

Groupe hospitalo-universitaire AP-HP.Sorbonne Université
Sites : Charles Foix – Pitié Salpêtrière – Rothschild – Saint Antoine – Tenon – Trousseau – La Roche-Guyon
Direction des Investissements et Services Numériques
Direction des Travaux et de la Maintenance
47/83 Boulevard de l'Hôpital – 75651 Paris cedex 13

MARCHE PUBLIC DE SERVICES

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

**EXPLOITATION ET ENTRETIEN DES INSTALLATIONS
DE CHAUFFAGE, VENTILATION CLIMATISATION
ET PRODUCTION D'EAU CHAUDE SANITAIRE – SITE PITIE
SALPETRIERE**

SOMMAIRE

CHAPITRE I - GENERALITES.....	1
1.1. Domaine d'application	1
1.2. Prestations à exécuter.....	1
CHAPitre II - CONSISTANCE DES INSTALLATIONS.....	2
2.1. Présentation succincte des bâtiments	2
2.1.1. Importance des installations concernées	2
2.1.2. Particularités de ces bâtiments	3
2.2. Description des installations	5
2.3. Installation faisant l'objet du marché	5
2.3.1. Traitement d'eau	6
2.3.2. Chauffage	6
2.3.3. Eau Chaude Sanitaire	6
2.3.4. Production et distribution du froid.....	6
2.3.5. Ventilation - Climatisation	7
2.3.6. Installation de sécurité - incendie.....	7
2.3.7. Electricité courants forts.....	7
2.3.8. Courants faibles	7
2.3.9 Régulations – Contrôles - Sécurité	8
CHAPitre III - CONDITIONS TECHNIQUES	8
3.1. Généralités	8
3.1.1. Conditions extérieures.....	8
3.1.2. Date de début d'exercice – Période de chauffe	8
3.1.3 - Arrêts pour entretien.....	9
3.2 – Chauffage	10
3.3 – Eau chaude sanitaire	10
3.4 – Production et distribution de froid.....	10
3.5 – Ventilation & Climatisation	10
3.5.1 – Fonctionnement.....	10
3.5.2 – Performances	11
3.5.2 – Arrêt des Installations	12
3.6 – Installation de sécurité incendie	12
3.7 – Electricité	12
3.8 – Régulations, contrôles et sécurité	12
CHAPITRE IV – DÉFINITION DES TRAVAUX ET PRESTATIONS	12
4.1. Généralités	12
4.2. Présence sur le site.....	13

4.3.	Moyens à la charge ou à la disposition du titulaire	13
4.4.	Clauses diverses sur exécution des travaux	14
4.5.	Exploitation et petit entretien	14
4.5.1.	Prestations principales.....	14
4.5.2.	Nettoyage des gaines	20
4.5.3.	Prestations complémentaires.....	21
4.5.3.1.	Mesures.....	21
4.5.3.2.	Permutation	21
4.5.3.3.	Accès aux Appareils.....	21
4.5.3.4.	Visites Réglementaires.....	21
4.5.3.5.	Contrats d'assistance technique.....	22
4.5.3.6.	Détection incendie.....	22
4.5.3.7.	Dépannages	22
4.5.3.8.	Autres Prestations	22
4.5.4.	Fourniture des consommables et pièces détachées.....	22
4.5.5.	Gestion Technique Centralisée.....	23
4.6.	Gros entretien programmable	24
4.6.1.	Définition de l'entretien des matériels de chauffage, traitement d'eau, et de froid	24
4.6.2.	Fourniture des consommables et pièces détachées.....	25
4.6.3.	Modification du programme	25
4.7.	AUTRES INTERVENTIONS.....	25
4.7.1.	Les interventions urgentes	25
4.7.2.	Les interventions non urgentes	26
CHAPITRE V - OBLIGATIONS DE L'HOPITAL		26
5.1.	Locaux et installations	26
5.2.	Fournitures	27
5.3.	Obligations communes et réciproques	27
CHAPITRE VI - Prestations non conformes - Pénalités.....		27
6.1.	Retard & interruption	27
6.1.1.	en ce qui concerne les matériels.....	27
6.1.2.	en ce qui concerne les énergies	28
6.1.3.	Pénalités	28
6.2.	Insuffisance ou excès.....	28
6.2.1.	Chauffage - ventilation – climatisation	28
6.2.1.1.	Fourniture de chaleur ou de froid	28
6.2.1.2.	Pénalités	28
6.2.2.	Eau chaude sanitaire	28
6.2.2.1.	Fourniture d'eau chaude sanitaire.....	28
6.2.2.2.	Pénalités	29
6.2.3.	Autres installations.....	29
CHAPITRE VII - forme et contenu des prix		29
7.1.	Prestations de conduite et de gros entretien programmable	29

	<i>C.C.T.P. Exploitation et entretien des installations de CVC 2025-2026</i>	
--	--	--

7.2. Prestations hors contrat 30

CHAPITRE I - GENERALITES

1.1. Domaine d'application

Le présent CCTP concerne les travaux et prestations entretien d'une partie des installations de chauffage, de ventilation, de climatisation et de production d'eau chaude sanitaire du GROUPE HOSPITALIER PITIE SALPETRIERE.

1.2. Prestations à exécuter

Ces prestations comprennent l'ensemble des tâches nécessaires à l'obtention des objectifs définis dans le présent document :

- L'exploitation de l'installation
- les gros entretiens programmables,
- les interventions urgentes et réparations,
- les interventions non urgentes,
- les réglages optimum des régulations
- les opérations d'entretien programmées par la GMAO du GROUPE HOSPITALIER PITIE SALPETRIERE (logiciel SAPHIR)
- les opérations d'entretien des TAR visant en particulier le respect des seuils réglementaires de légionelles
- la remise d'un rapport trimestriel d'exploitation,
- la vérification et essai des dispositifs de sécurité,
- le maintien des températures des locaux,
- les relevés de température, d'eau, sels et produits de traitement des Tours Aéroréfrigérantes ;
- la mise en service et l'arrêt des installations,
- la fourniture de l'outillage et de l'ensemble des pièces détachées nécessaires à la maintenance préventive et curative tel que défini à l'article 3.1.2. du CCTP, ainsi que toutes les pièces d'un coût unitaire inférieur à 500 € / HT,
- la gestion des pièces de rechange,
- le nettoyage des locaux techniques,
- l'assistance technique en dehors des heures ouvrables (délais intervention – de 2h)
- l'information au client sur l'évolution de ses installations et les nouvelles réglementations,
- la fourniture de l'ensemble des filtres et les comptages de particules après remplacement y compris hors heures ouvrées et le week end si nécessaire.
- Repérage de l'ensemble des réseaux
- Vidange et remplissage des circuits hydrauliques en cas de travaux

CHAPITRE II - CONSISTANCE DES INSTALLATIONS

2.1. Présentation succincte des bâtiments

2.1.1. Importance des installations concernées

Les installations des bâtiments suivants sont concernées par le présent marché :

- | | |
|------------------|----------------------------|
| ✓ Bâtiment 02 | Cours des consultations |
| ✓ Bâtiment 07 | UCA |
| ✓ Bâtiment 08 | Admissions |
| ✓ Bâtiment 10 | Biochimie |
| ✓ Bâtiment 13 | Delessert |
| ✓ Bâtiment 15 | La Rochefoucauld Liancourt |
| ✓ Bâtiment 16 | Amphi des morts |
| ✓ Bâtiment 17 | Roger baillet CRB |
| ✓ Bâtiment 18/19 | Maternité et Siredey |
| ✓ Bâtiment 20 | Husson Mourier |
| ✓ Bâtiment 21 | Logement des infirmières |
| ✓ Bâtiment 22 | Plateforme logistique |
| ✓ Bâtiment 23 | Self Pitié |
| ✓ Bâtiment 30 | Mazarin |
| ✓ Bâtiment 31 | Lassay |
| ✓ Bâtiment 41 | La force |
| ✓ Bâtiment 43 | Montyon |
| ✓ Bâtiment 44 | Jacquart |
| ✓ Bâtiment 45 | Hemey |
| ✓ Bâtiment 47 : | Georges Heuyer |
| ✓ Bâtiment 48 | bâtiment des folles |
| ✓ Bâtiment 49 | Crèche Bruant |
| ✓ Bâtiment 52 | Cuisine Salpêtrière |
| ✓ Bâtiment 53 | Pavillon du directeur |
| ✓ Bâtiment 54 | Gosset |

✓ Bâtiment 56	Pavillon de la grille
✓ Bâtiment 57	Division Pinel
✓ Bâtiment 58	Francois Lhermitte
✓ Bâtiment 62	Institut de Neurologie
✓ Bâtiment 64	EOLE
✓ Bâtiment 66	Laveran
✓ Bâtiment 67	Claude Bernard
✓ Bâtiment 68	Stomatologie
✓ Bâtiment 70	Babinski
✓ Bâtiment 82	CERVI
✓ Bâtiment 83	Rue Jenner
✓ Bâtiment 84	Centre de Colloque
✓ Bâtiment 85	Ana pathologie
✓ Bâtiment 86	Rééducation
✓ Bâtiment 88	Institut de cardiologie Nord et sud
✓ Bâtiment 89	Pharmacie

2.1.2. Particularités de ces bâtiments

Nous soulignons l'importance stratégique et la spécificité des installations suivantes :

G. CORDIER

- * Nombre de lits : **296**
- * Surface H.O : **22 300 m²**
- * Plateau technique - salles radio : **4**
- salles d'opérations : **13**
- * Laboratoire des urgences

Nouveau Plateau des Urgences

- * agrandissement du Bâtiment Gaston Cordier datant de 2005 et recevant le flux des urgences du GHPS 365 jours par an, 24h/24

LAVERAN

- * nombre de lits : **48**
- * Surface H.O : **6 800 m²**

- * Niveaux de laboratoires : **4**
- * Service de maladies infectieuses (7 chambres en dépression)

PHARMACIE

- * Surface H.O : **6 200 m²**
- * Niveaux de laboratoires : **6**

CERVI

- * Surface H.O : **4 000 m²**
- * Niveaux de laboratoires : **6**

GEORGES HEUYER

- * service d'hématologie comprenant 8+10 chambres stériles et 12 chambres en surpression

CARDIOLOGIE

- * Surface : 45000 m²
- * 8 Salles d'opérations
- * 90 lits de réanimation réparties sur 3 niveaux
- * Plateau technique : 8 salles cardio interventionnelles

BABINSKI

- * Surface 31 000 m²
- * 10 Salles d'opérations
- * 35 lits de réanimation
- * Plateau technique de neuro radiologie

EQUIPEMENTS SPECIAUX

- * Hémodialyse à l'Institut de Cardiologie (1^{er} étage – Réanimation)
- * Laboratoire P3 du Professeur DUYCKAERTS à l'institut de Neurologie
- * Laboratoire P3 du Professeur AGUT au CERVI (Rez de Chaussée)
- * Laboratoire P3 Bactériologie à la Pharmacie
- * Laboratoire chaud de médecine nucléaire au bâtiment Husson Mourier Rez de Chaussée

2.2. Description des installations

La description des installations est donnée par les annexes ci-après jointes au présent cahier :

- ✓ Annexe 1 : Inventaire de matériels des installations CVC.
- ✓ Annexe 2 : Inventaire des bouches d'aération et des gaines à nettoyer
- ✓ Annexe 3 : Liste des filtres et fréquences de remplacement
- ✓ Annexe 4 : Plan Répartition des Bâtiments pour la climatisation
- ✓ Annexe 5 : Comptages et contrôles des débits
- ✓ Annexe 6 : tableau des surfaces des bâtiments.

Les candidats pourront obtenir sur demande un jeu de plans architecte des bâtiments.

2.3. Installation faisant l'objet du marché

Le titulaire doit assurer l'exploitation, l'entretien et la bonne marche des installations concernant :

- ✓ le traitement d'eau,
- ✓ le chauffage,
- ✓ la production et le stockage d'eau chaude sanitaire,
- ✓ la production de froid,
- ✓ la ventilation et la climatisation,
- ✓ les installations électriques faisant fonctionner ces ensembles,
- ✓ les régulations - contrôle – sécurité (GTB de marque Honeywell) : à la charge du prestataire, changements de sondes, actionneurs, mise en fonctionnement dégradé en attendant une intervention constructeur (intervention constructeur prise en charge directement par le Groupe Hospitalier)
- ✓ diverses installations particulières, notamment les sorbonnes de laboratoires

Les listes, descriptions et énumérations fournies ne sont pas exhaustives. Elles ont pour but d'indiquer aux concurrents l'ordre de grandeur de l'importance des installations. Les soumissionnaires doivent évidemment visiter les lieux, consulter les documents mis à leur disposition par l'Assistance Publique et recenser avec exactitude la liste complète et détaillée des matériels dont ils doivent assurer l'exploitation, la maintenance et l'entretien à l'intérieur des lots de construction concernés par le présent marché.

Le titulaire déclare connaître parfaitement les lieux et accepte de prendre en charge les installations dans l'état où elles se trouvent à la date de prise d'effet du marché.

2.3.1. Traitement d'eau

Ensemble de l'installation de traitement d'eau à partir de la vanne d'isolement sur réseau plomberie.

Réseau d'eau traitée pour les besoins du chauffage, de l'humidification, de la climatisation et de l'eau chaude sanitaire.

Ensemble de l'installation de traitement d'eau des tours de refroidissement et des réseaux correspondants.

Ensemble des installations de traitement d'eau par les services de dialyse du bâtiment Cardiologie.

2.3.2. Chauffage

Ensemble de l'installation à eau chaude à partir de la vanne d'isolement du remplissage d'eau en sous-station.

- Production d'eau chaude pour le chauffage
- Distribution pour le chauffage statique,
- Corps de chauffe,
- Distribution pour les caissons de traitement d'air,
- Distribution pour les batteries terminales,
- Distribution pour la production d'eau chaude sanitaire.
- Détendeurs vapeur « CPCU » sur les deux poste de livraison

2.3.3. Eau Chaude Sanitaire

Production de l'eau chaude sanitaire, compris pompes de circulation, dispositifs de dégazage et tubes témoins.

L'installation sera prise en compte à partir de la vanne d'isolement sur la canalisation d'eau froide comprise, jusqu'aux vannes d'isolement des circuits d'eau chaude avant sortie des sous-stations.

2.3.4. Production et distribution du froid

Ensemble de la production du froid.

Réseaux de distribution du froid.

Réseaux d'eau des tours de refroidissement.

Tours de refroidissement.

Les accessoires.

2.3.5. Ventilation - Climatisation

Grilles de prise d'air neuf.

Caissons de traitement d'air en centrale, compris pré-filtres, filtres poches, filtres absolus, batteries, humidification, motoventilateurs, régulation, isolements ...

Réseau de reprise, de recyclage, d'extraction.

VMC, compris bouches d'extraction, gaines.

Toutes ventilations indépendantes.

Réseaux de distribution, gaines, bouches, caissons, batteries terminales.

Validation et comptage de particules sous filtres absolus.

2.3.6. Installation de sécurité - incendie

Sans objet.

2.3.7. Electricité courants forts

Ensemble de l'électricité de chaque sous-station à partir de l'alimentation et y compris l'organe de coupure force de l'armoire électrique correspondante :

- organes de protection, commande, contrôle,
- canalisations et supports,
- appareils électriques : moteurs, bobines, etc...,
- ensemble de l'installation électrique assurant le fonctionnement des installations mentionnées précédemment, à partir du dispositif de commande correspondant,
- ensemble des synoptiques et pupitres de commande visant ces installations.

2.3.8. Courants faibles

Ensemble de l'installation d'alarmes techniques liées au matériel à entretenir :

- contacts divers automatiques ou à commande manuelle,
- dispositifs de maintien et de déclenchement,
- canalisations,

- reports et renvois divers,
- synoptiques, compris report,
- organes de traitement des informations,
- matériel d'énergie.

2.3.9 Régulations – Contrôles - Sécurité

Ensemble des appareils de régulation tant électrique qu'à air comprimé

Ensemble des appareils de contrôle et d'exploitation.

Ensemble des appareils de sécurité.

Tous accessoires de fonctionnement et de montage.

Synoptiques des salles d'opérations.

CHAPITRE III - CONDITIONS TECHNIQUES

Ce chapitre reprend toutes les conditions techniques à respecter au titre de l'exploitation de l'installation et du gros entretien.

3.1. Généralités

3.1.1. Conditions extérieures

Les conditions extérieures contractuelles ayant servi de base aux calculs des installations sont les suivantes :

	ETE	HIVER
Température sèche	+ 32°C	- 7°C
Humidité relative	40 %	90%

3.1.2. Date de début d'exercice – Période de chauffe

La date de début de chauffe sera communiquée par le Maître d'Ouvrage.

Il sera admis un délai de 24 heures pour la mise en température après un arrêt total supérieur à 10 jours.

Les installations doivent pouvoir fonctionner en permanence.

3.1.3 - Arrêts pour entretien

Les installations sont conçues pour pouvoir être entretenues sans perturber l'exploitation.

Aucun arrêt complet pour entretien n'est, en principe, admis dans les périodes où les installations peuvent être appelées à servir.

Cependant, le titulaire pourra procéder à de telles interruptions pour les cas particuliers qui seront obligatoirement soumis à l'appréciation de le Groupe Hospitalier au moins une semaine avant la date envisagée de l'arrêt, dans les limites qui sont précisées dans les articles suivants pour chaque type d'installation.

Ces durées sont des tolérances, elles ne sont pas cumulables un même jour pour les installations dépendant les unes des autres. Elles ne doivent pas se produire plus de deux fois par an.

Un même appareillage ne devra pas se trouver à l'arrêt ou en impossibilité de fonctionnement sur deux périodes distantes de moins de huit jours.

En dehors des périodes de fonctionnement normal des installations, tout arrêt total pour entretien entraînant une impossibilité de remise en service immédiate devra être signalé à au Groupe Hospitalier et le temps nécessaire à la remise en service devra être précisé.

Durant les périodes de fonctionnement normal des installations, tout arrêt partiel pour entretien devra être signalé dans les mêmes conditions.

Le titulaire est responsable de son planning d'entretien, notamment en ce qui concerne les changements de filtre, et devra se mettre en lien avec les services de soin pour programmer les interventions correspondantes.

3.2 – Chauffage

Les conditions intérieures de base sont les suivantes pour les locaux simplement chauffés statiquement et éventuellement munis d'une extraction sans soufflage :

- ✓ Laboratoire, bureaux et autres locaux du CERVI : 19° C.

La tolérance est de 1°C.

Le titulaire devra maintenir ces températures tant que la température extérieure journalière moyenne sera supérieure ou égale à la température extérieure de base contractuelle.

Dans le cas où la température extérieure s'abaisserait au-dessous de la température extérieure de base contractuelle, le titulaire assurera le meilleur chauffage compatible avec la puissance des installations et leur sécurité de marche.

Lorsqu'un local ou groupe de locaux est inoccupé temporairement, le titulaire devra sous réserve que les caractéristiques de l'installation le permettent, y maintenir un régime d'entretien au cours duquel les températures intérieures correspondent à la sécurité contre le gel des installations et au maintien en bon état des locaux et de ce qu'ils conviennent. Ces températures seront fixées d'un commun accord entre le titulaire et le Groupe Hospitalier, dans chaque cas particulier

L'entretien nécessitant l'arrêt du service ne devra pas dépasser 4 heures consécutives par appareil en période d'été, deux heures consécutives en période d'hiver.

3.3 – Eau chaude sanitaire

L'eau chaude sanitaire devra être produite en permanence toute l'année.

La température contractuelle est de 60°C.

La tolérance est de 5°C.

L'entretien nécessitant un arrêt total du service ne devra pas dépasser 4 heures consécutives par appareil.

3.4 – Production et distribution de froid

Cette installation sera exploitée et réglée en fonction des besoins des climatisations et rafraîchissements (répartition de puissance sur un ou plusieurs groupes suivant les conditions climatiques).

L'entretien nécessitant l'arrêt du service ne devra pas dépasser 4 heures consécutives.

3.5 – Ventilation & Climatisation

3.5.1 – Fonctionnement

La ventilation fonctionnera en permanence.

Les taux de renouvellement à maintenir sont ceux du cahier des charges de l'installation de base.

Les températures à maintenir sont :

- | | |
|----------------------------|---------------------|
| ✓ Hiver | 22° C. + ou - 1° C. |
| ✓ Été | 20° C. à 24 ° C. |
| ✓ Blocs OP | 20° C. |
| ✓ Chambres Flux Laminaires | 20° C + ou - 1° C. |

La tolérance est de 1°C.

Pour les locaux ventilés sans rafraîchissement la température maximale d'été n'est pas imposée.

L'entretien nécessitant l'arrêt du service ne devra pas dépasser 2 heures pour un appareil.

Les salles à empoussièrément contrôlé en aval des filtres absolus devront répondre au classement d'origine de leurs conceptions :

La classe 100 de la norme américaine NFS 209 B, 100 particules supérieures à 0,5 micron par pied/cube (ou 4 p par dm³). PRECISIONS

Ou la classe 4 000 de l'ASPEC 4 000 particules de dimensions supérieures à 0,5 micron par mètre cube et 25 particules de 5 microns maxi par mètre cube.

3.5.2 – Performances

Le titulaire devra maintenir les conditions intérieures contractuelles tant que les conditions extérieures seront soumises dans les limites indiquées au paragraphe 3.1 pour les conditions contractuelles d'hiver et d'été.

Ces performances sont impératives et ne doivent pas entraîner de zones d'inconfort pour les occupants, ni de sensations de chaleur excessives, ni de sensations de fraîcheur excessive pour les malades hospitalisés.

Le titulaire signalera au client les anomalies nuisibles au confort et qu'il ne peut pas rectifier.

En cas de panne des systèmes de climatisation, le titulaire devra mettre en place des climatisations mobiles de secours dès le début de la 5^{ème} heure de panne. A ce titre, il

devra disposer sur le site d'un minimum de **5 climatisations mobiles d'une puissance minimale de 10 000 BTU/h.**

Dans ce cas où les conditions extérieures dépasseraient les conditions contractuelles d'hiver ou d'été (comparées en enthalpie) le titulaire assurera la meilleure climatisation possible compatible avec la puissance des installations et leur sécurité de marche.

3.5.2 – Arrêt des Installations

L'entretien nécessitant l'arrêt total du service ne devra pas dépasser

- ✓ 2 heures consécutives par appareil,
- ✓ 1/2 heure pour les chambres flux laminaires.

3.6 – Installation de sécurité incendie

Sans objet.

3.7 – Electricité

Les installations électriques doivent fonctionner en permanence.

L'entretien nécessitant un arrêt total du service ne devra pas dépasser 2 heures consécutives par installation.

3.8 – Régulations, contrôles et sécurité

Ces appareils doivent fonctionner dans les mêmes conditions que les installations auxquelles ils appartiennent. Le prestataire a à sa charge les changements de sondes, actionneurs, mise en fonctionnement dégradé en attendant une intervention constructeur (intervention constructeur prise en charge directement par le Groupe Hospitalier)

CHAPITRE IV – DEFINITION DES TRAVAUX ET PRESTATIONS

4.1. Généralités

Bien que ne fournissant pas d'énergie, le titulaire doit notifier en temps utile au client les anomalies constatées ou prévisibles concernant les livraisons nécessaires au fonctionnement de l'installation. Par ailleurs, il veillera au respect des températures de consigne en vue d'optimiser les consommations énergétiques du Groupe Hospitalier.

Le titulaire s'engage à assurer le fonctionnement correct des installations de production de "chaud" et de "froid", de chauffage, ventilation et climatisation, et de production d'eau chaude sanitaire suivant les programmes fixés et les instructions du client.

Le titulaire a la charge de prévoir, organiser, diriger et surveiller toutes les interventions nécessaires au bon fonctionnement des installations objet du marché.

4.2. Présence sur le site

Le titulaire assurera une présence continue entre 8h et 17h les lundi, mardi, mercredi, jeudi et vendredi. Les techniciens d'entretien devront se rendre aux bureaux des services techniques au minimum le lundi, le mercredi et le vendredi de chaque semaine afin de faire le point avec le TSH en charge du suivi du contrat et de récupérer les demandes d'intervention établies sous SAPHIR (GMAO et maintenance curative) et rendre les bons à solder suite à la réalisation des interventions.

Il sera muni aux frais d'entreprise de deux DECT de l'hôpital afin de pouvoir être joint dans les délais prescrits précédemment.

La stabilité, l'expérience et la qualité des agents techniques, leur excellente connaissance des installations et des contraintes dues à l'environnement, doit garantir des interventions et diagnostics rapides et efficaces. De ce fait, l'ingénieur responsable du suivi du marché peut, à tout moment, demander, pour tout motif justifié, le remplacement du personnel chargé de l'exploitation.

Le prestataire devra dimensionner son équipe pour assurer la totalité des prestations prévues au présent contrat.

Le prestataire désignera un responsable de site ayant une expérience significative dans le domaine du Génie Climatique. Le responsable de site sera l'interlocuteur privilégié des Services Techniques des Hôpitaux Universitaires Pitié Salpêtrière. Il devra être remplacé par un adjoint lors de ses absences.

Des réunions de coordination et de suivi de l'opération seront organisées au minimum une fois par mois entre le responsable du marché du groupe Hospitalier et le Chargé d'Affaires de l'exploitant.

4.3. Moyens à la charge ou à la disposition du titulaire

Le titulaire fournit les produits de nettoyage et de lubrification nécessaires. Il utilise ses propres outils, appareillages et appareils de mesure. Des certificats de calibrage des appareils de mesure pourront être sollicités par le Maître d'Ouvrage.

L'établissement met à la disposition du titulaire les plans et schémas électriques des appareils dont il dispose. Il appartient au titulaire de mettre à jour ces documents et de les communiquer aux Services Techniques du GHPS.

Le titulaire choisit en accord avec l'Ingénieur ou son représentant les locaux de machinerie qu'il peut aménager pour y tenir un stock de pièces et ses registres.

4.4. Clauses diverses sur exécution des travaux

Les travaux d'entretien nécessitant la présence de deux personnes sont assurés sans le secours de l'établissement.

Sauf accord de l'établissement ou de son représentant, le titulaire sera tenu de s'approvisionner exclusivement chez le constructeur.

4.5. Exploitation et petit entretien

Les opérations essentielles d'entretien que le titulaire doit effectuer sont indiquées dans le tableau ci-après .

4.5.1. Prestations principales

EQUIPEMENT	PRESTATIONS COMPRISES DANS L'EXPLOITATION	PRESTATIONS PETIT ENTRETIEN COMPRISES AU CONTRAT
1) NETTOYAGE	Fourniture des produits de nettoyage Maintien en état de propreté des locaux exploités Evacuation des déchets	
2) ALIMENTATION D'EAU	Vérification de compteur Maintien de l'étanchéité Pièces à prévoir annuellement Visite de filtre avant compteur	Remplacement de robinetterie, compteur, détendeur, membrane de détendeur.
Traitement d'eau adoucisseurs	Nettoyage bac à sel Maintien de l'étanchéité des vannes (resserrage des joints et presse-étoupe) Entretien courant des matériels électriques de commande (dépoussiérage, resserrage de cosses) Maintien en état des dispositifs pneumatiques Fourniture sel et produits dérivés utiles pour le traitement de l'eau et de l'appareil.	Remplacement de robinetterie, crépine, bloc de commande automatique électrovanne, dispositif pneumatique. Intervention de réparation sur vanne automatique. Appoint ou remplacement de résine. Remplacement électrodes
Injection de produits Additifs	Nettoyage de bac, clapet Maintien en état des pompes d'injection Fourniture de tous les produits	Remplacement de membrane clapet, canne d'injection.

3) REGULATION SECURITE EXPANSION Sous pression	Contrôle de fonctionnement du groupe de sécurité Recharge d'azote Purge des bouteilles d'air du compresseur Réglages et maintien en état de l'ensemble de régulation	Remplacement groupe de sécurité Remplacement de membrane Remplacement matelas paraffine Remplacement ou remise en état de l'ensemble de régulation Remplacement détendeur d'azote Remplacement du vase
Maintien de pression	Réglage des soupapes de décharge	Reprise d'étanchéité de bâche organe de régulation, bâche, robinetterie, soupape de décharge
Ensemble de régulation : Electricité, électronique, gestion centralisée	Dépoussiérage armoire de régulation Resserrage de cosses Remplacement de lampes de voyant Maintien en état presse étoupe de vanne Graissage tige de vanne Remplacement de relais balance Remplacement unitaire de relais débrochable Maintien en état des contacts de commande Graissage moteur Vérification de capteurs	Remplacement d'horloge, sondes, servo-moteur, vanne, circuit imprimé Réfection, presse-étoupe
Pneumatique	Purge d'eau sur circuit air comprimé Dépoussiérage armoire de régulation Resserrage raccords Réfection presse-étoupe de vanne Remplacement des membranes de régulateurs Remplacement des restrictions fixes diaphragmes Remplacement de manomètres, filtres, canalisations de jonction en plastique	Remplacement de détendeur, électro-vanne pneumatique, horloge, sondes, régulateur, servo-moteurs, vannes, canalisation d'air
Appareils de contrôle	Remplacement de thermostat, manomètre	
Soupapes de sécurité	Contrôle de fonctionnement des soupapes	Remplacement de soupapes
4) POMPES ET CIRCULATEURS	Graissage paliers. Resserrage presse-étoupe. Nettoyage grilles de refroidissement moteur. Essai ou inversion pompe de secours.	Remplacement de roulement, paliers, roues, Réfection de joint interne.
5) DISTRIBUTION Canalisations	Resserrage de joint, bride Recèlement ou réfection de support.	

Robinetterie Robinets	: Manœuvre périodique des vannes Resserrage de presse-étoupe et complément de tresse Graissage tige de vanne Resserrage de joint, bride	Réfection de garniture Remplacement de bride, siège de soupape, presse, étoupe, robinet, clapet, vanne
Filtre	Nettoyage de filtre Remplacement de cartouche	Remplacement du corps de filtre
Purge d'air	Nettoyage purgeur	Remplacement du purgeur automatique, bouteille de dégazage
Détendeur	Réglage	Remplacement de membrane détenteur
Régulateur de pression	Maintien de l'étanchéité	Remplacement de régulateur
Régulateur de débit	Maintien de l'étanchéité	Remplacement de membranes petites pièces constitutives, régulateur
Mitigeur	Maintien de l'étanchéité	Détartrage Remplacement d'élément sensible, mitigeur vanne motorisée
Joints et brides	Resserrage de joint et brides (si intervention possible sans démolition ou dépose d'un autre ouvrage)	Réfection de joint
Pots à boues	Nettoyage	Remplacement du pot
6) ECHANGE DE CHALEUR ET PREPARATEUR E.C.S	Dégazage manuel Resserrage de joints de tampons de visite Contrôle d'étanchéité du faisceau (Si intervention possible sans vidange) Contrôle de fonctionnement des soupapes Chasses périodiques Contrôle réglementaire Inspection réglementaire des ESP	Contrôle de l'état intérieur Démontage périodique des échangeurs Détartrage périodique Remplacement de soupapes faisceau ballon Réfection de joint de tampon de visite Détartrage, nettoyage intérieur
Echangeur	Contrôle d'étanchéité des plaques sur échangeur à plaques E.C.S.	Réparation ou remplacement de faisceau Démontage périodique Réfection de joints de tête échangeur
Bouteille de mélange	Dégazage manuel	

7) PRODUCTION DE FROID Compresseurs	Auxiliaires de l'appareil Circuits électriques, régulations, courroies, moteurs, interrupteurs, soupapes, relais, vannes Suivant indications des paragraphes précédents pour chacun des éléments constitutifs Réglage de la commande des aubages d'admission Réglage vérification pressostats Réglage et vérification antigel Niveau d'huile du compresseur de purge Niveau d'huile unité de purge réglage Nettoyage du réservoir de l'unité de purge Purge de l'eau Réfrigérant : contrôle du niveau, détection de fuites et repérage Contrôle étanchéité réglementaire	Suivant indications des paragraphes précédents Pour chacun des éléments constitutifs Remplacement de l'huile Remplacement de l'huile Remplacement du réservoir Appoint de réfrigérant Remplacement du réfrigérant
Compresseur	Compresseur : contrôle niveau d'huile, détection des fuites repérage. Condenseur : Nettoyage Nettoyage général	Appoint d'huile. Remplacement de l'huile. Détartrage. Détartrage général.
Tours de refroidissement	Se reporter aux paragraphes précédents pour les divers éléments constitutifs : ventilateurs, moteurs, courroies, batterie d'air régulation, thermostats, électricité. Contrôle des températures et des paramètres physico chimiques conformément à la réglementation. Vérification du bon fonctionnement des installations de traitements d'eau et fourniture des produits (sel et produits additifs)	Se reporter aux paragraphes précédents pour les divers éléments constitutifs. Nettoyage annuel des TAR : vidange partielle de l'installation, remplacement des packings, nettoyage, désinfection, remise en service + Protocoles d'intervention quand concentration en légionelles atteint le seuil d'alerte ou le seuil d'arrêt
8) EMETTEURS Robinetterie	Purge d'air Resserrage de presse étoupe de robinet et resserrage des joints.	Remplacement de robinets tête de robinet, tête thermostatique, thermostat.
Moto ventilateur	Graissage de moteur et palier.	
	Nettoyage turbine. Réglage de tension. remplacement de courroie Alignement de poulie.	Echange roulement turbine.

Batterie d'air	Nettoyage des batteries. Nettoyage de filtre.	
Radiateur	Réglages équilibrage.	Reprise d'étanchéité.
Convecteur	Réglages équilibrage.	Remplacement Reprise d'étanchéité. Remplacement
Boite de détente	Vérification fonctionnement Réglage débit d'air	Reprise d'étanchéité circuit d'eau
Bouches	Nettoyage et dépoussiérage des bouches de soufflage et d'extraction, de prise d'air et de rejet Réglage en débit et orientation	
9) VENTILATION - CLIMATISATION		
Humidificateur	Réglage. Nettoyage des filtres. Remplacement cartouche - Nettoyage général.	Détartrage.
Ventilateur	Nettoyage de turbine, grille de protection, piège à son. Graissage palier. Remplacement de l'entraînement d'accouplement (bloc caoutchouc, huile, grenaille, courroie).	Remplacement d'accouplement complet, coupleur, régulation. Lignage d'arbre. Réfection de palier.
Gaines d'air	Nettoyage intérieur et maintien de l'étanchéité de gaines d'air, joints et raccords souples.	Remplacement ou réfection de raccords souples
Batteries d'air (Chaudes ou froides)	Nettoyage des batteries. Contrôle de l'étanchéité. Contrôle des températures amont et aval. Vérification de l'écoulement des eaux condensées.	Reprise d'étanchéité sur circuit d'eau.
Filtres	Contrôle colmatage. Déroulement. Graissage des organes mécaniques. Entretien des moteurs courroies et asservissements.	Remplacement de tous les filtres selon fréquence minimale - Pré filtres : 3 mois - Filtres cassettes et ventilo convecteur : 6mois - filtres haute efficacité : 6 mois - Filtres absolus : 2 ans Remplacement d'organe
	Essai systématique et contrôle de fonctionnement avec réarmement. Maintien en bon état des dispositifs de tirage.	Remplacement bobine
10) PEINTURE, CALORIFUGE		
Peinture	Reprise de peinture sur tout appareil, canalisation, générateur.	Réfection partielle de peinture sur un appareil entier, un réseau < 10 ml

Calorifuge	Reprise de calorifuge et revêtement sur appareil canalisation, générateur ballon.	Réfection partielle de calorifuge ou du revêtement sur appareil réseau < 10 ml
11) INSTALLATION ELECTRIQUES		
Armoire de distribution	Nettoyage et dépoussiérage. Resserrage des connexions. Changement des lampes et fusibles.	Remplacement des discontacteurs de l'armoire.
Pupitre de commande	Nettoyage et dépoussiérage Resserrage des cosses et connexions. Changement des lampes et fusibles. Remplacement unitaire des relais de commande (contacteur, disjoncteur). Nettoyage des contacts.	
Circuit électrique	Resserrage des connexions dans les boites de dérivation.	
Centrale d'alarme	Essai de fonctionnement. Réglages. Entretien batteries surveillances. Nettoyage dépoussiérage Resserrages. Changement de lampes. Remplacement unitaire de relais.	
Bris de glace	Essai de fonctionnement. Remplacement de glace. Vérification câblage.	
Klaxons	Essai. réglage intensité.	
Synoptiques	Essais de fonctionnement. Remplacement de lampes. Nettoyage dépoussiérage. Resserrage de cosses. Remplacement unitaire de relais. Remplacement unitaire de bouton. Nettoyage contacts.	
12) DIVERS		
Air comprimé	Remplacement de cartouche. Remplacement de manomètre Purge d'eau et d'huile.	

EQUIPEMENT	PRESTATIONS COMPRISES DANS L'EXPLOITATION	PRESTATIONS PETIT ENTRETIEN COMPRISES AU CONTRAT
Aspirations	Graissage paliers. Vidange d'huile. Remplacement des cartouches air et huile. Contrôle et vidange du piège à liquide.	
13) COMPTEURS	P.M Voir paragraphe 313 du CCTG.	

4.5.2. Nettoyage des gaines

Le réseau de gaines, **grilles de soufflage et de reprise** ainsi que leurs caissons seront entièrement nettoyés en deux ans sur l'ensemble de l'hôpital. Une programmation annuelle des nettoyages sera proposée par l'exploitant pour approbation des services techniques de l'hôpital. Au terme du contrat, tous les réseaux de gaines, les grilles de soufflages et de reprise auront donc été nettoyés deux fois par l'exploitant.

Le coût de cette prestation devra apparaître spécifiquement dans le bordereau de prix de l'entreprise.

Le périmètre de cette prestation est le suivant : l'ensemble des bâtiments dont l'entretien est inclus dans le présent marché, plus les bâtiments détaillé en annexe 4.

On considère que 20% des gaines se situent dans des zones sensibles (salles d'opération, chambres stériles, laboratoires...). Pour les 80% restant, les contraintes d'intervention sont moins complexes, mais l'intervention doit respecter les règles propres au milieu hospitalier d'une part, et à la réalisation en milieu occupé d'autre part.

Pour la cuisine Pitié (bat 23), la gaine du vide ordure est à nettoyer trois fois par an, et les bouches de ventilation sont à nettoyer **1 fois par an**, soit 2 fois pendant le marché (une première fois entre le 6^{ème} et 8^{ème} mois et une seconde fois entre le 14^{ème} et 16^{ème} mois).

4.5.3. Prestations complémentaires

4.5.3.1. Mesures

Procéder régulièrement et à chaque demande de contrôle du Groupe Hospitalier aux mesures et relevés de :

- température d'air et d'eau en départ et en reprise ou retour,
- taux hygrométrique de l'air en départ,
- débit d'air et d'eau,
- pression d'eau, vapeur, d'air,
- niveaux sonores,
- composition chimique de l'eau brute et traitée.

Procéder dans les mêmes conditions à l'enregistrement de température et hygrométrie des locaux (trois simultanément).

Procéder au moins une fois par an et à chaque changement de filtre, au comptage de particules dans les locaux à empoussièrément contrôlés (après filtres absolus) – voir annexe 3. Le prestataire devra établir un rapport en trois exemplaires par bâtiment à transmettre dans un délai maximum de 3 semaines. Ce rapport devra faire apparaître les certificats d'étalonnage des appareils utilisés ainsi que la copie des tickets de mesure justificatifs de sortie d'appareil. Le rapport devra également faire apparaître la réglementation applicable à la zone concernée.

Des mesures annuelles de débit sont également à prévoir dans plusieurs locaux (locaux azotes, labos isotope, labo Biotox...). La liste est détaillée en annexe 3.

4.5.3.2. Permutation

Procéder à la permutation cyclique des appareils montés en secours les uns des autres ou en cascade, tous les mois.

4.5.3.3. Accès aux Appareils

Pour les appareils difficilement accessibles, le titulaire devra procéder au démontage et au remontage après intervention des éléments qui la gênent. Cette prescription s'applique notamment aux faux-plafonds. Toutes précautions seront prises pour que ces éléments restent en bon état et propres, de même l'étanchéité existante sera rétablie après intervention.

4.5.3.4. Visites Réglementaires

Les visites réglementaires ne sont pas dues au titre du présent marché.

Le titulaire devra, cependant, toutes les prestations nécessaires à l'exécution de ces visites et devra accompagner le bureau de contrôle technique.

4.5.3.5. Contrats d'assistance technique

Pour les appareils spécifiques suivants, le titulaire devra souscrire à sa charge auprès du constructeur ou de toute société dont la compétence particulière en la matière sera reconnue par le Groupe Hospitalier, un contrat d'assistance technique avec visite de contrôle au moins annuelle et éventuellement exécution d'une partie des missions d'entretien définies précédemment ou nécessaires à la bonne marche des appareils et remise d'un rapport :

- ✓ Compresseurs frigorifiques,

Dans le cas où les concurrents souhaiteraient exécuter eux-mêmes tout ou une partie de ces prestations, ils devront donner toute justification de leur compétence en la matière, les documents correspondants devront être joints à leur offre (certificat de capacité délivré par le constructeur).

4.5.3.6. Détection incendie

Les installations de détection incendie ne sont pas incluses dans les prestations demandées au titulaire, cependant ce dernier devra assurer les liaisons entre son personnel et les agents des entreprises qui entretiennent ces installations de détection, afin que l'ensemble des systèmes de sécurité soit opérationnel.

4.5.3.7. Dépannages

Le titulaire sera tenu de procéder en toute priorité aux dépannages des installations qui lui sont signalées en panne.

4.5.3.8. Autres Prestations

Les listes qui précèdent n'étant ni exhaustives, ni limitatives, les soumissionnaires pourront proposer toute prestation supplémentaire qu'ils estiment nécessaires pour le bon fonctionnement des équipements.

4.5.4. Fourniture des consommables et pièces détachées

Il est compris dans le présent marché, la fourniture des matières consommables nécessaires à l'entretien courant telles que : huiles, graisses, détergents, chiffons, ingrédients de toute nature, produits de traitement des eaux (adoucisseurs, vaporisateurs, sels, aéroréfrigérants,...), peinture d'entretien des installations.

Il est de même compris au titre de ce marché la fourniture des pièces détachées liées au descriptif des prestations liées à l'exploitation, soit par exemple, bobines , lampes, relais, manomètres,

Pour les prestations liées au petit entretien, la fourniture des pièces détachées est comprise dans le contrat pour un montant unitaire inférieur à 500,00 Euros HT.

Les autres pièces détachées seront facturées mensuellement sur la base de la facture fournisseur et application du coefficient de revente, défini dans le bordereau de prix.

4.5.5. Gestion Technique Centralisée

Le titulaire devra être en mesure de faire fonctionner les installations gérées par la G.T.C de l'établissement (EBI de marque HONEYWELL)

Il devra faire suivre à ses personnels des stages de formation si nécessaire.

Son local sera équipé aux frais de l'établissement de :

- ✓ 1 pot Honeywell première génération,
- ✓ 1 poste informatique type PC

4.6. Gros entretien programmable

4.6.1. Définition de l'entretien des matériels de chauffage, traitement d'eau, et de froid

Outre les prestations décrites à l'article 4.4., le titulaire assure les travaux et prestations ne relevant pas du petit entretien programmable et dont la nature et la périodicité sont explicitement définies dans le tableau suivant :

EQUIPEMENT	CONTROLE	ENTRETIEN, FOURNITURE ET POSE INCLUS	PERIODICITE
Traitement d'eau	Calage des cycles Contrôle intensité	Appoint de remplacement de résines Remplacement des électrodes	Trimestrielle Annuelle Annuelle
Bâches et réservoirs divers	Etanchéité	Reprise d'étanchéité, curage et nettoyage	Annuelle
Pompes et circulateurs	Révision générale Contrôle jeu latéral	Remplacement d'organes défectueux Réfection des joints	Annuelle
Robinetteries	Contrôle d'étanchéité en fermeture	Réfection de garnitures de sièges, rodage	Annuelle
Vannes automatiques (sur tous fluides et tous modèles compris détendeurs, etc...)	Réglage	Remplacement éventuel de membrane	Annuelle
Soupapes de sécurité	Contrôle	Suppression de fuites	Mensuelle
Mitigeurs	Contrôle	Détartrage	Annuelle
Echangeurs	Contrôle intérieur	Détartrage Remplacement du joint	Annuelle
Ballons et préparateurs d'ECS	Contrôle intérieur	Détartrage Remplacement des joints	Semestrielle
Production de froid		Remplacement d'huile et appoints Appoints de réfrigérants Détartrage	Gros entretien suivant notice du constructeur ou annuelle
Tour Aéro réfrigérante	Inclure les protocoles d'entretien prévus dans l'analyse de risque ICS'Eau	Inclure les protocoles d'entretien prévus dans l'analyse de risque ICS'Eau	Voir analyse de risque
Emetteurs (batteries d'air, radiateurs, convecteurs, boîte de détente)	Contrôle étanchéité	Reprise étanchéité	Annuelle
Humidificateurs		Détartrage	Trimestrielle

<u>Ventilateurs</u>	Mesure débit d'air Vérification alignement Vérification équilibrage Vérification des serrages de boulonnerie	Nettoyage interne Changement de graisse	Annuelle Semestrielle Semestrielle Semestrielle Annuelle Annuelle
<u>Caissons</u>		Nettoyage interne	Semestriel
<u>Filtres absolus</u>		Remplacement Comptage particules validation	Voir annexe 3
<u>Filtres de tous types</u> (à poche...)	Mesure perte de charge Contrôle étanchéité	Remplacement	Voir annexe 3
<u>Pré-filtres</u>	Contrôle étanchéité	Remplacement	Mensuel
<u>Moteurs</u> (puissance > 1 KW)	Contrôle de la puissance absorbée		Annuelle

4.6.2. Fourniture des consommables et pièces détachées

Toutes les fournitures, que ce soit pièces détachées, consommables ou filtres, nécessaires à l'exécution de l'entretien décrit aux paragraphes 4.5.1. sont incluses au présent contrat.

4.6.3. Modification du programme

Il sera possible, par avenant, de modifier le programme tant dans la nature des prestations que dans leur périodicité.

Le titulaire est tenu de formuler les propositions de nature à limiter le nombre des interventions urgentes et non urgentes ou, au contraire, à éviter les fréquences trop élevées de remplacements de matériels ou d'interventions peu utiles.

4.7. AUTRES INTERVENTIONS

4.7.1. Les interventions urgentes

Le titulaire est tenu d'exécuter, en urgence, les prestations qui, faute d'intervention, mettraient en échec la garantie de résultat du marché d'exploitation.

Compte tenu de la nature des locaux, ces installations sont réellement vitales pour les utilisateurs. Il est rappelé que, conformément aux indications du chapitre 3, elles sont conçues pour fournir un service continu et le principe de base est que l'arrêt du service peut présenter un danger mortel pour certains malades.

En conséquence, la plupart des prestations sur ces installations doivent pouvoir être exécutées de toute urgence, en dehors de toute question de pénalité.

Afin de pouvoir entreprendre ces travaux, outre les moyens en personnel ayant les compétences requises que le titulaire devra maintenir prêt à intervenir dans des conditions qu'il définira à l'appui de son offre, il devra être constitué un stock de pièces de rechange dans lequel le titulaire pourra puiser pour l'exécution des seules interventions urgentes et qu'il devra immédiatement reconstituer.

Il est bien précisé que ce stock sera constitué aux frais et sous la responsabilité du titulaire.

Les soumissionnaires indiqueront dans leur offre, **la constitution du stock qu'ils préconisent et sa valeur.** Le fait que telle pièce ne soit pas en stock ne dispensera pas le titulaire de remplir ses obligations de résultat.

En cas d'incident, le titulaire avertira le responsable du suivi de ce contrat ou le responsable de garde de l'hôpital.

Ces interventions feront l'objet d'une inscription sur le tableau de bord et de la remise d'un relevé d'intervention faisant figurer les éléments permettant d'évaluer directement le montant de la prestation effectuée en urgence; ce relevé devra être visé par le responsable de garde.

4.7.2. Les interventions non urgentes

Les interventions non urgentes feront l'objet d'une commande par ordre de service établi au vu d'un devis fourni par le titulaire en cas de nécessité.

CHAPITRE V - OBLIGATIONS DE L'HOPITAL

5.1. Locaux et installations

Le groupe hospitalier met à la disposition exclusive du titulaire, à titre gratuit, pendant toute la durée du marché :

- ✓ les installations à exploiter et à entretenir décrites dans le présent CCTP et ses annexes,
- ✓ les locaux techniques correspondant à ces installations,

- ✓ des locaux à usage du titulaire pour ses magasins, bureaux, vestiaires, etc...

Le groupe hospitalier se réserve le droit de pénétrer dans les locaux techniques et d'intervenir sur les installations aux fins de vérifications ou d'intervention d'urgence imposées par les circonstances. Ces interventions seront alors effectuées à ses propres risques et périls.

Pour les opérations hors contrat, le groupe hospitalier se réserve également le droit de faire intervenir l'entreprise de son choix sur les installations à réparer.

5.2. Fournitures

Le groupe hospitalier s'engage à fournir le fluide chauffant et à régler directement les consommations des différents fluides.

En ce qui concerne les locaux mis à la disposition du titulaire le Groupe Hospitalier s'engage à ne pas lui demander le remboursement des consommations en électricité, chauffage, eau chaude et froide ; les autres frais, et notamment ceux des communications et taxes téléphoniques seront directement supportés par le titulaire qui pourra demander une ligne téléphonique à France Telecom.

5.3. Obligations communes et réciproques

Un procès-verbal contradictoire de l'état des lieux et installations est établi au début et à la fin de l'exécution du marché.

CHAPITRE VI - PRESTATIONS NON CONFORMES - PENALITES

6.1. Retard & interruption

6.1.1. en ce qui concerne les matériels

- Le traitement d'eau,
- le chauffage,
- l'eau chaude sanitaire,
- la production et la distribution de froid,
- la ventilation et la climatisation,
- les installations diverses,

La prestation est considérée comme non conforme si, dans les conditions définies au chapitre III, l'installation considérée est arrêtée plus de 4 heures consécutives ou si la durée totale cumulée des interruptions est supérieure à 12 heures par exercice annuel.

6.1.2. en ce qui concerne les énergies

- l'électricité,
- les installations diverses,

La prestation est considérée comme non-conforme, si dans les conditions définies au chapitre III, l'installation considérée subit un arrêt de plus d'une heure par exercice annuel.

6.1.3. Pénalités

Les pénalités pour retard ou interruption seront appliquées conformément aux dispositions du CCAP.

6.2. Insuffisance ou excès

6.2.1. Chauffage - ventilation – climatisation

6.2.1.1. Fourniture de chaleur ou de froid

La fourniture de chaleur ou de froid est considérée comme insuffisante ou excessive si, dans les conditions définies aux articles 2 et 5 du chapitre III, la température intérieure diffère de la température contractuelle des valeurs définies aux alinéas suivants :

- la température moyenne intérieure diffère de la température contractuelle de 2°C au moins pendant une période continue de 14 jours,
- la température moyenne intérieure diffère de la température contractuelle de 1°C au moins pendant une période de 14 jours,

6.2.1.2. Pénalités

Les pénalités pour insuffisance ou excès de chauffage, ventilation ou de climatisation seront appliquées conformément aux dispositions du CCAP.

6.2.2. Eau chaude sanitaire

6.2.2.1. Fourniture d'eau chaude sanitaire

La fourniture d'eau chaude sanitaire sera considérée comme insuffisante ou excessive si, dans les conditions définies à l'article 3 du chapitre III, la température de l'eau chaude en départ diffère de plus de 5°C de la température contractuelle pendant plus de 4 heures.

Chaque insuffisance ou excès constaté seront assimilé à un non fonctionnement d'une durée de 4 heures.

6.2.2.2. Pénalités

La pénalité sera appliquée dans les conditions définies au CCAP pour les interruptions ou retards de 4 heures.

6.2.3. Autres installations

Il n'est pas considéré que les autres installations dont l'entretien est dû au titre du présent marché puissent donner lieu à insuffisance ou excès.

Tout fonctionnement en dehors des tolérances définies au chapitre III ou, à défaut, des tolérances qui seront définies d'un commun accord entre le titulaire et le Groupe Hospitalier après essai des installations, sera considéré comme une interruption.

La prestation sera considérée non conforme dans les conditions définies à l'article 1 du chapitre VI.

La pénalité sera appliquée dans les conditions définies au CCAP pour les interruptions ou retards.

CHAPITRE VII - FORME ET CONTENU DES PRIX

7.1. Prestations de conduite et de gros entretien programmable

Le forfait sera fourni par le titulaire dans sa soumission.

Il comportera l'évaluation de toutes les prestations définies au présent CCTP.

Il fera nettement apparaître :

- le coût de la main d'œuvre propre,
- le coût des fournitures en décomposant,
 - coût des pièces détachées prévues au contrat
 - coût des filtres

- coût des comptages de particules et validation des blocs opératoires et laboratoire.
- le coût des sous-traitants (traitement d'eau dialyse, etc...)
- les autres coûts (assurances, divers).

7.2. Prestations hors contrat

Elles sont rémunérées sur la base des prix contenus dans le Bordereau de Prix Unitaires.