

MARCHE PUBLIC DE FOURNITURES ET SERVICES

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

Consultation AP-HP.SU 24-057 du 16/12/2024



Exploitation, Maintenance et Entretien Multi-technique des
Installations de l'INSERM de l'Hôpital **Tenon** du groupe hospitalo-
universitaire AP. HP SORBONNE UNIVERSITE

ANNEES 2025 - 2029

SOMMAIRE

I.	Prescriptions générales	4
I.1.	Domaine d'application	4
I.2.	Tranches et lots.....	4
I.3.	Règlements et recommandations	5
I.4.	Connaissance du programme.....	5
I.5.	Connaissance des installations – Prise en charge	5
I.5.1.	<i>Installations en place</i>	<i>5</i>
I.5.2.	<i>Prise en charge.....</i>	<i>5</i>
I.6.	Mise en œuvre	7
I.7.	Responsable du Suivi Technique	7
I.8.	Fournitures et matériels	7
I.9.	Forme du marché.....	8
I.10.	Objet du marché	8
I.11.	Présentation du bâtiment.....	9
I.12.	Contraintes liées au site et à la prestation.....	9
I.12.1.	<i>Règlements.....</i>	<i>10</i>
I.12.2.	<i>L'animalerie</i>	<i>10</i>
I.12.3.	<i>Respect de l'environnement médical et de recherche</i>	<i>11</i>
I.12.4.	<i>Établissement des Permis Feu</i>	<i>11</i>
I.12.5.	<i>Accès – consignes.....</i>	<i>11</i>
I.12.6.	<i>Stockage de produits dangereux</i>	<i>12</i>
I.12.7.	<i>Protection de l'environnement</i>	<i>12</i>
I.13.	Outils.....	12
I.14.	Locaux mis à disposition.....	13
I.15.	Moyens en personnel.	13
I.16.	Moyens en matériel.	14
I.17.	Documents à fournir au client	14
I.17.1.	<i>Comptes rendus après dépannage et comptes-rendus spécifiques</i>	<i>14</i>
I.17.2.	<i>Comptes rendus permanents.....</i>	<i>14</i>
I.17.3.	<i>Réunion annuelle d'exploitation</i>	<i>15</i>
I.17.4.	<i>Réunion mensuelle d'exploitation</i>	<i>15</i>
I.17.5.	<i>Livrets de chaufferie et Carnets sanitaires.....</i>	<i>16</i>
I.17.6.	<i>Documentation.....</i>	<i>16</i>
I.17.7.	<i>GMAO.....</i>	<i>16</i>
I.17.8.	<i>Calendrier d'intervention.....</i>	<i>17</i>
I.18.	Traitement des déchets	17
II.	Obligations.....	18
II.1.	Obligation de la maîtrise d'ouvrage.....	18
II.2.	Obligations du Prestataire.....	18
III.	Description des Installations	19
III.1.	Dispositions générales.....	19
III.2.	Ouvrages pris en charge	19
III.3.	Limites de prestations.....	24
III.4.	Équipements hors forfait.....	24
IV.	Prestations P2 : Conduite – Entretien et Maintenance – Dépannage et astreinte.....	25
IV.1.	Conditions techniques d'exploitation	25
IV.1.1.	<i>Généralités</i>	<i>25</i>
IV.1.2.	<i>Conditions extérieures</i>	<i>25</i>
IV.1.3.	<i>Date de début d'exercice – Période de chauffe</i>	<i>25</i>
IV.1.4.	<i>Arrêts pour entretien</i>	<i>25</i>
IV.1.5.	<i>Traitement d'eau.....</i>	<i>26</i>
IV.1.6.	<i>Chauffage</i>	<i>26</i>
IV.1.7.	<i>Eau chaude sanitaire.....</i>	<i>26</i>
IV.1.8.	<i>Production et distribution de froid</i>	<i>26</i>
IV.1.9.	<i>Ventilation / Centrales de Traitement d'Air.....</i>	<i>26</i>
IV.1.10.	<i>Climatisation.....</i>	<i>27</i>
IV.1.11.	<i>Électricité.....</i>	<i>27</i>
IV.1.12.	<i>Régulations, automates, contrôles et sécurité.....</i>	<i>27</i>
IV.1.13.	<i>Divers</i>	<i>27</i>

IV.2.	Maintenance préventive systématique (P2)	28
IV.2.1.	Délais d'intervention	29
IV.3.	Maintenance périodique	44
IV.4.	Astreinte	44
IV.4.1.	Délais d'intervention	44
IV.5.	Assistance Technique	45
IV.5.1.	Consistance	45
IV.6.	Les visites et contrôles réglementaires :	45
IV.6.1.	Contrôles Réglementaires	45
IV.6.2.	Levées de réserves	45
V.	Bon de Commande	46
V.1.1.	Délais d'établissement des devis	46
V.1.1.	Délais de réalisation des travaux	46
VI.	Essais et contrôles	47
VI.1.	Travaux réalisés par le Client	51
VII.	Prestations P3 : Travaux obligatoires	52
VII.1.	Généralités	52
VII.2.	Délais	52
VII.3.	Exécution des travaux	52
VII.4.	Solde P3 à l'expiration du marché	52
VII.5.	Réfection de l'étanchéité de la terrasse du R07	53
VII.6.	Travaux d'étanchéité et d'isolation du local technique R03	55
VII.7.	Remplacement des robinets radiateur	55
VII.8.	Remplacement de six stores électrique	55
VIII.	Conditions d'exécutions	56
VIII.1.	Temps maximum d'indisponibilité	56
VIII.2.	Délai de réponse	56
VIII.3.	Personnel d'exploitation	57
VIII.4.	Encadrement	57
IX.	Garanties	57
IX.1.	Coordination des interventions	57
X.	Sécurité	57
X.1.	Fiches de sécurité	57
X.2.	Plan de prévention	57
XI.	Travaux importants – remplacement de gros matériel	58
XII.	Remise des installations à l'expiration du contrat	58
XIII.	Politique environnementale	59
XIV.	Prestations non-conformes	59

I. PRESCRIPTIONS GENERALES

I.1. Domaine d'application

Le présent CCTP a pour objet de définir les prestations attendues concernant la maintenance et l'entretien multi-technique des installations de l'INSERM situé dans le bâtiment Recherche de l'Hôpital Tenon du groupe hospitalo-universitaire AP. HP SORBONNE UNIVERSITE.

Le présent cahier des charges et ses annexes définissent les prestations de conduite, d'exploitation et de maintenance des installations suivantes :

- La production et la distribution de l'eau chaude sanitaire ;
- La distribution de chauffage jusqu'aux pompes du bâtiment Le Lorier ;
- La distribution d'eau glacée jusqu'aux pompes du bâtiment Le Lorier ;
- Les Centrales de Traitement d'Air et distribution aéraulique ;
- La fourniture de l'ensemble des filtres ;
- Les terminaux de chauffage et de traitement d'air ;
- Les terminaux de climatisation ;
- Les moyens d'équilibrage et désembouages des réseaux ;
- Les extractions d'air, VMC, tourelles d'extraction ;
- Les installations électriques jusqu'aux terminaux d'éclairage, commandes ou protections
- Les installations d'azote ;
- Le traitement d'eau osmosée, le prétraitement ;
- L'analyse de l'eau au point d'entrée dans le bâtiment (voir paramètre en annexe) ;
- La distribution de l'eau froide sanitaire ;
- Les terminaux de plomberie (lavabo, robinetterie, cuvette et bati ...) ;
- Les consommables de l'eau,
- Les analyses d'eau (par laboratoire externe ou bandelettes, des groupes d'eau glacée),
- Les traitements d'eau de chauffage, ECS, et eau glacée ;
- La supervision des installations (GTC et télésurveillance) ;
- Les pompes de relevage ;
- Les alarmes anti effraction,
- Les contrôles d'accès
- Les détecteurs CO2, O2 etc...
- Les stores ;
- La conduite des installations.

Le Titulaire est responsable de toutes les installations techniques à l'exception du gros œuvre, des fenêtres, de l'étanchéité, de la détection incendie, des ascenseurs, de la menuiserie, de la serrurerie, de l'informatique et de la téléphonie.

Tous les organes indissociables du fonctionnement d'un ensemble cohérent (pompes, vannes, régulation,...) sont réputés inclus dans cet ensemble. Par ailleurs, le nettoyage des prises d'air et rejet d'air des locaux inclus dans le périmètre d'intervention, ainsi que les reprises de peinture antirouille sur les équipements métalliques intérieurs et extérieurs sont à la charge du Titulaire.

I.2. Tranches et lots

Le présent marché sera composé d'un seul lot et d'une seule tranche.

I.3. Règlements et recommandations

La maintenance et l'entretien des l'ensemble des installations devront être exécutés dans le respect des présentes dispositions contractuelles, conformément aux règles de l'art et avec toute la diligence à laquelle on peut normalement s'attendre de la part d'un professionnel, et en tenant compte notamment de la réglementation suivante

En cas de prestations non prévues par les normes et réglementations, il sera fait une stricte application des cahiers des charges des constructeurs.

I.4. Connaissance du programme

Les entreprises devront tenir compte des pièces écrites et des documents qui sont mis à leur disposition et réunir tous les renseignements complémentaires susceptibles de leur être nécessaire pour l'établissement de leur offre.

La visite du site est obligatoire.

Les coordonnées des personnes qui effectueront les visites seront détaillées dans le règlement de consultation de la présente consultation.

Les annexes au cahier des charges sont :

- Annexe 1 : Inventaire et caractéristiques des équipements ;
- Annexe 2 : Plan locaux et équipements technique ;
- Annexe 3 : Programme minimum de maintenance preventive ;

Les documents en annexe 1 sont fournis à titre indicatif. Ils n'exonèrent pas des relevés complémentaires nécessaires lors de la visite obligatoire durant la consultation.

I.5. Connaissance des installations – Prise en charge

I.5.1. Installations en place

Les plans et schémas, ainsi que les nomenclatures de matériel décrits dans le CCTP, sont destinés à renseigner au mieux les candidats sur le fonctionnement et le dimensionnement des installations, ainsi que sur les caractéristiques et les marques des matériels en place.

Les dossiers comportant les plans détaillés et les notices diverses, pourront être consultés aux services Techniques de l'Hôpital et seront tenus à la disposition du titulaire pendant toute la durée du contrat.

Les candidats seront supposés avoir apprécié sur place le volume, la nature et l'état des installations dans le cadre de la visite obligatoire prévue dans le Règlement de la Consultation.

I.5.2. Prise en charge

Dès la notification du marché, dans les six mois suivant la prise en charge des installations. Le Titulaire doit établir un rapport concernant l'état des lieux des équipements et installations. Celui-ci devra comporter au minimum :

- La liste et la vétusté des équipements pris en charge au titre du présent contrat :
 - Équipements de production et distribution listés dans le paragraphe I.1 ;
 - Matériel de régulation, GTC, télésurveillance ;
 - Réseau de distribution chauffage, froid et ECS horizontaux ;
 - Réseau de distribution chauffage, froid et ECS verticaux ;
 - Moyens d'équilibrage des réseaux ;

- Moyens de désembouage des installations ;
 - Sécurité et réglementation ;
 - État des CTA et de leur étanchéité ;
 - État des réseaux aérauliques, y compris les bouches d'extraction et de soufflage ;
 - État des installations d'extraction et de VMC ;
 - Recensement des fluides frigorigènes utilisés et proposition de remplacement du fluide ou du groupe ;
 - Les installations de relevage ;
 - ...
- Les relevés de l'ensemble des compteurs (concessionnaire, chaleur, ECS, appoint, électrique, ...) ;
- L'état des lieux des équipements de sécurité avec notamment :
 - Le contrôle des éclairages de secours ;
 - Le contrôle de fonctionnement des boîtiers DTU et coupures extérieures ;
 - La signalétique.
- Les dates des derniers et prochains essais ou contrôles prévus par le Titulaire notamment pour les éléments suivants :
 - Compteurs ;
 - Ramonage conduits de fumées ;
 - L'étanchéité des réseaux gaz ;
 - L'étanchéité des réseaux frigorifiques.
- La sécurité et les aspects réglementaires.

Sur la base de ce rapport, le Titulaire doit établir un plan d'action pour remédier aux dysfonctionnements constatés et apporter des améliorations techniques.

De plus, le rapport doit comporter au minimum :

- Des schémas de principe des installations de production ;
- Des schémas de principe des installations de distribution ;
- Les analyses d'eau ;
- Les paramètres de fonctionnement des installations (courbes de régulation ...) ;
- Des relevés de températures des locaux.

En complément, un reportage photographique sera joint.

NB : Ce rapport technique ne libère pas le Titulaire de ses obligations d'exploitation et de maintenance comme il est précisé dans le CCAP et ne remet pas en cause les prix forfaitaires arrêtés.

Le plan d'action doit comporter les travaux à réaliser dans le cadre du forfait mais également hors forfait de la part à commande P5 (Estimation à établir).

Compte tenu de ce qui précède, les candidats seront réputés avoir une parfaite connaissance des installations, de leur fonctionnement, des caractéristiques des matériels et de leurs performances, de leur état d'usure ou de vétusté éventuelle.

En aucun cas ils ne pourront arguer d'un manque d'informations sur le matériel et le fonctionnement des installations qu'ils s'engagent à prendre en charge après les avoir acceptées sans réserve d'aucune sorte, ni sur le fonctionnement, ni sur les résultats prévisionnels de l'opération.

Il sera considéré que la remise d'une offre constitue un accord complet et sans réserve de la totalité du présent document.

NB : En cas de travaux de rénovation ou d'amélioration des installations, le titulaire sera tenu de participer aux mises en service et réceptions.

Un constat contradictoire d'état des lieux sera réalisé au moment de la prise en charge du contrat.

L'entreprise devra très clairement détailler dans son offre l'organisation et la méthodologie qu'elle compte mettre en place pour la réalisation de cette prise en charge dans le délai alloué.

I.6. Mise en œuvre

La mise en œuvre des installations sera faite par du personnel qualifié et habilité, en nombre suffisant, en conformité avec les règles en vigueur.

Les interventions seront réalisées, sauf accord préalable avec le Responsable Technique, pendant les jours et heures ouvrées de l'hôpital, du lundi au vendredi, de 8h à 17h.

I.7. Responsable du Suivi Technique

Il sera désigné pour le site 1 responsable du suivi technique (RST) et un interlocuteur INSERM. Ils seront les interlocuteurs privilégiés des entreprises.

I.8. Fournitures et matériels

La fourniture du petit matériel et des divers ingrédients (chiffons, graisse, joints, visserie, robinetterie, petit matériel électrique, fusibles...) est comprise sans restriction en qualité et en quantité dans le montant du contrat P2. Sont considérés comme petit matériel toutes les fournitures d'une valeur inférieure unitaire à **500 € HT**. La main d'œuvre nécessaire fait partie du forfait et ne donnera pas lieu à un chiffrage, y compris pour les modifications de réseau, raccordement électrique et tuyauterie.

Dans tous les cas, chaque intervention sur un même équipement nécessitant le remplacement de pièces détachées pour un montant supérieur à **500 euros HT** (hors main d'œuvre) pourra être imputée sur la partie à bon de commande, après validation du maître d'ouvrage.

Il est à noter qu'en cas de d'intervention supérieure à 500 € selon les conditions précitées, seule la partie supérieure à 500 € fera l'objet d'un devis.

La main d'œuvre nécessaire aux dépannages et aux réparations fait partie intégrante du P2.

L'ensemble des pièces détachées et matériels non prévue au marché de base, seront facturés sur la base de la facture fournisseur avec application du coefficient k.

Le Titulaire est tenu de posséder en stock toutes les pièces qu'il juge nécessaires pour assurer la maintenance des équipements dont il a la charge et notamment : dilato de chaque diamètre, pompes et circulateurs.

Il ne pourra se prévaloir d'un délai d'approvisionnement pour allonger les délais de réparation.

I.9. Forme du marché

La consultation vise à la conclusion d'un marché à prix mixtes comportant une partie forfaitaire et une partie à bons de commande en application de l'article R. 2112-6 du code de la commande publique.

La partie forfaitaire correspond aux visites de maintenance préventive objet du présent marché.

La partie à bons de commande correspond aux visites non périodiques.

Le marché sera donc également un accord cadre mono-attributaire déterminé dans tous ses éléments au sens de la Directive 2014/24/UE du 26 février 2014 (contrat cadre), c'est-à-dire d'un accord-cadre à bons de commande au sens des articles R. 2162-1 à R. 2162-6, R. 2162-13 et R. 2162-14 du code de la commande publique.

I.10. Objet du marché

Les missions, que le Titulaire doit assurer, consistent en la conduite, l'exploitation et la maintenance multi-technique des installations dans les conditions économiques et techniques les plus favorables, afin d'apporter :

- Une qualité de service visant dans le temps le maintien de l'état et des performances des équipements et installations proches de celles d'origine, avec la recherche d'économies d'énergie ;
- Un confort permanent aux occupants par la continuité du service et le dépannage dans des délais limités.

Les missions confiées au Titulaire en marché de base comprennent :

- Les prestations **P2** forfaitaires, soit l'exploitation et la maintenance des installations avec notamment:
 - La présence du lundi au vendredi, de 8h00 à 17h00, d'une équipe dédiée
 - La direction, la conduite et la surveillance ;
 - La maintenance préventive ;
 - Les travaux de petits entretiens ;
 - Le remplacement des filtres des centrales de traitement d'air ;
 - La fourniture des produits de traitements d'eau (chauffage, ECS, eau glacée) ;
 - La maintenance corrective ;
 - L'astreinte **dédiée** pour le dépannage 24h/24 et 7j/7 ;
 - Les analyses, essais et contrôles ;
 - La maîtrise et l'amélioration des consommations d'énergie ;
 - La mise à jour des informations techniques ;
 - La rédaction des différents rapports.
- Les prestations **P3** forfaitaires correspondant à la réalisation des travaux décrit dans le paragraphe VI du présent CCTP, avec :
 - La réalisation des études ;
 - La direction, la conduite des travaux ;
 - La planification des travaux ;
 - Le respect des délais d'intervention ;
 - Le respect des conditions d'interventions ;

- Les prestations sur bons de commande, dans les conditions financières définies dans l'Acte d'Engagement.

Les prestations P3 ne peuvent être réalisées par l'équipe dédié au P2.

La fourniture de l'électricité (force et éclairage) et de l'eau de ville nécessaire au fonctionnement des installations de chauffage, de climatisation et d'ECS est assurée par l'APHP.

La fourniture de l'énergie CPCU est assurée par l'APHP.

I.11. Présentation du bâtiment

L'INSERM est situé dans le bâtiment Recherche de l'hôpital TENON.

Les plans de chaque niveau seront joints en annexe.

L'ensemble comporte plusieurs zones sensibles dont:

- Une animalerie,
- 6 laboratoires de type L2

La définition des activités est donnée à titre indicative et peut évoluer au fil du contrat.

Les locaux sont susceptibles d'accueillir du public et à ce titre les dispositions réglementaires applicables aux ERP lui sont imposables.

Il incombera à l'hôpital de commander les vérifications réglementaires suivantes :

- Installations électriques,
- Ascenseurs,
- Installations de gaz,
- Installations incendie,
- Moyens de secours

I.12. Contraintes liées au site et à la prestation

Le Titulaire est réputé avoir pris connaissance des consignes générales et particulières d'exploitation de l'hôpital et ne pourra en aucun cas présenter de réclamation pour la méconnaissance ou l'ignorance des contraintes en découlant pour son activité.

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

L'immeuble fonctionne d'une façon générale 24 heures sur 24 et 7 jours sur 7.

L'animalerie fonctionne 24h/24, 365j/an par périodes de cycles jour/nuit.

Ces horaires sont donnés à titre indicatif, étant précisé qu'ils peuvent être modifiés ou étendus en cours d'exécution de marché. Cette adaptation ne change pas les conditions financières et administratives du marché.

Les opérations de maintenance préventive systématique ou conditionnelle, à l'exception des dépannages, se déroulent pendant les heures normales de service, sous réserve que ces opérations n'entraînent pas de nuisances.

I.12.1. Règlements

Le titulaire doit prendre connaissance du règlement intérieur du site ainsi que du règlement sur la protection incendie et s'y conformer.

Le prestataire s'engage à informer ses personnels susceptibles d'intervenir sur le site des règlements internes de l'hôpital.

Tous les personnels du Prestataire se doivent de respecter les consignes de l'établissement, y compris les consignes de contrôle d'accès.

I.12.2. L'animalerie

L'animalerie de l'INSERM est composée de plusieurs zones :

- Zone Quarantaine :
- Zone grise :
- Zone blanche :
- Laverie :

Le représentant du Titulaire s'entretiendra chaque jour avec la responsable de l'animalerie de l'INSERM.

La ventilation doit contribuer à l'élimination de la chaleur et de l'humidité excessives, tout en évitant les courants d'air nocifs pour les souris :

- Ventilation et traitement de l'air, renouvellement fréquent (8 à 20 volumes/heure selon la densité des animaux hébergés).
- Humidité maintenue entre 40 et 70 %. L'hygrométrie est relevée quotidiennement par un agent de l'INSERM. Ces données sont transmises au Titulaire pour actions de corrections immédiates.
- Température maintenue constante à un niveau compatible avec la biologie et la physiologie de chaque espèce. La température est relevée quotidiennement par un agent de l'INSERM. Ces données sont transmises au Titulaire pour actions de corrections immédiates.
- Éclairage naturel ou artificiel 12 heures par jour pour les rongeurs. Nécessité d'horloge programmable.
- Dispositif d'alarme sur le système de ventilation et de climatisation est à vérifier chaque jour.
- Affichage des procédures d'urgence est assuré par l'INSERM.

Le Titulaire met en place la procédure dégradée du ou des dispositifs de secours en cas de panne des équipements.

Tous les locaux de l'animalerie sont équipés d'un manomètre à colonne de liquide pour vérification visuelle des contrôles de pression. Les manomètres à colonne de liquide font parties du forfait P2 et doivent être vérifiés au minimum deux fois par an.

Zone Grise

Des extractions spécifiques sont installées pour le rejet de l'autoclave, de la machine à laver, du sas chimique et le sas de désinfection, diamètre 160mm chacune avec passage en faux-plafond vers la trémie « VMC » et remontée au caisson d'extraction installé en terrasse (gainés en dépression). Celle du sas chimique est équipée d'un filtre HEPA H11 et le réseau de gainés est en polypropylène (dit sorbonnes des laboratoires de recherche).

Les débits de renouvellement d'air seront constants et ne seront pas modifiés en fonction des heures d'occupation des locaux, pas de passage en vitesse minimale la nuit et le week-end.

Pour se protéger contre la contamination, les pièces d'élevage doivent être en surpression par rapport à la circulation propre qui doit être en surpression par rapport au 1er sas d'entrée ou SAS commun qui sera en dépression par rapport au second sas, lui-même en dépression avec l'extérieur.

Les ventilations sont séparées entre zone protégée et zone conventionnelle.

Le Titulaire met en place une procédure de surveillance des pressions.

Le Titulaire effectue chaque jour une ronde avec le relevé des valeurs. Il apporte les corrections immédiatement.

1.12.3. Respect de l'environnement médical et de recherche

Les perturbations engendrées par l'exécution d'une maintenance doivent être réduites au maximum par une bonne coordination entre l'opérateur, le personnel du service concerné et le personnel du service technique dûment habilité.

L'opérateur doit se conformer aux consignes et particularités inhérentes à chaque service concerné par les travaux de maintenance : tenue réglementaire, précautions d'hygiène particulières, risques de contamination, etc....

Il est rappelé que les opérations de maintenance sont exécutées dans un établissement de soins en activité et qu'à ce titre

- Interdiction d'ouvrir des faux plafonds sans autorisations du RST.
- Toute activité générant de la poussière dans les locaux accessibles au public doivent être validés au préalable par le RST.

1.12.4. Établissement des Permis Feu

Le titulaire du présent marché devra faire établir un Permis Feu pour tout travail par point chaud.

En cas de non établissement du permis feu et de déclenchements intempestifs de l'alarme, le prestataire sera amené à réarmer tous les clapets de la zone dérangée.

1.12.5. Accès – consignes

Le personnel d'intervention du Titulaire est soumis :

- aux dispositions générales prévues par la législation du travail,
- aux règles qui seront appliquées au personnel extérieur intervenant dans l'établissement,
- au règlement intérieur de l'établissement en matière d'hygiène et de sécurité du travail, (accès réglementé de certains locaux, vêtements spéciaux, port de vêtements de travail propres, identifiables, ...).

Le Titulaire est responsable de son personnel qui doit se conformer à tous les règlements généraux et particuliers applicables aux sociétés intervenant dans les bâtiments (établissement recevant du public, code du travail, hygiène, sécurité incendie, etc. ...).

Notamment, les interventions nécessitant la mise en œuvre ou l'utilisation de feux ou produits dangereux seront déclarés au RST qui délivrera les autorisations nécessaires.

De même, la traversée ou les interventions en zones sensibles ou à forte occupation (consultations externes, blocs opératoires, réanimation, cuisine, ...) sont soumises à autorisation du RST. Le personnel de l'entreprise est tenu de revêtir, dans les locaux le

nécessitant, des vêtements spéciaux, fournis par le Titulaire, en suivant les instructions données par le personnel du service hospitalier.

I.12.6. Stockage de produits dangereux

Il est précisé qu'il n'existe aucun local de stockage de produits dangereux dans l'établissement. Le Titulaire ne pourra en aucun cas stocker de tels produits dans l'enceinte de l'établissement autres que ceux nécessaires à sa consommation journalière.

Ces produits seront utilisés dans le cadre de la réglementation des ERP.

I.12.7. Protection de l'environnement

Le Titulaire conduira les installations en prenant toutes les mesures nécessaires pour que soient respectées les dispositions légales et réglementaires en vigueur la pollution et la protection de l'environnement.

Il devra en outre assurer la totale traçabilité de toutes les opérations relatives à l'élimination des déchets (huiles, etc. ...) avec fourniture des bordereaux de suivi de déchets industriels (BSDI).

I.13. Outillage

Le Titulaire aura à sa charge tout l'outillage et les équipements nécessaires pour assurer les prestations dues dans le cadre de son marché, ainsi que les matériels d'essais et de contrôle et tous autres matériels nécessaires à la bonne exécution des prestations de maintenance.

Le Titulaire fait son affaire de tout l'outillage, des moyens de levage et de manutention nécessaires à l'exécution de ses prestations.

Le Titulaire met en place l'ensemble des moyens conformes à la réglementation en vigueur nécessaires à la bonne exécution de ses prestations, notamment :

- l'outillage nécessaire à la maintenance,
- les équipements de rangement des locaux de maintenance,
- les équipements de manutention,
- les échelles, échafaudages, plates-formes,
- les protections,

La liste des matériels, outillages et produits entreposés dans les bâtiments, sera soumise à l'accord du Responsable du Suivi Technique.

Ce matériel est entretenu par le Titulaire, il est en état de fonctionnement permanent.

Les appareils de mesure sont étalonnés par le Prestataire suivant les prescriptions de leur fabricant. Le justificatif d'étalonnage peut être demandé par l'hôpital.

I.14. Locaux mis à disposition

Dans le cadre du marché, en plus des accès et locaux abritant les installations à entretenir, l'Exploitant donne accès au Prestataire :

- Aux bureaux du Service Technique
- Au poste de sécurité incendie.
- Aux locaux publics (cafétéria, librairie ...)

Des locaux sont mis à la disposition exclusive du Titulaire qui en assure l'aménagement et l'entretien.

Ces locaux ne peuvent être utilisés que pour les opérations d'exécution du présent marché.

Le RST se réserve le droit d'accès à ces locaux.

Le RST se réserve également la possibilité de les échanger contre d'autres locaux.

Le Titulaire apposera une affiche sur la porte de son bureau qui spécifiera :

Les coordonnées DECT de l'agent,

Le planning de maintenance de la semaine considérée.

La responsabilité de la maîtrise d'ouvrage sera dérogée :

- De la reconstitution du stock,
- Des vols de matériel par effraction ou autre,
- Des détériorations de matériel par incendie, dégâts des eaux, etc.

I.15. Moyens en personnel.

Le titulaire assurera la présence physique du personnel nécessaire aux opérations de conduite et de maintenance, pendant les heures et jours ouvrables (8 h – 17 h) du lundi au vendredi.

Il désignera dans cette équipe **un responsable de site chargé du suivi**, qui sera l'interlocuteur de la maîtrise d'ouvrage et devra être présent **une journée par semaine** sur le site.

Le Titulaire doit mettre en place une équipe dédiée composée au minimum **d'un responsable de site et d'un technicien permanent** hors alternants, apprentis ou stagiaires,

Le titulaire pourra moduler la constitution des équipes en fonction des besoins de maintenance, comme par exemple renforcer son équipe en place par un ou des frigoristes pour préparer les maintenances préventives des installations frigorifiques avant l'été ou bien anticiper la saison de chauffe en réalisant une maintenance préventive avec du personnel plus conséquent et qualifié pour ces travaux spécifiques. L'entreprise devra très clairement détailler dans son offre l'organisation et la méthodologie qu'elle compte mettre en place sur la durée du marché.

Pour l'exécution des tâches du présent marché, le personnel du Titulaire assurera au minimum 1 fois par jour une ronde de surveillance des installations sensibles (identifiées lors de la phase d'organisation du Marché) pendant les horaires ouvrés.

Le Titulaire fera respecter les exigences d'exploitation, il mettra donc sous 4 heures un autre agent ayant la connaissance des installations pour toute absence du permanent

Dans tous les cas, les prestations d'entretien seront exécutées par du personnel qualifié, le client se réservant le droit de demander, à tout moment, les CV des intervenants sur le site.

I.16. Moyens en matériel.

Le Titulaire met à la disposition de son personnel (au second jour de la prise officielle du contrat),

- Un PC de dernière génération avec un écran de 22", souris, graveur de CD/DVD, supportant la GMAO et AUTOCAD, clefs USB,
- Une adresse mail dédié au marché de la présente consultation ;
- Une imprimante A3, scanner (les consommables et réparations sont à la charge du Titulaire),
- Les EPI,
- Tous les matériels et matériaux nécessaires à la maintenance (les échelles, l'outillage courant et spécifique...)

La liste n'étant pas limitative, le Titulaire mettra à la disposition de son agent tous les matériels et matériaux permettant le bon déroulement des actions visée au présent marché comme un aspirateur à filtre absolu....

Tous les matériels sont approvisionnés permettant la maintenance dans le mois qui suit la notification du marché.

La vérification réglementaire par un organisme de contrôle des équipements de travail incombe au Titulaire.

I.17. Documents à fournir au client

L'ensemble des documents désignés ci-après sera à fournir sous format informatique et papier.

I.17.1. Comptes rendus après dépannage et comptes-rendus spécifiques

Le Titulaire doit établir sur simple demande du Client :

- suite à une intervention effectuée en dépannage,
- en cas d'événement important,

Un rapport détaillé décrivant le désordre constaté, ses causes et les moyens d'y remédier, et comportant les actions entreprises, le temps passé, les pièces remplacées, dans un délai maximal de 24 heures.

I.17.2. Comptes rendus permanents

Pour le suivi de tous les aspects de l'exploitation et de la maintenance, le Titulaire mettra à disposition du Client les éléments suivants :

Registre des pannes et de demandes d'intervention

- Ce registre, conservé dans les bureaux du Titulaire, comporte les dates des pannes ou des demandes d'intervention, les noms des demandeurs et intervenants, l'objet des demandes, les causes des pannes survenues, les actions entreprises, les pièces remplacées, la durée des interventions.

Journal de bord

Ce document comporte :

- la date des visites et interventions avec mention de la nature de l'intervention et les observations formulées
- les résultats des mesures effectuées, analyses d'eau et diverses telles que prévues au CCTP et selon les recommandations des constructeurs et règles de l'art, et les relevés des compteurs

1.17.3. Réunion annuelle d'exploitation

L'ordre du jour de cette réunion qui comprend l'examen :

- du rapport annuel
- des documents de maintenance : carnets d'entretien, registres, comptes-rendus, etc.
- des relevés de compteurs et sous-compteurs et des consommations
- de l'historique des fiches d'intervention de maintenance préventive
- de l'historique des fiches de maintenance corrective
- des actions entreprises, et des actions à entreprendre
- des plannings et modifications éventuelles à apporter
- de l'état du compte P3 et du plan de renouvellement

La réunion peut comporter une visite des installations.

1.17.4. Réunion mensuelle d'exploitation

Une réunion d'exploitation mensuelle sera organisée à l'initiative du maître d'ouvrage. Un rapport mensuel sera à présenter 5 jours ouvrée avant la réunion par l'entreprise reprenant au minimum :

- Le bilan mensuel des interventions avec une synthèse des faits marquants ;
- Le registre des pannes et de demandes d'intervention du mois ;
- Les consommations du mois précédents (chauffage et ECS), les DJU correspondants et la tendance sur l'évolution des consommations. Un commentaire sur l'écart par rapport aux valeurs cibles est demandé ;
- Les consommations d'ECS, mesurées en m³ sur les compteurs spécifiques eau froide installés dans les sous-stations ;
- Les consommations de production de chaleur en MHW utiles en sortie chaufferie, avec les DJU associés pour la période, incluant le ratio MWH/DJU ;
- Un tableau récapitulatif, avec les courbes associées, depuis la prise d'effet du contrat reprenant l'ensemble des informations demandées ci-dessus ;
- Les rapports de contrôle technique réglementaires et l'organisation des levés de réserves ;
- Les rapports et fiche de maintenance par équipement ;
- Le planning de maintenance ;
- Le planning de présence ;
- Les analyses de toute nature ;

- Les relevés journaliers ;
- L'état du compte P3 ;
- Un suivi des devis P5.

La présentation de ce rapport sera à définir dès la prise d'effet du marché.

1.17.5. Livrets de chaufferie et Carnets sanitaires

Le titulaire établira et tiendra à jour un carnet sanitaire réglementaire pour la sous-stations, ainsi qu'un cahier pour les principaux locaux techniques (centrales d'air, production d'ecs, osmoseur...) sur lesquels seront portées toutes interventions et observations. Ces documents seront laissés dans les locaux concernés et pourront être consultés à tout moment par le client ou l'un de ses représentants.

1.17.6. Documentation

Le Titulaire tient à jour la documentation comprenant tous documents relatifs à la maintenance, émis depuis le début de l'exploitation des équipements si existant et au cours de l'exécution du présent marché (mises à jour, ordres de travaux, comptes-rendus, rapports, plans...).

Lorsque le Titulaire exécute une modification sur les installations dont il a la charge, il est tenu de fournir ou de mettre à jour les plans, schémas de principe et schémas de chaufferie, notices d'entretien et d'exploitation.

1.17.7. GMAO

Le site utilise une GMAO (SAPHIR) pour l'exploitation et à la maintenance de son patrimoine technique.

Dans le cadre du présent marché et pendant toute sa durée, le Groupe Hospitalier met à la disposition du titulaire un terminal d'accès à cet outil et assure :

- o La gestion prévisionnelle, le suivi et la traçabilité de l'exécution des prestations,
- o Le traitement des demandes au fil de l'eau (édition de l'ordre de travail, suivi de la demande, clôture de l'intervention),
- o L'édition, le renseignement, la validation et l'acquittement des interventions (maintenance préventive, curative, levées de réserves, contrôles divers ...) et a minima une fois par semaine

Les techniciens de maintenance du Prestataire complètent les bons édités par la GMAO SAPHIR.

Ils renseignent pour les bons correctifs :

- Le temps passé
- La nature de l'opération
- Les pièces ou consommable remplacés
- Les réglages effectués

Au cas où l'opération ne peut être confirmé, le prestataire devra indiquer le motif du délai.

Ils renseignent pour les bons préventifs

- Edition quotidienne des opérations à réaliser
- Renseignant des opérations réalisés

Le bilan des actions préventives et correctives, issu de la GMAO SAPHIR, sera présenté mensuellement à l'APHP.

Le Titulaire doit l'assistance à l'AP-HP pour la mise à jour des données dans SAPHIR

Le principe de codification des équipements sera fourni par l'APHP.

L'hôpital se réserve le droit de demander au prestataire de renseigner la GMAO de l'hôpital pour la mise à jour de l'inventaire des équipements techniques et de gammes de maintenance. Ils seront à corriger et compléter – à créer si nécessaire – par le titulaire du marché, qui les soumettra à la validation du maître d'ouvrage.

I.17.8. Calendrier d'intervention

Le titulaire produira, sous la forme d'un tableau à définir avec le Client, un calendrier d'exécution des prestations d'entretien systématique qu'il envisage d'effectuer, selon les périodicités minimales définies dans les chapitres suivants. Ce calendrier sera actualisé à chaque réunion et devra prendre en compte les interventions réelles réalisées et les modifications pour les mois à venir.

I.18. Traitement des déchets

Le titulaire trie, retraite et évacue en décharge l'ensemble des déchets produits. Les coûts inhérents à ce traitement sont inclus dans le prix forfaitaire, quelle que soit la nature des déchets (gravois, graisses, huiles, etc.). Tous les déchets sont évacués immédiatement par le titulaire, il n'y a donc pas de stockage sur site.

Le titulaire se conforme aux directives DEEE (Déchet d'Équipement Électrique et Électronique) et LdSD (Limitations des Substances Dangereuses), mises en application par le décret n°2005-829 du 20/07/2005, relatif à la composition des équipements électriques et électroniques et à l'élimination des déchets issus de ces équipements. Sont concernés le matériel grand public, le matériel d'éclairage et les outils électriques.

Pour le retraitement des batteries usagées, le titulaire, en collaboration des sociétés agréées par la DRIRE, prend en charge l'enlèvement et le stockage des batteries remplacées. Le titulaire délivre un Bordereau de Suivi de Déchets Industriels (B.S.D.I) conformément au décret modifié n°99-374 du 12/05/1999, complété par l'arrêté du 26/06/2001, relatif à la mise sur le marché des piles et accumulateurs et à leur élimination.

Le titulaire fournit, sous quatre semaines après son intervention, les bordereaux d'enlèvement et, le cas échéant, les bordereaux de traitement réglementaire.

II. OBLIGATIONS

II.1. Obligation de la maîtrise d'ouvrage

- Maintenir l'installation à la disposition du titulaire pendant toute la durée du contrat. Il assurera notamment le clos et le couvert des locaux techniques et de leurs annexes, conformément aux règles d'hygiène, de sécurité et de polices d'assurances.
- Assister le prestataire en cas de coupures électriques.
- Assurer les relations avec les services.
- Donner le libre accès au titulaire de tous les locaux pour les besoins de sa mission sous réserve des contraintes imposées par les services de sécurité,
- Exécuter les manœuvres nécessaires pour permettre le bon déroulement des interventions. Cette obligation de la maîtrise d'ouvrage ne soustrait pas le Prestataire à ses obligations contractuelles,
- Fournir au Prestataire les tenues vestimentaires appropriées lors d'interventions en zones protégées,
- Fournir l'eau, l'électricité, et le combustible nécessaires au fonctionnement des installations

II.2. Obligations du Prestataire

- Rédiger et transmettre son ou ses rapport(s) dans les délais fixés et conforme(s) aux C.C.T.P.
- Signaler au RST toute anomalie qui ne permettrait pas d'utiliser les appareils dans les conditions optimums de sécurité.
- Fournir l'appareillage nécessaire à la bonne exécution de sa mission.
- Revêtir la tenue réglementaire exigée pour intervenir dans les zones protégées.
- Nettoyer et remettre en état l'ensemble des locaux et installations après intervention, en tout lieu de l'établissement.
- Effectuer et assurer les prestations décrites dans la présent CCTP.

III. DESCRIPTION DES INSTALLATIONS

III.1. Dispositions générales

Le Titulaire est réputé être parfaitement informé et avoir une parfaite connaissance :

- De la constitution du bâtiment et des contraintes dues à leur destination ;
- De la consistance des équipements et installations dont il doit assurer l'exploitation et la maintenance ;
- Des conditions d'alimentation en énergie, électricité et eau ;
- Des conditions particulières d'accès liées à la sécurité et à la spécificité des bâtiments.

III.2. Ouvrages pris en charge

Les prestations d'exploitation et de maintenance des installations sont définies dans le présent cahier des charges et ses annexes.

Le Titulaire prend en charge tous les équipements en l'état, existants, en service ou à l'arrêt, dans l'ensemble du bâtiment, tel que défini à l'annexe 1 au présent CCTP.

Les principales caractéristiques des équipements existants présentées en annexe 1 du CCTP sont fournies à titre indicatif. Cette annexe n'est pas exhaustive et des équipements peuvent être absents des listes.

Dans le cadre de la prise en charge (cf. CCTP, Chapitre I.5), le Titulaire a 3 mois pour établir l'inventaire complet des équipements mais ne pourra prétendre à une modification des montants forfaitaires P2 et P3 si des équipements n'avaient pas été recensés dans cette annexe 1.

L'inventaire sera complété sur la GMAO SAPHIR pendant toute la durée du marché, dans le cadre du forfait.

Les principaux équipements à prendre en charge dans le cadre de ce contrat sont énumérés ci-dessous, soit au minimum :

- Les équipements de la sous station chauffage et en particulier :

- a) Les échangeurs de séparation hydrauliques,
- b) Les échangeurs de chaleur et rampes vapeur de raccordement au réseau de chauffage urbain,
- c) Les productions et de stockage d'eau chaude sanitaire, y compris les mitigeurs thermostatiques lorsqu'ils existent,
- d) Toutes les productions chaleur
- e) Les cascades des équipements de production de chaleur (chaudières, échangeurs, ...)
- f) Les pompes, équipements de régulation et de sécurité, vases d'expansion ouverts ou sous pression, maintiens de pression,
- g) Les installations de GTC et automates de gestion et de régulation, actionneurs, bus, réseau de raccordement, télésurveillance, télé-transmetteur vers l'extérieur,
- h) Les centrales de dégazage,
- i) Les équipements de désembouage des réseaux,
- j) Les alimentations d'eau de remplissage et d'ECS en locaux techniques,
- k) Les surpresseurs d'eau de ville nécessaires à la distribution d'eau chaude sanitaire et d'eau de ville,

- l) Les appareils de traitement d'eau de chauffage et d'ECS, adoucisseurs, filmogènes et pompes doseuses,
- m) Les systèmes de chlорations,
- n) Les systèmes de traitement d'eau permanent permettant la lutte continue contre les bactéries en suspension,
- o) Les installations électriques d'alimentation des équipements de production de chauffage et d'ECS, pompes, ..., et régulateurs de chauffage et ECS, l'éclairage des locaux techniques, équipements de VMC, traitement d'air et les surpresseurs,
- p) Les transformateurs, les prises 24 et 220 V situées dans les locaux techniques,
- q) Les compteurs eau froide, eau chaude, vapeur, compteurs de chaleur etc. et matériels de mesure,
- r) La ventilation des locaux techniques,
- s) Les siphons de sol, les puisards et les pompes de puisard et de relevage en locaux techniques compris tuyauteries de refoulement jusqu'aux collecteurs,
- t) Les pompes de relevage et les fosses de relevages,
- u) Le matériel de sécurité, signalétique, les détections incendie et gaz avec les capteurs, les boîtiers DTU, les coupures extérieures, etc., à l'intérieur des locaux technique abritant les équipements,
- v) Les plates formes, échelles, passerelles, caillebotis ...
- w) Tous les accessoires de mesures et contrôles des installations

- La production d'Eau Chaude Sanitaire et en particulier:

- a) La production et de stockage d'eau chaude sanitaire, y compris les mitigeurs thermostatiques lorsqu'ils existent,
- b) Les pompes, équipements de régulation et de sécurité, vases d'expansion ouverts ou sous pression, maintiens de pression,
- c) Les installations de GTC et automates de gestion et de régulation, actionneurs, bus, réseau de raccordement, télésurveillance, télé-transmetteur vers l'extérieur,
- d) Les centrales de dégazage,
- e) Les équipements de désembouage des réseaux,
- f) Les alimentations d'eau de remplissage et d'ECS en locaux techniques,
- g) Les surpresseurs d'eau de ville nécessaires à la distribution d'eau chaude sanitaire et d'eau de ville,
- h) Les appareils de traitement d'eau de chauffage et d'ECS, adoucisseurs, filmogènes et pompes doseuses,
- i) Les systèmes de chlорations,
- j) Les systèmes de traitement d'eau permanent permettant la lutte continue contre les bactéries en suspension,
- k) Les installations électriques d'alimentation des équipements de production de chauffage et d'ECS, pompes, ..., et régulateurs de chauffage et ECS, l'éclairage des locaux techniques, équipements de VMC, traitement d'air et les surpresseurs,
- l) Les transformateurs, les prises 24 et 220 V situées dans les locaux techniques,
- m) Les compteurs eau froide, eau chaude, vapeur, compteurs de chaleur etc. et matériels de mesure,
- n) La ventilation des locaux techniques,
- o) Les siphons de sol, les puisards et les pompes de puisard et de relevage en locaux techniques compris tuyauteries de refoulement jusqu'aux collecteurs,
- p) Les pompes de relevage et les fosses de relevages,
- q) les boîtiers DTU, les coupures extérieures, etc., à l'intérieur des locaux technique abritant les équipements,
- r) Tous les accessoires de mesures et contrôles des installations

- Le Réseau de distribution de chaleur depuis la sous station du bâtiment Le Lorier

- a) Tous les réseaux de distribution y compris ceux en galerie technique et les traversées de parois verticales et horizontales (avec ou sans présence de fourreaux), à l'exception de ceux qui sont enterrés, en caniveau enterré ou noyés dans les dalles de béton.
- b) Les pompes,
- c) Les supportages,
- d) Les vannes d'isolements,
- e) Les calorifuges,
- f) Les éléments de dilatation
- g) Les purgeurs

- Les circuits de distribution et d'émission de chauffage et d'eau chaude sanitaire :

- h) Tous les réseaux de distribution de chauffage y compris ceux en galerie technique et les traversées de parois verticales et horizontales (avec ou sans présence de fourreaux), à l'exception de ceux qui sont enterrés, en caniveau enterré ou noyés dans les dalles de béton.
- i) Tous les réseaux de distribution d'Eau Chaude Sanitaire y compris ceux en galerie technique et les traversées de parois verticales et horizontales (avec ou sans présence de fourreaux), à l'exception de ceux qui sont enterrés, en caniveau enterré ou noyés dans les dalles de béton,
- j) Tous les organes de coupure, de réglage et d'équilibrage des réseaux de chauffage y compris ceux situés sur les émetteurs de chaleur,
- k) Tous les organes de coupure, de réglage et d'équilibrage des réseaux d'eau chaude sanitaire,
- l) Les émetteurs de chaleurs à eau chaude, les émetteurs thermiques liés aux réseaux de ventilation, ventilo-convecteur, aérotherme, rideaux d'air, nourrices de distribution, etc..., hors panneaux de sol et tubes noyés dans la dalle de sol.
- m) Les calorifuges

- Les circuits de distribution chauffage vers les Centrales de Traitement d'Air :

- a) Tous les réseaux de distribution de chauffage vers les Centrales de Traitement d'Air, y compris ceux en galerie technique et les traversées de parois verticales et horizontales (avec ou sans présence de fourreaux), à l'exception de ceux qui sont enterrés, en caniveau enterré ou noyés dans les dalles de béton,
- b) Les batteries chaudes au niveau des CTA,
- c) Les batteries terminales.
- d) Les calorifuges
- e) Les flexibles d'alimentations
- f) Les éléments de dilatation
- g) Les purgeurs

- Réseaux principaux d'eau glacée depuis la production jusqu'aux vannes d'isolement des réseaux de distribution.

- a) Tous les réseaux de distribution y compris ceux en galerie technique et les traversées de parois verticales et horizontales (avec ou sans présence de fourreaux), à l'exception de ceux qui sont enterrés, en caniveau enterré ou noyés dans les dalles de béton.
- b) Les pompes,
- c) Les supportages,
- d) Les vannes d'isolements,
- e) Les calorifuges,
- f) Les éléments de dilatation
- g) Les purgeurs
- h) Le traçage électrique et sa régulation

- Les circuits de distribution d'eau glacée vers les Centrales de Traitement d'Air:

- a) Tous les réseaux de distribution d'eau glacée vers les Centrales de Traitement d'Air, y compris ceux en galerie technique et les traversées de parois verticales et horizontales (avec ou sans présence de fourreaux), à l'exception de ceux qui sont enterrés, en caniveau enterré ou noyés dans les dalles de béton,
- b) Les batteries froides au niveau des CTA,
- c) Les batteries terminales.
- d) Les calorifuges
- e) Les flexibles d'alimentations
- f) Les éléments de dilatation

- Les installations d'extraction d'air et de VMC :

- a) Les caissons d'extraction, ventilateur, courroie, organes de sécurité,
- b) Les tourelles d'extraction,
- c) Les raccordements électriques des installations,
- d) Les gaines de ventilation, les registres d'équilibrage, les manchettes souples de raccordement,
- e) Les bouches d'extraction et d'entrée d'air,

- Les Centrales de Traitement d'Air :

- a) Les caissons de soufflage, de reprise, de mélange et d'extraction,
- b) Les moteurs, variateurs, ventilateurs, courroies, organes de sécurité,
- c) Les registres, les servomoteurs,
- d) Les vannes, volets...,
- e) Les filtres,
- f) Les batteries chaudes, les batteries froides,
- g) Les échangeurs de récupération,
- h) Les systèmes de récupération de chaleur,
- i) Les calorifuges,
- j) Les armoires de commandes,
- k) Les automates de régulation,
- l) Les organes de régulation,
- m) Les installations électriques d'alimentation des CTA, pompes, ventilateurs, les régulateurs.
- n) Les pompes de relevage condensats
- o) Tous les accessoires et organes de mesures installés sur les CTA
- p) Le détecteur autonome d'incendie

- Les réseaux aérauliques

- a) Tous les réseaux aérauliques (air neuf, air repris, air soufflé, air extrait) et leurs organes d'équilibrage ou de traitement associés,
- b) Les grilles ou bouches de soufflage et d'extraction
- c) Les plénums d'air neuf et d'extraction avec leur groupe de filtration, compris la grille pare pluie et anti-volatile d'air neuf
- d) Les cassettes et batteries terminales, y compris celles situées dans les chambres,
- e) Le nettoyage des réseaux.

- La distribution de l'eau froide jusqu'aux terminaux**- Les terminaux et équipements de plomberie y compris brise jet****- Les armoires électriques des équipements techniques,****- Le paramétrage des équipements et leur sauvegarde,**

- Les contrôles de la potabilité de l'eau (1fois par an),
- Le contrôle des disconnecteurs (une fois par an)
- Le contrôle de l'étanchéité des circuits à gaz (1 fois par an circuit frigorifique)
- Le traitement d'eau osmosée y compris membranes
- Les humidificateurs
- La mise à jour des DOE
- Les relevés et réglages
- L'archivage des réglages des vannes TA et autres données de paramétrage dans le premier mois qui suit la notification du marché
- Les analyses complémentaires physico chimiques des eaux
- Les remplacements des filtres (eau et divers)
- Le « relamping » y compris le nettoyage annuel des vasques et/ou des déflecteurs ou diffuseurs/grilles et remplacement des appareils hors service par de la LED
- La GTB,GTC
- Les portiers vidéo,
- Le remplacement des brises jet sur robinetterie (une fois par an tous terminaux)
- Le nettoyage des boîtes de détente et grilles autant de fois que nécessaire
- L'entretien des terrasses (nettoyage des boîtes à eaux, désherbage...)
- L'astreinte 24h/24, 7 jours/7 et ses déplacements sont inclus,
- Les climatiseurs à détente directe (trois fois par an),
- Le nettoyage des bouches de ventilation (2 fois par an) ;
- Le nettoyage des conduits des CTA (extraction/ soufflage – la première année et la troisième année du marché) ;
- Le nettoyage des conduits de la CTA de l'animalerie (extraction/ soufflage – chaque année) ;
- Le nettoyage des conduits des VMC (extraction – la deuxième année et la dernière année du marché),
- Le démontage, remontage d'équipement
- Le nettoyage des pots piège
- Le remplacement annuel des cellules des centrales de détecteur de CO,
- Le calibrage semestriel des cellules de détecteur de CO,
- La maintenance annuelle des centrales de CO (parking, locaux azote),
- La mise à jour des plans de distribution (fluides, électricité...) sous format AUTOCAD,
- L'affichage des plans dans les locaux techniques au format « A0 » plastifié pour chaque installation,
- La fourniture et pose des pictogrammes de sécurité,
- L'analyse annuelle du poste de travail par l'ingénieur sécurité de l'entreprise,
- L'adaptation des conditions de travail de l'agent de l'entreprise,
- Les moyens d'accès, de travail,
- Les moyens de levage pour un équipement technique jusqu'à 250kg,
- Le remplacement des résines d'adoucisseurs avec enlèvement et mis en décharge spécialisée (la première année du marché),

III.3. Limites de prestations

Limites de prestations des installations électriques :

Tous les équipements électriques, circuits de distribution, chemins de câbles, boîtiers de commandes en aval de ces limites de prestation sont à la charge du Titulaire.

La limite de prestation est située en aval du TGBT.

Limites de prestations des équipements de détection incendie :

Les équipements de détection incendie liés à la sécurité du bâtiment sont pris en charge par l'APHP.

Les équipements de détection incendie ou de sécurité liés aux équipements sont pris en charge par le Titulaire.

Le Titulaire doit l'assistance et l'accompagnement des services de l'APHP ou des entreprises mandatées par l'APHP pour accéder aux équipements de détection incendie situés dans les locaux ou au niveau des installations qu'il a en charge.

Le titulaire doit le réarmement des équipements pris en charge au titre du marché, ainsi que des clapets coupe-feu.

En cas de défaut constaté sur un équipement de détection incendie, le Titulaire le signale immédiatement à l'APHP. La forme du signallement sera validée dès la notification du marché.

III.4. Equipements hors forfait

Les équipements suivants ne sont pas à la charge du Titulaire :

Au titre du P2 et P3

- a) Le gros œuvre,
- b) Les ascenseurs,
- c) L'informatique et la téléphonie,
- d) Les canalisations de chauffage, d'ECS, d'eau glacée enterrées ou noyées en dalle,
- e) Le clos et couvert (étanchéité, structure),
- f) Les branchements d'eau en amont des compteurs ou avant pénétration dans le bâtiment (en général matérialisé par une vanne),
- g) Les plénums d'air neuf et d'extraction avec leur groupe de filtration,
- h) Les sorbonnes (nota : les extracteurs des sorbonnes sont dans le forfait),
- i) Les systèmes de climatisation à détente directe, sauf indication contraire dans l'annexe 1
- j) Les systèmes de détection incendie liés au bâtiment,
- k) Les systèmes de désenfumage automatique,
- l) Les clapets CF,
- m) Les extincteurs.

Nota :

Le remplacement d'éléments des CTA, groupe froid, échangeur CPCU, chaudières est compris dans le forfait dans la limite des fournitures et matériels inclus au marché (cf CCTP chapitre I.8)

Seul le remplacement complet des CTA, groupe froid, échangeur CPCU, chaudières ne l'est pas.

Le Titulaire signale par écrit à l'APHP les incidents constatés ainsi que les incidents prévisibles sur les équipements ne faisant pas partie du présent contrat et nuisibles à la réalisation de ce dernier et cela dès qu'il peut les déceler en indiquant les conséquences que pourraient entraîner la non-intervention de l'APHP et les travaux nécessaires à leur prévention.

IV. PRESTATIONS P2 : CONDUITE – ENTRETIEN ET MAINTENANCE – DEPANNAGE ET ASTREINTE

Les prestations du présent chapitre reprendront celle du CCTC, sauf mention contraire dans le présent CCTP.

IV.1. Conditions techniques d'exploitation

IV.1.1. Généralités

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

IV.1.2. Conditions extérieures

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

	Été	Hiver
Température sèche	+ 30°C	- 7°C
Humidité relative	40%	90%

Les températures intérieures cibles sont les suivantes :

	Été	Hiver
Laboratoire	A la demande	A la demande
Animalerie	A la demande	A la demande
Autres locaux	22 à 25°C	19°C

IV.1.3. Date de début d'exercice – Période de chauffe

La date de début d'exercice sera celle du début de l'exploitation par le titulaire.

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.

Les périodes de chauffe seront définies par la direction et commandité par le responsable du suivi technique.

IV.1.4. Arrêts pour entretien

Les installations doivent 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 écrite du responsable du Suivi Technique, 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. Le titulaire devra, dans ces cas là, passer dans les services pour avertir le personnel en poste.

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 au responsable du Suivi Technique ainsi que le temps nécessaire à la remise en service qui devra être précisé.

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

IV.1.5. Traitement d'eau

Fonctionnement permanent TH = 0, sauf demande du responsable du suivi technique.

Compte tenu de l'utilisation de l'eau adoucie, notamment desservant la stérilisation, tout arrêt fera l'objet d'une validation par le responsable du suivi technique.

IV.1.6. Chauffage

Le titulaire du présent marché devra assurer une température réglementaire de confort. A la demande du CHU et des usagers, et selon les conditions climatiques, la température requise dans les locaux pourra être modulée.

L'entretien nécessitant l'arrêt du service ne devra pas dépasser 4 heures consécutives par appareil en demi-saison, 2 heures consécutives en période d'hiver et ne sera effectuée qu'après validation du responsable du suivi technique.

IV.1.7. 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 2°C.

L'entretien nécessitant un arrêt total du service ne devra pas dépasser 4 heures consécutives par appareil et doit faire l'objet d'une validation du responsable du suivi technique.

IV.1.8. Production et distribution de froid

La production n'est pas à la charge du titulaire.

La distribution et l'entretien nécessitant l'arrêt du service ne devra pas dépasser 4 heures consécutives par appareil et doit faire l'objet d'une validation du responsable du suivi technique.

En cas de gros entretien, ils devront être obligatoirement assurés de nuit, hors période estivale.

IV.1.9. Ventilation / Centrales de Traitement d'Air

La ventilation fonctionnera en permanence.

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

L'humidité relative sera de l'ordre de 50 % sans contrôle ni tolérance imposée sauf cas contraire pour l'animalerie.

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

Il est à noter que chaque batterie et ventiloconvecteur devra être désemboué une fois durant la totalité du marché.

IV.1.10. Climatisation

Les climatisations stériles des locaux informatiques et laboratoires doivent fonctionner en permanence.

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

Le titulaire devra maintenir les conditions intérieures contractuelles tant que les conditions extérieures seront soumises dans les limites indiquées au présent CCTC 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.

Le titulaire signalera au responsable du suivi technique les anomalies nuisibles au confort et qu'il ne peut pas rectifier.

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.

Dans ce cas extrême, le RST définira les services prioritaires.

Le titulaire assurera les délestages pour assurer la continuité de service.

L'entretien nécessitant l'arrêt total du service ne devra pas dépasser 2 heures consécutives par appareil et sera soumis à la validation du RST.

IV.1.11. Électricité

Les installations électriques doivent fonctionner en permanence.

L'entretien nécessitant un arrêt total du service ne devra pas dépasser 2 heures consécutives par installation et sera soumis à la validation du RST.

IV.1.12. Régulations, automates, contrôles et sécurité

Ces appareils doivent fonctionner dans les mêmes conditions que les installations auxquelles ils appartiennent.

IV.1.13. Divers

L'ensemble de ces installations doit fonctionner en permanence.

L'arrêt du service pour entretien ne pourra pas dépasser 2 heures consécutives pour les pompes de puisard et surpresseurs.

Les autres installations ne devront pas subir d'arrêt.

IV.2. Maintenance préventive systématique (P2)

Le Titulaire prend en charge les opérations de maintenance préventive (programmable et conditionnelle), les opérations de maintenance corrective (dont le coût des pièces détachées est inférieur au montant fixé au CCTP), dépannages et réparations, pour tous les équipements faisant partie du présent marché.

La maintenance préventive programmable a pour but de réduire les risques de panne et de conserver les performances des installations.

Le Titulaire s'engage à effectuer toutes les prestations nécessaires à un entretien normal et permanent des dits équipements garantissant ainsi le bon fonctionnement, le meilleur rendement et la sécurité des utilisateurs et/ou des personnes situées à proximité.

Les interventions de maintenance préventive programmables sont au minimum celles exigées pour l'application des différentes garanties relatives aux ouvrages.

Les prestations dites P2, assurées par le Titulaire sont listées et détaillées ci-après :

- La conduite et la surveillance (rondes, mise en marche, relevés des compteurs, équilibrage, désembouage, télésurveillance, VMC, stocks, consommables,...) ;
- La mise en service, l'arrêt, la consignation, des équipements devant être en/hors fonctionnement ;
- Les purges, les vidanges et les appoints des réseaux ;
- L'entretien périodique ;
- Les essais et contrôles (réglages, relevés de températures, analyses d'eaux, essais réglementaires, ...) ;
- L'astreinte ;
- Les dépannages ;
- L'assistance et le conseil technique ;
- La mise à jour de documents (schémas, signalétique, livrets de chaufferies et registres des pannes, rapports, procès-verbaux et documents réglementaires,...).

Le Titulaire utilise les moyens mis à sa disposition par le Client pour analyser les informations émanant de la GTB, faire modifier les programmes horaires et points de consignes afin d'adapter le fonctionnement des installations à l'occupation des locaux.

Le personnel délégué sur Site a une parfaite connaissance des lieux et des installations et doit être capable de se rendre, à tout moment à l'endroit où une intervention s'avère nécessaire.

Ce personnel a les compétences pour établir les premiers éléments de diagnostic et est capable, éventuellement de faire intervenir des agents qualifiés indispensables non présents sur le Site.

En cas de défaillance des programmes d'automatisme, le Titulaire prendra toutes dispositions afin de revenir à un niveau normal d'exploitation (mise en marche forcée des équipements, intervention au niveau des armoires divisionnaires, etc..).

Ces dispositions sont réputées être incluses dans le Marché. Elles ne feront pas l'objet d'une facturation particulière à quelques titres que ce soit.

En début de contrat, sous un mois, le responsable du marché côté Titulaire, établira un planning annuel avec les principales actions à entreprendre.

IV.2.1. Délais d'intervention

A réception de la confirmation de demande d'intervention, le Prestataire disposera d'un délai maximal de ½ heures après l'appel pour intervenir et procéder à la remise en service des matériels incriminés.

Le prestataire a l'obligation de mettre en œuvre sous 2h00 tous les moyens pour assurer les mêmes fonctionnalités que l'équipement en défaut. Par conséquent le prestataire devra prévoir un stock minimum pour pallier au dysfonctionnement de chauffage et de climatisation en attendant les réparations nécessaires des équipements en défauts. 10 climatiseurs mobiles (3kW minimum) et 10 radiateurs mobile à bain d'huile (2kW minimum).

Prestations dites P2, assurées au minimum par le Titulaire :

➤ **Chauffage, Ventilation, Climatisation, Extractions diverses**

Pompes de circulation

- Graissages et entretien courant
- Permutations de fonctionnement
- Dépannage et remplacement

Groupe de maintien de pression / alimentation en eau / compteur eau froide

- Entretien courant
- Relevés quotidiens consommation d'eau et action si anomalie
- Remise en état ou remplacement du compteur si nécessaire

Traitement d'eau

- Contrôle de la régénération
- Analyse eau des circuits de chauffage et ecs (au moins une fois par semaine)
- Analyse eau des circuits d'eau osmosé (au moins une fois par semaine)
- Approvisionnement et stockage produits (adoucissement et conditionnement)
- Approvisionnement du sel

Échangeurs à plaques

- Contrôle périodique des pertes de charge
- Nettoyage et remplacement des joints si nécessaire

Compteurs

- Compteur énergie / calorie : Nettoyage, vérification et réétalonnage au moins une fois par an.
- Compteurs volumétriques (EFS / ECS) : Nettoyage, vérification et réétalonnage une fois par an

Les contrôles et vérifications seront effectués aux frais du titulaire par un organisme agréé par le Client. Le délai d'intervention ne doit pas dépasser 48 heures à partir du constat d'anomalie.

Au cours des visites de conduite et surveillance et au minimum mensuellement, le Titulaire relève les paramètres de fonctionnement, des compteurs horaires, d'appoint d'eau, d'énergie, de combustible, d'électricité, d'ECS.

Sous-stations "Chauffage"

- Entretien courant, des pompes, vannes de régulation, robinetteries, purgeurs...
- Vérification et contrôle du fonctionnement des régulateurs, sauvegarde des programmes.
- Entretien des désemboueurs.
- Réglage et équilibrage des réseaux.

Sous-stations "ECS"

- Entretien courant dépannage et remplacement des pompes, purgeurs, plaque d'échangeur, vannes de régulation, robinetterie...
- Vérification état et décontamination annuelle de l'intérieur des ballons de stockage
- Nettoyage plaques échangeurs et remplacement des joints
- Entretien courant groupes de maintien de pression
- Vérification du bon fonctionnement des postes de traitement d'eau (adoucisseurs, traitements filmogène et injection chlore contre les légionelles)
- Vérification fonctionnement des circuits de bouclage (Δt)
- Vérification de l'état des manchettes de contrôle (corrosion)
- Vérification du fonctionnement des compteurs d'eau froide
- NB : La température de production et de stockage sera maintenue entre 58°C et 60°C, pour éviter la prolifération des légionelles.

Les analyses de recherche des taux de légionellose sur ECS sont effectuées par les services de l'Hôpital, le titulaire étant tenu d'apporter son concours à ces opérations, ainsi qu'aux traitements complémentaires pouvant en résulter

Circuits de distribution intérieure "Chauffage – Émetteurs"

Les canalisations de distribution intérieures aux bâtiments, incluant les colonnes, ainsi que les émetteurs (radiateurs, convecteurs, panneaux de sol...) et leur robinetterie sont incluses dans les prestations du titulaire :

- Vérification périodique et manœuvre des vannes en pieds de colonne,
- Vérification périodique, dépannage et remplacement au niveau des radiateurs des robinets radiateur, té de réglage et purgeur
- Purgés d'air si nécessaire
- Réparations ponctuelles de fuites sur les canalisations et reprises des calorifuges éventuellement détériorés
- Toute dépose et repose de radiateur, rendue nécessaire suite à quelque intervention de travaux que ce soit.

Sont concernés les circuits régulés alimentant les émetteurs de chauffage, ainsi que les circuits à température constante alimentant les batteries des CTA, aérothermes et diverses unités terminales.

Circuits de distribution intérieure "Eau glacée – cassette de climatisation et batterie

Les canalisations de distribution intérieures du bâtiments jusqu'à la production en toiture (jusqu'au vanne de barrage, y compris les vannes), incluant les colonnes, ainsi que les émetteurs (cassette de clim, ventilo-convecteurs, batterie terminale...) et leur robinetterie sont incluses dans les prestations du titulaire :

- Vérification périodique et manœuvre des vannes en pieds de colonne,
- Corrections d'équilibrage y compris remplacement des vannes si nécessaire
- Purges d'air si nécessaire
- Réparations ponctuelles de fuites sur les canalisations et reprises des calorifuges éventuellement détériorés
- Toute dépose et repose d'émetteurs, rendue nécessaire suite à quelque intervention de travaux que ce soit.

Sont concernés les circuits régulés alimentant les émetteurs de froid, ainsi que les circuits alimentant les batteries des CTA, aérothermes et diverses unités terminales.

Centrales de traitement d'air (CTA)

Sont concernées tous les matériels de traitement d'air :

- Entretien courant selon prescriptions constructeur
- Vérification périodique du fonctionnement et de la tenue du matériel : tension courroies, vibrations, poulies et roulements, alignement poulies, intensité et échauffement moteurs...
- Nettoyage et dépoussiérage de l'intérieur des caissons et des volutes des ventilateurs,
- Vérification périodique de l'état et du fonctionnement des ensembles de régulation sur les batteries chaudes et froides (vannes trois voies, régulateurs, sondes...), ainsi que du contrôle d'hygrométrie s'il y a lieu (sondes, régulateur, laveur) et de la motorisation des volets. Lubrification des tringleries et des axes des volets d'air.
- Mesures périodiques des pertes de charge des filtres et batteries
- Nettoyage et remplacement des filtres (voir paragraphe "filtration")
- Dépoussiérage des « nids d'abeille ».
- Nettoyage une fois par semestre des boîtes de détente.
- Contrôle trimestriel des conditions de ventilation : mesures soufflage, extraction, surpression à consigner dans le registre de la CTA concernée.
- Contrôle de l'embouage une fois par an et désembouage une fois durant la durée du contrat.

Pour chaque remise en service d'une CTA, le Titulaire devra les prestations suivantes :

- L'aspiration et le nettoyage du caisson de filtration au SURFANIOS
- Le remplacement des filtres dièdres et gravimétriques
- Le remplacement des filtres dièdres et gravimétriques

Par ailleurs le Titulaire procédera régulièrement et à chaque demande du RST aux mesures et relevés des températures d'air en départ, et en reprise ou retour. Les valeurs relevées pourront l'être soit de façon ponctuelle, soit par le biais des systèmes de la GTB, et la synthèse sera fournie de manière mensuelle au RST.

A la demander du RSEM, le Titulaire fera installer des enregistreurs de température.

Le Titulaire communiquera sur les températures relevées et fournira les graphes.

Filtration d'air :

Le Titulaire doit le remplacement de l'ensemble des filtres sur les équipements aérauliques.

Le titulaire procèdera périodiquement et systématiquement aux mesures de pertes de charge des ensembles de filtration d'air :

- Filtres aspiration CTA, aérotherme
- Filtres absolus
- Filtres gravimétriques et opacimétriques

Le remplacement des filtres sera réalisé au plus tard trois mois après la notification du marché et sera ensuite réalisé autant de fois que nécessaire (nettoyage et/ou au remplacement des médias filtrants, préfiltres ou des filtres).

Il tiendra à cet effet en stock tous les filtres de rechange nécessaires.

Les fournitures des filtres de toute nature, y compris sur les unités terminales, sont incluses dans les prestations du titulaire.

Les filtres spéciaux (absolus, gravimétriques, opacimétriques) seront remplacés autant que nécessaire et au minimum une fois sur la durée du marché pour les filtres absolus (étant entendu que les autres éléments filtrants ont une fréquence de remplacement nettement supérieure à la durée du marché). Cette prestation est incluse au P2.

Les filtres mis en place par le Titulaire doivent faire l'objet d'une validation préalable de l'APHP. Le remplacement des filtres doit respecter les périodicités imposées par les services de l'APHP et la réglementation.

L'évacuation des déchets doit respecter les procédures internes du groupe hospitalier et la réglementation sur l'environnement. Elle s'effectue sous 48 heures.

En l'occurrence aucun déchet provenant des prestations réalisées par le Titulaire ne doit cheminer par les bennes de l'hôpital.

En cas de besoin, l'AP-HP peut être amenée à demander un remplacement des filtres en urgence.

Gaines – Bouches et Diffuseurs

Le titulaire veillera à la propreté des circuits de distribution d'air.

Il procèdera, au minimum deux fois par an et à la demande du RST au nettoyage et au dépoussiérage des bouches et diffuseurs de soufflage, des bouches d'extraction, ainsi que des grilles extérieures de prise d'air et de rejet de l'ensemble du bâtiment.

Le nettoyage des réseaux de gaines et conduits des CTA (extraction/ soufflage) de l'ensemble du bâtiment est à réaliser la première année et la troisième année du marché.

Le nettoyage des réseaux de gaines et conduits de la CTA de l'animalerie (extraction/ soufflage) est à réaliser chaque année.

Il fera l'objet d'un détail et d'une préparation spécifiques et minutieuse.

Le Titulaire doit effectuer des contrôles sur le taux d'empoussièrément des gaines une fois par an à l'animalerie de l'INSERM.

Le nettoyage des conduits des VMC (extraction) est à réaliser la deuxième année et la dernière année du marché.,

Les circuits d'air seront périodiquement contrôlés : propreté, étanchéité des gaines, état des joints et manchettes souple.

Ventilo-convecteurs, cassette de climatisation ou autres unités terminales

Les prestations sont les suivantes :

- Ventilo-convecteurs et cassette :
 - Nettoyage ou remplacement périodique des filtres, fourniture incluse
 - Nettoyage des batteries
 - Vérification générale fonctionnement, régulation et robinetterie
 - Tenue du matériel : vibration, ventilateurs...
 - Batteries terminales : vérification fonctionnement régulation...
 - Batteries électriques : vérification fonctionnement régulation, raccordement (serrage des connexions...)
 - Boîtes de détente : vérification fonctionnement, tenue matériel, régulation...
 - Nettoyage des filtres aussi souvent que nécessaire (au moins une fois par mois). Le titulaire disposera de filtres de rechange mis en place pendant les nettoyages.
 - Les hottes et gaines d'extraction seront nettoyées conformément à la réglementation en vigueur, deux fois par an.
 - Contrôle de l'embouage une fois par an et désembouage une fois durant la durée du contrat.
- VMC (Ventilation Mécanique Contrôlée)
 - Entretien courant des caissons d'extraction :
 - fonctionnement et état général, tension des courroies
 - graissage...
 - mesure des débits
 - contrôle des bouches

Les humidificateurs

Le Titulaire prend en charge l'ensemble de l'installation.

Le système d'humidification est du type HUMIDI-TECH de la marque DRI STEEM.

La régulation permet un taux d'humidité relative à $\pm 3\%$.

Les opérations de maintenance sont renseignées dans la GMAO.

L'humidification est très importante pour l'exploitation.

Toute anomalie doit être immédiatement signalée au RST.

Armoires et coffrets électriques

Sont concernés toutes les armoires et tous les coffrets électriques intéressant les installations de chauffage et climatisation, y compris les centrales de production (chaufferie, locaux techniques, sous-stations, unités terminales...).

Le titulaire assure l'entretien général de l'ensemble de ces installations électriques, y compris les raccordements des appareils.

Les prestations sont au minimum les suivantes :

- Dépoussiérage général
- Contrôle des connexions
- Contrôle des dispositifs de protection contre les surintensités
- Contrôle des protections différentielles
- Mesures d'isolement
- Vérification des fusibles
- Contrôle et remplacement des ampoules (signalisation)
- Contrôle fonctionnement des reports d'alarmes
- Essais alarmes (klaxons...)

- Variateurs de vitesse :
- Entretien courant selon prescriptions des constructeurs
- Vérification fonctionnement ventilation des armoires
- Vérification connexions

GTC - Régulation - Automates

Sauf contre-indication, sont concernés tous les ensembles de régulation et d'automatisme présents sur les installations de chauffage, climatisation et ECS. Cette prestation devra être réalisée soit par un personnel compétent et qualifié de l'entreprise (avec les utilitaires pour se connecter aux régulateurs et au système de GTC) soit par l'intermédiaire d'un sous-traitant reconnu pour son savoir faire dans les automatismes. Il devra notamment réaliser, sans que cela soit exhaustif :

- Vérification périodique du fonctionnement
- Contrôle des cartes électroniques
- Vérification et étalonnage des sondes
- Contrôle des connexions
- Contrôle périodique des différents réglages et paramètres des programmes.
- Assurer le bon fonctionnement des superviseurs.

Le Titulaire doit utiliser la GTC fonctionnelle mise en place sur le site.

Toute modification GTC (date, heure, intervenant, objet, nature de la modification, résultat, mode opératoire, etc.) fera l'objet d'une traçabilité sur la GMAO SAPHIR.

Le fonctionnement en mode automatique est le mode privilégié, dénommé mode NORMAL.

Le fonctionnement manuel est un mode dégradé, qui doit être validé par l'APHP avant sa mise en œuvre. Ce mode manuel et dégradé sera solutionné sous 3 jours ouvrés maximum par le Titulaire.

Tout capteur ou actionneur, déconnecté ou shunté d'une installation GTC sont considérés comme un mode dégradé et traité en ce sens.

Le Titulaire doit notamment :

- Le changement des accumulateurs électriques ;
- Le nettoyage, la vérification et le changement des cartes électroniques défectueuses ;
- La sauvegarde des programmes informatiques ;
- La réinitialisation des automates ;
- La vérification des connexions ;
- Les essais de transmission des données.

Dans le cadre de la maintenance préventive (P2) sur le matériel (« hard et soft ») les tâches minimums suivantes seront réalisées :

- Un contrôle annuel du matériel (unités centrales, périphériques et unités locales) ;
- Une sauvegarde annuelle des programmes sur un support informatique (CD, USB, etc.)
- Une intervention semestrielle sur les bases de données et les logiciels (bilans des événements, purge de fichiers, archivage, analyse des réseaux de communication...).
- Une intervention mensuelle pour assistance suite aux essais GE du site

Les prestations d'assistance du fournisseur de la GTC sont comprises au forfait.

Le Titulaire analyse au moins une fois par jour ouvré, l'ensemble des informations reçues, porte ses remarques sur la GMAO SAPHIR en indiquant les conséquences sur la maintenance et les opérations effectuées.

Une opération de contrôle de l'intégrité des renvois d'information GTC est effectuée chaque année. Elle comprend le test de 10% de l'ensemble des points installés, choisis de façon aléatoire, avec :

- La vérification physique des connexions ;
- La vérification de l'intégrité des mesures logiques et analogiques ;
- La vérification de l'étalonnage des valeurs mesurées.

Un rapport est remis au Client à la fin de la prestation. Si le résultat du test fait apparaître :

- 1 point défaillant, le Titulaire rétablit le point et la prestation est acceptée de fait ;
- De 2 à 4 points défaillants, le Titulaire rétablit les points et effectue un test sur un nouvel échantillon de 10% des points ;
- Plus de 4 points défaillants, le Titulaire rétablit les points et effectue un test sur l'ensemble des points.

La mise à jour des logiciels, la fourniture du matériel informatique et de la connexion réseau pour le poste de supervision sont à la charge de l'APHP. Le Titulaire doit informer l'APHP de la nécessité d'une mise à jour logicielle ou du remplacement de matériel informatique. Le PC et les logiciels fournis seront exclusivement réservés à l'exploitation de la supervision GTC.

Dans ce cas précis, le Titulaire n'a pas à fournir de ligne téléphonique ADSL puisque sur le réseau informatique de l'hôpital.

Conduite et surveillance

La conduite et la surveillance, concernent les tâches permettant la maîtrise du fonctionnement des installations, notamment :

- Surveillance, rondes et inspections courantes :

Le Titulaire doit effectuer les rondes et inspections courantes, comprises ou non dans les prestations de maintenance préventive systématique, selon les besoins et les obligations du marché.

La traçabilité des relevés quotidiens devra être impérativement et immédiatement renseignée sur SAPHIR.

Dans l'environnement des installations et dans les endroits accessibles, le Titulaire vérifie visuellement l'état des équipements ou ouvrages qui pourraient avoir un impact sur les installations à sa charge. (Fuites sur évacuations EU-EV, plomberie EF, éléments de second œuvre, menuiseries, étanchéité, ...)

Il effectue :

- La vérification de l'absence de fuites ou de bruits anormaux ;
- La vérification du fonctionnement des équipements ;
- Le contrôle des paramètres de régulation ;
- Les purges générales et particulières ;
- Le remplacement des sources lumineuses ;
- Vérifie le fonctionnement des blocs de secours et antidéflagrants ;
- La vérification de l'étanchéité des carnaux et conduits métalliques ;
- Le nettoyage et l'entretien des accès particuliers, sas, des locaux techniques, des chaufferies et sous-stations, des équipements techniques, des armoires électriques, ...

○ Mises en marche et arrêts :

En cas de travaux sur un bâtiment ou en cas d'autres nécessités concernant le site, le Titulaire doit intervenir selon les demandes de l'APHP et autant de fois que nécessaire sans modification du prix du P2, notamment pour des arrêts et mises en marche des installations de chauffage, froid, ECS, traitement d'air ou de VMC, comprenant vidanges, remises en eau et purges pour des motifs d'essais, de créations d'installations complémentaires ou autres travaux..

Les circuits de chauffage et d'eau glacée seront purgés avant leur remise en route et si besoin pendant le fonctionnement

Equilibrage des réseaux de chauffage, de froid et d'ECS

Le titulaire doit l'équilibrage des réseaux de :

- Distribution de chauffage ;
- Distribution de froid ;
- Distribution et bouclage d'Eau Chaude Sanitaire.
- Le titulaire doit s'assurer du bon équilibrage des réseaux et procéder aux opérations d'équilibrages nécessaires, ou le cas échéant, au remplacement ou au rajout ponctuel des organes d'équilibrage au titre du P5. Les modifications de réglage devront être justifiées et validées par l'APHP

Dans les 3 mois suivant la prise en charge des installations, le titulaire doit pour chaque site :

- La vérification et l'équilibrage des réseaux chauffage, froid et ECS
- La mise en place d'organes d'équilibrage en remplacement de ceux qui sont inefficaces
- Un plan d'action pour remédier aux dysfonctionnements constatés

Les mesures effectuées lors du contrôle de l'équilibrage des réseaux doivent être transmises à l'APHP..

Après la réalisation de cet équilibrage, le titulaire doit communiquer à l'APHP un tableau précisant par organe d'équilibrage les réglages effectués. Ce tableau doit être mis à jour annuellement.

Des étiquettes de repérage des colonnes ECS et chauffage, réalisées en dylophane gravées seront installées dans les six premiers mois de la prise d'effet du marché.

Equilibrage des réseaux aérauliques

Le titulaire doit l'équilibrage des réseaux aérauliques et vérifier les débits soufflés dans les gaines principales. Il s'assure de la bonne efficacité des bouches de soufflage et de reprise.

Le cas échéant, il procède au remplacement des organes d'équilibrage.

Après la réalisation de cet équilibrage, le Titulaire doit communiquer à l'APHP un rapport précisant les débits de chaque antenne du réseau aéraulique, accompagné d'un synoptique/schéma de principe.

Cette vérification et ces réglages de débits s'effectuent sur la base de ¼ des installations aérauliques par an, avec fourniture d'un rapport détaillé.

Désembouage des réseaux de distribution et détartrage

Lorsque le traitement s'avère nécessaire pour assurer la sécurité des matériels, ou le confort des usagers, le Titulaire doit le désembouage des réseaux de chauffage, de froid et le détartrage des appareils de production et de stockage d'ECS.

Sur toutes les installations dépourvues de système de désembouage, le Titulaire doit l'installation et l'entretien d'un pot de désembouage de types agréés par le CSTB. Sa mise en place s'effectuera après l'accord de l'APHP et fera l'objet d'un devis dans le cadre de la part à bons de commandes.

La gestion des équipements de désembouage existants, et les actions menées (nettoyage des désemboueurs, pots à boue et filtre, fourniture des produits nécessaires, évacuation des déchets conformément à la réglementation,...) relèvent du P2.

En cas de dysfonctionnements ou de désordres constatés sur les chaudières ou les échangeurs et liés à la présence de boue dans le réseau, le désembouage est obligatoire.

Dès la prise en charge des installations le titulaire devra réaliser :

- Une analyse physicochimique de l'eau de chauffage et de l'eau glacée de l'ensemble des circuits primaires et secondaires, avec mesure des PH, TH, TA, TAC, chlorure, sulfite, conductivité, matière en suspension et fer;
- Une analyse physicochimique des circuits ECS avec mesure des PH, TH, TA, TAC, chlorure, sulfite, conductivité, matière en suspension et fer ;
- Une étude sur l'efficacité des systèmes installés ;
- L'élaboration d'un plan d'actions.
- Vérification de la protection antigel

Ces éléments devront être transmis dans les 3 mois après la prise en charge.

Il fournira la superposition des courbes de l'année « N » et des années précédentes.

Annuellement, le titulaire doit transmettre un rapport, par établissement, de suivi des actions de désembouage et prouver son efficacité. Ce rapport devra faire apparaître notamment :

- Le type de produit utilisé ;
- La quantité utilisée ;
- Le volume d'eau injecté dans les réseaux ;
- Les analyses d'eau (état initial – états intermédiaires – état final) ;
- Les matériels installés ;
- L'analyse des réseaux de distribution ECS ;

Télesurveillance

Le titulaire doit la télesurveillance des éléments ci-dessous (liste minimum) :

- Sur chaque production ECS, la mesure de température :
 - De stockage ECS avec un seuil d'alarme mini/maxi et indication d'état (normal, défaut...),
 - De départ ECS avec un seuil d'alarme mini/maxi et indication d'état (normal, défaut...),
 - De retour ECS avec un seuil d'alarme mini/maxi et indication d'état (normal, défaut...),
- La température extérieure ;

Le titulaire devra utiliser la supervision du site comme Télesurveillance.

Dans le cas où cela n'est pas possible, le titulaire proposera un autre système permettant cette télesurveillance. Ce système sera installé et entretenu au titre du P2.

L'ensemble des systèmes de télesurveillance devra être opérationnel 6 mois après la notification du marché.

➤ Installation électrique

Armoires

Armoire générale basse tension, armoires divisionnaires et armoires ou coffrets d'installations :
Le Titulaire a en charge l'ensemble des armoires et coffrets des gaines techniques.
Les départs situés dans le local du TGBT ne sont pas à la charge du Titulaire.

Eclairage de sécurité

Le Titulaire a en charge la maintenance de l'ensemble des blocs autonomes d'éclairage de sécurité et de la centrale de mise au repos.
Il en assure la maintenance et consigne le résultat dans la GMAO.

Le remplacement des BAES qui sont HS, (de marque COOPER) devra être envisagé au titre de la part forfaitaire dans les six premiers mois de la première année.

Les BAES ont été remplacés et ils raccordés à la centrale adressable existante.

Relamping

Le relamping et le remplacement des éclairage defectueux est fait dans toutes les zones de l'INSERM.

Les éclairages existant devront être remplacés par du led. Cette prestation est incluse au P2.

Le Titulaire s'engage sur le tri, l'enlèvement, la mise en décharge spécialisée, le suivi des bordereaux de destruction des lampes.

Le Client attire l'attention particulière du Titulaire sur les dispositions qu'il doit prendre pour le remplacement des sources lumineuses des locaux de l'animalerie et notamment ceux de la zone dite BLANCHE. Le Titulaire s'engage à établir et respecter la procédure validée par les utilisateurs.

Les luminaires sont de type E3 dans le pré sas (zone blanche) ainsi que dans le sas zone blanche/zone grise. L'éclairage de ces 2 sas est également piloté par la GTB pour restituer les alternances jour / nuit.

Le nettoyage des vérines est réalisé à chaque remplacement de composant de l'appareil d'éclairage dans les conditions imposées par la nature des locaux,

Le sas chimique (pièce 39) est en éclairage automatique.

L'éclairage de la circulation de la zone grise est scindé en deux: Une zone allant de la pièce 24 à 28 sera éclairée en commande automatique par cycles de 12h, l'éclairage de l'autre zone (pièce 22 à 17) est lui à commande manuelle. Ceci afin de ne pas perturber les cycles de sommeil des animaux tout en permettant de travailler dans les pièces d'expérimentation selon des horaires variables.

Onduleurs

L'onduleur est à la charge de l'APHP.

Groupe électrogène

L'agent du Titulaire n'est pas associé aux essais du groupe électrogène avec les équipes de l'hôpital mais il en est averti.

12 essais sont répartis sur l'année dont deux de 4 heures.

Ascenseurs

L'ascenseur et le monte-charge ne sont pas pris en charge au titre de ce contrat.

Toutefois, le représentant du Titulaire préviendra immédiatement le RSEM de toute anomalie.

➤ **Plomberie**

Osmoseur

Le remplacement des membranes de l'osmoseur de l'INSERM (de marque PERMO) devra être réalisée dans les six premiers mois de la première année.

La prestation est incluse dans la part forfaitaire et elle est lissée sur la durée du contrat.

L'enlèvement et la destruction des membranes sont à la charge du Titulaire.

L'ensemble des réseaux d'eau osmosée feront l'objet d'une désinfection au moins mensuelle.

Le Titulaire relève la conductivité en amont et en aval de l'osmoseur et transmet les résultats à la personne représentante de l'INSERM.

Au titre de la part forfaitaire, le Titulaire doit la maintenance de cet équipement par un prestataire compétent.

Adoucisseur

L'installation de marque PERMO sera maintenue entièrement par le Titulaire au titre de la part forfaitaire.

Le Titulaire devra faire effectuer à sa charge une fois par an, à titre préventif, à une vidange du bac à sel, suivi d'une désinfection par produit chimique : contact de 30 minutes à 50mg/L de chlore.

De même, il procédera à la désinfection des résines par produits biocide.

Toutes les interventions seront inscrites sur la fiche de suivi de l'installation concernée et dans le système de G.M.A.O.

Les adoucisseurs doivent fonctionner en permanence toute l'année, et les bacs à sels ne doivent pas se trouver en rupture d'approvisionnement.

Le Titulaire doit les réglages des horloges et toutes les prestations de maintenance exigibles par le constructeur.

Le remplacement des résines de l'adoucisseur de l'INSERM devra être réalisé dans les six premiers mois de la première année.

La prestation est incluse dans la part forfaitaire et elle est lissée sur la durée du contrat.

L'enlèvement et la destruction des membranes sont à la charge du Titulaire.

Eau Chaude Sanitaire

Sur l'INSERM, le réservoir de stockage d'eau chaude et les préparateurs semi-instantanés doivent être vidangés, détartrés et nettoyés au moins une fois par an. Ces opérations mécaniques doivent être suivies d'une désinfection chimique à l'aide de produits agréés et validés par le RST. Les interventions seront inscrites sur la fiche de suivi de l'installation concernée et dans le système de G.M.A.O.

Au titre de la part forfaitaire, le Titulaire doit la maintenance de ces équipements.

Le Titulaire contrôlera également quotidiennement les températures des boucles E.C.S en sous-stations.

L'ensemble de ces valeurs sera synthétisé dans un rapport hebdomadaire.

Terminaux de plomberie

Le Titulaire doit au moins une fois par an le remplacement des brises jet des terminaux.

Le Titulaire doit la maintenance des terminaux.

Il doit s'assurer de leur fixation.

Il manœuvre les vannes d'isolement des terminaux au moins deux fois par an.

Le dépannage et le remplacement des éléments de plomberie est à la charge du titulaire

La fourniture et la pose est prévue conformément à l'article I.8 du présent CCTP.

La prestation est incluse dans la part forfaitaire P2.

Chloration

Le Titulaire prend en charge les injections et contrôle le dosage des produits pour conserver dans les circuits les caractéristiques convenables. La fourniture des produits est à la charge du Titulaire.

Les bulletins d'analyse sont remis au Client tous les trimestres accompagnés des quantités de produits de traitement. Ces bulletins sont commentés par le Titulaire en justifiant de l'efficacité du traitement.

Disconnecteurs

La maintenance annuelle obligatoire des disconnecteurs sont à la charge du Titulaire.

Le Titulaire a l'obligation de faire vérifier au titre de la part forfaitaire l'ensemble des disconnecteurs au moins une fois par an. Cette prestation peut être réalisée en interne cependant le Titulaire doit fournir avant toute exécution les qualifications de l'agent qui sera amené à réaliser la maintenance

Si cette prestation est réalisée avec une entreprise extérieure, le Titulaire devra fournir l'agrément de cette société avant le début des prestations qui sont incluses dans la part forfaitaire.

Si besoin, les joints sont à remplacer par le Titulaire dans le cadre de la part forfaitaire.

Les rapports d'intervention et l'attestation du vérificateur sont fournis dans le rapport mensuel.

➤ **Détection de CO et azote**

Des capteurs sont installés :

- dans l'animalerie,
- dans le local de stockage AZOTE au RDC,
- dans un laboratoire dans les étages,
- dans le parking commun,

Le Titulaire signale tout dysfonctionnement au RSEM

Le Titulaire à en charge ces installations.

Les capteurs sont changés annuellement et les centrales sont recalibrées à la fréquence recommandée par le constructeur.

➤ **Chambres froides**

Il existe une chambre froide positive à +4°C de 9m² installée au niveau R+1, et une chambre positive à +4°C de 4m² installée au R+5.

Les chambres froides doivent pouvoir fonctionner toute l'année. Le Titulaire veillera à maintenir un parfait état de fonctionnement des organes de mesure, de sécurité, de fermeture, d'éclairage, d'évacuation des condensats et d'une manière générale de tous les éléments qui concourent à l'exploitation de chaque chambre froide.

Un état des chambres froides est réalisé par le Titulaire, dans le cadre de la part forfaitaire, dans le premier mois qui suit la prise en charge du marché.

Une cartographie des températures sera faite par chambre froide.

➤ **Stock**

Le Titulaire, en vue du respect de la continuité et de la sécurité du service, doit obligatoirement gérer à son propre compte au titre de son forfait et de son obligation de résultat un stock de pièces de rechange. Ce stock concerne principalement les secteurs et zones stratégiques. (Traitement d'air, zone animalerie...)

Dès le premier mois du contrat, le Titulaire devra proposer à l'APHP la liste des pièces détachées constituant ce stock minimal. Le stock est constitué par site. Il doit être constitué 1 mois suite à l'acceptation de l'APHP.

L'APHP ne mettra pas à disposition de locaux de stockage, notamment pour la partie filtres ces derniers seront livrés au fur et à mesure des besoins.

➤ **Matières consommables**

Les matières consommables sont celles préconisées par les constructeurs.

Pour la réalisation des prestations d'entretien courant, le Titulaire doit la fourniture de divers produits consommables, des petites fournitures mécaniques, électriques, plomberie, etc., et notamment au minimum :

- Huile, graisse, paraffine, pâte à roder, chiffons,
- Décapant, dégrissant, dégraissant, déshydratant, détartrant,
- Voyants, ampoules, appareils fluorescents et toutes les sources d'éclairage dans les locaux placés sous sa responsabilité, locaux techniques,
- Fusibles basse tension, bobines, relais toutes puissances, télerupteurs, connectique, boutons poussoirs de tableaux, voyants de signalisation,
- Téflon, rubans adhésifs, membranes, étanchéités, étoupe,
- Oxygène, acétylène,
- Peinture pour reprises diverses,
- Vis, boulons, rivets, cosses, colliers.
- Isolations et calorifuges divers pour reprises diverses,
- Tous produits additionnels de traitement d'eau des circuits de chauffage et ECS, sels, antigel, produits chlorés, etc.
- Complément en fluide frigorifique,
- Complément en huile frigorifique

➤ **Instrumentation**

Sont concernés tous les appareils de mesure et contrôle présents sur les installations : thermomètres, manomètres, manomètres différentiels....

- Vérification et étalonnage une fois par an.
- Remplacement systématique de tout appareil défectueux

➤ **Equipements de sécurité**

Le Titulaire doit la maintenance des équipements de sécurité dans les locaux techniques.

Dès le premier mois de prise en charge, le Titulaire réalise :

- Le contrôle de fonctionnement des boîtiers DTU et coupures extérieures et procède à leur remise à niveau ;
- La mise à jour de la signalétique ;
- Chaîne de sécurité des systèmes de production de chaleur.

Le Titulaire procédera à la vérification des locaux, un état des lieux, et signalera les manques à la charge de l'APHP.

Le titulaire établit les devis des travaux nécessaires en fonction des prix BPU.

➤ **Locaux**

Le prestataire aura à sa charge le nettoyage et l'entretien des locaux technique où sont situées des installations techniques : éclairage, débarassage et nettoyage par aspiration y compris sur les gaines.

IV.3. Maintenance périodique

Le titulaire doit fournir un document de référence des actions à effectuer et le faire accepter par l'APHP pour chaque équipement, dans le premier mois de la prise en charge. Le programme ainsi défini doit préciser :

- Les locaux et équipements concernés ;
- Les actions à effectuer ;
- Le détail de l'intervention ;
- La périodicité des visites ;
- La date de la visite et la durée prévisible ;
- Les contraintes éventuelles (immobilisation des équipements,).

Le planning de maintenance préventive doit être validé par l'APHP de manière à être en adéquation avec les contraintes des services.

Il est rappelé que la nature et la périodicité des actions, ainsi définies par le Titulaire sur les bons d'intervention, restent sous sa responsabilité et qu'en cas de nécessité, le Titulaire doit adapter ses actions, en précisant en observation sur le bon les actions complémentaires qu'il aura effectuées ou les actions qu'il aura supprimées ou reportées.

Le Titulaire est tenu de respecter le calendrier d'intervention qui a été arrêté. Dans le cas où un événement empêche le Titulaire de réaliser une action de maintenance à la date prévue, il doit en aviser l'APHP, motiver la raison de l'empêchement et indiquer les dispositions prises pour assurer les actions.

Le planning de maintenance préventive est mis à jour en cas de besoin et au minimum une fois par an, avec validation de l'APHP.

IV.4. Astreinte

Le prestataire devra, au titre du présent contrat, une astreinte 24h/24 concernant les installations dont il a la charge.

Le service d'astreinte sera « dédié », c'est-à-dire constitué **d'agents ayant une parfaite connaissance des sites et des installations**, et devant intervenir dans un délai de deux heures sur simple appel téléphonique ou par transmetteur d'alarmes techniques, en cas de panne ou d'incident sur les équipements de la présente consultation, température et hygrométrie, pénalisant le fonctionnement des services, ou mettant en péril la sécurité des personnes ou des biens.

Le service d'astreinte sera disponible 24 heures sur 24, y compris les week-ends et les jours fériés.

L'entreprise soumissionnaire fournira impérativement avec le dossier technique, les modalités concernant l'astreinte.

IV.4.1. Délais d'intervention

A réception de la confirmation de demande d'intervention, le Prestataire disposera d'un délai maximal de 2 heures après l'appel pour intervenir et procéder à la remise en service des matériels incriminés.

IV.5. Assistance Technique

IV.5.1. Consistance

Le titulaire du présent marché aura une mission d'assistance technique.

L'assistance technique intervient dans le cadre de travaux et d'interventions ponctuelles sur les installations et équipements dont le titulaire à la charge.

Chacunes de ces demandes sera commanditées et approuvées par le responsable du Suivi Technique.

Le conseil technique est du en qualités de spécialiste et de professionnel du titulaire sur des travaux et interventions ponctuelles ou des entretiens courants.

A titre d'exemple, peuvent être cités au titre de l'assistance ou du conseil :

- (Re)mise en route / Mise à l'arrêt des installations
- Basculement / Dévoiement des réseaux
- Interventions / Changements des installations
- Neutralisations de colonne
- Vidanges de réseau
- Equilibrage des réseaux
- Poses / Déposes radiateurs, émetteurs ...
- Les permutations cycliques régulières, aux niveaux des appareils montés en secours les uns des autres ou en cascade
- L'intervention hors heures ouvrées (si non effectuée par le prestataire, dans la limite de 2h en heure ouvrée).

IV.6. Les visites et contrôles réglementaires :

IV.6.1. Contrôles Réglementaires

Les prestations de contrôles et de visites réglementaires ne sont pas dues au titre du présent marché, sauf cas exceptionnels listé dans le CCTP.

Il devra néanmoins la préparation et la remise en service des installations et équipements dus au passage des organismes de contrôle (visite ou inspection d'appareil soumis ...).

Il devra également l'accompagnement des organismes de contrôle.

Néanmoins, après chaque passage du bureau de contrôle, il sera remis au titulaire un rapport sur les installations dont il a la charge. L'entreprise devra impérativement prendre toutes les mesures nécessaires afin de lever la totalité des réserves et présentera, lorsque nécessaire, des devis de remise en conformité.

IV.6.2. Levées de réserves

Le prestataire renseignera sur le rapport de bureau de contrôle les dates de levées et intervenants pour chaque réserve.

V. BON DE COMMANDE

Le présent marché sera également pourvu d'une part à bon de commande. Les prix seront établis en fonction des prix renseignés au bordereau de prix unitaire ou de la présentation des factures fournisseurs multipliées par le coefficient k.

V.1.1. Délais d'établissement des devis

Le titulaire disposera d'un délais de 5 jours pour remettre son devis.

Pour la réalisation des devis, le titulaire devra faire apparaître impérativement les éléments suivants :

- Les informations relatives au site :
 - Le numéro du marché ;
 - L'hôpital concerné ;
 - L'adresse des travaux ;
 - L'installation concernée ;
- Les informations relatives aux travaux :
 - Le numéro du devis ;
 - La date du devis ;
 - Le libellé des travaux, nature des interventions ;
 - Les caractéristiques du matériel installé (marque, type,...) ;
 - La référence au code article du bordereau des prix ;
 - Le cout correspondant, conformément au BPU ;
 - Le cout des pièces égal ou supérieur au montant fixé au CCAP, prix fournisseur et le cout de la main d'œuvre pour les prestations hors BPU
 - La durée de réalisation des travaux à compter de la validation de l'APHP ;
 - Le montant total en € HT ;
 - Le taux de TVA ;
 - Le montant total en € TTC ;
 - Le numéro de dossier GMAO SAPHIR
- la signature du devis.

V.1.1. Délais de réalisation des travaux

Le titulaire définira un planning avec le RST et devra respecter les délais et créneau d'interventions.

VI. ESSAIS ET CONTROLES

Le Titulaire organise tous les essais ou visites qu'il convient d'effectuer pour contrôler le fonctionnement des équipements et installations et pour améliorer les performances des équipements.

Le Titulaire doit apposer une étiquette (fournie par l'APHP et comportant le QR Code de l'équipement) sur les matériels. La lecture du QR Code permettra de suivre l'historique des maintenances et contrôles effectués.

Les principaux essais ou réglages que le Titulaire doit réaliser sont les suivants :

- Réglages

Le Titulaire effectue tous les réglages et mises au point nécessaires au bon fonctionnement notamment :

- Les réglages des appareils de sécurité ;
- Les réglages des régulations des circuits de chauffage ;
- Les réglages d'équilibrage des réseaux de chauffage, les réglages d'équilibrage des radiateurs, convecteurs et épingles selon besoins ;
- Les réglages d'équilibrage des réseaux de froid ;
- Les réglages de la température de l'eau chaude sanitaire ;
- Le réglage du débit de la boucle ECS ;
- Les analyses d'ECS et les traitements nécessaires en fonction des équipements existants ;
- Les réglages des CTA
- Les réglages d'équilibrage des réseaux aérauliques ;
- Les réglages des protections électriques.
- ...

Le Titulaire effectue également les contrôles de performance demandés par l'APHP ou qu'il convient d'effectuer pour contrôler le fonctionnement des équipements et installations conformément aux règles de l'art, aux réglementations et pour améliorer les performances des équipements et obtenir les résultats en confort demandés au moindre coût.

Le Titulaire assure la réalisation et le maintien des réglages et équilibrages et fait en sorte que ceux-ci soient rendus inviolables dans la mesure du possible.

Le Titulaire doit l'assistance pour tous les contrôles réglementaires ou lors de la constitution des dossiers installations classées (ICPE)

Contrôles correctifs:

Sur demande de l'APHP, le Titulaire devra effectuer des contrôles de température soit par relevés ponctuels au sein des locaux soit, avec un enregistreur de températures sur 7 jours. Le Titulaire devra autant de mesures que nécessaire.

Les contrôles de températures devront être réalisés dans les 24h suivant la demande de l'APHP.

- Les relevés ponctuels devront être transmis dans un délai de 24h.
- Les relevés par enregistreurs devront être transmis dans un délai de 3 jours après la fin du relevé.

En cas d'insuffisance de chauffage ou de surchauffe, le Titulaire doit en rechercher la cause et déclencher une action corrective. Le retour à un niveau normal de température doit être contrôlé par un enregistrement. Les causes de cette anomalie seront reportées sur la GMAO SAPHIR.

Contrôles préventifs :

Le Titulaire devra effectuer des contrôles de température par relevés ponctuels au sein des locaux. Ces relevés seront effectués 2 fois par an lors de la saison de chauffe (mi-novembre, janvier/février)

Le nombre de contrôles annuels de température à effectuer est de 50 par campagne et par site. Ces contrôles viennent en complément des contrôles correctifs demandés par l'APHP. Les bâtiments concernés seront définis par l'APHP.

Les contrôles sont réalisés au moyen de thermomètres électroniques étalonnés et d'enregistreurs électroniques de température, également étalonnés.

En cas de dérives constatées, le Titulaire devra justifier les écarts et mettre en œuvre les mesures correctives.

▪ Analyses eaux de chauffage, eau glacée

Dans le cadre de son forfait, le Titulaire réalise au moins 1 fois par an par un organisme indépendant les analyses physico-chimiques pour les réseaux d'eau chaude chauffage (primaire et secondaire) et d'eau glacée (coté réseaux et côté « Dry Cooler ») :

- Une analyse d'eau du réseau chauffage valeurs à respecter par le Titulaire : PH compris entre 9 et 9,5 - TH < 0,5°F - TA de 5 à 15 - taux de sulfite compris entre 2 et 10mg/L de SO₃Na₂, taux d'hydrazine 0,2 à 1mg/L de N₂H₄ et taux de Fer < 0,1 mg/l,
- Autres valeurs à mesurer: TAC, taux Chlorures et de Polyphosphates, conductivité, taux d'oxygène compris ;
- Une analyse des Matières En Suspension (MES) doit être effectuée annuellement.

Selon les appoints d'eau faits sur les réseaux de chauffage et au moins une fois par trimestre, le Titulaire doit contrôler le PH et ajouter les produits de traitement pour atteindre en permanence un PH recommandé. Pour ce faire, le Titulaire doit fournir l'équipement nécessaire, permanent ou non, au remplissage en produits de traitement de protection des canalisations.

▪ Analyses ECS

Dans le cadre de son forfait, le Titulaire réalise au moins 1 fois par an par un organisme indépendant, une analyse d'eau chaude sanitaire afin de contrôler les valeurs suivantes : phosphates totaux, silicates, fer, zinc.

Pour les installations équipée d'appareil de traitement, le TH doit être relevé hebdomadairement et les valeurs consignées dans un registre. Cette mesure est effectuée par le Titulaire. Tous les trimestres, une analyse d'eau chaude sanitaire sera effectuée par un organisme agréé.

Sauf indication particulière, le TH ne doit pas dépasser une valeur de 12.

▪ Analyses manchettes témoins – Réseaux ECS

Dans le cadre de son forfait, le Titulaire réalise au moins 1 fois par an par un organisme indépendant, une analyse des manchettes témoin sur les réseaux d'ECS, conformément à la réglementation.

▪ Comptage

Le Titulaire doit l'entretien et la vérification des compteurs nécessaires pour le comptage.

Lors de la mise en place d'un nouveau compteur ou lors de son remplacement, celui-ci doit être compatible avec la télé-relève.

Le Titulaire fait effectuer à ses frais, une fois par an, par un expert agréé conformément à la réglementation en vigueur, le contrôle du bon fonctionnement des compteurs dont il a la charge. En l'absence d'expert agréé, les contrôles peuvent être effectués par un spécialiste choisi d'un commun accord. Après contrôle, les compteurs sont plombés par le vérificateur.

Les contrôles doivent être effectués avant le 1er Septembre et le PV de contrôle doit être transmis à l'APHP.

L'APHP peut à tout moment relever ou faire relever les indications des compteurs. Elle peut également à tout moment demander la vérification d'un compteur au service des instruments de mesure ou à un organisme agréé par ce dernier. Les frais relatifs à ce dernier contrôle sont à la charge de l'APHP, si le compteur est conforme, et du Titulaire dans le cas contraire.

En cas de défaillance ou de dérèglement manifeste d'un compteur, le Titulaire est tenu de le signaler d'urgence à l'APHP.

Ces dispositions s'appliquent à l'ensemble des compteurs présents sur site, et en particulier à tout compteur dont l'objet est la facturation.

Tous les procès-verbaux d'essais et de contrôles, cités précédemment devront être adressés dès réception, à l'APHP.

▪ Prévention des risques de développement bactériologique

L'APHP reste responsable de la réalisation des contrôles et des mesures dans le cadre de la surveillance des légionnelles. Néanmoins, chaque trimestre le titulaire adressera une liste des prélèvements à réaliser et assistera le prestataire en charge des prélèvements et analyses.

Le Titulaire doit assistance auprès de l'APHP et réaliser à sa demande les opérations curatives.

Dans le cadre de la prévention contre la légionellose, le Titulaire doit vérifier l'état des productions d'ECS. Il remonte les informations liées à des anomalies qu'il constate, par la saisie de demande d'intervention SAPHIR.

Au titre de son forfait, le Titulaire doit :

- La déconcentration hebdomadaire des ballons de stockage ;
- Le contrôle de l'étanchéité des joints des échangeurs ;
- Le suivi de la corrosion et de l'entartrage des installations ;
- Le traitement préventif de lutte contre les légionnelles selon les équipements installés par l'AP-HP ;
- Le contrôle et le maintien du bon fonctionnement des injections de produits de manière permanente permettant la lutte continue des bactéries en suspension ;
- Le nettoyage, le détartrage et la désinfection annuelle par traitement mécanique et/ou chimique des productions d'ECS (ballons, échangeurs à plaques) ;
- Les circuits de distribution doivent faire l'objet d'une chasse périodique vigoureuse.

A l'occasion de travaux sur le réseau, le Titulaire veillera à :

- Profiter des travaux de plomberie pour demander la suppression des bras morts et tuyaux borgnes ;

- Actualiser les plans du réseau ;
- Procéder à un rinçage prolongé qui peut être suivi d'une désinfection et d'un rinçage (après la pose de canalisations neuves et après travaux).

Lors de la prise en charge, le Titulaire doit soumettre à l'APHP une procédure de gestion du traitement d'eau.

Le Prestataire s'engage à maintenir la température de production et de stockage de l'eau chaude sanitaire à un niveau suffisant pour la lutte contre la prolifération des légionnelles.

Les températures de boucle de l'ECS sont maintenues à des valeurs supérieures à 55°C en tout point des réseaux.

Ces températures de production et de stockage, en fonctions des dispositifs d'équilibrage et de la qualité de l'équilibrage des réseaux ECS pourront être modifiées pour réaliser des économies d'énergie dans la limite de la qualité sanitaire de l'ECS qui se doit d'être exempte de légionnelles.

Le Prestataire devra soumettre à l'approbation de l'APHP un modèle de Carnet Sanitaire de suivi des opérations de maintenance E.C.S. La tenue de ces carnets de suivi est à la charge du Prestataire.

▪ Carnet sanitaire « eau »

Le Titulaire est tenu de transmettre les données nécessaires dans un carnet sanitaire « eau » pour chaque production d'Eau Chaude Sanitaire, avec notamment :

- Mesure des températures quotidiennement (départ / retour) ;
- Contrôle du TH ;
- Opérations de maintenance préventive ;
- Opération de maintenance corrective et travaux ;
- Synoptique des installations (production et distribution) ;
- PV de nettoyage, désinfection et détartrage.

L'ensemble des interventions de maintenance préventive et curative sera saisi sur la GMAO SAPHIR

▪ Carnet sanitaire « air »

Le Titulaire est tenu de transmettre les données nécessaires au carnet sanitaire « air » pour chaque Centrale de Traitement d'Air, avec notamment :

- Inventaire du matériel ;
- Synoptique des installations ;
- Synoptique des réseaux ;
- Les mesures de débits (cf. équilibrage) ;
- Opérations de maintenance préventive ;
- Opération de maintenance corrective et travaux ;
- Gestion des filtres ;
- ...

L'ensemble des interventions de maintenance préventive et curative sera saisi sur la GMAO SAPHIR

VI.1. Travaux réalisés par le Client

Au cas où le Client décide la réalisation de travaux apportant des modifications et des améliorations à l'installation, il en informera le titulaire et lui communiquera le dossier technique y afférent.

Le titulaire sera tenu :

- De faire part au Client de ses éventuelles observations techniques, qui devront être clairement motivées et argumentées
- De prendre toutes dispositions pour faciliter la réalisation de ces travaux sans incidence sur l'exploitation et la fourniture d'énergie
- De négocier avec le Client les incidences financières sur les termes P2 et P3, qui feront l'objet d'un avenant au présent marché

VII. PRESTATIONS P3 : TRAVAUX OBLIGATOIRES

VII.1. Généralités

L'ensemble des prestations listées dans le présent paragraphe seront des prestations dites clés en main.

L'ensemble des prestations détaillées et chiffrées dans le présent paragraphe comprennent toutes les sujétions suivantes :

- Réfection des armoires électriques dédiées (une armoire par installation au plus près de l'armoire, comprenant le courant fort et le courant faible),
- Réfection des régulations, y compris programmation et mise en service,
- Programmation des reports et du pilotage GTC et implémentaiton des vues sur le superviseur ICONICS
- Flocage, percement, bouchage et raccordements, hydraulique, électriques et aérauliques ...
- PV, rapports de mise en marche et mise en service des installations,
- Visseries, vannes, connecteurs, sondes ...
- Mesures compensatoires à mettre œuvre,
- Évacuation et retraitement des déchets.

VII.2. Délais

Les prestations seront à réaliser pendant la durée totale du marché.

L'hôpital fixera avec le prestataire en début d'année les prestations à réaliser ainsi que les délais qui seront validées sous forme de planning.

VII.3. Exécution des travaux

L'ensemble des travaux seront à réaliser selon les règles de l'art.

Le Responsable du Suivi Technique fixera avec le prestataire en début d'année les prestations à réaliser ainsi que les délais impartis.

Les travaux seront validés suivant un planning et feront l'objet d'une réception.

VII.4. Solde P3 à l'expiration du marché

A l'expiration de la durée du présent marché, le solde final sera partagé à hauteur de 70 % pour le Client et 30 % pour le titulaire s'il est positif, et à hauteur de 25 % pour le Client et 75 % pour le titulaire s'il est négatif.

En cas de résiliation avant l'échéance du marché, si le solde P3 est positif, il sera intégralement remboursé au client. Dans le cas contraire (si le solde est négatif), il sera intégralement pris en charge par le titulaire.

VII.5. Réfection de l'étanchéité de la terrasse du R07

Le titulaire prévoira la réfection complète de l'étanchéité de la terrasse du R07 du bâtiment Recherche.

Le titulaire inclura les prestations suivantes :

- Travaux de préparation :

- Nettoyage à haute pression des dalles avant dépose
- Dépose des dalles pour réemploi
- Dépose des plots plastiques sans réemploi
- Dépose sans réemploi des bandes de solin
- Arrachage du complexe d'étanchéité existant comprenant :
 - Dépose des protections d'étanchéité
 - Arrachage de l'étanchéité et de l'isolation thermique
 - Arrachage des relevés d'étanchéité
 - Arrachage sans réemploi de la descente d'eaux pluviales
 - Arrachage du pare vapeur dans toutes les zones
 - Dépose et arrachage des ouvrages divers

Compris descente, chargement et évacuation des gravois aux décharges publiques, tous détails et toutes sujétions d'exécution

- Etanchéité provisoire :

L'entreprise titulaire du présent lot devra au titre du présent article la mise en oeuvre de protection provisoire d'étanchéité (par bâchage ou autres y compris batardeau au droit des relevés) évitant toute infiltration d'eau dans l'enceinte du bâtiment. L'entreprise devra prévoir et caler son intervention en bonne coordination avec le lot gros oeuvre afin d'éviter impérativement et sans limite de moyen toute pénétration d'eau dans le bâtiment.

- Etanchéité bicouche auto-protégée :

Fourniture et pose d'un pare vapeur sur support béton conforme à la norme NP 10-203, comprenant :

La préparation du support par ponçage et/ou ragréage suivant nécessité, nettoyage et dépoussiérage,

Le pare vapeur constitué de :

- 1 couche d'enduit d'imprégnation à froid
- 1 couche d'enduit d'application à chaud
- 1 feutre bitumé 36 S
- 1 couche d'enduit d'application à chaud

L'enduit d'application à chaud pourra servir au collage des panneaux isolants

- Isolant en polyuréthane – 120mm :

Fourniture et pose d'un isolant thermique en mousse de polyuréthane avec parements composite de type EFIGREEN DUO+ de chez EFISOL ou techniquement équivalent.

Résistance thermique : 5.00 m².K/W

Épaisseur : 120 mm

Bénéficiant d'un avis technique et comportant le marquage CE et ACERMI.

Classe de compressibilité (UEATc) : C.

Réaction au feu : F.

- Étanchéité bicouche elastomère auto-protégée:

Fourniture et pose d'une étanchéité bicouche élastomère, posée en semi indépendance suivant avis technique, comprenant :

- 1 écran d'indépendance, voile de verre de 50 g/m² minimum
- 1ère couche : une couche d'étanchéité par chape élastomère avec armature composite polyester / bitume élastomère de 250 g/m², les 2 faces seront protégées par du sable fin. Mise en oeuvre par auto collage
- 2ème couche : une chape élastomère avec armature en fibre de verre et bitume élastomère de 250 g/m² et autoprotection par paillettes d'ardoise colorées, soudée en plein.

Teinte des paillettes ardoisées au choix de l'architecte

Nota : si la première couche d'étanchéité ne peut être collée à l'avancement de la pose de l'isolant, un surfacage à l'EAC sera réalisé dans l'attente de sa mise en oeuvre.

Classement FIT : F4 I2 T2

Y compris toutes sujétions de mise en oeuvre suivant réglementation en vigueur et indications du fabricant.

- Relevé d'étanchéité :

Fourniture et pose de relevés d'étanchéité au droit des acrotères béton et de tous les éléments maçonneries, comprenant :

- Les travaux préparatoires du support, à savoir, suppressions des balèbres et aspérité, nettoyage du support, ragréage et jointement si nécessaire et application d'un enduit d'imprégnation à froid,
- 1 équerre de renfort constituée d'un voile polyester de renfort (de développé 0.10 m), collé dans l'angle à l'aide d'une résine bitumineuse appliquée au rouleau ou à la spatule crantée à raison de 200g/m²,
- Isolant de nature identique à la partie courante, jusqu'en sur tête d'acrotère (parties verticales et horizontales) pour éviter les ponts thermiques, y compris toutes sujétions de tasseaux bois fixés sur acrotères,
- 2 couches de résine bitumineuse appliquées à raison d'une première couche de 900g/m² et d'une seconde de 700g/m²,
- Mise en oeuvre de paillettes d'ardoise colorées teinte au choix de l'architecte sur la dernière couche de résine bitumineuse.

Hauteur du relevé : 0,15 m minimum au-dessus de la protection

Une attention particulière sera apportée entre les relevés et la réalisation des façades.

Y compris toutes les pièces spéciales (angles rentrant, sortant, fourreaux d'assemblage), toutes sujétions de mise en oeuvre suivant la réglementation en vigueur et l'avis technique en cours de validité.

- Cheminement technique :

Fourniture et mise en oeuvre d'un cheminement technique matérialisé par l'ajout d'une bande de renfort en chape élastomère avec armature en voile de verre auto protégée par paillettes d'ardoises de couleur différente de la surface courante, soudée sur le complexe d'étanchéité.

- Étanchéité à protection aluminium :

Fourniture et pose d'un complexe d'étanchéité avec protection aluminium sur béton comprenant :

- une étanchéité élastomère F4 I3 T2
- un revêtement de finition en aluminium soudé à chaud au revêtement d'étanchéité

- Bande de solin en partie basse

L'ensemble comprendra toutes les pièces spéciales (angles rentrant, sortant) suivant avis technique du fabricant.

- Divers :

- Aménagement des entrées d'eaux pluviales avec moignon plomb diamètre, épaisseur 2,5mm, amené en attente à 0,15m sous le plancher des terrasses, et soudé sur une platine en plomb idem ci-dessus, avec mise en place d'un garde-grève en acier galvanisé
- Sur les moignons, fourniture et pose de crapaudine à emboîtement en fil d'acier galvanisé
- Fourniture et pose mécanique de bandes de solin en protection des têtes de relevés
- Joint élastomère derrière et au dessus de la bande
- Remise en place des dalles sur plots réglables neufs, y compris réglage
- Nettoyage usuel, repliement du chantier et des protections individuelles, mise en sacs et évacuation en déchetterie.

VII.6. Travaux d'étanchéité et d'isolation du local technique R03

Le titulaire prévoira les travaux d'étanchéité du local technique ventilation d'une surface de 245.47 m² avec un système d'étanchéité liquide à base de résine polyuréthane et comprenant :

- Le nettoyage par aspiration du sol
- La préparation du sol
- Le rebouchage des fissures de grande taille
- L'application de deux couches du SEL à base de résine, colorie au choix du client
- Le nettoyage final et l'évacuation des déchets

La résine devra être appliquée sur la totalité du local technique, y compris sur les socles béton ou se situe les installations et équipements techniques.

VII.7. Remplacement des robinets radiateur

Le titulaire prévoira le remplacement des robinets radiateur et té de réglage dans l'ensemble du batiments

Pour chaque radiateur, le titulaire du présent lot aura à sa charge la fourniture, la pose et le raccordement de tête thermostatique en remplacement des robinets existantes. Ils seront de marque DANFOSS ou équivalent et seront composés des éléments suivants :

- Corps RA-N réglable pour un bon équilibrage hydraulique
- Té de réglage, d'isolement et de vidange type RLV
- Purgeur d'air

Le présent lot prévoira également :

- La vidange, y compris l'isolement des circuits de chauffage concernés.
- La modification des tuyauteries
- L'ensemble du matériel nécessaire à la réalisation de ces travaux

VII.8. Remplacement de six stores électrique

Le titulaire prévoira le remplacement de six stores hors service sur la bâtiments par des models identiques et sera vu lors de la visite obligatoire de site.

Le prix comprendra la fourniture, la pose, le raccordement et la mise en service.

Le prix comprendra également la mise en place des moyens d'accès (echauffaudage ou autre au choix du titulaire)

VIII. CONDITIONS D'EXECUTIONS

VIII.1. Temps maximum d'indisponibilité

Les visites systématiques de maintenance préventive doivent être prévues de façon à limiter au minimum les temps d'indisponibilité des équipements.

Les essais sujets à perturbation ou cessation de tout ou partie d'une fonction devront être programmés dans le programme mensuel, et soumis pour confirmation, exclusive au RST au moins une semaine auparavant.

Si ce temps d'indisponibilité est supérieur à 48 heures, le Titulaire demande l'accord du RST, dans un délai lui permettant de prendre des mesures de sauvegarde, l'accord du RST n'équivaut en aucun cas à une décharge de responsabilité du Titulaire.

VIII.2. Délai de réponse

Le délai imparti au Titulaire pour commencer une intervention de réparation, recherche de la cause de l'incident ou début de la réparation, est désigné par le terme " délai de réponse ".

L'origine de ce "délai de réponse" est l'appel téléphonique, (soit automatique via la GTB, soit différé par appel du RST ou du permanent désigné ou l'envoi d'un email ou message téléphonique), pour demander l'intervention du Titulaire.

Chaque appel sera consigné et classé par ordre d'arrivée sur un registre tenu par le Titulaire et précisant :

- la date et l'heure,
- l'auteur de l'appel et son interlocuteur,
- l'objet de la panne (matériel, lieu, phénomène constaté).

Le délai de réponse doit être immédiat, le Titulaire étant en permanence présent sur le site.

Quel que soit le degré d'urgence, le Titulaire doit immédiatement :

- se rendre sur le site,
- prendre connaissance du dysfonctionnement
- procéder aux opérations de dépannage ou réparation, à défaut :
 - assurer toutes les mesures conservatoires,
 - définir et mettre en place les mesures de protection,
 - définir et mettre en place les mesures de protection,
 - vérifier que les consignes de sécurité sont connues de tous les intervenants pour la poursuite provisoire de l'exploitation,
- faire appel éventuellement aux équipes d'astreinte en renfort.

VIII.3. Personnel d'exploitation

Le RST se réserve le droit à tout moment et sans avoir à s'en justifier de demander :

- le remplacement de tout membre du personnel du Titulaire ou même de lui refuser l'accès des lieux en tout ou partie,
- le renforcement en nombre ou qualification du personnel du Titulaire afin de satisfaire aux obligations de résultat fixées au présent marché.

Tout le personnel du Titulaire possède les aptitudes physiques lui permettant une autonomie dans les tâches quotidiennes qui leur sont confiées.

Le personnel du Titulaire est vêtu d'une tenue propre au logo de l'entreprise facilement identifiable.

La tenue est adaptée aux travaux.

VIII.4. Encadrement

Le responsable technique et administratif qui n'est pas l'agent d'exploitation est présent sur demande du RST.

IX. GARANTIES

IX.1. Coordination des interventions

Pendant la période de garantie des installations neuves existantes ou à venir, le Titulaire prend toutes dispositions en accord avec le constructeur ou l'installateur des matériels ou équipements, pour assurer la coordination de leurs interventions : réglages ou interventions, suite à incident au titre de la garantie.

Lorsque le Titulaire fait intervenir une entreprise extérieure sous-traitante, il doit préalablement solliciter l'accord préalable du RST, sans que ceci le dégage de sa responsabilité qui reste pleine et entière, et prendre toutes dispositions pour assurer la coordination de l'intervention

X. SECURITE

X.1. Fiches de sécurité

Le Titulaire doit transmettre au RSEM les fiches de sécurité des produits qu'il utilise.

Identification du produit chimique et de la personne physique ou morale, responsable de la mise sur le marché.

Les informations sur les composants notamment leur concentration, nécessaires à l'appréciation des risques.

X.2. Plan de prévention

Les prescriptions relatives à l'hygiène et à la sécurité sont appliquées conformément au Décret n°92-158 du 20 février 1992.

Le Titulaire doit se conformer parfaitement à l'ensemble des dispositions prévues par le Code du Travail et par la réglementation en vigueur à la date de prise d'effet du présent marché, l'application desdites dispositions relevant totalement de la responsabilité du Titulaire.

Le Titulaire établit un plan de prévention qui est remis au RST dans les QUINZE (15) jours suivant la notification du Marché. Il indique de façon précise et détaillée :

- les mesures prévues pour intégrer la sécurité à l'égard des principaux risques courus par le personnel tant dans les modes opératoires lors de leur définition que dans les différentes phases d'exécution des travaux. Il explicite en particulier les moyens de prévention concernant, d'une part, les chutes de personnel et de matériaux, d'autre part, les circulations verticales et horizontales d'engins, les mesures concourant à une bonne hygiène de travail.

Le plan de sécurité est tenu à jour par le Titulaire qui est tenu d'en signaler les modifications au RST.

Le Titulaire s'engage aussi à faire respecter par son personnel le règlement intérieur du Site.

Son non-respect engage sa responsabilité et entraîne des pénalités applicables immédiatement sans mise en demeure.

A cet effet, le Titulaire informe son personnel qu'il doit prendre connaissance des « consignes particulières du Site » auprès du Client

XI. TRAVAUX IMPORTANTS – REMPLACEMENT DE GROS MATERIEL

Si le titulaire se trouvait amené à engager des travaux importants ou à remplacer du gros matériel, il devrait au préalable en avvertir le Client. Le Client et le titulaire se concerteront pour arrêter d'un commun accord les dispositions à prendre et envisager, le cas échéant, l'emploi de matériels plus performants en remplacement du matériel d'origine.

Le Client se réserve la possibilité de procéder à un appel d'offres indépendant du présent marché, conformément au Code des Marchés Publics.

XII. REMISE DES INSTALLATIONS A L'EXPIRATION DU CONTRAT

A l'expiration du contrat d'exploitation, le titulaire devra laisser les lieux en parfait état de propreté et remettre au Client une installation en parfait état de fonctionnement.

Un constat d'état des lieux et des installations sera établi avec le Client ou son représentant.

Le titulaire prendra à sa charge les travaux de réfection et de réparation éventuellement nécessaires. A cet effet, le Client pourra retenir au titulaire 25 % des montants P2 + P3 de la dernière année d'exploitation, jusqu'à exécution complète des prestations et remises en état.

Dans le cas où le titulaire refuserait d'effectuer ces travaux, ou les réaliserait de façon inacceptable, le client pourrait les faire réaliser par une entreprise de son choix, aux frais exclusifs du titulaire, après envoi d'une lettre recommandée avec accusé de réception fixant au titulaire une date limite de fin d'intervention.

Le titulaire remettra également, avec les installations, tous les documents (plans, schémas, notices...) remis à jour en fonction des aménagements réalisés pendant la période d'exploitation.

XIII. POLITIQUE ENVIRONNEMENTALE

Le Titulaire s'engage sur le tri, l'enlèvement, la mise en décharge spécialisée, le suivi des bordereaux de destruction des lampes.

Le Titulaire décrira dans son mémoire, de façon très précise, ses engagements spécifiquement pour l'INSERM dans l'hôpital TENON.

XIV. PRESTATIONS NON-CONFORMES

Les prestations non-conformes au marché donnent lieu à l'application de pénalités cumulables, dont les montants sont fixés au C.C.A.P.

Il appartient au Titulaire de faire la preuve que les causes ne lui sont pas imputables.