



SERVICE D'INFRASTRUCTURE DE LA DÉFENSE DE BREST

BATIMENT BOIS BELLEAU
LANVÉOC POULMIC

MARCHE GLOBAL DE PERFORMANCE SUR LE BATIMENT BOIS BELLEAU LANVÉOC POULMIC (29)

PRESCRIPTIONS RELATIVES A L'EXPLOITATION MAINTENANCE

V1 - Date de diffusion 30/03/2026

MAITRISE D'OUVRAGE :



**BREST METROPOLE
AMENAGEMENT**
9 rue Duquesne – CS 23821
29238 BREST Cedex 2

Estelle BOUGARAN
Responsable d'Opérations



**SERVICE D'INFRASTRUCTURE DE
LA DEFENSE ATLANTIQUE**

Antoine LE LAY
Conducteur d'opérations

ASSISTANT MOA :



ALTEREA – REGION GRAND-OUEST
14 rue du Sous-Marin Vénus
56100 LORIENT
T 02 40 74 24 81 (standard)

Kevin GOFF
Directeur d'agence
kgoff@alterea.fr
P 07 79 67 61 62

SUIVI DU DOCUMENT :

Indice	Date	Modifications	Rédaction	Vérification	Validation
1	30/03/2026	Version 1	EPAI	KGOF	KGOF

SOMMAIRE

1 DISPOSITIONS GENERALES	5
1.1 OBJET DU PRESENT DOCUMENT	5
1.2 PERIMETRE GEOGRAPHIQUE	5
1.3 PERIMETRE FONCTIONNEL	6
1.4 DOCUMENTS DE REFERENCE	6
1.4.1 DISPOSITIFS REGLEMENTAIRES RELATIFS AUX PRESTATIONS DE TYPE P2	6
1.5 RESPECT DE LA REGLEMENTATION EN VIGUEUR	7
2 PRISE EN CHARGE ET RESTITUTION DES INSTALLATIONS	7
2.1 INVENTAIRE MATERIEL	7
2.2 INVENTAIRE DES POINTS DE SURVEILLANCE DE LA LEGIONNELLE	8
2.3 CONFORMITES REGLEMENTAIRES	8
2.4 DISPOSITIFS D'EQUILIBRAGE DES INSTALLATIONS	8
2.5 NUMEROTATION DES EQUIPEMENTS	8
2.6 SCHEMAS TECHNIQUES FONCTIONNELS ET COURBES DE CHAUFFE	9
2.7 CARNET SANITAIRE	10
2.8 PV DE PRISE EN CHARGE DES INSTALLATIONS	10
2.9 RAPPORT DE PRISE EN CHARGE	10
2.10 CONNAISSANCE DES INSTALLATIONS	11
2.11 RESTITUTION DES INSTALLATIONS EN FIN DE CONTRAT	11
3 OBLIGATIONS DU TITULAIRE DANS LE CADRE DU P2	12
3.1 DISPOSITIONS APPLICABLES AU P2 (PRESTATIONS DE CONDUITE ET D'ENTRETIEN COURANT DES INSTALLATIONS)	12
3.2 DISPOSITIONS GENERALES	16
3.2.1 REMPLACEMENT DES PIECES PREVUES DANS LE CADRE DE LA PRESTATION P2	16
3.2.2 CONDUITE DES INSTALLATIONS	17
3.2.3 SURVEILLANCE DES INSTALLATIONS ET TRAVAUX D'ENTRETIEN PERIODIQUES	18
3.2.4 DELAIS D'INTERVENTION	18
3.2.5 STOCK DE PIECES DE RECHANGE	20
3.2.6 SCHEMA DES INSTALLATIONS ET COURBE DE CHAUFFE	20
3.2.7 CARTOGRAPHIE DES TEMPERATURES	20
3.2.8 OPR	22
3.3 TEMPERATURES	22
3.3.1 SAISON DE CHAUFFAGE	22
3.3.2 TEMPERATURES CONTRACTUELLES EN REGIME NORMAL DE CHAUFFAGE	22
3.3.3 TEMPERATURES CONTRACTUELLES EN REGIME REDUIT DE CHAUFFAGE	23
3.3.4 REGIME NORMAL DE REFROIDISSEMENT	23
3.3.5 EAU CHAUDE SANITAIRE	23
3.4 PRESTATIONS D'ENTRETIEN – MAINTENANCE	24
3.4.1 CONTINUITE DE SERVICE EN PERIODE DE TRAVAUX	24
3.4.2 EQUIPEMENTS EN CHAUFFERIE	24
3.4.3 GARANTIE DE LA QUALITE DES EAUX	28
3.4.4 INSTALLATIONS DE VENTILATION ET DE TRAITEMENT D'AIR	30
3.4.5 MAINTENANCE ELECTRIQUE	32
3.4.6 GTC/GTB	32
3.5 CONTROLES ET SUIVI DES CONSOMMATIONS	33

3.5.1	RELEVES DE CONSOMMATIONS	33
3.5.2	ANALYSE DES CONSOMMATIONS	33
3.6	CONTROLES REGLEMENTAIRES	34
3.6.1	PERIMETRE	34
3.6.2	ANALYSES DE COMBUSTION	34
3.6.3	CONTROLES QUALITE DES GRANULES LORS DES LIVRAISONS	35
3.6.4	CONTROLE DES DISCONNECTEURS	36
3.6.5	VERIFICATION DES COMPTEURS	36
3.7	AUTRES DISPOSITIONS DU POSTE P2	36
3.7.1	LIVRET TECHNIQUE	36
3.7.2	SECURITE – CONFORMITE	37
3.7.3	ECHANGES ENTRE LE TITULAIRE ET LE MAITRE D'OUVRAGE	38
3.7.4	SENSIBILISATION DES AGENTS DU MAITRE D'OUVRAGE, INFORMATION ET TRAVAIL SUR LE TALON ELECTRIQUE	40
3.8	DEVOIRS DU TITULAIRE	41
3.8.1	DEVOIR DE REGLAGES ET OPTIMISATION	41
3.8.2	DEVOIR DE CONSEIL ET D'EXPERTISE	41
3.8.3	DEVOIR DE SECRET PROFESSIONNEL	41
4	OBLIGATIONS DU TITULAIRE DANS LE CADRE DE LA REALISATION DES TRAVAUX DITS P5	42
4.1	PAIEMENT DES PRESTATIONS DE TYPE P5	42
4.2	PROCEDURES A RESPECTER	42

1 DISPOSITIONS GÉNÉRALES

1.1 Objet du présent document

Le présent document a pour objet d'encadrer :

- La maintenance et l'exploitation des installations de chauffage, de production d'eau chaude sanitaire, de ventilation et de climatisation du site,
- La maintenance des armoires électriques (uniquement dans les locaux chaufferies et techniques).

Les prestations du présent document sont à mettre en œuvre **dès la notification de l'ordre de service des travaux**, elles couvrent donc les périodes de la phase de réalisation et de la phase d'exploitation. Ainsi, le titulaire est tenu d'assurer la fourniture d'un équipement relai pendant les travaux, afin de garantir la continuité de service, conformément à l'article 3.4.1.

La prestation de maintenance prévoit la réalisation simultanée de quatre objectifs :

- La fourniture aux usagers d'une continuité de service et de confort, l'entretien et le maintien en parfait état de fonctionnement et d'entretien du matériel dont il a la charge,
- La recherche d'économies d'énergie,
- Le conseil au Maître d'Ouvrage pour le suivi des installations,
- La sécurité du site,

Chacune des parties s'engage à faciliter l'action de l'autre partie, par tous les moyens en sa possession et au minimum par les engagements pris dans les articles ci-après.

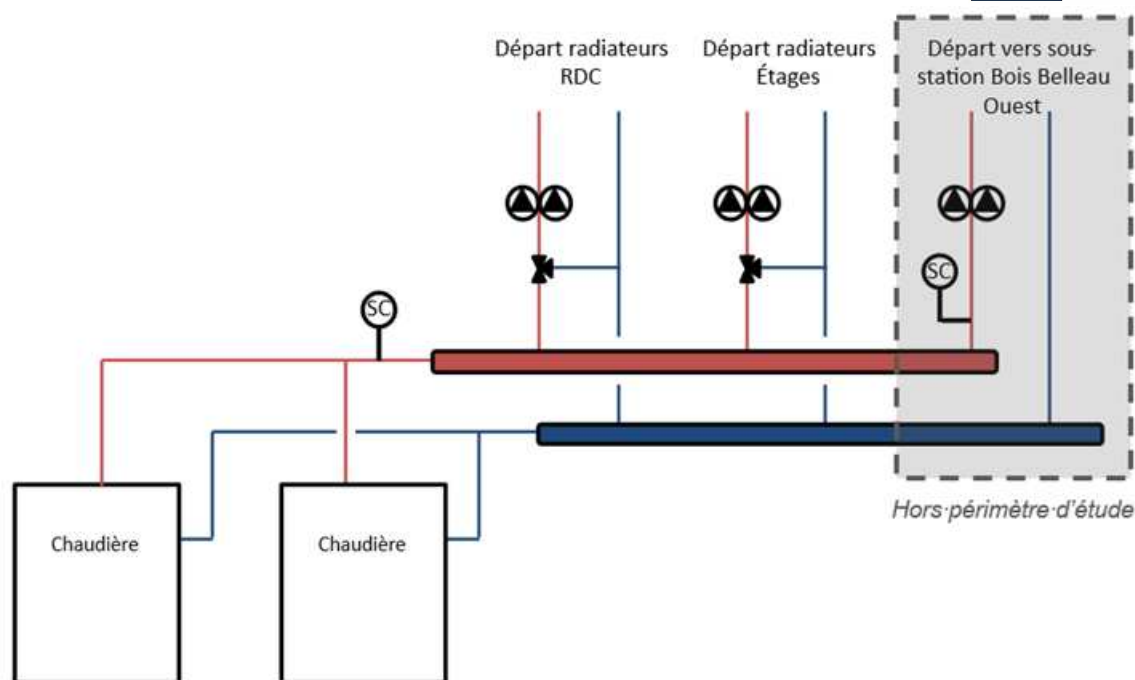
Le marché impose au Titulaire **des obligations de résultats et de moyens minimales**.

Les moyens mis en œuvre par le Titulaire respectant à minima les obligations du présent document sont renseignés dans son mémoire technique.

1.2 Périmètre géographique

Le périmètre géographique à couvrir par les prestations d'exploitation de maintenance concerne l'intégralité des équipements du bâtiment Bois Belleau Est, les limites avec le bâtiment Ouest étant :

- En amont, la vanne située en aval des circulateurs alimentant le bâtiment Ouest,
- En aval, la vanne située sur le collecteur de retour



1.3 Périmètre fonctionnel

Le détail des prestations à prendre en charge au titre du P2 est détaillé dans la partie 3.

Le détail des prestations à prendre en charge au titre du P5 est détaillé dans la partie 4.

1.4 Documents de référence

1.4.1 Dispositifs réglementaires relatifs aux prestations de type P2

Tous les dispositifs réglementaires et législatifs sont à respecter, et notamment, de manière non exhaustive :

- L'Arrêté du 23/06/78 relatif aux installations fixes destinées au chauffage et à l'alimentation en eau chaude sanitaire des bâtiments d'habitation, de bureaux ou recevant du public.
- Les dispositions de la Loi 2011-504 du 9 mai 2011 relatives aux économies d'énergie et au code de l'énergie,
- L'Arrêté ministériel du 15 février 2000,
- Les dispositions de l'Arrêté du 25 juillet 1977, version consolidée au 30 août 2016,
- Les dispositions du Décret 81-436 du 4 mai 1981,
- Le Décret 98-833 du 16 septembre 1998 : contrôle périodique des installations consommant de l'énergie thermique,
- Le Décret 98-817 du 11 septembre 1998 : rendements minimaux et équipements des chaudières de puissance comprises entre 400 kW et 50 MW.
- L'article CH46 de l'Arrêté du 22 novembre 2004
- L'Arrêté du 1er février 2010 relatif à la surveillance des légionelles dans les installations de production, de stockage et de distribution d'eau chaude sanitaire dans les ERP
- La circulaire DGS/EA4 n° 2012-448 du 21 décembre 2010
- L'Arrêté du 15 septembre 2009
- L'Arrêté du 2 octobre 2009
- Les articles GZ29-GZ30 de l'annexe de l'arrêté du 23 janvier 2004
- La directive F-Gas III
- Le code de la santé

Ces pièces, bien que non jointes, sont réputées parfaitement connues du Titulaire qui en accepte l'intégralité des dispositions à l'exclusion des clauses contractuelles y dérogeant.

1.5 Respect de la réglementation en vigueur

En cas de modification de la réglementation en cours de contrat ayant pour conséquence de rendre les ouvrages existants non conformes, le Titulaire dispose d'un délai de 3 mois pour identifier les actions à mener par le Maître d'Ouvrage. Passé ce délai, les travaux de remise en conformité rendus nécessaires sont portés à la charge du Titulaire.

Il est précisé au titre de la réglementation en vigueur, que le Titulaire prend en charge les modifications ou adjonctions qu'impose ou qu'imposerait la réglementation postérieurement à la date de prise en charge des installations concernant la protection des travailleurs et régie par le code du travail.

De plus, sous réserve que l'installation soit conforme à la réglementation en vigueur, le Titulaire est responsable de la bonne observation des règlements de sécurité et de la lutte contre la pollution des eaux et de l'air. Dans le cas contraire, le Titulaire se doit de signaler toute anomalie au Maître d'Ouvrage.

2 PRISE EN CHARGE ET RESTITUTION DES INSTALLATIONS

Sous 3 mois à compter de l'ordre de **service des travaux**, le titulaire réalise les opérations de prise en charge (détaillées dans les paragraphes du présent article) en plus des prestations d'exploitation/maintenance décrites au présent contrat.

L'ensemble de ces opérations est inclus dans le montant des prestations concernées.

L'ensemble des éléments énumérés ci-dessous (inclus PV de prise en charge) seront consignés dans un rapport de prise en charge et remis à la maîtrise d'ouvrage sous 3 mois.

2.1 Inventaire matériel

A la prise en charge, le titulaire réalise un état des lieux des installations dont le périmètre est décrit au 3.1. Il est alors attendu du titulaire qu'il repère les installations (y compris les compteurs à relever). Le titulaire visite les installations, pointe les équipements observés, les équipements manquants (disconnecteurs, pots à boue, vanne de chasse des ballons, ...), et indique notamment pour chacun :

- Marque et modèle
- Figure à l'inventaire de l'appel d'offre : oui / non
- Maintenance possible en sécurité : oui / non
- Etat : Presque neuf, Etat moyen, Etat mauvais, Hors Service
- Durée de vie résiduelle
- Date d'installation
- Si hors service : estimation des frais de remise en service (et non devis)

Un équipement Hors Service est un équipement qui ne peut pas être remis en état au titre du P2.

Le renseignement de la durée de vie résiduelle nécessite la réalisation d'une estimation basée à la fois sur l'âge, la vétusté et le mode de fonctionnement des équipements. Cette donnée doit être estimée en nombre d'années et doit être réévaluée chaque année lors de la mise à jour de l'inventaire.

Le Titulaire assure la maintenance de tous les équipements nécessaires au bon fonctionnement, y compris ceux ne figurant pas à l'inventaire de la consultation.

Le titulaire complète cet inventaire et le transmet au Maître d'Ouvrage dans le délai de prise en charge des installations sous peine de pénalités conformément au CCAP.

Il est mis à jour et validé mensuellement, la dernière version à jour est disponible sur simple demande du Maître d'Ouvrage sous format informatique modifiable (Excel, Word, ou équivalents).

2.2 Inventaire des points de surveillance de la légionnelle

Selon l'arrêté du 1^{er} février 2010, les établissements recevant du public possédant des points d'usage à risque doivent la mise en place d'une surveillance de la légionnelle sur leurs installations collectives de production, de stockage et de distribution d'eau chaude sanitaire.

A cet effet, on distingue 4 types de points de surveillance :

- Sortie de la/des production(s) d'eau chaude sanitaire (mise en distribution).
- Fond de ballon(s) de production et de stockage d'eau chaude sanitaire, le cas échéant.
- Point(s) d'usage à risque le(s) plus représentatif(s) du réseau et point(s) d'usage le(s) plus éloigné(s) de la production d'eau chaude sanitaire.
- Retour de boucle (retour général), le cas échéant.

Dans le cadre du présent marché, le titulaire a à sa charge la réalisation de l'inventaire des points de surveillance de la légionnelle. Sa réalisation doit être effectuée par un personnel qualifié pour cette mission.

Le titulaire dispose du délai de prise en charge pour transmettre au Maître d'Ouvrage sous format informatique le listing des points de surveillance mentionnant leur type (parmi les 4 types énumérés ci-dessus), leur nombre et leur localisation. Cette base de données sert de référence pour la réalisation des analyses de l'eau chaude sanitaire. Le titulaire engage sa responsabilité sur la réalisation de l'inventaire, les éventuels frais ou mesures correctrices à mettre en œuvre suite à une réalisation incomplète ou imparfaite de l'inventaire sont à la charge du titulaire.

2.3 Conformités réglementaires

Le titulaire informe dans le délai de prise en charge le Maître d'Ouvrage des potentielles non-conformités réglementaires existantes en chaufferie, sous-station, local technique ou sur tout équipement entrant dans le périmètre du marché. La charge de ces remises en conformité identifiées revient au Titulaire compte tenu que ce dernier réalise les travaux de remplacement complet de la chaufferie dans le cadre des travaux du Marché Global de Performance.

2.4 Dispositifs d'équilibrage des installations

L'équilibrage des réseaux hydrauliques de chauffage sur l'ensemble des sites fait partie des leviers dont le titulaire dispose pour maîtriser les consommations, permettant ainsi le respect de ses engagements énergétiques. De fait, la gestion des dispositifs d'équilibrage est entièrement sous sa responsabilité. Les travaux d'installation ou de remise en état de fonctionnement des organes d'équilibrage sont à la charge du titulaire.

2.5 Numérotation des équipements

Le Titulaire et le Maître d'Ouvrage conviennent d'un format de numérotation des équipements au cours des réunions techniques de la période de prise en charge.

Après validation de l'inventaire des équipements par le Maître d'Ouvrage, le Titulaire met en place les dispositifs signalétiques des sous stations, des réseaux et des équipements.

Il indique ces références en gros caractères sur les portes de sous stations, les réseaux et les équipements. La numérotation sur les schémas et les équipements doit correspondre avec celle de l'inventaire.

Chaque réseau en chaufferie, sous-station ou local technique doit être étiqueté de sorte à identifier immédiatement les espaces desservis par celui-ci.

Tous les documents justificatifs de cette prestation doivent être transmis au Maître d'Ouvrage au plus tard 6 mois après la réception des travaux sous peine de pénalités conformément aux dispositions du CCAP.

2.6 Schémas techniques fonctionnels et courbes de chauffe

Le Titulaire crée les schémas techniques fonctionnels manquants et met à jour les schémas inexacts. Ils font apparaître tous les équipements pris en charge (chaufferie, sous-stations, mais aussi ventilation, production d'ECS ...).

Ils comportent les indications nécessaires à la compréhension fonctionnelle.

Le site doit compter 2 schémas techniques fonctionnels : un schéma aéraulique et un autre hydraulique.

Le fonctionnement des installations est contrôlé lors de chaque visite afin de vérifier que la régulation assure le maintien des températures de consigne et le bon fonctionnement des systèmes (chauffage, ventilation, GTB, alarmes, etc.). Les paramètres de régulation, y compris la courbe de chauffe et autres réglages nécessaires, sont vérifiés et ajustés si nécessaire.

Si, à la prise en charge des installations, ces éléments sont erronés ou venaient à manquer, le Titulaire réalise leur mise en place/mise à jour au titre du P2.

Les schémas et courbes de chauffe sont transmis au Maître d'ouvrage aux formats .dwg et .pdf.

Les documents justificatifs de cette prestation doivent être transmis au Maitre d'Ouvrage au plus tard 6 mois après la fin des travaux sous peine de pénalités conformément aux dispositions du CCAP.

2.7 Carnet sanitaire

Au cours de la période de prise en charge, le titulaire doit fournir pour la production d'eau chaude sanitaire centralisée un carnet sanitaire conforme aux textes de références.

Il comprend à minima :

- La fiche descriptive des installations ;
- Les documents descriptifs annexes tels que : les plans et schémas des installations, les notices et fiches descriptives ;
- Les différentes analyses à réaliser.

Ce carnet est tenu à jour pendant toute la durée du contrat.

2.8 PV de prise en charge des installations

Au cours de la période de prise en charge, les installations font l'objet d'un procès-verbal (PV) contradictoire de prise en charge auquel peuvent être annexées les consignes particulières de conduite fournies par le Titulaire précédent ou le fournisseur du matériel.

Pendant la durée du marché, en cas de modification des installations de manières conséquente et dont l'exploitation revient au titulaire, la même démarche sera alors entreprise.

Dans le cadre de travaux sur les installations dont il a la charge, dans son devoir de conseil, le titulaire pourra :

- Emettre un avis ou d'éventuelles réserves sur le contenu du cahier des charges ;
- Informer le maître d'ouvrage des éventuelles problématiques ou difficultés qu'il pourrait rencontrer dans le cadre son exploitation ;

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

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.

Le TITULAIRE est tenu d'assister à l'établissement du procès-verbal de prise en charge. En cas d'absence il s'expose à l'application des pénalités prévues dans le présent marché.

2.9 Rapport de prise en charge

A la fin de la prise en charge, le titulaire fournira un rapport de prise en charge incluant les éléments cités plus haut.

Ce rapport comprend les renseignements suivants :

- Inventaire du matériel
- Conformité réglementaire
- Inventaire des points de surveillance de la légionnelle
- Carnet sanitaire
- Dispositif d'équilibrage des installations
- Schémas techniques fonctionnels et courbes de chauffe
- Plan de comptage permettant le calcul de l'intéressement.
- PV de prise en charge

2.10 Connaissance des installations

Les informations relatives aux installations transmises par le Maître d'Ouvrage au titulaire étant indicatives, le titulaire est réputé :

- S'être assuré que les installations lui permettent de remplir ses obligations contractuelles ;
- Être parfaitement informé de la constitution des bâtiments, de la consistance des installations, des conditions d'alimentation en énergie, électricité et eau, et des conditions particulières d'accès liées à la sécurité des bâtiments ;
- Accepter de prendre en charge les installations telles qu'elles se présentent.

2.11 Restitution des installations en fin de contrat

Six mois avant l'issue du marché, il est procédé par le maître d'ouvrage ou son représentant à un examen contradictoire des installations. Celles-ci doivent être laissées en parfait état de marche, permettant leur bon fonctionnement dès la remise en route ou la prise en charge.

Si, au cours de cet examen contradictoire, il devait s'avérer que le mauvais état ou le mauvais fonctionnement de certains matériels soit lié à une insuffisance des prestations d'entretien, le paiement des dernières échéances du contrat serait suspendu jusqu'à la réalisation des opérations de remise en état indispensables.

La fin du contrat nécessite l'établissement et la remise au Maître d'Ouvrage dans les six mois précédent l'échéance des documents suivants :

- La liste détaillée du matériel à jour, sous forme informatique avec la date de mise en service et du remplacement des matériels de valeur supérieure au seuil défini au chapitre 3.2 ;
- Les analyses et contrôles effectués en cours de contrat (légionelle, conformité électrique, etc.) ;
- Les certificats de ramonage ;
- Les carnets sanitaires à jour ;
- Les DOE (Dossiers des ouvrages exécutés), plans, notice du matériel remplacé.

La non remise de ces documents interdit le règlement des dernières échéances du marché et déclenche, sans préavis les pénalités de retard prévues pour la non-remise des documents d'exploitation.

Le Titulaire est tenu de remettre au Maître d'Ouvrage l'ensemble des systèmes de télégestion en bon état de fonctionnement qu'il s'agisse des matériels, des logiciels (avec droits, codes d'accès, etc.) ou des bases de données lesquelles doivent retracer de façon directement exploitable l'historique sur la durée du contrat des consommations et pannes.

Le Titulaire doit rendre le local en bon état d'entretien et les installations en bon état de fonctionnement.

3 OBLIGATIONS DU TITULAIRE DANS LE CADRE DU P2

Les responsabilités contractuelles et délictuelles du Titulaire sont définies au paragraphe 4.1 du guide de l'OEAP (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).

L'ensemble des opérations décrites dans le présent paragraphe et ses sous-parties est entièrement intégré à la prestation P2 sans frais supplémentaires.

3.1 Dispositions applicables au P2 (prestations de conduite et d'entretien courant des installations)

Le Titulaire assure les prestations de main d'œuvre qualifiée et se charge des petites fournitures nécessaires à la conduite, la surveillance, l'entretien et le petit dépannage de l'ensemble des équipements techniques décrits en annexe 1 (liste non exhaustive) ainsi que la liste des équipements installés ou remplacés par le titulaire du marché, et plus généralement :

En vert les prestations incluses dans le P2/ En rouge les prestations exclues du P2.

	Maintenance courante forfaitaire (P2)
Lots d'enveloppe :	
■ Entretien des façades, du bardage, soubassements ;	Exclu
■ Planchers, escaliers, vide sanitaire ;	Exclu
■ Toitures terrasses (tout élément formant la toiture terrasse complexe d'étanchéité, couvertines, crapaudines...)	Exclu
■ Entretien des charpentes	Exclu
■ Couverture	Exclu
■ Entretien des peintures extérieures (détérioration normale)	Exclu
■ Entretien des peintures extérieures (vandalisme)	Exclu
■ L'ensemble des portes donnant sur l'extérieur ;	Exclu
■ L'ensemble des portes coupe-feu ;	Exclu
■ L'ensemble des portes automatiques d'accès	Exclu
■ L'ensemble des Fenêtres ;	Exclu
■ Occultation, volets roulant protections solaires	Exclu
■ Portails à ouverture automatique ;	Exclu
■ Skydomes SSI ;	Exclu
■ Skydomes autres ;	Exclu
Lots de second œuvre :	
■ Cloisonnement : plâtrerie, cloisons intérieures, doublages, peintures	Exclu
■ Menuiseries intérieures et agencement ;	Exclu
■ Serrurerie ;	Exclu
■ Revêtements de plafonds, murs et sols ;	Exclu
■ Signalétique réglementaire SSI ;	Exclu
■ Signalétique orientation ;	Exclu

Lots équipements techniques :	
■ Locaux techniques :	
o Porte et accessoires (ferme-porte, barre anti-panique, etc.) ;	Exclu
o Peinture au sol ;	Exclu
o Peinture murale et des plafonds ;	Exclu
o Raccord pompier ;	Exclu
o Eclairage ;	Inclus
■ Equipements de chauffage :	
o des installations de production de chauffage : tout le matériel installé dans les chaufferies, sous-station et locaux techniques et servant au chauffage des locaux ;	Inclus
o les chaudières bois ;	Inclus
o les systèmes de désilage et de convoyage du bois vers la chaudière ;	Inclus
o les équipements de traitement des fumées ;	Inclus
o les systèmes d'évacuation des cendres et suies ;	Inclus
o les équipements de cheminement de biomasse depuis le silo ;	Inclus
o les équipements de stockage de biomasse (silo, etc.) ;	Inclus
o les chaudières murales ;	Inclus
o les ventilo-convecteurs, leurs organes d'isolement et de réglage ;	Inclus
o les rideaux d'air chaud, leurs organes d'isolement et de réglage ;	Inclus
o les aérothermes, leurs organes d'isolement et de réglage ;	Inclus
o les émetteurs de chaleur (radiateurs, ventiloconvecteurs, etc.) ;	Inclus
■ Dispositifs de comptage :	
o les compteurs de livraison de chaleur ;	Inclus
o les sous-compteurs de chaleur ;	Inclus
o les sous-compteurs de d'eau ;	Inclus
o les sous-compteurs d'électricité ;	Inclus
■ Réseaux :	
o les réseaux de distribution hydraulique depuis les installations de production jusqu'aux émetteurs (canalisations, disconnecteurs, vannes, robinets, détendeurs, régulateurs, clapets, registres, calorifuge, vannes de pieds de colonnes, robinets thermostatiques),	Inclus
o Les opérations de terrassement nécessaires à certaines opérations d'entretien des réseaux ;	Exclu
o Le remplacement des robinets et tés de réglage ;	Inclus
■ Equipements annexes :	
o les systèmes d'évacuation des produits de combustion (cheminées métalliques ou autre matériau) ;	Inclus
o les pompes de relevage de chaufferie, et les équipements de sécurité de la chaufferie ;	Inclus
■ Production d'ECS :	
o tout le matériel installé servant à la production d'eau chaude sanitaire : de la production jusqu'aux points de puisage ;	Inclus
o les ballons électriques	Inclus
o les points de puisage,	Exclu
o les réseaux de distribution hydraulique,	Inclus

o Les opérations de terrassement nécessaires à certaines opérations d'entretien des réseaux ;	Exclu
o Les traceurs électriques ;	Inclus
■ Equipements de traitement d'eau de chauffage	
o les installations de traitement d'eau ;	Inclus
o les adoucisseurs ;	Inclus
o produits de traitement d'eau ;	Inclus
o les disconnecteurs et Clapet anti-retour ;	Inclus
■ Equipements de traitement d'eau chaude sanitaire	
o les installations de traitement d'eau ;	Inclus
o les adoucisseurs ;	Inclus
o produits de traitement d'eau ;	Inclus
o les disconnecteurs et Clapet anti-retour ;	Inclus
■ Equipements de traitement d'eau de Cuisine	
o les installations de traitement d'eau ;	Exclu
o les adoucisseurs ;	Exclu
o produits de traitement d'eau ;	Exclu
o les disconnecteurs et Clapet anti-retour ;	Exclu
■ Traitement d'air :	
o tout le matériel installé (en toiture, dans les locaux techniques, en faux-plafonds, ...) servant à l'extraction d'air, au soufflage d'air, à la reprise et à la ventilation mécanique : les centrales de traitement d'air, leur régulation sur l'eau et sur l'air, leurs organes d'isolation et de réglage, les équipements de VMC ;	Inclus
o les équipements de désenfumage	Exclu
o les hottes de cuisine (filtres et équipements intérieurs)	Exclu
o les hottes de cuisine (caisson extérieur)	Exclu
o les volets coupe-feu sur les installations aérauliques,	Exclu
o l'asservissement des volets coupe-feu,	Exclu
o les filtres et courroies de tout le matériel de traitement de l'air,	Inclus
o les réseaux de distribution aéraulique depuis les centrales de traitement d'air ou d'extraction jusqu'aux organes de soufflage ou d'extraction y compris le nettoyage des parties accessibles des réseaux aérauliques,	Inclus
o les parties inaccessibles des réseaux aérauliques,	Exclu
o les bouches d'extraction,	Inclus
o les bouches de soufflage et diffuseurs,	Inclus
■ Production de froid et systèmes thermodynamiques :	
o Tout le matériel de production de froid de type « split » avec cassettes plafonnières installé (en toiture, dans les locaux techniques, ...) y compris la gestion du fluide frigorigène jusqu'aux émetteurs ;	Inclus
o Tout le matériel de production de froid desservant les salles serveur ;	Inclus
o Tout le matériel de production de froid desservant les chambres froides liées aux activités de restauration ;	Exclu
o Tout les autres matériels de production de froid installés (en toiture, dans les locaux techniques, ...) : matériel de production d'eau glacée et matériel associé, pompes à chaleur, groupes frigorifiques, toutes installations thermodynamiques (du système de production y compris la gestion du fluide frigorigène jusqu'aux émetteurs) ;	Inclus

■ Plomberie :	
o L'ensemble de toutes les évacuations verticales ;	Exclu
o L'ensemble de toutes les évacuations horizontales ;	Exclu
o L'ensemble des vannes et des différents organes (réducteurs de pression, clapet antipollution, robinets, etc....) du compteur jusqu'au point de puisage ;	Exclu
o L'ensemble des points de puisage (robinets mitigeurs, mousseurs, douchettes, etc....) ;	Exclu
o L'intégralité du réseau de distribution d'eau froide ;	Exclu
o Les opérations de terrassement nécessaires à certaines opérations d'entretien des réseaux ;	Exclu
o Pompes de relevage	Inclus
■ Équipements électriques – Courants forts :	
o Transformateur et cellules, y compris local TGBT associé, le cas échéant	Exclu
o TGBT non associé au transformateur ;	Exclu
o les armoires électriques dédiées aux équipements de chauffage, ventilation et climatisation et de traitement d'eau ;	Inclus
o l'ensemble des autres armoires électriques du site ;	Exclu
o équipements électriques alimentant le matériel exploité au titre présent marché ;	Inclus
o l'ensemble des prises de courants, des interrupteurs et poussoirs ;	Exclu
■ Équipements électriques – Courants faibles :	
o Sonorisation (sonnerie pour les cours, annonces) ;	Exclu
o Dispositifs PPMS ;	Exclu
o Téléphonie ;	Exclu
o Boucles Inductions Magnétiques (accessibilité) ;	Exclu
o Câblage informatique ;	Exclu
o Câblage téléphonique	Exclu
o Interphonie ;	Exclu
■ Eclairage artificiel	
o l'éclairage en chaufferie et locaux techniques ;	Exclu
o l'ensemble des autres luminaires d'intérieur ;	Exclu
o l'éclairage extérieur ;	Exclu
■ Sondes	
o Sondes de températures	Inclus
o Sondes CO2	Inclus
■ Système de GTB / GTC	Inclus
■ Sûreté :	
o Système anti-intrusion ;	Exclu
o Système de contrôle d'accès ;	Exclu
o Vidéoprotection ;	Exclu
o Vidéosurveillance ;	Exclu
o Système d'alerte et sonorisation	Exclu
o Système d'horloges mères (PPMS)	Exclu
■ Équipements de sécurité :	
o Garde-corps ;	Exclu
o Lignes de vie, crochets et systèmes d'accrochage permettant le travail d'entretien en hauteur ;	Exclu

o Systèmes de sécurité incendie (SSI) : centrale de détection incendie, équipements de contrôle et de signalisation / tableaux de signalisation, détecteurs d'incendie, indicateurs d'action, déclencheurs manuels et diffuseurs sonores ;	Exclu
o Les BAES en chaufferie et locaux techniques ;	Inclus
o Les autres BAES sur sites ;	Exclu
o Les extincteurs en chaufferie et locaux techniques ;	Exclu
o Les autres extincteurs sur sites ;	Exclu
o Extincteurs d'incendie portatifs.	Exclu
o Coffret de coupure électrique complet (coffret, verre, sectionneurs, ...)	Inclus
o Appareils de sécurité produits chimiques (rince œil, douche de sécurité)	Inclus
Appareils de levage :	
■ Ascenseurs	Exclu
Panneaux solaires :	
■ Photovoltaïque	Inclus
■ Solaire thermique / hybride	Inclus
Energies renouvelables :	
■ Biomasse (voir chauffage)	Inclus
■ Micro-éolien	Exclu

Les prestations définies dans ce périmètre respecteront à minima les gammes de maintenance fournies par le Titulaire dans le cadre de son offre ou a minima ceux des fabricants. Les prestations respecteront également les règles de l'art, les bonnes pratiques à adopter définies par les fabricants de matériel et les dispositions du mémoire technique du Titulaire.

Lorsque des gammes prévoient une fréquence sur une durée supérieure à un an, le titulaire devra vérifier sur les moyens à sa disposition la date de dernière réalisation de cette gamme (livret technique, carnet sanitaire, etc.). Dans l'éventualité où le titulaire ne retrouverait pas la date à laquelle cette prestation a été réalisée pour la dernière fois, il devra en assurer la réalisation au cours de la première année.

3.2 Dispositions générales

3.2.1 Remplacement des pièces prévues dans le cadre de la prestation P2

Toutes les fournitures d'un **montant unitaire inférieur ou égal à 200 €^{HT} pièce** (appelées petites fournitures, montant hors main d'œuvre), sont réputées à la charge de l'exploitant dans le cadre du P2 qui, assurant le petit entretien de la chaufferie et des équipements confiés, fait notamment son affaire de tous les ingrédients et petits matériels nécessaires au maintien en bon ordre de marche. Si un sous-ensemble d'un équipement doit être changé ou réparé, seul le prix de ce sous-ensemble doit être pris en compte.

Afin de réduire les charges du Titulaire, les opérations P2 sur les équipements de chauffage seront anticipées hors saison de chauffe.

3.2.2 Conduite des installations

Le Titulaire doit assurer l'entretien du matériel et des installations, ainsi que le nettoyage et le maintien en propreté des locaux mis à sa disposition. Les prestations comprises au titre du P2 incluent nécessairement celles définies par l'annexe II du guide de l'OEAP. : "NOMENCLATURE DES PRESTATIONS D'EXPLOITATION" et l'ensemble des prestations nécessaires au bon fonctionnement des installations.

3.2.2.1 Moyens humains

Le Titulaire doit disposer à tout moment pour cela d'un personnel en nombre suffisant et possédant les qualifications, les habilitations et les compétences requises pour l'exploitation et la maintenance des installations.

Le Titulaire doit fournir, à chaque demande du Maître d'Ouvrage, la liste du personnel affecté au site et celui d'astreinte avec ses qualifications. Le personnel travaillant aux heures d'occupation des locaux doit pouvoir être facilement identifiable (vêtement de travail et véhicules avec l'identification du Titulaire). Le personnel du Titulaire doit signaler sa présence auprès du responsable de l'établissement dès son arrivée.

Le Titulaire doit prévenir l'établissement de la présence, dans les locaux de personnes travaillant pour lui (sous-traitant, entreprise chargée de travaux, de contrôle, ...). Ces personnes doivent être en possession d'une autorisation du Maître d'Ouvrage.

3.2.2.2 Moyens matériels

Pour la réalisation des prestations d'entretien courant, le Titulaire doit la fourniture des divers produits consommables, des petites fournitures mécaniques, électriques, plomberie, etc. Les menues réparations des différents matériels et le remplacement des petites fournitures sont à la charge du Titulaire et prévues dans le poste P2.

Le Titulaire doit prévoir en nombre suffisant l'ensemble des équipements de protection individuelle pour assurer la sécurité de son personnel.

3.2.3 Surveillance des installations et travaux d'entretien périodiques

Le Titulaire doit assurer toutes les visites nécessaires en chaufferie, sous-station, locaux techniques, ou autres lui permettant d'assurer le bon fonctionnement des systèmes. Le Titulaire se doit de réaliser toutes les visites et entretiens réglementaires périodiques conformément aux gammes de maintenance validées lors de la notification du marché.

Le Titulaire doit également réaliser toutes les autres mesures d'entretien nécessaires au bon fonctionnement des appareils et des installations, définies par les constructeurs en fonction du matériel concerné.

Les équipements doivent en permanence être en bon état de fonctionnement et d'entretien (y compris les vannes d'équilibrage).

A l'occasion des visites du Maître d'Ouvrage, du contrôleur d'exploitation, ou de toute personne mandatée par le Maître d'Ouvrage, si des équipements se révèlent ne pas être en bon état de fonctionnement ou d'entretien, notamment s'ils ne peuvent être ni utilisés, ni manœuvrés, leur remplacement peut être exigé aux frais du Titulaire. Le Maître d'Ouvrage met alors en demeure, par mail, le Titulaire de réaliser ces travaux. Le Titulaire dispose d'un délai de 7 jours calendaires à partir de l'envoi du mail de mise en demeure, pour contester cette décision. Passé ce délai, les travaux sont dus par le Titulaire à ses frais.

En l'absence d'intervention ou d'une réponse écrite du Titulaire précisant les modalités et délais d'intervention sous un délai de 15 jours après la mise en demeure, le Maître d'Ouvrage peut en demander la réalisation à un tiers aux frais et torts exclusifs du Titulaire.

Le TITULAIRE doit fournir en début d'année le plan prévisionnel de maintenance préventif respectant les gammes de maintenance de l'offre, ainsi que l'ensemble des intervention prévues pour l'année à venir avec leur planification.

3.2.4 Délais d'intervention

Les dépannages qui sont à la charge du Titulaire sont ceux des appareils dont il doit l'entretien tels qu'ils ont été définis au paragraphe 3.1.

Le Titulaire est tenu de maintenir une **permanence téléphonique (service d'astreinte) à laquelle un agent en mesure d'intervenir pourra être appelé de jour et de nuit, en semaine, le weekend et les jours fériés (24h/24, 365 jours/an)**. Le personnel en charge du service d'astreinte doit avoir une parfaite connaissance des installations afin de pouvoir réaliser l'ensemble des dépannages de manière autonome et doit avoir les connaissances et compétences nécessaires pour être en mesure d'intervenir sur l'ensemble des installations du Maître d'Ouvrage (notamment les systèmes thermodynamiques : pompes à chaleur, ...).

3.2.4.1 Interventions urgentes

Elles sont générées par le défaut d'un équipement qui entraîne le risque de ne pas avoir les conditions de confort prévues, ou qui mettent en péril un équipement. Les interventions peuvent être générées 365 jours par an, 24h/24 par un automatisme ou par la ou les personnes désignées par le Maître d'Ouvrage suite à un problème d'inconfort remontant des usagers.

Quel que soit l'heure ou le jour de l'appel ou de la demande d'intervention, le personnel du Titulaire, ayant une parfaite connaissance des installations, doit intervenir en **2 heures maximum** (ou dans le délai indiqué au mémoire technique s'il est plus court) **après l'appel du Maître d'Ouvrage**. Le Titulaire réalise tous les travaux pouvant être intégrés dans la prestation P2 pour résoudre la panne (notamment

réglages, remplacement de pièces incluses dans le P2) dans un délai maximum de 6 heures ouvrées (ou dans le délai indiqué au mémoire technique s'il est plus court), sous peine de se voir attribuer des pénalités.

Les délais renseignés dans le présent paragraphe sont une attente forte de la maîtrise d'ouvrage. Les moyens mis en œuvre par le titulaire devront en permettre un respect strict.

Les heures ouvrées sont fixées dans ce contrat de 7h à 20h du lundi au dimanche. Le recours à un délai en heures ouvrées pour la remise en service signifie par exemple qu'une demande d'intervention signalée à 19 heures le jour J devra être réparée avant midi le jour J+1. Toutefois, le TITULAIRE doit impérativement intervenir sous le délai de 2 heures susmentionné pour au minimum mettre l'installation en sécurité.

En cas de panne prolongée (n'ayant pu être traitée sous un délai de 6h), le Titulaire est tenu de prendre à ses frais toutes les mesures de sauvegarde des installations, et d'installer un équipement relai capable d'assurer la continuité du service.

Le Titulaire doit par la suite effectuer une seconde visite afin de corriger la solution provisoire par la mise en place d'une solution plus pérenne dans les 2 semaines suivant l'incident.

De plus, dans le cadre du suivi des opérations par le Maître d'Ouvrage, le Titulaire informe de manière succincte et systématique à chaque dépannage le Maître d'ouvrage :

- Avant l'intervention, de la prise en charge de l'intervention,
- Après l'intervention, du bon déroulement ou non de l'intervention, de la nécessité d'une intervention complémentaire (pour la mise en place d'une solution pérenne, comme indiqué ci-dessus),
- De la date et l'heure d'intervention,
- De la durée de l'intervention (heure de fin),
- Du nom du technicien intervenant,
- Des actions réalisées,
- Du remplacement de pièces détachées.

Ces données sont transmises dans un rapport détaillé qu'il fournit dans les 4 heures après réouverture des bureaux décrivant les causes de son intervention et les actions correctives réalisées.

Ces informations sont transmises à la Maitrise d'Ouvrage par e-mail.

Dans les circonstances exigeant une interruption immédiate de service, le Titulaire est autorisé à prendre les mesures nécessaires d'urgence. En parallèle, le Titulaire doit en informer le Maître d'Ouvrage sous peine de se voir attribuer une pénalité.

3.2.4.2 Interventions non urgentes

Toutes les autres interventions (ne relevant pas de la rupture du service), sont considérées comme des interventions non urgentes. Elles sont provoquées par des défauts qui n'entraînent pas de risque d'inconfort ni de risque pour le matériel (mise en défaut d'un circulateur dans le cas de pompes doubles, information de colmatage d'un filtre ...). Les dépannages associés doivent au plus tard être réalisés dans les deux semaines suivant l'incident.

3.2.4.3 Synthèse des délais

	Intervention	Réparation
Intervention urgente	2h maximum	6h maximum
Intervention non urgente	-	2 semaines

Ces délais sont valables aussi en astreinte, conformément à la définition des heures ouvrées fournies à l'article 3.2.4 Délai d'intervention

3.2.5 Stock de pièces de rechange

Le Titulaire doit approvisionner à ses frais et garder en permanence, à proximité immédiate en dehors de la chaufferie, un stock de pièces courantes de rechange lui permettant d'assurer tous les dépannages, les entretiens et le remplacement des pièces défectueuses dans les limites du périmètre du P2.

Le Titulaire ne peut en aucun cas évoquer l'indisponibilité d'une pièce pour cause de non-remplacement ou de rupture de la continuité de service et de confort.

Le Maître d'Ouvrage se donne le droit de demander au Titulaire la liste des pièces contenues dans ce stock et de vérifier la cohérence avec les équipements en chaufferie.

Le Maître d'Ouvrage peut également demander au Titulaire d'avoir dans son stock un nombre qu'il juge suffisant des pièces nécessaires à la continuité de service et de confort exigée, sans modification du coût de la prestation P2.

3.2.6 Schéma des installations et courbe de chauffe

Le Titulaire veille au maintien en chaufferie de l'affichage des schémas des installations (hydrauliques et aérauliques) et courbes de chauffe tenus à jour en permanence, y compris après modifications dans les installations électriques (armoires, câblage, etc.) sous peine de pénalités.

De même, pour toutes créations et modifications de réseaux hydrauliques et aérauliques, le titulaire crée ou met à jour les schémas de principe.

Le Titulaire assure la vérification des paramètres de régulation et leur fonctionnement, y compris les courbes de chauffe, les consignes et autres réglages applicables, afin de garantir le maintien des températures de consigne et le bon fonctionnement des équipements.

3.2.7 Cartographie des températures

Contrôle des températures ambiantes

Le Titulaire doit assurer le niveau de température exigé aux paragraphes précédents et doit donc disposer d'enregistrements continus des températures via la GTB, pour différentes zones représentatives définies en accord avec le maître d'ouvrage, donner accès aux relevés GTB en continu et transmettre mensuellement ces relevés de températures au maître d'ouvrage (format d'analyse synthétique des courbes de température) ;

Vérifier périodiquement et à chaque demande du Maître d'Ouvrage (suite à un problème signalé par un usager par exemple), les résultats des enregistrements en continu par des contrôles de températures intérieures réalisés par des enregistreurs électroniques portables (établissement d'une cartographie des températures).

Le Titulaire dispose d'un délai de 3 jours calendaires pour mettre en place les relevés suite à la demande du Maître d'Ouvrage. Passé ce délai, une pénalité lui est attribuée conformément aux exigences du CCAP.

Les contrôles de température, dans les locaux-témoins désignés par le maître d'ouvrage, sont effectués contradictoirement entre les deux parties à des dates fixées par le maître d'ouvrage. La température est donc mesurée au centre de la pièce à 1.50m du sol.

Le titulaire remet au représentant du maître d'ouvrage les relevés de température sur fichier informatique, exploitable et de type Excel, permettant de suivre les conditions d'exploitation des installations.

Le Titulaire doit informer le Maître d'Ouvrage par un rapport circonstancié analysant les mesures et décrivant des propositions d'actions correctives du Titulaire, dans un délai de 10 jours calendaires suivant la relève des appareils de mesure. Passé ce délai, une pénalité peut être appliquée. Ce rapport contient au minimum les informations suivantes :

- Les plans d'implantation (localisation dans les bâtiments, date et heure de pose, date et heure de reprise),
- Les relevés de température commentés,
- Les défaillances constatées,
- Les améliorations envisagées,
- Une synthèse.

Après validation du rapport par le Maître d'Ouvrage, le Titulaire doit prendre toutes les mesures correctives relatives à ses obligations contractuelles et nécessaires à la résolution des problèmes constatés, comme convenu avec le Maître d'Ouvrage. Il doit notamment ajuster les réglages de la régulation et de l'équilibrage suite aux analyses effectuées de manière à garantir le maximum d'économies tout en conservant la continuité de service et de confort exigée.

La procédure de réalisation des actions correctives ne doit pas durer plus de 15 jours calendaires à compter de la validation du Maître d'Ouvrage. Ce délai prend en compte la réalisation de l'intervention et la réalisation des travaux afférents. Passé ce délai, si la procédure n'est pas achevée ou si des insuffisances de températures persistent, une pénalité pourra être appliquée telle que prévue au CCAP.

Le Titulaire est responsable de son stock d'enregistreurs et doit être en mesure d'assumer toutes les demandes, dans la limite de 20 sondes (sondes extérieures incluses) de manière simultanée. Il ne pourra en aucun cas arguer d'une rupture de stock. Le cas échéant, il se verra appliquer une pénalité telle que prévue au CCAP.

Chacune des interventions doit être validée au préalable par le Maître d'Ouvrage, qu'elle soit initiée par le Titulaire ou demandée par le Maître d'Ouvrage. En aucun cas le Titulaire n'informerait ou ne communiquerait les résultats de ses analyses ou de ses relevés aux usagers.

Problèmes de température constatés par les usagers

En cas de problème signalé par un usager, le Titulaire doit en informer le Maître d'Ouvrage. Ils définissent conjointement les actions à réaliser. Le Maître d'Ouvrage peut, notamment, exiger du Titulaire qu'il réalise une mesure instantanée des températures dans les locaux concernés : température ambiante de l'air et/ou température des parois. À la suite de ces mesures instantanées, le Titulaire transmet un constat au Maître d'Ouvrage. Si des insuffisances sont constatées, le Maître d'Ouvrage peut demander au Titulaire de poser des enregistreurs de température pour une période de 15 jours dans le local, et de prendre les mesures correctives qui s'imposent pour traiter le problème.

Il est rappelé que le Titulaire doit aussi bien traiter les problèmes de température inférieure à la température exigée que ceux de température fortement supérieure, engendrant, entre autres, une sensation d'inconfort notable et une surconsommation injustifiée.

3.2.8 OPR

Lors de chacune des phases OPR / réception des travaux du marché, il est demandé au titulaire une participation aux différentes phases pour une prise en main parfaite de l'exploitation du site.

Lors de ces phases il sera demandé au titulaire d'établir une liste de ces réserves afin d'améliorer l'exploitation.

Il sera demandé aussi au titulaire de participer aux formations données par les fabricants ou installateurs

3.3 Températures

3.3.1 Saison de chauffage

Le Titulaire doit définir une stratégie préventive des pannes avant la saison de chauffe afin d'assurer les températures demandées. La saison de chauffe est modulée selon les besoins du maître d'ouvrage quelle que soit la période. Le titulaire est tenu de respecter les prescriptions du maître d'ouvrage.

Les dates de mise en route et d'arrêt du chauffage souhaitées par le Maître d'Ouvrage sont transmises au Titulaire par courrier électronique (plusieurs mises en route et arrêts successifs peuvent donc être exigés par le Maître d'Ouvrage au cours de la même saison de chauffage sans modification du prix du P2).

Le Titulaire bénéficie alors de 24 heures pour que la mise en route ou l'arrêt du chauffage soit effectif sous peine de pénalités conformément au CCAP. De plus, il est précisé que le Titulaire dispose, au-delà des 24 heures pour la mise en route, d'une période de mise en température de 24 heures.

3.3.2 Températures contractuelles en régime normal de chauffage

Le Titulaire s'engage à maintenir dans tous les locaux chauffés y compris les plus défavorisés, les températures intérieures définies ci-après pour une température extérieure de -3°C. Dans le cas où la température extérieure s'abaisserait au-dessous des températures ci-avant, le Titulaire doit assurer le meilleur chauffage compatible avec les puissances des installations et leur sécurité de fonctionnement. Toutes les températures intérieures moyennes à garantir sont des températures sèches. Une tolérance de +1°C est acceptée.

Les températures intérieures de chauffage à atteindre en régime normale sont fixées comme suit :

Local	Température ambiante
Chambres	19°C±1°C
Salle de jeux	19°C ± 1°C
Salle de lecture, bibliothèque et salle de télévision	19°C ± 1°C
Bar	19°C ± 1°C
Sanitaires	19°C ± 1°C
Réserve	16°C ± 1°C

Tableau de températures ambiantes de chauffage

Pour ces températures, l'humidité relative devra être comprise entre 40% et 60% pour assurer un confort optimal des usagers.

3.3.3 Températures contractuelles en régime réduit de chauffage

En période nocturne, un réduit de 2°C à 5°C est appliqué sur les circuits de chauffage.

Les relances doivent être programmées suffisamment tôt afin de s'assurer que les températures contractuelles minimum soient atteintes dès 7 heures du matin.

L'abaissement de la température de départ et la reprise de sa valeur normale doivent être programmés pour que la diminution des températures intérieures des locaux ait lieu réellement et seulement entre 22h et 7h.

Les campagnes de mesure de température devront permettre une optimisation des paramètres de régulation.

Il est attendu du Titulaire qu'il applique des réduits les plus importants possibles (de 2°C à 5°C) tout en assurant les températures de confort définies ci-avant en journée. Dans le cas des planchers chauffants, le réduit sera limité à 2°C.

3.3.4 Régime normal de refroidissement

On distingue deux types de locaux refroidis :

- Ceux qui comportent une obligation de rafraîchissement permanente (serveurs, locaux poubelles, chambres froides),
- Ceux qui comportent un rafraîchissement de confort.

Pour les locaux à obligation de rafraîchissement permanente, le fonctionnement des installations frigorifiques doit être assuré sur la durée complète du contrat, sans période d'arrêt.

Pour les locaux qui disposent d'un rafraîchissement de confort, la période de fonctionnement des locaux rafraîchis est prévue du 1er juin au 30 septembre. Il est exigé une température de 26°C tant que la température extérieure reste inférieure à 31°C. Dès lors que la température extérieure excède ce seuil, la température atteinte dans le local rafraîchi doit être à au moins 5°C de moins que la température extérieure mesurée à l'ombre. En cas de nécessité particulière, ces périodes peuvent être modifiées à la demande du maître d'ouvrage.

3.3.5 Eau chaude sanitaire

A titre préventif et afin de limiter les risques de légionellose, la température de l'eau chaude sanitaire doit impérativement être maintenue à plus de 52°C en tout point d'un réseau disposant de bouclage (y compris sur le retour). Pour cela, la température de stockage doit être maintenue au-dessus de 55°C, ou à une valeur minimale permettant d'obtenir les températures susmentionnées.

Le Titulaire peut interrompre cette fourniture pour travaux annuels d'entretien en période estivale pendant une durée totale de douze heures au maximum, à partir de 10h30 le matin. Si l'occupation du site ne permet pas d'assurer une période d'inoccupation suffisamment importante pour la réalisation de l'intervention, le Titulaire est tenu de proposer un planning d'intervention au maître d'ouvrage sous un délai minimal d'une semaine avant chaque interruption, excepté en cas d'extrême urgence. Ce programme doit ensuite être validé par le maître d'ouvrage pour que le Titulaire puisse intervenir

3.4 Prestations d'entretien – maintenance

3.4.1 Continuité de service en période de travaux

Afin d'assurer la continuité de service pendant la phase de travaux, le Titulaire (entreprise générale et exploitant) est entièrement responsable du maintien du chauffage, de la production d'eau chaude et, plus largement, du confort des occupants, depuis la date d'effet de l'ordre de service lançant les travaux et jusqu'à la mise en service conforme de la nouvelle chaufferie biomasse.

À ce titre, le Titulaire doit :

- Prévoir, dimensionner et installer une chaufferie temporaire permettant d'assurer les niveaux de service exigés contractuellement, y compris en période de pointe ou de conditions climatiques défavorables.
- Assurer la mise en place, le raccordement, la mise en sécurité, l'exploitation, la maintenance et la surveillance de cette installation temporaire pendant toute sa durée d'utilisation.
- Planifier et coordonner la bascule entre les installations existantes et les installations temporaires sans interruption de service, notamment lors de la déconnexion de la chaufferie actuelle.
- Garantir la conformité réglementaire de la chaufferie temporaire (sécurité incendie, ventilation, émissions, conformité électrique, conformité ICPE si applicable) ainsi que sa déclaration aux organismes compétents le cas échéant.
- Mettre en place l'ensemble des mesures de sécurité et de signalisation nécessaires à l'exploitation d'une installation provisoire dans un site occupé.
- Fournir au Maître d'Ouvrage un plan détaillé de continuité de service, incluant :
 - les phasages ;
 - les dates de bascule ;
 - les contraintes d'exploitation en période transitoire ;
 - les procédures de gestion d'incident.
- Assurer la dépose complète de la chaufferie temporaire une fois la nouvelle chaufferie biomasse livrée, réceptionnée et opérationnelle, ainsi que la remise en état des lieux.

Les performances minimales garanties (température, disponibilité, priorités de service, délais d'intervention) restent applicables pendant toute la période d'utilisation de la chaufferie temporaire.

3.4.2 Equipements en chaufferie

3.4.2.1.1 Entretien et maintenance préventive

Le Titulaire assure les opérations systématiques d'entretien courant, dont la périodicité minimale est indiquée dans les gammes de maintenance fournie lors de la candidature et aussi suivant les périodicités imposées pour la validation des garanties des fournisseurs.

Elles comprennent obligatoirement au minimum (étant entendu que le contrat engage le Titulaire sur des résultats, il lui appartient de mettre en œuvre toutes les démarches préventives et correctives pour assurer les niveaux de performances attendus) :

- L'entretien général et la vérification de tous les appareils en chaufferie, en particulier :
 - Chaudière bois
 - Le foyer,

- Nettoyage des grilles,
 - Contrôle du bon fonctionnement des équipements de sécurité et des appareils de contrôle de feu (sondes, ...),
 - Au niveau du silo et du transfert du combustible bois : l'optimisation des réglages et des sondes de pilotage, la surveillance des systèmes d'aspiration, le nettoyage périodique des sondes,
 - Surveillance du point de rosée au retour des générateurs,
 - Nettoyage régulier des tubes de fumées et du foyer,
 - Nettoyage des filtres et des dépoussiéreurs,
 - Contrôle du traitement des fumées et système de décendrage,
 - Nettoyage régulier (en total respect des prescriptions constructeur) des tubes de fumées, de toutes les zones accessibles par trappes, du système de décendrage.
- Pompes et circulateurs :
 - Graissage des paliers,
 - Resserrage ou réfection des presse-étoupes,
 - Nettoyage des grilles de moteurs,
 - Essais ou inversions des pompes de secours ;
- Armoires électriques :
 - Le nettoyage des armoires, le maintien en état des repérages,
 - Le resserrage des connexions électriques,
 - Le remplacement des lampes et voyants,
 - Le remplacement des relais défectueux ou bruyants,
 - Le contrôle des liaisons équipotentielles,
 - Le remplacement des voyants,
- Vannes presse-étoupes :
 - Maintien en état des presse-étoupes des vannes ;
- Appareils de contrôle :
 - Remplacement de manomètres, thermomètres, si nécessaire ;
- La vérification et le relevé en chaufferie, des compteurs de remplissage et d'appoint d'eau des installations de chauffage ;
- Le relevé mensuel et le contrôle annuel des compteurs calorifiques en chaufferie ;
- Le contrôle de combustion :
 - Le contrôle de l'encrassement des chaudières,
 - Le contrôle des installations de ramonage automatique,
- Les manœuvres nécessaires des bouteilles de purge ;
- Les manœuvres, au moins 2 fois par an, de toutes les vannes et robinets pour éviter le grippage ;
- La recherche et la réfection de fuites éventuelles tant à l'intérieur de la chaufferie que sur le réseau de distribution ;
- L'entretien et contrôle du système d'expansion ;

- Les reprises des calorifuges visibles nécessitant une remise en état ponctuelle suite à une dégradation ;
- La réalisation des opérations de détartrage éventuellement nécessaires sur les chaudières et les échangeurs ;
- Les opérations de ramonage de générateur et le ramonage de tous les circuits de fumées, y compris les conduits de cheminée d'accès difficile ;
- L'entretien réglementaire des disconnecteurs hydrauliques réglementaires en chaufferie et sur le branchement eau de Ville, et la production annuelle au MAÎTRE D'OUVRAGE des certificats correspondants.
- L'entretien et le remplacement si nécessaire des boîtes à clefs des portes et voies d'accès à la chaufferie et la remise des passes correspondants au Maître d'ouvrage,
- Les réglages et programmations des différents régulateurs, thermostats et automates, propres à réduire les consommations d'énergie primaire, dans le respect des conditions ambiantes prescrites pour les usagers, températures, ralenti, horaires, qui lui seront communiquées par les représentants de l'établissement,
- Toute autre mesure d'entretien nécessaire au bon fonctionnement des appareils et des installations ;

Le personnel intervenant doit impérativement avoir reçu une formation à la surveillance et à la conduite des installations bois (le cas échéant). La justification de cette qualification doit être présentée au contrôle du Maître d'ouvrage qui peut en outre exiger le remplacement de ce personnel au cas où il ne se conformerait pas à cette consigne.

Le Titulaire sera également tenu d'assurer au Maître d'ouvrage une assistance permanente et de conseil, notamment en ce qui concerne les évolutions de l'environnement réglementaire, technique, administratif et financier, de l'exploitation des installations de chauffage.

3.4.2.1.2 Sécurité -conformité

Le titulaire sera responsable du maintien en bon état de la coupure électrique extérieure,

3.4.2.1.3 Contrôles réglementaires

Le Titulaire assurera l'organisation et la prise en charge financière de l'ensemble des visites réglementaires nécessitées par l'installation :

- Le contrôle annuel des rendements des équipements,
- Les contrôles annuels des organes de disconnection selon le règlement sanitaire départemental (disconnecteur BA),
- L'établissement des certificats de ramonage annuels (2 certificats annuels pour les chaudières bois).

3.4.2.1.4 Evacuation des cendres

Le Titulaire assurera la logistique relative à la gestion des cendres et des fines :

- Vidage des cendriers des chaudières et des dépoussiéreurs,
- Le transfert vers la benne de stockage des cendres,
- Le maintien de la benne en conditions opérationnelles,
- L'évacuation périodique des cendres et fines depuis cette benne vers la filière d'élimination autorisée.

Ces prestations sont incluses au titre du forfait P2 et n'induisent donc aucune facturation directe (montant inclus dans le forfait P2).

3.4.2.2 Entretien, maintenance des réseaux de distribution de chauffage et d'Eau Chaude Sanitaire

3.4.2.2.1 Entretien et maintenance des réseaux

L'entretien et la maintenance des réseaux ont pour but de maintenir le niveau d'étanchéité et d'isolation thermique des réseaux. Ils doivent être à tout moment en parfait état d'entretien, de fonctionnement et d'équilibrage.

Le Titulaire doit, en permanence, mettre en œuvre tous les moyens humains nécessaires pour détecter la présence anormale d'eau (hiver comme été) et rechercher les fuites et défauts d'isolation éventuels sur le réseau dès leur suspicion.

Dès que le Titulaire détecte une fuite de réseau, ou que celle-ci lui a été signalée, il doit informer le Maître d'Ouvrage puis démarrer les travaux de recherche de la fuite dans les 3 heures suivant la demande d'intervention du Maître d'Ouvrage, et débiter (dans le cas des fuites entrant dans la prestation de type P2) les travaux de réparation immédiatement après avoir localisé la fuite, sous peine de pénalités conformément au CCAP.

Dans le cas particulier des interventions sur des portions de réseaux installées par le groupement, leur réalisation doit être prise en charge au titre de la garantie décennale, mais il est important de noter que la gestion des urgences associée à tout sinistre sur ces réseaux doit répondre aux exigences de continuité de service et aux délais d'intervention cadrés par l'article 3.2.4.

Un compte rendu écrit à chaque intervention est remis au Maître d'Ouvrage notifiant les observations faites lors des recherches.

L'entretien et le remplacement du calorifuge dégradé font partie de la prestation P2 dans la limite d'une fois 5 mètres linéaires consécutifs par site sur la durée du contrat. Lorsque les longueurs sont supérieures à 5 mètres, les travaux font l'objet de devis adressés pour validation au Maître d'ouvrage.

Le remplacement des canalisations et des tuyauteries fait partie de la prestation P2 dans la limite d'une fois 3 mètres linéaires consécutifs par site pour les canalisations acier et cuivre et dans la limite d'une fois 5 mètres linéaires consécutifs par site pour les canalisations en multicouche (raccord et main d'œuvre compris). Au-delà de ces longueurs, les travaux font l'objet de devis adressés pour validation au Maître d'Ouvrage.

3.4.2.2.2 Nettoyage des pots à boue et/ou des filtres magnétiques

Le nettoyage des pots à boues et/ou des filtres magnétiques est une obligation du Titulaire.

A ce titre il doit :

- Purger le fond du pot à boues,
- Nettoyer et contrôler le filtre,
- Nettoyer les barreaux magnétiques
- Faire l'appoint des produits de traitement d'eau de chauffage, d'eau glacée et de glycol.

Ce nettoyage s'effectue a minima à raison d'une fois par saison de chauffe et est inclus à la prestation P2.

3.4.2.2.3 *Équilibrage des installations*

Le maintien de l'équilibrage hydraulique est dû par le Titulaire au titre du P2, pour homogénéiser la répartition des apports thermiques. Le Titulaire doit vérifier la conformité des réglages hydrauliques et aérauliques avec le plan de préréglage s'il existe. Sinon, le Titulaire établit ce plan. Il contrôle ensuite l'équilibrage des installations et ajuste les réglages jusqu'à l'obtention du meilleur résultat, qui doit être obtenu à la fin de la première saison de chauffe.

L'équilibrage des installations est une obligation permanente du Titulaire.

A ce titre il doit :

- Assurer l'uniformité des températures,
- En vérifier périodiquement les résultats par le contrôle des températures intérieures,
- Ne pas permettre des écarts de température dans les locaux chauffés supérieurs à ceux renseignés dans le paragraphe 3.2.8,
- Faire en sorte de maintenir les réglages inviolables hors robinets thermostatiques.

Cet équilibrage se fait par action sur les robinets, vannes ou tés de réglage existants, après contrôle des débits réels (par rapport aux débits établis par le plan de préréglage), des températures dans les locaux chauffés, et des écarts de température constatés sur le fluide caloporteur.

Forfaitairement et au titre du P2, le Titulaire réalise l'équilibrage complet du chauffage (y compris radiateurs) à chaque fois que des déséquilibres thermiques sont constatés dans le bâtiment. Le Titulaire justifie de la bonne réalisation des prestations d'équilibrage en indiquant dans le rapport annuel la date de la campagne complète de rééquilibrage.

Le Titulaire permet au Maître d'Ouvrage d'en vérifier l'efficacité par des relevés de température dans les locaux choisis en accord avec ses représentants. Ces relevés sont effectués contradictoirement par les parties et conformément aux usages, aux jours et heures fixés d'un commun accord, ils sont consignés dans un procès-verbal signé des parties.

Dans le cas où, selon le Titulaire, les installations ne permettent pas d'obtenir un équilibrage satisfaisant et que le problème n'a pas été signalé au cours de la période de prise en charge, il ne saurait être dégagé de la responsabilité des engagements de résultats, et doit présenter au Maître d'Ouvrage, le programme des modifications ou améliorations qu'il envisage d'exécuter à ses frais.

3.4.2.2.4 *Désembouage des installations*

Le désembouage des installations de chauffage étant intimement lié aux objectifs de performance, cette prestation est à la charge du Titulaire au titre du P2 et systématiquement à mettre en œuvre dès lors que les analyses physico-chimiques annuelles des eaux de chauffage renseignent une concentration en Fe anormalement élevé (>1mg/L) ou qu'une campagne de thermographie infrarouge des réseaux et radiateurs en démontrerait la nécessité.

3.4.3 Garantie de la qualité des eaux

3.4.3.1.1 *Eau des circuits de chauffage*

Dans le cadre du présent contrat, le Titulaire doit mettre en place un pot d'introduction si l'installation n'en comporte pas.

Analyse d'eau

L'eau des réseaux de chauffage est prélevée et analysée tous les ans par un organisme agréé, aux frais du Titulaire. Les rapports sont transmis au maître d'ouvrage. Ces analyses prennent en compte au minimum les paramètres suivants : Th, pH, le TA, le TAC, la teneur en fer, en O₂, Cu et la conductivité. Le Titulaire doit indiquer, en annexe de chaque rapport, les moyens à mettre en œuvre pour garantir la qualité de l'eau des réseaux.

La première analyse doit être exécutée **dans les six (6) mois** suivant la prise en charge des installations.

Les résultats sont remis dans un rapport présentant les résultats de l'analyse de l'eau, l'analyse des résultats et la proposition des préconisations à apporter. Ce rapport est à transmettre quinze (15) jours après la réception des analyses. Passé ce délai, une pénalité est attribuée conformément au CCAP. Les résultats de l'analyse de l'eau doivent comprendre les informations décrites dans cet article. Les analyses ne renseignant pas tous les éléments demandés ci-dessus peuvent être refusées. Des pénalités peuvent alors s'appliquer conformément au CCAP.

Si les analyses réalisées démontrent une eau agressive, entartrante, etc., le Titulaire propose la mise en place d'un système de traitement d'eau. Dans le cas où un système de traitement d'eau est déjà en place sur le site et que les analyses démontrent une eau agressive et entartrante, etc., le Titulaire doit, dans le cadre de sa prestation P2, tout mettre en œuvre pour améliorer la performance du système (changement de fournisseur ou de produit chimique, etc.).

3.4.3.1.2 Eau chaude sanitaire

Les ballons d'ECS concernés par les paragraphes suivants sont les ballons électriques dont le volume excède 400 litres, tous ceux alimentés par une chaudière, une pompe à chaleur et les ballons thermodynamiques.

Qualité physico-chimique - Traitement filmogène

Afin de limiter le phénomène de corrosion et éventuellement d'entartrage dans les réseaux d'ECS, un dispositif de traitement filmogène a été installé.

L'efficacité du filmogène est revendiquée lorsque les limites de l'eau à traiter en termes de TH et TAC sont celles décrites dans le tableau ci-dessous (sauf mentions différentes dans l'Avis Technique) :

Echangeurs	Si TH < TAC	Si TAC < TH
Instantanés et semi-instantanés	5°f ≤ TH ≤ 25°f	5°f ≤ TAC ≤ 25°f
Autres types	5°f ≤ TH ≤ 35°f	5°f ≤ TAC ≤ 35°f

Les produits de traitement utilisés sont à la charge du Titulaire.

Qualité bactériologique – Lutte contre la légionelle

Au titre de la prévention de la légionelle, le titulaire met en œuvre les préconisations des textes législatifs, des circulaires du Ministère de la Santé et du règlement sanitaire type départemental, notamment :

- Arrêté du 1er février 2010 relatif à la surveillance des légionnelles dans les installations de production, de stockage et de distribution d'eau chaude sanitaire,
- Circulaire DGS/SD7A n°2002-273 du 2 mai 2002 relative à la diffusion du rapport du conseil supérieur d'hygiène publique de France relatif à la gestion du risque lié aux légionnelles,

Conformément à l'arrêté du 1er février 2010 relatif à la surveillance des légionnelles dans les installations de production, de stockage et de distribution d'eau chaude sanitaire dans les ERP, le Titulaire assure,

à ses frais, une analyse par an de l'Eau Chaude Sanitaire (pour les différents points de surveillance définis dans le tableau ci-dessous)

Dans le cas d'analyses non satisfaisantes, le Titulaire doit en avertir le Maître d'Ouvrage dans les 24 heures, consigner les installations d'ECS concernées et mettre en œuvre la procédure de désinfection appropriée. Si des modifications d'installations autres que les points de prélèvement s'avèrent nécessaires, le Titulaire en avertit le Maître d'ouvrage et présente une étude chiffrée. Les éventuelles mesures correctrices découlant de ces analyses et faisant apparaître une mauvaise conduite ou entretien des installations sont à la charge du Titulaire.

Point de surveillance	Fréquence des mesures de température	Fréquence des analyses
Sortie de la production	Une fois par mois	-
Fond de ballon de production	-	Une à deux fois par an
Point de puisage à risque *	Une fois par mois	Une à deux fois par an
Retour de boucle	Une fois par mois par boucle	Une à deux fois par an

* suivant définition de l'arrêté du 1er février 2010

Le titulaire doit par ailleurs :

- Respecter les températures contractuelles définies au 3.2.8 ;
- Assurer les relevés et suivis des températures de production et de distribution de l'ECS ;
- Effectuer une chasse par ballon une fois par semaine ;
- Assurer le nettoyage, le détartrage et la désinfection de chaque ballon ;
- Éviter tout risque de remontée d'ECS dans le réseau d'eau potable.

Le Titulaire a l'obligation de mettre en place un carnet sanitaire conformément à la circulaire DGS/SD7A/SD5C/DHOS/E4 n° 2002/243 du 22 avril 2002. Ce carnet doit expliciter la limitation des risques de prolifération des légionnelles et sur lequel sont consignées les mesures suivantes :

- Les détartrages annuels des ballons,
- Les analyses légionellose,
- Les relevés de températures,
- Les dates et fréquences des chasses,
- Le suivi et traitement de l'ECS.

Le Titulaire prend en charge les appoints de chlore pour les appareils de traitement préventif de la légionelle.

3.4.4 Installations de ventilation et de traitement d'air

L'exploitant titulaire a à sa charge les installations de Ventilation Mécanique Contrôlée (VMC) et Centrales de Traitement d'Air (CTA) comprenant notamment tous les équipements annexes conformément au tableau de périmètre présenté dans l'article 3.1.

Le Titulaire est tenu d'assurer pour l'ensemble de ces systèmes notamment :

- Le maintien en parfait état de fonctionnement des installations ;
- L'entretien courant et le contrôle périodique des installations électriques, électromécaniques, des dispositifs d'alarme et de sécurité inhérents aux installations (conformément aux gammes de maintenance validées lors de la notification du marché) ;

- Le dépannage des installations ;
- Le contrôle de leur bon fonctionnement et équilibrage ;
- La tenue à jour des schéma aérauliques conformément au paragraphe 3.2.6 ;
- La mesure des débits d'extraction 2 fois sur la durée du contrat, ou selon la fréquence indiquée dans le mémoire technique si elle est supérieure, et vérification de leur conformité avec ceux définis dans les réglementations en vigueur à +/- 10% ; l'exploitant titulaire est tenu d'informer sans délai le Maître d'ouvrage en cas d'impossibilité de garantir les débits réglementaires.

Pour toute création de réseau aéraulique, le titulaire prend en charge les opérations d'équilibrage des réseaux. Le rapport d'intervention est ensuite fourni au maître d'ouvrage dans un délai de deux semaines sous peine de pénalités conformément au CCAP.

Le Titulaire doit également réaliser toutes les autres interventions d'entretien nécessaires au bon fonctionnement des appareils et des installations, selon les préconisations des constructeurs des matériels installés.

Le Titulaire doit notamment, et conformément aux gammes de maintenance :

- Le nettoyage **annuel d'un tiers (1/3)** des gaines accessibles (1,50 m des bouches et accès) à partir de la deuxième année. L'ensemble des gaines accessibles doivent être nettoyées tous les 3 ans.
- Le nettoyage **annuel** des bouches
- Le remplacement des filtres le cas échéant tous les ans ;
- Le contrôle de la tension et de l'état des courroies, et remplacement chaque fois que nécessaire ;
- Le maintien en permanence de l'extraction en fonction de l'occupation des salles, le rééquilibrage des débits en fonction de l'usage et de l'occupation des locaux (ateliers, bureaux, chambres, sanitaires, etc.). En cas de débit trop faible, le titulaire doit en avertir le maître d'ouvrage.
- La vérification de la vacuité des conduits aérauliques, conduits collecteurs, conduits de liaison entre bouches d'extraction et conduits collecteurs et du bon état des manchettes souples, des dispositifs de pieds de conduits, des trappes de visite, des purges et siphons éventuels ;
- Le nettoyage des pales du ventilateur, l'équilibrage et remplacement des turbines si nécessaire ;
- La vérification des roulements, des paliers, des connections électriques, des caractéristiques de fonctionnement du ventilateur (vitesse ou débit - pression...) et du fonctionnement des alarmes éventuelles ;
- Le contrôle échauffement du moteur, la lubrification ;
- La vérification de l'état et du fonctionnement des bouches d'entrée d'air et d'extraction ainsi que leur entretien, leur nettoyage et leur remplacement éventuel.

Les débits d'extraction mesurés et toutes les informations utiles sont reportés sur le livret technique.

Au titre du P2 l'exploitant titulaire effectue, en accord avec le Maître d'ouvrage sur la durée du contrat, le contrôle et le réglage global de l'ensemble de l'installation et notamment le réglage général du réseau aéraulique (volets de réglage...), le réglage ou le remplacement des bouches d'air et d'extraction, le réglage du ventilateur (vitesse, débit-pression...).

Pour chaque exercice, le Titulaire remet au Maître d'Ouvrage des propositions d'amélioration pour rendre accessibles les gaines chaque fois que cela est possible.

En cas de panne sur les équipements de ventilation, une information doit être communiquée aux usagers par le titulaire dans un délai de 24 heures contenant les dispositions à prendre en termes de ventilation (zone concernée par la panne, préconisations sur l'ouverture des fenêtres, etc.).

3.4.5 Maintenance électrique

Le Titulaire prend à sa charge la maintenance des systèmes électriques : entretien de toutes les armoires électriques dédiés aux équipements de chauffage, ventilation et climatisation du site et remplacement des composants des armoires. A ce titre, le Titulaire assure :

- La maintenance courante des armoires électriques ;
- La continuité de service ;
- La sécurité électrique.

Les mesures et contrôles nécessaires pour répondre à la réglementation en vigueur concernant les installations électriques, sont à la charge du Titulaire et notamment :

- La mesure de l'isolement des conducteurs par rapport à la terre,
- Le contrôle des mesures de protection contre les contacts indirects,
- Le contrôle des dispositifs de protection contre les surintensités,
- Le contrôle des connexions,
- Le contrôle des facteurs de puissance,
- Le contrôle de la résistance des circuits "terre",
- Tout autre contrôle nécessaire rendu obligatoire par les normes et règlements en vigueur ou stipulés aux conditions particulières.

Le maître d'ouvrage prend à sa charge les différents contrôles périodiques réglementaires.

Le titulaire lève toutes les observations émises par le Bureau de Contrôle missionné ainsi que par tous les autres organismes lors des différentes visites de conformité.

3.4.6 GTC/GTB

La GTB fait l'objet d'une maintenance particulière entrant dans le cadre de la présente mission. Pour tous les équipements, la maintenance de la télésurveillance (en local depuis l'ordinateur dédié) est due sur l'intégralité de la durée du contrat. Le titulaire est tenu d'assurer une maintenance sur site se détaillant de la façon suivante :

- L'assistance téléphonique à l'utilisation. Cette assistance doit être disponible, au minimum, les jours ouvrés de 8h-18h et est réservée aux utilisateurs ayant suivi la formation GTB.
- La maintenance préventive (Minimum une visite sur site par an) :
 - Vérification du fonctionnement général des régulateurs (asservissement, pilotage, commandes, valeur des mesures, PID, etc.)
 - Sauvegarde des programmes des UTLs,
 - Sauvegarde complète du PC de supervision,
- La maintenance corrective :
 - Intervention sur site
- La maintenance évolutive :
 - Mise à jour des firmwares, des UTLs et des modules déportés.

3.4.6.1 Spécifications pour un « Superviseur local » et pour un « Superviseur global »

Le titulaire assure les opérations suivantes :

- La maintenance préventive (Minimum une visite sur site par an) :
 - Vérification de l'état du disque dur,
 - Vérification de l'état de fonctionnement de l'ordinateur,
 - Optimisation de l'utilisation de la mémoire du disque dur
 - Sauvegardes complètes du superviseur,

- La maintenance corrective :
 - Intervention sur site,
 - Réinstallation du serveur (Logiciel, licence, etc.) suite à un « crash » de l'ordinateur,
 - Rechargement de la base de données du superviseur en suite à un « crash » de l'ordinateur.
- La maintenance évolutive :
 - Mise à jour des logiciels,
 - Mise à jour de la base virale de l'anti-virus.

3.5 Contrôles et suivi des consommations

3.5.1 Relevés de consommations

Entre le 20 et le 30 de chaque mois, le Titulaire doit procéder aux relevés de tous les compteurs et sous-compteurs (en particulier celui servant à la facturation de l'énergie). Il doit notamment réaliser le relevé des compteurs et/ou consommations :

- De chaleur en sortie de production de chauffage (chaudières),
- D'Eau Chaude Sanitaire,
- D'appoint en eau du circuit de chauffage.

Le Titulaire relèvera l'intégralité des compteurs d'énergie : compteurs de calorie, compteurs volumétriques (chaufferie, sous-stations et autres locaux techniques).

Le relevé des consommations est a minima réalisé :

- Mensuellement, ou selon la fréquence indiquée dans le mémoire technique si elle est plus importante,
- Le jour de la remise en route des installations,
- Le jour de l'arrêt des installations,
- Le 31 décembre de chaque année, ou a minima les 15 premiers jours de l'année suivante.

Le Titulaire précise, pour chaque relevé les unités correspondantes et en complément de son relevé, les instruments utilisés, et transmet cette information de manière conjointe aux relevés.

Chaque fin de mois, le Titulaire fournit un rapport contenant un tableau récapitulatif de l'ensemble des relevés de consommation effectués. Ces informations doivent être dématérialisées, en indiquant notamment la référence des points de comptage, les fonctions des compteurs, les index, les unités et les dates exactes de relevés. Le rapport comporte également l'analyse des consommations détaillée au paragraphe suivant. Ces relevés inscrits dans un tableau, fourni sous format modifiable, avec les observations éventuelles permettront de suivre les consommations et d'expliquer toute anomalie. Le maître d'ouvrage et l'exploitant se réservent mutuellement et individuellement le droit de vérifier à tout moment le bon fonctionnement des compteurs.

Le rapport doit parvenir au Maître d'Ouvrage au plus tard pour le mois n avant le 10 du mois n+1 sous peine de pénalités conformément au CCAP.

3.5.2 Analyse des consommations

L'analyse des consommations doit permettre la constitution d'une base de données complète et le suivi des dérives de consommation. Le Titulaire doit, à cet effet, proposer un ensemble d'indicateurs permettant de vérifier la bonne correspondance des consommations avec les données météorologiques

au plus tard une semaine avant la fin du premier mois complet de chauffe. Le Maître d'ouvrage peut demander la modification des indicateurs.

Les données de consommations et les indicateurs de suivis, agrémentés de graphiques explicatifs, sont consignés dans un fichier de suivi modifiable sous format Excel ou équivalent dont le Titulaire doit transmettre la mise à jour pour le mois N avant le 10 du mois N+1.

3.6 Contrôles réglementaires

3.6.1 Périmètre

L'obligation des visites réglementaires incombe au Titulaire selon la répartition suivante :

Contrôle réglementaire		Inclus	Exclu
Contrôle réglementaire des dispositifs de protection incendie	Extincteurs		Exclu
	Blocs autonomes d'éclairage de sécurité (BAES)		Exclu
	Alarmes		Exclu
Contrôle de débit des ventilations		Inclus	
Analyses d'eau de chauffage		Inclus	
Contrôle des disconnecteurs		Inclus	
Analyse légionellose		Inclus	
Efficacité énergétique / Rejet de polluants		Inclus	
Ramonage		Inclus	
Contrôle des armoires électriques	En chaufferie et locaux techniques		Exclu
	Hors chaufferie et locaux techniques		Exclu
Contrôles d'étanchéité des fluides frigorigènes		Inclus	

Pour toutes les autres visites réglementaires à la charge du Maître d'ouvrage (commission de sécurité, etc.), il peut être demandé au Titulaire d'être présent lors des visites des bureaux de contrôle.

Après la remise des rapports de visites réglementaires dont la responsabilité n'incombe pas au Titulaire, le Maître d'Ouvrage les lui transmet. Le Titulaire doit fournir ses remarques ou explications nécessaires mais également ses propositions visant à remédier aux anomalies éventuellement détectées.

En cas d'anomalie détectée, une fois la solution de correction mise en place, **le Titulaire doit fournir au Maître d'Ouvrage, sous un délai de deux (2) semaines à partir de la notification de l'anomalie, une attestation de prise en compte de l'anomalie** mentionnant la réparation effectuée. La non-transmission de ce document est soumise à des pénalités, conformément aux dispositions du CCAP.

Le Titulaire est tenu de respecter un devoir de conseil et d'alerte sur les contrôles réglementaires. A ce titre, le Titulaire doit informer le Maître d'ouvrage, lors de la période de prise en charge ou sous un délai de 2 semaines à compter de la date de parution de la nouvelle obligation, de tout contrôle réglementaire n'étant pas indiqué dans le présent document sous peine de pénalités conformément au CCAP.

3.6.2 Analyses de combustion

Le Titulaire assure les contrôles de combustion de tous les générateurs ($P_{ch} < 400\text{kw}$ annuel – $P_{ch} > 400\text{kw}$ =trimestriel) à l'aide d'une mallette de combustion électronique. Il mesure les éléments suivants et les mentionne sur le livret technique :

- Mesure des températures fumées à la buse,
- Dépression au foyer et à la buse,
- Mesure du taux CO₂,
- Mesure du taux CO (ppm),
- Mesure du taux O₂,
- Mesure du taux NO_x,
- Rendement de combustion obtenu.

Conformément aux exigences, les contrôles de combustion des chaudières biomasse doivent être réalisés de manière trimestrielle.

3.6.2.1 Contrôle des chaudières de puissance comprise entre 4 et 400kW

Les chaudières de puissance comprise entre 4 et de 400KW bénéficient des opérations imposées par l'Arrêté du 15 septembre 2009. Cette prestation est à la charge du Titulaire dans le cadre du P2.

La visite d'entretien annuelle de chaque chaudière, comprenant les opérations spécifiées en annexe 1 de l'Arrêté, intervient au plus tard le premier novembre de la saison considérée. Elle est suivie, sous quinzaine, de la remise de l'attestation d'entretien dont le contenu est spécifié en annexe 5 de l'Arrêté. Il est remis sous format papier et informatique. Le modèle de ce rapport est préalablement à adresser au Maître d'ouvrage lors de la période de prise en charge pour validation de la trame. Dans le cas où les résultats du rapport impliqueraient des travaux non inclus dans le présent marché, ils sont accompagnés d'une proposition technico-économique.

Dans le cas où les résultats des mesures de CO dépassent 10 ppm, le Maître d'ouvrage doit immédiatement être alerté.

3.6.3 Contrôles qualité des granulés lors des livraisons

Les granulés de bois livrés dans le cadre du présent marché devront impérativement être conformes à une certification reconnue de type DIN+, ENplus A1 ou équivalent, garantissant notamment une teneur en fines limitée, une humidité maîtrisée, une densité minimale, un pouvoir calorifique stable ainsi qu'une durabilité mécanique conforme aux standards du chauffage biomasse. Le Titulaire doit s'assurer, avant toute acceptation, que les granulés fournis répondent à l'ensemble des exigences associées à ces certifications.

À chaque livraison de granulés, le titulaire procède à une inspection complète du combustible avant acceptation. Il vérifie d'abord l'intégrité des emballages ou du silo ainsi que l'absence d'humidité apparente, de poussières en excès, de fuites ou de corps étrangers tels que pierres, plastiques ou métaux.

La température des granulés est mesurée à l'aide d'un thermomètre portatif ; tout lot présentant une température supérieure à 40 °C est automatiquement refusé. Un contrôle visuel du produit est ensuite réalisé : plus le granulé est clair, meilleure est sa qualité ; en cas de doute, des tests simples sont effectués à l'eau, consistant à vérifier que le granulé coule (signe de bonne densité) et qu'il gonfle lentement (signe de bonne cohésion). Le titulaire évalue également la proportion de fines (observation de la quantité de poudre) et, si nécessaire, en procédant à un tamisage rapide d'un échantillon. Enfin, l'humidité du combustible est contrôlée au moyen d'un humidimètre portatif, toute valeur excessive par rapport aux seuils usuels entraînant la formulation d'une réserve.

En cas d'anomalie, le titulaire en informe immédiatement le maître d'ouvrage, consigne ses observations dans le registre de réception et émet, le cas échéant, des réserves sur le bon de livraison. Le maître d'ouvrage se réserve en outre la possibilité de demander ponctuellement au titulaire de faire procéder, à ses frais avancés, à une analyse en laboratoire accrédité, afin de confirmer la conformité du combustible aux normes en vigueur (teneur en humidité, en cendres, le pouvoir calorifique, la durabilité mécanique, la proportion de fines ou tout autre paramètre de qualité normalisé).

3.6.4 Contrôle des disconnecteurs

Le Titulaire doit effectuer le contrôle annuel des disconnecteurs à zone de pression réduite contrôlable et doit communiquer au Maître d'Ouvrage le contrat de maintenance ou l'habilitation du personnel réalisant ces contrôles. Les rapports de visite sont aussi transmis. Le Titulaire doit effectuer, dans le cadre du marché, la mise en place des disconnecteurs manquants aux points de remplissage, et le remplacement des disconnecteurs non conformes, conformément à la réglementation. Ce poste est compris dans le P2.

3.6.5 Vérification des compteurs

Le présent article ne concerne que les compteurs éventuellement présents sur le périmètre fonctionnel de la mission du Titulaire.

Le Titulaire fait assurer à ses frais, une fois par an, par un expert agréé conformément à la réglementation en vigueur, le contrôle du bon fonctionnement des compteurs dont il a la charge.

Les contrôles ou étalonnages demandés par le Maître d'Ouvrage en vue de vérification supplémentaire sont à charge soit :

- Du Maître d'Ouvrage si ces contrôles et étalonnages ne mettent pas en évidence une erreur supérieure à l'erreur maximale garantie par le constructeur,
- Du Titulaire si ces contrôles mettent en évidence en défaveur du Maître d'Ouvrage une erreur supérieure à l'erreur maximale garantie par le constructeur.

L'entretien de ces compteurs est à la charge du Titulaire. En cas de défaillance, le Titulaire est tenu de le signaler d'urgence au Maître d'Ouvrage.

3.7 Autres dispositions du poste P2

3.7.1 Livret technique

Le Titulaire fournit et tient à jour un livret technique, qui est laissé en permanence dans le local technique de chacun des équipements du marché. Pour les équipements en extérieur (groupe froid, extracteur, ...) un ou plusieurs livrets complémentaires seront tenus à jour. Ces derniers seront localisés dans le local technique le plus proche. Il est disposé sur une console prévue à cet effet fournie et posée par le Titulaire.

Le Titulaire porte dans ce journal :

- La date, les heures d'arrivée et de départ, ainsi que les noms lisibles et signatures des techniciens, la nature des interventions, ainsi que toutes les observations effectuées au titre de l'entretien,
- Les relevés des données caractéristiques de l'installation lors de chaque visite (température extérieure, température de départ de chacun des réseaux, température théorique de la courbe de chauffe (loi d'eau) de chacun des réseaux pour corrélation avec la température réelle de départ, la date et l'heure des relevés),
- La mention des travaux d'entretien réguliers et des contrôles effectués (exemple : ramonage, disconnecteur, analyses d'eau, analyse de combustion, etc.). Dans le cas où le Titulaire emploierait un codage pour les tâches effectuées, il transmet au Maître d'Ouvrage un mémento explicatif,
- La relation des accidents, incidents ou difficultés rencontrées en chaufferie ou dans l'installation avec indication du temps d'arrêt,
- La date, la cause des incidents, la consistance des réparations effectuées au titre du dépannage et les temps d'arrêt des installations,
- Les dates et la description de réalisation des contrôles réglementaires,

- Les réclamations et les interventions réalisées.

Il est prêté une attention particulière à la présentation des différents renseignements. Si l'ensemble des informations n'est pas mentionné sur le livret, des pénalités peuvent être appliquées. Le livret technique rempli est conservé en chaufferie pendant la durée du contrat et remis au Maître d'Ouvrage à la fin du contrat.

3.7.2 Sécurité – conformité

3.7.2.1 Sécurité

Le Titulaire est responsable :

- Du maintien en bon état des coupures électriques extérieures (coffret, vitre, appareils),
- Du maintien en bon état des organes de coupures « combustible » extérieures (coffret, vitre, vanne),
- Du maintien ou de la mise en place de l'étiquetage réglementaire.
- Des appareils de sécurité pour la manipulation des produits chimiques
- Des détections éventuelles de produits chimiques

Les interventions ayant lieu en site occupé par du public, le titulaire est tenu de se conformer aux exigences suivantes :

- Surveillance permanente des outils et de la zone d'intervention si elle n'est pas isolée : local fermé, barrière close ou équivalent.
- Permis feu pour tous travaux de soudure.
- Signaler son arrivée et son départ à l'agent des services techniques, à défaut au directeur de l'établissement.
- Intervention sur astreinte : prévenir l'astreinte à l'arrivée puis au départ du site. Lors de sa demande, l'astreinte transmet ses coordonnées au titulaire.
- Prêt de clé possible contre remise d'une pièce d'identité. Ou remise contre signature d'attestation de remise.
- Interventions dans les chambres des personnes accueillies possible uniquement après information de la personne concernée ou d'un professionnel de l'unité. Possibilité de consignes spécifiques au cas par cas.

3.7.2.2 Conformité

Le Titulaire est responsable du maintien de la conformité des installations avec la réglementation en vigueur à la date de remise des offres en matière de santé et de sécurité des travailleurs, les règlements concernant la sécurité et la lutte contre la pollution atmosphérique et la pollution des eaux pour les installations.

Le Titulaire a pour obligation d'informer le Maître d'Ouvrage de toute évolution de la réglementation applicable aux installations ou aux locaux. Il en précise les incidences et les conséquences sur les installations qu'il a en charge.

3.7.2.3 Signalétique et divers

Le Titulaire doit ajouter, maintenir en bon état et éventuellement remplacer dans le cadre de son contrat les éléments suivants afin de rendre ou de rester conforme à la réglementation :

- Coupure combustible s'il en doit la fourniture : (coffret, vitre, appareillage intérieur, canalisations, repérage, protection mécanique) ;
- Coupure électrique force et lumière (coffret, vitre, appareillage intérieur, canalisations, repérage) ;
- Orifices de ventilation ;

- Étiquetage réglementaire ;
- D'un pupitre avec tablette amovible fermant à clé (installation de plus de 30 kW).

3.7.2.4 Eclairage (en chaufferie uniquement)

Le TITULAIRE doit compléter, maintenir en bon état et éventuellement remplacer dans le cadre de son contrat les éléments d'éclairage du local chaufferie afin de rendre ou de rester conforme à la réglementation.

3.7.3 Echanges entre le Titulaire et le Maître d'Ouvrage

Afin d'anticiper les moments d'échange entre le Titulaire et le Maître d'Ouvrage, le Titulaire doit pour chaque saison de chauffe, dans les 2 semaines suivant le commencement de la période de chauffe, adresser au Maître d'Ouvrage un calendrier prévisionnel des dates de réunion à prévoir conformément aux points suivants.

3.7.3.1 Rencontre avec le Maître d'Ouvrage

La Maîtrise d'Ouvrage souhaite des réunions mensuelles la première année puis trimestrielles à compter de la deuxième année.

Le Titulaire fournit des rapports semestriels d'exploitation ainsi que les rapports décrits dans les paragraphes suivants.

3.7.3.1 Rapport d'exploitation

Le Titulaire fournit au Maître d'Ouvrage un rapport d'exploitation :

- **Mensuellement, remis dans les 15 jours calendaires suivant la fin de chaque mois ;**

Ce rapport comprend les renseignements suivants :

- Les programmes de fonctionnement des installations,
- Les points de réglage des installations,
- Les résultats des mesures et contrôles,
- Les programmes d'entretien, leur suivi et leurs adaptations nécessaires,
- Les problèmes de fonctionnement et leur raison,
- Les dépannages réalisés,
- Les analyses des consommations d'énergie et d'eau,
- Les propositions nécessaires de diminution de ces consommations.
- Le bilan des interventions préventives et correctives sur la période écoulée,
- Le bilan des devis émis, validés et en attente de validation,
- Les interventions réalisées (entretien, dépannage, ...) et à réaliser,
- Les améliorations apportées et à apporter,
- Le bilan des consommations énergétiques mensuelles,
- Le bilan des cartographies de température et la planification des suivantes,
- Les courbes de suivi des températures ECS (production, départ, retour) pour chaque équipement.
- Le bilan des analyses Légionelle.

En particulier, les rapports permettent d'aborder des sujets particuliers :

- Le rapport de fin de saison de chauffe (début Juin). Ce rapport permet de présenter la somme des actions correctives à prévoir pour la prochaine saison de chauffe et durant la période estivale. Il doit également fournir une analyse des consommations énergétiques des bâtiments, les résultats des visites de mission du contrôle d'exploitation, les aspects de qualité pour les

usagers et les réclamations, les dépannages, les astreintes, l'amélioration continue des installations,

- Le rapport de début de saison de chauffe (début Septembre). Ce rapport permet de présenter les actions correctives durant la période estivale.

Le Maître d'Ouvrage peut, en cas de difficultés particulières, demander l'organisation d'une réunion exceptionnelle.

3.7.3.2 Réunion annuelle

Une fois par an, à la fin de la période de chauffage, le Titulaire et le Maître d'Ouvrage se réunissent de manière à faire un bilan énergétique et un bilan technique.

- Bilan énergétique
 - Analyse des consommations énergétiques et comparaison des consommations réelles aux consommations antérieures.
 - Analyse des ratios suivants (valeur et évolution) : kWh/DJU, kWh/m², L/baigneur, kWh/baigneur, émissions de CO2...
- Bilan technique
 - Présentation des travaux réalisés dans le cadre de l'exploitation.
 - Synthèse des interventions réalisées (nombre de pannes, type de pannes...).
 - Présentation des travaux réalisés.
 - Synthèse sur la performance et la vétusté de l'ensemble des équipements.
 - Proposition de travaux chiffrés avec priorisation et estimation des économies attendues.

Le Titulaire doit transmettre le Rapport Annuel d'Exploitation au Maître d'Ouvrage au minimum 14 jours calendaires avant la réunion annuelle sous peine de pénalités conformément au CCAP.

3.7.3.3 Rapport annuel d'exploitation

A la fin de la période de chauffage et au plus tard le 30 septembre de l'année en cours, le Titulaire doit produire pour la réunion annuelle un rapport annuel d'exploitation comprenant notamment :

- Une présentation des consommations énergétique et des indicateurs associés,
- Les dates effectives de démarrage et d'arrêt du chauffage, et les DJU journaliers correspondants (Degrés jours unifiés),
- Une analyse des consommations énergétiques mensuelles pendant le dernier exercice et la comparaison de ces consommations avec les consommations antérieures,
- L'état des personnels (nombre et qualifications) affectés au site,
- Une présentation des travaux réalisés dans le cadre du P2 et du P5,
- Une présentation des CEE (Certificats d'Economie d'Energie) récupérables sur l'ensemble des opérations de l'année relatives au présent marché,
- Une synthèse des interventions réalisées (nombre de pannes, type de pannes...),
- La date de la campagne d'équilibrage,
- Une synthèse sur la performance et la vétusté de l'ensemble des équipements,
- Une mise à jour de l'inventaire du matériel (reprenant les données du paragraphe 2.1),
- Des propositions de travaux chiffrés avec priorisation et estimation des économies attendues,
- En annexe de ce rapport, le Titulaire met à disposition du Maître d'Ouvrage l'ensemble des certificats réglementaires (notamment certificats de ramonage, certificat de contrôle des disconnecteurs, contrôle de fuites de fluide frigorigène, ...),
- Le bilan des cartographies de température,

Les calculs de l'intéressement avec l'ensemble des données nécessaires à son évaluation.

3.7.3.4 Contrôles du Maître d'Ouvrage

Pour assurer les contrôles prévus par les agents du Maître d'Ouvrage ou toute personne mandatée par lui, qui peuvent être effectués à toute heure dans la chaufferie et les locaux techniques, les responsables de site restent détenteurs des clés d'accès. Afin d'effectuer sa mission, le Titulaire se voit attribuer par le maître d'ouvrage un ensemble de clés d'accès aux installations.

Hormis dans le cas de neutralisation temporaire ne gênant pas la fourniture de service assurée par le titulaire (changement d'un robinet sur le circuit d'eau chaude sanitaire, neutralisation d'une fuite sur le réseau, etc.), les agents du Maître d'Ouvrage ne doivent, en aucune façon, intervenir eux-mêmes sur les appareils. Le Maître d'Ouvrage prend à sa charge (et s'assure en conséquence) tous les risques de responsabilité civile découlant des contrôles faits par ses agents ou ceux du contrôleur, et les dommages qui pourraient être causés si les règles ci-dessus n'étaient pas respectées.

3.7.3.5 Modifications par le Maître d'Ouvrage

Aucune modification technique ne peut être apportée à l'installation par le Maître d'Ouvrage sans que le Titulaire en ait été préalablement informé. Il appartient au Titulaire de formuler, dans un délai d'un mois après fourniture du descriptif de la modification envisagée par le Maître d'Ouvrage, soit son accord, soit ses observations ou réserves éventuelles sur la modification envisagée.

L'accord du Titulaire est considéré comme acquis si aucune réponse ne parvient au Maître d'Ouvrage dans le délai imparti.

De plus, et quelle que soit la procédure retenue pour effectuer ces transformations (travaux exécutés par le Titulaire ou intervention d'une autre entreprise), le Titulaire est tenu :

- D'émettre un avis et éventuellement des réserves quant au contenu du cahier des charges ;
- D'informer le Maître d'Ouvrage des incidences prévisibles sur l'exploitation des futures installations (difficultés de maintenance, risques techniques, augmentation des coûts P2) ;
- D'assister à la réception des travaux ;

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).

En cas d'intégration de nouveaux équipements au contrat, le Titulaire dispose d'un délai de 3 mois à compter de la date de réception des équipements pour informer le Maître d'ouvrage des potentielles non-conformités réglementaires ou réserves concernant ces équipements. La charge de ces remises en conformité identifiées revient au Maître d'ouvrage. Au-delà de ce délai, la remise en conformité de ces ouvrages (hors réserves émises) est supportée par le Titulaire.

Le Maître d'Ouvrage se réserve le droit de modifier le périmètre du marché. Cette modification est actée par voie d'avenant dans les conditions prévues au CCAP.

3.7.4 Sensibilisation des agents du maître d'ouvrage, information et travail sur le talon électrique

Le Titulaire doit intégrer dans sa mission un dispositif structuré de sensibilisation et d'accompagnement des usagers conformément au programme général.

3.8 Devoirs du Titulaire

3.8.1 Devoir de réglages et optimisation

Le Titulaire recherche les réglages optimaux visant à assurer le chauffage, le renouvellement d'air et la production de froid en consommant le moins d'énergie possible, en garantissant à la fois les objectifs de confort des utilisateurs et l'efficacité énergétique.

3.8.2 Devoir de conseil et d'expertise

Dès la notification du marché, y compris en phase conception, le Titulaire doit avoir la capacité d'accompagner à titre d'expert le Maître d'Ouvrage tout au long du marché dans ses réflexions concernant l'amélioration de la performance énergétique de ses équipements, de son patrimoine et des stratégies à adopter.

Il devra participer à la conception et aux réunions de conception afin de préciser ses contraintes et exigences aux groupements.

A ce titre, il est notamment demandé au Titulaire (principalement lors des réunions d'exploitation) de participer à la définition des travaux à envisager et des pistes d'optimisation à étudier ainsi que d'assurer une veille technologique potentiellement valorisable par le Maître d'Ouvrage.

De plus, il est attendu du Titulaire la proposition régulière d'actions d'amélioration des équipements en place. A raison d'une fois par trimestre (dans chaque rapport), le Titulaire est invité à cibler l'une des installations couvertes par le présent marché et d'en proposer une optimisation possible. La réalisation ou non de cette action est soumise à l'entière décision du Maître d'Ouvrage.

3.8.3 Devoir de secret professionnel

Au titre du secret professionnel, le Titulaire ne doit en aucun cas communiquer des informations quelconques liées à l'exploitation des bâtiments à un tiers sans demande explicite du Maître d'Ouvrage.

4 OBLIGATIONS DU TITULAIRE DANS LE CADRE DE LA RÉALISATION DES TRAVAUX DITS P5

Dans le cadre du présent contrat, il est attendu du titulaire la réalisation de travaux hors forfait dits prestations de type P5. Ces prestations peuvent couvrir tous types de travaux de création, de modification ou de suppression d'installations (de chauffage, de production ou stockage d'eau chaude sanitaire et de climatisation ou de rafraîchissement) qui n'entrent pas dans les prestations de type P2.

Les prestations de type P5 pourront être effectuées à la demande du Maître d'Ouvrage, ou proposées par le titulaire dans le cadre d'une amélioration des équipements en place.

A chaque réception de facture de travaux exclue du P2, le Maître d'ouvrage se réserve la possibilité de vérifier ou faire vérifier la valeur des coûts unitaires des équipements facturés, leur montant unitaire figurera impérativement sur la facture.

4.1 Paiement des prestations de type P5

Les devis des travaux complémentaires doivent se composer d'une répartition en main d'œuvre par corps de métier réquisitionné, et en matériel intégrant la remise que le Titulaire peut disposer de son fournisseur (la MOA pourra demander les factures de matériel pour justifier le prix).

Chaque ligne doit renseigner les quantités et coûts unitaires.

4.2 Procédures à respecter

Le récapitulatif et la désignation des travaux à effectuer est à transmettre au Maître d'Ouvrage par email sous un délai minimum de 2 semaines avant la date de mise en œuvre souhaitée, sous peine de pénalités conformément au CCAP.

Ce récapitulatif intègre :

- Les dates d'interventions
- L'inventaire mis à jour avec le matériel à installer

De plus, ces informations doivent être renseignées dans le rapport annuel transmis au Maître d'Ouvrage, en indiquant les travaux réalisés. Les travaux à réaliser au titre du P5 doivent respecter la procédure suivante :

1. Elaboration d'une étude chiffrée (caractéristiques techniques, incidence sur le coût d'exploitation, prix fournisseur pour le matériel et la marge du Titulaire, main d'œuvre y compris déplacement, autres postes) ;
2. Présentation d'un devis détaillé, séparant bien la fourniture du matériel et la main d'œuvre avant tout commencement de travaux, avec la définition d'un planning prévisionnel de réalisation ;
3. Acceptation du devis par les services techniques du Maître d'Ouvrage ou par son prestataire dédié à l'accompagnement de la maîtrise d'ouvrage (par courrier électronique, mail ou courrier) ;
4. Production des factures et feuilles d'attachement. Les dates exactes de fin des travaux doivent être inscrites sur les feuilles d'attachement afin de valider la date de début de garantie des équipements installés.

Le Maître d'Ouvrage bénéficie des garanties des fabricants sur tous les matériels installés.

Le Maître d'Ouvrage peut donner son accord sur les devis proposés, ou se laisser la possibilité de recourir à une entreprise extérieur.

Pour toute intervention, dès la fin de la réalisation des travaux, et dans un délai de 10 jours, le Titulaire doit transmettre au Maître d'Ouvrage une fiche d'intervention mentionnant :

- Le nom de la ou des personnes intervenue(s)
- L'heure d'arrivée sur site (pour chaque jour d'intervention)
- L'heure de départ (pour chaque jour d'intervention)

Les interventions sont détaillées sur le livret technique (le cas échéant). Elles sont présentées par le Titulaire et analysées lors des réunions d'exploitation. Le Titulaire y présente un document de synthèse détaillant les réalisations chiffrées au titre du P5 de la période écoulée.

L'accord du Maître d'Ouvrage doit être demandé avant chaque intervention.

Ces devis comprennent toujours :

- Les devis des fournisseurs et/ou sous-traitants ;
- Les quantités de chaque poste (ml, unités, heures, etc.) ;
- Le nombre d'heures et le taux horaire de la main d'œuvre ;
- Le coût de remplacement du matériel. Le prix du matériel ne dépasse pas le prix public indiqué dans les catalogues constructeurs ;
- Les fiches techniques des matériels.

Le Titulaire doit fournir l'ensemble des factures justificatives.