraire donnée à la prise en charge du marché ; dans ce cas ils seront remplis sous format papier.

Les comptes rendus d'intervention seront remplis avant et après chaque intervention par le titulaire du marché (maintenance corrective et préventive et essais périodiques).

Ils devront décrire par le menu le contenu de l'intervention, sa fréquence, les moyens qui devront y être consacrés, les consignations à prévoir...

Ils serviront de base pour les réunions mensuelles notamment pour faire le bilan de la maintenance.

4)- Protocole d'intervention pour les opérations de maintenance préventive

Pour les opérations de maintenance préventive de périodicité annuelle et au-delà, le titulaire du marché proposera au plus tard un mois avant son intervention sur site, un protocole d'intervention récapitulant toutes les actions à réaliser pour mener à terme l'opération.

Le titulaire du marché indiquera notamment dans son document:

- L'installation concernée
- Les équipements concernés par la dite maintenance (cellule HTA, transfo HT/BT,...)
- Le nombre d'agents prévu pour l'intervention (les entreprises sous-traitantes devront être impérativement stipulées dans le document)
- Un check-list détaillé des interventions planifiées dans le temps avec un ordonnancement des coupures électriques prévues avec leur durée respective, ainsi que la mise en évidence des consignations et déconsignations prévues.

5)-Planning de maintenance préventive et d'essais

Les maintenances préventives et les essais seront planifiés pour l'année.

Le titulaire du marché présentera ce planning lors de la première réunion organisée pour la période de 12 mois qui suivra.

Ce planning, une fois validé par les Hospices Civils de Lyon, devra être scrupuleusement respecté.

Le délai maximum de validation sera d'un mois à compter de la remise de ce dernier par le titulaire du marché. Passé ce délai et sans observation des Hospices Civils de Lyon, le planning sera réputé validé.

Si une opération de maintenance préventive ne peut exceptionnellement être effectuée pour une raison à justifier par le titulaire du marché, celui-ci devra en informer le représentant des Hospices Civils de Lyon au préalable et lui proposer une nouvelle planification. La nouvelle intervention devra avoir lieu dans les 30 jours qui suivent la date initialement prévue.

Seules les interventions figurant sur un planning validé pourront être exécutées.

6)- Compte rendu d'exploitation et de maintenance

Un compte rendu écrit des différentes actions réalisées pendant le mois précédent la réunion mensuelle sera rédigé pour cette réunion.

Ce compte rendu fera apparaître notamment les différentes prestations réalisées dans le mois et mettra en évidence les éventuels écarts par rapport au planning validé. Le cas échéant, un recalage de la planification sera proposé.

7)- Compte rendu d'intervention corrective et d'incidents

Pour chaque intervention corrective, le titulaire du marché rédigera, pour la réunion mensuelle ou trimestrielle avec le représentant des Hospices Civils de Lyon, ou sous 48h s'il s'agit d'un incident affectant la continuité de service, un compte rendu écrit, comportant l'analyse des causes, les mesures prises éventuellement pour assurer la continuité du service, les opérations de remise en état provisoire et définitive.

8)- Livret historique

Un « historique » sera tenu à jour par installation.

Cet historique sera conçu de manière à en permettre une exploitation statistique afin d'optimiser la liste des maintenances préventives.

Le titulaire du marché y décrira toutes les interventions qu'il aura effectuées sur ces installations et notamment il portera pour chaque équipement les principales opérations de maintenance (changement de pièces, des filtres....)

- Connaissance des types et du nombre de pannes affectant un même équipement
- Nature et dates des opérations de maintenance préventive effectuées sur l'équipement
- Temps passé; coût des pièces échangées
- Durée d'indisponibilité
- etc...

9)- Compte rendu annuel

Tous les ans, dans le mois qui précède la date anniversaire de la prise d'effet du marché, le titulaire du marché présentera au représentant des Hospices Civils de Lyon un bilan détaillé et précis de l'état du matériel dont il assure l'exploitation et la maintenance.

Ce compte rendu fera la synthèse des différentes actions d'exploitation et de maintenance réalisées et analysera leur influence sur le taux de panne et la disponibilité des matériels comparée à la situation antérieure.

Ce bilan proposera des pistes de réflexion sur les actions à mener et les travaux amélioratifs à réaliser pour rendre plus efficaces l'exploitation et la maintenance des installations et en fiabiliser le fonctionnement.

Ce bilan présentera une analyse des risques au regard de la vétusté du matériel et du niveau de maintenance préventive retenu.

Le compte rendu annuel comparera également les résultats aux objectifs fixés notamment ceux concernant :

- La continuité d'alimentation : la durée d'indisponibilité annuelle de l'alimentation par TGBT sera tracée ainsi que l'origine de cette indisponibilité (interne ou externe –Edf)
- Seules les coupures de plus d'une seconde seront prises en compte.
- La disponibilité des équipements sous contrat : la durée d'indisponibilité annuelle de tous les équipements sera tracée ainsi que l'origine de cette dernière.

6.2 REUNIONS DE SUIVI DES PRESTATIONS

Le suivi des prestations et des résultats obtenus sera réalisé de façon continue à l'occasion de réunions initiées par le représentant des Hospices Civils de Lyon, au cours desquelles seront analysés et commentés les différents documents remis par le titulaire du marché en application des dispositions de l'article précédent.

● Réunions mensuelles ou trimestrielles

Ces réunions auront pour objet :

- de vérifier le respect du planning de maintenance préventive et d'essais
- de recalculer éventuellement, sur proposition justifiée du titulaire du marché, le planning de maintenance préventive et d'essais
- de faire l'analyse des interventions d'exploitation et de maintenance corrective et de définir les éventuelles actions à mener
- de faire le bilan des travaux exécutés et à exécuter
- de rechercher des solutions d'amélioration de l'organisation du travail et de la qualité
- etc...

Y participeront: le représentant des Hospices Civils de Lyon, le représentant du titulaire du marché accompagné du ou des techniciens intervenant habituellement sur les installations.

Ces réunions feront l'objet d'un compte rendu écrit signé par le titulaire du marché et visé par le représentant des Hospices Civils de Lyon.

● Réunions annuelles

Ces réunions auront pour objet d'analyser élément par élément :

- La statistique des pannes et leurs causes
- La durée de vie résiduelle probable des principaux matériels et équipements
- Les éventuelles insuffisances de l'installation relevées par le titulaire du marché au regard de l'évolution constatée des besoins des Hospices Civils de Lyon
- Les recommandations du titulaire du marché en terme technique et organisationnelle (rechercher des solutions d'amélioration de l'organisation du travail, de la qualité de la prestation...)
- La nature des modifications à apporter à l'installation au regard de l'évolution prévisible de la réglementation
- De faire le point sur la passation d'avenants (mise à jour des installations, ...)
- D'effectuer un suivi de l'état de facturation
- D'évaluer le prestataire en place

Cette analyse pourra conduire à la modification du contenu du marché pour la période suivante, si celui-ci n'a pas été dénoncé par les Hospices Civils de Lyon. Ces modifications feront l'objet d'un avenant.

Y participeront: les représentants des Hospices Civils de Lyon dont le responsable du Département Maintenance Exploitation (DME) ou son représentant, l'acheteur famille, ainsi que le représentant du titulaire du marché accompagné du ou des techniciens intervenant habituellement sur les installations.

Le titulaire du marché devra avoir remis son compte rendu annuel au moins quinze jours avant la réunion.

7 SECURITE

7.1 CONTEXTE HOSPITALIER

Les Hospices Civils de Lyon ont défini, selon les dispositions du Décret N° 92-158 du 20 février 1992 (Code du Travail - articles 4511-1 à 4514-10 du Code du Travail), une politique de sécurité des personnes lors des interventions d'entreprises extérieures dans leurs Etablissements.

Cette politique se traduit par l'application de différentes procédures que le titulaire du marché devra respecter conformément aux dispositions du paragraphe 9.3 ci-après. Les Hospices Civils de Lyon assureront la coordination générale des mesures de prévention des opérations effectuées dans leurs sites.

Les prestations prévues dans le marché ne pourront commencer qu'après exécution des dispositions de sécurité définies à l'article 7.3 ci-après.

Les Hospices Civils de Lyon pourront s'assurer, auprès des salariés du titulaire du marché et de ses Sous-traitants, de leur connaissance des règles de sécurité retenues dans le Plan de Prévention de l'opération.

Les Hospices Civils de Lyon se réservent la possibilité de suspendre l'exécution de la prestation, si les conditions de sécurité ne sont pas respectées, jusqu'à la mise en œuvre, par le titulaire du marché, des dispositions nécessaires.

L'annexe 4 du présent document, expose la façon dont doivent être traités les « Risques généraux dans les Etablissements hospitaliers ».

Les risques spécifiques à l'Etablissement concerné pourront, ultérieurement, faire l'objet d'une note particulière.

7.2 RAPPEL DES OBLIGATIONS ESSENTIELLES DU TITULAIRE DU MARCHÉ

Le titulaire du marché doit notamment respecter les prescriptions suivantes :

- Informer son C.H.S.C.T. de la date de l'Inspection Préalable Commune de l'opération
- Participer, avec ses Sous-traitants, à l'Inspection Préalable Commune qui se concrétisera par la rédaction d'un Plan de Prévention

- Tenir le Plan de Prévention à disposition de son C.H.S.C.T., de la Médecine du Travail et de l'Inspection du Travail
- Commenter le Plan de Prévention aux personnels impliqués dans l'opération
- Signaler aux Hospices Civils de Lyon les améliorations possibles concernant la coordination des mesures de prévention
- Demander aux Hospices Civils de Lyon l'agrément de tous Sous-traitants et attendre celui-ci pour faire exécuter les prestations sous-traitées.

Il est rappelé que chaque Chef d'Entreprise reste responsable, pour son propre personnel et pour celui de ses Sous-traitants éventuels, de l'application des mesures de prévention requises.

7.3 DISPOSITIONS PARTICULIERES DE SECURITE

Les dispositions particulières de sécurité seront mises au point dans les conditions suivantes :

- Participation du titulaire du marché à l'Inspection Préalable Commune annuelle organisée par l'Etablissement. Cette Inspection Préalable Commune a pour objectif d'analyser préalablement les risques liés aux interventions et de définir les mesures de sécurité à prendre par les différentes parties. Les dispositions pratiques (dates, lieux, etc...) seront précisées par un document spécifique que le titulaire du marché devra retourner dûment visé par ses soins
- A l'issue de l'Inspection Préalable Commune, un Plan de Prévention formalisant les mesures de sécurité retenues sera rédigé et visé par les deux parties.

ANNEXES :

POUR CHACUN DES LOTS :

- ANNEXE 1 : Liste des équipements
- ANNEXE 2 : Fiches des prestations minimales de maintenance
- ANNEXE 3 : Protocoles d'essais, procédures d'ultime secours et schéma unifilaire HTA

ANNEXES COMMUNES A TOUS LES LOTS

- ANNEXE 4 : Risques généraux dans les établissements hospitaliers