

UC-CMP
2, rue du Doyen Jacques Parisot
54 500 Vandœuvre-Lès-Nancy

**MARCHE D'EXPLOITATION DES INSTALLATIONS
DE GENIE CLIMATIQUE**

CCTP

Cahier des Clauses Techniques Particulières

1	OBJET DU MARCHÉ ET PROCÉDURE DE LA CONSULTATION	3
1.1	OBJET DU MARCHÉ	3
1.2	CONTENU DU MARCHÉ	3
1.3	LISTE DES SITES ET TYPE DE MARCHÉ	4
1.4	ÉTENDUE DE LA CONSULTATION	4
2	PRÉCISIONS SUR LES INSTALLATIONS	4
3	DESCRIPTION DES INSTALLATIONS	4
3.1	CONSISTANCE DES INSTALLATIONS	4
3.2	EQUIPEMENTS	5
3.2.1	Production de chaleur (primaire et sous stations)	5
3.2.2	Secondaire chauffage	6
3.2.3	Production et sous-station d'eau glacée	6
3.2.4	Secondaire eau glacée	7
3.2.5	Production d'eau chaude sanitaire	7
3.2.6	Installations de ventilation et de VMC	7
3.2.7	Installations secondaire de ventilation	8
3.2.8	Climatiseurs et pompe à chaleur	8
3.2.9	Chaudières individuelles gaz	8
3.2.10	Alimentation gaz des cuisines et autres utilités	8
3.2.11	Radiants gaz, aérothermes gaz, déstratificateurs	9
4	LOCAUX TECHNIQUES MIS A LA DISPOSITION DU TITULAIRE	9
5	PRISE EN CHARGE DES INSTALLATIONS	9
5.1	GÉNÉRALITÉS	9
5.2	PRISE EN CHARGE	9
5.3	AUDIT SÉCURITÉ	10
6	MODIFICATIONS DES INSTALLATIONS	10
6.1	MODIFICATIONS PAR LE MAÎTRE D'OUVRAGE	10
6.2	MODIFICATIONS PAR LE TITULAIRE	10
7	OBLIGATIONS DU TITULAIRE	11
7.1	PRESTATION D'ENTRETIEN COURANT	11
7.2	RENOUVELLEMENT DES MATÉRIELS – GARANTIE TOTALE	11
7.2.1	Généralités	11
7.2.2	Limite de prestations :	12
7.2.3	Moyens et modalités	13
7.2.4	Gestion du compte P3 GTR (Garantie Totale à Répartition)	13
7.2.5	Suivi des travaux P3, P3R et autres travaux d'améliorations techniques	14
7.2.6	Certificats d'Economies d'Energie CEE	15
7.2.7	Travaux à réaliser en début de marché au titre du P3R	15
7.3	COMPTEURS	15
7.4	CONTROLES ET VISITES	15
7.4.1	Généralités	15
7.4.2	Précision sur la notion d'exploitant	16
7.4.3	Arrêté du 11 septembre 1998	16
7.4.4	Arrêté du 2 octobre 2009 – efficacité énergétique	16
7.4.5	Vérification des installations électriques	16
7.4.6	Réglementation ATEX (Atmosphère Explosive)	17
7.4.7	Détection gaz chaufferie et ligne gaz	17
7.4.8	Ramontage	17
7.4.9	Entretien, maintenance des postes de livraison combustible gaz	17
7.4.10	Décret n°2010-349 du 31 mars 2010 (puissance froid > 12 KW) et Arrêté du 15 décembre 2016	17
7.4.11	Groupes d'eau glacée et fluides frigorigènes	18
7.4.12	Systèmes thermodynamiques compris entre 4 et 70 KW	19
7.4.13	Equipements sous pression	20
7.4.14	Extincteurs et détection incendie	20
7.5	SÉCURITÉ	20
7.6	RISQUE AMIANTE	20
7.7	PERSONNEL D'EXPLOITATION	21
7.7.1	Généralités	21
7.7.2	Agent d'encadrement	21
7.7.3	Personnel affecté au marché et délai d'intervention en astreinte	21
7.7.4	Délai d'intervention en astreinte – intervention en dehors des heures ouvrables	22
7.7.5	Suivi et conduite des installations	22
7.7.6	Plan de prévention	22
7.8	FOURNITURE DE COMBUSTIBLE	22
7.9	OPTIMISATION DES CONSOMMATIONS D'ÉNERGIE	23
7.10	TELESURVEILLANCE	23
7.11	GMAO	24
7.12	GESTION DES DÉCHETS	24
7.13	STOCK DE PIÈCES DÉTACHÉES - CONSOMMABLES	25
7.13.1	Pièces détachées, stock	25
7.13.2	Consommables	25
7.14	PRESTATIONS SPÉCIFIQUES	25
7.14.1	Prévention de la légionellose – Installations d'ECS	25
7.14.2	Prévention de la légionellose – Appareils de conditionnement d'air et de climatisation	25
7.14.3	Nettoyage des bouches et grilles de ventilation	26
7.14.4	Nettoyage des réseaux aérauliques	26
7.14.5	Contrôles aérauliques	26
7.14.6	Remplacement des filtres	26
7.14.7	Hottes cuisine et laverie	26
7.14.8	Disconnecteurs	26
7.14.9	Traitement d'eau et adoucisseurs	27
7.14.10	Analyses eau de chauffage et eau glacée	27
7.14.11	Thermographie des armoires électriques	28
7.14.12	Vidange, remplissage, purge des réseaux	28
7.14.13	Plans des réseaux - schémas	28
8	RESPONSABILITÉS GÉNÉRALES DU TITULAIRE	28
9	OBLIGATIONS DU MAÎTRE D'OUVRAGE	28
10	OBLIGATIONS DE FOURNITURES	29
10.1	CHAUFFAGE DES LOCAUX	29
10.2	TEMPÉRATURES	29
10.3	CONTROLE DES TEMPÉRATURES	29
10.4	CONTROLE DES TEMPÉRATURES D'EAU CHAUDE SANITAIRE	29

1 OBJET DU MARCHÉ ET PROCÉDURE DE LA CONSULTATION

1.1 Objet du marché

Le présent appel d'offres a pour objet de confier l'exploitation des installations de génie climatique des bâtiments **du Centre de Médecine Préventive**

La présente consultation est soumise aux dispositions prévues par les articles R2124-2 du Décret n°2018-1075 du 3 décembre 2018 relatif aux marchés publics.

Ce marché est conforme au :

- Guide de rédaction des clauses techniques des marchés publics d'exploitation de chauffage avec ou sans gros entretien des matériels et avec obligation de résultat approuvé par décision n°2007-17 du 4 mai 2007 du Comité exécutif de l'OEAP et rédigé par le Groupe d'étude des marchés de chauffage et de climatisation (**GUIDE GEM/CC**) qui se substitue au cahier des clauses techniques générales (CCTG) applicables aux marchés publics d'exploitation de chauffage avec gros entretien des installations, tel que défini par le décret 87-966 du 26 novembre 1987 et dans la brochure n°2008 publiée par la Direction des Journaux officiels.
- CCTG n° 5602 applicable aux marchés d'exploitation des installations de chauffage avec garantie totale
- Au CCTG n° 5601 maîtrise de l'énergie avec garantie de résultat
- Au Décret n° 2016-360 du 25 mars 2016 – version consolidée au 28 juillet 2013

Des dérogations à ces pièces sont stipulées dans le CCAP.

1.2 Contenu du marché

Le présent marché comprend les prestations suivantes :

- | | |
|-----------|--|
| P1 | Fourniture de combustible nécessaire au chauffage
Forme du marché :
MT – Marché Température
CP – Combustible Prestation |
| P2 | Entretien, maintenance, conduite des installations de génie climatique |
| P3 | Gros entretien et renouvellement des matériels |

1.3 Liste des sites et type de marché

Les sites concernés par le présent marché sont les suivants :

1	BATIMENT PRINCIPAL
2	RESIDENCE
3	PAVILLON

1.4 Etendue de la consultation

Les conditions spécifiques d'exploitation, le détail des installations concernées et le contenu des prestations sont précisés dans le présent CCTP et ses annexes.

2 PRECISIONS SUR LES INSTALLATIONS

Les inventaires et consistances des installations techniques, objets du présent contrat, sont précisés dans le présent CCTP et dans l'annexe 1 du présent CCTP.

Ces listings sont précis mais ne sont pas exhaustifs, quelques matériels peuvent manquer suite aux relevés ou ont été remplacés depuis dans le cadre du P3 ou de travaux hors P3.

Le Titulaire devra réaliser dans les 3 mois suivant le début du marché, un PV de prise en charge mais ne pourra demander une modification des redevances P2 ou P3 si des matériels n'étaient pas recensés.

Dans le cadre d'un contrat de résultats, les prestations et périodicités de maintenance des installations de génie climatique, objet du présent contrat, sont définies pour information dans le présent CCTP et son annexe 2.

3 DESCRIPTION DES INSTALLATIONS

3.1 Consistance des installations

Sauf exceptions précisés ci-après, les installations techniques sont à prendre en charge :

- Les installations de production de chaleur ainsi que le réseau de distribution primaire vers l'ensemble des sous stations et les matériels attenants ;
- Les sous stations chauffage et les matériels attenants ;
- Les réseaux de distribution situés dans les locaux techniques ;
- Les sous stations ECS et les matériels attenants ;
- Les réseaux de distribution secondaire ECS, bouclage, EF situés dans les locaux techniques
- Les installations de ventilation (CTA, extracteurs, caissons ...) y compris Clapets Coupe-feu ;
- L'ensemble des réseaux aérauliques situés dans les locaux techniques ventilation, y compris les grilles de rejet et de prise d'air neuf ;
- Les installations de Télésurveillance-Télégestion ;
- L'ensemble des armoires électriques concernant les matériels concernés par le présent marché ;
- Les installations de remplissage en eau
- Les installations de traitement d'eau
- Les ventilo-convecteurs, aérothermes, rideaux d'air chaud, extracteurs
- Les radiants gaz et aérothermes gaz, ainsi que les déstratificateurs
- Les Centrales de traitement d'air et extracteurs
- Les installations de VMC sanitaire et collectives de l'ensemble des sites
- Les installations de climatisation à détente direct

- Les groupes de production d'eau glacée et matériels attenants

Les installations techniques ci-après ne sont pas à prendre en charge au titre du **P3** :

- Les réseaux de distribution chauffage situés en dehors des locaux techniques ;
- Les installations de chauffage statique sans limitations (radiateurs, planchers chauffants, robinetterie, canalisations...) ;

Les installations techniques ci-après ne sont pas à prendre en charge **ni au titre du P2 ni en P3** :

- Les ballons électriques décentralisés
- Les bouches et grilles de ventilation
- Les réseaux aérauliques hors locaux techniques
- Les appareils sanitaires et leurs robinetteries

3.2 Equipements

Les équipements concernés par le présent marché et qui sont à prendre en charge au titre du P2 et du P3 sauf exceptions mentionnées ci-après et font l'objet de l'annexe 1 au présent CCTP et sont décrites succinctement ci-après.

3.2.1 Production de chaleur (primaire et sous stations)

- L'ensemble des équipements thermiques de production, de distribution en chaufferie (chaudières, générateurs d'air chaud, brûleurs, pompes et variateurs, systèmes d'expansion, régulations, tuyauteries, calorifuges, vannes et robinetteries, carneaux et conduits de fumées, installations électriques, équipements gaz, fuel, ventilation des locaux techniques, etc.) **P2 et P3**
- L'ensemble des équipements thermiques de distribution (situés en chaufferie) y compris échangeur, vannes, robinetterie, organes de réglage, compensateurs, points fixes, tuyauterie **P2 et P3**
- L'ensemble des équipements thermiques de distribution de chauffage y compris vannes, robinetterie, organes de réglage, compensateurs, points fixes, tuyauterie ...situés dans les bâtiments hors chaufferie, hors sous stations et hors locaux techniques **P2 pas de P3**
- Les sous-stations chauffage, les panoplies de distribution (pompes, vannes, robinetterie, V3V, sondes, manomètres, thermomètres, compteurs, canalisations etc...) **P2 et P3**
- L'ensemble des installations de traitement d'eau de remplissage des réseaux et de filtration.
Les produits de traitement d'eau (sel, filmogène, chlore éventuel, autres produits...) sont à la charge du Titulaire **P2 et P3 (fourniture des produits imputation P2)**
- L'ensemble des armoires électriques (y compris armoires télésurveillance/télégestion), et fileries de liaison vers les appareils concernés par le présent marché, y compris organes de coupure électriques de chaque local technique. **P2 et P3**
Les câbles électriques depuis les TGBT vers les armoires électriques ainsi que l'organe de coupure en tête restent à la charge du Maître d'Ouvrage.
- L'ensemble des équipements de télésurveillance-télégestion logiciel, automates, matériels de mesure, actionneurs, unité locale, modem de communication, bus, filerie, etc. **P2 et P3**

- Les lignes gaz depuis les coffrets de coupure extérieur vers les chaudières y compris les vannes de barrage extérieures, électrovannes, détection gaz **P2 et P3**
La ligne gaz depuis le poste de détente GrDf vers le coffret de coupure extérieur chaufferie est hors marché.
- Les alimentations en eau de remplissage et d'eau chaude sanitaire depuis la canalisation EF en pénétration de chaque local technique, y compris la vanne d'isolement, le disconnecteur, filtre, manomètre etc.. **P2 et P3**
L'alimentation générale EF et ses équipements (détendeur, filtre, vannes ..) de l'établissement est hors marché
- Tous les appareils de comptage ECS, EF, gaz, énergie etc... **P2 et P3**
- Les siphons de sol, les puisards, les pompes puisards et de relevage y compris tuyauteries de refoulement jusqu'aux collecteurs **P2 et P3**
- L'éclairage des locaux techniques, les prises électriques situées dans les locaux techniques **P2 et P3**

3.2.2 Secondaire chauffage

- L'ensemble des réseaux secondaires cheminant dans les bâtiments comprenant les canalisations, robinetterie ... **P2 pas de P3**
- Tous les organes de coupure, de réglage et d'équilibrage des réseaux de chauffage hors locaux techniques et hors vide sanitaire, caniveau et enterrés, y compris ceux situés sur les émetteurs **P2 pas de P3**
- Les émetteurs de chaleur du type radiateur, plancher chauffant, ainsi que leurs équipements **P2 pas de P3**
- Les émetteurs de chaleur autre que radiateurs et plancher chauffant, tel que ventilo-convecteurs, batteries terminales, aérothermes,ainsi que leurs équipements **P2 et P3**

3.2.3 Production et sous-station d'eau glacée

- L'ensemble des équipements frigorifiques de production, de distribution en locaux techniques, des organes de sécurité, commande, régulation, pompes hydrauliques, système d'expansion, régulations, tuyauteries, calorifuge, vannes et robinetteries, traitement des eaux, installations électriques etc.. **P2 et P3**
- Les condenseurs à air, panoplies, robinetterie, tuyauterie, calorifuge s'y attendant **P2 et P3**
- L'ensemble des équipements de distribution y compris vannes, robinetterie, organes de réglage, réseaux côté condenseurs et évaporateurs situés dans et entre les locaux productions d'eau glacée et vers les sous stations et locaux techniques, y compris en galerie technique **P2 et P3**
- L'ensemble des installations de traitement d'eau y compris fourniture des produits, **P2 et P3**
(fourniture des produits imputation P2)
- L'ensemble des armoires électriques (y compris armoires télésurveillance/télégestion), et fileries de liaison vers les appareils concernés par le présent marché, y compris organes de coupure électriques de chaque local technique. **P2 et P3**
Les câbles électriques depuis les TGBT vers les armoires électriques ainsi que l'organe de coupure en tête restent à la charge du Maître d'Ouvrage.

- Les alimentations en eau de remplissage depuis la canalisation EF en pénétration de chaque local technique, y compris la vanne d'isolement, le disconnecteur, filtre, manomètre etc.. **P2 et P3**
- Tous les appareils de comptage (énergie, EF, électrique, sous comptage gaz ..) **P2 et P3**
- Les siphons de sol, les puisards, les pompes puisards et de relevage y compris tuyauteries de refoulement jusqu'aux collecteurs **P2 et P3**
- L'éclairage des locaux techniques, les prises 24 et 230 V situés dans les locaux techniques **P2 et P3**

3.2.4 Secondaire eau glacée

- L'ensemble des réseaux secondaires comprenant les canalisations y compris robinetterie en locaux techniques et/ou en terrasse **P2 et P3**
- L'ensemble des réseaux secondaires hors locaux techniques et vers les émetteurs hors locaux techniques **P2 pas de P3**
- Les différents émetteurs quels que soient leur emplacement et leur type, ventilo convecteurs, cassettes, batteries terminales, terminaux à induction ainsi que leurs équipements et les canalisations de raccordements des condensats **P2 et P3**

3.2.5 Production d'eau chaude sanitaire

Sans objet

3.2.6 Installations de ventilation et de VMC

- Les centrales et les unités de traitement d'air comprenant :
 - boîte de mélange avec registres, servomoteurs
 - échangeur de récupération d'énergie et son asservissement
 - batteries chaude, eau glacée et batterie chaude complémentaire
 - filtres
 - ventilateurs de soufflage, de reprise y compris les moteurs et leurs équipements
 - variateurs de vitesse associés aux ventilateurs
 - gaine de soufflage, reprises, rejet
 - registres d'équilibrage, antigel, au soufflage
 - équipements de mesure et de contrôle (manomètre, pressostat, thermomètre, sonde, détecteurs incendie..)
 - équipements électriques et de régulation (automate, régulateurs, V3V, servomoteurs..)
 - tuyauterie et robinetterie, pompe d'homogénéisation

P2 et P3

Le nettoyage des grilles de prise d'air neuf et de rejet de ces CTA sont à la charge du présent marché.

- Les registres et clapets coupe-feu situés sur les réseaux aérauliques y compris en dehors locaux techniques ventilation **P2 et P3**
Les réarmements des CCF après les essais de détection incendie sont à la charge du Titulaire.

- Les réseaux aérauliques situés dans les locaux techniques (gainés d'extraction, de soufflage, de reprise, de rejet, calorifuge des réseaux, registres, bouches, grilles, clapets coupe-feu...) **P2 et P3**
- Les extracteurs, caissons de soufflage, réseaux aérauliques et électriques associés, matériel hydraulique .. **P2 et P3**
- Les extracteurs VMC et réseaux aérauliques et électriques associés **P2 et P3**
- L'ensemble des armoires électriques (y compris armoires télésurveillance/télégestion), et fileries de liaison vers les appareils concernés par le présent marché, y compris organes de coupure électriques de chaque local technique. **P2 et P3**
Les câbles électriques depuis les TGBT vers les armoires électriques ainsi que l'organe de coupure en tête restent à la charge du Maître d'Ouvrage.

3.2.7 Installations secondaires de ventilation

- Les réseaux aérauliques secondaires **situés en dehors des locaux techniques** (gainés d'extraction, de soufflage, de reprise, de rejet, calorifuge des réseaux, registres, bouches, grilles ...) **P2 et P3**
- Les batteries et cassettes terminales et matériels associés (régulation, V3V, sondes ...) **y compris la prise en charge des accès à ces matériels** **P2 et P3**
- L'ensemble des fileries de liaison de ces appareils, protections et raccordements électriques **P2 et P3**
- **Les prestations de nettoyage des bouches et grilles de ventilation sont hors marché**
- **Les prestations de nettoyage des gaines de ventilation sont hors marché**

3.2.8 Climatiseurs et pompe à chaleur

- Les installations de climatisation (splits, cassettes...) y compris unités intérieures et y compris liaisons frigorifiques et électriques **P2 et P3**
- Les installations de pompe à chaleur y compris unités intérieures et y compris liaisons frigorifiques et électriques, liaisons hydrauliques vers émetteurs **P2 et P3**

3.2.9 Chaudières individuelles gaz

- Les chaudières individuelles gaz (au minimum un entretien annuel avec fourniture de certificat d'entretien) **P2 et P3**

3.2.10 Alimentation gaz des cuisines et autres utilités

- Le contrôle des lignes gaz alimentant les appareillages autres que ceux situés en chaufferie sont également à la charge du Titulaire avec remise d'une attestation élaboré par l'agent certifié

3.2.11 Radiants gaz, aérothermes gaz, déstratificateurs

- Sans objet

4 LOCAUX TECHNIQUES MIS A LA DISPOSITION DU TITULAIRE

Sauf cas particulier, le Maître d'Ouvrage met à la disposition du Titulaire, l'ensemble des locaux techniques (chaufferies, sous stations, locaux ventilation, etc...) liés au fonctionnement des installations, définies au présent marché.

Il lui laisse également l'accès aux équipements répartis dans les établissements tels que les émetteurs, caissons de traitement d'air, matériels divers, etc...

Des contraintes exceptionnelles de service pourront imposer un accès en dehors des heures ouvrables habituelles du Titulaire, qui devra alors s'y soumettre sans plus-value financière.

Le Titulaire devra se soumettre au règlement intérieur du Maître d'Ouvrage et devra établir une procédure d'intervention des entreprises (y compris les sous-traitants) dans les bâtiments.

Il ne sera stocké dans des locaux techniques mis à disposition par le Maître d'Ouvrage, que les matériels et consommables permettant la continuité de l'exploitation pendant 1 mois maximum (sous réserve que la nature des matériaux ou leurs volumes, ne soient pas contraire aux règlements de sécurité en vigueur).

Le stockage des matières combustibles sera fait suivant la réglementation en vigueur.

Le Titulaire assurera le nettoyage des locaux techniques et des locaux mis à sa disposition.

5 PRISE EN CHARGE DES INSTALLATIONS

5.1 Généralités

Le Titulaire déclare être parfaitement informé de la constitution des bâtiments, des difficultés d'accès aux locaux techniques et des matériels pris en charge dans le cadre de ce marché.

5.2 Prise en charge

Les installations feront l'objet d'un procès-verbal contradictoire de prise en charge auquel pourront être annexées les consignes particulières de conduite fournies par l'exploitant précédent ou le fournisseur du matériel.

Le Titulaire devra notifier sur le procès-verbal de prise en charge toutes les remarques et réserves qui lui semblent opportunes.

Dans le cas où ces réserves mettent en évidence un risque potentiel, une avarie ou un dommage préjudiciable à la future conduite des installations, Le Maître d'Ouvrage subroge le Titulaire dans ses droits et actions, nés ou à naître à l'encontre des constructeurs, fournisseurs, installateurs ou exploitants précédents, estimés responsables des dommages ou risques constatés (et notamment dans le cadre de l'application des diverses garanties).

Dans le cas où le procès-verbal est accepté sans réserve, le Titulaire s'interdit alors tout recours ultérieur et prend la responsabilité du bon fonctionnement des installations.

Les inventaires et consistances des installations techniques, objets du présent contrat, sont précisés dans le présent CCTP et dans les annexes 1 du présent CCTP.

Ces listings sont très précis mais ne sont pas exhaustifs, quelques matériels peuvent manquer suite aux relevés ou ont été remplacés depuis dans le cadre du P3 ou de travaux hors P3.

Le Titulaire devra réaliser dans les 3 mois suivant le début du marché, un PV de prise en charge sera établi mais ne pourra demander une modification des redevances P2 ou P3 si des matériels n'étaient pas listés.

5.3 Audit sécurité

Le TITULAIRE devra réaliser dans les 3 mois après le démarrage du marché, un audit sécurité de l'ensemble des installations concernées par le présent marché, un rapport site par site sera établi.

Les modifications et adaptations éventuelles qui seraient exigées par cet audit (amélioration des accès, protection, signalisation...) seront prises en charge par le Titulaire (pas d'imputation P3, pas de devis P5).

6 MODIFICATIONS DES INSTALLATIONS

6.1 Modifications par le MAITRE D'OUVRAGE

Aucune modification technique ne peut être apportée à l'installation par le Maitre d'Ouvrage sans que le Titulaire en ait été préalablement informé.

De plus, lors d'une modification de l'installation et/ou de remplacement de matériel, le Maitre d'Ouvrage se réserve la possibilité de demander au Titulaire une modification des prix P1, P2 et/ou P3.

Ces modifications seront actées par avenant.

Lors de travaux de rénovation/restructuration exécutés une autre entreprise que le Titulaire, il sera tenue de :

- Emettre un avis et éventuellement des réserves quant au contenu du cahier des charges ;
- Informer le Maître d'Ouvrage des incidences prévisibles sur l'exploitation des futures installations (difficultés de maintenance, risques techniques ...) ;
- Assister à la réception des travaux et rédiger un document de prise en charge avec ses éventuelles réserves et remarques ;
- Mettre à jour les schémas et plans techniques ;
- Effectuer des consignations de réseau éventuel à la demande du Maitre d'Ouvrage ;
- Réaliser les vidanges, remplissages, purges etc...autant de fois que nécessaire

La rémunération de ces prestations d'Assistance au Maitre d'Ouvrage est considérée comme incluse au présent marché dans la redevance P2 sans limitations.

6.2 Modifications par le TITULAIRE

Aucune modification technique ne peut être apportée à l'installation par le Titulaire même à ses frais, sans que le Maitre d'Ouvrage en ait été préalablement informé et qu'il ait donné son accord.

Les modifications font l'objet d'un accord préalable prévoyant, en fin d'exécution du marché, soit la remise en état initial, soit la cession de la modification réalisée.

De plus, lors d'une modification de l'installation et/ou remplacement de matériel, le Titulaire aura la possibilité de demander au Maitre d'Ouvrage une modification des prix P1, P2 et/ou P3.

Ces modifications seront actées par avenant.

7 OBLIGATIONS DU TITULAIRE

7.1 Prestation d'entretien courant

La liste des prestations d'entretien courant dues par le Titulaire est celle publiée à l'annexe 2 du Guide de rédaction des clauses techniques des marchés d'exploitation de chauffage avec ou sans gros entretien des matériels et avec obligation de résultat.

Ces prestations incluent non seulement la conduite, mais également la surveillance et le réglage des différents matériels, ainsi que leur nettoyage et leur entretien courant.

Elles constituent l'annexe 2 du présent CCTP.

Les fréquences indiquées dans ce document ne sont qu'indicatives, le Titulaire devra prévoir les moyens humains pour assurer les prestations d'entretien, de maintenance, ainsi que la conduite des installations autant que nécessaire.

Ce marché d'exploitation inclue également des prestations spécifiques et des prestations sous-traitées (analyses, contrôles réglementaires, ...) définies dans le présent CCTP.

7.2 Renouvellement des matériels – Garantie Totale

7.2.1 Généralités

La redevance P3 GT Garantie Totale est un montant forfaitaire avec indication des prix unitaires de main d'œuvre et du coefficient applicable à la facturation des fournitures ou du coefficient applicable aux prestations sous traitées.

Il est précisé que les fournitures de pièces dont le montant unitaire (hors MO) ainsi que la prestation sous-traitée dont le montant est inférieur à 100 € HT devront être imputées au titre du P2.

Avant toutes interventions réalisées par le Titulaire dans le cadre de la redevance P3, et sauf urgence, il devra établir une demande d'engagement et la présenter aux services techniques du Maître d'Ouvrage pour approbation avant commencement des travaux.

Le Titulaire fournira avec sa demande d'engagement de travaux P3 la copie conforme du devis de son fournisseur ou de son sous-traitant.

Ce devis sera confirmé par une copie conforme de la facture de son fournisseur ou de son sous-traitant à la réception des travaux par le bureau d'études et le Maître d'Ouvrage.

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

- garantir la permanence de fonctionnement et les performances des installations ;
- assurer en permanence par surveillance et contrôle des rendements des matériels et de la fiabilité des régulations des installations, le suivi des consommations d'énergie de manière à ce qu'elles correspondent à des dépenses optimales.

Le TITULAIRE est en conséquence tenu d'intervenir sur ces installations, par des réparations, remplacements ou renouvellements, immédiats en cas de nécessité ou préventifs, 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.

Le TITULAIRE devra être en mesure de se fournir chez un distributeur local même si elle dispose d'une centrale d'achat afin de réduire au maximum les délais d'approvisionnement et assurer la continuité de service des installations.

Cette disposition sera précisée dans le mémoire technique fourni à l'offre dans le critère 1.

7.2.2 Limite de prestations :

Toutes les installations primaires et secondaires d'ECS, bouclage, EF situés dans les locaux techniques sont incluses dans la garantie totale P3.

Les installations secondaires chauffage, ECS, d'EF en dehors des locaux techniques sont exclues de la redevance P3 (sauf précisions au &3 du CCTP).

Tous les matériels décrits en annexe 1 du CCTP font l'objet d'une redevance P3.

Sont également compris l'ensemble des canalisations hydraulique chauffage primaire et secondaire, les liaisons et matériels électriques (y compris les lignes d'alimentation en amont depuis le TGBT et y compris les organes de coupure et de disjonction électriques) se situant dans les locaux techniques (chaufferies, sous-stations, locaux ventilation..).

Donc, la garantie totale s'applique à la totalité des équipements techniques liés directement ou indirectement au bon fonctionnement des installations sous contrat en locaux techniques, chaufferies, sous-stations, tels que définis à l'annexe 1 du C.C.T.P., y compris les installations électriques de régulation, télésurveillance, de traitement d'eau, les installations de ventilation

Restent à la charge du Maître d'Ouvrage :

- le gros œuvre et les ouvrages de génie civil ;
- les conduits de fumées (sauf carreaux de fumées qui sont inclus en P3) ;
- les réseaux chauffage, EF, ECS et bouclage situés en dehors des locaux techniques ;
- la robinetterie et appareils sanitaires ;
- les réseaux et bouches de ventilation en dehors des locaux techniques
- les effets de l'intervention d'un tiers ou du Maître d'Ouvrage sans l'accord exprès du Titulaire ;
- les conséquences des cas de FORCE MAJEURE et celles résultant d'une cause extérieure à l'installation, ainsi que tous les dommages réputés couverts par l'assurance du Maître d'Ouvrage ;

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, le Maître d'Ouvrage 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, le Maître d'Ouvrage 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.

7.2.3 Moyens et modalités

Le Titulaire fournira le personnel et le matériel nécessaires aux travaux d'entretien et de renouvellement quels qu'ils soient et que la cause de détérioration soit accidentelle ou due à l'usure normale ou anormale, afin que les installations techniques objet du présent marché, soient en bon état de fonctionnement et en parfait état de conservation, pendant toute la durée du marché.

Il est tenu de procéder à des remplacements ou réparations, ainsi qu'à la mise en service des installations, dans les plus courts délais d'exécution.

Il s'engage à faire réaliser les opérations de grosses révisions suivant les préconisations des constructeurs.

En fin d'exécution du marché, l'installation sera laissée qualitativement et quantitativement en état normal d'entretien de fonctionnement, sans qu'aucune grosse réparation ne soit nécessaire, et ce pendant **douze (12) mois**,

Le Titulaire 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 gros entretien, le Titulaire se trouve amené à remplacer dans son ensemble un matériel, il doit en aviser le Maître d'Ouvrage, afin de lui permettre d'examiner l'intérêt qu'il pourrait y avoir, compte tenu de l'évolution de la technique et/ou de ses besoins, à substituer aux appareils à remplacer, des matériels de principe ou de puissance mieux adaptés 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 conseillera également à cette occasion le Maître d'Ouvrage pour toutes les applications concernant les économies d'énergie et/ou les techniques nouvelles.

En fonction des solutions adoptées, le Maître d'Ouvrage pourra soit participer aux dépenses de renouvellement, soit convenir avec le Titulaire d'un aménagement de redevances, l'accord sera alors acté par voie d'avenant.

7.2.4 Gestion du compte P3 GTR (Garantie Totale à Répartition)

En dérogation au Guide du GEM/CC, le compte P3 sera géré en totale transparence.

C'est pourquoi il est demandé de renseigner dans l'Acte d'Engagement, un coefficient sur sous-traitance, plusieurs coefficients sur fournitures, et un coût horaire de la main d'œuvre.

Les coefficients sur facture fournisseur s'entendent après remise déduite du fournisseur.

Il est rappelé que les fournitures de pièces dont le montant unitaire (hors MO) ainsi que la prestation sous-traitée dont le montant est inférieur à 100 € HT devront être imputées au titre du P2.

Le Titulaire fournira avec sa demande d'engagement de travaux P3 la copie conforme du devis de son fournisseur ou de son sous-traitant.

Ce devis sera confirmé par une copie conforme de la facture de son fournisseur ou de son sous-traitant à la réception des travaux par le bureau d'études et le Maître d'Ouvrage.

Le Maître d'Ouvrage pourra vérifier que le Titulaire obtient bien les remises optimales auprès de ses fournisseurs.

Le nombre d'heures imputées sur les opérations de travaux P3 devra être justifié et consigné sur les bordereaux de travaux.

Dans le cas où les justificatifs ne seraient pas fournis, le nombre d'heures imputé sera ramené à 0.

Il ne sera pas accepté d'imputations d'heures ou de forfait pour par exemple : « prise en charge du chantier » ou « déplacement » sur les dépenses P3, ces prestations sont supposées incluses dans le prix de l'heure ou dans le coefficient de marge.

En cas de désaccord sur le nombre d'heures valorisées sur une opération, le Maître d'Ouvrage pourra modifier cette quantité et prendre pour référence ceux publiés par les revues professionnelles (Chaud Froid Plomberie, Batiprix, etc. ...).

Dans l'hypothèse où le montant P3 du marché s'avérerait insuffisant à l'usage, le Titulaire n'en conserverait pas moins, à ses frais, la totalité de ses obligations en matière de maintien et remise en état des matériels. En tout état de cause, la participation du Titulaire aux dépenses occasionnées par ces travaux ne pourra être inférieure à la valeur de remplacement au jour considéré des matériels d'origine par des matériels similaires.

En cas de besoin, la valeur de remplacement des matériels pourra être déterminée par mise en concurrence du Titulaire avec d'autres entreprises. Au cas où le Titulaire ne serait pas le mieux disant, deux possibilités peuvent être envisagées, au choix du Titulaire :

- Les travaux sont exécutés par le Titulaire et le prix qui leur est affecté dans le décompte P3 est celui de l'entreprise dont l'offre est économiquement la plus avantageuse
- ou :
- Les travaux sont confiés par le Titulaire à l'entreprise dont l'offre est économiquement la plus avantageuse

Dans ces 2 cas, les travaux sont réalisés sous la responsabilité du Titulaire, il ne pourra en aucun cas arguer de malfaçon ou d'erreur de montage pour se soustraire à ses responsabilités.

Le marché Garantie Totale sera du type à répartition, en dérogation à la circulaire n° C3-83 du GPEM/CC, l'expiration du marché :

- Si le solde du compte P3 est débiteur, l'exploitant sera tenu d'assurer, à ses frais, ses obligations en matériel de gros entretien et renouvellement des matériels
- Si le solde du compte P3 est créditeur, soit le Maître d'ouvrage pourra obliger le Titulaire avant la fin du contrat d'investir cette somme restante dans des travaux supplémentaires visant à économiser l'énergie, soit le solde sera restitué **intégralement** au Maître d'ouvrage.

Le suivi et le contrôle du compte P3 seront assurés par le Maître d'Ouvrage et/ou son représentant délégué.

Le remplacement de matériel d'ancienne génération (par exemple pompe 3 vitesses, chaudière basse température, automate ancienne génération ...), devra être prévu par du matériel conforme ou de dernière génération (par exemple pompe à débit variable, chaudière à condensation, automate Bacnet IP...), le surcoût devra être pris en charge dans le cadre du P3.

7.2.5 Suivi des travaux P3 et autres travaux d'améliorations techniques

Dans le cas de travaux d'améliorations techniques qui seront réalisés au titre du P3 dont le niveau de technicité est important et/ou à la demande du Maître d'Ouvrage, le Titulaire devra mandater un bureau d'études techniques afin d'examiner les plans et calculs établis par le Titulaire (équivalent VISA), suivre le chantier avec rédaction de compte rendu et réceptionner les travaux.

Les honoraires seront pris en charge par le Titulaire et intégrés dans le montant des travaux.

7.2.6 Certificats d'Economies d'Energie CEE

Lorsque des travaux réalisés dans le cadre de la prestation P3 et P3R du présent marché par le Titulaire, et dans le cas où ceux-ci seraient éligibles au dispositif des Certificats d'Economies d'Energie défini par les articles L 221-1 à L 222-9 du Code de l'énergie, le Titulaire ne pourra en aucun cas garder pour lui-même le droit de valoriser ces dits travaux.

Il s'engage à fournir, l'ensemble des documents et informations nécessaires à la constitution du dossier de demande des CEE afin que le Maitre d'Ouvrage puisse les valoriser, par l'intermédiaire d'un organisme ou société mandaté par le Maitre d'ouvrage.

Il pourra également faire une proposition de rachat de ces CEE et dans le cas où le Maitre d'Ouvrage accepte cette offre, le montant pourra être rajouté à la balance P3 et P3R.

7.2.7 Travaux à réaliser en début de marché au titre du P3

Des travaux d'améliorations techniques devront être réalisés au titre du P3R et dans les **12 mois maximums** après le début du marché :

Mise en place d'un filtre à boues magnétique et d'un adoucisseur sur le remplissage eau froide du réseau de chauffage de la chaufferie Principale et de la chaufferie Résidence avec désembouage et équilibrage des réseaux hydraulique et aéraulique

Ces travaux ainsi que le planning prévisionnel seront décrits dans le mémoire technique fourni à l'offre, leurs coûts seront détaillés.

Cette disposition fera l'objet d'une appréciation dans le critère 5 du RDC.

7.3 Compteurs

L'entretien des compteurs est à la charge du Titulaire au titre du P2.

Les compteurs ECS **devront être remplacés dans les 3 mois après la prise en charge des installations** (imputation P3). Ils seront communicants et raccordés sur la GTC pour les sites équipés de GTC. Les compteurs ECS manquants seront mise en place par le Titulaire, imputation P3.

L'ensemble des compteurs (énergie, gaz, électrique, ECS, EF..) seront relevés à périodicité mensuelle + relevés lors de la mise en service et arrêt du chauffage, y compris les compteurs des sites en CP.

Le coût de mise en œuvre des appareils de comptage qui manquent sera imputé sur le compte P3.

Tous ces compteurs seront communicants et raccordés sur la GTC pour les sites équipés.

7.4 Contrôles et visites

7.4.1 Généralités

Le Titulaire est chargé des contrôles et des visites légales et réglementaires des installations par son personnel agréé propre à la société ou par des organismes de contrôle agréés, il est responsable de leur exécution complète (y compris les démontages éventuels pour accès). Ces contrôles et visites sont aux frais du Titulaire.

Il s'agit des visites de contrôles concernant l'ensemble des matériels pris en charge dans le cadre de ce marché et précisés ci-après.

Le Maître d'Ouvrage conserve à sa charge les autres visites et contrôles qui ne sont pas explicitement définis dans les paragraphes suivants.

Tous les contrôles décrits ci-après feront l'objet de rapport ou compte rendu.

Les éventuelles non-conformités constatées feront l'objet d'une synthèse et d'un plan d'actions.

7.4.2 Précision sur la notion d'exploitant

Selon la jurisprudence, le droit de propriété de l'installation est sans incidence sur la qualité d'exploitant. Donc, à partir du moment où l'exploitation, la maintenance, l'entretien et le suivi des installations ont été confiés à un tiers prestataire de service, ce dernier se substitue au Maître d'Ouvrage pour toutes interventions et responsabilités décrites dans le marché de base et ses avenants.

7.4.3 Arrêté du 11 septembre 1998

Le Titulaire est tenu de déterminer le rendement lors de chaque remise en marche des chaudières, et au moins tous les 3 mois pendant la période de fonctionnement et de le consigner dans le cahier de chaufferie (Chaudières dont la puissance unitaire est supérieure à 400 kW).

Le contrôle et réglage de la combustion doivent être réalisés de façon à respecter les valeurs minimales réglementaires.

Cette prestation est étendue à toutes les chaudières de puissance supérieure ou égale à 70 KW.

7.4.4 Arrêté du 2 octobre 2009 – efficacité énergétique

Contrôles périodiques décrits dans le décret du 9 juin 2009 relatif au contrôle des chaudières dont la puissance nominale est supérieure à 400 KW et inférieure à 20 MW.

Cette prestation est prise en charge par le Titulaire (imputation P2) qui devra mettre à disposition un personnel d'entretien qualifié pour assister l'organisme de contrôle lors de cette visite.

Cette prestation doit être réalisée tous les **3 ans**, la première sera programmée dans les **6 mois après la prise en charge du marché**. Le contenu de la prestation comprend :

- les modes opératoires
- la fréquence de contrôle des dispositifs de sécurité et de traitement des pollutions et nuisances générées pour l'installation
- les instructions de maintenance et de nettoyage, la périodicité de ces opérations et les consignations nécessaires avant de réaliser ces travaux
- les modalités d'entretien, de contrôle et d'utilisation des équipements de régulation et des dispositifs de sécurité.

7.4.5 Vérification des installations électriques

Les contrôles prévus dans le décret 88-1056 et l'arrêté du 28 juillet 2003 concernant la protection des travailleurs dans les établissements mettant en œuvre des courants électriques et aux conditions d'installations des matériels électriques dans les emplacements où des atmosphères explosives peuvent se présenter sont à la **charge du TITULAIRE** (imputation P2) qui devra mettre à disposition un personnel

d'entretien qualifié pour assister l'organisme de contrôle lors de cette visite et sera réalisé **une fois par an**. Ces contrôles concernent l'ensemble des installations objet du présent marché (chaufferie, sous stations, locaux techniques ventilation.).

7.4.6 Règlementation ATEX (Atmosphère Explosive)

Les contrôles prévus dans la réglementation ATEX sont à la charge du Titulaire, à réaliser une fois en début du marché. Le Titulaire du présent marché se substitue au Maitre d'Ouvrage dans l'évaluation du risque d'explosion dans les locaux où il est appelé à intervenir.

Le coût de cette prestation est à la charge du Titulaire (**imputation P2**) qui devra mettre à disposition un personnel d'entretien qualifié pour assister l'organisme de contrôle lors de cette visite.

7.4.7 Détection gaz chaufferie et ligne gaz

La centrale de détection gaz et les détecteurs seront contrôlés annuellement par le Titulaire (**imputation P2**) et les résultats de ces contrôles sont consignés par écrit.

Le contrôle d'étanchéité de la ligne gaz est également à la charge du Titulaire même si un organisme agréé est mandaté par le Maitre d'Ouvrage pour cette prestation.

Cette prestation sera consignée sur le registre de sécurité de chaque établissement.

7.4.8 Ramonage

Les conduits de fumées seront contrôlés et ramonés annuellement par le Titulaire (**imputation P2**).

Cette prestation sera consignée sur le registre de sécurité de chaque établissement.

7.4.9 Entretien, maintenance des postes de livraison combustible gaz

Les prestations de maintenance et de remplacement éventuel des postes de comptage/détente gaz seront à la charge soit du gestionnaire du réseau pour les postes gaz en location soit du Maitre d'Ouvrage pour les postes en propriété.

7.4.10 Décret n°2010-349 du 31 mars 2010 (puissance froid > 12 KW) et Arrêté du 15 décembre 2016

Les inspections périodiques des systèmes de climatisation ou de pompe à chaleur réversible dont la puissance frigorifique nominale utile est au moins de 12 KW sont à la charge du Titulaire (**imputation P2**). Cette obligation concerne l'ensemble de l'installation si l'un des matériels dépasse les 12 KW.

Cette prestation est étendue à l'ensemble des installations de climatisation ou de pompe à chaleur (y compris pour les puissances inférieures à 12 KW) et dont la puissance cumulée au sein d'un même bâtiment est supérieure à 70 KW. Dans ce cas, l'ensemble de ces équipements devront être contrôlés.

L'inspection doit être réalisée au moins une fois tous les 5 ans, la première sera réalisée dans les 5 ans après la mise en service du matériel (**listing à établir dans les 3 mois après la prise en charge des installations**).

Les installations n'ayant jamais fait l'objet d'inspection précédemment seront contrôlées dans les 6 mois après le démarrage du présent marché.

L'inspection comporte l'inspection documentaire, l'évaluation lors de l'inspection sur site, du rendement du système de climatisation et de son dimensionnement, ainsi que la fourniture des recommandations nécessaires portant sur le bon usage du système en place, les améliorations possibles, l'intérêt éventuel du remplacement de celui-ci et les autres solutions envisageables.

Ce rapport doit être conservé durant 10 ans.

La personne qui réalise l'inspection ne doit avoir aucun lien de nature à porter atteinte à son objectivité et à son indépendance, il doit être certifié par un organisme accrédité selon la norme NF EN ISO/CEI 17024.

Cette prestation sera prise en charge par le Titulaire (imputation P2).

Lors des prochains contrôles à programmer, un plan d'actions sera rédigé pour lever les éventuelles réserves inscrites dans les rapports.

Le Titulaire aura en charge la fourniture de l'ensemble des informations nécessaires à l'inspecteur pour renseigner le livret de climatisation et précisé dans l'annexe 1 de l'Arrêté du 15 décembre 2016 (imputation P2). S'il s'avère nécessaire d'engager des études complémentaires par un bureau d'études afin de collecter ou déterminer les informations que le Titulaire sera dans l'incapacité de fournir, les honoraires seront pris en charge par le Titulaire au titre du P2.

Les informations qui ne seraient pas disponibles et/ou inexistantes seront à élaborer par le Titulaire dans le cadre du présent marché et sans qu'il ne puisse exiger des compléments financiers sur la redevance P2 (ou P3) si des études complémentaires seraient nécessaires ;

L'inspecteur vérifiera la documentation transmise, dans le cas d'informations manquantes, le Titulaire aura en charge de les lui transmettre dans un délai qui lui sera notifié.

Il accompagnera ensuite l'inspecteur dans la visite des installations et dans les vérifications.

A l'issue de cette inspection, et au regard de l'examen documentaire et des éléments constatés sur site, l'inspecteur formule des observations en vue de compléter le livret de climatisation qui devront être fournis par le Titulaire.

7.4.11 Groupes d'eau glacée et fluides frigorigènes

Les équipements utilisant des fluides frigorigènes comportent de façon lisible et indélébile l'indication de la nature et de la quantité de fluide frigorigène qu'ils contiennent.

Ces dispositions s'appliquent aux équipements contenant une charge en fluide frigorigène supérieure à 2 kg. Pour les autres, ils seront malgré tout consignés dans un registre à établir par le Titulaire pour le suivi des quantités et type de fluides présents sur site.

Ce registre devra consigner à minima les informations suivantes :

- Quantité sur l'installation ;
- Quantités ajoutées / quantités récupérées ;
- Justificatif d'élimination ;
- Date et descriptif des opérations de maintenance.

Le Titulaire devra respecter les prescriptions décrites dans l'Arrêté du 29 février 2016 relatif à certains fluides frigorigènes et aux gaz à effet de serre fluorés.

Le Titulaire du présent marché devra souscrire un contrat de maintenance avec les constructeurs des groupes pour réaliser les opérations d'entretien, de contrôle et de maintenance des groupes d'eau glacée, périodicité semestrielle.

Le Titulaire devra justifier cette prestation contractuelle par la fourniture du bon de commande aux constructeurs.

Ces contrats devront comprendre à minima les prestations suivantes :

- Astreinte avec intervention sous 4 heures
- Test du fonctionnement général de la machiné (2 fois/an)
- Détection de fuite de réfrigérant (2 fois/an)
- Contrôle périodique des équipements sous pression ESP
- Vérification du niveau d'huile (2 fois/an)
- Optimisation de la régulation de la machine (2 fois/an)
- Test des organes de sécurité (2 fois/an)
- Mesures électriques (2 fois/an)
- Mesure de l'encrassement échangeur (2 fois/an)
- Relevé de fonctionnement (2 fois/an)
- Mise à jour du logiciel (si nécessaire)
- Serrage des connexions électriques (1 fois/an)
- Nettoyage du filtre hydraulique (1 fois/an)

Un rapport sera établi à chaque visite.

Les pièces éventuelles nécessaires à la remise en état sont à prendre en charge au titre du P3.

Afin de respecter l'Arrêté du 29 février 2016, le Titulaire devra faire rajouter un dispositif de détection de fuite raccordés sur la télésurveillance qui déclenchera une alarme en cas de fuite de plus de 50 grammes par heure ou de 10 % du volume de fluide contenu dans l'équipement. Toute présomption de fuite donnera lieu à une recherche de fuites dans un délai de 24h maximum.

Ces dispositifs devront être vérifiés tous les ans.

La mise en œuvre de ceux-ci sera réalisée dans les 6 mois après la prise en charge du contrat, imputation P3.

De plus, le Titulaire du présent marché devra réaliser une déclaration annuelle des quantités de fluides frigorigènes acheté, chargé dans des équipements, récupéré et détenus au début et à la fin de l'année civile (conformément à l'arrêté du 20 décembre 2007) .

Le Titulaire du présent marché devra respecter l'Arrêté du 19 avril 2017 et donc s'engager à effectuer une réparation d'un délai maximum de 4 jours ouvrés dès la détection d'une éventuelle fuite de fluides frigorigènes.

Les coûts de la fourniture des fluides frigorigènes nécessaires à la recharge sera imputer au titre du P2 si < 100 € HT, au titre du P3 sinon et ceci quelque soient les quantités nécessaires. Le Titulaire devra tenir compte des évolutions des prix des fluides frigorigènes qui vont fortement augmentés dans les prochaines années.

7.4.12 Systèmes thermodynamiques compris entre 4 et 70 KW

Le Titulaire du présent marché devra prendre en charge les dispositions de l'arrêté du 24 juillet 2020 concernant les modalités d'entretien des systèmes thermodynamiques dont la puissance est comprise entre 4 et 70 KW (entretien obligatoire tous les 2 ans, le premier entretien devra être réalisé au plus tard le 1^{er} juillet 2022).

7.4.13 Equipements sous pression

Le Titulaire du présent marché devra prendre en charge les contrôles des équipements sous pression qui sont soumis à cette réglementation, notamment les groupes de maintien de pression en chaufferie (si > 4 bars), les groupes eau glacée, conformément à la Directive Européenne « Equipements sous Pression » et à l'Arrêté du 20 novembre 2017.

Les prestations à réaliser par des organismes agréés sont à intégrer au présent marché (imputation P2) :

- Requalification : périodicité 10 ans
- Inspection périodique : périodicité 40 mois

Le remplacement des accessoires qui serait recommandés par l'organisme agréé seront pris en charge au titre du P3 (notamment entre autres, remplacement des organes de sécurité, des soupapes ...)

La constitution du dossier DESP est également à la charge du Titulaire, il prendra en charge également au titre du P3 les coûts demandés par les constructeurs pour fourniture des documents nécessaires à la constitution de la DSEP.

Un listing de suivi de cette prestation sera établi dans les 3 mois après le démarrage du marché, les contrôles et DESP et travaux engendrés seront réalisés dans la première année du marché.

7.4.14 Extincteurs et détection incendie

La révision annuelle des extincteurs en chaufferies et locaux techniques objets du présent marché sera à la charge du maître d'Ouvrage.

Leur maintien en bon état et remplacements éventuels sont également à sa charge.

7.5 Sécurité

Dans des circonstances exigeant une interruption immédiate du fonctionnement des installations, le Titulaire prendra les mesures d'urgence nécessaires, et en avisera Le Maître d'Ouvrage.

Le Titulaire maintiendra en bon état et effectuera l'entretien, la mise en sécurité, le nettoyage et la fermeture des locaux mis à sa disposition.

Le Titulaire doit informer le Maître d'Ouvrage, par écrit, des incidents prévisibles, dès qu'il peut les déceler, en attirant son attention sur les conséquences qu'ils peuvent entraîner.

Il lui fera part des suggestions nécessaires en vue d'assurer la sécurité, la remise en état ou le remplacement des matériels indispensables à un fonctionnement régulier des installations si ces derniers ne sont pas pris en charge dans le cadre de la prestation P3.

7.6 Risque amiante

Conformément à :

- Code de la Santé Publique. (Nouvelle Partie Réglementaire) LIVRE III - CHAPITRE IV - Section 2 Exposition à l'amiante dans les immeubles bâtis Art. R1334-14 à R1334-29
- Décret n° 2012-639 du 4 mai 2012 relatif aux risques d'exposition à l'amiante.
- Décret n° 2006-1072 du 25 août 2006 relatif à la protection de la population contre les risques sanitaires liés à une exposition à l'amiante dans les immeubles bâtis et modifiant le code de la santé publique (dispositions réglementaires)

Le Maître d'ouvrage dispose du dossier technique amiante tenu à jour par le référent amiante des services techniques et sécurité.

Il appartiendra au titulaire du marché, dans un délai d'un mois à compter de la notification du marché :

- De prendre rendez-vous avec le référent amiante des services techniques et sécurité afin de prendre connaissance du dossier technique amiante. Une attestation écrite de cette consultation est conservée par le référent amiante ;
- De présenter les attestations de formation concernant les travaux de sous-section 4 sur des matériaux susceptibles de contenir de l'amiante du personnel intervenant sur les sites.

Avant chaque intervention sur le site, le titulaire vérifiera que la zone dans laquelle il doit intervenir ne contient pas de matériaux amiantés. A défaut le titulaire prendra toutes dispositions nécessaires pour que l'intervention de ses employés se fasse dans le respect des règles définies par la réglementation en vigueur.

7.7 Personnel d'exploitation

7.7.1 Généralités

L'ensemble des prestations sera exécuté par le personnel du Titulaire affecté à l'exécution des obligations contractuelles du présent marché.

L'ensemble du personnel appelé à intervenir sur le site devra s'équiper de badges d'identification et sera présenté au Maître d'Ouvrage au préalable qui donnera son agrément. Le Maître d'Ouvrage se réserve la possibilité de ne pas accepter un personnel du Titulaire qui ne correspondrait pas aux besoins et aux compétences du marché.

7.7.2 Agent d'encadrement

L'agent d'encadrement, ou son adjoint en son absence, chargé du suivi de ce marché aura en charge le suivi du programme de maintenance et la coordination des interventions. Il sera l'interlocuteur privilégié pour le Maître d'Ouvrage.

7.7.3 Personnel affecté au marché et délai d'intervention en astreinte

Il devra y avoir une cohérence entre le nombre d'heures chiffrées et le nombre de personnes dévolues à la réalisation des obligations contractuelles.

Cette estimation détaillée dans le mémoire technique fera l'objet d'une appréciation dans le critère 3 du RDC.

Cet effectif minimum ne présume pas de la charge de travail qui résulte des obligations du présent marché dont le Titulaire reste seul juge et responsable.

Le Titulaire aura l'obligation de remettre au Maître d'Ouvrage, le nom et la qualification professionnelle du personnel affecté, ainsi **qu'un planning prévisionnel trimestriel de présence et d'astreinte.**

Le Maître d'Ouvrage se réserve le droit d'exiger le remplacement de tout personnel qui ne donne pas satisfaction.

Le Titulaire présentera un organigramme de son organisation locale et spécifique au présent marché incluant un cadre responsable de l'entreprise.

Le Titulaire assurera l'effectif minimum exigé **pendant les périodes de congés annuels ainsi que pour toute absence** (remplacement systématique par du personnel dûment qualifié).

Le Titulaire s'assurera d'une bonne connaissance des sites et des installations techniques par son personnel d'astreinte. Il fournira une attestation confirmant que l'ensemble des personnels susceptibles d'intervenir ont bien pris connaissance des sites, des difficultés d'accès.

7.7.4 Délai d'intervention en astreinte – intervention en dehors des heures ouvrables

Les astreintes seront organisées de façon à joindre directement le technicien sans délai, et avec un **délai maximum d'intervention après l'alarme ou l'appel sur site de 2 h.**

Le Titulaire s'assurera d'une bonne connaissance des sites et installations techniques par l'ensemble du personnel d'astreinte susceptible d'intervenir sur ces établissements. Un certificat de visite des établissements sera établi pour chaque technicien concerné.

Le Titulaire indiquera clairement dans une procédure à décrire les dispositions adoptées pour intervenir sur toute ou partie d'installation de chacun des sites objet du présent marché en dehors des heures ouvrables : nom et numéro d'appel du personnel d'astreinte et d'un responsable, accès des différents locaux, précautions à prévoir. Cette procédure sera soumise au Maître d'Ouvrage dans un délai de 3 mois après la prise en charge du présent marché.

Le Titulaire assurera les interventions d'astreinte quelle qu'en soit la cause et ne pourra demander de facturation complémentaire pour des interventions non justifiées même en cas de vandalisme.

Cette disposition sera détaillée dans le mémoire technique et fera l'objet d'une appréciation dans le critère 3 du RDC.

7.7.5 Suivi et conduite des installations

Le Titulaire devra pouvoir disposer dans les effectifs de sa société, un **ingénieur méthode**.

Il consacrera une partie de son temps à l'analyse technique des installations dans le but d'améliorer leur fonctionnement, de modifier leur mode de fonctionnement et ainsi optimiser les consommations d'énergie.

Un rapport d'intervention sera établi **annuellement** qui synthétisera les actions menées par cette personne.

7.7.6 Plan de prévention

Le Titulaire adressera dans **les deux mois** suivant la prise d'effet du contrat, un projet de plan de prévention qu'il soumettra au Maître d'Ouvrage dans le cadre du décret du 20 février 1992.

Ce plan inclura les dispositions qu'il prendra en matière de respect du règlement intérieur, sécurité des personnes et qualité des prestations d'une manière générale.

Ce plan de prévention sera remis à jour chaque année.

Un plan de prévention par entité sera prévu.

7.8 Fourniture de combustible

Le Titulaire devra fournir au moins une fois par an les factures de fourniture gaz au Maître d'Ouvrage et/ou à son conseil afin de contrôler les quantités et le prix de la fourniture.

7.9 Optimisation des consommations d'énergie

Le Titulaire devra tout mettre en œuvre dans le but d'optimiser les consommations, ceci dès la première année de contrat.

Il s'intéressera aux horaires d'occupation de chaque zones de chauffage par sondage auprès des utilisateurs, afin d'optimiser les plages horaires de chauffage.

Il s'intéressera également au fonctionnement de la chaufferie et/ou des sous stations (cascade, consignes, courbes de régulation, ...).

Il élaborera, dans les 6 mois suivant la prise en charge du contrat, une procédure décrivant toutes les prestations de mesure, contrôles, vérifications prévues et qui seront appliquées toujours dans le but d'optimiser les consommations d'énergie.

Le Titulaire devra fournir à chaque réunion technique, des relevés de température réalisés avec les **sondes de température du type radio** à fournir par le Titulaire (imputation P3) et à répartir dans l'ensemble des sites de façon à analyser les équilibrages des réseaux statiques, les réduits de température dans les zones où cela est possible, le bon fonctionnement des CTA etc..

Le nombre de sondes à prévoir est le suivant :

- 1 sonde minimum par circuit, par CTA et par local informatique (soit 11 sondes minimum)

Un équilibrage de l'ensemble des réseaux statiques sera programmé et réalisé par le Titulaire dans l'année suivant la prise en charge du marché. Un rapport sera établi à l'issue de cette opération. Dans les cas où les organes de réglage sont insuffisants ou inexistants, le Titulaire devra identifier les besoins et chiffrer la mise en œuvre de ceux-ci.

De plus, les modifications de planning d'occupation des sites à occupation intermittente ne pourront faire l'objet d'une demande d'augmentation du NB si le temps d'occupation ne varie pas de plus de 10 % par rapport à la saison précédente. Le Titulaire devra, en début de marché, déterminer les plannings d'occupation de base par sondage auprès des utilisateurs de chaque site et devra optimiser ces périodes d'occupation de façon à optimiser les réduits de température et atteindre les objectifs de consommations.

Concernant le site en CP, le Titulaire devra également assurer les relevés d'index des différents compteurs (gaz, ECS, énergie) et présenter des analyses de consommations lors des réunions trimestrielles.

7.10 Télésurveillance

Certains sites sont équipés d'installations de télésurveillance et/ou de télégestion.

Le Maître d'Ouvrage prend en charge le contrat de maintenance et de gestion de la GTC et mise à jour de la licence directement avec le constructeur.

Le Titulaire devra prendre en charge les matériels (automates, régulateurs, capteurs...) au titre du P2 et du P3 sans limitations hors poste de supervision.

Ce marché prévoit que le Titulaire met en place les passerelles nécessaires pour reprendre et renvoyer l'ensemble des informations de télésurveillance/télégestion vers son service de prise en charge d'astreintes et pour pouvoir à distance modifier les consignes de régulation.

Ces coûts sont à la charge du Titulaire et imputés au titre du P2.

Les abonnements et coûts des communications relatives à ces installations sont également à la charge du Titulaire (**imputation P2**).

Les coûts des services des Centrales d'Appels pour prise en charge des informations de télésurveillance sont à la charge du Titulaire au titre du P2.

Les coûts de développement et de modifications des programmes GTC ainsi que la formation du personnel du Titulaire restent à la charge du Maître d'Ouvrage.

Les automates qui seront remplacés au fur et à mesure après défaillance dans le cadre du P3 seront du type automates en bacnet IP de marque SAUTER

7.11 GMAO

Le Titulaire du présent marché aura pour objectif de mettre en œuvre une GMAO de marque de son choix dans les 6 mois après la prise en charge du marché. Une synthèse des prestations réalisées sera présentée à **chaque réunion trimestrielle**.

Les coûts d'achat, de développement, de mise à jour sont à la charge du Titulaire.

Le Titulaire devra renseigner l'ensemble des matériels concernés par ce marché dans la GMAO ainsi que les fréquences des opérations de maintenance.

Le choix du logiciel ainsi qu'un exemple de rendu seront présentés pour validation par le Maître d'Ouvrage.

Les informations de traçabilité des interventions préventives et curatives devront pouvoir être examinés par le Maître d'Ouvrage sans logiciel spécifique.

De plus, le Titulaire devra mettre en œuvre un cloud permettant de centraliser l'ensemble des rapports de contrôles, d'analyses et de compte rendu d'intervention.

Le mémoire technique du Titulaire devra présenter le logiciel GMAO proposé

Cette description fera l'objet d'une appréciation dans la note technique dans le critère 2 du RDC.

7.12 Gestion des déchets

Le Titulaire devra prendre à sa charge, l'évacuation et le traitement, conformément à la réglementation de l'ensemble déchets générés par son activité.

Cela concerne également les filtres aérauliques usagés.

Pour les déchets Inertes et les déchets Industriels Banaux, le Titulaire proposera et fera appliquer les consignes de tri nécessaires et mettra à disposition les bennes utiles.

7.13 Stock de pièces détachées - consommables

7.13.1 Pièces détachées, stock

Le Titulaire devra, dans les 3 mois suivant la prise en charge du contrat, fournir au Maître d'Ouvrage une liste de pièces détachées dites de première urgence permettant de limiter les délais de remise en service des installations ou équipements défectueux.

Le Titulaire devra, au titre du P2, la fourniture et le remplacement de toutes les pièces dont le montant unitaire est inférieur à **100 € HT en déboursé et donc toutes pièces dont le montant unitaire est supérieur à 100 € HT est à imputer au titre du P3.**

Toutes imputations P3 de prestations sous-traitées dont le montant est inférieur à 100 € HT seront refusées.

Lors du démarrage du marché le stock existant et appartenant au Maître d'Ouvrage sera racheté par le Titulaire du présent marché.

Le Titulaire devra être en mesure de se fournir chez un distributeur local même si elle dispose d'une centrale d'achat afin de réduire au maximum les délais d'approvisionnement et assurer la continuité de service des installations.

Cette disposition sera précisée dans le mémoire technique fourni à l'offre et fera l'objet d'une appréciation sur le critère 1 du RDC.

7.13.2 Consommables

Tous les consommables (joints, fusibles, voyants, visseries, liquide frigorigène, huiles, graisses) nécessaires à la prestation sont à la charge du Titulaire (imputation P2).

Le Titulaire devra s'assurer préalablement de l'approvisionnement d'un minimum de consommables permettant de minimiser les temps d'indisponibilité des équipements.

La gestion de l'ensemble du stock est à la charge du Titulaire.

Ce stock sera restitué au Maître d'ouvrage à la fin du contrat.

Lors du démarrage du marché le stock existant et appartenant au Maître d'Ouvrage sera racheté par le Titulaire du présent marché.

7.14 Prestations spécifiques

7.14.1 Prévention de la légionellose – Installations d'ECS

Sans objet.

7.14.2 Prévention de la légionellose – Appareils de conditionnement d'air et de climatisation

L'ensemble des appareils de climatisation et conditionnement d'air (CTA, ventilo-convecteur, split, armoire de climatisation) feront l'objet d'une opération de nettoyage et **de désinfection annuelle.**

De plus, le Titulaire devra assurer un contrôle visuel trimestriel du bon écoulement des condensats.

Ces prestations seront consignées dans le carnet sanitaire.

Les accès aux batteries et bacs à condensats pour permettre ces opérations de désinfection seront à la charge du Titulaire sans incidences P2 et/ou P3.

7.14.3 Nettoyage des bouches et grilles de ventilation

Hors marché

7.14.4 Nettoyage des réseaux aérauliques

Hors marché

7.14.5 Contrôles aérauliques

Pour l'ensemble des locaux alimentés par une CTA, le Titulaire du présent marché devra réaliser des mesures de débit aérauliques en sortie centrale et sur les gaines principales (soufflage, reprise, extraction, rejet). Ces mesures seront consignées dans le carnet sanitaire air, les anomalies seront signalées et corrigées.

Ces mesures seront réalisées une fois par an.

7.14.6 Remplacement des filtres

La fourniture des filtres de traitement d'air est à la charge du Titulaire du présent marché (**imputation P2**). Cela concerne l'ensemble des filtres positionnés en CTA, ainsi que l'ensemble en terminaux sur batteries, ventilo-convecteurs, cassettes ou autres appareils, sans exception.

La Main d'œuvre nécessaire à ces opérations de remplacement est imputée au titre du P2.

Le Titulaire devra nettoyer ou remplacer les filtres si la valeur de perte de charge maximale au débit nominal dépasse la valeur recommandée par le fournisseur. Ils seront remplacés autant de fois que nécessaire avec un minimum d'une fois par an (sauf stipulations contraires sur une périodicité plus rapprochée).

Toutes les caractéristiques des filtres, ainsi que les opérations de remplacement seront consignées dans le carnet sanitaire air.

Le Titulaire du présent marché aura tenu compte dans la détermination de la redevance P2 des difficultés d'accès de certains appareils.

Les coûts de retraitement des filtres usagés sont à la charge du Titulaire du présent marché.

7.14.7 Hottes cuisine et laverie

Sans objet

7.14.8 Disconnecteurs

Les disconnecteurs hydrauliques seront contrôlés **une fois par an** (imputation P2).

Le Titulaire fournira au Maître d'Ouvrage un certificat de contrôle de tous les appareils.

Les filtres hydrauliques situés en amont des disconnecteurs seront contrôlés également chaque année.

Pour les installations non pourvues, Le Titulaire devra la mise en place de disconnecteur pour les chaufferies de puissance supérieure à 70 KW.

7.14.9 Traitement d'eau et adoucisseurs

Les produits de traitement d'eau des réseaux chauffage sont à la charge du Titulaire (**imputation P2) y compris sel.**

La fourniture des produits de traitement sont à la charge du Titulaire (imputation P2).

Des analyses annuelles sur chaque sortie adoucisseurs seront réalisées par un laboratoire agréé et prises en charge par le titulaire (imputation P2) (analyse du type B3, staphylocoques et pseudomono-aerug 250 ml).

De plus, des mesures de TH seront réalisées chaque trimestre en amont et en aval de chaque adoucisseur

Le Titulaire du présent marché devra la désinfection des résines des installations d'adoucissement d'eau après analyse, si les résultats des analyses ne sont pas conformes.

Les résines seront remplacées (à minima) **tous les 5 ans** à compter de leur date de mise en service (**imputation P3**).

Les contrôles techniques de ces installations par les sociétés spécialisées sont à prendre en charge au titre du P2 par le TITULAIRE. Les rapports d'intervention seront fournis au Maître d'Ouvrage.

Les produits de traitement d'eau des réseaux ECS et bouclage (filmogène) sont à la charge du Titulaire (**imputation P2**).

Le Titulaire du présent marché devra également le contrôle des manchettes témoins chaque année.

7.14.10 Analyses eau de chauffage et eau glacée

Pour chaque réseau chauffage et eau glacée, une analyse annuelle physico-chimique seront à prévoir au présent marché. **Une analyse sera également prévue pour chaque circuit plancher chauffant.**

Elles seront réalisées par une société spécialisée au choix du Titulaire et feront l'objet d'un rapport à remettre au Maître d'Ouvrage et à son conseil.

Le suivi de la qualité de l'eau est à la charge du TITULAIRE du présent marché, ainsi que la fourniture (imputation P2) et l'injection des produits nécessaires pour obtenir les caractéristiques recommandées, à savoir :

- pH (Potentiel Hydrogène)	> 9.6 ;
- TH(Titre Hydrotimétrique)	< 2°F ;
- P2O5 (Phosphore Assimilable)	> 40 mg/l ;
- Cu (Cuivre)	< 0.02 mg/l ;
- Fer	< 0.1 mg/l.

En cas de besoin, le Titulaire chiffrera une intervention pour un désembouage progressif des réseaux, prestations hors marché.

7.14.11 Thermographie des armoires électriques

Une fois en début de marché (dans les 6 mois), le Titulaire devra procéder à des mesures thermographiques de l'ensemble des armoires marché d'exploitation concernées par le marché (**imputation P2**) avec remise des rapports.

L'ensemble des défauts relevés lors de ces mesures devront être corrigés par le Titulaire (imputation P2, sauf pièces dont le montant est supérieur à 100 € HT en déboursé : imputation P3).

7.14.12 Vidange, remplissage, purge des réseaux

Le Titulaire du présent marché assurera les prestations de vidange, remplissage et purge des réseaux de chauffage, d'eau glacée et d'ECS à chaque demande du Maître d'ouvrage quel qu'en soit la cause et autant de fois que nécessaire avec un maximum de 5 par an et par site, même pour des travaux réalisés par des entreprises extérieures sur le secondaire des installations sans que le Titulaire puisse réclamer une plus-value sur la redevance P2.

7.14.13 Plans des réseaux - schémas

Les schémas de principe des installations techniques (chaufferie, sous-stations, locaux techniques, etc..) devront être mis à jour par le Titulaire ; un exemplaire plastifié sera affiché dans les locaux techniques.

8 RESPONSABILITES GENERALES DU TITULAIRE

Pendant toute la durée d'exécution du marché, le Titulaire est responsable des dommages qui pourraient être causés soit aux personnes, soit aux biens, soit aux installations dont il assure la conduite.

Le Titulaire prend à sa charge tous les risques de responsabilité civile (accidents, incendie, explosions, vols, dégâts des eaux) découlant de l'exploitation qui lui est confiée.

A cet effet, il doit contracter une assurance prenant effet au moins à la date du début d'exécution du marché.

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 ;
- à la nature des combustibles préconisés par les constructeurs des générateurs et brûleurs, s'ils sont utilisés selon les prescriptions de ces constructeurs.

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, doit le signaler au Maître d'ouvrage.

Sous réserve que l'installation et les locaux visés ci-dessus restent conformes à cette réglementation, le Titulaire est responsable de la bonne observation en chaufferie des règlements de sécurité et de lutte contre la pollution atmosphérique et contre la pollution des eaux.

9 OBLIGATIONS DU MAITRE D'OUVRAGE

Le Maître d'Ouvrage met à la disposition du Titulaire, à titre gratuit, pendant toute la durée d'exécution du marché : les locaux techniques, sous-stations et chaufferies, relatifs aux installations sous contrat.

Le Maître d'Ouvrage s'interdit d'utiliser à d'autres fins les locaux et installations mis à la disposition du Titulaire.

Le Maître d'Ouvrage maintient clos et couverts les locaux mis à la disposition du Titulaire conformément aux règlements de police et d'assurance.

La fourniture de l'eau froide et de l'électricité, nécessaires à la bonne marche des installations, est à la charge du Maître d'Ouvrage.

Le Maître d'Ouvrage s'acquittera régulièrement des factures émises par le Titulaire, établies sur les bases du présent marché.

Lorsque le Maître d'Ouvrage fait exécuter des travaux touchant aux installations à la charge du Titulaire, il en informera préventivement ce dernier.

10 OBLIGATIONS DE FOURNITURES

10.1 Chauffage des locaux

Le Titulaire s'engage à maintenir dans les locaux les températures intérieures selon les conditions définies ci-après, tant que la température extérieure ne s'abaissera pas en dessous de **- 15°C**.

La mise en service et l'arrêt du chauffage des locaux seront décidés par le Maître d'Ouvrage et réalisés par le Titulaire au plus tard dans les 24 h. Les ordres de service seront transmis par mail au Titulaire.

10.2 Températures

Les températures contractuelles respecteront la réglementation en vigueur. Elles sont indiquées en degrés Celsius.

Chauffage (jusqu'à **-15°C** extérieur)

Températures intérieures à garantie et à maintenir dans les locaux :

- | | |
|--|----------|
| • Bureaux, salles de réunion, amphithéâtre, hall principal | + 20° C. |
| • Service médicaux (antenne médicale) | + 22° C. |
| • Locaux techniques autres que locaux médicaux | + 18 °C. |

Horaires d'occupation des locaux : 7h30 à 18h00 du lundi au vendredi

Précision : il est rappelé que les températures contractuelles doivent être atteinte à 7h30.

Tolérance +/- 1°C mesurés en centre de la pièce à 1.5 m du sol et sur une période mini de 4h.

En dehors des heures d'occupation ou lorsqu'un local ou groupe de locaux sera inoccupé temporairement, le Titulaire assurera une température d'entretien correspondant au maintien en bon état de conservation des locaux, et à la protection contre le gel.

10.3 Contrôle des températures

En vue d'assurer un contrôle permanent des températures, le Titulaire fournira, des appareils mobiles de contrôle du type sondes électroniques (cf CCTP & 7.9).

Les contrôles de température dans les locaux désignés, sont effectués contradictoirement entre les deux parties à des dates convenues. Les valeurs constatées et visées par l'occupant des lieux ou son représentant, pourront sur demande verbale du Maître d'Ouvrage ou de son représentant, être consignées sur le cahier de chaufferie ou sous stations.

En cas de litige, et à la demande du Maître d'Ouvrage ou de son représentant, le Titulaire installera en plus des appareils mobiles et à ses frais, pendant toute la durée du litige, un thermomètre à double enregistrement en chaufferie ou en sous station, afin de mesurer en permanence la température départ réseau et la température extérieure.

De plus, le Maître d'ouvrage se réserve le droit d'exécuter tout contrôle à sa convenance.

10.4 Contrôle des températures d'eau chaude sanitaire

Sans objet.