

**MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR ET  
DE LA RECHERCHE**

**ACADÉMIE DE STRASBOURG  
CENTRE RÉGIONAL DES ŒUVRES  
UNIVERSITAIRES ET SCOLAIRES**

1, quai du Maire Dietrich – CS 50168  
67004 STRASBOURG Cedex



**APPEL D'OFFRES OUVERT N°25 001**

Articles L2124-1, L2124-2, R2124-1, R2124-2, R2161-2 à R2161-5 du Code de la  
Commande Publique

**MARCHE DE PERFORMANCE ÉNERGETIQUE DES  
INSTALLATIONS CLIMATIQUES DES SITES DU CROUS**

**CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES  
PARTICULIÈRES (C.C.T.P.)**

**Objet de la consultation :**

Marché de performance énergétique des installations climatiques des sites du CROUS

**Personne Publique :**

CENTRE RÉGIONAL DES ŒUVRES  
UNIVERSITAIRES ET SCOLAIRES  
1, quai du Maire Dietrich – CS 50168  
67004 STRASBOURG Cedex

**Personne signataire du marché :**

Madame la Directrice Générale du Crous de Strasbourg

**A.M.O. :**

EPURE Ingénierie  
5, impasse de la Baronète  
57070 METZ



## Table des matières

<b>ARTICLE 1 - CONSISTANCE DES INSTALLATIONS.....</b>	<b>3</b>
<b>ARTICLE 2 - LIMITES DE PRESTATIONS .....</b>	<b>3</b>
<b>ARTICLE 3 - LOCAUX MIS A DISPOSITION DU TITULAIRE.....</b>	<b>6</b>
<b>ARTICLE 4 - OBLIGATIONS COMMUNES .....</b>	<b>6</b>
<b>ARTICLE 5 - DONNEES ET PARAMETRES CONTRACTUELS DE BASE .....</b>	<b>7</b>
<b>ARTICLE 6 - CONDITIONS CONTRACTUELLES A ASSURER.....</b>	<b>7</b>
<b>ARTICLE 7 - NATURE DU COMBUSTIBLE ET DE LA FOURNITURE D'ENERGIE .....</b>	<b>9</b>
<b>ARTICLE 8 - PRESTATIONS DE CONDUITE, SURVEILLANCE ET ENTRETIEN COURANT - lots n°1 et 2.....</b>	<b>9</b>
<b>ARTICLE 9 - PRESTATIONS TRAITEMENT d'EAU_lot n°3 .....</b>	<b>15</b>
<b>ARTICLE 10 - PRESTATIONS DE GARANTIE TOTALE .....</b>	<b>19</b>
<b>ARTICLE 11 - PRESTATIONS « LEGIONELLOSE »_lots n°1 et 2 .....</b>	<b>22</b>
<b>ARTICLE 12 - PRESTATIONS « LEGIONELLOSE »_lot n°3.....</b>	<b>23</b>
<b>ARTICLE 13 - TELESURVEILLANCE, TELEGESTION .....</b>	<b>24</b>
<b>ARTICLE 14 – PRESTATIONS EN REGIE.....</b>	<b>25</b>
<b>ARTICLE 15 – PRESTATIONS SPECIFIQUES STATIONS DE RELEVAGE.....</b>	<b>25</b>
<b>ARTICLE 16 – PRESTATIONS CLIMATISATIONS.....</b>	<b>26</b>
<b>ARTICLE 17 – PRESTATIONS VENTILATIONS.....</b>	<b>27</b>

## ARTICLE 1 - CONSISTANCE DES INSTALLATIONS

Le marché est décomposé en 3 lots distincts, à savoir :

- Lot 1 : Marche de performance énergétique des installations climatiques des sites du Bas-Rhin
- Lot 2 : Marche de performance énergétique des installations climatiques des sites du Haut-Rhin
- Lot 3 : Traitement de l'eau – sites du Bas-Rhin et du Haut-Rhin

Pour les lots 1 et 2, les installations concernées par le présent marché sont les suivantes :

- la production thermique de l'ensemble des sites,
- les réseaux de distribution de chauffage,
- les sous-stations de chauffage,
- les installations intérieures de chauffage,
- les installations de production et de distribution ECS,
- les installations de traitement d'air, les VMC,
- les climatisations
- les pompes de relevage locaux techniques et bâtiments,
- Les installations de distribution,
- les réseaux gaz,
- les détections gaz,
- les pompes et canalisations relatives aux divers ensembles mentionnés ci-dessus,
- les armoires électriques relatives aux divers ensembles mentionnés ci-dessus,
- les pompes de relevage de l'ensemble des sites,
- la télégestion/télésurveillance,

Pour le lot 3, les installations concernées par le présent marché sont les suivantes :

- les installations de traitement d'eau

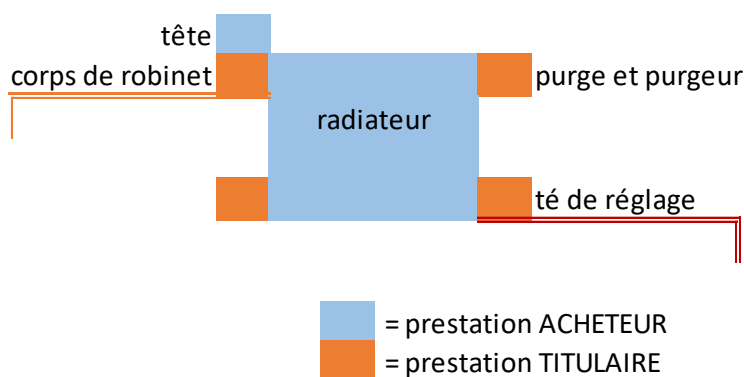
La liste des sites est indiquée en annexe 1. Les matériels relatifs à l'ensemble de ces installations est indiquée en annexe 2 du présent CCTP. Cette description ne pourra être considérée comme exhaustive par le TITULAIRE, qui est tenu de se rendre sur place à la date de la visite pour compléter éventuellement les renseignements portés à sa connaissance des installations de CVC.

## ARTICLE 2 - LIMITES DE PRESTATIONS

### 2.1 Installations thermiques (lots1-2) :

2.1.1 Toutes les installations thermiques sont à entretenir dans le cadre du poste P2, jusqu'aux branchements des canalisations de vidange sur les canalisations d'évacuation ou d'assainissement soit l'intégralité des installations thermiques primaires, secondaires et leurs auxiliaires.

Les limites d'interventions sur les radiateurs, tés et robinets y compris les purges sont les suivantes :



Les prestations de recherche de fuite sont incluses au titre du poste P2. Le TITULAIRE veillera à les contrôler afin de limiter les pertes et les appoints d'eau.

2.1.2 Toutes les installations d'eau chaude sanitaire sont à entretenir dans le cadre du P2, jusqu'au point de puisage y compris les réseaux de distribution et de bouclage.

Ne sont pas compris la robinetterie de puisage.

2.1.3 Dans le cadre du poste P3 garantie totale, les limites des installations thermiques sont les mêmes que celles du poste P2, y compris les réseaux enterrés ou en caniveau et le génie-civil nécessaire à leur remplacement ou réparation.

Les limites des installations d'eau chaude sanitaire sont les mêmes que celles du P2.

## 2.2 Installations aérauliques (lots 1-2) :

2.2.1 Toutes les installations aérauliques sont à entretenir dans le cadre du poste P2. Le nettoyage des bouches présentes à l'intérieur des locaux n'est pas la charge du TITULAIRE. Le réglage des bouches et l'équilibrage des réseaux sont assurés par le TITULAIRE. L'ensemble des extracteurs sont dans le périmètre du marché. Le nettoyage des hottes n'est pas inclus.

2.2.2 Le poste P3 garantie totale intéresse la totalité des installations telles que définies pour le P2 y compris clapets coupe-feu. Sont exclus, les plénums, carreaux, gaines, et l'assainissement des gaines.

## 2.4 Réseaux gaz (lots1-2) :

Le TITULAIRE assure le maintien en état et le renouvellement de l'ensemble du réseau gaz privatif. L'intégralité du réseau gaz après le poste de livraison /comptage est dans le périmètre des postes P2 et P3. Le détenteur est inclus au P3.

Les appareils de cuisine ainsi que les canalisations gaz en aval du compteur cuisine sont exclus des prestations P2-P3 (le compteur est inclus).

2.5 Les limites de prestations spécifiques sont les suivantes :

Equipement	Objet	ANS OBJET	ACHETEUR	Poste P1	Poste P2	Poste P3 MRE	Poste P3 REN	Observation
Fourniture de gaz				X				Payeur divergeant
Fourniture d'électricité			X					
Fourniture fioul		X						
Fourniture propane		X						
Fourniture de bois		X						
Fourniture d'énergie chauffage urbain				X				Payeur divergeant
Production de chaleur (toutes)	Cheminée				X	X	X	
Production de chaleur (toutes)	Distribution de chaleur (périmètre chaufferie)				X	X	X	
Production de chaleur (toutes)	Entretien production				X	X	X	
Production de chaleur (toutes)	Coffret de coupure				X	X	X	
Réseaux enterrés gaz	Entretien				X	X	X	
Production bois	Stockage bois	X						
Production bois	Evacuation des cendres	X						
Production bois	Ramontage	X						
Production bois	Contrôle constructeur chaufferie bois	X						
Production gaz	Poste gaz				X	X	X	
Production gaz	Détection gaz				X	X	X	entretien centrale et capteurs, selon réglementation et préconisations constructeur
Production gaz	Neutralisation des condensats				X	X	X	
Production fioul	Stockage fioul	X						
Aérothermes gaz/eau chaude	Entretien				X	X	X	
Radiants gaz	Entretien				X	X	X	
Rideaux d'air chaud électriques	Entretien	X						
Sous-stations chauffage	Entretien				X	X	X	à partir de la sortie échangeur
Disconnecteur chauffage	Entretien				X	X	X	
Réseau distribution de chaleur (conduites, vannes d'isolement, vanne de réglage...)	Entretien				X	X	X	Hors enterré et passage de murs/dalles
Réseaux enterrés chaleur primaires et secondaires	Entretien		X					
Traitement d'eau de chauffage	Entretien		X					
Filtres et désemboueur	Entretien				X	X	X	
Emetteur statique (Radiateurs, plancher chauffant hors nourrice)	Entretien y compris robinet		X		X	X	X	intervention partagée suivant schéma
Radiateurs	Purge		X		X	X	X	intervention partagée suivant schéma
Emetteur dynamique (Ventilo-convecteurs, unités terminales, aérotherme, batterie,...)	Entretien				X	X	X	
Climatisation détente directe	Entretien				X	X	X	
Production frigorifique	Entretien		X					
Production frigorifique	Contrôle constructeur		X					
Chambres froides	Entretien		X					
Sous-stations froid	Entretien		X					
Réseau distribution de froid (conduites, vannes d'isolement, vanne de réglage...)	Entretien		X					
Disconnecteur réseau froid	Entretien		X					
Traitement d'eau froid	Entretien		X					
Sous-stations ECS	Entretien				X	X	X	
Distribution EF	Entretien		X					
Disconnecteur EF	Entretien		X					
Distribution ECS (conduites, vannes d'isolement, vanne de réglage...)	Entretien				X	X	X	
Réseaux enterrés ECS	Entretien		X					
Traitement d'eau ECS yc sel adoucisseur	Entretien		X					
Ballon électrique ECS	Entretien		X					
Reprise calorifuge existant (chauffage, eau glacée, ECS)	Entretien				X	X	X	
Légionellose	Préventif et curatif				X	X	X	
Légionellose	Analyses		X					sur demande et sur bordereau
Légionellose	Audit conformité légionellose		X					
Local technique ventilation	CTA et auxiliaires				X	X	X	
Ventilation	Remplacement filtres				X			
Ventilation	Contrôle partie mécanique CCF en parallèle				X	X	X	
Ventilation	Contrôles particuliers		X					
Ventilation	VMC				X	X	X	
Ventilation	Nettoyage des bouches/grilles de ventilation		X					
Ventilation	Nettoyage des bouches/grilles de ventilation				X	X	X	uniquement pour les réseaux CTA des RU et hors hottes
Ventilation	Nettoyage des gaines		X					
Hottes de cuisine	Entretien et nettoyage		X					
Désenfumage	Entretien extracteur		X					
Désenfumage	Partie mécanique détection incendie		X					
Désenfumage	Contrôle des débits		X					
Chaufferies, sous-stations, locaux techniques	Extincteur		X					
Chaufferies, sous-stations, locaux techniques	Bloc sécurité locaux techniques		X					
Chaufferies, sous-stations, locaux techniques	Eclairage locaux techniques				X			
Chaufferies, sous-stations, locaux techniques	Porte locaux techniques		X					
Pompes de relevage	Entretien				X	X	X	
Groupe électrogène	Entretien		X					
Cellules HT	Entretien		X					
TGBT	Entretien		X					
Réseaux électriques transfo->TGBT	Entretien		X					
Télésurveillance/télégestion/GTC	Entretien		X					mise à disposition de l'outil Easyleave
GMAO	Suivi de la maintenance préventive et curative				X			
Installation de surpression (eau froide, chauffage, eau glacée)	Entretien		X					
Déchets lié à l'activité (maintenance et remise en état)	Entretien				X			
Installation solaire thermique	Entretien				X	X	X	
Comptage (compteur de calorie, électrique, ECS)	Entretien				X	X	X	
Gestion des déchets	Entretien				X			L'acheteur s'occupe du renseignement de la plateforme Track déchets

## 2.5 Traitement d'eau (lot 3) :

Les limites de prestations relatives aux installations concernées par le lot 3 sont les suivantes :

- traitement d'eau de chauffage
- traitement d'eau chaude sanitaire

## ARTICLE 3 - LOCAUX MIS A DISPOSITION DU TITULAIRE

3.1 Les locaux mis à disposition du TITULAIRE par l'ACHETEUR à titre gratuit, pendant toute la durée du Marché sont :

- les chaufferies et leurs annexes,
- les sous-stations de chauffage urbain (à partir des brides sortie échangeur)
- les installations de ventilation (ventilation et extraction),
- les installations de climatisation,
- les galeries techniques et caniveaux empruntés par les canalisations concernées par le présent Marché
- les sous-stations de chauffage et de production d'eau chaude sanitaire,
- les locaux techniques.

3.2 L'ACHETEUR facilitera le libre accès du TITULAIRE à l'ensemble des établissements aux fins des contrôles, réglages et entretiens des installations dont il a la charge.

Le personnel du TITULAIRE s'adresse au personnel des services techniques pour pénétrer dans les locaux.

La mise en place éventuelle de boîte à clé à emmurer pour faciliter les accès est à la charge du TITULAIRE.

3.3 En cas de changement de chaudière, la mise en conformité de la chaufferie est incluse selon la réglementation en vigueur à la date d'établissement des prix.

## ARTICLE 4 - OBLIGATIONS COMMUNES

En complément du CCTG, il est précisé :

- que tout changement modifiant les conditions du Marché fera l'objet d'un avenant ;
- que si, au cours de la période de validité du Marché, ses conditions financières et/ou techniques se trouvaient bouleversées par de nouvelles contraintes administratives ou réglementaires, les parties recherchaient en commun les mesures propres à rétablir, par avenant, l'équilibre contractuel.
- Il en sera ainsi notamment en cas de disparition ou contingentement des combustibles utilisés. Les dépenses éventuelles découlant de modifications de matériel resteront à la charge de l'ACHETEUR.
- qu'en tout état de cause, les mesures propres à éviter une interruption du service seront prises en commun.

- Plateforme OPERAT : le TITULAIRE doit l'assistance pour compléter la plateforme de recueil et de suivi des consommations d'énergie du secteur tertiaire. Il transmettra les éléments permettant de renseigner facilement par l'ACHETEUR les éléments demandés pour le décret tertiaire.

Lors de la prise en charge, le TITULAIRE réalisera et transmettra à l'ACHETEUR un inventaire précis de l'ensemble des installations.

Les installations présentes à la date d'établissement du marché sont dans le périmètre du marché. Seules les modifications de périmètre postérieures à la prise en charge et ayant une influence sur le montant des prestations feront l'objet d'un avenant.

## **ARTICLE 5 - DONNEES ET PARAMETRES CONTRACTUELS DE BASE**

### **5.1 Réglementation :**

- Celle en vigueur à la date d'établissement des prix

### **5.2 Conditions extérieures :**

- Température :
  - Hiver -15°C
  - Eté +30°C
- Hygrométrie :
  - Hiver 90 %
  - Eté 40 %

Le TITULAIRE est tenu d'assurer ses prestations dans les limites des conditions fixées ci-dessus.

Si les conditions étaient dépassées, il lui appartiendrait d'assurer le meilleur fonctionnement compatible avec les installations mises à sa disposition et la sécurité des biens et personnes.

Le TITULAIRE aura pour mission le réglage des systèmes de régulation pour obtenir les conditions intérieures précisées à l'article 6 ci-après et procédera aux réajustements autant qu'il sera nécessaire. Au titre de la conduite, le TITULAIRE effectuera un suivi de température dans l'ensemble des bâtiments.

## **ARTICLE 6 - CONDITIONS CONTRACTUELLES A ASSURER**

### **6.1 Traitement des ambiances :**

Les plages d'occupation et températures intérieures dans les bâtiments à assurer par le TITULAIRE sont les suivantes :

		<b>Températures</b>			
<b>N°</b>	<b>Bâtiment</b>	<b>T° confort</b>	<b>réduit &lt;2jours</b>	<b>réduit &gt;2j</b>	<b>heures réduits vacances/remarque</b>
1	Bureaux	19	16	14	heures de bureaux
2	Circulations	17	16	14	
3	Logements et chambres	19	16	14	de 23h à 6h
4	Douches	20	16	14	
5	Restaurants	19	16	14	
6	Cuisines communes	19	16	14	
7	autres	19	16	14	
8	Salle de spectacle	19	16	14	

Pour les locaux climatisés avec une production centralisée, la température ambiante sera de -7°C par rapport à la température extérieure, avec un minimum à 21°C et un maximum de 25°C. Pour les pièces à utilisation spécifique (salle serveur, locaux avec instruments de musique...), la consigne sera définie avec les utilisateurs.

En dehors des périodes d'occupation, le TITULAIRE programmera des réduits. Les programmes de réduit seront adaptés aux périodes de nettoyage des locaux.

Ces températures sont données à titre indicatif. Le TITULAIRE devra assurer une température de confort et devra adapter le programme de chauffe à l'occupation réel du bâtiment transmis par l'ACHETEUR, en veillant à optimiser les consommations énergétiques.

La tolérance admise est de -0°C / +1°C. Les conditions s'entendant pour des locaux clos et valeurs mesurées au centre de la pièce à 1,50 m du sol.

Le TITULAIRE procédera à des campagnes régulières d'enregistrement des températures ambiantes à l'aide d'enregistreurs électroniques, pour ajuster au mieux les programmes de chauffe. Les résultats de ces mesures seront transmis à l'ACHETEUR selon la périodicité précisée à l'article 8 du C.C.A.P.

## **6.2 Eau chaude sanitaire :**

Température de production et d'accumulation :

- pour les usages sanitaires 60°C
- pour les usages courants de cuisine 65°C

La température d'eau froide est admise égale à + 10° C et les tolérances seront de ± 5° C

Le TITULAIRE garantie un retour de bouclage > 54°C.

Le TITULAIRE a 10 mois pour prévenir qu'il ne peut tenir ses engagements, passé ce délai il en prend la responsabilité.

## ARTICLE 7 - NATURE DU COMBUSTIBLE ET DE LA FOURNITURE D'ENERGIE

L'énergie utilisée est le gaz naturel et le chauffage urbain.

Le marché P1 concerne toutes les installations au Gaz Naturel et le chauffage urbain, les autres énergies restent à la charge de l'ACHETEUR.

Seul le TITULAIRE est responsable des contrats qu'il souscrit, en aucun cas le TITULAIRE ne pourra demander une aide sur toute pénalité sur un contrat qu'il aura souscrit (débit journalier, quantité de gaz annuelle, répartition hiver/été, tarification,)

## ARTICLE 8 - PRESTATIONS DE CONDUITE, SURVEILLANCE ET ENTRETIEN COURANT - lots n°1 et 2

**8.1** En ce qui concerne la conduite, la surveillance et l'entretien courant des installations confiées à ses soins, le TITULAIRE s'engage à fournir le personnel nécessaire dont la qualification sera adaptée aux matériels concernés, faute de quoi l'ACHETEUR pourra exiger son remplacement. La prestation doit être assurée 24 heures sur 24 et 365 jours par an.

Il appartient au TITULAIRE d'organiser sa prestation, étant entendu qu'il s'engage à intervenir dans un **délai maximum de deux (2) heures** pour les interventions urgentes. Les interventions urgentes sont définies comme celles mettant en cause la sécurité des occupants et le fonctionnement des restaurants universitaires. Dans les autres cas, le TITULAIRE s'engage à intervenir dans **les quatre (4) heures maximums**.

Le délai de remise en service ne pourra excéder **douze (12) heures maximums**. Passé ce délai, le TITULAIRE mettra en place des moyens de production de secours (chaufferie mobile, chauffage d'appoint et climatisation mobile de secours pour les salles serveurs - compris au titre du poste P2). Les moyens de secours seront mis en place dans un délai de 24 heures.

Les moyens d'appoint doivent être en adéquation avec le site (puissance souscrite électrique...).

Le TITULAIRE recherchera la mise en place et prendra à sa charge le fonctionnement des moyens de production de secours. La location de ce matériel sera à charge du TITULAIRE sur le compte P3MRE.

Toutes les interventions doivent être tracées sur un outil d'information pouvant être consulté par portail WEB.

**8.2** Le TITULAIRE permettra à tout moment à l'ACHETEUR le libre accès de tous les locaux renfermant les installations soumises à son Marché.

**8.3** La mise en route et l'arrêt des installations seront étudiés conjointement par l'ACHETEUR et le TITULAIRE en fonction des conditions climatiques, de façon à satisfaire à tout moment aux conditions minimales énumérées à l'article 6 ci-avant.

Les installations étant en général en fonctionnement permanent, le TITULAIRE bénéficiera d'un délai maximum de douze (12) heures pour procéder aux opérations nécessaires à la mise en route ou à l'arrêt des installations à compter du moment où l'ACHETEUR aura notifié sa décision au TITULAIRE par e-mail ou intranet.

L'ACHETEUR aura la faculté de demander la mise en route ou l'arrêt de tout ou partie des installations.

**8.4** Selon les dispositions du CCTG, le contrôle des compteurs servant de base à la facturation est à la charge du TITULAIRE, et à faire assurer dans le cadre d'un contrat de sous-traitance avec le fabricant. Un certificat sera remis dans le cadre de la réunion d'exploitation annuelle.

**8.5** L'ensemble des compteurs sera à relever par le TITULAIRE tous les mois au minimum, dans le but de contrôler leurs enregistrements. L'ensemble des relevés sera transmis à l'ACHETEUR avant le 5 de chaque mois. En cas de retard, une pénalité pour non remise de document pourra être appliquée.

**8.6** Le TITULAIRE devra également un contrôle annuel de l'ensemble des points clés de l'installation, en température, pression, etc...Par point clef, il est entendu au titre du présent Marché, les paramètres de facturation et de conduite pour lesquels la mesure nécessite une précision et une fiabilité régulière, afin de prévenir toute dérive pouvant occasionner un dysfonctionnement.

Cet étalonnage et le contrôle annuel seront réalisés conformément à la norme NF X07-010 d'octobre 1986.

**8.7** En complément au CCTG "Prestations d'exploitation comprises dans le prix P2", la fourniture des matières consommables suivantes est à la charge du TITULAIRE dans le cadre du présent Marché au titre du P2 :

- l'ensemble des filtres d'air,
- le remplacement des verres dormants des coupures extérieures et étiquettes réglementaires (remplacement régulier en cas de vandalisme),
- l'huile pour vidange et appoint de l'ensemble des appareils,
- les courroies des ventilateurs,
- les matières fongibles (huile, graisse, solvants, etc...),
- les joints, raccords, etc...

**8.8** Selon les dispositions du CCTG, si l'installation ou les locaux cessent d'être conformes à la législation ou réglementation en vigueur, le TITULAIRE, dès qu'il en a connaissance, le signale par

écrit à l'ACHETEUR qui accusera, par retour du courrier, réception des observations formulées par le TITULAIRE en indiquant le délai envisagé par elle pour effectuer la mise en conformité.

**8.9** Le TITULAIRE devra utiliser les matériels et installations confiés à ses soins, selon les règles de l'art et les consignes Constructeurs.

Ses prestations d'entretien comportent plus particulièrement :

- la fourniture et le remplacement des matières consommables définies au paragraphe 8.7 ci-avant,
- le nettoyage des appareils utilisés et locaux mis à sa disposition, à l'exception des parties visibles des locaux habités et de la peinture de celles-ci : émetteurs de chaleur, etc...
- la permutation mensuelle de fonctionnement des pompes,
- le graissage de l'ensemble des organes tournants,
- la manœuvre de maintenance de tous les organes de sectionnement et de sécurité (soupapes, alarmes, etc...),
- le calibrage des organes de commande, de régulation et de sécurité,
- le réglage régulier de la combustion de l'ensemble des brûleurs,
- le ramonage périodique des générateurs, de leurs carneaux et cheminées,
- l'enlèvement des suies et leur élimination selon la réglementation en vigueur,
- la mise en état de conservation des matériels à la fin de leur période de fonctionnement,
- les interventions de surveillance et d'entretien préventif,
- le réglage de la tension des courroies,
- le réglage des régulations ou fractions d'installations, à la demande particulière de l'ACHETEUR,
- le contrôle de l'ampérage des moteurs électriques,
- le contrôle des vitesses de rotation des ventilateurs,
- le nettoyage des filtres à huile,
- les vidanges, nettoyage et recharge d'huile des carters des compresseurs,
- le contrôle des pressions, niveaux d'huile et fluide frigorigène et sa fourniture,
- le contrôle et la propreté des faisceaux tubulaires des évaporateurs et condenseurs, et détartrage éventuel,
- l'entretien, le détartrage et la désinfection des préparateurs ECS,
- le nettoyage et la désinfection de l'ensemble des organes des centrales de traitement d'air,
- la vérification, l'entretien et les remplacements nécessaires des joints; raccords, indicateurs de niveau, manomètres, thermomètres, thermostats, pressostats, etc...
- le contrôle "de visu" des canalisations générales, leurs fixations, ancrages, branchement et accessoires,
- le contrôle des disconnecteurs du réseau de chauffage,
- le contrôle des clapets de type EA,
- la manœuvre systématique tous les semestres, de l'ensemble des vannes de sectionnement et de pied de colonne, lors d'un problème de fonctionnement des radiateurs le prestataire doit gérer l'intervention jusqu'à l'émetteur
- le réglage des vannes d'équilibrage (avec suivi des paramètres)
- la réfection de tous les revêtements calorifuge ou non (peinture, protection mécanique, etc...),
- les interventions pour réarmer les chaufferies seront prises en compte au P2 suite aux coupures électriques

- la remise en eau et purges sur l'ensemble des bâtiments (l'ACHETEUR peut demander jusqu'à 5 vidanges par an et pour l'ensemble des sites). Ces prestations sont à prendre en compte au titre du poste P2,
- etc...

**8.10** Le TITULAIRE prend en charge le traitement d'eau pour assurer une qualité d'eau compatible avec la bonne conservation des installations (au titre du poste P2).

Les prestations seront comprises dans le P2 et comprennent essentiellement :

- une première analyse dans les 2 mois suivant la prise d'effet du marché et la mise à niveau de la qualité d'eau (produits au titre du poste P2 et matériel au titre du poste P3),
- les contrôles par prélèvements et analyses (1 analyse annuelle) pour chaque circuit hydrauliquement indépendant,
- Dans le mois qui suit l'analyse, un rapport sera remis comprenant l'ensemble des analyses, les préconisations du traiteur d'eau et les préconisations des constructeurs de chaudières (De-Dietrich, Viessmann, Guillot, etc...),
- L'injection du produit sera réalisée par les pots existants ou par une pompe portable fournie par le TITULAIRE. La réalisation des points d'injection est comprise au marché.

Pour le traitement d'eau d'appoint nécessaire en cas de complément d'eau exceptionnel (travaux de réhabilitation de l'ACHETEUR ou d'un Tiers) :

- Les purges sont prises en compte au titre du poste P2.
- Le traitement d'eau devra être effectué sous 15 jours après le complément d'eau exceptionnelle. Une nouvelle analyse sera réalisée, au titre du poste P2, pour vérifier la bonne adéquation des paramètres physico-chimique avec le réseau existant. En cas de manquement, le TITULAIRE engage sa responsabilité en cas de casse matérielle et s'expose à des pénalités selon l'article 9.3 du CCAP.

#### **Particularité de l'entretien dit d'été :**

Le TITULAIRE devra :

- une remise en peinture conventionnelle de l'ensemble des équipements thermiques de la chaufferie,
- la réfection des calorifugeages,
- la réfection de toutes les fuites constatées,
- la manœuvre de l'ensemble des vannes,
- le graissage de tous les presse-étoupes,
- le remplacement des thermomètres et manomètres défectueux,
- le nettoyage complet des locaux techniques,

et ce, chaque année.

Par ailleurs, tous les équipements thermiques qui composent l'installation devront être en parfait état de marche ou remis en état avant le démarrage de la saison de chauffe suivante.

Les entretiens d'été devront être réalisés avant le **31 août**.

Si les prestations énumérées ci-avant n'étaient pas conformes, le TITULAIRE s'exposerait à des pénalités selon l'article 9.3 du CCAP.

#### **8.11 Contrôle et entretien des compteurs (tous types) :**

Le TITULAIRE prend à sa charge ce poste et confiera directement au constructeur l'entretien et la vérification des compteurs. La réparation ou le remplacement de ces compteurs restent à la charge du TITULAIRE dans le cadre des prestations P2 ou P3 suivant le seuil.

Le TITULAIRE s'engage à remplacer les compteurs ECS dont la date d'installation est supérieure ou égale à 10 ans.

Les contrôles rendus obligatoires après la date d'effet du présent marché seront facturés en sus.

#### **8.12 Le TITULAIRE doit surveiller l'état des divers réseaux, y compris caniveaux de l'ensemble des installations dont il a la charge.**

Le TITULAIRE doit signaler par écrit, au Maître d'Ouvrage, les incidents constatés ainsi que les incidents prévisibles dès qu'il peut les déceler, en indiquant les conséquences que pourrait entraîner le non-intervention de l'ACHETEUR et en conséquence les travaux nécessaires à leur prévention.

#### **8.13 Le TITULAIRE s'engage, dans les 6 mois suivant la notification du marché, à installer des panoplies disconnecteurs contrôlables et non contrôlables suivant la puissance (vanne, filtre, disconnecteur contrôlable, vanne) et des blocs de secours au-dessus des portes, des chaufferies non équipés ou défaillant à la notification du marché.**

Le TITULAIRE s'expose à des pénalités selon l'article 9.3 du CCAP le cas échéant.

La prestation sera rémunérée au titre du P2 ou P3 suivant le seuil.

#### **8.14 Le TITULAIRE s'engage, dans l'année qui suit la notification du marché, à repérer l'ensemble des circuits de chauffage sur un plan de masse et à réaliser et mettre à jour les schémas des chaufferies.**

Dans les 3 mois qui suivent l'intervention, à chaque changement de matériel au titre du poste P3, le TITULAIRE s'engage à mettre à jour le schéma de sous-station ou chaufferie.

**L'ensemble des éléments devront être installés en chaufferie avec affichage et transmis sur support numérique.**

#### **8.14 Les trappes de ramonage manquantes seront mises en place au titre du poste P3MRE par le TITULAIRE.**

#### **8.15 Certaines prestations pourront être sous-traitées à des Entreprises externes, du fait de leur spécificité et de l'obligation particulière y afférente.**

Ce sont, en particulier :

- le contrôle des compteurs,
- le traitement de l'eau,
- le contrôle des disconnecteurs,
- les contrôles réglementaires,
- les ramonages
- ...

Le TITULAIRE devra déclarer ses sous-traitants au plan de prévention et les faire agréer. Il reste responsable vis à vis de l'ACHETEUR de l'ensemble des prestations, même celles sous-traitées, et devra "encadrer" les Entreprises éventuelles lors de leurs interventions.

**8.16** Le TITULAIRE doit disposer de ses propres moyens d'accès escabelle, échafaudage, nacelle...

**8.17 Hydraulique :** Le TITULAIRE s'engage, dans l'année qui suit la notification du marché, à repérer l'ensemble des circuits de chauffage sur un plan de masse et à réaliser et mettre à jour les schémas des chaufferies.

Dans les 3 mois qui suivent l'intervention, à chaque changement de matériel au titre du poste P3, le TITULAIRE s'engage à mettre à jour le schéma de sous-station ou chaufferie.

**L'ensemble des éléments devront être installés en chaufferie avec affichage et transmis sur support numérique.**

**8.18 Aéraulique :** Le TITULAIRE s'engage, dans l'année qui suit la notification du marché, à

- Réaliser les synoptique aéraulique qui seront affichés en chaufferie
- Mise en place sur les CTA d'un schéma avec zone traité, nature des filtres, référence des courroies, débit à 100% du débits en soufflage te reprise (théorique et mesuré)
- En année 1 et tous les 4 ans mesure de toutes les bouches et d'en faire une comparaison par rapport au débit CTA.
- Lors des bilans annuels :
  - Engagements d'une désinfection de la CTA et changement des filtres
  - Mesures des débits tous les ans sur CTA
  - Engagement sur le nettoyage des bouches CTA et VMC

A chaque changement de matériel au titre du poste P3, le TITULAIRE s'engage à mettre à jour les schémas concernés.

**L'ensemble des éléments devront être affichés en chaufferie, sur les CTA et transmis sur support numérique.**

## **8.20 Gestion des déchets**

Le TITULAIRE a à sa charge la prise en compte financière des déchets,

Lors de la gestion des déchets, le TITULAIRE doit les différentes étapes de la gestion de son activité qui sont les suivantes : la collecte, le transport, le pré-traitement, puis le traitement avec le recyclage ou la valorisation matière et la valorisation énergétique et l'élimination.

L'ACHETEUR s'occupe du renseignement de la plateforme Track déchets, le TITULAIRE doit lui apporter son aide.

### 8.21 Registre de sécurité - Commission de sécurité

Le TITULAIRE devra communiquer à minima lors du bilan annuel, un document signé par site retraçant toutes les contrôles réglementaires lui incombant. Ce document sera à mettre dans le Registre de sécurité par l'ACHETEUR.

Les levés de réserves incombant au TITULAIRE sont à sa charge, elles sont à lever sous un délai 2 mois sous peine de pénalité pour un défaut d'entretien. Le TITULAIRE fournira sous un 1 mois à la demande de l'acheteur l'ensemble des données et contrôle nécessaire à la commission de sécurité.

### 8.22 Audit des installations

Dans un délai de trois mois à compter de la date de prise en charge de l'installation, le TITULAIRE mettra en place un audit des installations. Dans le mois suivant la réalisation de cet audit, le TITULAIRE remettra à l'ACHETEUR le rapport d'audit précisant, notamment :

- La description des Installations Initiales
- Leur état de vétusté et leur conformité à la Réglementation et aux Normes en vigueur

Ce document permettra d'évaluer l'état initial du patrimoine et de définir les actions de remise en état à mener en cas de nécessité.

Cet audit sera annuellement mis à jour par le TITULAIRE et transmis lors du bilan annuel.

## ARTICLE 9 - PRESTATIONS TRAITEMENT d'EAU\_lot n°3

**9.1** En ce qui concerne l'entretien courant des installations confiées à ses soins, le TITULAIRE s'engage à fournir le personnel nécessaire dont la qualification sera adaptée aux matériels concernés, faute de quoi l'ACHETEUR pourra exiger son remplacement. La prestation doit être assurée 24 heures sur 24 et 365 jours par an.

Il appartient au TITULAIRE d'organiser sa prestation, étant entendu qu'il s'engage à intervenir dans un **délai maximum de 4 heures** pour les interventions urgentes. Les interventions urgentes sont définies comme celles mettant en cause la sécurité des occupants. Dans les autres cas, le TITULAIRE s'engage à intervenir dans **les 24 heures maximums**.

Le TITULAIRE assure le remplacement des pièces matériel jusqu'à un seuil unitaire de 200 € Hors Taxes. En dessous de ce seuil, les pièces sont fournies au titre du poste P2 ainsi que la main d'œuvre. Ce seuil est révisé annuellement selon la formule de révision du poste P2.

## 9.2 Entretien annuel d'un ballon non équipé d'une protection cathodique ou électrolytique

### **1) Nettoyage et désinfection d'un réservoir équipé d'un trou d'homme 400 x 500, comprenant :**

- L'ouverture du trou d'homme
- Le grattage et le nettoyage des parois interne et corps de chauffe
- La vérification de l'usure des anodes et leur remplacement
- Le remplacement du joint de trou d'homme
- Le remplissage partiel du réservoir en eau brute
- La fourniture et la mise en œuvre d'un produit désinfectant à large spectre sans chlore ou dérivé, autorisé par le Conseil Supérieur d'Hygiène Publique de France (agrément N° 91 105) pour la désinfection des réseaux d'eau destinée à la consommation humaine. Solution stabilisée biodégradable à 99,9%.
- La fermeture du trou d'homme avec contrôle de l'étanchéité de celui ci
- La vérification des teneurs en principe actif dans l'eau
- Temps de contact: 2 heures minimum
- La vérification des teneurs en principe actif résiduels avant ouverture des vannes
- L'ouverture des vannes d'isolement
- La fourniture d'un certificat de désinfection du réservoir

### **2) Détartrage et désinfection d'un réservoir non équipé de trou d'homme diamètre 400 x 500 mm**

- Mise en circulation d'un produit détartrant désoxydant pour un nettoyage chimique à base d'acide minérale qui contient un inhibiteur de corrosion pour le fer, la fonte, le cuivre, le laiton et l'acier.
- Neutralisation avec un produit passivant liquide. Il permet de neutraliser de façon aisée les rejets acides, ainsi que les parois détartrées.
- Désinfection du réservoir avec un biocide à large spectre sans chlore ou dérivé, autorisé par le Conseil Supérieur d'Hygiène Publique de France (agrément N° 91 105) pour la désinfection des réseaux d'eau destinée à la consommation humaine. Ne contient pas de composés chlorés susceptibles de produire des halophormes, des chloramines ...

## 9.3 Service entretien d'un procédé de traitement d'eau électrolytique placé dans un réservoir d'eau, comprenant :

- Nettoyage du ballon lors du changement d'anodes
- Nettoyage mécanique du corps de chauffe dans le réservoir
- Remplacement des éléments défectueux au niveau des axes de passage, pièces d'assemblage, nécessaire à la construction d'anodes
- Remplacement des anodes aluminium usées, par des structures anodiques neuves en aluminium de qualité alimentaire A5
- Contrôle du fonctionnement du purgeur d'air placé sur le haut du réservoir
- Le remplacement du joint de trou d'homme

- La fourniture et la mise en œuvre un désinfectant à large spectre sans chlore ou dérivé, autorisé par le Conseil Supérieur d'Hygiène Publique de France (agrément N° 91 105) pour la désinfection des réseaux d'eau destinée à la consommation humaine. Solution stabilisée biodégradable à 99,9%.
- La vérification des teneurs en principe actif dans l'eau
- Temps de contact: 2 heures
- La vérification des teneurs en principe actif résiduels avant ouverture des vannes
- L'ouverture des vannes d'isolement,
- La fourniture d'un certificat de désinfection du réservoir
- Un contrôle et réglages des appareils de traitement d'eau électrolytique avec analyses
- Toute visite nécessaire en cours d'année afin d'assurer le bon fonctionnement du procédé

9.4 Suivi d'une protection cathodique dans un réservoir d'eau, comprenant :

**1) Une visite de contrôle annuelle comprenant**

- Les mesures de tension et d'intensités
- La vérification de toutes les connexions électriques
- La vérification de/des électrodes(s) de référence
- Le contrôle d'étanchéité des axes d'alimentation
- Tous contrôles et visites rendus nécessaires en raison de perturbations dans le fonctionnement de la protection cathodique

**2) Désinfection annuelle obligatoire suivant le code de la santé publique :**

- L'ouverture du trou d'homme
- Le remplissage partiel du réservoir en eau brute
- La fourniture et la mise en œuvre un désinfectant à large spectre sans chlore ou dérivé, autorisé par le Conseil Supérieur d'Hygiène Publique de France (agrément N° 91 105) pour la désinfection des réseaux d'eau destinée à la consommation humaine. Solution stabilisée biodégradable à 99,9%.
- La vérification des teneurs en principe actif dans l'eau
- Temps de contact: 2 heures
- Le remplacement du joint de trou d'homme diamètre 400x500
- La vérification des teneurs en principe actif résiduels avant ouverture des vannes
- L'ouverture des vannes d'isolement,
- La vidange et le remplissage en eau brute du réservoir
- La vérification des teneurs en principe actif résiduels avant ouverture des vannes
- L'ouverture des vannes d'isolement
- La fourniture d'un certificat de désinfection du réservoir
- La vérification du/des purgeur(s) d'air automatique(s)

9.5 Entretien du matériel sur un réseau de chauffage

**1) Contrôle et suivi annuel d'un adoucisseur, comprenant :**

- L'analyse des titres chimiques nécessaire au suivi du traitement
- L'examen des documents de contrôle tenus par le souscripteur
- La vérification du stock de produits de traitement
- Le remplacement de la cartouche du filtre.

- La désinfection des résines et du bac à sel spécialement mis au point pour le nettoyage des résines échangeuses d'ions cationiques, régénérées au chlorure de sodium, et permet de faire disparaître aussi bien les dépôts organiques que minéraux.
- Il ne contiendra pas d'acide chlorhydrique dont l'emploi serait à déconseiller car le revêtement des adoucisseurs n'est, en général, pas prévu pour résister à ce produit.
- Tous les composants devront être repris dans l'arrêté du 8 septembre 1999 (...) en ce qui concerne les procédés et les produits utilisés pour le nettoyage des matériaux et objets destinés à entrer en contact avec des denrées, produits et boissons pour l'alimentation de l'homme et des animaux.
- Le contrôle et l'ajustement éventuel des réglages du poste de traitement d'eau
- Le contrôle du bon fonctionnement du poste de traitement d'eau
- L'identification des pannes et remise en état (avec accord préalable du souscripteur) A informer le client de toutes modifications et anomalies constatées lors de ses visites

• **2) Service entretien d'un traitement HB, comprenant :**

- L'isolement et la vidange du réservoir,
- L'ouverture du trou d'homme,
- Le grattage et le nettoyage des parois internes
- Remplacement annuel des anodes aluminium usées, par des structures anodiques neuves en aluminium de qualité alimentaire A5
- Le remplacement du joint de trou d'homme
- Le remplissage et la remise en service du réservoir
- Contrôle annuel du fonctionnement du coffret de commande
- Une analyse annuelle de l'eau de chauffage
- Tous contrôles et visites rendus nécessaires en raison de perturbations dans le fonctionnement du traitement.

9.6 Entretien du matériel sur un réseau d'eau chaude sanitaire

**1) Contrôle et suivi annuel d'un adoucisseur, comprenant :**

- L'analyse des titres chimiques nécessaire au suivi du traitement
- L'examen des documents de contrôle tenus par le souscripteur
- La vérification du stock de produits de traitement
- La désinfection des résines et du bac à sel spécialement mis au point pour le nettoyage des résines échangeuses d'ions cationiques, régénérées au chlorure de sodium, et permet de faire disparaître aussi bien les dépôts organiques que minéraux.

Il ne contiendra pas d'acide chlorhydrique dont l'emploi serait à déconseiller car le revêtement des adoucisseurs n'est, en général, pas prévu pour résister à ce produit. Tous les composants devront être repris dans l'arrêté du 8 septembre 1999 (...) en ce qui concerne les procédés et les produits utilisés pour le nettoyage des matériaux et objets destinés à entrer en contact avec des denrées, produits et boissons pour l'alimentation de l'homme et des animaux.

- Le remplacement de la cartouche du filtre
- Le contrôle et l'ajustement éventuel des réglages du poste de traitement d'eau
- Le contrôle du bon fonctionnement du poste de traitement d'eau

- L'établissement d'un rapport dans lequel seront consignés les résultats d'analyses, les observations et les réglages effectués ainsi que les préconisations,
- L'identification des pannes et remise en état (avec accord préalable du souscripteur)
- A informer le client de toutes modifications et anomalies constatées lors de ses visites

**2) Contrôle (4 visites/an) d'une pompe doseuse pour injection de produit de traitement filmogène ou désinfectant pour eau chaude sanitaire, comprenant :**

- L'analyse des titres chimiques nécessaire au suivi du traitement
- L'examen des documents de contrôle tenus par le souscripteur (ou par la personne désignée par lui),
- La vérification du stock de produits de traitement,
- Le contrôle du fonctionnement du poste de traitement d'eau,
- Le contrôle et l'ajustement éventuel des réglages du poste de traitement d'eau,
- L'identification des pannes et remise en état,
- L'ajustement éventuel des consignes d'exploitation,
- L'instruction du personnel d'exploitation,
- A informer le souscripteur de toutes anomalies constatées lors de ses visites,
- L'établissement d'un rapport dans lequel seront consignés les résultats d'analyses, les observations et les réglages effectués ainsi que les préconisations.
- Le relevé des index des compteurs et de la consommation de produit avec calcul de la dose moyenne de traitement exprimée en gr/m<sup>3</sup> de sel en faisant le rapport entre la quantité de produit consommé dans le bac et la consommation d'eau en m<sup>3</sup>

**9.7 Une seconde visite 6 mois après la visite annuelle pour :**

- contrôler le bon fonctionnement de l'ensemble des installations de traitement d'eau
- vérifier le bon réglage des installations (y compris mesure et réglage du TH)
- vérifier l'absence de fuite
- vérifier l'absence de corrosion ou dégradation
- vérifier le bon état des tuyauteries et raccords des installations de traitement d'eau
- vérifier les filtres et les nettoyer ou remplacer si nécessaire
- Vérifier les niveaux des produits et compléter si nécessaire

## **ARTICLE 10 - PRESTATIONS DE GARANTIE TOTALE**

### **10.1 Gestion du P3**

Elle est conforme à la circulaire n° C 3.83 du Groupement d'Etude des Marchés de Chauffage et de Climatisation approuvée le 10 Février 1983 par la Section Technique de la Commission Centrale des Marchés (BOCC - BOSP n° 9 DU 02.06.1983) (brochure 5 602).

Elle s'applique à l'ensemble des installations selon les limites définies à l'article 2 du présent CCTP.

Elle implique pour le TITULAIRE les obligations de résultats ci-après :

- garantir la permanence de fonctionnement et les performances des installations,
- assurer en permanence l'optimisation énergétique des sites,
- assurer une amélioration continue des installations vis-à-vis de leur performance énergétique et environnementale,
- limiter le risque « légionellose » par des rénovations judicieuses,
- garantir en permanence l'évolution par surveillance et contrôle des rendements des matériels et de la fiabilité des régulations des installations.

Au titre de la garantie totale, l'ACHETEUR gardera à sa charge le remplacement des cheminées sauf en cas de changement de chaudière par le TITULAIRE.

Le TITULAIRE est en conséquence tenu d'intervenir sur ces matériels, par des réparations, remplacements ou renouvellements immédiats en cas de nécessité ou en préventif, des matériels défectueux ou risquant de l'être, de manière à répondre à tout moment et sans aucune défaillance à l'obligation de continuité du service, au maintien et même à l'aménagement des performances des installations qu'il exploite.

Les travaux d'entretien et de renouvellement nécessaires au maintien des matériels en bon état de fonctionnement, pendant toute la durée d'exécution du marché sont à la charge du TITULAIRE.

En conséquence, celui-ci s'engage à faire seul et intégralement son affaire de la maintenance en parfait état de service des installations techniques, objet du présent marché.

La garantie totale s'applique à l'ensemble des matériels installés en chaufferie et locaux techniques, à la totalité des matériels de production, de distribution et d'émission décrits ci-dessus liés directement ou indirectement au bon fonctionnement des installations sous contrat.

A ce titre le TITULAIRE :

- Fournira le personnel et le matériel nécessaires aux travaux d'entretien et de renouvellement quels qu'ils en soient et que la cause de détérioration soit accidentelle ou due à l'usure normale, afin que les matériels techniques objet du présent marché, soient en bon état de fonctionnement et en parfait état de conservation, pendant toute la durée du marché,
- Est tenu de procéder à des remplacements ou réparations, ainsi qu'à la mise en route des installations, dans les plus courts délais d'exécution. Il ne saurait, en particulier se prévaloir d'un retard quelconque, dans la livraison d'un matériel, pour échapper aux pénalités prévues au Cahier des Clauses Administratives Particulières (C.C.A.P.),
- S'engage à laisser, en fin d'exécution du marché, l'installation qualitativement et quantitativement en état normal d'entretien de fonctionnement, sans qu'aucune grosse réparation ne soit nécessaire, et ce pendant un an,
- Reconnaît que les redevances afférentes à la garantie totale sont suffisantes pour lui permettre d'assurer cette charge.

Si à l'occasion des travaux de renouvellement, le TITULAIRE se trouve amené à remplacer dans son ensemble un matériel important, il doit en aviser l'ACHETEUR, afin de lui permettre d'examiner l'intérêt qu'il pourrait y avoir, compte tenu de l'évolution de la technique mieux adaptée à la poursuite de l'exploitation, non seulement jusqu'à la fin du marché, mais également au-delà de la date de son expiration.

Le TITULAIRE conseille également à cette occasion l'ACHETEUR pour toutes les applications concernant les économies d'énergie et/ou les techniques nouvelles.

En fonction des solutions adoptées, l'ACHETEUR pourra soit participer aux dépenses de renouvellement, soit convenir avec le TITULAIRE d'un aménagement de redevances, l'accord sera concrétisé par un Avenant.

Restent à la charge de l'ACHETEUR, au titre de la garantie totale les conséquences des cas définis à l'article FORCE MAJEURE et celles résultant d'une cause extérieure à l'installation, ainsi que tous les dommages réputés couverts par l'assurance de l'ACHETEUR.

Le TITULAIRE est réputé connaître parfaitement les ouvrages pris en charge.

En conséquence, dans le cadre de la garantie totale, il renonce à faire état de difficultés provenant de la qualité du matériel ou de l'exécution des travaux.

A cet effet, l'ACHETEUR délègue au TITULAIRE, tout droit de recours qu'il pourrait détenir à l'encontre des installateurs et fournisseurs de matériels.

Dans le cadre d'installation sous garantie de celui qui l'a réalisée, l'ACHETEUR pourra éventuellement déléguer au TITULAIRE, tout droit de recours découlant de cette garantie.

Le TITULAIRE ne peut se prévaloir d'une insuffisance de provision pour respecter ses engagements, à quelque moment et pour quelque cause que ce soit.

## **10.2 Matériels au P3**

Une campagne de vérification du calorifuge et de reprise sera entreprise chaque année.

Le calorifuge sera exclusivement réalisé avec des coques de laine de roche avec protection PVC pour le chauffage et alu pour la climatisation.

En cas de remplacement de pompes pour vétusté, panne ou amélioration, le TITULAIRE devra vérifier la Hmt et mettre en place des pompes de classe énergétique A au titre du poste P3 et prendra en charge le passage du triphasé au monophasé le cas échéant.

**En cas de changement d'une chaudière au titre du poste P3, le TITULAIRE mettra la chaufferie en conformité selon l'arrêté du 23/06/1978 et selon la réglementation en vigueur à la date d'établissement des prix.**

L'utilisation de flexible pour des raccordements d'équipements n'est pas acceptée, sauf pour la mise en place des désemboueurs et pour un dépannage provisoire (maximum 1 mois ou jusqu'à la période estivale suivante en cas de nécessité de coupure). Le vase d'expansion peut être connecté proprement avec un flexible.

Le TITULAIRE est tenu d'adapter ses travaux de renouvellement aux contraintes liées aux éventuels travaux de désamiantage. Les éventuels coûts de mise en place et de fonctionnement d'une production provisoire, nécessaire à la continuité de service, sont compris au titre du poste P3.

La mise en place de pompe simple en lieu et place des pompes double est accepté à condition que le TITULAIRE dispose de pompe de remplacement pour palier à une casse (la pompe mise en place peut être provisoire (maximum 1 mois) en attendant la définitive). De plus cette pompe simple doit être télésurveillée à l'issue.

Le TITULAIRE mettra à jour les inventaires des installations à chaque fin d'exercice et les transmettra lors du bilan annuel.

#### **10.4 P3Amélioration (AML)**

**Amélioration à prendre en charge au titre du poste P3aml et à mettre en place sur les 12 premiers mois du marché**

- Mise en place de 3 sondes de températures par bâtiment, consultables par un outil web groupe, les sondes seront positionnées sur un plan du bâtiment avec l'intitulé de son positionnement exact. Cette sonde devra pouvoir émettre une alarme en cas de T° insuffisante.

### **ARTICLE 11 - PRESTATIONS « LEGIONELLOSE »\_lots n°1 et 2**

#### **11.1 Généralités :**

En ce qui concerne les prestations liées aux risques « légionellose », le TITULAIRE s'engage à :

- réaliser toutes les prestations nécessaires pour limiter les risques « légionellose »,
- réaliser les contrôles réglementaires et en particulier le contrôle des clapets EA et des disconnecteurs,
- respecter les dispositions en vigueur et notamment les dispositions locales,
- prendre en charge et engager les actions curatives (chocs thermiques) en cas d'analyse positive au titre du P2,
- faire évoluer les installations pour réduire le risque au titre du P3 MRE.

#### **11.2 Interventions préventives :**

Au titre du marché, le TITULAIRE assurera les opérations de maintenance préventive pour limiter le risque « légionellose » et en particulier :

- le détartrage et la désinfection des ballons et des échangeurs de production d'eau chaude sanitaire,
- la purge des ballons,
- le nettoyage des filtres sur l'arrivée d'eau,
- le nettoyage et la désinfection des adoucisseurs et des installations de traitement,
- le nettoyage et la désinfection des filtres, clapets et injecteurs,
- le traitement préventif des installations,
- le contrôle annuel des manchettes témoins.

Cette liste n'est pas limitative et devra être adaptée en permanence au risque.

### **11.3 Analyses :**

Sur demande de l'ACHETEUR, le TITULAIRE assurera les analyses « légionellose » sur la production et la distribution d'eau chaude sanitaire selon les normes sanitaires en vigueur.

En cas d'analyse positive, le TITULAIRE en avisera l'ACHETEUR. Le TITULAIRE mettra en place une action corrective adaptée jusqu'à l'obtention d'une mesure conforme.

Ces prestations seront réénumérées selon les prix de la D.P.G.F.

### **11.4 Suivi :**

Le TITULAIRE fournira et tiendra à jour un carnet sanitaire pour toutes les installations intégrant une production d'eau chaude sanitaire centralisée. Ce carnet sera laissé en permanence à proximité et comportera au minimum les informations suivantes :

- les résultats des mesures de température en continu,
- les dates de vérifications des clapets de type EA
- les résultats des analyses « légionelloses »,
- les résultats des analyses des manchettes témoins,
- la mise à jour des schémas des réseaux,
- les opérations de maintenance réalisées et en particulier les détartrages et désinfections,
- les relevés des compteurs,
- et toute information permettant de mieux maîtriser le fonctionnement de ces installations.

Si les analyses étaient non conformes, le TITULAIRE doit réaliser les contre-analyses et soit un choc thermique ou un choc chloré selon les prix de la D.P.G.F..

## **ARTICLE 12 - PRESTATIONS « LEGIONELLOSE »\_lot n°3**

### **12.1 Généralités :**

En ce qui concerne les prestations liées aux risques « légionellose », le TITULAIRE du lot n°3 s'engage à :

- réaliser toutes les prestations nécessaires pour limiter les risques « légionellose »,
- traiter les installations préventivement,

### **12.2 Interventions préventives :**

Au titre du lot n°3, le TITULAIRE assurera les opérations de maintenance préventive pour limiter le risque « légionellose » et en particulier :

- le traitement préventif des installations,

### **12.3 Analyses :**

Le TITULAIRE assurera les analyses physico-chimiques sur le réseau d'eau chaude sanitaire selon les normes en vigueur. Il devra réaliser en particulier les mesures suivantes :

- analyse physico-chimique complète (1 fois par an),
- TH adoucisseur (3 fois/an),
- PO4 (3-) SiO4 (2-) en amont du filmogène (1 fois par an),
- PO4 (3-) SiO4 (2-) en retour de boucle (1 fois par mois),
- Cl- et Na+ en aval de l'adoucisseur (4 fois par an),

### **12.4 Suivi :**

Le TITULAIRE fournira et tiendra à jour un carnet sanitaire pour toutes les installations intégrant une production d'eau chaude sanitaire centralisée. Ce carnet sera laissé en permanence à proximité et comportera au minimum les informations suivantes :

- les résultats des mesures physico-chimiques et toutes mesures permettant de garantir une bonne qualité de fourniture,
- un bilan des produits de traitement consommés et réglages réalisés (3 fois par an),
- et toute information permettant de mieux maîtriser le fonctionnement de ces installations.

## **ARTICLE 13 - TELESURVEILLANCE, TELEGESTION**

L'ACHETEUR a mis en place une télégestion GLOBALVISIO (éditeur EASY-LIVE).

Pour assurer ses obligations contractuelles, l'ACHETEUR mettra à disposition un accès et le TITULAIRE exploitera les systèmes installés.

Cette télégestion supervise une ensemble d'automates de différentes marques (SOFREL, SIEMENS SYNCO, TREND). D'autres automates (SAUTER principalement) ne sont pas raccordés à cette supervision globale.

En collaboration avec l'éditeur du système EASY-LIVE, le TITULAIRE sera chargé de :

- Analyser les données collectées via la supervision afin d'assurer un suivi optimal du fonctionnement des installations
- Optimiser les réglages des automates et des équipements supervisés pour garantir une gestion performante des installations
- Traiter les défauts et alarmes issus des téléalarmes, en appliquant les mesures correctives nécessaires pour assurer la continuité de service

Lors de leurs interventions, les techniciens du TITULAIRE devront disposer d'un PC portable. Ils seront formés et auront les autorisations d'accès pour être en mesure de modifier l'ensemble des paramètres de conduite des sites télégérés.

Toute intervention devra être réalisée dans le respect des procédures de sécurité et des consignes d'exploitation définies par l'ACHETEUR.

## **ARTICLE 14 – PRESTATIONS EN REGIE**

Sur demande du représentant de l'ACHETEUR, le TITULAIRE assurera des prestations hors marché, selon les conditions suivantes :

- sur présentation à l'ACHETEUR, d'un devis de travaux à réaliser, de manière à ce que l'intervention ait lieu à réception du devis accepté et signé par l'ACHETEUR. La valorisation des devis sera réalisée avec comme taux horaires et coefficients maximum ceux définis dans le bordereau de la DGPF
- Les prix matériels et sous-traitances sont calculés avec remises déduites.

Pour toutes les prestations non prévues au marché, l'ACHETEUR se réserve le droit de faire intervenir d'autres prestataires. L'ACHETEUR ne garantit aucune exclusivité au TITULAIRE du marché.

## **ARTICLE 15 – PRESTATIONS SPECIFIQUES STATIONS DE RELEVAGE**

Le TITULAIRE assure l'entretien des stations de relevage dont la liste est en annexe 2 du CCTP à l'onglet 4.

Les stations de relevage nécessitent un entretien régulier. L'entretien régulier consiste à nettoyer les flotteurs et à rincer à grandes eaux les parois de la cuve ainsi que les canalisations et accessoires en contact avec les effluents. Les pompes seront sorties et vérifiées, des essais de fonctionnements sont systématique.

### Prestations forfaitaires préventive

L'entretien préventif d'une station de relevage est à réaliser 2 fois par an sur l'ensemble de la station de relevage.

Les prix de ces prestations forfaitaires (cout de main d'œuvre, frais de déplacement et enlèvement des déchets générés compris) sont ceux décrits dans la D.P.G.F.

### Prestations ponctuelles

La prestation ponctuelle dite curative comprend tous les dépannages, réparations, remplacements des équipements défaillants ainsi que la mise en conformité des installations et la fourniture de nouveaux matériels.

Ces prestations seront chiffrées conformément au taux horaire prévu au BPU, pour la fourniture le titulaire après son premier passage remettra la liste des matériels/fournitures présents avec le prix unitaire. Ce dernier pourra, si accord de l'ACHETEUR, servir de base à un avenant afin d'intégrer les prix des fournitures au marché.

Sur demande du représentant de l'ACHETEUR, le TITULAIRE assurera des prestations hors marché, selon les conditions suivantes :

- sur présentation à l'ACHETEUR, d'un devis de travaux à réaliser, de manière à ce que l'intervention ait lieu à réception du devis accepté et signé par l'ACHETEUR. La valorisation des devis sera réalisée avec comme taux horaires et coefficients maximum ceux définis dans le bordereau de la DGPF

- Les prix matériels et sous-traitances sont calculés avec remises déduites.

Pour toutes les prestations non prévues au marché, l'ACHETEUR se réserve le droit de faire intervenir d'autres prestataires. L'ACHETEUR ne garantit aucune exclusivité au TITULAIRE du marché.

## ARTICLE 16 – PRESTATIONS CLIMATISATIONS

Le TITULAIRE assure l'entretien des climatisations dont la liste est en annexe 2 du CCTP à l'onglet 3.

Maintenance préventive (à effectuer semestriellement avec une visite avant la période estivale ou plus selon recommandations du fabricant)

Inspection visuelle :

- Vérification de l'état général de l'unité intérieure et extérieure.
- Contrôle des fixations, des gaines et des conduits d'évacuation.

Nettoyage :

- Nettoyage des filtres de l'unité intérieure et remplacement si nécessaire
- Dégraissage et dépoussiérage des échangeurs de chaleur (évaporateur et condenseur).
- Nettoyage du bac à condensats et vérification de l'évacuation.
- Essai pompe de relevage (si existante)

Contrôles fonctionnels :

- Vérification du fonctionnement des commandes (télécommande, panneau de contrôle).
- Test du démarrage et des cycles chaud/froid.
- Contrôle de la régulation de la température.

Vérifications techniques :

- Contrôle du niveau de réfrigérant (avec recherche de fuites si nécessaire).
- Les appoints de fluide réfrigérant jusqu'à 1 kg par charge (pris en charge au titre du poste P2)
- Contrôle des raccordements électriques et resserrage si besoin.
- Vérification de l'état des ventilateurs et des moteurs.
- Mesure de l'intensité absorbée (compresseur)
- Vérification résistance de carter

Entretien du groupe extérieur :

- Nettoyage des ailettes du condenseur.
- Vérification de l'absence d'obstruction (feuilles, poussière, débris).

Les produits de nettoyage sont inclus

Les gammes de maintenance seront adaptées aux besoins spécifiques ou aux recommandations du fabricant de l'équipement.

### Maintenance corrective (en cas de dysfonctionnement)

Diagnostic des pannes :

- Identification des symptômes et des codes d'erreur (si disponibles).
- Recherche et réparation des fuites de réfrigérant.
- Dépannage dont le cout pièces est en-dessous du seuil de 150 € HT au titre du poste P2

Les interventions de maintenance corrective et les réparations sont incluses au poste P2

### Prestations ponctuelles

La prestation ponctuelle dite curative comprend tous les dépannages, réparations, remplacements des équipements défectueux ainsi que la mise en conformité des installations et la fourniture de nouveaux matériels.

Ces prestations seront chiffrées conformément au taux horaire prévu au BPU, pour la fourniture le titulaire après son premier passage remettra la liste des matériels/fournitures présents avec le prix unitaire. Ce dernier pourra, si accord de l'ACHETEUR, servir de base à un avenant afin d'intégrer les prix des fournitures au marché.

Sur demande du représentant de l'ACHETEUR, le TITULAIRE assurera des prestations hors marché, selon les conditions suivantes :

- sur présentation à l'ACHETEUR, d'un devis de travaux à réaliser, de manière à ce que l'intervention ait lieu à réception du devis accepté et signé par l'ACHETEUR. La valorisation des devis sera réalisée avec comme taux horaires et coefficients maximum ceux définis dans le bordereau de la DGPF
- Les prix matériels et sous-traitances sont calculés avec remises déduites.

Pour toutes les prestations non prévues au marché, l'ACHETEUR se réserve le droit de faire intervenir d'autres prestataires. L'ACHETEUR ne garantit aucune exclusivité au TITULAIRE du marché.

A l'issue de chaque intervention corrective, le TITULAIRE transmettra un rapport d'intervention comprenant :

- La date et heure de la demande d'intervention
- La date et heure d'intervention
- Le motif de la panne
- Une photo éventuelle

A l'issue de chaque exercice, le TITULAIRE transmettra une synthèse reprenant l'ensemble des interventions de maintenance préventive.

## **ARTICLE 17 – PRESTATIONS VENTILATIONS**

Le TITULAIRE assure l'entretien des ventilations dont la liste est en annexe 2 du CCTP à l'onglet 5.

### Maintenance préventive (à réaliser annuellement)

#### GENERAL

- Contrôle visuel des manchettes souples
- Nettoyage interne, externe du caisson
- Contrôles et essais de sécurité : pressostat de débit d'air (si existant)
- Contrôle du système de régulation intégré

#### MOTEUR – TURBINE

- Nettoyage Turbine
- Etat des aubes, paliers, roulements
- Nettoyage turbine de refroidissement Moteur
- Contrôle des protections électriques et serrages des connexions

#### COURROIES

- Etat, Tension, Alignement
- Vérification de l'état des gaines verticales et horizontales accessibles

Tous les produits de nettoyage nécessaires sont inclus.

Les programmes de maintenance seront ajustés en fonction des besoins spécifiques ou des recommandations du fabricant de l'équipement.

### Maintenance corrective (en cas de dysfonctionnement)

Diagnostic des pannes :

- Recherche de la panne
- Dépannage dont le cout pièces est en-dessous du seuil de 150 € HT au titre du poste P2

Les interventions de maintenance corrective et les réparations sont incluses au poste P2

### Prestations ponctuelles

La prestation ponctuelle dite curative comprend tous les dépannages, réparations, remplacements des équipements défectueux ainsi que la mise en conformité des installations et la fourniture de nouveaux matériels.

Ces prestations seront chiffrées conformément au taux horaire prévu au BPU, pour la fourniture le titulaire après son premier passage remettra la liste des matériels/fournitures présents avec le prix unitaire. Ce dernier pourra, si accord de l'ACHETEUR, servir de base à un avenant afin d'intégrer les prix des fournitures au marché.

Sur demande du représentant de l'ACHETEUR, le TITULAIRE assurera des prestations hors marché, selon les conditions suivantes :

- sur présentation à l'ACHETEUR, d'un devis de travaux à réaliser, de manière à ce que l'intervention ait lieu à réception du devis accepté et signé par l'ACHETEUR. La valorisation des devis sera réalisée avec comme taux horaires et coefficients maximum ceux définis dans le bordereau de la DGPF
- Les prix matériels et sous-traitances sont calculés avec remises déduites.

Pour toutes les prestations non prévues au marché, l'ACHETEUR se réserve le droit de faire intervenir d'autres prestataires. L'ACHETEUR ne garantit aucune exclusivité au TITULAIRE du marché.

A l'issue de chaque intervention corrective, le TITULAIRE transmettra un rapport d'intervention comprenant :

- La date et heure de la demande d'intervention
- La date et heure d'intervention
- Le motif de la panne
- Une photo éventuelle

A l'issue de chaque exercice, le TITULAIRE transmettra une synthèse reprenant l'ensemble des interventions de maintenance préventive.