



MINISTÈRE
DES ARMÉES

Liberté
Égalité
Fraternité

Service de santé des armées
Direction des approvisionnements en produits de santé des armées
Plateforme achats finances santé

DIVISION ACHATS
BUREAU SERVICES ET MAINTENANCE DES STRUCTURES MEDICALES

MARCHÉ PUBLIC DE SERVICES

APPEL D'OFFRES OUVERT (Art. R. 2161-2 à R. 2161-5 du code de la commande publique)

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES

N° DAF_2024-001916/PFAF-S/ACHATS/SMSM du 4 décembre 2024

Relatif à

« LA MAINTENANCE ET L'EXPLOITATION DES INSTALLATIONS DE VENTILATION, CLIMATISATION, CHAUFFAGE, PRODUCTION D'EAU CHAUDE SANITAIRE, D'EAU GLACEE, D'EAU OSMOSEE, DES CHAMBRES FROIDES ET DE LA GESTION TECHNIQUE DU BÂTIMENT (GTB) ET PRESTATIONS ASSOCIEES AU PROFIT DE L'ILOT BEGIN »

SOMMAIRE

ARTICLE 1 – GENERALITES	6
1.1 OBJET DU MARCHE	6
1.2 DEFINITION DU MARCHE	6
ARTICLE 2 – CONNAISSANCE DES LIEUX ET DES INSTALLATIONS	7
2.1 INSTALLATIONS CONCERNEES	7
2.1.1 <i>Installations existantes</i>	7
2.1.2 <i>Equipements nouveaux notamment ceux installés par le Service Infrastructure De la Défense</i>	7
2.1.3 <i>Inventaire et repérage des installations et des matériels</i>	8
2.1.3.1 Inventaire de départ.....	8
2.1.3.2 Repérage des installations et des matériels	8
2.1.3.3 Restitution des documents.....	9
2.2 «-ZONAGE » DES INSTALLATIONS	9
2.2.1 Zones non prioritaires	9
2.2.1.1 Zones non prioritaires	9
2.2.1.2 Zones non prioritaires à risque modérée	9
2.2.2 Zones prioritaires	10
2.2.2.1 Zones prioritaires à risque élevée	10
2.2.2.2 Zones prioritaires à risque très élevée	10
ARTICLE 3 – CLAUSES D’ORGANISATION	11
3.1 CONDITIONS D’EXECUTION	11
3.1.1 Obligations de l’HNIA	11
3.1.2 Obligations du titulaire	11
3.1.3 Moyens mis à disposition par l’HNIA	11
3.1.3.1 Documentation.....	11
3.1.3.2 Bon d’intervention	11
3.1.3.3 Compte-rendu d’intervention	11
3.2 HYGIENE ET SECURITE	12
3.3 PROTECTION POUR L’ENVIRONNEMENT	12
3.4 SECURITE	12
ARTICLE 4 – MOYENS EN PERSONNEL	12
4.1 INTERVENANTS	12
4.1.1 L’Hôpital National d’Instruction des Armées (HNIA)	12
4.1.1.1 Rôle du Service de maintenance	12
4.1.1.2 Le chef du service de maintenance de l’HIA.....	12
4.1.2 Personnel du prestataire	13
4.1.3 Personnel du sous-traitant titulaire	13
4.2 PERMANENCE SUR SITE	14
4.3 ASTREINTE	15
ARTICLE 5 – MOYENS MATERIELS	15
5.1.1 Outillages et équipements	15
5.1.2 Appareils de communication, de mesures et de contrôles	15
5.1.3 Equipements de protection individuelle	16
5.1.4 Consommables d’intervention	16
5.1.5 Assistance aux contrôles réglementaires	16
ARTICLE 6 – DEFINITIONS CONTRACTUELLES.....	16
6.1 DOCUMENTS APPLICABLES	16
6.2 INDICATEURS DE MAINTENANCE	17
6.3 INDICATEURS DE LA PERFORMANCE ENERGETIQUE	17
6.3.1 Définitions	18
6.3.2 Actions pour la mesure de la performance énergétique	18
ARTICLE 7 – EXPLOITATION DES INSTALLATIONS.....	18
7.1 EXPLOITATION DES INSTALLATIONS	18
7.1.1 Présentation générale	18
7.1.2 Conditions d’exécution de la prestation d’un Programme de Maintenance de Base (PMB)	19
7.1.3 Chauffage des locaux	19

7.1.3.1	Température de chauffe.....	19
7.1.3.2	Saison de chauffage.....	19
7.1.3.3	Surveillance permanente et contrôles	20
7.1.3.4	Contrôles mensuels	20
7.1.3.5	Essais et contrôles annuels et biannuels	20
7.1.4	Production d'eau chaude sanitaire	20
7.1.4.1	Analyse de l'eau	20
7.1.4.2	Fourniture d'eau chaude sanitaire	21
7.1.4.3	Contrôle de la température et comptage de l'eau chaude sanitaire.....	21
7.1.5	Chambres froides.....	21
7.1.6	Ventilation	21
7.1.7	Climatisation et rafraîchissement.....	22
7.1.8	Equipements frigorifiques	22
7.1.9	Les circuits d'eau glacée	22
7.1.10	Le circuit d'eau froide.....	23
7.1.11	L'eau adoucie.....	23
7.1.12	L'eau osmosée.....	23
7.1.13	Gestion Technique du Bâtiment (GTB).....	23
7.1.13.1	Exploitation et mise à jour de l'outil GTB	23
7.1.13.2	Conseil et propositions d'amélioration	24
7.2	MAINTENANCE DE LA GMAO /EXPLOITATION ET MISE A JOUR	25
7.2.1	Exploitation et mise à jour de la GMAO.....	25
7.2.1.1	Fourniture du matériel	25
7.2.1.2	Utilisation de la GMAO	25
7.2.2	Evolution des données de la GMAO.....	25
ARTICLE 8 – ETENDUE DES OPERATIONS DE MAINTENANCE ET CONDITIONS D'EXECUTION DES PRESTATIONS DE MAINTENANCE.....		
8.1	MAINTENANCE DES INSTALLATIONS	25
8.1.1	Présentation générale	25
8.1.2	Modification et amélioration des installations	26
8.2	CONDITIONS D'EXECUTION DES PRESTATIONS	26
8.2.1	Plan de maintenance.....	26
8.2.2	Mode opératoire.....	26
8.2.3	Fiches de relevés	27
8.2.4	Réalisation d'opérations de maintenance palliative	27
8.2.5	Rondes et maintenance palliative.....	27
8.2.6	Rappel des obligations du titulaire en matière de maintenance	28
8.2.7	Schémas des installations.....	32
ARTICLE 9 – PRESTATIONS FORFAITAIRE ET HORS FORFAIT.....		
9.1	PRESTATIONS FORFAITAIRES	33
9.1.1	Opérations de maintenance forfaitaire	33
9.1.2	Dépose et repose de radiateurs	36
9.1.3	L'assistance aux contrôles réglementaires	36
9.1.4	Gestion des déchets.....	37
9.1.5	Gestion des stocks de pièces détachées et matériels	37
9.2	PRESTATIONS HORS FORFAIT	38
9.2.1	GENERALITES OPERATIONS DE MAINTENANCE HORS FORFAIT.....	38
9.2.1.1	Remplacement des pièces détachées, matériels d'une valeur unitaire supérieure à 800 euros HT dans le cadre de la maintenance préventive.....	38
9.2.1.2	Remplacement des pièces détachées, matériels d'une valeur unitaire supérieure à 800 euros HT dans le cadre de la maintenance corrective	38
9.2.1.3	Remplacement de fluide frigorigène.....	38
9.2.1.4	Nettoyage des gaines (hors gaines de cuisine) et nettoyage des caissons et des plenums	38
9.2.2	PRESTATIONS SUPPLEMENTAIRES A BONS DE COMMANDE	38
9.2.2.1	Travaux prévus.....	39
9.2.2.2	Travaux imprévus ou urgents	39
ARTICLE 10 – DELAIS		
10.1	DELAIS D'INTERVENTION, DELAIS DE REMISE EN ETAT PROVISOIRE ET DELAI DE REMISE EN ETAT DEFINITIF DES INSTALLATIONS	40
10.2	ECHANCIER DE VISITES DE MAINTENANCE SYSTEMATIQUE ET DUREE D'INDISPONIBILITE DES INSTALLATIONS	41
10.3	EMPECHEMENT	41

ARTICLE 11 – SUIVI DES PRESTATIONS42**11.1 SUIVI DES PRESTATIONS 42****11.1.1 Réunions hebdomadaires..... 42****11.1.2 Réunions mensuelles..... 42****Rapport mensuel de maintenance :42****11.1.3 Réunions annuelles 43****11.1.4 Rapport suite à un événement indésirable..... 44****11.1.5 Conditions de confort 44****11.1.6 Documents contractuels à produire..... 44**

11.1.6.1 Livre de bord44

11.1.6.2 Carnets sanitaires45

11.1.6.3 Livrets de chaufferie.....45

11.1.6.4 Dossier des fluides frigorigènes.....46

11.1.7 Elaboration et mise à jour des documents d'exploitation 46**11.1.8 Visites réglementaires..... 47****11.1.9 Contrôles agréés extérieurs 47****ARTICLE 12 – ASSURANCE QUALITE47****ARTICLE 13 – PLAN DE PROGRES.....47**

	Nombre de pages	Titre
ANNEXE 1	4	Liste et plan général des bâtiments
ANNEXE 2	58	Nomenclature de l'existant
ANNEXE 2 bis	117	Liste des équipements
ANNEXE 3	3	Température et régimes de chauffe
ANNEXE 4	3	Liste des compteurs de fluides présents sur le site
ANNEXE 5	11	Spécifications techniques – Repérage des équipements et des réseaux
ANNEXE 6	2	Modèle de tableau d'inventaire
ANNEXE 7	3	Fiche type d'une installation
ANNEXE 8	35	Fréquences des interventions de conduite et d'entretien
ANNEXE 9	9	Descriptif technique et maintenance de l'osmoseur et des chambres froides
ANNEXE 10	5	Localisation des installations techniques de la DSIN (Bâtiment 14)
ANNEXE 11	6	Contenu des interventions en Exploitation
ANNEXE 12	3	Inventaire des équipements de la GTB + Gammes de Maintenance TREND 963
ANNEXE 13	1	Inventaire des équipements CVC de la DSIN – Bâtiment 14
ANNEXE 14	8	Glossaire – Documents applicables
ANNEXE 15	19	Tableau des Filtres
ANNEXE 16	2	Nettoyage des gaines
ANNEXE 17	1	Règles à respecter COVID

ARTICLE 1 – GENERALITES

1.1 OBJET DU MARCHE

Le présent marché définit l'organisation générale et les clauses techniques particulières relatives à la maintenance et l'exploitation des installations de ventilation, climatisation, chauffage, de production et distribution d'eau chaude sanitaire, d'eau glacée, d'eau adoucie et d'eau osmosée, des chambres froides et de la gestion technique du bâtiment (GTB) et prestations associées au profit de l'îlot BEGIN (HIA BEGIN et DSIN).

Le présent document précise également les exigences de ces installations et les obligations du titulaire du marché, dénommé « le titulaire » dans la suite du texte, pour la réalisation de ces prestations, dans le respect des conditions de sécurité et de sûreté pour les travailleurs, les installations, le public et l'environnement.

Le service de maintenance de l'îlot BEGIN et son Administration sont dénommés « l'HNIA ».

Le titulaire est réputé avoir une parfaite connaissance des matériels qui constituent le parc, objet du présent contrat. Ce contrat devant être exécuté sur un site hospitalier du ministère des Armées, le titulaire devra respecter les contraintes ci-après :

- éviter les bruits ;
- limiter les poussières ;
- assurer une évacuation immédiate des déchets et gravats éventuels ;
- se conformer strictement aux prescriptions d'hygiène annexées au présent CCTP ;
- participer à l'amélioration de l'efficacité énergétique de l'exploitation du chauffage et de la climatisation.

Cette spécificité du service hospitalier ne sera pas rappelée tout au long du présent cahier. Il doit cependant toujours en être tenu compte par les soumissionnaires. Les solutions proposées et les moyens mis en œuvre doivent y satisfaire.

L'objectif à terme du présent contrat est d'apporter une qualité de service. C'est pourquoi il impose à son titulaire une obligation de résultat.

Les moyens décrits ne sont donc pas exhaustifs en particulier en ce qui concerne l'entretien préventif.

Les prestations détaillées dans le Plan de Progrès (cf. article 11.3 du CCTP et annexe 5 du cadre réponse) devront être mises en œuvre dans le but notamment d'améliorer le service.

Chaque intervention doit être **programmée** afin de respecter la procédure de prévention contre les risques infectieux mise en place dans l'établissement. Le processus mis en place par l'HNIA sera formalisé au moment de l'inspection préalable dans le cadre du Plan de prévention.

1.2 DEFINITION DU MARCHE

L'implantation sur le site est décrite en **annexe 1 du CCTP**.

Le titulaire s'engage à assurer la fourniture d'un service de maintenance et d'exploitation conformément aux termes du présent contrat.

Les parties contractantes s'engagent à mettre en place une stratégie de maintenance et d'exploitation commune. Le titulaire a en charge :

- ❖ l'exploitation des équipements dont il a la charge ;
- ❖ la réalisation de l'ensemble des services de maintenance défini pour le titulaire ;
- ❖ le maintien d'une sûreté de fonctionnement de ces matériels compatible avec la réglementation ;
- ❖ l'assurance d'une disponibilité optimale des équipements sous contrat, compte tenu du retour d'expérience du titulaire ;
- ❖ la protection de l'environnement, l'amélioration de l'efficacité énergétique de l'exploitation du chauffage et de la climatisation ;
- ❖ la maîtrise des coûts ;
- ❖ la maîtrise des délais ;
- ❖ la traçabilité ;
- ❖ la sécurité des biens et des personnes ;
- ❖ la mise en place d'indicateurs pour :
 - Mesurer l'Efficacité de la maintenance ;
 - Mesurer l'Activité du service ;
 - Suivre les coûts et les budgets.

ARTICLE 2 – CONNAISSANCE DES LIEUX ET DES INSTALLATIONS

2.1 INSTALLATIONS CONCERNEES

2.1.1 Installations existantes

Les installations existantes prises en compte au titre du présent marché sont définies en **annexe 2** et en **annexe 2BIS** du présent CCTP.

La liste des matériels de l'**annexe 2** et de l'annexe 2BIS devra être complétée par l'inventaire établi par le titulaire comme indiqué au **paragraphe 2.1.3**.

Le titulaire reconnaît être parfaitement informé de la constitution des bâtiments et de la consistance des installations. Il est réputé connaître les lieux et les équipements concernés par le présent marché.

Il reconnaît que les installations lui permettent de remplir ses obligations contractuelles et accepte de les prendre en charge telles qu'elles se composent selon la nomenclature des matériels fournie en **annexe 2** et corrélée avec l'inventaire réalisé par lui-même.

2.1.2 Équipements nouveaux notamment ceux installés par le Service Infrastructure De la Défense

Définition des états des équipements qui seront mis en place pendant l'exécution du marché :

Etat A ou état B :

Etat A d'un équipement sous garantie, deux cas possibles :

A1) Le titulaire ne fait que de l'exploitation : l'équipement nouvellement installé fait l'objet de garanties contractualisées en matière de maintenances préventives : dans ce cas le titulaire prend à sa charge uniquement l'exploitation de cet équipement après avoir reçu l'accord du représentant technique de l'hôpital. Il intègre les différents échéanciers contractualisés de manière à les mutualiser avec ses propres programmes de maintenance directement dans les plannings de la GMAO. Il prend à sa charge l'accompagnement des entreprises fournisseurs sur le site jusqu'à la fin de la garantie contractualisée. La maintenance reste à la charge de l'installateur ou du fournisseur.

A2) L'équipement nouvellement installé ne fait pas l'objet d'entretien préventif associé à la garantie : dans ce cas le titulaire prend à sa charge l'exploitation et la maintenance préventive de cet équipement après avoir reçu l'accord du représentant technique de l'hôpital. Il intègre les différents échéanciers préconisés par les constructeurs de manière à les mutualiser avec ses propres programmes de maintenance (intégration directe dans la GMAO et suivi de la maintenance associée).

Etat B d'un équipement hors garantie (La garantie contractualisée est échue ou inexistante)

Le titulaire prend alors à sa charge l'exploitation et la maintenance (préventive et curative) de cet équipement après avoir reçu l'accord du représentant technique de l'hôpital. Il mutualise les différents échéanciers préconisés par les constructeurs avec ses propres programmes de maintenance. Il devient le seul responsable de la maintenance et de l'exploitation de l'équipement devant l'HNIA.

L'HNIA informera par écrit le titulaire :

- de la mise en service d'une nouvelle installation pour la prise en compte de son début d'exploitation, et éventuellement de son début de maintenance externalisée (installation à l'état A) ;
- de la date de fin de garantie contractualisée (installation à l'état B) ;
- des coordonnées des entreprises « fournisseurs » chargées des maintenances contractualisées des nouvelles installations concernées ;
- de la suspension ou de l'arrêt de l'exploitation et de la maintenance d'une installation.

La validation du nouveau plan de maintenance prenant en compte l'exploitation et la maintenance des installations suspendues ou mises en service et pouvant modifier de manière importante le périmètre de la prestation du marché permet de contractualiser l'accord entre les deux parties.

Une nomenclature des matériels de l'HNIA BEGIN est présentée en **annexe 2** du présent CCTP. Cette nomenclature devra être complétée par l'inventaire établi par le titulaire à la prise en charge du marché comme indiqué au paragraphe suivant.

2.1.3 Inventaire et repérage des installations et des matériels

2.1.3.1 *Inventaire de départ*

Dans un délai d'un mois après la notification du marché, un inventaire quantitatif et qualitatif des installations et matériels confiés au titulaire sera établi par lui, sous un modèle précisé en **annexe 6** du CCTP et adressé à l'HNIA qui disposera d'un délai de deux semaines à compter de la réception pour y apporter d'éventuelles corrections. En cas de non-respect de ce délai, les pénalités prévues à **l'article 4.2 du CCAP pourront être appliquées**.

L'inventaire remis à l'HNIA consistera, pour chaque installation (chaufferie ou autres) à :

- renseigner, compléter et adapter la fiche type d'une installation (ou équivalent) figurant en **annexe 7 du CCTP** ;
- réaliser, confirmer et compléter (le cas échéant) le schéma de principe des installations ;
- préciser notamment l'âge des installations, l'âge et la puissance des chaudières et des brûleurs, leur état technique, leur état d'entretien ainsi que celui des locaux (propreté des murs, des sols...) ;
- repérer les bâtiments où la mise en œuvre des ralentis pose un problème.

Cet inventaire intégré à la GMAO sera annexé au présent CCTP et devra être mis à jour par le titulaire chaque année **avant la date anniversaire du contrat**, ainsi qu'après chaque installation de nouveaux équipements (voir paragraphe 2.1.2). Un exemplaire est remis à l'HNIA pour archivage. La pénalité prévue à **l'article 4.2 du CCAP pourra être appliquée en cas d'inventaire non mis à jour dans la GMAO un mois après chaque date anniversaire du contrat**.

De plus, si l'inventaire n'est pas transmis dans les délais requis ou si aucune remarque n'est formulée, cela signifiera toujours que le titulaire renonce à faire état de difficultés provenant de l'état de ces installations non signalées dans l'inventaire.

L'exploitant reconnaît de fait que :

- les installations de production de chaud et de froid sont aptes à affronter une saison de chauffage sans risque prévisible de problème majeur ;
- que les installations sont équilibrables et qu'il s'engage à en affiner les réglages sans coûts supplémentaires pour l'HNIA afin d'assurer au mieux l'homogénéité des températures dans les différents locaux ;
- que les ralentis existent et fonctionnent normalement.

a) La prise en charge des installations existantes est effectuée par le titulaire du marché dans un délai d'un mois à compter de la date de notification du marché sous la forme d'un PV (liste des matériels conformément aux annexes 2.2 BIS 9, 12 et 13 du CCTP, avec mention de l'état général), avec éventuellement les réserves et qui sera remis lors de la première réunion d'exécution (format Excel et papier)

Un procès-verbal de prise en charge des installations est dressé de manière contradictoire en trois exemplaires par le titulaire en présence de l'interlocuteur technique représentant l'HNIA.

Ce procès-verbal fait partie intégrante du marché.

Ainsi, le titulaire ne peut se prévaloir d'aucune omission financière ou technique sur l'ensemble des installations concernées.

En fin de contrat, avant la fin d'expiration des prestations un mois avant et quelle que soit la cause de la rupture de contrat (anticipé ou à terme), un procès-verbal contradictoire de l'état des lieux et des installations sera établi par les deux parties. Il sera accompagné de la liste des travaux d'entretien à la charge du titulaire et non encore réalisés à la fin du marché.

Les réserves émises par le nouveau titulaire à cette occasion, et non levées à cette date, le seront par le nouveau titulaire aux frais du sortant.

Le titulaire s'engage à laisser les équipements et locaux dont il a eu la charge en parfait état de sécurité, de fonctionnement et de propreté.

b) Pour les nouvelles installations, l'HNIA préviendra le titulaire **un mois** à l'avance pour la prise en compte de son début d'exploitation, de la fin de garantie contractualisée et de son début de maintenance externalisée.

La mise à jour des fiches « équipements » de la gestion de maintenance assistée par ordinateur reste à la charge du titulaire.

Un procès-verbal de prise en charge des installations est dressé de manière contradictoire en trois exemplaires par le titulaire en présence de l'interlocuteur technique représentant l'HNIA.

Ce procès-verbal fait partie intégrante du marché et précise les modalités de maintenance prévisionnelle retenues.

2.1.3.2 *Repérage des installations et des matériels*

Dans un délai d'un mois après la notification du marché, un repérage et un étiquetage des installations et matériels confiés au titulaire sera établis par celui-ci suivant la méthode décrite en **annexe 5 du CCTP**.

2.1.3.3 Restitution des documents

Le pilotage de la phase de fin de contrat doit démarrer un mois avant la date de fin du marché. Pendant cette phase, le titulaire devra notamment réaliser les états des lieux de sortie (liste non exhaustive) :

- les locaux mis à disposition ;
- des matériels et/ou outillages mis à disposition ;
- l'ensemble de la documentation technique ;
- l'ensemble de la documentation réglementaire ;
- des opérations de maintenance préventive, corrective et des éventuelles opérations de travaux non terminés ou à programmer dans les trois mois qui suivent et de manière générale l'ensemble des interventions renseignées dans la ;
- des sinistres et garanties ;
- la liste des mots de passe (GTB...)
- des restitutions de stock ;
- Les relevés et la localisation des compteurs ;
- des documents d'exploitation restitués ; des restitutions des clefs/badges des personnels du titulaire et des éventuels sous-traitants...

Le titulaire s'engage à restituer en fin de marché toute la documentation nécessaire à la maintenance complète des installations et la liste complète à jour de l'ensemble des équipements objet du marché. Tout frais de reproduction, de remise en état ou de reconstitution de la documentation est à sa charge.

En cas de non restitution des documents cité ci-dessus, les pénalités prévues à l'article 4.2 du CCAP seront appliquées.

2.2 «-ZONAGE » DES INSTALLATIONS

Compte tenu des risques pouvant exister à l'intérieur des locaux de chaque installation, ces derniers sont classés en zones.

Il s'agit d'un zonage de maintenance, susceptible d'évoluer en fonction du devenir de chaque installation ou de chaque service.

Le zonage de maintenance se décompose en zones prioritaires ou non hiérarchisées en fonction du niveau des risques potentiels associés à une avarie des installations concernées par le présent contrat. Les délais pour intervenir, les temps d'interventions seront d'autant plus courts que le risque potentiel est élevé. Les actions d'urgence pour rétablir les fonctionnalités minimales des installations dans les zones prioritaires doivent être privilégiées en cas d'avaries concomitantes.

2.2.1 Zones non prioritaires

ASTREINTE : Le délai d'intervention pour les équipes d'astreintes est DE DEUX HEURES

PERMANENCE SUR SITE : Les techniciens présents dans le cadre de la permanence sur site se rendent sans délais sur les locaux concernés, (d'une façon générale, les délais d'intervention sont inférieurs à DIX (10) minutes.

Tout retard d'intervention entraînera des pénalités prévues à l'article 4.2 du CCAP

2.2.1.1 Zones non prioritaires

Ce sont les services administratifs, les halls d'entrée, les corridors et escaliers, locaux techniques et sous-stations.

L'arrêt de la ventilation, de la climatisation, du chauffage et de production d'eau chaude sanitaire n'a pas ou a un impact faible dans ces locaux. La maintenance urgente palliative associée consiste uniquement dans l'isolation des circuits en cas de fuite. La maintenance corrective associée à ces matériels en avarie peut être différée en accord avec le responsable de la maintenance de l'HNIA.

2.2.1.2 Zones non prioritaires à risque modérée

Le centre de vaccination international, les couloirs des unités de soins, des zones techniques, des chambres de garde au R+1 Aile Sud, sous-sol du Monobloc, le SHSE, la Régie, les Archives Médicales sont les zones non prioritaires à risque modéré.

L'arrêt des chambres froides, de la ventilation, de la climatisation, du chauffage et de production d'eau chaude sanitaire, d'eau glacée, d'eau osmosée et adoucie a un impact modéré dans ces locaux. La maintenance urgente palliative associée consiste dans l'isolation des circuits en cas de fuite. La maintenance corrective associée à ces matériels en avarie peut être réalisée ou différée en accord avec le responsable de la maintenance de l'HNIA, en revanche le titulaire prendra en compte la présence ou non de malades dans ces locaux pour choisir l'optimisation de l'action de maintenance corrective associée. En accord avec le responsable de l'HNIA et les cadres de santé des services, l'urgence de l'intervention palliative de réparation sera proportionnelle avec les actions à entreprendre pour garantir le confort des malades. Dans la mesure du possible on privilégiera pour l'intervention le retour à une situation normale en termes de températures minimale ou maximale d'ambiance.

2.2.2 Zones prioritaires

ASTREINTE : Le délai d'intervention pour les équipes d'astreintes est D'UNE HEURE.

PERMANENCE SUR SITE : Les techniciens présents sur site se rendent sans délais sur les locaux concernés.

Tout retard d'intervention entrainera des pénalités prévues à l'article 4.2 du CCAP

Les Zones prioritaires concernent les locaux sensibles que sont principalement les locaux de types blocs opératoires, salles de réveils, Réanimation, Cardiologie, SAU, Maladies Infectieuses et Tropicales, Laboratoires (RDC Aile Sud), Laboratoire de Cytotoxiques en PUI (Sous-sol Aile Sud), Centre de Consultations Externe (CCE), Salle blanches (Bâtiment 14 – DSIN), Locaux serveurs, VDI et autocom.

L'intervention ne peut être différée dans ces locaux.

- Le titulaire en accord avec les responsables du site intervient suivant les procédures préalablement établies de manière à garantir un délai de réparation compatible avec les exigences des services concernés.
- Le technicien présent sur site lance éventuellement la procédure d'appel du personnel d'astreinte.
- Les temps d'intervention seront les plus courts possibles.
- Le titulaire est responsable de la mise en place en urgence des moyens palliatifs pendant l'intervention curative. Ils seront mis en place sans délais pour ne jamais atteindre les limites de fonctionnements.
- Les seuils limites figurent en annexes 3 et 9 du CCTP, respectivement pour les températures et régimes de chauffe, et pour les osmoseurs et chambres froides.

2.2.2.1 Zones prioritaires à risque élevée

Chambres d'hospitalisation, Urgences, Imagerie Médicale (salle d'examen conventionnel) endoscopie, pharmacie (salle de reconstitution des cytotoxiques), biochimie (automate et banque de sang), salles de rééducation fonctionnelle, salle d'examen d'ECG d'effort, et, les locaux climatisés de stockage des DASRI (déchets des activités de soins à risque infectieux) sont des zones prioritaires à risque élevé.

L'arrêt de la ventilation, de la climatisation, du chauffage et de production d'eau chaude sanitaire **supérieure à une heure** n'est pas toléré dans ces locaux.

L'entretien préventif des installations de ces locaux doit être effectué avec une attention particulière. L'atteinte des seuils limites entraine des risques majeurs pour les patients ou des coûts élevés dus à une interruption d'une production.

2.2.2.2 Zones prioritaires à risque très élevée

Soins intensifs de cardiologie, Réanimation, Stérilisation, Imagerie : Scanner + IRM, SSPI 1 et SSPI 2 (salles de réveil), Stérilisation, salles d'opération (Bloc et IVT), Salle blanche du bâtiment 14 (DSIN), locaux techniques suivants Monobloc (Aile Sud, Est et Ouest) : serveurs et autocom, Imagerie, VDI sont des zones prioritaires à risque très élevé.

L'arrêt de la ventilation, de la climatisation, du chauffage et de production d'eau chaude sanitaire n'est pas toléré dans ces locaux.

- L'entretien préventif des installations de ces locaux doit être effectué avec une attention toute particulière. Les améliorations pouvant contribuer à une plus grande efficacité de la maintenance corrective seront étudiées en partenariat avec le service de maintenance de l'HNIA.
- **Les moyens de secours mobiles et les pièces de rechanges nécessaires à l'intervention doivent être à disposition sur le site** et permettre au technicien présent en permanence de pallier à toute défaillance dans ces locaux. L'atteinte des seuils limites entraine des risques majeurs pour les patients.

Pour les zones prioritaires, les seuils limites, l'accès et les conditions d'intervention font l'objet de conditions particulières, données par le responsable de l'HNIA et le cadre de santé du service concerné.

La maintenance s'effectue accompagnée du cadre de santé du service concerné ou de son représentant.

ARTICLE 3 – CLAUSES D'ORGANISATION

3.1 CONDITIONS D'EXECUTION

3.1.1 Obligations de l'HNIA

Tout au long de l'exécution du marché, l'HNIA met gratuitement à la disposition exclusive du titulaire les installations techniques telles que décrites dans le CCTP, présentes dans les locaux des chaufferies, des sous-stations et les locaux techniques CVC.

L'HNIA s'interdit d'utiliser à d'autres fins les locaux et installations mis à la disposition du titulaire.

L'HNIA doit maintenir clos, couverts et en bon état les locaux mis à la disposition du titulaire, conformément aux règlements de sa police d'assurance.

L'entretien courant de l'intérieur des locaux est à la charge du titulaire.

L'HNIA assurera à ses frais la fourniture de l'eau, de l'électricité et des combustibles nécessaires au fonctionnement des installations dont le titulaire a la charge.

3.1.2 Obligations du titulaire

A/ Personnel du titulaire.

Avant le début de l'exécution du marché, le titulaire est tenu de fournir à l'HNIA les certificats et habilitations nécessaires pour tout le personnel appelé à intervenir sur le site dans le cadre du présent marché.

De même, il doit présenter tous les documents attestant des qualifications, formations et expériences de son personnel, selon les mêmes modalités.

En cas de remplacement de personnel autre que pour des raisons accidentelles, la même procédure est suivie pour tout nouvel arrivant.

B/Responsabilité du titulaire

Sous réserve que les locaux et installations visés ci-dessus restent conformes à cette réglementation, le titulaire est responsable de la bonne tenue des équipements de ventilation, de climatisation, de chauffage, des chambres froides, de production et distribution d'eau chaude sanitaire, d'eau adoucie, d'eau glacée et d'eau osmosée, des règlements de sécurité et de lutte contre la pollution atmosphérique et contre la pollution des eaux.

Sont exclus de sa responsabilité, sous bénéfice de preuve apportée par le titulaire, les dommages dus :

- ◆ à l'intervention d'un tiers que le titulaire n'a pas eu matériellement la possibilité d'empêcher ;
- ◆ si l'installation et/ou les locaux dont il assure l'exploitation cessent d'être conformes à la législation ou réglementation en vigueur, le titulaire, dès qu'il en a connaissance, doit le signaler à l'HNIA qui est tenu d'y apporter remède aussi rapidement que possible.

3.1.3 Moyens mis à disposition par l'HNIA

3.1.3.1 Documentation

L'HNIA met à la disposition du titulaire l'ensemble des documents, DOE (dossier des ouvrages exécutés) des équipements et plans existants en sa possession, relatifs à la réalisation des prestations objet du présent marché.

Cette documentation reste la propriété de l'HNIA. Elle sera restituée à la fin du marché.

Le titulaire s'engage à ne les utiliser qu'à la seule fin du marché.

3.1.3.2 Bon d'intervention

Chaque opération de maintenance préventive fera l'objet de l'édition d'un bon d'intervention par le titulaire, conforme au PMB (Plan de Maintenance de Base) enregistré dans la GMAO.

3.1.3.3 Compte-rendu d'intervention

En fin d'intervention, le Prestataire remettra à l'HNIA « les fiches de relevés », ainsi que les bons d'intervention dûment renseignés.

Il assure par ailleurs le formalisme réglementaire (élaboration des fiches d'écarts, des fiches d'actions correctives, renseignement du suivi).

3.2 HYGIENE ET SECURITE

Sécurité classique

Afin d'élaborer le Plan de Prévention, une réunion d'inspection commune sera organisée quinze jours avant le début des prestations.

Préalablement, le titulaire réalisera une évaluation des risques professionnels et la soumettra pour accord à l'HNIA.

Le titulaire met en place les indicateurs de sécurité suivants :

- taux de fréquence ;
- taux de gravité ;
- heures passées aux contrôles et tests sur organes de sécurité ;
- incidents découverts sur matériel de sécurité ;
- contrôles, tests, travaux de sécurité non exécutés.

3.3 PROTECTION POUR L'ENVIRONNEMENT

Le dossier ICPE (installation classée pour la protection de l'environnement.) est consultable auprès du responsable environnement de l'HNIA.

Le titulaire démontre son aptitude à suivre une démarche de qualité de type ISO 14001.

3.4 SECURITE

Formalités d'accès :

Les modalités d'accès au site sont définies à l'article 4.1 du CCAP.

Le titulaire doit fournir et maintenir à jour la liste de ses agents intervenants sur le site de l'HNIA dans le cadre du marché, en précisant pour chacun d'eux :

- leur date d'arrivée sur le site ;
- leur fonction sur le site ;
- leurs qualifications, formation et domaine(s) d'activité ;
- leurs habilitations (électriques, etc.) et certificats d'aptitude avec les dates de fin de validité ;
- l'habilitation médicale éventuelle et la référence de leur carnet d'accès ;
- la date d'établissement de leur fiche de nuisance ;
- la date de validité de leur aptitude médicale.

Le titulaire prend à sa charge les frais de visite médicale.

La désignation du responsable sur site, interlocuteur de l'HNIA et son adjoint, apte à le remplacer, doit être notifiée à l'HNIA.

Lorsqu'un travail doit s'effectuer ou se prolonger en dehors des horaires d'accès sur le site, le titulaire doit obtenir l'autorisation du chef de service maintenance ou de son représentant conformément aux Instructions Générales de Sécurité applicables aux Entreprises Extérieures travaillant sur le site de l'hôpital.

Pour les interventions en zone réglementée (voir plan de prévention), le personnel du titulaire est tenu d'appliquer les consignes adaptées à l'installation, se soumettre à l'entrée et la sortie de la zone, au contrôle individuel et faire contrôler les matériels et outillages utilisés.

Le titulaire justifiera des habilitations requises, en cours de validité, en fonction des travaux effectués (électrique, chimique, conduite des chariots élévateurs, pontier, montage d'échafaudage, etc.)

ARTICLE 4 – MOYENS EN PERSONNEL

4.1 INTERVENANTS

4.1.1 L'Hôpital National d'Instruction des Armées (HNIA)

4.1.1.1 Rôle du Service de maintenance

Le Service maintenance est responsable de la mise en place et du pilotage du présent marché avec le « titulaire » pour la réalisation des prestations définies dans le présent document.

Il constate à ce titre le « service fait » permettant le règlement du titulaire.

4.1.1.2 Le chef du service de maintenance de l'HIA

Pour chaque installation, le chef de service maintenance est responsable des missions confiées et réalisées. Toute intervention de maintenance objet de ce contrat au sein de l'îlot BEGIN est soumise à son autorité et à son contrôle.

Le titulaire est tenu d'informer au préalable a minima le chef de service maintenance pendant les heures ouvrées avant d'engager une opération de maintenance non programmée. En dehors des heures ouvrables, le chef de service maintenance est remplacé par l'officier de permanence.

Le chef de service maintenance de l'HNIA est chargé d'assurer le suivi du contrat couvrant les opérations de maintenance des installations du site, objet du présent marché. Il est responsable de la gestion des interfaces entre les opérations de maintenance et les travaux initiés par le Service Infrastructure de la Défense ou les autres organismes implantés sur l'Îlot Bégin, dont la Direction des Systèmes d'Information et du Numérique (DSIN).

4.1.2 Personnel du prestataire

PRECISIONS sur les qualifications ET/OU équivalents de la société demandée :

Compte tenu de la nature des prestations demandées, les qualifications ci-dessous énumérées, ou leur équivalent, sont demandées pour la société titulaire :

- QUALIBAT 5313 ou équivalent : installations thermiques technicité supérieure ;
- QUALIBAT 5413 ou équivalent : climatisation technicité supérieure ;
- QUALIBAT 5513 ou équivalent : maintenance des installations thermiques technicité supérieure ;
- QUALIBAT 5523 ou équivalent : maintenance des installations de climatisation technicité supérieure ;
- QUALIBAT 5554 ou équivalent : gestion d'équipements de production et de transport d'énergie calorifique ou frigorifique, réseaux de chaleur ou de froid, technicité exceptionnelle ;
- QUALIBAT 5112 ou équivalent : plomberie sanitaire, technicité confirmée ;
- QUALIFELEC E3/C4 ou équivalent.

Pour effectuer cette prestation, le titulaire propose une équipe suffisante connaissant parfaitement le matériel sous contrat, dûment qualifiée et habilitée pour réaliser la prestation demandée.

Le titulaire dispose d'agents possédant les qualifications indispensables pour la maintenance en chauffage et notamment dans le domaine du génie climatique, des domaines électriques, thermiques et de régulation.

Les agents intervenant sur les installations des domaines climatique, thermique doivent posséder un certificat de capacité à manipuler des fluides frigorigènes. ou équivalent

Les agents intervenant sur site (personnel sur site, astreinte.) devront tous avoir une expérience de ce type de maintenance et en aucun cas être des intérimaires, même pour le personnel intervenant à titre exceptionnel (vacances, remplacement maladies, astreintes, etc.).

En cas de présence sur site de personnel intérimaire, les pénalités prévues à l'article 4.2 du CCAP pourront être appliquées.

Le personnel de l'entreprise prestataire sera titulaire de toute habilitation appropriée délivrée par son employeur, après avoir acquis une formation auprès d'un organisme agréé. Le personnel devra systématiquement être en possession de ces habilitations.

Devront être respectées les informations relatives à chacun des agents tels que mentionnés dans **l'annexe 1 du cadre réponse de l'acte d'engagement.**

L'HNIA se réserve le droit de récuser les agents qui ne présenteront pas les qualifications suffisantes. Ils devront recevoir une formation appropriée afin d'intervenir sur l'exploitation. Les frais relatifs à cette ou ces formations sont à la charge du titulaire.

En cas de non-respect du personnel prévu avec les compétences requises, les pénalités prévues à l'article 4.2 du CCAP pourront être appliquées.

L'exploitant ne pourra modifier le personnel chargé de l'exploitation sans en aviser par écrit le chef d'établissement. Concernant le responsable d'exploitation, un préavis de trois mois est requis pour instruire le nouveau responsable sur les consignes à suivre et assurer sa formation sur les installations. Pour le reste du personnel, ce préavis est réduit à un mois, selon les mêmes conditions. Le chef d'établissement se réserve le droit de refuser tout ou partie du personnel si celui-ci ne répond pas aux attentes ou ne possède pas le niveau de compétence requis.

Les obligations du titulaire concernant le respect des obligations légales, ainsi que les conditions d'accès du personnel sur le site de l'HNIA, sont précisées ci-après (cf. article 1.4.2 et 1.4.3 du CCAP).

4.1.3 Personnel du sous-traitant titulaire

Le titulaire doit obtenir l'accord préalable de l'HNIA pour recourir à des sous-traitants pour l'exécution des prestations, et il doit leur imposer les exigences du site.

Il doit également être présent sur site en même temps que son sous-traitant pour toute intervention concernant ce dernier.
Il est responsable du suivi de la maintenance effectuée par son sous-traitant

4.2 PERMANENCE SUR SITE

Pour réaliser l'ensemble des prestations de maintenance la présence permanente d'une équipe d'entretien est demandée. Le Titulaire affecte le personnel d'encadrement et d'exécution, en nombre suffisant et possédant les qualifications nécessaires pour effectuer toutes les opérations demandées.

Sera mise en place une permanence sur site sous l'encadrement du chef de site du titulaire.-dans les conditions définies ci-dessous a minima :

1) L'interlocuteur technique du titulaire : le chef de site

Présent sur site chaque jour ouvré (du lundi au vendredi), l'interlocuteur technique du titulaire (chef de site) est le correspondant habituel du responsable maintenance de l'HNIA. Le titulaire s'engage à tenir informé quotidiennement et hebdomadairement l'HNIA de la planification prévisionnelle des travaux d'entretien préventif, de l'échéancier du correctif, des travaux en cours et des réalisations obtenues. Cette communication sera assurée entre les interlocuteurs de chacune des parties et ne fait pas l'objet de compte rendu systématique.

Ce personnel doit posséder une expérience de durée suffisante et des références d'exploitation sur des sites comparables à ceux du présent marché (cf. annexe 1 du cadre réponse).

Au cas où l'interlocuteur technique du titulaire serait remplacé, ce dernier s'engage à avertir l'HNIA dans les meilleurs délais. Une période de recouvrement d'une durée minimum de trois mois sera effectuée, à la charge financière du titulaire, afin de procéder aux transferts d'informations et aux différentes modalités administratives internes à l'HNIA. Le titulaire s'engage à procéder au remplacement par du personnel de qualification et d'expérience au moins équivalente.

Les prestations seront effectuées en étroite liaison avec les représentants de l'HNIA et donneront lieu à des **réunions mensuelles** entre les deux parties afin de faire le point des travaux effectués et des interventions à venir.

Chaque réunion mensuelle fera l'objet d'un compte rendu rédigé en double exemplaire par le titulaire et transmis par ce dernier à l'HNIA pour avis (cf. article 11.1.2 du CCTP).

2) Obligations relatives à la permanence sur site :

Le titulaire devra prendre les dispositions pour que son effectif fonctionne en permanence à temps complet

Pour rappel, l'équipe de permanence sur site se compose donc à minima de 6 personnes du lundi au vendredi de 8H00 à 17H00 :

- Présence d'un responsable de site (**chef de site**) présent du lundi au vendredi de 08h00 à 17h00 qui sera l'interlocuteur technique du SIHA (Service d'Ingénierie Hospitalière et des Ateliers), spécialiste en CVC, en froid alimentaire et non alimentaire ;
- **Présence d'un adjoint au responsable de site** du lundi au vendredi de 08h00 à 17h00 spécialiste, en CVC, en froid alimentaire et non alimentaire,
- **Présence d'un technicien frigoriste** du lundi au vendredi de 08h00 à 17h00 ;
- **Présence d'un technicien CVC** du lundi au vendredi de 08h00 à 17h00 ;
- **Présence d'un agent polyvalent** de 08h00 à 17h00 du lundi au vendredi.

« En plus des personnels cités ci-dessus, le titulaire doit mettre en place un technicien sur site 24 heures sur 24 et 365 jours par an.

- Ce technicien fera partie d'un POOL de techniciens qui tournera 24 heures sur 24 et 365 jours par an.

Précision sur ce technicien présent en permanence sur site et ses missions :

Ce technicien sur le site, 24 heures sur 24 et 365 jours par an pour mission au minima pour la surveillance et l'exploitation des équipements objet du contrat :

- une surveillance des chaufferies, sous-station et locaux techniques CVC est mise en place 24h/24 ;
- le technicien effectue **trois rondes** de nuit avec passage dans les chaufferies, sous-stations et locaux techniques CVC de l'hôpital (la durée de la ronde est d'environ 2h00). Durant chaque ronde sont effectués tous les contrôles et relevés visuels classiques (relevés de compteurs, de mesures de températures, de pressions, de débits, etc.), la manœuvre des vannes suivant l'échéancier préprogrammé, la prise en charge des opérations de première urgence notamment l'isolement des circuits d'eau, la vérification qu'aucun matériau ou installation ne puisse causer un danger pour un tiers et le contrôle de la mise en **sécurité des chantiers de maintenance non terminés (cf. article 4.9.7 du CCTP).**

Précisions sur la présence sur site : mise en place d'un roulement entre 12H00 et 14H00 pour assurer la présence de 2 techniciens a minima du lundi au vendredi dont fera partie le chef de site et/ou l'adjoint au chef de site

Précision sur les essais : la présence du responsable technique ou de son adjoint est **obligatoire**, une fois par mois, y compris les samedis, **lors des essais groupes électrogènes, arrêts techniques ou lors des maintenances programmées Electricité ou CVC.**

Pour rappel : Les agents intervenant sur site ne devront en aucun cas être des intérimaires, même pour le personnel intervenant à titre exceptionnel (vacances, remplacement maladies, astreintes, etc.).

De plus, il est rappelé que pendant les périodes de vacances, remplacement maladies, et autre la société s'engage sur un effectif minimal constant de 6 agents sur site du lundi au vendredi de 8h00 à 17h00. Les pénalités prévues à l'article 4.2 du CCAP pourront être appliquées en cas de non-respect de ce nombre.

Lors de ses absences, le chef de site sera tenu de désigner officiellement son adjoint pour le remplacer. Le titulaire devra prendre les dispositions pour que son effectif fonctionne en permanence à temps complet.

Toute absence et /ou tout retard injustifié sera sanctionnée par des pénalités conformément à l'article 4.2 du CCAP.

4.3 ASTREINTE

Le service d'astreinte est assuré aux horaires suivants :

- De 17 heures à 8 heures en semaine du lundi au vendredi ;
- les week-ends et jours fériés

L'astreinte doit s'effectuer obligatoirement dans les délais définis à l'article 10 du CCTP.

L'astreinte concerne aussi les spécialités non présentes sur le site qui sont sous-traitées.

L'astreinte a pour objet la remise en service, même provisoire des équipements ou, à défaut de pouvoir procéder à une remise en service dans des conditions normales d'exploitation la prise de mesures conservatoires ou de mise en sécurité des installations.

Sont compris dans l'astreinte : l'astreinte téléphonique, les interventions en dehors de la permanence sur site.

Les opérations main d'œuvre et déplacement sont compris dans le forfait, ainsi que les pièces détachées et matériels d'une valeur unitaire inférieure ou égale à 800 euros HT.

Pour des raisons d'efficacité et de sécurité, les techniciens d'astreinte doivent être employés sur le site ou avoir reçu une formation destinée à valider une connaissance approfondie du site et de ses installations. Le titulaire s'engagera à mettre à disposition des techniciens aptes à intervenir sur l'ensemble des installations objet du présent marché et possédant une parfaite connaissance desdites installations techniques.

Système d'astreinte en dehors de la permanence sur site : Le Titulaire communique au Bénéficiaire un planning des techniciens d'astreinte et leur qualification avant le 25 de chaque mois.

ARTICLE 5 – MOYENS MATERIELS

Le Titulaire doit prendre toutes les mesures nécessaires afin que l'exploitation des systèmes soit optimisée sur le plan énergétique et économique, tout en respectant les clauses du présent contrat. En particulier, il veille à l'économie d'énergie ou de fourniture d'eau, et à l'économie d'usure des matériels.

5.1.1 Outillages et équipements

Le titulaire fournit à son personnel tout l'équipement et outillage nécessaire pour la réalisation des prestations tout en garantissant le respect des règles de sécurité des biens et des personnes.

L'entrée ou la sortie de matériel hors du périmètre des installations à risque (chambre d'isolement ou lieux stérilisés) est soumise à autorisation et fait l'objet d'une procédure particulière évoquée à l'article 1.1 du CCTP. Elle doit respecter le Plan de Prévention.

Le titulaire prend à sa charge :

- le déplacement de son personnel à l'intérieur et à l'extérieur du site au moyen de véhicules en bon état, prévus en nombre suffisant,
- le matériel indispensable préconisé par la législation, notamment le matériel de sécurité,
- l'équipement individuel et collectif de son personnel en outillage et en appareils de mesure et de contrôle,
- autant que de besoin, les équipements qui-requièrent des analyses particulières.

Le titulaire prend également à sa charge les autres équipements informatiques permettant d'assurer les tâches nécessaires à l'exécution du marché (matériels et logiciels bureautiques ou spécifiquement imposés dans les cahiers des charges techniques).

Les équipements informatiques fournis par l'établissement restent à la charge de ce dernier pour leur maintenance.

5.1.2 Appareils de communication, de mesures et de contrôles

Le titulaire prend à sa charge l'équipement de ses agents en matière de communication (avec en particulier un téléphone portable à disposition du technicien 24h/24), de transport, d'appareils de mesures et de contrôles, y compris ceux spécifiques à certains équipements, qui doivent être compatibles avec les réseaux des installations.

Les appareils de mesures obligatoirement présents sur le site sont :

CCTP	CVC ILOT BEGIN	15
------	----------------	----

- 10 enregistreurs de température et d'hygrométrie ;
- 5 thermo-hygromètres portatifs ;
- 10 thermomètres à contact ;
- 2 anémomètres portatifs ;
- 2 manomètres portatifs ;
- 2 débitmètres (de type tube Pitot) ;
- 1 analyseur d'air (CO/CO2) ;
- 1 analyseur de combustion ;
- 1 sonomètre ;
- 1 détecteur de fuite pour fluide frigorigène.
- 1 mallette de type « TA Control » ou équivalent ;
- appareils de mesure des équipements électriques ;
- appareils de mesure des équipements frigorifiques.

Dès le premier trimestre suivant la notification du marché, le titulaire devra être en mesure de prouver qu'il détient sur le site l'ensemble des appareils de mesures cités ci-dessus en état de marche avec leurs certificats d'étalonnage à jour (délivrés par un organisme accrédité). Une liste décrivant le matériel acquis, son année d'acquisition, les relevés possibles pouvant être réalisés, ainsi que la date du dernier étalonnage sera remis au responsable technique de l'HNIA 3 mois à compter de la notification du marché ; cette liste sera réactualisée à chaque modification (étalonnage, acquisition d'un nouvel appareil, réparation, etc.).

Pour cela, le titulaire devra apposer sur chaque appareil, une étiquette gravée. Un appareil ne pourra être absent du site pour réparation plus de trois semaines. Dans le cas où la réparation demanderait plus de trois semaines, le titulaire devra fournir un ou plusieurs appareils de remplacement.

En cas de retard sur la réalisation de son étalonnage, le titulaire peut se voir appliquer une pénalité prévue à l'**article 4.2 du CCAP**.

5.1.3 Equipements de protection individuelle

Les équipements individuels de protection (casques, casques anti-bruit, chaussures de sécurité, etc.) sont à la charge du titulaire.

5.1.4 Consommables d'intervention

Les consommables d'interventions (chiffon, lubrifiant, nettoyeur, etc.) sont à la charge du titulaire.

5.1.5 Assistance aux contrôles réglementaires

Le titulaire est tenu de mettre à la disposition des organismes de contrôle réglementaire et du comité de lutte contre les infections nosocomiales (CLIN), le personnel et l'outillage nécessaires pour faciliter leur mission. Il aura l'obligation de procéder aux opérations de maintenance correctives demandées.

ARTICLE 6 – DEFINITIONS CONTRACTUELLES

Le présent contrat s'appuie sur les normes :

- NF en 13269 de juillet 2016 Maintenance –Lignes directrices des contrats de maintenance ;
- NF EN 13306 de janvier 2018- Maintenance-Terminologie de la maintenance ;
- FD X60-000 de mai 2002 : Le fascicule de documentation « Fonction Maintenance » ;
- NF EN ISO 9000 d'octobre 2005 : Management de la Qualité et assurance de la qualité –Vocabulaire.

6.1 DOCUMENTS APPLICABLES

Le titulaire doit se conformer aux documents remis lors de la passation du marché, notamment :

- aux « consignes générales de sécurité applicables aux entreprises extérieures travaillant sur le site » ;
- aux plans de zonage,
- au Règlement d'Etablissement de l'HNIA, appelé « règlement intérieur ».

Le titulaire respectera la réglementation en vigueur, le code du travail, la réglementation relative aux installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE), les normes et autres textes réglementaires divers développés en **annexe 14 du CCTP, ainsi que ceux qui apparaîtront au cours de la vie du contrat**.

6.2 INDICATEURS DE MAINTENANCE

Les indicateurs de maintenance cités dans le tableau ci-après peuvent faire l'objet d'une certaine modulation, leur mise en place et leur suivi feront partie intégrante des fonctionnalités de la GMAO. Le titulaire s'engage à les respecter.

Indicateur	Termes	Description
Indicateur Quantité d'interventions	Iq	Nombre de pannes par mois.
Indicateur Quantité d'intervention en Attente	Iqa	Nombre d'intervention en attente de réalisation par mois.
Indicateur de Défaillances Répétitives	Idr	Nombre de pannes répétitives par équipement.
Indicateur de Maintenance préventive	Imp	(N heures de maintenance préventive) / (N heures de maintenance).
Indicateur de Maintenance corrective	Imc	(N heures de maintenance corrective) / (N heures de maintenance).
Indicateur d'indisponibilité	d –1	Temps d'indisponibilité d'une fonction.
Indicateur de coûts de maintenance par équipement	Icm	N coûts de maintenance sur 1 équipement.
Indicateurs de maîtrise de la planification		<p>Nombre de « travaux planifiés » non réalisés.</p> <p>Ratio travaux terminés sur travaux à réaliser.</p> <p>Nombre de travaux commencés à la date prévue.</p> <p>Nombre de travaux en attente de matériels ou autres ressources.</p> <p>Nombre d'heures maintenance sur heures planifiées.</p> <p>Pourcentage d'heures non planifiées.</p>

De nouveaux indicateurs peuvent être intégrés dans le cadre du marché. En effet, le titulaire a la possibilité de proposer des indicateurs à l'**annexe 5 cadre réponse**. Ces indicateurs pourront devenir contractuels par voie d'avenant.

6.3 INDICATEURS DE LA PERFORMANCE ENERGETIQUE

Les indicateurs de la mesure de la performance énergétique cités dans le tableau ci-après peuvent faire l'objet de changements, leur mise en place et leur suivi feront partie intégrante des fonctionnalités de la GMAO. Cette liste est non exhaustive (**annexe 5 du cadre réponse**). Le Titulaire soumettra à l'HNIA l'ensemble des indicateurs suffisants pour la mesure et la maîtrise de la performance énergétique.

Indicateur de quantité d'énergie primaire théorique	NB'	<p>Quantité d'énergie primaire théorique nécessaire pour le chauffage pour le nombre réel de degrés jours de la saison considérée.</p> <p>$NB' = NB \times DJ \text{ réels} / DJ \text{ contractuels.}$</p>
Indicateur de quantité d'énergie primaire réelle consommée	NC	Quantité d'énergie primaire réellement consommée pour le chauffage durant la période considérée.
Indicateur de consommation	Iconso	<p>Ratio de la consommation par Degré jour unifié conso = $\text{Ratio MW/H consommé} / DJU \text{ réel.}$</p>

6.3.1 Définitions

- DJ (Degré Jour) : Ecart entre la température de référence (en général, 18° C) et la température moyenne journalière observée ;
Par convention, le DJ est égal à 0 si $T_{\text{moy observée}} > T_{\text{référence}}$.
- DJU (Degré Jour Unifié) : Nombre de DJ contractuels ;
- DJR (Degré Jour Réel) : Nombre de DJ réels sur la période considérée ;
- q : Quantité d'énergie théorique nécessaire pour réchauffer et maintenir en température 1 m³ d'eau froide. Ordre de grandeur : 0,08 – 0,20 MWh PCI/m³ ;
- NB : Quantité d'énergie primaire théorique nécessaire au chauffage de l'installation considérée pour un nombre de degrés jours contractuels ;
- NB' : Quantité d'énergie primaire théorique nécessaire pour le chauffage pour le nombre réel de degrés jours de la saison considérée ;
- $NB' = NB \times DJ \text{ réels} / DJ \text{ contractuels}$.

6.3.2 Actions pour la mesure de la performance énergétique

Le Titulaire met en place les actions nécessaires et suffisantes pour mesurer la performance énergétique de l'HNIA Bégin, il effectue à minima :

- La création d'une installation (Chaufferie principale) sur le logiciel GMAO et définition de la valeur cible « NB » par rapport aux DJU (à partir des factures antérieures) ;
- Les relevés mensuels des compteurs GAZ et ECS ;
- Le suivi mensuel des consommations pour le chauffage et l'ECS ;
- L'analyse des consommations de chauffage NC par rapport à la rigueur et à la valeur cible NB' ;
- La mise en place d'un indicateur = Ratio MW/H consommé/ DJU réel ;
- Les propositions d'actions correctives et amélioratrices sur la surconsommation ;
- La remise d'un rapport en fin de saison.

Base météorologique

La base météorologique de référence sera celle du secteur qui couvre la ville de Saint-Mandé, l'exploitant titulaire suivra une fréquence mensuelle :

- les ratios de consommations chauffage (exprimés en kWh/DJU) ;
- les consommations d'ECS de chaque sous station (exprimées en m³/jour).

ARTICLE 7 – EXPLOITATION DES INSTALLATIONS

7.1 EXPLOITATION DES INSTALLATIONS

7.1.1 Présentation générale

Le titulaire prend en charge tous les équipements liés aux circuits de chauffage, de ventilation, de climatisation, d'eau froide, de production et distribution d'eau chaude sanitaire, d'eau glacée, d'eau adoucie et d'eau osmosée et des chambres froides installées à l'intérieur de l'Ilot BEGIN, y compris ceux de la DSIN (Bâtiment 14) dont la localisation des équipements et la liste de ceux-ci sont détaillés en **annexes 10 et 13 du CCTP**.

Le titulaire assure la conduite des sous-stations et locaux techniques dans leurs intégrités.

Le titulaire met en place une équipe nécessaire et suffisante pour assurer notamment :

- la conduite et l'entretien des installations ;
- la direction de chauffe ;
- la surveillance technique des installations ;
- les contrôles et les réglages.

Le titulaire indique sur un journal de suivi, intégré à la GMAO :

- le relevé des températures extérieures et de l'eau au départ et au retour de chaque circuit ;
- le relevé des résultats d'analyse des eaux ;
- la mention des travaux d'entretien effectués : remplissage, ramonage, réglage, graissage, mises en repos ;
- la relation des accidents, incidents ou difficultés rencontrés en chaufferies et sous-stations, dans les locaux techniques CVC ou dans l'installation.

7.1.2 Conditions d'exécution de la prestation d'un Programme de Maintenance de Base (PMB)

Le titulaire proposera la première année un mois après la notification du marché jusqu'au 31 décembre de l'année en cours et ensuite chaque année dans un délai de 15 jours à compter du 1^{er} janvier de chaque année, pour approbation de l'HNIA, **un programme de maintenance de base.**

En cas de non-respect de ces délais, les pénalités prévues à l'article 4.2 du CCAP pourront être appliquées.

Ce programme présentera l'ensemble des tâches à réaliser par le titulaire, le planning prévisionnel, les moyens humains et techniques à mettre en œuvre.

Toutes les dispositions seront prises pour le respecter et faire en sorte qu'une opération ne soit pas interrompue. Cependant, et pour des raisons d'exploitation, le titulaire devra s'adapter aux modifications possibles de ce planning.

L'outil d'aide à la planification de la GMAO lui permet de suivre les évolutions du planning conjoint Exploitation/Maintenance.

En cas de panne pendant l'horaire normal sur un système pénalisant l'exploitation, le titulaire met à disposition ses équipes d'intervention, en accord avec l'interlocuteur technique de l'HNIA pour respecter les obligations de résultats du **paragraphe 7.1 du CCTP**.

En plus, des prestations de maintenance relevant du forfait, pour toutes les autres opérations relevant du hors forfait (voir article 9.2 du CCTP), le titulaire proposera un Programme dans le PMB pendant l'exécution du marché rassemblant, à minima, les données suivantes :

- ◆ liste des opérations, en précisant les objectifs, les impacts sur l'exploitation de l'installation, les documents, la sûreté, la sécurité ;
- ◆ pour chaque opération, le détail des moyens humains (qualification, nombre de jours, coût unitaire, etc.) et techniques (pièces à approvisionner, configuration à mettre en place, etc.) ;
- ◆ un planning prévisionnel de toutes les opérations ;
- ◆ un plan d'organisation des travaux compatibles avec les contraintes d'exploitation de l'installation.

7.1.3 Chauffage des locaux

7.1.3.1 Température de chauffe

Les locaux doivent être maintenus aux températures intérieures moyennes indiquées en **annexe 3 du CCTP**.

Les réseaux ont été dimensionnés pour une température extérieure de base de **-7 °C**.

La tolérance sera de **± 2 °C** sur une durée n'excédant pas **quatre heures**.

Le titulaire doit maintenir les températures minimales du réseau primaire dans les sous-stations, locaux techniques et dans les chaufferies, tant que la température journalière est supérieure ou égale à la température de base contractuelle de **-7 °C**. La température du réseau primaire doit, dans ces conditions, permettre de maintenir la température réglementaire dans les différents locaux connectés aux circuits secondaires. L'HNIA se rapprochera du titulaire pour ajuster la température du réseau primaire à la valeur nécessaire.

Dans le cas où la température extérieure serait inférieure à **-7 °C**, le titulaire doit assurer le meilleur chauffage compatible avec la puissance des installations et leur sécurité de fonctionnement.

Le titulaire informe, par une note l'HNIA des difficultés passagères pouvant en résulter.

Régime Ralenti (RR) :

Dans tous les locaux le permettant (= identifiés dans **l'annexe 3** avec le sigle « RR »), la température de nuit ou de week-end doit être **réduite de 3 °C** par rapport aux températures indiquées en **annexe 3** du CCTP. En dehors de ces périodes de ralenti, les températures dans les locaux doivent être celles prévues en **annexe 3** du CCTP.

7.1.3.2 Saison de chauffage

La saison théorique de base de chauffage s'étend du **1^{er} octobre au 30 avril**.

Le démarrage et l'arrêt de la chaufferie centrale et des chaufferies individuelles sont déterminés par la température extérieure et la période de chauffage est adaptée en conséquence.

Le titulaire doit assurer le chauffage comme cela lui est demandé sans dédommagement.

Les Services Techniques de l'HNIA décident de la mise en route ou de l'arrêt du chauffage. Le titulaire doit être en mesure de mettre en service ou d'arrêter les installations de chauffage des locaux dans **les 4 heures** suivant la demande écrite de l'HNIA.

Le titulaire, en tant que sachant, doit proposer à l'HNIA au titre de devoir de conseil des réductions des consommations énergétiques, notamment en cas de température élevée (Coupure ou réduction de chauffage) pendant la période de chauffe.

En cas de température extérieure anormalement basse en dehors de la période de chauffe, les Services Techniques de l'HNIA pourront demander la mise en route provisoire de tout ou partie des générateurs sans que le titulaire puisse demander un quelconque dédommagement. Le chauffage doit être mis en service dans un délai de **4 heures** après que la demande ait été formulée.

7.1.3.3 Surveillance permanente et contrôles

Le technicien procède à toutes les vérifications et contrôles prévus dans la notice « instructions sur la conduite de la chaufferie ». Toutes les documentations techniques sont disposées dans des classeurs au niveau des chaufferies et sous stations, elles seront complétées ou établies si inexistantes au titre du forfait par le titulaire. Elles prendront en compte la nomenclature des prestations de conduite, de surveillance, de contrôle et de réglage en fonction des normes en vigueur. Les rapports de contrôles et vérifications seront archivés et seront mis à la disposition de l'HNIA ou d'un organisme indépendant en cas de contrôle. Les instructions de conduite seront affichées en chaufferie avant le début de la première saison de chauffe.

Ces instructions comprendront en particulier un tableau des températures de fonctionnement donnant en fonction de la température extérieure, les températures de fluide à maintenir à chaque départ ou arrivée des circuits primaires et secondaires, et la température minimale à maintenir au retour de chaque circuit avec leurs rapports et cahier d'intervention.

Le titulaire met en place et tient à jour un « livret de chaufferie réglementaire » pour chaque chaufferie et sous-station, sur lequel sont consignés :

- les visites de maintenance préventive systématique ;
- les interventions préventives et correctives ;
- les modifications et travaux effectués à l'initiative du titulaire ou de l'HNIA ;
- les résultats des relevés, des mesures et essais effectués.

Pour chaque opération, seront mentionnés

- la date ;
- la nature de l'opération ;
- les changements de pièces effectués ;
- les observations jugées utiles ;
- le nom et le visa de l'opérateur technicien ayant réalisé l'opération.

7.1.3.4 Contrôles mensuels

Le technicien relève les valeurs lues aux compteurs des bâches :

- au début de la saison de chauffe ;
- à chaque visite mensuelle ;
- à la fin de la saison de chauffe ;

Pour chacune des sous-stations et chaufferies qui lui sont confiées, le titulaire utilise ces relevés pour déterminer le rendement global.

Un compte-rendu détaillé est remis à l'HNIA tous les mois.

7.1.3.5 Essais et contrôles annuels et biannuels

Le titulaire assure un contrôle annuel des appareils de sécurité, essais de soupapes, vérification des points d'enclenchement et de déclenchement des thermostats, pressostats, etc.

Il procède **deux fois par an** au contrôle de la puissance électrique absorbée par les appareils électriques principaux : pompes, ventilateurs, etc.

Il procède **deux fois par an**, au titre du forfait au fonctionnement de la chaufferie principale au fioul.

Il procède **une fois par an** au titre du forfait au contrôle de **l'ensemble des disconnecteurs** se trouvant dans les locaux techniques du prestataire. Des fiches de vérifications établies par un organisme indépendant à la charge du titulaire seront fournies au responsable de l'HNIA.

7.1.4 Production d'eau chaude sanitaire

7.1.4.1 Analyse de l'eau

Les analyses de l'eau technique (eau chaude, eau froide et eau adoucie) des chaufferies, sous-station et locaux techniques CVC sont à la charge du titulaire 2 fois par an au titre du forfait.

Les résultats de ces analyses sont remis à l'HNIA.

Les analyses de l'eau chaude sanitaire sont à charge de l'HNIA. Le titulaire se charge de prendre les mesures correctrices éventuellement requises (choc thermique, sur chloration ou autre action).

Le titulaire procède en revanche à sa charge au contrôle de la dureté de l'eau, pour préserver les installations (cf annexe 11 du CCTP).

Le titulaire veillera au dégazage permanent des installations.

7.1.4.2 Fourniture d'eau chaude sanitaire

La température doit rester entre 40 et 45°C au point de puisage.

7.1.4.3 Contrôle de la température et comptage de l'eau chaude sanitaire

Un thermomètre est installé en sous-station, aux frais du titulaire s'il n'existe pas, pour mesurer en permanence la température de l'eau chaude distribuée à la sortie des préparateurs.

Les relevés de température sont réalisés au titre du forfait :

- **de façon hebdomadaire** pour les locaux accueillants des patients (ERP) ;
- **de façon mensuelle** pour les locaux recevant des travailleurs (locaux administratifs) et les locaux d'hébergement des personnels (ERT).

La liste des points de prélèvements et de relevés sera donnée à la notification du marché.

Il est procédé au comptage volumétrique, par le titulaire, de l'eau chaude distribuée à l'aide d'un compteur placé, à ses frais s'il n'existe pas, sur la canalisation d'eau froide à l'entrée des préparateurs.

Le titulaire doit également relever et vérifier les compteurs de remplissage et d'appoint des réseaux, les remplacer en cas de défaillance et rechercher les fuites éventuelles.

Le titulaire doit également relever mensuellement les compteurs de gaz et d'eau froide de l'ensemble du site.

En cas de défaillance ou de dérèglement manifeste d'un compteur, le titulaire est tenu de le signaler d'urgence à l'HNIA. Il en est de même pour tous les compteurs en général.

Le titulaire assure la conduite, l'entretien courant et le gros entretien de tout le matériel nécessaire à la production, à la distribution, aux régulations, aux comptages, de l'eau chaude sanitaire (totalité du réseau).

Le titulaire met à jour, pour la partie le concernant, les différents fichiers de la GMAO.

7.1.5 Chambres froides

Les chambres froides concernées sont celles de la pharmacie, du laboratoire, du dépositaire et du service de la restauration.

Le titulaire assure l'entretien de l'ensemble des chambres froides et des équipements périphériques à ces chambres (compresseur, condenseur, évaporateur, soufflage et reprise), ainsi que toute la quincaillerie afférente aux portes (joint, système de fermeture, fixation).

Il réalise notamment :

- la maintenance mensuelle, trimestrielle et annuelle des installations (condenseurs, compresseurs, appoints d'huiles et de fluides frigorigènes, etc...) ;
- la transmission des comptes rendus de maintenance au service technique de l'HNIA.

Le titulaire met à jour, pour la partie le concernant, les différents fichiers de la GMAO.

La liste des équipements des chambres froides, le descriptif technique des travaux de maintenance et la périodicité des maintenances à réaliser sont donnés en **annexe 9 du CCTP**.

7.1.6 Ventilation

L'exploitation de la ventilation vise à maintenir en conformité les débits d'air des différents locaux avec les normes en vigueur de manière à limiter les risques de pollution par les poussières. Une surpression entre les blocs et les locaux contigus de 20 à 30 Pa portes fermées est maintenue et régulée en continu. L'ensemble des locaux propres sont maintenus en surpression permanente. L'ensemble des locaux sales sont maintenus en dépression permanente. Les événements entraînant la perte de l'état de surpression ou de dépression de ces locaux font l'objet de procès-verbaux. L'obligation de résultat du titulaire est le maintien à minima des seuils des conditions dégradées le temps de l'intervention. Les responsables des pôles ou des services concernés présents sur le site expriment dans ce cas leurs besoins immédiats pour coordonner les actions. Dans le cas où la perte de la surpression ou dépression du local a une incidence vitale (cas des blocs opératoires et chambres d'isolement 319 et 320 MIT, Stérilisation, Laboratoire de Cytotoxique, Laboratoire P3, chambres de réanimation à pression négative et positive), le titulaire

utilise toutes les ressources en personnel et matériel disponible de manière à optimiser le temps de l'intervention. **Le non-respect de cette clause entraînerait des pénalités conformément à l'article 4.2 du CCAP et peut entraîner des poursuites si la responsabilité du titulaire est engagée.** Si malgré toutes les précautions prises un tel événement se produisait, le titulaire s'engage à en étudier les causes et les raisons de manière à mettre en place tous les moyens nécessaires pour la non réapparition de l'événement source et la mise en place de la maintenance d'urgence associée.

Le taux d'empoussièrément des filtres est suivi selon la norme NFS 90-351 pour lutter contre la contamination aéroportée dans les zones à environnement maîtrisé, c'est-à-dire lorsqu'il existe un système de traitement d'air dont la conception, la performance et l'entretien permettent d'obtenir et de maintenir une classe particulaire au moins équivalente à la classe ISO 8 suivant la norme ISO 14644-1.

Dans le cadre du processus de maîtrise du système de traitement de l'air, comme indicateurs de résultats et validation de tous travaux de maintenance (plan d'assurance qualité), la fréquence des prélèvements est réalisée suivant les indications du comité de lutte contre les infections nosocomiales (CLIN).

Le titulaire a en charge la conduite de l'exploitation, l'entretien de l'ensemble des installations de ventilation de l'îlot BEGIN, le nettoyage des bouches de ventilation ainsi que le réglage des points de consignes, y compris celles de la DSIN (Bâtiment 14).

Les localisations des équipements à maintenir sont données en **annexes 1 et 10 du CCTP**

Les listes des équipements à maintenir sont donnés en **annexes 2, 9 et 13 du CCTP, y compris pour le bâtiment 14 (DSIN)**

Le titulaire met à jour pour la partie le concernant les différents fichiers de la GMAO.

7.1.7 Climatisation et rafraîchissement

L'exploitation de la climatisation prendra en compte les textes législatifs de la lutte contre les fortes chaleurs dans les établissements publics.

L'îlot BEGIN est situé sur une zone à risque Zone Spécifiquement Surveillée de légionellose sur le plan régional.

Sur directives de l'HNIA, les consignes d'intervention doivent être enclenchées sur les secteurs contaminés et ceux susceptibles de l'être, dès lors qu'une analyse effectuée à l'un des points représentatifs est défavorable, c'est-à-dire dépasse les valeurs autorisées. Lorsque les niveaux d'alerte et d'action sont dépassés, les actions préconisées doivent être maintenues jusqu'à obtention de résultats d'analyses conformes au niveau cible (compris dans le forfait).

Le titulaire met à jour, pour la partie le concernant, les différents fichiers de la GMAO.

7.1.8 Equipements frigorifiques

Outre les opérations de maintenance courantes, le titulaire doit réaliser au titre du forfait **un entretien semestriel** des groupes de production d'eau glacée et de froid présents sur le site de l'îlot Bégin, au cours duquel il réalise un test d'acide, un contrôle d'étanchéité des circuits frigorifiques (conformément au décret 2007-737 du 07 mai 2007), le nettoyage des condenseurs et des évaporateurs.

7.1.9 Les circuits d'eau glacée

Chaque circuit d'eau glacée est constitué d'un groupe de production frigorifique et d'un ballon tampon à partir duquel le fluide est distribué vers les échangeurs, par l'intermédiaire d'un réseau unique ou plus souvent par deux circuits hydrauliques :

- Un circuit primaire de production d'eau glacée entre le ballon tampon et l'évaporateur du groupe de froid. ;
- Un circuit secondaire de distribution entre le ballon tampon et les échangeurs thermiques à alimenter.

Ces circuits hydrauliques doivent être protégés contre la corrosion, voire contre les proliférations bactériennes.

Le traitement du réseau d'eau glacée est à réaliser en permanence au titre du forfait.

La liste des équipements qui composent la production d'eau glacée est donnée en **annexe 2 du CCTP**.

Les phénomènes de corrosion vont se traduire par un embouage progressif des installations avec pour conséquences, des pertes de charge, des bouchages d'échangeurs à plaques, des dysfonctionnements de soupapes, filtres, purgeurs automatiques, contrôleurs de débit.

La maintenance préventive et l'exploitation consistent à surveiller par analyses chimiques et par le suivi de relevés programmés (débits, pressions) l'état des circuits et le maintien des différents paramètres dans les plages autorisées par les constructeurs.

Cette maintenance est également réalisée sur les tuyauteries et raccords du circuit d'eau glacée.

Tout dépassement entrainera la mise en place d'une stratégie de maintenance corrective (nettoyage, visite et remise en état ou changement de composants défectueux (membrane des ballons) de manière à revenir dans les paramètres de fonctionnements) (compris dans le forfait).

Le titulaire met à jour, pour la partie le concernant les différents fichiers de la GMAO.

7.1.10 Le circuit d'eau froide

Un thermomètre est installé en sous-station, aux frais du titulaire s'il n'existe pas pour mesurer en permanence la température de l'eau froide.

Les relevés de températures sont réalisés au titre du forfait :

- de façon hebdomadaire pour les locaux accueillants du public (ERP) ;
- de façon mensuelle pour les locaux accueillant des travailleurs (locaux administratifs) et des locaux d'hébergement (ERT).

La liste des points de prélèvements pour la réalisation des relevés hebdomadaires et mensuels sera donnée à la notification du marché par l'établissement.

7.1.11 L'eau adoucie

Le titulaire a en charge la fourniture des sels de l'ensemble des installations de l'eau adoucie notamment pour la stérilisation, les lave-vaisselles des offices, la restauration, l'endoscopie, chaufferies, sous-stations des bâtiments 02, 03, 14, 17, 33 et morgue, local groupe froid, etc. (estimation sels utilisés : une tonne cinq par an)

Il assure l'exploitation et la maintenance de l'ensemble des adoucisseurs.

Il prend à sa charge le relevé des compteurs d'eau pour suivre les consommations conformément à la liste de compteurs décrite en **annexe 4 du CCTP**.

Il prend à sa charge l'ensemble des relevés et l'analyse quotidienne des mesures de la qualité de l'eau (TH, analyse de la dureté, THC, TC, Ph) au titre de la réglementation.

La liste des adoucisseurs qui composent la production d'eau adoucie est donnée en **annexe 2 du CCTP**.

7.1.12 L'eau osmosée

Le titulaire a en charge la maintenance de l'osmoseur se trouvant au niveau de la Stérilisation. Il assure l'exploitation et la maintenance préventive et curative de l'ensemble des composants du circuit. Il réalise notamment :

- la maintenance trimestrielle de l'installation (osmoseur, remplacement de filtres, etc.) ;
- une purge du réseau osmosé une fois par an au minimum et plus si les résultats sont négatifs ;
- la transmission des comptes rendus de maintenance trimestrielle et annuelle au Service Technique ;
- la maintenance totale de la boucle d'eau osmosée une fois par semestre (vidange, nettoyage, etc..).

Il prend à sa charge l'ensemble des relevés et l'analyse quotidienne des mesures de la qualité de l'eau (TH, THC, TC, Ph) au titre de la réglementation de la stérilisation.

Les caractéristiques techniques de l'osmoseur sont détaillées en **annexe 9 du CCTP**.

La non réalisation de la maintenance de l'osmoseur selon la périodicité définies à l'annexe 9 du CCTP entraînera l'application d'une pénalité inscrite à l'**article 4.2 du CCAP**.

7.1.13 Gestion Technique du Bâtiment (GTB)

7.1.13.1 Exploitation et mise à jour de l'outil GTB

Une gestion technique du bâtiment d'environ 1500 points est en place, dont un peu plus de 900 concernant le « Chauffage, climatisation, ventilation, chambres froides, ECS, EF »).

Cette GTB, est opérationnelle dans :

- les bâtiments du monobloc hospitalier Aile Sud, Aile Nord ;
- la chaufferie (Régulation chauffage + ECS) ;
- les sous-stations des bâtiments 02 et 03 (Régulation chauffage + ECS) ;
- le conditionnement C, au sous-sol du bâtiment 03 (CTA) ;
- le groupe froid de la chefferie.

Le serveur de la GTB est installé dans le local serveurs au 2^{ème} étage de l'aile Sud.

Le titulaire bénéficie des prestations associées à cette GTB : commande, régulation, remontée d'alarmes de température, de pression, d'hygrométrie, etc.

Le titulaire utilise la GTB pour la gestion et le suivi des alarmes dont il a la charge.

La maintenance et la mise à jour logiciel de cette GTB est à la charge du titulaire.

Le titulaire assure toutes les opérations de maintenance de cette GTB (cf. annexe 12 du CCTP) suivant le détail des consignes, ainsi que les dépannages liés à l'installation.

Il a également pour mission, d'instruire l'utilisateur de l'installation, de lui signaler et proposer des réfections éventuelles ou autres travaux qui s'avèrent utiles, même sur des équipements annexes ne faisant pas l'objet d'entretien ou de contrôle dans le présent contrat.

Le titulaire soumet à la signature du responsable technique de l'HNIA **une fiche d'intervention récapitulative des prestations effectuées, à chaque intervention.**

D'une manière générale, l'exploitant titulaire fait en sorte d'apporter toute amélioration possible concernant le rendement quantitatif des installations, l'état du matériel, de limiter au maximum les pannes, de rechercher les meilleurs coûts d'exploitation et de défendre au mieux les intérêts de l'Hôpital.

Le titulaire s'engage à :

- utiliser les équipements de la GTB dans les conditions normales de fonctionnement garanties par le constructeur ; signaler toute anomalie de fonctionnement même sans qu'il en résulte de panne franche ;
- fournir un CD de sauvegarde une fois par semestre ;
- fournir les produits de nettoyage des appareils informatiques ;
- assurer l'entretien et le dépannage des équipements techniques définis à **l'annexe 12 du CCTP** sur la base de DOUZE (12) visites mensuelles d'UNE (1) journée chacune pour la maintenance préventive, et QUATRE (4) journées pour la maintenance curative fractionnables en ½ journées au maximum. Soit SEIZE (16) journées par an ;
- fournir un compte rendu de maintenance mensuelle ;
- intervenir sur site selon les conditions suivantes :

DELAIS SPECIFIQUES A LA GTB		
Délai d'intervention	Défaut critique dans les zones prioritaires à risque très élevée	4 heures
	défaut majeur dans les zones prioritaires à risque élevée	6 heures
	Défaut dans les zones non prioritaires	24 heures
Heures ouvrées d'intervention	du lundi au vendredi de 08h00 à 17h00	
Prises d'appels	du lundi au vendredi de 08h00 à 17h00	

Une astreinte (du lundi au vendredi de 8h00 à 17h00) sera mise en place pour cette prestation.
Un service de télémaintenance devra être mis en place à la demande du titulaire.

Le titulaire établira un contrat de sous-traitance avec le spécialiste de la GTB. Un agrément sera établi par l'Hôpital pour valider le contrat de sous-traitance et accréditer le sous-traitant. Pendant l'exécution du marché, un compte rendu mensuel de cette sous-traitance sera produit.

Le type de maintenance, la périodicité et les caractéristiques techniques de la GTB sont détaillées en annexe 12 du CCTP. La non réalisation de la maintenance mensuelle de la GTB entraînera l'application d'une pénalité inscrite à l'article 4.2 du CCAP. Le non-respect des délais d'intervention prévus à l'article 7.1.13 sur la GTB entraînera l'application d'une pénalité inscrite à l'article 4.2 du CCAP.

7.1.13.2 Conseil et propositions d'amélioration

Le titulaire doit signaler au responsable technique de l'HNIA les améliorations ou modifications que doivent subir les installations et les locaux pour satisfaire à la réglementation en vigueur et, en particulier, en matière de sécurité et de réduction de la consommation d'énergie.

7.2 MAINTENANCE DE LA GMAO /EXPLOITATION ET MISE A JOUR

7.2.1 Exploitation et mise à jour de la GMAO

La Gestion de la Maintenance Assistée par Ordinateur (GMAO) de type SAM FM est la propriété de l'HNIA et a pour objectif de préparer, de planifier, de contrôler et d'assurer la traçabilité de toutes les interventions de maintenance et d'exploitation réalisées sur le site dans le cadre du présent contrat.

Le logiciel est une application serveur accessible via Internet depuis le bureau du chef de site du titulaire, grâce à un réseau VPN sécurisé fourni par le service informatique de l'hôpital. La GMAO sera consultable en lecture par le responsable de la maintenance de l'HNIA.

Le traitement des données de maintenance et des statistiques sur les interventions sera mis à disposition de l'HNIA.

7.2.1.1 Fourniture du matériel

L'HNIA doit au titre du marché :

- la formation du personnel du titulaire à l'exploitation de la GMAO ;
- la mise en place de la base de données en utilisant, complétant et adaptant les données (codes, nomenclatures, gammes et tâches) existantes ;
- les mises à jour du logiciel ;
- l'utilisation systématique du système pour la gestion de toutes ses activités.

Le titulaire doit au titre du marché : la fourniture des consommables : papier, toner,

7.2.1.2 Utilisation de la GMAO

Le titulaire indique dans son mémoire le planning de saisie de la GMAO. La mise à jour des données sera réalisée suivant une périodicité inférieure à J0+ 10 jours (J0= date de fin d'intervention).

Le Titulaire est tenu d'utiliser les systèmes de gestion de maintenance assistée par ordinateur (GMAO) pour informer le Bénéficiaire de son exploitation. La non utilisation ou la mauvaise utilisation de ces systèmes par le Titulaire fait l'objet d'une pénalité définie à l'article 4.2 du CCAP. A compter d'un délai d'un mois, la pénalité est applicable jusqu'au retour à l'état d'utilisation normale.

7.2.2 Evolution des données de la GMAO

Dans le cadre de son marché, le titulaire met à jour toutes les données (gammes des équipements, la périodicité des maintenances préventives, la maintenance corrective, etc.) pour les équipements ou matériels dont il a la charge en terme de maintenance et/ ou d'exploitation.

Le Titulaire est tenu d'utiliser les systèmes de gestion de maintenance assistée par ordinateur (GMAO) pour informer le Bénéficiaire de son exploitation. La non utilisation ou la mauvaise utilisation de ces systèmes par le Titulaire fait l'objet d'une pénalité définie à l'article 4.2 du CCAP. A compter d'un délai d'un mois, la pénalité est applicable jusqu'au retour à l'état d'utilisation normale.

ARTICLE 8 – ETENDUE DES OPERATIONS DE MAINTENANCE ET CONDITIONS D'EXECUTION DES PRESTATIONS DE MAINTENANCE

8.1 MAINTENANCE DES INSTALLATIONS

8.1.1 Présentation générale

La prestation de maintenance sera à obligation de résultats et doit répondre à plusieurs objectifs :

- ◆ Le respect des contrôles périodiques cités dans les documents fournisseurs en cours d'application et qui ne sont pas pris en charge par d'autres prestataires ;
- ◆ Le respect des niveaux de maintenance AFNOR ;
- ◆ Le respect des contrôles et essais périodiques réglementaires ;
- ◆ La maintenance préventive systématique des équipements afin :
 - de garantir leur bon fonctionnement et le maintien de leurs niveaux de performance ;

- de satisfaire aux exigences de sûreté et aux engagements vis à vis des organismes de sûreté.
- ◆ L'accompagnement au titre du forfait des prestataires d'entreprises extérieures effectuant des contrôles, notamment les organismes de contrôle ;
- ◆ La mise à jour des bases de données de GMAO et de planification des opérations de maintenances, de contrôles et essais périodiques ;
- ◆ Le maintien des températures des locaux, de l'ECS délivrée ;
- ◆ Le maintien en permanence des installations dans le meilleur état possible d'entretien compte tenu de leur vétusté ;
- ◆ La maîtrise des consommations d'énergie ;
- ◆ La continuité du service absolument essentielle pour toutes les activités hospitalières ;
- ◆ Le meilleur fonctionnement du bouclage de tous les circuits ECS ;
- ◆ La mise à jour des bases de données de GTB.

Ce marché sera associé à une mise en œuvre de moyens permettant à l'exploitant titulaire d'assurer :

- ◆ La surveillance périodique des installations, les contrôles et les réglages ;
- ◆ La maintenance préventive et curative permettant de conserver les installations dans le meilleur état possible ;
- ◆ L'entretien approfondi d'été des installations de chauffage ;
- ◆ L'entretien approfondi d'hiver des installations de froid ;
- ◆ L'entretien approfondi des autres installations (CTA, désenfumage...) au moment le moins pénalisant pour l'HNIA ;
- ◆ Les dépannages 24h/24 tous les jours calendaires.

8.1.2 Modification et amélioration des installations

Le titulaire doit signaler par écrit à l'HNIA les améliorations ou modifications que doivent subir les installations et les locaux pour satisfaire à la réglementation en vigueur, **et en particulier, en matière de sécurité et de réduction de la consommation d'énergie.**

Le titulaire présentera les moyens mis en œuvre en matière de réduction de la consommation d'énergie dans son plan de progrès (cf. article 11.3 du CCTP).

Le titulaire doit, en cours d'exploitation, rechercher toute solution qui permet d'améliorer le rendement de l'installation. Après acceptation par l'HNIA, il pourra sous sa responsabilité mettre en œuvre ces solutions. Il devra respecter les dispositions légales et réglementaires en la matière.

8.2 CONDITIONS D'EXECUTION DES PRESTATIONS

8.2.1 Plan de maintenance

Le titulaire propose chaque année pour approbation de l'HNIA, un programme de maintenance de base (PMB) (cf. article 4.6.2 du CCTP). Ce programme présentera l'ensemble des tâches à réaliser par le titulaire, le plan prévisionnel, les moyens humains et techniques à mettre en œuvre en respectant à minima la fréquence des essais et les contrôles périodiques listés en **annexe 8** du présent CCTP.

Ce plan sera établi conjointement avec le chef de service maintenance de l'HNIA sur la base de la documentation existante, complétée et remis à jour régulièrement.

Il sera soumis pour accord à l'HNIA en début de prestation et en début de chaque mois.

Des indicateurs permettant d'évaluer le respect du planning devront être mis en place.

Il appartient au titulaire de réaliser et soumettre à l'HNIA tous les formulaires cités dans le présent document. D'une manière générale, toute la documentation sur support papier et informatique réalisée par le titulaire dans le cadre du présent marché restera la propriété de l'HNIA Begin.

8.2.2 Mode opératoire

Pour chaque opération de maintenance préventive, le titulaire établit systématiquement sur ses propres documents le mode opératoire de chacune des opérations relatives au matériel indiqué dans les annexes, et le soumet à l'HNIA pour approbation. Ces modes opératoires seront mis à jour par le titulaire en tenant compte du retour d'expérience et transférés dans la GMAO pour assurer un suivi informatique de leur gestion.

Il comprendra à minima :

- les références de l'opération (libellé, N° installation, repère du matériel concerné) ;
- les références de la fiche de relevé ;
- la périodicité de l'opération ;
- les contraintes induites par l'opération (mise à l'arrêt, et consignations éventuelles, autorisations) ;
- le matériel nécessaire : outillage, équipement spécifique, pièces de rechange avec devis fournisseur ;
- l'effectif prévu et les habilitations requises ;
- les certificats de manipulation de fluides frigorigènes ;
- la durée et la date de début prévisionnelle ;
- les déchets générés et leurs filières de traitement.

8.2.3 Fiches de relevés

Le titulaire établit sur ses propres documents, et soumet pour accord de l'HNIA, les fiches de relevés correspondant aux modes opératoires. **Elles sont intégrées dans la GMAO.**

Ces fiches comporteront à minima :

- les références de l'opération (libellé, N° installation, repère de l'équipement concerné, référence du mode opératoire) ;
- la (les) référence Gestion ;
- la périodicité de l'opération ;
- la date de la précédente opération ;
- la date de l'opération ;
- la mention éventuelle d'élément sensible ;
- les critères de référence (paramètre, tolérance, etc.) ;
- le résultat de la prestation avec commentaire éventuel ;
- le nom et visa des intervenants ;
- un emplacement pour la validation du contrôle par l'HNIA.

Le titulaire a en charge :

- d'émettre les bons d'intervention ;
- de renseigner les dates d'interventions, essais périodiques, et contrôles effectués par le titulaire ou d'autres intervenants ;
- de planifier les actions à effectuer.

8.2.4 Réalisation d'opérations de maintenance palliative

Lors des opérations de maintenance préventive et corrective, le titulaire prend toutes les dispositions nécessaires afin de limiter au maximum les gênes occasionnées.

Pour chaque intervention, le titulaire relatara les circonstances des événements et détaillera l'analyse de leurs causes et de leurs effets.

Dans ce cadre, toutes les demandes d'interventions sur appel, par courriel ou demande de l'administration (confirmée par télécopie, mail ou tout autre écrit) doivent être complétées et retournées au responsable technique de l'établissement dans un **délai maximum de 2 jours**.

Dans le cas où le rapport suite à la demande d'intervention ne serait pas complétée et retournée dans le temps imparti, le titulaire encourt les pénalités prévues à **l'article 4.2 du CCAP**.

8.2.5 Rondes et maintenance palliative

La maintenance palliative caractérise les dépannages, c'est à dire une remise en état de fonctionnement effectuée in situ, parfois sans interruption de fonctionnement de l'ensemble concerné, avec un caractère « provisoire ». Elle ne dégage pas le titulaire de l'exécution de la maintenance curative, une fois celle-ci mise en place.

Les interventions correspondantes visent à réduire :

- la durée d'arrêt des installations ;
- les conséquences et, d'une façon générale, les désordres qui s'en suivent ;
- les risques encourus par les occupants des locaux.

La conduite et la surveillance des installations regroupent aussi dans ce cas les prestations suivantes :

- la mise en service, l'arrêt, la consignation, des équipements devant être hors fonctionnement, suite à l'avarie détectée ;
- la prise en charge des opérations de première urgence ;
- les interventions mineures d'entretien engendrées par l'avarie ;
- les consignations d'installations pour les interventions de maintenance ;
- le contrôle du bon fonctionnement des équipements critiques dans le périmètre de voisinage (climatisation des TGBT, productions de chaleur et d'eau glacée, pompes, etc.) ;
- la vérification qu'aucun matériau ou installation ne puisse causer un danger pour un tiers.

Le technicien du titulaire assure les rondes prévues à l'article 4.2 du présent CCTP et celles qu'il aura définies dans son projet d'organisation. Les rondes de sécurité préventives ont pour objectif de garantir à l'HNIA une veille de sécurité permettant d'anticiper certains problèmes (de la fuite d'eau à la sécurité des personnels travaillant de nuit et des malades par exemple). Ces rondes techniques de sécurité nécessitent de la part du titulaire une vigilance accrue, elles participent à l'amélioration continue de la maintenance et sont nécessaires aux diagnostics des pannes.

Le technicien du titulaire a une parfaite connaissance des locaux et des installations et doit être capable de se rendre à tout moment et dans des délais brefs là où une intervention s'avère nécessaire sur simple appel téléphonique ou sollicitation d'un des services hospitaliers. D'une façon générale, **les délais d'intervention sont inférieurs à DIX (10) minutes.**

Le technicien du titulaire doit au minimum **trois visites journalières** de chaque local technique en dehors des heures ouvrées (de 17h00 à 8h00 du matin du lundi au dimanche). Il profitera de ces rondes pour :

- mettre à jour les repérages des matériels manquants et des tuyauteries associées ;
- isoler les circuits en accord avec le responsable de la maintenance suivant un échéancier préprogrammé ;
- établir les premiers éléments de diagnostic ;
- isoler les circuits d'eau chaude ou d'eau froide pour mettre en sécurité les installations concernées et permettre de faire intervenir des agents qualifiés non présents sur les sites.

Le titulaire doit également manœuvrer toutes les vannes des divers réseaux **d'eau froide et d'eau chaude sanitaire tous les trimestres** et s'assurer de leur bon fonctionnement. Cette prestation devra être identifiée sur un document qui sera transmis au service technique de l'HNIA.

Le titulaire ne peut prétexter que l'origine de la défaillance sur les circuits des réseaux d'eau froide est extérieure aux installations objet du présent contrat pour refuser d'intervenir.

Dans le cas où la sécurité des personnes, des biens et de fonctionnement des installations est en jeu, le titulaire prend les mesures d'urgence qui s'imposent et assure le dépannage.

8.2.6 Rappel des obligations du titulaire en matière de maintenance

Le titulaire doit :

- contrôler chaque mois le bon fonctionnement des équipements de sécurité ;
- nettoyer complètement et régulièrement les chaufferies et les locaux annexes, y compris la remise en peinture des bâches et autres éléments des sous stations aux couleurs réglementaires ;
- procéder aux vérifications des calorifuges des locaux (chaufferies, sous stations, locaux techniques, couloirs et galeries) et remplacement de ceux détériorés au titre du forfait ;
- contrôler l'étiquetage y compris la mise à jour si nécessaire ;
- enlever les résidus de travaux, manœuvrer les bouteilles de purge et purgeurs ;
- manœuvrer les vannes et robinets des réseaux d'EF et d'ECS au moins 4 fois par an pour éviter le grippage ;
- entretenir tous les comptages d'eau et de chaleur ;
- formaliser son intervention par un bon d'intervention (BI) émis par le logiciel de GMAO. L'intervention aura été, au préalable, planifiée et indiquée sur le planning de la GMAO,
- mettre à jour le logiciel de GMAO une fois l'intervention terminée. La mise à jour des données permet au titulaire de valider les actions effectuées au coup par coup et permet au chef du service de maintenance l'approbation des PMB.

La GMAO et l'ensemble des données historiées et des fichiers mis à jour restent la propriété de l'hôpital en fin de marché.

Sous-stations

- inversion des pompes doubles chaque mois ;
- vérification des pressions en amont et en aval ;
- mesure des températures en amont des pompes ;
- vérification des intensités des moteurs ;

- resserrage des connections électriques ;

Pour les régulations

- vérification des sondes de départ extérieures, **étalonnage et remplacement si besoin au titre du forfait le cas échéant** ;
- vérification des moteurs de vannes mélangeuses et graissage des axes ;
- vérification des contacts de fin de course ;
- étalonnage de la régulation et relevé des valeurs de consignes ;
- vérification du ralenti de nuit ;
- étalonnage des disjoncteurs ;

Poste chauffage urbain

- contrôle des thermostats de commande de vapeur ;
- contrôle de la température de sortie de l'échangeur ;
- contrôle de la vanne de condensats, vérification des thermostats de sécurité ;
- vérification de l'étanchéité de la vanne de condensats ;
- vérification de l'étanchéité de la vanne de détente ;
- contrôle de la commande de la vanne de détente ;
- contrôle et réfection si nécessaire des presse-étoupe de la vanne de détente ;
- exécution de chasse en partie basse de l'échangeur (pour autant que cette vanne existe) ;
- contrôle de la pompe de relevage des condensats ;
- contrôle de la commande de la pompe de relevage des condensats et du flotteur ;
- mise en peinture des bâches des condensats ;
- vérification des manchons anti-vibratile de part et d'autre de la pompe des condensats ;
- resserrage des connections électriques des divers appareils de commandes ;
- contrôle de l'entartrage de l'échangeur et détartrage ;
- désembouage des cuves.

Pour les pompes de circulation

- vérification du fonctionnement ;
- mesure des pressions en amont et en aval si les circuits sont équipés de manomètres ;
- nettoyage extérieur et graissage si celles-ci sont équipées de graisseur ;
- resserrage des connections électriques ;
- resserrage et vérification des contacteurs de commande ;
- étalonnage des disjoncteurs ;
- vérification de l'étanchéité ;
- inversion des pompes jumelées ;
- vérification des clapets anti-retour, nettoyage des turbines de ventilation.

Pour les régulations :

- vérification de la température extérieure et de la valeur de la sonde en parallèle, **remplacement de la sonde au titre du forfait le cas échéant** ;
- vérification de la température de départ de chauffage et de la valeur du ralenti de nuit.
- vérification et mise à l'heure de la régulation ;
- contrôle des ordres de commande du moteur de la vanne de mélange ;
- resserrage des connections électriques.

Pour la pompe de puisard

- vérification du fonctionnement automatique de la pompe de relevage ;
- essais de déclenchement ;
- vérification de l'étanchéité du flotteur ;
- remplissage à l'eau du puisard pour essais ;
- vérification et resserrage des connections électriques du contacteur ;
- vérification et étalonnage du disjoncteur ;
- nettoyage et curage du puisard suivant le besoin.

Pour l'expansion, groupe de maintien de pression

- contrôle du fonctionnement des pompes ;
- contrôle et étalonnage de la pression de l'installation ;
- étalonnage des pressostats de commande ;

- contrôle des flotteurs de commande ;
- vérification de l'électrovanne d'alimentation en eau ;
- vérification et resserrage des connections électriques ;
- vérification de l'étanchéité des raccords et flexibles ;

Caniveaux de la chaufferie principale, de la chaufferie des bâtiments 17 et 10, et des sous-stations des bâtiments 02, 03 et 19.

- nettoyage et contrôle de l'état de propreté ;
- curage des caniveaux.

VMC et dispositif de désenfumage

- nettoyage des installations ;
- contrôle et réglage des installations.

Centrale de traitement d'air

Une visite intérieure et un entretien complet seront effectués **au moins une fois par an** sur toutes les installations de traitement d'air ; cet entretien comprendra également au minimum :

- l'ouverture des caissons avec contrôle et nettoyage de tous les éléments de la chaîne de traitement d'air ;
- le détartrage des parties métalliques ;
- le contrôle de bon fonctionnement des écoulements de condensat afin d'éviter la présence d'eau stagnante propice au développement des légionnelles ;
- le remplacement des filtres à air (la fourniture des filtres est à la charge de l'exploitant) (compris dans le forfait selon les périodicités définies **à l'annexe 15 du CCTP**) au-delà d'une fois par an le remplacement des filtres se fera sur devis ;
- le nettoyage des extracteurs associés ;
- le contrôle et réglage des moteurs de soufflage ;
- le nettoyage et contrôle du bac de condensation ;
- le nettoyage et contrôle du moteur d'extraction ;
- le contrôle des condenseurs et de l'évaporateur ;
- le contrôle et réglage des compresseurs frigorifique ;
- le contrôle et réglage du pressostat HP et BP ;
- le nettoyage des filtres à air ;
- le contrôle des courroies de transmission de poulies ;
- le remplacement de courroies et de filtres, visite de grand contrôle et réglages ;
- le contrôle et entretien des climatisations associées aux CTA.

Ventilateurs d'extraction et de soufflage désenfumage (VED/VSD)

- remplacement de courroies ;
- contrôle et entretien des moteurs.

Armoires électriques

- vérification des voyants et remplacement des ampoules si nécessaires ;
- vérification et resserrage des connections intérieures ;
- contrôle et essais des disjoncteurs et nettoyage des bobines ;
- essais des alarmes (si existantes) ;
- vérification des tensions et relevé des intensités moteurs ;
- vérification des **DIRIS et remplacement au titre du forfait si hors service** ;
- nettoyage intérieur de l'armoire et dépoussiérage ;
- vérification du relais de terre, des contacts ;
- remise à jour des plans ;
- Réalisation d'une thermographie annuelle pour chaque armoire électrique par un électrique habilité, avec la remise au responsable technique de l'HNIA du rapport qui devra faire l'objet de mesure corrective au titre du forfait.

Le circuit d'eau froide

- contrôle des appoints d'eau (compteur) ;
- vérification de l'étanchéité du circuit ;
- analyse des eaux ;
- maintenance préventive et curative des tuyauteries, vannes et raccords.

Les circuits d'eau glacée

- remplissage ;
- contrôle des appoints d'eau (compteur) ;
- vérification de l'étanchéité du circuit ;
- maintien de l'étanchéité des vannes (resserrage joints et presse étoupe) ;
- entretien courant des matériels électriques de commande (dépoussiérage, resserrage des cosses, etc.) ;
- maintenance préventive et curative des tuyauteries et raccords ;
- maintenance des groupes frigorifiques et remplacement si besoin du fluide si fuite à hauteur de 800€ HT par équipement par opération
- appoint de sel ;
- nettoyage du bac à sel ;
- maintien de l'étanchéité des vannes (resserrage joints et presse étoupe) ;
- entretien courant des matériels électriques de commande (dépoussiérage, resserrage des cosses, etc.) ;
- maintien en état des vannes et dispositifs de régénération ;
- analyse des eaux (TH, T.A.C., PH, etc.) avec fiches des résultats (trimestrielle).

Eau osmosée

- maintien de l'étanchéité des vannes (resserrage joints et presse étoupe) ;
- entretien courant des matériels électriques de commande (dépoussiérage, resserrage des cosses, etc.) ;
- maintien en état des vannes et dispositifs de régénération ;
- analyse des eaux (TH, T.A.C., PH, etc.) avec fiches des résultats (trimestrielle) ;
- remmanchement des filtres.

Les détails techniques de l'osmoseur, incluant la périodicité d'entretien de cet équipement, sont disponibles en **annexe 9 du CCTP**.

Pompe doseuse

- nettoyage du bac et clapet ;
- maintien en état des pompes d'injection ;
- appoint du produit additif ;
- contrôle de fonctionnement ;
- analyse des eaux.

Déminéralisateur

- remplacement des cartouches ;
- appoint ou remplacement de résine ;

Le personnel d'exploitation devra respecter les normes d'hygiène pour ces interventions.

Surpresseurs

- nettoyage et contrôle de l'état de propreté ;
- contrôle du fonctionnement des installations ;
- maintien et relevés des pressions réglementaires (réseaux EF, ECS et EI) ;
- nettoyage et entretien des équipements périphériques (compresseur, condenseur).

Chambres froides

- nettoyage et contrôle de l'état de propreté ;
- contrôle du fonctionnement des installations ;
- contrôle et réglage de la régulation et des différents organes techniques ;
- nettoyage des équipements périphériques (compresseur, évaporateur) ;
- contrôle des étanchéités en fonction de la réglementation en vigueur ;
- recherche de fuite de fluides frigorigènes et remplacement si besoin du fluide si fuite à hauteur de 800,00 € HT par équipement.

Les spécifications techniques des chambres froides, y compris la périodicité d'entretien se trouvent en **annexe 9 du CCTP**.

Dry cooler

- nettoyage et contrôle de l'état de propreté ;
- contrôle du fonctionnement des installations ;

- entretien courant des matériels électriques de commande (dépoussiérage, resserrage des cosses, etc.) ;
- remplacement des pièces d'usures lors de maintenance préventive.

Climatisations : individuelles ou collectives

Pour l'entretien de la centrale d'air

- nettoyage des filtres et changement si nécessaire ;
- nettoyage et contrôle des bouches de soufflage ;
- contrôle et réglage de la régulation et des différents organes techniques ;
- contrôle des pressions de fonctionnement HP et BP sur frigorigène ;
- recherche de fuite de fluides frigorigènes et remplacement si besoin du fluide si fuite à hauteur de 800,00€ HT par équipement.

Ventilation

- remplacement des filtres, contrôle et réglage de la régulation et des différents organes techniques des VEX et VSD ;
- vérification des courroies et remplacements si nécessaire,
- vérification et entretien des clapets coupe-feu en collaboration avec le service incendie ;
- Nettoyage des gaines de ventilation (réalisée hors forfait par rapport aux tarifications mentionnées à l'annexe 3 de l'AE).

Autres interventions en cours de saison de chauffe

- réfection régulière des presse-étoupes de pompes ;
- lors des travaux sur installations, vidanges et remplissages éventuels ;
- contrôle régulier des programmes des régulations, y compris remise à l'heure des programmations lors des changements d'heure légale ;
- vérification et remplacement des ampoules témoins sur les armoires électriques et coffrets (chaufferies, sous-stations, etc.).

Interventions en fin de saison

- nettoyage une fois par an et resserrage dans toutes les armoires électriques des disjoncteurs, des contacts de tous les relais électriques qui doivent être changés quand leur surface devient irrégulière ;
- mise au repos des installations ne fonctionnant pas ;
- nettoyage des chaufferies, sous-stations.

Divers Cuisine

- nettoyage de l'ensemble des hottes de cuisine 2 fois par an, y compris gaine et VEX 48 (une fiche de traçabilité sera donnée au service maintenance de l'HNIA) ;
- le remplacement et nettoyage du jeu de filtres cuisine hebdomadairement + 1 jeu de filtres (cf. annexe 15 du CCTP) .

Au-delà de cette fréquence, le prestataire présentera un devis hors forfait pour réaliser le nettoyage des hottes.

8.2.7 Schémas des installations

Le titulaire devra veiller à maintenir en chaufferie, dans les sous-stations et les locaux techniques, des schémas des installations constamment à jour et conformes aux repères de l'HNIA.

Il devra également réaliser les schémas isométriques de l'ensemble des installations aérauliques et hydrauliques sur lesquelles il interviendra lors de sa prestation.

Ces schémas seront mis à jour après chaque modification initiée par le titulaire ou par l'HNIA, et transmis en trois exemplaires papier ainsi qu'en version informatique au service maintenance de l'HNIA.

ARTICLE 9 – PRESTATIONS FORFAITAIRE ET HORS FORFAIT

9.1 PRESTATIONS FORFAITAIRES

Sont notamment compris dans le forfait pour les opérations de conduite des installations et maintenance décrites aux articles ci-dessus 7 et 8 du CCTP ainsi que :

- Les moyens humains et matériels (permanence sur site et astreinte) décrits aux articles 5 et 6 du CCTP ;
- L'exploitation et mise à jour de la GMAO (article 7.2 du CCTP) ;
- La maintenance de la GTB (article 7.1.13 du CCTP).

Les prestations décrites dans l'article sont également comprises dans le forfait.

9.1.1 Opérations de maintenance forfaitaire

Les prestations de conduite, d'exploitation et de maintenance préventive sont comprises dans le forfait ainsi que la maintenance corrective.

A/ Opérations de conduite des installations et maintenances préventive :

Les prestations de maintenance préventive sont comprises dans le forfait, notamment celles mentionnées à l'article 7 du CCTP.

Les gammes de maintenance (annexe 11 du CCTP) définissent le minimum d'opérations à effectuer et sont fournies à titre indicatif. La périodicité de ces interventions doit être appliquée au minimum conformément aux préconisations des constructeurs

Les conditions techniques particulières des prestations forfaitaires du présent marché sont définies en **annexe 11** du CCTP.

Les prestations forfaitaires demandées sont les suivantes, y compris la main d'œuvre (dont la permanence sur site et l'astreinte) :

Point important :

- ✦ La définition et le suivi du plan de maintenance sur l'Ilot Bégin, relative :
- au chauffage (cf. annexe 11 du CCTP) ;
 - Au fonctionnement de la chaufferie principale au fioul, 2 fois par an, date à planifier avec le responsable technique de l'HNIA ;
 - À la production d'eau chaude sanitaire (ECS) ;
 - à la production de froid centralisé – groupes d'eau glacée (hors froid alimentaire) et traitement en continue de l'eau glacée ;
 - à la ventilation et climatisation (CTA et VMC), y compris le nettoyage annuel des diffuseurs, des bouches et des grilles de soufflage, reprise, extraction, aspiration et rejet ;
 - à la production de froid décentralisée (climatisations autonomes) ;
 - à la production de froid alimentaire pour le service de la restauration ;
 - à la production de froid des chambres froides pharmaceutiques : Laboratoires et Pharmacie ;
 - à la production de froid des chambres froides mortuaires ;
 - à la production d'eau adoucie ;
 - à la production d'eau osmosée ;
 - au traitement d'eau technique : sel de régénération des adoucisseurs, traitements filmogènes et chloration ;
 - au remplacement des calorifuges des réseaux de chauffage, d'ECS, de VMC (ventilation mécanique) détériorés ;
 - à l'entretien des coffrets et armoires électriques qui alimentent les installations CVC (nettoyage complet, resserrages des connections, etc.). A ce titre est demandé la réalisation d'une **thermographie** de ces armoires minimum **une fois par an par un personnel habilité. Un rapport de thermographie sera remis au responsable technique de l'HNIA et devra faire l'objet de mesures correctives (comprises dans le forfait). En cas de non réalisation de la thermographie une fois par an, les pénalités prévues à l'article 4.2 du CCAP appliquées ;**
 - au remplacement des sondes, thermomètres et DIRIS des armoires électriques s'ils sont défectueux ;
 - aux pompes relevage des locaux techniques CVC et sous-stations;;

- aux ventilateurs de désenfumage ;
- au nettoyage de l'ensemble des hottes de cuisine 2 fois par an ;
- à la fourniture de l'ensemble des filtres CTA ;
- au remplacement annuel des filtres (eau, air, combustible), y compris les filtres absolus des salles blanches ;
- à l'entretien des portes filtres et des filtres terminaux (25 mm, 20 mm, 5 mm, 1 mm, 0,22 mm et charbon actif) est inclus dans le présent marché ;
- au nettoyage et désinfection annuels de toutes les bouches et grilles de ventilation sans pour autant effectuer leur démontage. Cet entretien sera effectué au moyen d'un produit adapté (La fiche de sécurité du produit est à soumettre à l'administration). L'échéancier de l'entretien simple et complet des grilles de ventilation sera intégré à la GMAO ;
- détection gaz dans les chaufferies et sous-station, locaux CVC, local groupe froid ;
- à l'analyse de l'eau technique 02 fois par an, y compris fourniture des résultats au service technique de l'hôpital ;
- le remplacement et nettoyage du jeu de filtres cuisine des hottes hebdomadairement à l'extérieur de l'hôpital (cf annexe 15 du CCTP) ;
- le remplacement et nettoyage du jeu de filtres cuisine hebdomadairement + 1 jeu de filtres (cf. annexe 15 du CCTP) ;
- la vérification annuelle des détecteurs de fréon au local groupe froid ;
- la vérification annuelle de l'ensemble des disconnecteurs se trouvant dans les locaux technique CVC, chaufferies et sous-stations ;
- l'entretien de 10 Aéramax du service de Réanimation et des Aéramax mobiles au nombre de 6, y compris remplacement des filtres ;
- aux relevés des températures d'eau froide et d'eau chaude sanitaire :
 - de façon hebdomadaire pour les locaux accueillants des patients ;
 - de façon mensuelle pour les locaux accueillant des travailleurs (locaux administratifs) et des locaux d'hébergement ;
 - transmission des résultats sous format Excel.

➤ **POINT PARTICULIER PRESTATION LEGIONELLE :**

Remplacement d'éléments afin de prévenir le développement des légionnelles :

- Afin de prévenir le développement des légionnelles, le remplacement semestriel des pommeaux de douche et des flexibles de toutes les douches du Monobloc sera réalisé, avec la production d'une fiche de traçabilité signée par les chefs de service ou leurs représentants. Ces consommables (pommeaux, de douche et flexibles) seront fournis par l'hôpital. Ce remplacement semestriel concerne le MONOBLOC (ERP) (cf. réglementation pour les Bâtiments classés en ERP (Etablissement recevant du public). Dans le MONOBLOC, il y a environ 400 douches.

- Afin de prévenir le développement des légionnelles, le remplacement annuel des pommeaux de douche et des flexibles de toutes les douches du Monobloc sera réalisé, avec la production d'une fiche de traçabilité signée par les chefs de service ou leurs représentants. Ces consommables (pommeaux, de douche et flexibles) seront fournis par l'hôpital. Ce remplacement semestriel concerne les Bâtiments annexes. Concernant les Bâtiments annexes, il y a environ 400 douches.

Nettoyage légionnelles des mousseurs, brise-jet et cols de cygne :

Afin de prévenir le développement des légionnelles, un nettoyage semestriel des mousseurs à l'aide d'une solution chlorée, brise-jet et cols de cygne sur tous les points d'eau du Monobloc conforme aux procédures de l'hôpital sera effectué, ou, si nécessaire, un remplacement semestriel des mousseurs, brise-jet et cols de cygne sur tous les points d'eau du Monobloc. Une fiche de traçabilité signée par les chefs de service ou leurs représentants sera fournie. Si l'état du mousseur est tel qu'il ne permet pas un nettoyage correcte et optimal, on le change cela représente 1 sur 2 Ces consommables (mousseurs, brise-jet et cols de cygne) seront fournis par l'hôpital. Ce nettoyage semestriel concerne le MONOBLOC (ERP) (cf. réglementation pour les Bâtiments classés en ERP (Etablissement recevant du public)).

Afin de prévenir le développement des légionnelles, un nettoyage annuel des mousseurs à l'aide d'une solution chlorée, brise-jet et cols de cygne sur tous les points d'eau du Monobloc conforme aux procédures de l'hôpital sera effectué, ou, si nécessaire, un remplacement semestriel des mousseurs, brise-jet et cols de cygne sur tous les points d'eau du Monobloc. Si l'état du mousseur est tel qu'il ne permet pas un nettoyage correcte et optimal, on le

change cela représente 1 sur 2 Une fiche de traçabilité signée par les chefs de service ou leurs représentants sera fournie. Ces consommables (mousseurs, brise-jet et cols de cygne) seront fournis par l'hôpital. Ce nettoyage concerne les Bâtiments annexes.

PROCEDURE A SUIVRE :

ELEMENTS	MATERIELS	COMMENT ?	Traçabilité
Mousseurs , Brise-jet, cols de cygne	Joint , vinaigre blanc	Dévisser les brise-jets- Faire tremper 15mn dans le vinaigre blanc (pot type coproculture laissé à proximité du robinet) - Brosser ; rincer, remonter (changer le joint), faire couler l'eau (absence de fuites)	Fiche de traçabilité
Flexibles et pommeaux de toutes les douches	Flexible à usage unique = pommeau	Changer la totalité du système , vérifier l'état de la robinetterie	

- ◆ le remplacement du fluide frigorigène en cas de fuite à hauteur de 800€ HT par équipement par opération ;
- ◆ **la fourniture et la mise en œuvre de pièces de rechange dans le cadre de la maintenance préventive forfaitaire d'une valeur inférieure ou égal à 800 € HT (précision pour les chambres froides de la restauration : la quincaillerie afférente aux portes (joints, systèmes de fermeture, fixations.) est comprise dans le forfait cf. article 7.1.5 du CCTP) :**

Nota : pour le remplacement précédemment décrits, **la main-d'œuvre est incluse dans le coût forfaitaire du marché.**

- ◆ l'accompagnement des prestataires d'entreprises extérieures effectuant des contrôles, notamment les organismes de contrôles (cf. article 9.1.3 du CCTP).
- ◆ la réalisation d'opérations de maintenance préventive, programmée ou systématique, afin :
 - de garantir le bon fonctionnement et le maintien de niveau de performance des équipements ;
 - de satisfaire aux exigences et aux engagements vis à vis des organismes de surveillance ;
 - la mise à jour des données et la planification des opérations de contrôle et essais périodiques.

Le titulaire doit à tout moment :

- ◆ se conformer aux règles en vigueur de l'HNIA et aux installations ;
- ◆ respecter les règles d'exploitation des installations ;
- ◆ veiller à appliquer les réglementations en vigueur et suivre les évolutions de celles-ci.
- ◆ assurer le conditionnement, l'enlèvement immédiat et la destruction de tous les déchets, matériels, matériaux, équipements et matériels usagers qu'il génère.

Les analyses de l'air seront réalisées annuellement par l'HNIA, ils devront porter sur :

- le contrôle d'empoussièrement et la classification des locaux à environnement maîtrisé selon la norme ISO 14 644-1 ;
- le comptage de particules au soufflage et en ambiance ;
- le contrôle aéraulique (vérification de l'absence de fuite) ;
- le contrôle des vitesses de soufflage sous filtre ;
- le contrôle des pressions différentielles ;
- la mesure du débit volumique sous filtre ;
- le relevé des températures et du taux d'hygrométrie ;
- la norme NF EN ISO 14 644-2 de novembre 2000 : Salles propres et environnements maîtrisés apparentés - Partie 2 : Spécifications pour les essais et la surveillance en vue de démontrer le maintien de la conformité avec l'ISO 14644-1.

L'HNIA effectuera également cette analyse annuellement dans tous les locaux équipés de filtres absolus (selon la norme NF EN ISO 14 644-1 annexe B).

Tous résultats non conformes en termes de cascade de pression et/ou de la classe d'empoussièrement et/ou de débit volumique demandés par le comité de lutte contre les infections nosocomiales (CLIN) feront l'objet d'un ajustement de pression **et/ou de remplacement sous trois semaines des filtres absolus concernés.**

Nota :

Les filtres décrits dans **l'annexe 15 du CCTP** seront tous compris dans le forfait.

Au-delà de la périodicité et des quantités mentionnées dans cette annexe, l'achat des filtres sera réalisé sur devis.

B/ Maintenance corrective

La maintenance corrective est incluse dans le forfait.

Dans ce cadre, les pièces détachées et équipements d'une valeur unitaire inférieure ou égale à 800 euros hors taxe, ainsi que la main-d'œuvre, sont compris dans le forfait. Cela inclut également les filtres (cf. annexe 15 du CCP), les consommables, les fongibles, la gestion des déchets et l'ensemble des frais liés à l'exécution des prestations, y compris les frais administratifs.

Précisions sur la maintenance corrective :

Le titulaire doit assurer tous les dépannages illimités des installations et veiller à limiter au strict minimum les temps d'arrêt ou de fonctionnement des équipements. L'entretien curatif d'une installation peut découler d'un entretien préventif, d'une ronde technique, d'une alerte de la GTB ou d'une demande d'intervention de l'administration (cette demande pouvant être formalisée par télécopie, e-mail ou tout autre moyen écrit de preuve).

Les délais sont définis à l'article 10 du CCTP

9.1.2 Dépose et repose de radiateurs

Le forfait inclut également la dépose et la repose des radiateurs dans le cadre des travaux de réhabilitation des locaux, à la demande du SIHA.

9.1.3 L'assistance aux contrôles réglementaires

Le titulaire est tenu de mettre à la disposition des organismes de contrôle réglementaire et du comité de lutte contre les infections nosocomiales (CLIN), le personnel et l'outillage nécessaires pour faciliter leur mission. Il aura l'obligation de procéder aux opérations de maintenance correctives demandées.

Le titulaire devra désigner, pour ses missions d'assistance, un personnel dont la compétence sera adaptée au corps d'état concernée par la visite de contrôle.

Les échéanciers des visites périodiques seront remis au titulaire au minimum une semaine calendaire avant les visites afin de lui permettre de gérer la disponibilité du personnel qu'il aura affecté à cette tâche.

Le titulaire se verra appliquer une pénalité forfaitaire mentionnée à **l'article 4.2 du CCAP** par heure de retard de son personnel à une visite de contrôle prévue sur un échéancier transmis dans les délais impartis.

Le titulaire doit l'assistance aux organismes agréés pour tous contrôles périodiques réglementaires y compris les épreuves des matériels.

Dans le cadre des visites de contrôles électriques réglementaires, il sera en outre demandé que le personnel affecté par le titulaire à cette mission soit habilité à pratiquer sur-le-champ les interventions de maintenance jusqu'au quatrième niveau inclus, définis selon la norme NF EN 133062 de juin 2001.

Les remarques relatives aux installations dont la responsabilité incombe au titulaire pour lesquelles les travaux ne pourront être exécutés sur l'heure, feront donc l'objet d'un compte-rendu rédigé par l'organisme de contrôle.

Ces comptes rendus seront remis au titulaire pour action.

Le titulaire saisira sur la GMAO, sous forme de demande d'intervention, les travaux à effectuer avec les commentaires, les bons de main d'œuvre relatifs aux opérations réalisées et les bons de sorties de pièces détachées. Ces opérations doivent impérativement être renseignées au niveau de la GMAO. En cas de manquement, l'HNIA se réserve le droit d'appliquer les pénalités prévues à **l'article 4.2 du CCAP**

Le titulaire tiendra à jour un dossier des observations des organismes de contrôle en les ordonnant de telle sorte à les distinguer par nature et par degré de priorité :

- les travaux effectués ;
- les travaux non effectués.

Ce dossier sera tenu à la disposition de l'établissement.

Dans le mois suivant la réception du dossier de contrôle, le titulaire intégrera une synthèse de ce dossier dans son rapport de maintenance mensuel, en indiquant par degré d'urgence la date de remise des remarques, le nombre de remarques reçues, le nombre de remarques exécutées, les délais d'exécution des remarques et le nombre des remarques non exécutées.

La non réalisation des prestations, la non tenue à jour des remarques des organismes de contrôles ou non transmission des données au responsable technique de l'établissement entraînera l'application d'une pénalité forfaitaire prévue à l'**article 4.2 du CCAP**.

Les contrôles réglementaires effectués par l'administration sont ceux relatifs :

- au désenfumage pour les détecteurs incendie intégrés aux centrales de traitement de l'air CTA (marché spécifique pour la partie clapet coupe-feu dans les gaines) ;
- au gaz de ville ;
- aux chaudières ;
- aux équipements sous pression ;
- aux armoires électriques CVC ;
- aux analyses légionnelles ;
- aux cuves à fioul.

Cette liste peut être soumise à modification réglementaire ou sur demande de l'établissement.

9.1.4 Gestion des déchets

Les déchets dus aux opérations de maintenance (emballage des matériels, huiles, fluides frigorigènes, etc...) sont évacués au fur et à mesure des opérations. Aucun stock ne sera toléré à l'intérieur de l'établissement. Tous les déchets sont évacués à la décharge publique, aucun entrepôt ne sera toléré dans les locaux techniques CVC, en chaufferie et sous-stations.

Le titulaire devra veiller à ce qu'aucun élément étranger ne soit entreposé dans les locaux techniques. Il sera tenu responsable de tout accident ou incident provoqué par un tel manquement sauf s'il a formulé immédiatement au dépositaire une demande d'enlèvement (avec copie au représentant de l'établissement).

Pour l'évacuation de certains produits ou équipements nécessitant l'établissement d'un bordereau de suivi des déchets, le titulaire sera tenu de fournir ce document à l'administration lors de toute opération d'enlèvement. Dès la destruction du produit ou de l'équipement, le bordereau de suivi des déchets industriels complété est transmis à l'administration.

Dans le montant forfaitaire annuel, le titulaire assure le conditionnement, l'enlèvement immédiat et la destruction de tous les déchets, matériels, matériaux, équipements et matériels usagers qu'il génère.

Le conditionnement, l'enlèvement et la destruction devront respecter les normes et réglementation en vigueur durant la période d'exécution. Les déchets « contaminés » comme les filtres à air situés dans les zones à environnement maîtrisée devront être traités conformément à la norme ISO 14 001.

Le titulaire est tenu de prévoir ses propres bennes de déchets, d'évacuer à ses frais ses déchets et de fournir les bordereaux de suivi de déchets (BSD) précisant leur nature et leur destination.

Si l'HNIA juge que le délai d'évacuation des déchets (**dans le délai maximum d'une semaine**) est trop important, le titulaire se verra appliquer une pénalité inscrite à l'**article 4.2 du CCAP**.

De plus, tout reconditionnement ou ajout des gaz appauvrissant la couche d'ozone doit faire l'objet d'une déclaration de recharge aux organismes habilités et à l'HNIA conformément à la réglementation en vigueur.

9.1.5 Gestion des stocks de pièces détachées et matériels

Le titulaire, en concertation avec le responsable technique de l'établissement, établit, durant le premier trimestre du marché, une liste des pièces de rechange qu'il juge nécessaires et indispensables pour garantir le respect des objectifs contractuels définis dans le marché. Cette liste inclut en particulier les composants dont les délais d'approvisionnement sont longs et qui font partie d'équipements sensibles non redondants, qui ne peuvent fonctionner en mode dégradé en cas de défaillance. Cette liste pourra être modifiée au cours de l'exécution du marché. Le stock constitué restera la propriété de l'Hôpital.

La non présentation d'une liste de pièces de rechange entraînera l'application d'une pénalité inscrite à l'**article 4.2 du CCAP**.

Au besoin et sur demande du titulaire, les commandes de pièces seront réalisées par l'HNIA soit pour reconstituer le stock d'urgence, soit pour remplacer un élément non stocké.

Le titulaire doit assurer la gestion de son stock de pièces de rechange ainsi constitué.

Lors de l'enlèvement d'une pièce détachée du stock, celui-ci devra être réapprovisionné dans le délai maximum de trente jours pleins. Tout délai dépassé entraînera l'application d'une pénalité inscrite à l'**article 4.2 du CCAP**.

Les pièces détachées seront stockées dans un local mis à la disposition du titulaire qui aura la responsabilité du stockage. La gestion sera réalisée sur la GMAO.

Le représentant de l'HNIA aura toute latitude pour contrôler le stock de pièces existant en magasin ainsi que la gestion de celles-ci sur le PC du titulaire ou sur un PC déporté.

Le titulaire assurera le remplacement des pièces détachées défectueuses au titre du marché. Toute sortie de pièces du magasin devra faire l'objet de la rédaction d'un bon de sortie magasin (BSM) sur la GMAO.

Le BSM sera lié à un ordre de travail (OT) détaillé par un numéro.

La gestion des stocks, dans toutes ses aspects, est incluse dans le prix forfaitaire et fait partie intégrante de la prestation. Elle englobe notamment l'approvisionnement et la réception des pièces détachées, leur mise en stock ainsi que leur maintien en bon état.

9.2 PRESTATIONS HORS FORFAIT

9.2.1 GENERALITES OPERATIONS DE MAINTENANCE HORS FORFAIT

9.2.1.1 Remplacement des pièces détachées, matériels d'une valeur unitaire supérieure à 800 euros HT dans le cadre de la maintenance préventive

Le remplacement des pièces détachées et équipements d'une valeur unitaire supérieure à 800,00 € HT nécessitera l'émission d'un bon de commande. Si ces interventions sont réalisées par le personnel de permanence sur site de l'entreprise titulaire ou du même groupe, les frais de main-d'œuvre seront inclus dans le forfait. Les pièces et équipements remplacés seront facturés en tant que prestations hors forfait dans le cadre du présent marché. Leur commande sera effectuée conformément au Bordereau des Prix Unitaires (BPU) figurant en annexe 2 de l'AE.

La/les pièces détachées et/ou matériels remplacés sur devis sera/ser(ont) accompagné(s) d'un justificatif du prix d'achat. Ne devra pas être dépassé le coefficient de marge inscrit au BPU (cf. B/ de l'annexe 2 de l'AE).

Nota 1 : Le montant de 800,00 € HT concerne une seule pièce indivisible. Si un ensemble de pièces liées devait être remplacé, seules celles dont le coût unitaire dépasse ce seuil seront prises en compte dans le devis au titre de la fourniture.

Nota :

Les filtres décrits dans **l'annexe 15 du CCTP** seront tous compris dans le forfait.

Au-delà de la périodicité et des quantités mentionnées dans cette annexe, l'achat des filtres sera réalisé sur devis.

9.2.1.2 Remplacement des pièces détachées, matériels d'une valeur unitaire supérieure à 800 euros HT dans le cadre de la maintenance corrective

Le remplacement des pièces détachées, matériels, dont la valeur unitaire dépasse 800,00 € HT fera l'objet d'un bon de commande. En cas de pièces détachées, matériels, filtres (autre que filtres listés à l'annexe 15 du CCTP), ces éléments pourront être commandés sur devis après validation de l'établissement.

Si ces remplacements sont réalisés par le personnel de permanence sur site, les opérations liées au remplacement de ces pièces et matériels (frais de main d'œuvre) seront comprises dans le forfait.

Les caractéristiques et la qualité des pièces de rechange et des matières consommables, indispensables au bon fonctionnement, sont celles préconisées par les constructeurs. Après accord de l'administration, ces pièces détachées seront facturées au titre des prestations hors forfaits du présent marché.

La/les pièces détachées et/ou matériels remplacés sur devis sera/ser(ont) accompagné(s) d'un justificatif du prix d'achat. Ne devra pas être dépassé le coefficient de marge inscrit au BPU (cf. B/ de l'annexe 2 de l'AE). Si le titulaire est son propre fournisseur de pièce, le coefficient de marge sera appliqué sur le coût de fabrication des pièces.

Nota 1 : Le montant de 800,00 € HT concerne une seule pièce indivisible. Si un ensemble de pièces liées devait être remplacé, seules celles dont le coût unitaire dépasse ce seuil seront prises en compte dans le devis au titre de la fourniture.

9.2.1.3 Remplacement de fluide frigorigène

Cela concerne également **le remplacement du fluide frigorigène en cas de fuite dans les réseaux des chambres froides, des groupes froids TRANE et divers groupes froids autonomes pour un montant supérieur à 800,00€ HT par équipement** qui sera réalisé sur bons de commande.

9.2.1.4 Nettoyage des gaines (hors gaines de cuisine) et nettoyage des caissons et des plenums

Le nettoyage et désinfection des gaines seront réalisées ainsi que le nettoyage des caissons et des plenums en fonction des tarifications mentionnées à l'annexe 3 de l'AE.

9.2.2 PRESTATIONS SUPPLEMENTAIRES A BONS DE COMMANDE

Les prestations suivantes sont également traitées sur bons de commande :

- les travaux prévus ;

- les travaux imprévus ou urgents

9.2.2.1 Travaux prévus

Il peut s'agir :

- des travaux de modernisation, de rénovation ou de mise en conformité des installations et équipements avec les règlements applicables ;
- des modifications des caractéristiques fondamentales de l'équipement ;
- de travaux de remise à niveau technique ;

Les devis validés par l'HNIA feront l'objet de bons de commandes émis au fur et à mesure de leur nécessité et seront établis selon les modalités décrites dans l'article 4.7.5 du CCTP.

Ces prestations feront l'objet de l'établissement d'un devis sur la base des tarifs de l'annexe 2 de l'acte d'engagement.

Chaque devis fait obligatoirement apparaître poste par poste la décomposition des prix en fonction des tarifications mentionnées à l'annexe 2 de l'AE :

- des taux horaires contractuels appliqués aux temps de main d'œuvre prévus (cf. annexe 2 de l'AE) ;
- des coefficients de marge ne dépassant pas le coefficient sur lequel le titulaire s'est engagé à l'annexe 2 de l'AE.

La/les pièces détachées et/ou matériels remplacés sur devis sera/ser(ont) accompagné(s) d'un justificatif du prix d'achat. Ne devra pas être dépassé le coefficient de marge inscrit au BPU (cf. B/ de l'annexe de l'AE). Si le titulaire est son propre fournisseur de pièce, le coefficient de marge sera appliqué sur le coût de fabrication des pièces.

Le titulaire s'engage sur la qualité des consommables et pièces de rechanges. En ce sens, il garantit que les caractéristiques techniques des pièces de rechanges et des consommables indispensables à un fonctionnement correct, sont celles préconisées ou agréées par le constructeur et identiques à l'existant.

Un procès-verbal de réception de travaux contradictoire sera dressé par la personne publique pour chaque commande émise.

La mise à jour du dossier sera faite par le titulaire dans le mois qui suit la réalisation et remis à l'établissement.

9.2.2.2 Travaux imprévus ou urgents

Il s'agit notamment des travaux induits suite à la rupture d'une canalisation, à la mauvaise utilisation d'un tiers, à l'arrêt d'installations sensibles mettant en danger la sécurité des patients et du personnel. Le titulaire assure, en cas d'incident, les travaux qui nécessitent une intervention immédiate, sous peine de défectuosité de l'installation, mettant en échec la permanence des résultats contractuels.

Cas où les détériorations sont non imputables au titulaire:

- Les réparations résultant d'un usage anormal des équipements ou dues à des actes de malveillance ou de négligence ;
- La mauvaise utilisation du matériel, l'emploi de pièces ou de fournitures non agréées par le constructeur ou le prestataire ;
- **les réparations ou remplacements (pièces détachées quel qu'en soit le montant et frais associées) des pièces et/ou organes détériorés suite à un acte de malveillance ou usage anormal extérieur ainsi que ceux consécutifs à une catastrophe naturelle.** La détérioration par malveillance ou usage anormal devra être démontrée par le titulaire.
- Les travaux de remise en état de l'installation suite à des détériorations causées par une explosion, quelle qu'en soit la cause, par des phénomènes d'irradiation, des émanations chimiques, des événements de guerre ou d'émeute, des utilisations anormales, des incendies, des surtensions dues à la foudre, des dégâts des eaux, sous réserve que le titulaire apporte la preuve de ces faits.

Le titulaire prend de sa propre initiative les mesures d'urgence qui s'imposent et avertit sans délai le chef d'établissement de l'incident qui a motivé son intervention, des moyens employés et des travaux engagés.

Il lui confirme cette information par lettre recommandée avec accusé de réception dans un délai d'un jour ouvrable après l'incident en précisant, notamment la gravité du désordre, les possibilités et délais de remise en service, le coût et le délai des travaux à engager ainsi que les risques éventuels et ultérieurs de nouveaux désordres.

Dès que la personne publique en sera avertie, elle définira par bon de commande la nature et la consistance des travaux réalisés et restants à réaliser ainsi que le délai d'exécution.

En résumé en cas d'avaries ou de dommages survenant aux installations, le titulaire :

- ◆ prend immédiatement toutes mesures conservatoires pour garantir le résultat prévu dans le présent contrat.
- ◆ informe sans délai l'HNIA de l'incident qui a motivé son intervention, des moyens employés et des travaux engagés.
- ◆ confirme cette information à l'administration par lettre recommandée avec avis de réception dans un délai d'un jour ouvrable après l'incident en précisant, notamment, la gravité du désordre, les possibilités et délais de remise en service ainsi que les risques éventuels et ultérieurs de nouveaux désordres ; dans cette même lettre sera transmis le devis détaillé de l'intervention urgente.

L'HNIA, ainsi informé, délivre au titulaire un bon de commande et/ou ordre de service régularisant les travaux déjà exécutés et notifiant les décisions qu'elle prend quant aux travaux complémentaires restant à exécuter.

Le titulaire est dégagé de la responsabilité d'obtention des résultats contractuels sur le matériel en panne pendant le délai d'intervention correspondant à l'ensemble des travaux définis ci-dessus. Cependant, pendant cette durée, il assure au mieux les objectifs contractuels compatibles avec la puissance des installations restant en œuvre et leur sécurité de fonctionnement.

Le titulaire peut subroger l'HNIA dans ses droits et actions nées ou à naître à l'encontre des constructeurs, fournisseurs, installateurs et de tout tiers responsable ou estimé responsable d'une avarie survenant dans l'installation dont il a la charge. S'il s'agit de dommages mettant en cause la responsabilité biennale ou décennale de l'installateur et/ou du constructeur ou la responsabilité d'un tiers, le titulaire fait son affaire de toute action amiable ou contentieuse à leur encontre.

ARTICLE 10 – DELAIS

Le titulaire s'engage à intervenir en cas de panne, de défaut ou de défaillance, et à effectuer toutes les opérations de maintenance palliative et curative prévues dans le cadre du marché.

Afin de limiter au maximum les inconvénients liés aux pannes, défaut ou défaillance, le titulaire s'engage à respecter les délais maximums d'intervention et de remise en état dans les paragraphes ci-dessous pour intervenir sur le site.

Ces délais s'apprécient à compter de la demande d'intervention par mail ou de l'appel téléphonique du SIHA en période ouvrée et de l'appel téléphonique effectué par l'officier de permanence ou la Vigie en période non ouvrée (noté dans la main courante de la Vigie).

Pour mémoire les jours et heures ouvrés sont :

- Du lundi au vendredi de 08h00 à 17h00.

10.1 DELAIS D'INTERVENTION, DELAIS DE REMISE EN ETAT PROVISOIRE ET DELAI DE REMISE EN ETAT DEFINITIF DES INSTALLATIONS

Les interventions de dépannage sont celles consécutives à une défaillance du fonctionnement ou une non-conformité de priorité «1 » pour les remarques des organismes de contrôle impliquant les installations dont le titulaire a la charge.

- Le dépannage doit être assuré à tout moment, de jour, de nuit, les samedis, dimanches et jours fériés, ce sera :
 - soit par le personnel de permanence du site (présent sur site du lundi au vendredi de 8h00 à 17h00) ;
 - soit par le personnel d'astreinte.

L'équipe de permanence sur site **doit se rendre sans délais sur les locaux concernés (zones prioritaires)**. D'une façon générale, **les délais d'intervention sont inférieurs à DIX (10) minutes**.

PRECISION : Autres cas que les interventions du personnel de permanence sur site :

Le technicien d'astreinte doit intervenir dans les délais suivants, pour l'ensemble des matériels et équipements à maintenir sur site, en fonction de la priorisation mentionnée à l'article 2.2 du CCTP.

Les définitions des différents types de zone sont définies à l'article 2.2 du CCTP du CCTP.

- **Zones prioritaires à risque très élevé :**
 - Intervention : 1H00 maximum toutes périodes confondues ;
 - Remise en état provisoire : 1H00 maximum toutes périodes confondues.
- **Zones prioritaires à risque élevé :**
 - Intervention : 1H00 maximum toutes périodes confondues ;
 - Remise en état provisoire : 1H30 maximum toutes périodes confondues.
- **Zones prioritaires à risque modéré :**

- **Intervention : 1H00 maximum toutes périodes confondues ;**
- **Remise en état provisoire : 2H00 maximum pendant les heures ouvrées et 3H00 maximum pendant les heures non ouvrées.**
- **Zones non prioritaires :**
 - **Intervention : 2H00 maximum toutes périodes confondues ;**
 - **Remise en état provisoire 3H00 maximum pendant les heures ouvrées et 4H00 maximum en dehors des heures ouvrées.**

Pour des raisons d'efficacité, l'astreinte sera réalisée par du personnel ayant une excellente connaissance des installations de manière à diminuer au maximum le temps d'intervention et doit par conséquent être composée d'agents travaillant régulièrement sur le site.

S'il y a risque d'interruption de service lié au remplacement de pièces importantes (moteur, extracteur, CTA, armoire de commande, ou pièce sur mesure), il faudra alors mettre en place une solution palliative avant la réparation définitive.

Dans l'hypothèse où les délais d'intervention mentionnés ci-dessus ne seraient pas respectés, les pénalités prévues à l'article 4.2 du CCAP pourront être appliquées.

DELAIS DE REMISE EN ETAT (REPARATION) DEFINITIVE

Quelle que soit la criticité de l'installation à dépanner, la remise en état de l'installation doit être définitive dans un **délai de 2 jours** à compter de la demande d'intervention.

Des pénalités seront appliquées si l'incident n'est pas résolu dans le délai imparti, notamment si le technicien d'astreinte ou le technicien sur site n'intervient pas ou ne résout pas l'incident dans ce délai.

Concernant le délai de remise en état, le personnel de permanence sur site est tenu au même délai que le technicien d'astreinte.

Observation : les délais spécifiques à la GTB sont mentionnés à l'article 7.1.1.13 du CCTP.

10.2 ECHEANCIER DE VISITES DE MAINTENANCE SYSTEMATIQUE ET DUREE D'INDISPONIBILITE DES INSTALLATIONS

Les visites de maintenance ne doivent pas conduire à une indisponibilité de l'installation concernée :

- supérieure à 4 heures pour les installations alimentant les locaux des zones non prioritaires ;
- supérieure à 2 heures pour les installations alimentant des locaux des zones prioritaires ;
- supérieure à 2 jours ouvrés pour les installations comportant une redondance ou un moyen de remplacement.

Le délai commence à courir à compter de la demande de l'établissement confirmé par écrit (mail, télécopie, etc.).

Pour tout écart supérieur aux délais précités, il sera appliqué une pénalité **mentionnée à l'article 4.2 du CCAP**.

10.3 EMPECHEMENT

Lorsque les opérations de maintenance ne peuvent être effectuées (locaux verrouillés, équipements indisponibles, inaccessibles, en panne, introuvables, etc.), le titulaire est tenu d'alerter l'HNIA dans les délais les plus courts par :

- une information directe du représentant du service technique hospitalier ;
- en cas de difficulté :
 - une information par tout moyen : contact direct, courrier électronique, etc. ;
 - en outre, pour des opérations impossibles pour cause de locaux inaccessibles, apposition sur la porte des dits locaux, d'une affichette précisant cette impossibilité,

Si la démarche est restée vaine :

- la liste des opérations non réalisées est portée dans le rapport provisoire de contrôle ;
- une mention sur le sujet est également portée dans le compte-rendu d'exécution du BI présenté au chef du service technique hospitalier à la fin des opérations ;

En dernier lieu, pour les opérations qui ne sont pas réalisées, la liste est également portée dans le rapport définitif.

Pour les opérations qui n'auraient pu être réalisées, du fait de l'HNIA, lors du 1^{er} passage programmé dans l'installation, le titulaire est tenu d'assurer, au titre de la part forfaitaire du marché, le solde des opérations au cours d'une seconde intervention, cela en s'adaptant à une nouvelle programmation de l'HNIA et suivant les modalités éventuelles précisées dans les cahiers des charges techniques.

Si le titulaire ne peut toujours pas effectuer les opérations lors de cette seconde intervention en raison de l'HNIA, les prestations ne sont plus dues au titre de la part forfaitaire du marché, mais le titulaire reste tenu de les assurer si l'HNIA en fait la demande.

10.4 RETARD

L'échelle des pénalités est établie, conformément à l'article 4.2 du CCAP.

ARTICLE 11 – SUIVI DES PRESTATIONS

11.1 Suivi des prestations

Le suivi des prestations s'effectuera :

- par l'organisation de réunions périodiques (hebdomadaire, mensuelle et annuelle) ;
- par le biais de réunions informelles réalisées à la demande du titulaire ou de l'établissement suite à un incident technique important ou la prise en compte de l'évolution de la réglementation ;
- par le biais de rapport de maintenance hebdomadaire, mensuel et annuel.

11.1.1 Réunions hebdomadaires

Au cours de réunions hebdomadaires, le titulaire rendra compte de son activité pour la période écoulée (semaine n-1) et de ses prévisions pour la semaine suivante. Il fournira notamment, le planning des personnels présents sur le site et celui de la semaine suivante. Il confirmera celui donné la semaine précédente, précisera le programme de travail de la semaine et signalera tous les incidents survenus la semaine précédente (pannes, dysfonctionnements, etc.) ainsi que les interventions effectuées par le personnel d'astreinte. C'est lors de ces réunions hebdomadaires que le titulaire transmettra les demandes d'intervention réalisées ainsi que les relevés de température et les analyses d'eau.

A l'issue de la réunion, le titulaire du marché rédigera un compte rendu comprenant des objectifs assortis de dates précises.

En cas d'absence du titulaire ou de son représentant aux réunions hebdomadaires programmées, le titulaire se verra appliquer une pénalité **forfaitaire prévue à l'article 4.2 du CCAP**.

11.1.2 Réunions mensuelles

Au cours de réunions à périodicité mensuelle, le titulaire rendra compte de son activité pour la période écoulée et de ses prévisions pour la période à venir, avec notamment :

- l'état des effectifs moyens présents ;
- les plannings prévisionnels, réalisés et en cours, et la justification de leurs écarts en cas de retard ;
- les besoins prévisionnels en pièces de rechange ;
- les difficultés rencontrées et ses propositions pour y remédier ;
- les feuilles d'attachement (pour les prestations d'accueil et d'accompagnement) ;
- les devis (opérations hors forfait demandées par l'HNIA),
- le traitement des écarts.

En cas d'absence du titulaire ou de son représentant aux réunions mensuelles programmées, le titulaire se verra appliquer une **pénalité forfaitaire prévue à l'article 4.2 du CCAP**.

Rapport mensuel de maintenance :

Avant chaque réunion mensuelle, le titulaire devra fournir à l'HNIA un rapport de maintenance, tant sous format papier que sous format électronique, afin de permettre la vérification de la qualité des services fournis. En cas de non-fourniture du rapport avant ladite réunion, la **pénalité prévue à l'article 4.2 du CCAP** sera automatiquement appliquée.

Les réunions mensuelles sont prévues le 2^{ème} jeudi de chaque mois.

Ce rapport comportera :

- un tableau des relevés des consommations d'eau de ville, d'eau adoucie, d'eau osmosée et d'eau d'appoint pour chaque circuit ;
- une synthèse des alarmes et des défauts survenus dans le mois à la GTB, avec un détail archivé sur CD à transmettre lors de la réunion au SIH ;
- une synthèse du carnet de maintenance de l'installation GTB (automate, supervision et réseau) ;
- les mouvements de stock des pièces détachées, incluant le volume et le coût ;
- les tableaux de bord présentant le pourcentage du préventif réalisé, le ratio correctif/préventif, le nombre d'incidents provoquant un arrêt d'équipement supérieur à 2 heures, le nombre de déplacements d'astreinte, le nombre d'accidents du travail, la consommation énergétique (gaz et FOD) et les DJU journaliers ;

- des informations complémentaires aux indicateurs des tableaux de bord, tels que le nombre de déplacements d'astreinte, le nombre d'appels concernant le CVC, la liste des appels du SIH, des services de l'HNIA, ou le nombre d'alarmes/défauts de la GTB avec des précisions sur l'intervention ;
- les déclarations de contrôle d'étanchéité des circuits frigorifiques et les éventuelles recharges ;
- le détail des opérations préventives et correctives réalisées, incluant l'état des installations maintenues après le bon de travail, ainsi que le détail des pièces changées par équipement ;
- la planification des interventions préventives pour le mois suivant ;
- la planification des interventions réalisées par les sous-traitants, comprenant la nature, le temps et la date d'intervention, la remise des rapports et le type d'installation visitée, pour l'année et mise à jour chaque mois ;
- les faits marquants du mois ;
- les documents relatifs à **la lutte contre la légionnelle** :
 - incluant une liste exhaustive des opérations par bâtiment et par installation ;
 - les tableaux et courbes récapitulatifs des relevés de température sur les réseaux d'eau (en version papier et informatique) ;
 - les états de maintenance des appareils sanitaires (production et distribution).
- les remarques des organismes de contrôle, tenues à jour ;
- la liste des devis en cours, validés ou non par le SIH, avec la planification des travaux à effectuer sur les devis acceptés ;
- les résultats des analyses d'eau technique et les traitements effectués, avec remise de rapport le cas échéant ;
- une synthèse des remarques ou observations concernant l'exploitation ;
- toute information jugée utile par le prestataire ou l'hôpital.

Le titulaire est tenu de fournir le rapport mensuel complet de maintenance dans un délai mentionné ci-dessus, sous peine de se voir appliquer la pénalité inscrite à **l'article 4.2 du CCAP**

Dans tous les cas, il appartient au titulaire de réaliser les comptes rendus de réunions, et de les diffuser après accord et remarques de l'HNIA.

Nota : Le relevé des compteurs est effectué le 1^{er} lundi de chaque mois et la transmission du rapport de maintenance au chef du service d'ingénierie hospitalière ou son adjoint se fera le lundi suivant (soit 3 jours avant la réunion mensuelle).

11.1.3 Réunions annuelles

Il est prévu une réunion annuelle entre le titulaire et le représentant de la société pour la présentation du rapport annuel d'exploitation.

Pour le titulaire : doivent être présents : le responsable du contrat, le chef de site...

Les deux parties pourront convier toute personne jugée utile ou nécessaire au bon déroulement de la réunion d'exploitation.

La réunion annuelle doit se tenir durant les deux premières semaines du mois d'octobre.

Rapport d'exploitation annuel :

Le titulaire devra chaque année, au plus tard avant le 30 septembre, rédiger un rapport annuel d'exploitation dont un modèle sera préalablement agréé par l'hôpital, il comprendra :

- les dates de mise en route et d'arrêt du chauffage de chaque bâtiment ;
- les relevés des DJU de la saison pour le site, ;
- les relevés des consommations de combustible, des compteurs d'énergie, d'ECS et appoints d'eau. Ces relevés seront impérativement effectués les jours de mise en route et de l'arrêt du chauffage, la fréquence des relevés sera fixée par l'hôpital ;
- la synthèse des consommations d'énergie en séparant:
 - la période de chauffage et la période hors chauffage,
 - la part ECS et la part chauffage durant la période de chauffage ;
- le calcul de la moyenne des rendements des installations obtenus pendant et hors période de chauffage ;
- les points importants constatés lors de la visite approfondie d'été (avant la mise en chauffe) ;
- les résultats d'analyse d'eau ;
- la mise à jour des schémas des installations hydrauliques et électriques ;
- les résultats des contrôles annuels des installations de chauffage par combustion ;
- les résultats des contrôles des installations électriques ;
- la liste des réserves électriques levées et à lever ;
- les copies des certificats de contrôle annuel des disconnecteurs ;
- les copies des certificats de ramonage annuel ;
- le résumé des principales opérations d'entretien et de réparations intervenues dans le cadre du contrat ;
- la liste des travaux prévisibles pour la prochaine saison de chauffe,

Si le contenu du rapport ne satisfait pas aux exigences minimales requises ci-dessus, l'hôpital informera l'exploitant titulaire des manques ou défaillances par lettre recommandée avec accusé de réception, l'exploitant titulaire disposera alors d'un mois pour satisfaire à la demande de l'hôpital.

Il remettra son rapport au représentant de l'établissement en format PDF, DOCX ou assimilés quinze jours ouvrés avant la réunion de présentation.

11.1.4 Rapport suite à un événement indésirable

Le titulaire devra fournir automatiquement dans un délai de 2 jours ouvrés suivant l'incident, un rapport circonstancié de tout événement ayant affecté le fonctionnement normal des installations dont il a la charge.

Au-delà du délai de 2 jours ouvrés, le titulaire se verra appliquer une pénalité prévue à l'article 4.2 du CCAP.

11.1.5 Conditions de confort

Toutes les consignes concernant le confort, en général, pourront être modifiées par l'exploitant sur demande du service d'ingénierie hospitalière.

La prise de température et d'hygrométrie seront réalisées dans les locaux avec les appareils de mesures nécessaires qui sont décrits au **paragraphe 1.3.2.2** du présent CCTP.

La fourniture de chaleur ou de froid est considérée comme insuffisante ou excessive si la température diffère de la température contractuelle.

Les consignes de température et d'hygrométrie sont définies à l'**annexe 3** du présent CCTP.

Le titulaire encourt une pénalité prévue à l'article 4.2 du CCAP, chaque jour où ces insuffisances ou excès sont constatés, à savoir lorsque :

- **Chauffage**
 - la température moyenne intérieure d'un bâtiment, d'un local ou d'une chambre relevée en tout point diffère de la température contractuelle de 2°C au moins pendant une période continue de 24 heures ;
- **Climatisation de confort**
 - la température moyenne intérieure d'un local climatisé relevée en tout point diffère de la température contractuelle de 2°C au moins pendant une période continue de 24 heures ;
 - l'humidité relative moyenne intérieure d'un local climatisé diffère de l'humidité relative contractuelle de 10 % au moins pendant une période continue de 24 heures.
- **Climatisation des salles blanches**
 - la température moyenne intérieure d'un local climatisé relevée en tout point diffère de la température contractuelle de 1°C au moins pendant une période continue de 24 heures ;

Sur demande du service hospitalier confirmé par télécopie, les consignes peuvent être modifiées en fonction de la pathologie des patients.

- **Eau chaude sanitaire (Cf. article 4.8.4.2. du CCTP)**
 - la fourniture d'eau chaude sanitaire d'une installation diffère de la température contractuelle de 5°C au moins pendant plus de 3 heures.

Nota : les températures doivent être conformes en tout point du local concerné.

11.1.6 Documents contractuels à produire

11.1.6.1 Livre de bord

Un livre de bord sera tenu à jour, sous la responsabilité du titulaire. Ce document a pour objet de décrire techniquement les paramètres de fonctionnement des installations sensibles ainsi que les modifications effectuées par le titulaire et les éventuelles pannes.

Le livre de bord sera mis à la disposition de tout intervenant habilité.

Sur celui-ci, seront notées les consignes permanentes et exceptionnelles, les opérations de conduite importantes effectuées par le titulaire telles que les modifications apportées à une situation du moment, ou susceptibles de perturber l'exploitation :

- panne quelconque ;
- arrêt volontaire d'une installation ;
- remise en service ;
- incident ;
- constat contradictoire ;
- paramètres de chaque installation (température, vitesse, pression, hydrométrie, intensité, ...) ;
- localisation des relevés de température et d'hygrométrie ;
- heure d'appel des astreintes, etc... ;

- état du stock de pièces détachées ;
- défaillances éventuelles des alimentations de l'équipement (eau, air, électricité, automatisme, ...)
- ;
- tous renseignements jugés utiles pour le maintien en condition opérationnelle de l'équipement ;

Chaque renseignement non noté volontairement ou involontairement sur le livre de bord sera sanctionné par la pénalité prévue à l'**article 4.2 du CCAP**.

Le titulaire devra présenter le livre de bord mensuellement au représentant de l'HNIA.

La non présentation du livre de bord pourra entraîner l'application de la pénalité prévue à l'**article 4.2 du CCAP**.

11.1.6.2 Carnets sanitaires

L'HNIA Bégin détient les carnets sanitaires. Le titulaire devra renseigner les opérations de maintenance des équipements dont il a la charge en fonction des protocoles définis dans le document.

La mise à jour des carnets sanitaires sera effectuée au fil de l'eau par le prestataire. A chaque fin de mois le titulaire devra les présenter au représentant de l'HNIA dûment renseignés.

Les carnets sanitaires sont principalement composés des éléments suivants :

- veille réglementaire (liste et référence des textes) ;
- liste des éventuels audits des installations sanitaires ;
- liste des équipements concernés (distribution EFS/ECS, batterie froide de CTA, filtre à eau, adoucisseur, douche, point d'eau, production et stockage ECS, disconnecteur, manchette témoin, etc.) ;
- descriptif des installations sanitaires ;
- opération d'entretien et de maintenance selon les protocoles définis ;
- anomalie et dysfonctionnement ;
- analyse d'eau (bactériologique et physico-chimique) ;
- suivi des températures d'eau (EFS et ECS) ;
- liste des travaux réalisés ;
- traitement d'eau employé.
- liste non exhaustive...

Chaque renseignement non noté volontairement ou involontairement sur le carnet sanitaire sera sanctionné par la pénalité prévue à l'**article 4.2 du CCAP**.

Le titulaire devra présenter mensuellement le carnet sanitaire au représentant de l'HNIA.

La non présentation du carnet sanitaire pourra entraîner l'application de la pénalité prévue à l'**article 4.2 du CCAP**.

11.1.6.3 Livrets de chaufferie

Le titulaire tiendra à jour un carnet de chaufferie (décret n° 74.415 du 13 Mars 1974 et arrêté du 20 Juin 1975) et un journal de bord mentionnant les renseignements suivants :

- les renseignements relatifs au fonctionnement des matériels ;
- les opérations de maintenance préventive et corrective ;
- les pièces et consommables utilisés ;
- les interventions de gros entretien-renouvellement de matériel ;
- les résultats des relevés, des mesures et des essais effectués ;
- la relation des incidents rencontrés en local technique ou dans l'installation ;
- les analyses de combustion (fioul et gaz) ;
- les résultats des contrôles des rendements ;
- toute observation jugée utile.

La tenue de ce livret doit être particulièrement soignée (ni surcharge, ni raturage, etc.). La chaufferie dispose de son livret, maintenu sur place.

Le livret de chaufferie doit permettre d'identifier toutes les interventions même si celles-ci sont concomitantes (entretien à l'occasion d'un dépannage, etc.).

Ce livret sera correctement et précisément renseigné (pas de libellé du type " visite de contrôle "). La mise à jour des livrets sera effectuée au fil de l'eau.

Chaque renseignement non noté volontairement ou involontairement sur le livret de chaufferie sera sanctionné par la pénalité prévue à l'**article 4.2 du CCAP**.

Le titulaire devra présenter mensuellement le livret de chaufferie au représentant de l'établissement.

La non présentation du livret de chaufferie entraînera automatiquement l'application de la pénalité prévue à l'**article 4.2 du CCAP**.

11.1.6.4 *Dossier des fluides frigorigènes*

La tenue à jour du dossier pour la manipulation des fluides frigorigènes devra comporter :

- la liste des tous les équipements frigorifiques de l'HNIA (localisation, puissance, capacité en fluide frigorifique) ;
- toutes les déclarations de recharge de fluides frigorigènes ;
- toutes des déclarations de recherche de fuite ;
- tous les BSDI associés aux fluides frigorigènes ;
- les certificats de capacité des opérateurs.

Pour le complément et/ou le remplacement et le recyclage des fluides frigorigènes, le titulaire devra transmettre sans délai une déclaration de recharge à l'administration.

Le titulaire tiendra à jour le dossier de maintenance des équipements frigorifiques conformément au décret 2007-737 du 7 mai 2007 concernant les contrôles d'étanchéité des circuits frigorifiques.

La mise à jour du dossier sera effectuée au fil de l'eau.

Chaque renseignement non noté volontairement ou involontairement sur le dossier des fluides frigorigènes sera sanctionné par la pénalité prévue à l'article **4.2 du CCAP**.

Le titulaire devra présenter mensuellement le dossier des fluides frigorigènes au représentant de l'établissement

La non présentation du dossier des fluides frigorigènes entraînera automatiquement l'application de la pénalité prévue à l'**article 4.2 du CCAP**.

11.1.7 **Elaboration et mise à jour des documents d'exploitation**

Les remplacements de matériels faisant partie du marché par un matériel différent aux caractéristiques voisines, occasionneront une mise à jour par le titulaire des plans ou documents et de la documentation technique de l'HNIA.

Le titulaire devra apporter la preuve du maintien des performances de l'installation.

Toute documentation non remise entraînera l'application d'une pénalité forfaitaire mentionnée à l'**article 4.2 du CCAP**

Le titulaire doit procéder à l'élaboration et à la mise à jour au fil de l'eau des dossiers comprenant les plans et documents divers des installations et équipements dont il a la charge, en particulier :

- les registres administratifs réglementaires aux textes et lois en vigueur ;
- les plannings de maintenance et calendriers d'intervention, et les plannings des relevés à effectuer ;
- les carnets de relevés et livrets d'entretien ;
- les classeurs des plans et schémas ;
- les classeurs « fiches techniques des matériels et équipements » ;
- les classeurs « notices d'utilisation des matériels et équipements » ;
- les classeurs « notices d'entretien constructeur » ;
- la liste des produits utilisés et les fiches de données de sécurité en 16 points ;
- les modifications ou changements apportés aux consignes, matériels, installations ;
- les affichages dans les locaux techniques de type réglementaire, de type consignes de sécurité et de type affichage technique (en particulier l'affichage des plans et schémas), etc. (liste non exhaustive).

La prestation sera effectuée à partir :

- des documents et classeurs fournis par l'ancien prestataire (ex. les carnets de chaufferie, les livrets d'entretien ; les livres de bord) ;
- des éléments collectés sur le site à trier et à classer par le titulaire (ex plans et schémas existants) ;
- des éléments récupérés par le titulaire auprès des constructeurs (ex. notices d'entretien) lorsque cela est possible.

L'ensemble de ces documents informatiques et papiers devra être rangé soigneusement dans des armoires situées dans le local affecté au titulaire par la personne publique. Ces documents informatiques et papiers resteront dans tous les cas la propriété de l'administration.

Le titulaire proposera le calendrier d'élaboration des dossiers, documents et classeurs au cours du premier trimestre du marché. L'élaboration de ces documents, dossiers et classeurs devra être achevée au maximum six mois après la date de notification du marché. La mise à jour se fera au fil de l'eau.

Tout retard dans la constitution de ces documents entraînera l'application d'une pénalité forfaitaire mentionnée à l'**article 4.2 du CCAP**.

Récapitulatif des documents d'exploitation essentiels à fournir dans le cadre de l'exécution

du marché :

Le titulaire tiendra à jour un **carnet de chaufferie** (décret n° 74.415 du 13 Mars 1974 et arrêté du 20 Juin 1975) et un journal de bord.

Le titulaire tiendra à jour **la notice d'instruction et le dossier de maintenance** conformément à l'arrêté du 8 octobre 1987 concernant le contrôle périodique des installations d'aération dans les locaux de travail.

Il fournira un **rapport d'exploitation - maintenance** au responsable technique de l'établissement selon la périodicité définie aux paragraphes ci-dessus.

11.1.8 Visites réglementaires

L'HNIA assure à ses frais :

- les contrôles périodiques des installations à sa charge par un organisme agréé conformément aux prescriptions de la législation en vigueur ;
- les vérifications périodiques obligatoires, les renouvellements d'épreuve et les mises en conformité des équipements de travail dont il est propriétaire.

Le titulaire assure à ses frais :

- **les contrôles périodiques des installations par un organisme agréé conformément aux prescriptions de la législation en vigueur, des disconnecteurs des locaux techniques CVC. (compris dans le forfait).**

11.1.9 Contrôles agréés extérieurs

L'HNIA peut à tout moment faire procéder, par son personnel ou par un organisme habilité, à toute vérification et à tout contrôle des installations sans pour autant dégager la responsabilité du titulaire qui demeure pleine et entière.

Les frais engagés pour l'exécution de ces contrôles supplémentaires sont soit à la charge du titulaire si ceux-ci démontrent une mauvaise conduite des installations ou le non-respect de la réglementation, soit à la charge de l'hôpital dans le cas contraire.

ARTICLE 12 – ASSURANCE QUALITE

Pour l'ensemble de la prestation le titulaire tend à se rapprocher de la norme ISO 9001.

Évaluation de l'HNIA

Une évaluation, au moins annuelle, peut être réalisée par les correspondants de l'HNIA en collaboration avec le titulaire. Les résultats de l'évaluation sont consignés sur un formulaire HNIA.

ARTICLE 13 – PLAN DE PROGRES

Le titulaire s'engage à respecter le plan de progrès économique, organisationnel et qualitatif (cf. cadre réponse **6** qui sera la base du Plan de progrès) et révisé chaque année lors de la dernière réunion semestrielle, après accord contradictoire.

Le plan de progrès est détaillé en deux volets :

a/ Volet économique et qualité : (détail des éléments visant à améliorer le niveau des prestations, réduire les coûts et optimiser son organisation)

Le prestataire est responsable de l'exploitation et de la maintenance des installations qui lui sont confiées. Ses objectifs en matière de résultat doivent être en permanence :

- garantir la disponibilité des installations ;
- assurer le fonctionnement des installations et leurs performances et ceci au meilleur coût ;
- garantir la meilleure durabilité des équipements ;
- garantir la meilleure gestion des énergies et fluides ;
- optimiser le rapport services/coûts.

La qualité des résultats de la maintenance et de la gestion des installations est évaluée par :

- la disponibilité des services, des installations, des équipements ;
- la mesure des différents paramètres caractérisant la performance des installations et leur comparaison avec les spécifications techniques des CCTP travaux et des informations portées sur les dossiers des ouvrages exécutés ;
- les délais d'intervention du personnel du prestataire pour le diagnostic et le dépannage des matériels défectueux puis la durée de réparation définitive ;
- les MTBF (Mean Time Between Failures) qui représentent la durée moyenne entre deux pannes en incluant le temps passé à réparer ;
- la recherche de façon continue d'organisation optimale des méthodes de conduite et de maintenance afin d'offrir la meilleure qualité de prestation aux occupants du site.

Afin de faire évoluer ces éléments, le titulaire transmet lors de la dernière réunion trimestrielle à l'HNIA les actions menées et les résultats obtenus dans ce domaine.

Chaque année, dans son rapport, le titulaire formulera des propositions visant à optimiser le rapport qualité de service / coût global :

- par amélioration de la qualité ;
- par optimisation de la prestation entraînant une réduction du coût de la partie forfaitaire du marché [gains de productivité, adaptation de fréquences, économies réalisées sur le fonctionnement, réduction de périmètre (prestations inutiles), optimisation des tâches, etc.].

Ce dossier « Plan de progrès » **est contractuel durant toute la période d'exécution du marché.**

Des pénalités seront appliquées en cas de non remise des éléments demandés ci-dessus lors de la dernière réunion semestrielle. Ces dernières sont détaillées à l'**article 4.2 du CCAP.**

b/ Volet environnemental et sociétal :

Dans ce volet sont détaillés notamment :

- les actions concrètes de la société en rapport avec ce marché en matière de protection de l'environnement ;
- le choix des solutions techniques et des produits qui engendrent le moins de déchets et/ou sont recyclables dans le cadre de ce marché ;
- la politique en matière de tri et de recyclage des déchets (recyclage, procédure d'élimination des pièces usagées et des huiles, etc.) ;
- le choix des modes de transport non polluants ou, à défaut, les moins polluants, et si possible limiter les déplacements.(empreinte écologique des moyens de transport).

Afin de progresser dans sa politique de responsabilité sociale, sera pris en compte le volet « progrès social »