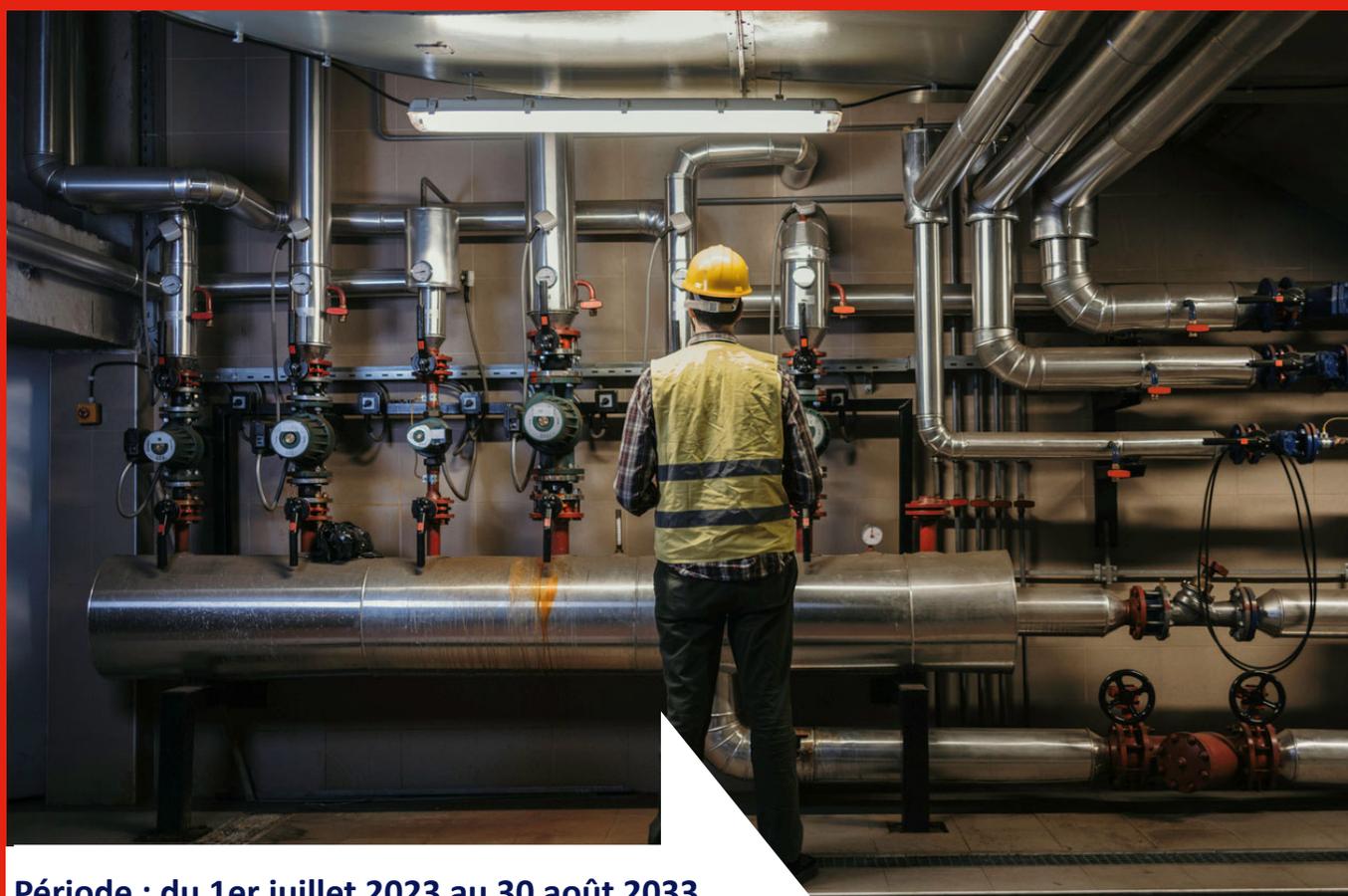


Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP)

Marché n°2200475

**d'exploitation de chauffage avec gros entretien
et renouvellement des matériels et obligation de résultats**

**Type P2P3 PFI des établissements publics locaux d'enseignement (EPLÉ)
et autres sites de la Région Île-de-France**



Période : du 1er juillet 2023 au 30 août 2023

Le présent Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP) s'applique à chacun des 8 lots définis dans la « liste des lots » (annexe 1 au CCAP)

Sommaire

Article 1 – Objet du marché	4
1.1 – Objet	4
1.2 – Obligations	5
Article 2 – Moyens humains	6
2.1 – Généralités	6
2.2 – Equipe	6
2.2.1 – Coordonnateur	6
2.2.2 – Responsable Technique et Administratif (RTA)	7
2.2.3 – Technicien de Maintenance (TEM)	7
2.2.4 – Ingénieur spécialisé en énergétique	7
2.2.5 – Formation	7
Article 3 – Modalités de fonctionnement	8
3.1 – Généralités	8
3.2 – Gestion électronique de document et de la maintenance	8
3.2.1 – Objectif	8
3.2.2 – Obligation	9
3.2.3 – Formation sur l’outil informatisé	9
3.3 – Documents à remettre au pouvoir adjudicateur	10
3.3.1 – Généralités	10
3.3.2 – Rapports d’exploitation mensuels	11
3.3.2.1 – Procédure	11
3.3.2.2 – Chauffage	11
3.3.2.3 – Températures des locaux	12
3.3.2.4 – ECS	12
3.3.2.5 – Electricité	12
3.3.2.6 – Eau froide générale	12
3.3.2.7 – Gestion du P2	12
3.3.2.8 – Compte-rendu d’intervention	13
3.3.2.9 – Gestion du P3	13
3.3.2.10 – Prestations exécutées par « bons de commande » (hors P2 et P3)	13
3.3.3 – Rapport annuel	13
3.3.4 – Journal de bord	13
3.3.5 – Propositions d’amélioration des installations	14
3.4 – Réunions	14
Article 4 – Installations et ouvrages pris en charge	15
4.1 – Dispositions générales	15
4.2 – Limites de prestations	15
Article 5 – Conditions à garantir	16
5.1 – Période de chauffage	16
5.2 – Chauffage des locaux	16
5.3 – Ventilation	19
5.4 – Production d’eau chaude sanitaire	19
5.4.1 – Généralités	19
5.4.2 – Adoucisseur et traitement filmogène	20
5.5 – Légionellose	20
5.5.1 – Obligation	20
5.5.2 – Audit ECS	21
5.5.3 – Traitement curatif	21
Article 6 – Nature des prestations	22
6.1 – Généralités	22
6.2 – canons de portes d’accès	23
6.3 – Permanences et astreintes	23
6.4 – Conduite et surveillance	23
6.4.1 – Généralités	23
6.4.2 – Relevé des compteurs et paramètres de mesures	24
6.5 – Maintenance préventive systématique	25
6.5.1 – Organisation des visites d’entretiens	25
6.5.2 – Planning des opérations d’entretien	26
6.5.3 – Contrôle réglementaire chaufferie	26
6.5.4 – Entretien annuel des chaudières de 4 à 400 kilowatts	26
6.5.5 – Contrôle des chaudières dont la puissance est supérieure à 400 kilowatts et inférieure à 20 mégawatts	26

6.5.6 – Inspection des systèmes de climatisation et des pompes à chaleur réversibles	26
6.5.7 – Compte-rendu des actions	27
6.6 – Maintenance préventive conditionnelle et corrective	27
6.7 – Prestations curatives	27
6.8 – Consommables	28
6.9 – Equipements d’essais et de contrôles	29
6.9.1 – Généralités	29
6.9.2 – Capteurs et transmetteurs de température, taux de CO2 et d’hygrométrie	29
6.10 – Stock	29
6.11 – Nettoyage des locaux	30
6.12 – Schéma des installations	30
6.13 – Télégestion	30
6.14 – VMC et VMC Gaz	31
6.15 – Centrale de traitement d’air et aérotherme	32
6.15.1 – Généralités	32
6.15.2 – Chaîne de sécurité	32
6.15.3 – Mesures de débits et équilibrage	32
6.15.4 – Clapet coupe-feu	32
6.16 – Installations de climatisation, PAC, Groupes froids	32
6.17 – Chaudières individuelles	33
6.18 – Aide à la gestion de l’eau	33
6.19 – Sensibilisation et information de la communauté scolaire	34
Article 7 – Nature des prestations P3	35
7.1 – Généralités	35
7.2 – Consistance des installations	35
7.3 – Réseaux inaccessibles	35
7.4 – Prise en charge P3 « Garantie totale »	36
7.5 – Programme travaux	36
Article 8 – Prestation à bon de commande	39
Article 9 – Obligation en début de contrat	40
9.1 – Généralités	40
9.2 – Obligation envers les EPLE	40
9.3 – Obligations envers le Pouvoir adjudicateur	40
9.4 – Amiante	41
9.5 – Inventaires	41
Article 10 – Obligation en fin de contrat	42

Article 1 - Objet du marché

Présentation

Le présent cahier des charges et ses annexes définissent les prestations d'exploitation de chauffage avec gros entretien et renouvellement des matériels des Etablissements Publics locaux d'Enseignement (EPL) gérés par le Conseil Régional Ile de France (pouvoir adjudicateur) qui sont à réaliser par le Titulaire.

- **Annexe 1 : Consommations de référence et objectifs ;**
- **Annexe 2 : Programme travaux et études à chiffrer ;**
- **Annexe 3 : Nomenclature des prestations d'entretien P2 ;**
- **Annexe 4 : Planning des opérations d'entretien ;**
- **Annexe 5 : Description des analyses fonctionnelles ;**
- **Annexe 6 : Exigences automatiques de régulations ;**
- **Annexe 7 : Exigences armoires électriques ;**
- **Annexe 8 : Procédures techniques ;**
- **Annexe 9 : Détails des prestations prévues pour les piscines ;**
- **Annexe 10 : Carnet Sanitaire ;**
- **Annexe 11 : Fiche de renseignements chaudières individuelles.**
- **Annexe 12 : Sensibilisation**

Les informations contenues dans l'annexe 2 du Règlement de la consultation « *Relevés des équipements* »

» sont fournies à titre indicatif. Ils n'exonèrent pas le candidat d'effectuer des relevés complémentaires nécessaires à l'établissement de son offre.

L'annexe 2 du Règlement de la consultation fait l'objet, 4 mois après le début du marché (soit au plus tard le 31 octobre 2023), d'une première mise à jour par le Titulaire. Par la suite la mise à jour se fait systématiquement à chaque remplacement d'équipement de la typologie mentionnée dans *cette annexe*.

Les documents mis à jour doivent être transmis sous format numérique source type Excel, Autocad, ... Le pouvoir adjudicateur fournit au Titulaire l'accès à une base de données ou met à disposition des tableurs à remplir, qui sont intégrés en masse par la suite dans la base de données régionale.

1.1 - Objet

Dans le cadre d'un marché de type P2P3PFI (Prestation et Forfait avec Intéressement), les stipulations du présent Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP) concernent l'exécution des prestations relatives à l'exploitation des installations énergétiques des Etablissements Publics Locaux d'Enseignement (EPL), de leurs annexes ainsi que des logements de fonction rattachés, des Centres de Formations d'Apprentis (CFA), et des quatre piscines régionales, l'ensemble étant desservi par une ou plusieurs chaufferies ou livraison de chaleur.

Dans le cadre d'objectifs de qualité et de sécurité, ce marché a pour objet principal :

1. Le confort permanent aux occupants suivant la réglementation en vigueur, la continuité du service et le dépannage dans des délais limités
2. L'amélioration progressive de l'état et des performances des installations par rapport à celles d'origine, avec la recherche permanente de la réduction des consommations énergétiques suivant les engagements Gouvernementaux et Régionaux, c'est à dire à minima 10% d'économie d'énergie pour le chauffage et 5 % sur la consommation électrique sur la durée du marché. Les missions confiées au titulaire dans le cadre du marché sont :

Les prestations P2 de type forfaitaires qui comprennent :

- La direction, la conduite et la surveillance ;
- L'astreinte pour le dépannage ;
- La maintenance préventive systématique ;

- La maintenance curative ;
- La maintenance préventive conditionnelle et corrective ;
- La fourniture des consommables nécessaire à l'entretien courant ;
- La fourniture et le remplacement de pièces de rechange ;
- La mise à jour des informations techniques.

La fourniture de l'ensemble des fluides (énergies et eau) nécessaire au fonctionnement des installations de chauffage et ECS est assurée soit par le Pouvoir Adjudicateur soit par les EPLE.

Les prestations P3 qui comprennent :

- La garantie totale de type transparente avec restitution du solde en fin de marché au Pouvoir Adjudicateur ;
- Le renouvellement obligatoire et programmé d'équipements (Voir annexe 2 du CCTP « Programme travaux et études à chiffrer / Programme N°1- P3 Renouvellement »).
- Le renouvellement des chaudières individuelles (voir annexe 2 du CCTP « Programme travaux et études à chiffrer / Programme N°5 – poste N°1 Forfait chaudières »).
- Les prestations de mise en conformité des installations ICPE (voir annexe 2 du CCTP « Programme travaux et études obligatoires à chiffrer / Programme N°2 ICPE – poste N°1 Mise en conformité ICPE »).

Les prestations d'études programmées qui comprennent :

- Les prestations d'optimisation des postes de comptages et d'estimation (PCE) ainsi que les prestations de redimensionnement de la puissance souscrite des postes de livraison de chaleur. (Voir annexe 2 du CCTP « Programme travaux et études à chiffrer / Programme N°3 PCE – poste N°1 Dossier Technique PCE et poste N°2 Dossier technique RCU »)

Les prestations Hors P2 et P3 qui comprennent :

- Les prestations de remplacement des réseaux enterrés (voir annexe 2 du CCTP « Programme travaux et études à chiffrer / Programme N°5 Réseaux enterrés) sont réalisées par des bons de commande et rémunérées aux prix unitaires indiqués au BPU de l'Annexe 2 à l'Acte d'Engagement.
- Les prestations de remplacement des CTA (voir annexe 2 du CCTP « Programme travaux et études à chiffrer / Programme N°6 Remplacement de CTA) sont réalisées par des bons de commande et rémunérées aux prix unitaires indiqués au BPU de l'Annexe 2 à l'Acte d'Engagement.
- Les prestations qui n'entrent ni dans le P2, ni dans le P3 définies ci-avant, nécessaires à la réalisation d'une maintenance cohérente et optimisée, sont réalisées par des bons de commande et rémunérées aux prix unitaires indiqués dans l'Annexe 2 à l'Acte d'Engagement.

Toutes les opérations éligibles aux CEE sont identifiées lors de l'édition des devis, au stade de l'appel d'offre comme tout au long de l'exécution du marché. Un mécanisme de valorisation est mis en place dont les modalités sont décrites à l'article 5.4 du CCAP.

1.2 – Obligations

Le marché impose au Titulaire **des obligations de résultat et des obligations de moyens minimums.**

Le Titulaire doit porter à la connaissance de ses effectifs les termes du présent marché. Pour cela il leur remet nominativement un exemplaire complet du dossier (CCTP, CCAP, annexes...).

Dans son offre, le Titulaire doit clairement spécifier les moyens minimums qu'il met en place et s'y tenir.

Le Titulaire garantit les résultats fixés au présent CCTP et à ses annexes et met en œuvre, de sa propre autorité et sous sa seule responsabilité, tous les moyens nécessaires à l'accomplissement de ses missions pour l'obtention des résultats.

En conséquence, tous les moyens et modalités décrits dans le présent CCTP ou tous les documents qui y sont cités **ne sont que des moyens minimaux** ; ils ne sont pas limitatifs, en particulier en ce qui concerne l'entretien préventif.

Le respect de ces moyens ne peut suffire au Titulaire pour se dégager de sa responsabilité qui reste pleine et entière. Il met en œuvre, de sa propre autorité et sous sa seule responsabilité, tous les moyens qu'il juge utiles à l'accomplissement de ses missions.

En outre, l'avis ou l'acceptation d'une décision concernant l'organisation, les solutions techniques ainsi que les informations et documents fournis par le Pouvoir Adjudicateur ne peuvent dégager pour autant la responsabilité du Titulaire.

Le Titulaire apporte toutes solutions aux défaillances constatées dans les délais fixés au marché.

Article 2 – Moyens humains

2.1 – Généralités

Le Titulaire doit mettre en place une équipe et une organisation spécifique permettant d'assurer l'ensemble des prestations du marché durant toute l'année sans interruption.

Pour cela, il est demandé au Titulaire de mettre en place une équipe, constituée d'un coordonnateur, d'un responsable technique et administratif (RTA) unique pour l'ensemble du lot (qui éventuellement peut être coordonnateur) et des techniciens d'exploitation et de maintenance (TEM) affectés exclusivement aux sites du Conseil Régional d'Ile de France. Pour chaque technicien un nombre maximum de 12 établissements est affecté.

L'organisation du Titulaire doit ainsi permettre de limiter le nombre de TEM intervenants sur chaque site.

Le Titulaire doit le remplacement immédiat du personnel absent ou qui ne donne pas satisfaction.

L'ensemble du personnel ayant à intervenir dans les établissements est connu nominativement. Le Titulaire fournit à l'ensemble des intervenants sous sa responsabilité un badge personnel avec photographie leur permettant d'être formellement identifiable pour pénétrer dans les EPLE et ce conformément aux règles de sécurité.

La tenue vestimentaire à l'effigie du Titulaire de maintenance est obligatoire pour tous les intervenants (y compris sous-traitants).

Le Titulaire doit se conformer et faire respecter par les différents intervenants les règles d'hygiène et de sécurité, figurant ou non au plan d'hygiène et sécurité établi par ses soins, et soumis à l'accord du Pouvoir Adjudicateur et de l'EPLE dès le début du marché.

2.2 – Equipe

2.2.1 - Coordonnateur

Le Coordonnateur n'a de raison d'exister que dans le cas où le Titulaire, du fait de son organisation propre, disposerait de plusieurs agences (2 et plus) à même d'intervenir sur un même lot géographique.

Dans un tel cas, le Titulaire s'organise afin qu'un Coordonnateur soit l'unique interlocuteur et représentant de son entreprise (toutes agences confondues) vis-à-vis du Pouvoir Adjudicateur. Il coordonne avec ses équipes l'organisation afin d'assurer les prestations objet du marché. Il est présent à chaque réunion avec le Pouvoir Adjudicateur et se charge de collecter l'ensemble des

informations demandées au présent CCTP. Lors des réunions et selon l'objet, il est accompagné des RTA, TEM, et d'un ingénieur spécialisé en énergétique.

Toute demande écrite du Pouvoir Adjudicateur est adressée au Coordonnateur, charge à lui de diffuser et remonter les informations auprès des RTA, TEM et de l'ingénieur spécialisé en énergétique.

2.2.2 – Responsable Technique et Administratif (RTA)

Le poste est tenu par un agent du Titulaire ayant la qualification, l'expérience, et le **pouvoir de décision requis pour :**

- Organiser, assurer, contrôler l'exploitation et la maintenance des installations du lot ;
- Assurer la direction d'une équipe ;
- Suivre les travaux ;
- Informer le Pouvoir Adjudicateur sans délai.

Le RTA, est l'interlocuteur unique du pouvoir adjudicateur pour le lot considéré pour les prestations P2 P3 Garantie Totale ainsi que toutes les autres prestations décrites à l'article 1.2 du présent CCTP.

2.2.3 – Techniciens de Maintenance (TEM)

Les TEM doivent :

- Gérer en toute période, un portefeuille de 12 établissements maximums ;
- Posséder les qualifications et les compétences requises pour l'exploitation et la maintenance des installations, et l'habilitation pour l'intervention sur les installations électriques ;
- Procéder aux actions définies au présent CCTP ;
- Tenir à jour les cahiers et registres ;
- Être munis des moyens nécessaires pour procéder aux interventions immédiates ;
- Informer sans délai l'EPLÉ, le RTA ainsi que le représentant du Pouvoir Adjudicateur qui suit le secteur.

2.2.4 – Ingénieur spécialisé en énergétique

Le Titulaire doit mettre en place un Ingénieur spécialisé en énergétique. **Son rôle est :**

- De conseiller le Pouvoir Adjudicateur sur les travaux et les réglages à exécuter, et les améliorations pouvant être apportées aux installations ;
- D'être force de proposition afin de mieux gérer le confort des usagers avec comme objectif les économies d'énergies ;
- D'être l'interlocuteur pour les calculs d'intéressement ;
- De participer aux actions de sensibilisations en direction des EPLÉ et, CFA, et Piscines de la Région Île-de-France.

2.2.5 - Formation

Les TEM doivent obligatoirement avoir reçu, avant le début de la saison de chauffe 2023 (date prévisionnelle d'allumage au 14 octobre) :

Une formation « maintenance » des équipements suivant :

- Chaudières, par les trois principaux fabricants de matériels installés sur le lot ;
- Brûleurs par les deux principaux fabricants de matériels installés sur le lot ;
- Automates et régulation par les trois principaux fabricants de matériels installés sur le lot ; soit au total 8 formations fabricants.

Une formation dite « Réglementaire » par un Organisme de Formation agréée pour l'ensemble des prestations liées au métier d'exploitation et liées aux matériels et équipements (habilitation électrique, prévention amiante...).

Une formation conduite à tenir en présence d'amiante, plomb et autres polluants.

Le Titulaire doit transmettre, sur toute la durée du marché, les attestations de formation de moins de 4 ans au pouvoir adjudicateur et ce pour chaque TEM affecté aux EPLÉ.

Tout nouveau technicien devant intervenir sur les EPLÉ au début ou en cours du marché, doit obligatoirement pouvoir justifier de l'ensemble des formations.

Article 3 – Modalités de fonctionnement

3.1 – Généralités

Chaque EPLE reste un interlocuteur privilégié auprès de l'exploitant Titulaire du contrat. L'EPLE saisit le Titulaire du contrat pour les actions courantes relevant du confort des usagers à savoir (liste non limitative) :

- Les défauts de température dans les locaux en période d'occupation ;
- Les dates d'inoccupation et les permanences pendant les congés scolaires... ;
- Les demandes de dépannages.

Le Pouvoir Adjudicateur ou son représentant assure le suivi du contrat auprès du Titulaire sur les prestations techniques et administratives concernant l'entretien courant, les réparations, les travaux de renouvellement, la garantie totale, la facturation et l'intéressement.

L'ordre de mise en route du chauffage en début de saison et de l'arrêt du chauffage en fin de saison est également de la responsabilité du Pouvoir Adjudicateur.

Le Titulaire doit se conformer aux règles et exigences de l'EPLE (en particulier pour le respect des horaires, les cheminements...). Il doit informer au préalable l'EPLE de son passage sur le site et doit à chaque passage signer le registre de sécurité à son arrivée et à son départ.

A chaque visite, dès son arrivée et à son départ, il doit impérativement se présenter auprès du responsable administratif de l'EPLE afin de l'informer sur :

- Les opérations qui vont ou ont été réalisées ;
- La situation en cours ;
- Les actions à engager ;
- Les délais prévisionnels.

3.2 – Gestion électronique de documents et de la maintenance

Le marché inclut la mise en place d'une gestion électronique de documents et de la maintenance afin de permettre au pouvoir adjudicateur et aux EPLE d'avoir un accès, via un serveur web, à toutes les informations demandées au Titulaire dans le cadre de ce CCTP.

La mise en place du produit doit être réalisée dans un délai de trois (3) mois à compter de la notification du marché.

Le Titulaire assure la maintenance de l'outil et sa mise à jour à ses frais.

3.2.1 - Objectif

Le Titulaire doit mettre en œuvre les moyens nécessaires à une information et à un suivi en continu et en temps réel, du Pouvoir Adjudicateur (pour le lot) et des EPLE (uniquement pour leur site) sur tous les champs d'action du CCTP à savoir :

- Le P2 conduite et surveillance, maintenance préventive systématique, maintenance préventive conditionnelle et corrective, prestations curatives ;
- Le P3 garantie totale et le gros renouvellement ;
- Les demandes d'intervention et astreintes ;
- Les demandes à partir des marchés à bons de commande.

Ces informations et données doivent être accessibles en permanence pour l'EPLE et le Pouvoir Adjudicateur par un navigateur Internet avec accès sécurisé au Serveur dédié du Titulaire. De plus, il est demandé qu'à chaque actualisation de ces informations et données, qu'une alerte d'information soit envoyée au pouvoir adjudicateur et aux EPLE concernés.

L'ensemble des informations contenues dans le système doit pouvoir être exporté sous un format tableur et traitement de texte.

3.2.2 - Obligation

La mise en place et l'utilisation systématique par les TEM intervenants sur site de la tablette graphique ou autre matériel équivalent pour rédiger les fiches d'intervention et suivi de maintenance est obligatoire.

Chaque TEM doit à l'issue de son intervention, transmettre l'ensemble des informations sur l'outil mis en place qui doit être à jour moins de 24 h après les interventions.

Le Titulaire doit tenir à disposition sur l'outil mis en place, pour chaque EPLE :

- Le planning d'interventions lié à la maintenance préventive et aux contrôles réglementaires
- Le planning et avancement des Travaux P3 (Garantie Totale et Renouvellement) avec mise à jour des équipements techniques au fur et à mesure des modifications des installations, même si ce dernier n'exécute pas les travaux ;
- Les historiques détaillés des interventions :
 - D'entretien préventif ;
 - D'entretien correctif ;
 - D'astreinte ;
 - De renouvellement de matériels ;
 - Sur « bons de commande » ;
- Ainsi que tous les documents relatifs aux prestations obligatoires comme (liste non exhaustive) :
 - Certificats ramonage ;
 - Contrôles disconnecteurs ;
 - Contrôles combustions ;
 - Rapports de contrôle organisme agréé ;
 - Rapports d'analyses ;
 - PV de réception travaux.
- Les dates de mise en route et d'arrêt de toute ou partie des installations incluant le relevé d'index du compteur énergétique associé.

L'enregistrement scanné de la feuille d'intervention signée et tamponnée par l'EPLE validera le passage sur site.

La portabilité des données issues de l'outil informatisée est obligatoire. Sur demande de l'acheteur, le titulaire fourni ces données dans un délai de 5 jours ouvrables sur format numérique.

3.2.3 – Formation sur l'outil informatisé

Le Titulaire doit avant la fin du premier trimestre organiser et assurer une formation d'une demi-journée à l'utilisation de l'outil pour l'ensemble des EPLE du lot et le Pouvoir Adjudicateur. Il fait son affaire du lieu et de la convocation par courrier de l'ensemble des intéressés du Lot au moins 3 semaines avant la date de la formation. Il doit néanmoins et au préalable échanger avec le Pouvoir Adjudicateur et obtenir son aval sur les modalités d'organisation de cette session.

Dans le cas où des EPLE viendraient à être intégrés dans le marché ultérieurement, le Titulaire se devra d'assumer cette formation auprès du nouvel entrant sous un délai de 3 (trois) mois.

3.3 – Documents à remettre au pouvoir adjudicateur

3.3.1 - Généralités

Documents	Format	Périodicité	Date limite
Rapport annuel d'exploitation période Début juillet année n-1 à fin juin de l'année n Incluant à minima :	1 Format Papier 1 Format PDF 1 Format fichier source	Annuel	1er septembre
Compte global d'exécution P3 Garantie Totale	Tableur	Annuel	Sur demande à tout moment
Compte global d'exécution P3 Renouvellement	Tableur	Annuel	Sur demande à tout moment
Compte global d'exécution du Marché à bon de commande	Tableur	Annuel	Sur demande à tout moment
Compilation des rapports mensuels d'exploitation	Tableur	Annuel	Sur demande à tout moment
Etat des consommations (chauffage/ eau chaude sanitaire) ainsi que leur évolution depuis le début du marché pour la prise en compte de l'intéressement	Tableur	Annuel	
Propositions d'amélioration des installations (hors P3)	Traitement de texte	Annuel	
Levées de réserves sur le rapport de vérification des installations électriques	PDF	Annuel	
Levées de réserves sur le rapport de vérification des installations gaz	PDF	Annuel	
Nomenclature du Planning de l'annexe 4	PDF	Annuel	
Vérifications disconnecteurs	PDF	Annuel	
Contrôle combustion	PDF	2 fois par an	
Ramonage	PDF	Selon type énergie	
Contrôle Installation frigorifiques	PDF	Annuel	
Contrôle Etanchéité Gaz	PDF	Annuel	
Contrôles chaudières pour une puissance supérieure à 70 kW réalisés suivant décret 2009-248 du 9 juin 2009	PDF	Annuel	
Contrôles liés à l'application des arrêtés du 3 Août 2018 relatif aux installations de combustion soumises à déclaration sous la rubrique 2910	PDF	Selon périodicité	
Rapport mensuel d'exploitation Incluant à minima :		Mensuel	1 ^{ère} Semaine du mois suivant

Analyse d'eau (chauffage + ECS) et Légionnelle	PDF	Annuel	
Carnet sanitaire ECS avec analyse Légionnelle	PDF	Mensuel	
Comptes rendus d'intervention	Tableur	Mensuel	
Courbes de température ECS	Graphique PDF	Mensuel	
Relevé d'index de l'ensemble des compteurs	Tableur	Mensuel	
Gestion du P2	Tableur	Mensuel	
Gestion du P3	Tableur	Mensuel	
Bilan mensuel des consommations d'eau et des actions réalisées	Tableur	Mensuel	
Autres Documents			
Schémas des installations Hydrauliques	JPEG et AUTOCAD	4 premiers mois du contrat	Après chaque modification
Schémas des installations Aérauliques	JPEG et AUTOCAD	4 premiers mois du contrat	Après chaque modification
Schémas des installations Electriques	JPEG et AUTOCAD	4 premiers mois du contrat	Après chaque modification
Un rapport des actions de Sensibilisation réalisées	PDF	Annuel	Avant le 1er juillet
Liste & Caractéristiques équipements	Tableur	4 premiers mois du contrat	Après chaque modification
Certificat d'étalonnage Analyseur de combustion	PDF	En début d'exercice	Avant le 1er septembre

3.3.2 – Rapports d'exploitation mensuels

3.3.2.1 – Procédure

Les rapports d'exploitation mensuels servent de support de communications et d'informations nécessaires au contrôle des prestations. Ils permettent de conserver une trace des éléments utilisés dans l'analyse et la gestion des installations du site.

Ces rapports doivent également servir à consigner les éléments contractuels que doit fournir l'exploitant conformément au CCTP et au CCAP.

Les rapports ne doivent pas seulement être une simple compilation de documents issus de différents outils. Ils doivent comporter une analyse et servir de plan d'action pour l'entretien et le renouvellement hors saison de chauffe.

Les rapports sont constitués principalement de tableaux de synthèse glissants qui permettent de voir l'évolution des différents paramètres liés à l'exploitation des installations.

L'ensemble des informations exigées dans les rapports d'exploitation mensuels doivent être intégrées dans l'outil de gestion informatisé.

3.3.2.2 – Chauffage

L'exploitant doit communiquer mensuellement les relevés d'index des compteurs (fichiers au format d'un tableur) et ou mettre à disposition ces informations dans l'outil de gestion GMAO. En

cas de panne d'un compteur, l'exploitant doit estimer la consommation et faire apparaître clairement le mode de calcul de cette estimation et procéder au remplacement immédiat du compteur défaillant.

Le marché prévoit une clause d'intéressement. Afin d'éviter d'analyser l'ensemble des données en fin d'exercice et de faciliter les calculs d'intéressement, l'exploitant doit ramener sa consommation cumulée à la date du rapport aux DJU contractuels et la comparer au NB contractuel.

Cette analyse mensuelle permet de réagir en cas de dérive ou de réajuster les valeurs contractuelles si nécessaire.

La consommation chauffage doit également être comparée aux exercices précédents, afin de déterminer l'influence des travaux réalisés, de contrôler la conduite des installations. Toute dérive doit pouvoir être justifiée.

L'exploitant doit communiquer les index des consommations d'appoint d'eau froide de l'installation de chauffage de chaque EPLE (fichiers au format d'un tableur) cette donnée doit être également accessible via la plateforme GMAO.

3.3.2.3 – Température des locaux

Les contrôles de températures dans les locaux doivent être réguliers et intégrés dans le rapport mensuel (sous format tableur). Ils peuvent également être demandés, de manière ponctuelle, par le Pouvoir Adjudicateur ou l'EPLE. Ces demandes ponctuelles sont formalisées par une demande d'intervention et font l'objet d'un compte rendu spécifique.

3.3.2.4 – ECS

Le Titulaire doit communiquer les index de consommations d'ECS (fichiers au format d'un tableur). La consommation ECS doit être ramenée à une consommation annuelle afin d'identifier une dérive éventuelle.

La consommation ECS doit être comparée aux consommations des exercices précédents. Toute dérive doit être justifiée.

Dans le cas d'un compteur de consommation ECS défectueux ou inexistant, le Titulaire doit son remplacement immédiatement.

Le Titulaire doit fournir sous un format tableur les enregistrements de :

- La température départ ECS ;
- La température retour bouclage ECS ;
- La température de stockage.

3.3.2.5 – Electricité

L'exploitant doit communiquer les index de consommations Electriques de chaque chaufferie et/ou sous stations (fichiers au format d'un tableur).

Dans le cas d'un compteur de consommation électrique défectueux ou inexistant, le Titulaire doit la fourniture et la pose d'un nouveau compteur en tête de l'armoire électrique chaufferie et/ou sous-station.

3.3.2.6 – Eau froide générale

L'exploitant doit communiquer les index des consommations générales d'eau froide de chaque EPLE (fichiers au format d'un tableur).

Si l'établissement est alimenté en eau froide par plusieurs points, le Titulaire relève l'ensemble des index des consommations générales d'eau froide.

Il est accepté un fichier Excel unique avec onglets reprenant l'ensemble des données.

3.3.2.7 – Gestion du P2

Pour le P2, le bilan mensuel doit dissocier les parties :

- Préventive, conditionnelle corrective et curative ;
- Contrôles règlementaires.

L'exploitant doit communiquer :

- Le planning des opérations d'entretien (annexe 4 « Planning des opérations d'entretien ») complété aux dates prévisionnelles et aux dates effectives de réalisation ;
- Le compte rendu des actions de maintenance préventive ;
- Les résultats d'analyse d'eau de chauffage et d'ECS ;
- Les résultats des contrôles annuels des installations de chauffage par combustion ;
- Les résultats des contrôles des installations électriques ;
- Les certificats de ramonage et de contrôle des Disconnecteurs ;
- Les résultats des contrôles d'étanchéité des réseaux gaz interne chaufferie et sous-station.

3.3.2.8 – Compte-rendu d'interventions

À la suite d'une intervention effectuée en dépannage ou en cas d'événement important, le Titulaire doit établir et transmettre au pouvoir adjudicateur et EPLE dans les 48 heures suivant l'intervention un rapport détaillé décrivant :

- Le désordre constaté ;
- Ses causes ;
- Les moyens d'y remédier ;
- Les actions entreprises ;
- Le temps passé ;
- Les pièces remplacées.

En cas de demande d'intervention de la part de l'EPL au travers de la procédure d'astreinte, le Titulaire doit être en mesure au travers de l'outil d'information et de suivi en continu mis en place par le Titulaire, de transmettre au Pouvoir Adjudicateur et à l'EPL l'ensemble des informations d'interventions effectuées spécifiant, l'objet et dates des demandes, noms des demandeurs, date, heure et nom de(s) intervenant(s), le diagnostic et les causes des pannes ou dysfonctionnements les actions entreprises, les pièces remplacées, la durée des interventions...

Une compilation de l'ensemble de ces données par lot et par site doit être fournie dans les rapports mensuels.

3.3.2.9 – Gestion du P3

Pour le P3, le bilan mensuel doit dissocier :

- La Garantie Totale récapitulant l'ensemble des travaux réalisés, les coûts associés ainsi que l'état financier résultant avec balance ;
- Le P3 renouvellement récapitulant l'ensemble des travaux réalisés, les coûts associés ainsi que l'état financier résultant avec balance.

Le Titulaire doit communiquer tous les justificatifs.

3.3.2.10 – Prestations exécutées par « bons de commande » (hors P2 et P3)

Le Titulaire doit communiquer le récapitulatif de l'ensemble des interventions réalisées durant l'exercice écoulé, y compris les bons de commande issus des opérations de travaux programmées (Type APE, Réseau enterrés, remplacement de CTA, etc.)

3.3.3 – Rapport annuel

L'ensemble des interventions donne lieu à l'établissement par le Titulaire d'un compte-rendu annuel pour chaque installation appelé « *Rapport d'exploitation* », remis au Pouvoir Adjudicateur dans les 2 (deux) mois suivant la fin d'un exercice soit au plus tard début septembre.

Le rapport annuel est la compilation des douze rapports mensuels, comportant l'analyse de la saison écoulée pour permettre de planifier les actions préventives et le renouvellement des équipements.

3.3.4 – Journal de bord

Dans chaque local un pupitre doit être installé (au titre du P2) afin de ranger le journal de bord. Le journal de bord est rempli et est consultable dans chaque chaufferie, sous-station, production ECS autonome et local CTA.

Il assure la traçabilité de l'ensemble des actions menées sur l'installation. Il comporte à minima :

- Les dates des visites ;
- Les opérations préventives et curatives réalisées ;
- Les opérations de maintenance réglementaire ;

- Les résultats des relevés, des mesures et des essais effectués ;
- Les relevés de l'ensemble des compteurs.

3.3.5 – Propositions d'amélioration des installations

Lors de la réunion annuelle, le Titulaire doit formuler au Pouvoir Adjudicateur des propositions d'amélioration argumentées pour lesquelles il doit s'engager sur les résultats. Cela concerne :

- Les améliorations techniques ;
- Les améliorations au titre de la protection de l'environnement ;
- La réduction des consommations d'énergie.

Dans le cas où les améliorations techniques impactent directement les consommations énergétiques et permettent l'autofinancement de ces opérations au travers du mécanisme de l'intéressement sur la durée du contrat, le Pouvoir Adjudicateur, après évaluation et analyse des propositions, autorise ou non le Titulaire à engager sous sa propre responsabilité et à ses frais les opérations proposées. Une étude technique détaillée avec planning de réalisation doit alors être soumise pour validation finale.

Dans le cas où les améliorations techniques n'impactent pas les économies d'énergie, le Pouvoir Adjudicateur se réserve le droit de ne pas y donner suite.

3.4 – Réunions

Afin de suivre ce marché, le Titulaire doit se rendre disponible afin d'assister aux réunions qui sont organisées sur site ou dans les locaux du Pouvoir Adjudicateur.

En dehors des réunions périodiques, le Titulaire peut être convoqué par écrit (courrier, mail) et doit pouvoir se rendre disponible à tout moment.

Réunions périodiques

Est défini en commun accord les dates et heures pour les réunions périodiques mensuelles.

- Des réunions Bipartites Pouvoir Adjudicateur-Titulaire (Coordonnateur/RTA/Ingénieur spécialisé) pour l'ensemble du Lot sont organisées mensuellement dans les locaux du Pouvoir Adjudicateur ou le cas échéant sur site afin de faire un point global sur l'ensemble du marché et notamment sur :
 - La conduite et la maintenance générale ;
 - L'avancement des investissements programmés ;
 - Le règlement de difficultés au quotidien que peuvent rencontrer les EPLE ;
 - L'état des consommations ;
 - Les bilans.
- Des réunions Tripartites Pouvoir Adjudicateur - EPLE- Titulaire (Coordonnateur/RTA/TEM) sont organisées chaque fois que nécessaire et au minimum 2 fois par an afin de faire le point sur :
 - L'exploitation des installations du site ;
 - L'avancement des travaux programmés ;
 - L'inventaire des difficultés rencontrées et les mesures à prendre ;
 - La présentation des améliorations techniques.

Le Titulaire du contrat doit se rendre disponible dans les 24h pour une réunion tripartite Pouvoir Adjudicateur/EPLE/Exploitant en cas d'incident ou difficulté sérieuse.

Enfin, le Titulaire du marché, doit participer à un comité de suivi composé de représentants des EPLE (chef d'établissement ou personnels désignés par eux, ainsi que les gestionnaires activement investis dans les groupements d'achats...), des services régionaux.

Ce comité qui se réunit au moins une fois par an et par lot a pour objectif :

- De mettre en place des indicateurs pertinents permettant d'évaluer à la fois la bonne exécution du contrat et la mise en place de la politique régionale ;
- D'évaluer, à partir des indicateurs préalablement définis, la bonne exécution du contrat ;
- D'évaluer, à partir des indicateurs préalablement définis, la politique régionale.

Article 4 – Installations et ouvrages pris en charge

4.1 – Dispositions générales

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

- De la constitution des bâtiments et contraintes dues à leur destination ;
- De la consistence des équipements et installations dont il doit assurer l'exploitation et la maintenance ;
- Des conditions d'alimentation en énergie (électricité, chauffage urbain et gaz) et en eau ;
- Des conditions particulières d'accès liées à la sécurité et à la spécificité des EPLE.

4.2 – Limites de prestations

Le Titulaire prend en charge **tous les équipements en l'état**, existants, opérationnels ou non, permettant d'assurer la production de chauffage, la distribution de chauffage, la ventilation (CTA et VMC), la production et la distribution d'eau chaude sanitaire (ECS) dans l'ensemble des bâtiments des EPLE existants.

Les installations prises en charge pour l'ensemble des EPLE, annexes et logements de fonction, piscines et CFA du lot sont :

- L'ensemble des installations collectives ou individuelles de chauffage (quelle que soit l'énergie) et d'eau chaude sanitaires (demi-pension, internat, logement et pédagogique hôtelier exclusivement) y compris systèmes de préchauffage (solaire thermique, thermodynamique,...) situées en chaufferies et sous-stations ou dans tout autre local dédié, avec tous les matériels connexes, réseaux y afférents, y compris la ventilation propre des locaux techniques, conduit de fumée, compteurs, matériels de sécurité et de coupure ;
- L'ensemble des réseaux de distributions de chauffage, eau glacée ;
- L'ensemble des émetteurs de chaleurs ou froid y compris les appareils radiants ou rideaux d'air chaud ;
- L'ensemble des réseaux d'eau chaude sanitaire, depuis l'alimentation en eau froide des producteurs, jusqu'à l'amont des clapets anti-retour des terminaux ou, à défaut, en amont immédiat des terminaux. Sont exclus du présent contrat, les terminaux (robinetteries, flexibles de raccordement, douchettes, etc...) ;
- Toutes les distributions gaz et organes de coupure en aval des postes de détentés du GRDF à savoir : Chauffage, ECS, Cuisines, Logements (y compris internat), Pédagogie... ;
- Cuves de stockage de combustible, liaisons, organes de coupure ;
- Les installations de chauffage des bâtiments démontables y compris armoires électriques, émetteurs électriques (Convecteurs, CTA électrique panneaux rayonnants, Aérothermes...) et les régulations, horloges, programmeurs associés ;
- Les installations de chauffage électriques fixes ou de dépannage (mis en place sous la responsabilité du Titulaire)
- Les équipements techniques des piscines, assurant le chauffage, ventilation et traitement de l'eau (conformément à l'annexe 9 du CCTP) de celles-ci.
- Les installations d'éclairage et de sécurité dans les locaux techniques, chaufferies, sous station et sas d'accès ;
- Les installations de ventilation et d'extraction d'air, gaines aérauliques, depuis les extracteurs et accessoires connexes, bouches d'extraction air vicié et admission air neuf, clapets coupe-feu ;
- Les installations de rafraîchissement (y compris local serveur, hors local poubelle), avec tous les matériels connexes,
- Les ventilations naturelles intelligentes (VNI),
- Les installations thermodynamiques produisant du chauffage ou de l'eau chaude sanitaire,
- Gains et caissons VMC GAZ ;
- Les groupes électrogènes, compresseurs et distributions d'air comprimé liés aux installations thermiques et tous les matériels connexes ;
- Les supprimeurs et tous les matériels connexes ;

- Les pompes de relevage et tous les matériels connexes ;
- Les systèmes de traitement d'eau (ECS ou Chauffage) dans leur globalité, ainsi que les traitements d'eau piscine, filtrations, pompes et systèmes de dosages ;
- Les installations de G.T.C. ou télégestion dans leur intégralité.
- L'exploitant assure également les relations avec GrDF, dans le cas d'optimisation des installations de distribution, en cas de problème ou de maintenance sur le réseau gaz ou avec le concessionnaire du réseau de chaleur.
- Sont exclus du présent contrat,
- Les hottes d'extraction de la préparation chaude cuisine ainsi que les process indépendants du chauffage ;
- L'ensemble des équipements liés à un process pédagogique.
- L'ensemble des équipements en cuisine (chambres froides, préparation froide, vitrine réfrigérée...)

Il est une nouvelle fois rappelé que le relevé des équipements techniques (annexe au Règlement de la consultation) ne saurait en aucun cas être considéré comme exhaustif.

Le Titulaire est réputé avoir vérifié le contenu de la liste du matériel et l'avoir éventuellement actualisé, lors de la visite des lieux et en avoir, de ce fait, une parfaite connaissance :

- De la constitution des établissements du lot, de leurs annexes, des logements de fonction, avec tous les bâtiments et matériels connexes ;
- Des conditions particulières d'accès liées à la sécurité et à la spécificité des bâtiments ;
- Du règlement intérieur et du règlement de sécurité de chaque établissement.

Article 5 – Conditions à garantir

5.1 – Période de chauffage

La période contractuelle (pour chaque exercice) de chauffage s'entend du 15 octobre au 30 avril inclus. Le Titulaire met en route ou arrête tout ou partie du chauffage, dans les vingt-quatre (24) heures à la suite de l'ordre écrit (lettre ou courrier électronique) du service énergie de la Région Ile de France.

Les dates respectives de début et de fin de période effective de chauffage sont fixées par le service énergie de la Région Ile de France qui se réserve le droit de demander au Titulaire des jours en plus ou en moins.

La « période contractuelle de chauffage » n'est pas obligatoirement continue. Il peut être demandé au Titulaire 3 (trois) mises en marche et autant d'arrêts des installations de chauffage chaque saison pour des motifs climatiques sans modification du prix du P2. En début et fin de saison, le chauffage peut et doit être interrompu si les conditions climatiques le permettent.

A contrario, une demande par le service énergie de la Région Ile de France de mise en route ou du maintien en fonctionnement de tout ou partie des installations, hors période contractuelle, peut être formulée dans le cas où les conditions climatiques sont défavorables.

Dans ce dernier cas, il ne peut être reproché au Titulaire d'être dans l'impossibilité technique de satisfaire la demande du service énergie de la Région Ile de France en cas de travaux en cours sur les installations de production.

En cas de travaux tout corps d'état sur un bâtiment ou en cas d'autres nécessités concernant un site, le Titulaire doit intervenir selon les demandes du Pouvoir Adjudicateur afin d'isoler tout ou partie d'un réseau.

Le Titulaire doit remonter au service énergie de la Région Ile de France les demandes formulées par les EPLE qui souhaitent la remise en service du chauffage.

Le Titulaire doit proposer au service énergie de la Région Ile de France la mise à l'arrêt de la production chauffage en fin de saison de chauffe contractuelle et/ou dès que les conditions climatiques s'y prêtent. Il doit attendre l'ordre écrit du service énergie de la Région Ile de France qui peut ou non accepter.

La mise en route et l'arrêt de toute ou partie des installations doivent être clairement consignés dans le cahier de chaufferie accompagné des feuilles d'attachement incluant le relevé d'index du compteur énergétique associé. Ces éléments sont à intégrer dans l'outil de gestion informatisé de la maintenance. Les copies de la demande écrite et de l'arrêt du chauffage par le service énergie de la Région Ile de France, les feuilles d'attachement dûment complétées doivent être intégrées dans le bilan de fin d'année. Ces documents servent de base au calcul de l'intéressement.

5.2 – Chauffage des locaux

Les températures d'ambiance moyenne des locaux à respecter sont spécifiées dans le tableau ci-après avec une marge de régulation de 0°C en moins et de 1°C en plus.

Les contrôles de températures dans les locaux doivent être réguliers et transmis au Pouvoir Adjudicateur et à l'EPLÉ.

Ces températures correspondent à la réglementation en vigueur à savoir **l'Article R241-26 et suivants du code de l'énergie**. En cas d'évolution de cette réglementation, le niveau des températures sera ajusté en conséquence. Les niveaux de températures non réglementés seront ajustés en conséquence à l'exception des locaux mis en évidence dans le tableau ci-dessous. Ces nouvelles températures contractuelles seront notifiées au titulaire par ordre de service.

Tableau des températures de consignes contractuelles :

Température intérieure de base	Occupation	Inoccupation	Congés Scolaires
Salle d'enseignement, permanence, bibliothèque	19°C	16°C	8°C
Dépôts	14°C	12°C	8°C
Locaux médicaux et sociaux *	21°C	16°C	8°C
Administration, loge du concierge	19°C	16°C	8°C
Salles polyvalentes et restaurants	19°C	16°C	8°C
Cuisines, laveries, vaisselle	16°C	12°C	8°C
Réserves cuisines *	5°C	5°C	5°C
Sanitaires	16°C	12°C	8°C
Accès, halls, dégagements, circulations, cages escaliers	Non Chauffé	Non Chauffé	Non Chauffé
Logements, internats, chambres de maître d'internat	19°C	16°C	8°C
Ateliers légers	19°C	16°C	8°C
Ateliers lourds	16°C	12°C	8°C
Foyer, lingerie	19°C	16°C	8°C
Piscines*	27°C	27°C	27°C
Vestiaire douches piscine*	23°C	23°C	23°C
Gymnase, salle	16°C	12°C	8°C
Gymnase vestiaires*	20°C	16°C	8°C

* locaux non affectés par une évolution de la réglementation.

Les températures de l'air sont mesurées conformément à **l'Article R131-19 code de la construction et de l'habitation**.

5.3 – Ventilation

La ventilation des locaux est assurée autant que de besoin, selon la nature et l'usage des bâtiments ou établissements équipés d'installations adéquates (conformément aux réglementations en vigueur).

Le Titulaire gère les débits et horaires d'extraction dans un souci permanent du respect de la réglementation, du règlement sanitaire départemental et de la bonne gestion des énergies.

En période d'inoccupation, les ventilations sont mises à l'arrêt sauf cas particulier.

Le Titulaire doit la mise en place de fanions, sur 5% des bouches de soufflage permettant de visualiser le fonctionnement de la ventilation.

Cas particulier d'épidémie à transmission par voie aérienne :

Le Titulaire, sur demande du Pouvoir Adjudicateur, doit procéder aux ajustements nécessaires pour répondre aux recommandations des pouvoirs publics, ministère de tutelle et ou organisation telle que l'OMS. Cette demande doit être clairement formulée par tout moyen de communication, le Titulaire doit présenter son plan d'action avec un échéancier.

Le Pouvoir Adjudicateur se réserve le droit dans le cas de défaillance du Titulaire à mettre en œuvre ces mesures, à les faire faire par un autre professionnel au frais et risque du Titulaire.

5.4 – Production d'eau chaude sanitaire

5.4.1 - Généralités

La production d'eau chaude sanitaire et son bouclage sont assurés toute l'année pour les usages des logements de fonction et uniquement en période d'occupation pour les autres usages.

Le suivi du livret sanitaire des installations d'ECS est de la responsabilité du Titulaire. Dans le cas où ce document n'existerait pas, le Titulaire a l'obligation de le mettre en place dès la prise en charge effective des installations suivant le format remis en annexe 10 « *Carnet Sanitaire* ».

Le Titulaire maintient au départ des installations de production d'eau chaude sanitaire, une température d'eau chaude à 60 °C et une température de retour de boucle supérieure à 50°C.

La température de stockage s'il y en a, doit toujours être supérieure ou égale à 60°C.

Le Titulaire doit veiller au bon fonctionnement des sécurités anti-brûlure.

Le Titulaire prend à sa charge les frais de fourniture et mise en place des compteurs d'eau nécessaire à la gestion des consommations d'eau chaude sanitaire, y compris en cas de modification des installations, les clapets normalisés type EA si ceux-ci ne sont pas existants, les robinets de prélèvement normalisés, inflammables, pour analyse, si ceux-ci ne sont pas existants, ainsi que les thermomètres de contrôle (cf. guide technique, Maîtrise du risque de développement des légionelles dans les réseaux d'eau chaude sanitaire).

Lorsque la fourniture de l'eau chaude doit être assurée toute l'année, le Titulaire peut interrompre cette fourniture pour travaux annuels d'entretien pendant une durée totale de six jours au maximum répartie par périodes inférieures à quarante-huit heures consécutives, elles-mêmes séparées de cinq jours au minimum, et ce en dehors des périodes scolaires. Le Titulaire doit en aviser le Pouvoir Adjudicateur et les EPLE concernés une semaine, au moins, avant chaque interruption, ces interruptions ayant lieu, sauf cas de force majeure, pendant les périodes de congés scolaires.

Le Titulaire doit réaliser en continu sur un enregistreur numérique horodaté « In Situ » d'une capacité de stockage d'un an avec un pas de temps d'un quart d'heure :

- L'enregistrement de la température de stockage ECS ;
- L'enregistrement de la température départ ECS ;
- L'enregistrement de la température retour bouclage ECS.

Ces enregistrements sont intégrés dans les rapports mensuels.

5.4.2 – Adoucisseur et traitement filmogène

D'une manière générale et pour chaque cas de figure, si le titre hydrotimétrique (TH) d'une eau brute est inférieur 20°f (analyses d'eau à l'appui), celle-ci ne sera pas adoucie.

Les adoucisseurs des équipements de cuisine, (machine à laver, appareil de cuisson) sont exclus du présent marché.

Présence d'adoucisseur et de traitement filmogène en fonctionnement :

- Si le TH est supérieur à 20°f alors l'installation est conservée. L'entretien, la fourniture des produits, le remplacement des pièces sont compris dans le P2, P2 curatif et le P3 garantie totale.
- Si le TH est inférieur à 20°f alors l'installation peut être déposée au frais du Titulaire.

Présence d'adoucisseur et/ou de traitement filmogène hors service :

- Si le TH est inférieur à 20°f, l'adoucisseur et/ou le traitement filmogène peut être déposé.
- Si le TH est supérieur à 20°f, l'adoucisseur et/ou le traitement filmogène sont remis en état de fonctionnement (à la charge du Pouvoir Adjudicateur). L'entretien, la fourniture des produits, le remplacement des pièces sont compris dans le P2, P2 curatif et le P3 garantie totale.

Absence d'adoucisseur et de traitement d'eau :

- Si le TH est inférieur à 20°f, il n'est pas nécessaire d'équiper l'installation de traitement d'eau.
- Si le TH est supérieur à 20°f, l'installation est équipée d'un traitement d'eau (à la charge du Pouvoir Adjudicateur), dont l'entretien, la fourniture des produits, le remplacement des pièces sont compris dans le P2, P2 curatif et le P3 garantie totale.

Les prestations complémentaires seront régularisées par voie d'avenant.

5.5 – Légionellose

5.5.1 - Obligation

Le Titulaire s'engage, dans le cadre du programme d'entretien, à réduire et à prévenir la prolifération de la bactérie *Legionella Pneumophila* dans les installations de production et de distribution d'eau chaude sanitaire.

Les recommandations de la DGS 2002/243 et de la DGS 98/771 et de la DGS 2005-493, l'arrêté du 1er février 2010 relatif à la surveillance de la légionellose dans les installations de production, de stockage et de distribution d'eau chaude sanitaire, doivent être scrupuleusement respectées. De même, le carnet sanitaire mis à disposition du titulaire doit être scrupuleusement complété.

Dans les réseaux d'eau chaude sanitaire des EPLE du marché, les niveaux d'action sont les suivants :

Niveaux d'intervention	Concentration en <i>Legionella Pneumophila</i> En Unités Formant Colonies (UFC) par litre	Actions
Niveau recherché	< 250 UFC/Litre	Suivi contractuel et réglementaire
Niveau cible	< 1 000 UFC / litre	Suivi contractuel et réglementaire, avec actions correctives éventuelles
Niveau d'alarme	1 000 UFC / litre	Renforcement des mesures de maintenance et de contrôle, mise en place et suivi d'actions correctives
Niveau d'action	10 000 UFC / litre	Suppression de l'exposition, Traitements des réseaux et des productions ECS suivant les procédures établies, Contrôle

Ce tableau de valeurs est donné à titre purement indicatif.
 Il est susceptible d'évoluer au fil du temps par de nouvelles prescriptions ou réglementations.

5.5.2 – Audit ECS

Dans le cas où il n'existe pas d'audit préalable, le Titulaire doit, dans un délai maximum de quatre mois après la prise en charge du marché, réaliser un audit technique et des analyses bactériologiques représentatives des productions d'ECS et des réseaux (production, stockage, points de puisage, retour de boucle).

Le Titulaire remet au pouvoir adjudicateur et aux EPLE, au plus tard le 31 décembre de la première saison de chauffe, un rapport détaillé et chiffré des travaux à réaliser à titre préventif et correctif pour être conforme :

- Aux règles de conception des réseaux selon les textes réglementaires et les bonnes pratiques du métier ;
- Aux articles 36 et 37 de l'arrêté du 23 juin 1978, concernant les installations fixes destinées au chauffage et à l'alimentation en eau chaude sanitaire des bâtiments d'habitation, de bureaux ou recevant du public, modifié par l'arrêté du 30 novembre 2005 ;
- Aux exigences de prévention contre les risques de prolifération et de contamination par la bactérie *Legionella Pneumophila* (ex : travaux de suppression des bras morts ; remplacement de robinetterie défectueuse, amélioration des bouclages, etc...) ;
- Aux exigences techniques spécifiques du Conseil Régional d'Île de France.

5.5.3 – Traitement curatif

En cas de dépassement de seuil et en coordination effective avec les EPLE, le Titulaire effectue un traitement de choc anti-légionellose complet des productions et des circuits en période de vacances scolaires.

L'opération de traitement de choc anti-légionelle doit comprendre :

- Si la désinfection est chimique, le Titulaire doit :
 - La vidange complète, le nettoyage et le détartrage des réseaux ainsi que le nettoyage et le détartrage des équipements de production si nécessaire ;
 - Le rinçage de canalisations et appareils de production ;
 - La désinfection des canalisations suivie d'une vidange et d'un rinçage des appareils de production.
- Si la désinfection est thermique :
 - Procéder à l'augmentation de la température de production à 70°C ;
 - Laisser couler l'eau, durant 30 minutes, à chaque point de puisage.

Dans les deux cas (désinfection chimique ou thermique), le Titulaire :

- Met en place une procédure adaptée et garante de la sécurité totale des usagers pendant les actions de désinfection ;
- Effectue un bilan chimique et bactériologique constatant le bon résultat de l'opération de désinfection initiale.

La désinfection et les analyses sont dues par le Titulaire jusqu'à un retour à la normale constaté.

Dans le cadre des analyses bactériologiques et de recherche de *Legionella*, les prélèvements et analyses doivent être effectués par des laboratoires dûment agréés pour ces prestations dans le respect de la norme NFT 90.431 ou équivalent.

En tout état de cause, le Titulaire doit faire une fois par an, une campagne d'analyse bactériologique pour recherche de légionelle. Cette campagne d'analyse, à sa charge, est réalisée quinze (15) jours calendaires avant la rentrée effective des classes, d'une période de congés scolaires. Cette prestation est prise en charge dans le cadre du P2. Les résultats doivent être connus du chef d'établissement **avant** l'accueil des élèves.

Dans le cas d'analyse présentant un taux de *Legionella Pneumophila* nécessitant la suppression de l'exposition à savoir la neutralisation des points de puisage, le Titulaire doit réaliser à sa charge la désinfection de l'installation complète. Après désinfection (choc chimique « chloré » ou choc thermique), le titulaire doit assurer la continuité de service par tout moyen, en toute sécurité pour les usagers, sur au minimum la moitié des douches.

Article 6 -Nature des prestations

6.1 – Généralités

Le Titulaire assure, à minima, sur l'ensemble des installations techniques (CVC + Electrique) visées dans le CCTP, les prestations suivantes :

- La conduite, la surveillance et le maintien du bon fonctionnement des installations ;
- La permanence et l'astreinte ;
- La maintenance préventive systématique (à minima la nomenclature décrite dans l'annexe 3 « Nomenclature des prestations d'entretien P2 ») ;
- La maintenance préventive conditionnelle et corrective ;
- La fourniture des consommables nécessaires à l'entretien courant ;
- Les contrôles réglementaires ;
- L'assistance technique lors des contrôles réglementaires effectués par les EPLE ;
- La gestion, le financement et l'approvisionnement du stock de produits et de pièces de rechange ;
- La fourniture des produits consommables tels que : fluide frigorigène, glycol, produits de traitement d'eau, sels pour adoucisseurs d'eau, etc... ;
- La tenue des documents de maintenance et de sécurité ;
- Le nettoyage de la chaufferie, des sous stations et de ses abords ;
- L'entretien des abords de la chaufferie dont la signalisation horizontale et verticale ;
- Le nettoyage des locaux techniques affectés à l'exécution du présent marché.
- La conduite et la maintenance des piscines présentes dans les EPLE (voir annexe 2 du CCTP).

La consignation sur l'outil de gestion électronique de documents et de la maintenance de toute intervention dans le cadre du P2 est obligatoire et comprend à minima :

- Les dates et heures des demandes d'interventions y compris la mise en route et l'arrêt du chauffage ;
- Les dates et heures de fin des dépannages ;
- Les contenus des demandes d'interventions ;
- Les contenus des interventions de dépannage, avec les analyses des causes ;
- L'intégration des PV de Contrôle réglementaire.

Dans le cas d'une coupure de courant, l'exploitant met en œuvre les actions qui s'imposent afin d'assurer la protection du matériel.

6.2 – Canons de portes d'accès

Le titulaire veille dans le cadre du P2 et dans un délai de deux mois à remplacer les canons de portes d'accès aux chaufferies, sous-stations et locaux techniques dont il a la charge pour l'ensemble du lot. La Référence unique est 64533 Ronis ou équivalent. Il doit remettre 2 clés à chaque EPLE et 2 clés au Pouvoir Adjudicateur.

6.3 – Permanences et astreintes

Le Titulaire doit disposer d'un service d'accueil téléphonique permettant de recevoir les appels d'urgence 24h/24h et 365 jours par an et de tracer tous les appels à partir de leur réception, jusqu'au règlement du problème. Les répondeurs automatiques ne sont pas admis.

Le Titulaire doit assurer les interventions, en cas de panne ou de trouble de fonctionnement, dans un délai de **2 heures**, 24 h/24, y compris samedis, dimanches et jours fériés.

Pour cela, le Titulaire est tenu de mettre en place un service d'astreinte pourvu de moyens de communication appropriés et tout moyen qu'il estime nécessaire à la détection immédiate des interruptions de service.

Le Titulaire met à disposition les renforts et la main d'œuvre qualifiée nécessaire en astreinte pour :

- Assurer le dépannage des installations ;
- Assurer la sécurité des personnes et des biens ;
- Ou pallier toute autre exigence liée à la sécurité.

Le délai d'intervention court dès réception d'une alarme issue de la télésurveillance ou du signalement effectué par téléphone, télécopie, courriel de l'EPLE ou du Pouvoir Adjudicateur.

6.4 – Conduite et surveillance

6.4.1 - Généralités

La conduite et la surveillance comprennent l'ensemble des tâches donnant la maîtrise du fonctionnement et du suivi des installations.

Le Titulaire doit notamment :

- Les mises en route et les mises à l'arrêt des installations ;
- Les réglages et équilibrages nécessaires à un fonctionnement optimal des installations avec transmission des débits mesurés avant et après réglages (voir remarque en fin d'article) ;
- Le relevé des paramètres de fonctionnement des équipements et leur consignation dans le cahier de chaufferie ;
- Les essais et manœuvres de vérification courante de bon fonctionnement des équipements ;
- La surveillance générale des installations ;
- Les rondes et inspections courantes ;
- Le contrôle à distance du bon fonctionnement des installations ;
- Les sauvegardes des programmes des automates, régulateurs de l'EPLE sous support CD ou clé USB.

Le Titulaire conduit les installations en prenant toutes les mesures nécessaires pour que soient respectées les dispositions légales et réglementaires en vigueur, notamment en ce qui concerne la pollution, évitant la salissure et la détérioration tant de l'EPLE que des bâtiments avoisinants et leurs abords.

Dès qu'il décèle un incident prévisible susceptible d'entraîner des conséquences fâcheuses, le Titulaire doit informer l'EPLÉ et le Pouvoir Adjudicateur, par écrit en temps opportun en attirant leur attention sur les points concernés.

Il leur formule, si nécessaire, des suggestions en vue d'assurer la remise en état ou le remplacement des matériels indispensables à un fonctionnement régulier des installations, si ces derniers ne sont pas pris en charge dans le cadre du présent contrat. Un devis détaillé conforme aux exigences du Pouvoir Adjudicateur, avec fourniture et main d'œuvre, marque, référence et spécificités techniques détaillées sera demandé.

Le Titulaire doit être en mesure d'informer en temps utile le Pouvoir Adjudicateur de tout événement susceptible d'avoir une incidence sur la bonne exécution de la garantie de résultat.

L'exploitant doit signaler au Pouvoir Adjudicateur les améliorations ou modifications que doivent subir les installations et les locaux pour satisfaire à la réglementation en vigueur.

En cas d'arrêt inopiné du chauffage en période de gel ou pour toute autre circonstance inhabituelle, l'exploitant procède à la protection de l'ensemble des installations.

Si des dégâts sont occasionnés, par sa faute, aux installations le Titulaire fait procéder, à ses frais et risques exclusifs, à toute réparation, quel qu'en soit l'endroit, même s'il s'agit de canalisations en sous-sol, en caniveau, enterrées ou noyées dans les murs ou planchers. Il assure également, à ses frais, la remise en service de l'exploitation après réparations.

Le Titulaire informe le Pouvoir Adjudicateur des installations de climatisation disposant d'un fluide réfrigérant de type R22.

Par ailleurs, la conduite et la surveillance peuvent déclencher des actions de maintenance préventive conditionnelle ou de maintenance corrective.

Le Pouvoir Adjudicateur prend à sa charge la mise en place des éléments de réglages dès lors que le Titulaire en a démontré la pertinence et précisé les organes manquants nécessaires à la réalisation de l'équilibrage, leurs positions exactes ainsi que les diamètres. Le Titulaire doit alors en effectuer le réglage.

6.4.2 – Relevé des compteurs et paramètres de mesures

Lors de la prise en charge et au plus tard le 31 décembre 2023, un plan de comptage est réalisé par établissement.

Il doit reprendre l'ensemble des compteurs du site. (Eau Froide, gaz, électricité, eau chaude et chauffage).

A l'issue, un plan d'optimisation est proposé par le Titulaire pour limiter le nombre de contrat d'abonnement.

Ces travaux sont validés par le Pouvoir Adjudicateur, suivant la procédure définie dans l'annexe 2 du CCTP « programmes des travaux et études à chiffrer ». Le montant de la prestation est à renseigner dans l'annexe 1 de l'acte d'engagement.

Au cours des visites de conduite et de surveillance et au minimum mensuellement, le Titulaire relève :

- Les paramètres de fonctionnement ;
- Les index des compteurs horaires de fonctionnement des différents équipements s'ils existent ;
- Les index des consommations électriques (armoire chaufferies, sous-stations, subdivisionnaire général des Bâtiments Démontables chauffés électriquement) ;
- Les index des compteurs d'eau (général EPLÉ, appoint de chauffage, et ECS) ;
- Les index des compteurs gaz (à usage thermique uniquement : chauffage et ECS) ;
- Les index des compteurs de chaleur (s'ils existent) ;
- Les niveaux de stock de fioul ainsi que les volumes consommés.

Les niveaux de stock de bois ainsi que les volumes consommés.

Ces différents relevés sont consignés :

- Dans le journal de bord des chaufferies ou sous-station ;
- Dans les rapports mensuels et annuels transmis au Pouvoir Adjudicateur.

Enfin, ils sont intégrés dans l'outil de gestion électronique de documents et de la maintenance sous un format de tableur numérique.

Le Titulaire prend en charge au titre du présent contrat, la mise en place de compteurs (compteurs d'énergie, eau froide, eau chaude, gaz, ...) dans le cas où les compteurs sont nécessaires pour le décomptage ou la refacturation.

Dans le cas où les compteurs (mentionnés ci-dessus) sont inexistants, défectueux ou mal positionnés, le Titulaire doit, au titre du P2 et dans les quatre (4) mois après la prise en charge des installations :

- La fourniture et la pose de compteurs neufs (dans le cas où les compteurs sont inexistants)
- La fourniture et la pose de compteurs neufs (dans le cas où les compteurs installés sont défectueux ou non réglementaires) ;
- Le déplacement (dépose et repose) de compteurs existants ou mal positionnés (sous réserve qu'ils soient encore performants et/ou réglementaires).

Pour les compteurs de chaleur, l'exploitant doit demander au concessionnaire le certificat de vérification du poste de comptage afin de s'assurer du bon fonctionnement de ce dernier. Ce document est joint au rapport annuel pour chaque EPLE.

6.5 – Maintenance préventive systématique

Le Titulaire doit toutes les actions nécessaires de maintenance préventive systématique. Elles sont déterminées en fonction du matériel installé, des spécifications des constructeurs, des différentes réglementations, circulaires et règles de l'art.

Lors de ces opérations de maintenance, le Titulaire prend toutes dispositions pour minimiser la gêne relative au fonctionnement normal des établissements. Lors des opérations de maintenance préventive, les obligations de maintien des températures contractuelles ne peuvent être remises en cause

6.5.1 – Organisation des visites d'entretiens

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

La nature des actions de maintenance préventive, de contrôle et d'entretien courant, indiquées au marché, sont minimales et purement indicatives, le Titulaire devant planifier les interventions en fonction des performances demandées au présent marché et suivant :

- La législation en vigueur ;
- Les caractéristiques des équipements installés ;
- Les recommandations ou spécifications des fabricants ;
- Les Règles de l'Art ;
- L'utilisation des équipements.

Ces actions comprennent l'entretien périodique des équipements et les traitements nécessaires : eau de réseau, eau chaude sanitaire collective...

Le Titulaire doit compléter l'annexe 4 « *Planning des opérations d'entretien* » et les faire accepter par le Pouvoir Adjudicateur pour chaque site et chaque équipement, dès la notification de son marché. Le programme ainsi défini doit préciser les locaux et équipements concernés, les actions à effectuer et la périodicité des visites.

Pour chaque visite et/ou action associée à une périodicité ou intervention sur demande de l'EPLE ou du Pouvoir Adjudicateur, l'intervenant (personnel du Titulaire) établit, après réalisation avec consignation dans le cahier de chaufferie/sous-station un bon d'intervention qui est transmis (ou remis) :

- A l'EPLE ;
- Au Pouvoir Adjudicateur (Service de l'Energie) ;
- Au Coordonnateur ou au Responsable Technique et administratif (RTA) responsable désigné, pour le marché, par le Titulaire.

Les actions de maintenance préventive ne doivent pas conduire à des interruptions de fourniture de chauffage ou d'eau chaude sanitaire pendant les périodes d'occupation des locaux.

6.5.2 – Planning des opérations d'entretien

Le Titulaire doit compléter le planning des opérations d'entretien (Annexe 4 du CCTP) et le faire accepter par le Pouvoir Adjudicateur pour chaque site, dès la notification de son marché.

Les plannings et programmes ainsi définis doivent préciser :

- Les locaux et équipements concernés ;
- Les opérations à mener et la périodicité des visites ;
- La date de la visite et la durée prévisible ;
- Les contraintes éventuelles (immobilisation des équipements,).

Le planning annuel, complété par le Titulaire, doit être intégré dans l'outil de gestion électronique de documents et de la maintenance sous un format de tableur numérique.

Il est à noter que le Pouvoir Adjudicateur impose la période d'exécution pour les opérations suivantes :

- Contrôle combustion : 1er contrôle entre mi-novembre et mi-décembre, 2sd contrôle entre mi-janvier et mi-février ;
- Etanchéité du réseau gaz : entre mai et juin ;
- Ramonage : un ramonage entre mai et juin.

6.5.3 – Contrôle réglementaire chaufferie

Les contrôles réglementaires concernant les chaufferies classées ICPE et sous stations sont à la charge du Titulaire qui doit les planifier et les diligenter. Ils seront conformes à la circulaire du 10 juin 2005, et l'arrêté du 3/08/2018 relatif aux installations de combustion soumises à déclaration sous la rubrique 2910.

Le Titulaire informe le Pouvoir Adjudicateur des sites dont la puissance est supérieure à 1 MW qui doivent être déclarées en application de l'Arrêté du 3 Aout 2018 relatif aux installations de combustion soumises à déclaration sous la rubrique 2910.

Le Titulaire transmet au pouvoir adjudicateur la planification des contrôles relatifs aux chaufferies et le résultat de ceux-ci.

6.5.4 – Entretien annuel des chaudières de 4 à 400 kilowatts

Les chaudières alimentées par des combustibles gazeux, liquides ou solides dont la puissance nominale est supérieure ou égale à 4 kW et inférieure à 400 kW font l'objet d'un entretien annuel dans les conditions fixées par le Décret n°2009-649 du 9 juin 2009. Le Titulaire prend en charge cette prestations au titre du marché.

6.5.5 – Contrôle des chaudières dont la puissance est supérieure à 400 kilowatts et inférieure à 20 mégawatts

Le Titulaire prend en charge le contrôle réglementaire effectué par un organisme agréé des chaudières dont la puissance nominale est supérieure à 400 kW et inférieure à 20 MW dans les conditions fixées par le Décret n°2009-648 du 9 juin 2009.

Dans le cadre de ce marché, le Pouvoir Adjudicateur demande au Titulaire que le contrôle réglementaire dans les conditions fixées par le Décret n°2009-648 du 9 juin 2009 s'applique aussi pour les chaudières d'une puissance unitaire supérieure ou égale à 70 kW.

Le Titulaire prend donc à sa charge le contrôle réglementaire effectué par un organisme agréé pour l'ensemble de la gamme 70 à 20 MW.

6.5.6 – Inspection des systèmes de climatisation et des pompes à chaleur réversibles

Le Titulaire réalise conformément au décret n°2020-912 du 28 juillet 2020, relatif à l'inspection et à l'entretien des chaudières, des systèmes de chauffages et des systèmes de climatisation les

inspections périodiques des systèmes de climatisation existants et des pompes à chaleur réversibles existantes.

Le Titulaire doit disposer du personnel qualifié ou faire intervenir un organisme habilité conformément à l'arrêté du 15 décembre 2016 relatif à l'inspection périodique des systèmes de climatisation et des pompes à chaleur réversibles dont la puissance frigorifique est supérieure à 12 kilowatts.

6.5.7 – Compte rendu des actions

A chaque visite programmée, le personnel d'intervention du Titulaire mentionne sur les documents d'entretien l'essentiel de la visite effectuée.

Il atteste que les opérations systématiques prévues ont bien été effectuées à son initiative en mentionnant les dates de ces interventions.

Il porte ses observations (anomalies constatées, usure de certains organes, risque de détérioration, etc....), et les suites qu'il préconise de leur donner.

L'ensemble de ces informations doit être intégré dans l'outil de gestion électronique de documents et de la maintenance (sous format PDF par exemple).

6.6 – Maintenance préventive conditionnelle et corrective

La maintenance préventive conditionnelle est essentiellement déclenchée par les observations faites lors de la conduite et de la surveillance des installations.

La fréquence des observations, les seuils de déclenchement et la nature des observations sont laissées à l'instigation du Titulaire.

Le Titulaire signale par écrit au Pouvoir Adjudicateur des incidents constatés ainsi que les incidents prévisibles sur les équipements ne faisant pas partie du présent contrat et nuisibles à la réalisation de ce dernier et cela dès qu'il peut les déceler en indiquant les conséquences que peuvent entraîner une non- intervention. Il indique le cas échéant les travaux nécessaires à leur prévention.

Le Titulaire effectue les interventions de maintenance corrective dans les meilleurs délais, et prend toutes dispositions pour n'occasionner qu'une gêne minimale au fonctionnement des établissements.

Une attention particulière est apportée au diagnostic de la panne ayant nécessité l'intervention, afin d'éviter le renouvellement d'une panne identique. Le Titulaire intervient dans la mesure du possible avant constat des conséquences du désordre par les occupants.

L'ensemble de ces informations doit être intégré dans l'outil de Gestion Electronique de Documents (GED) et de la maintenance (sous format PDF par exemple).

Le Titulaire doit mettre en œuvre tous les moyens permettant :

- La détection immédiate des anomalies majeures de fonctionnement des installations ;
- Le suivi des interventions correctives de dépannage ;
- La connaissance des interventions effectuées dans le cadre de la maintenance conditionnelle.

6.7 – Prestations curatives

Dans le cadre de la maintenance curative, le Titulaire doit effectuer le remplacement des pièces défectueuses sur l'ensemble des installations dont il a la responsabilité.

On entend par remplacement tout le matériel nécessaire à la fourniture et pose y compris consommables, moyens d'accès, approvisionnement, déplacements, mise en service et réglage et purges.

Ainsi, le Titulaire doit au titre de son contrat P2 le remplacement (Fourniture et pose) des pièces défectueuses définies en annexe 3 « *Nomenclature des prestations d'entretien P2* » et notamment les pièces suivantes

- Pompes, circulateurs ou blocs moteur d'une puissance unitaire électrique inférieure ou égale à 1 kW, y compris accessoires, raccords, brides, pochettes hydrauliques, kits de pression, raccordement électriques, etc... Les pompes simples sont impérativement remplacées par des pompes à débit variable de classe A. Les groupes de pompes jumelées sont impérativement remplacées par des pompes simples à débit variable ;
- Vannes trois voies et deux voies quel que soit le diamètre y compris accessoires, raccords, accouplements, modifications hydrauliques ;
- Servomoteurs des vannes trois voies et deux voies y compris accessoires, accouplements, raccordements électriques ;
- Régulateurs, programmeurs, horloges d'un montant inférieur à 1 500 € HT unitaire, y compris mise en service, programmation, raccordements électriques. Pour les automates dont le coût matériel est supérieur à 1 500 € HT et pour lesquels l'exploitant n'aurait pas assuré une sauvegarde du programme en début de marché, le coût de la reprogrammation est à la charge de l'exploitant ;
- Sondes, capteurs, registres (CTA), thermostats, pressostats, aquastats y compris câblage et raccordements électriques ;
- Thermomètres, manomètres, purgeurs petits et grand débit ;
- Soupapes de sécurité des générateurs, de la production ECS et des échangeurs ;
- Disconnecteurs hydrauliques CA et BA y compris vanneries, filtres et évacuations ;
- Compteurs décrits au présent CCTP. Tout compteur installé doit être de type à impulsion. Dans le cas où les compteurs sont inexistant, défectueux ou mal positionnés, le Titulaire doit la fourniture et pose de ces derniers au titre du P2 dans les 4 mois après la prise en charges des installations ;
- Pièces brûleurs (générateurs, producteurs indépendants ECS et radiants) comprenant : électrovannes, servomoteurs, relais, contacteurs, disjoncteurs, boîtiers de contrôle et de commande, électrodes d'allumage, électrodes d'ionisation, têtes de combustion, transformateurs d'allumage, registres des volets d'air, filtres, flexibles, ressorts de tarage, accouplements, manomètres, etc... Tout matériel dépassant la durée de vie théorique est remplacé dans le cadre de la garantie totale P3 ;
- Tous les composants des caissons de VMC y compris, volute, moteurs, courroies, etc...
- La réparation de fuites en réseau apparent ou en traversée de plancher/cloison.

Le Titulaire dans le cadre du P2 curatif doit impérativement réaliser un désembouage des réseaux de chauffage durant les 5 premières années du marché et avant chaque programme de P3R incluant un remplacement de(s) chaudière(s). Ce désembouage doit être réalisé par une entreprise spécialisée. La procédure à mettre en œuvre est décrite dans l'annexe 8 du CCTP « *Procédures techniques* ». Aucun remplacement de chaudière ne sera opéré sans au préalable une opération de désembouage.

En dehors du matériel défini ci-dessus dont le montant n'est pas limité, les interventions mettant en jeu des pièces dont le coût d'achat hors taxe, prix remis, est supérieur à 500 € HT (cinq cents euros) sont affectées au poste P3 Garantie Totale.

6.8 – Consommables

Pour la réalisation des prestations d'entretien courant, le Titulaire doit la fourniture des divers produits consommables, ainsi que les petites fournitures mécaniques, des petites fournitures électriques, notamment :

- Huiles, graisses, chiffons ;
- Décapant, dégrissant, dégraissant, déshydratant, détartrant ;
- Oxygène, acétylène, brasures, baguettes à souder ;
- Pâte à souder, Téflon, ruban adhésif, membranes, étanchéités, presse-étoupes ;
- Lames de scie, forets, pinceaux ; Peinture pour reprises diverses ;
- Voyants, ampoules, appareils fluorescents et toutes les sources d'éclairage dans les locaux placés sous sa responsabilité, locaux techniques, accès aux locaux techniques ;
- Fusibles basse tension, bobines, relais toutes puissances, télérupteurs, connectique, boutons- poussoirs de tableaux, voyants de signalisation ;

- Vis, boulons, rivets, cosses, colliers, tiges filetées ;
- Isolations et calorifuges pour reprises diverses ;
- Courroies ;
- Filtres pour les centrales de traitement d'air ;
- Fluide frigorigène ;
- Huile compresseur ;
- Antigéle de type alimentaire pour circuit installation solaire ou autre ;
- Piles et accus pour régulateurs, automates, thermostats, programmeurs d'ambiances et sondes CO2 ;
- Toutes fournitures définies dans le guide de l'Observatoire Economique de l'Achat Public approuvé par la décision N° 2007-17 du 4 mai 2007, du Comité Exécutif de l'OEAP.

6.9 – Equipements d'essais et de contrôle

6.9.1 - Généralités

Outre les outillages nécessaires pour assurer les interventions d'exploitation et de maintenance, pour répondre à la réglementation en vigueur et pour lui permettre de réaliser les essais et mesures qu'il doit pratiquer sur les installations, le Titulaire dispose obligatoirement d'un ensemble d'appareils d'essais et de mesure réglementaire et en état de marche nécessaire pour accomplir sa mission et lui permettre d'atteindre les objectifs de performance.

Il est demandé d'équiper chaque TEM d'analyseurs de combustion neuf avec contrat d'entretien imposant le remplacement tous les 5 ans des cellules et étalonnage par le fabricant. Il s'équipe également du logiciel d'exploitation associé permettant notamment la création d'une base de données (Lycées, chaudières,) et la transmission des attestations par courrier électronique.

6.9.2 – Capteurs et transmetteurs de température, taux de CO2 et d'hygrométrie

Avant le début de la première saison de chauffe, le Titulaire est dans l'obligation de mettre en place en accord avec les EPL et le Pouvoir Adjudicateur des capteurs de température, de CO2 et d'humidité. L'ensemble des informations relevés par ces capteurs doit être consultable à distance en continu sur une plateforme WEB, le nombre de capteurs à mettre en place dépend de la surface chauffée, à savoir **un module « ensembles de capteurs mesurant la température, le taux de CO2 et l'hygrométrie » par 1 000 m² chauffé**). Cette prestation est comprise au titre du P2.

Le Titulaire assure une formation complète de l'utilisation de la plateforme WEB ainsi que des logiciels associés auprès de l'EPL.

Le Titulaire doit tenir par ailleurs à disposition des enregistreurs supplémentaires avec sondes aller/retour à appliques avec une mise en place dans les 24 heures sur demande du Pouvoir Adjudicateur.

Dans ce cas, les enregistrements des résultats et l'entretien des appareils sont à la charge du Titulaire qui transmet par courrier électronique les résultats enregistrés (sous forme de courbes et données brutes) au Pouvoir Adjudicateur dans la semaine qui suit la fin de chaque relevé.

6.10 – Stock

Afin de limiter le temps d'immobilisation des équipements, le Titulaire peut constituer un stock de consommables, de produits et de pièces de rechange. Il en assure l'approvisionnement, le financement et la gestion complète.

Il est néanmoins précisé et rappelé que le Titulaire ne peut en aucun cas stocker des produits dangereux dans l'enceinte des établissements, autres que ceux nécessaires à sa consommation journalière.

Ces produits sont utilisés dans le cadre de la réglementation. (Hors Piscines)

A la prise d'effet du présent contrat, le Titulaire fait son affaire avec le Titulaire sortant du stock existant.

6.11 – Nettoyage des locaux

Le Titulaire assure le nettoyage et le maintien en parfait état de propreté de la chaufferie et de ses abords, des sous stations, des locaux techniques et réserves occupés par les équipements ou pièces de rechange des installations dont il a la charge.

Le Titulaire assure la parfaite lisibilité des signalisations horizontales en périphérie de la chaufferie et des sous stations. Si nécessaire, il procède à la réfection des signalisations horizontales.

L'ensemble des réseaux doit être clairement étiqueté dans le sens de circulation des fluides.

Toutes les pièces ou équipements hors d'usage sont immédiatement évacués, à ses frais (coût réputé inclus dans les prix du marché) par le Titulaire aux décharges (publiques et/ou spécialisées).

En cas de travaux, le Titulaire doit informer les entreprises intervenantes des règles qu'elles doivent observer et veiller tout particulièrement au bon repli de chantier.

6.12 – Schéma des installations

Le Titulaire doit la mise en place des synoptiques réglementaires manquants en chaufferies, sous stations et locaux techniques.

Le Titulaire doit mettre à jour ou créer :

- Les schémas de principe hydrauliques ;
- Les schémas de principes aérauliques ;
- Les schémas électriques des armoires techniques dédiées au chauffage et à la ventilation et les mettre en place en chaufferie, sous-stations et locaux techniques, chaque fois que nécessaire.

Les schémas hydrauliques, aérauliques sont de format A3 minimum et plastifiés. Ils sont accrochés dans les locaux chaufferies et sous-stations. Une copie informatique de l'ensemble des schémas (y compris électriques) aux formats JPEG et DWG version Autocad est transmise à l'EPLF et au Pouvoir Adjudicateur (Service Energie).

6.13 – Télégestion

Le Titulaire s'engage à maintenir en fonctionnement les matériels de télégestion existants et à exploiter les nouvelles chaufferies du Pouvoir Adjudicateur qui en sont équipées pendant la durée du marché.

Le Titulaire assure la maintenance de la télégestion et le remplacement du logiciel ou matériel hors service et s'engage à remplacer celui-ci au titre du P3.

Il met en place les protections informatiques nécessaires pour se prémunir de tous les piratages des données d'utilisation et ou détournement des lignes téléphoniques.

Le système de télégestion comprend le modem de communication, les abonnements (A la charge du Titulaire), les consommations des lignes téléphoniques (A la charge du Titulaire) et les logiciels associés.

Le Titulaire utilise son propre matériel : poste informatique, imprimante, équipements de connexion ...

Un bilan de toutes les anomalies détectées par la télégestion est édité et présenté au Pouvoir Adjudicateur lors des réunions mensuelles.

Le Titulaire prend toutes les mesures nécessaires pour assurer la conduite, la maintenance et prendre connaissance des programmations en place. Il doit former à ses frais son personnel à l'utilisation du matériel en place si besoin. Seul le Titulaire est habilité à modifier les paramètres du système et, de ce fait, est responsable du bon fonctionnement de la télégestion. Toute modification de paramétrage doit être précisée à l'EPLÉ et au Pouvoir Adjudicateur (Service Energie).

Le Pouvoir Adjudicateur se réserve le droit de changer de modèle d'équipement de télégestion. Les obligations du Titulaire restent inchangées.

Le Titulaire doit mettre en œuvre les moyens nécessaires à une information en continu et en temps réel, du Pouvoir Adjudicateur et des EPLE permettant de connaître les paramètres de réglage des installations :

- Température extérieure du lieu où se situe l'établissement ;
- Températures de départ de chacun des différents réseaux de chauffage et d'ECS ;
- Température ambiante des locaux de référence ;
- Températures de la production d'ECS ;
- Température du retour de boucle de l'ECS ;
- Consignes de réglage et de programmations horaires ;
- Tous les relevés des comptages, énergie, électricité, eau.

Le système doit permettre la reprise des points suivants :

- Synthèse brûleur et pompe de recyclage ;
- Synthèse défaut pompe ;
- Niveau puisard haut ;
- Manque de tension électrique sur l'armoire ;
- Manque d'eau ;
- Température basse ECS.
- Alarme détection gaz / Détection incendie

Ces données sont accessibles au plus tard dès le démarrage de la première saison de chauffe et archivées sous forme de valeurs instantanées et sous forme de graphiques, permettant une analyse visuelle du fonctionnement des installations. L'historique est conservé sur la durée totale du marché.

6.14 – VMC et VMC Gaz

Le Titulaire assure l'entretien et le nettoyage des extracteurs, suivant les prescriptions du constructeur, les règles de l'art et la réglementation en vigueur.

Le Titulaire procède au ramonage des gaines **VMC Gaz** et aux essais réglementaires. Un procès-verbal d'essai doit être consigné dans le livret de chaufferie et le livret de sécurité de l'établissement.

Le Titulaire procède à une vérification annuelle du dispositif de sécurité collective (DSC). Lorsque celui-ci est inexistant le titulaire propose une solution collective ou individuelle pour la protection des utilisateurs. Cette dernière reste à la charge du Pouvoir Adjudicateur, un devis devra être présenté.

Le Titulaire assure pour toutes les VMC au niveau du caisson uniquement, le remplacement des accessoires et des manchettes souples dans le cadre du chapitre « *Fournitures de produits consommables et de pièces de rechange* ».

Les gaines et bouches sont hors marché. Néanmoins, le Titulaire informe l'EPLÉ et le Pouvoir Adjudicateur s'il constate des dysfonctionnements ou des réseaux encrassés.

6.15 – Centrale de traitement d'air et aérotherme

6.15.1 - Généralités

Le Titulaire a, à sa charge l'entretien des centrales de traitement d'air et aérothermes. Il effectue notamment les interventions nécessaires définies dans les annexes 4 (*Planning des opérations d'entretien P2*) et 3 (*Nomenclature des prestations d'entretien P2*).

Le Titulaire affiche à proximité du matériel une fiche de suivi (sous pochette plastifiée) précisant les dates d'intervention pour le remplacement des filtres et des courroies. Un jeu de courroies de remplacement doit être stocké à proximité des CTA.

6.15.2 – Chaîne de sécurité

Le Titulaire contrôle et vérifie en début de saison de chauffe l'ensemble des organes de sécurité et de régulation associés au fonctionnement des centrales de traitement d'air et aérothermes évitant ainsi les risques de gel des batteries.

Dans le cas où la chaîne de sécurité n'est pas assurée (absence de sondes, registres, ...), le Titulaire informe **par courrier en AR** dès la prise en charge et avant le démarrage de la première saison de chauffe, le Pouvoir Adjudicateur afin qu'il remette en état la chaîne de sécurité.

A défaut d'information et en cas de gel des batteries, le Titulaire assure à sa charge le remplacement du matériel défectueux.

6.15.3 – Mesures de débits et équilibrage

Le Titulaire contrôle par la mesure, une fois par an, les débits de soufflage et de reprise et vérifie leur conformité avec celles définies dans les réglementations en vigueur à +/- 10%. Le Titulaire est tenu d'informer sans délai l'EPLÉ en cas d'impossibilité de garantir les débits réglementaires.

Il consigne sur le cahier de chaufferie, les débits d'extraction mesurés et toutes les informations utiles.

Au titre du P2 le Titulaire effectue avant le terme 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...).

6.15.4 – Clapet coupe-feu

Le Titulaire contrôle et vérifie les clapets coupe-feu présents sur les gaines aérauliques acheminant l'air de chauffage, hygiénique, ou l'air vicié. Il doit au titre du contrat identifier, repérer et matérialiser, par des pastilles ou tout autre moyens facilitants leur repérage l'ensemble des clapets.

6.16 – Installations de climatisation, PAC, Groupes froids

Le titulaire assure l'entretien des équipements frigorifiques suivants :

- Compresseur, évaporateurs, condenseurs, moteurs électriques, détendeurs, organes de sécurité et de commande, régulation, etc....) ;
- Equipements (armoire électrique, réseau de raccordement, filtres), les équipements électriques et de régulation ;
- Equipements annexes de distribution situés en local technique, réseau de distribution et d'évacuation des condensats, y compris organes de réglage, robinetterie, calorifuge ;
- Ensemble des équipements thermiques intérieurs, colonnes montantes, les robinetteries et organes équipant les émetteurs, les appareils terminaux en général, ainsi que leur régulation (cassettes 4 voies, etc....).

Le titulaire assure l'ensemble des prestations de conduite et d'entretien définis par le constructeur, en particulier :

- Le contrôle électrique des moteurs et compresseurs ;
- Les contrôles de l'ensemble des éléments de sécurité et de régulation ;
- Les tests d'acidité d'huile ;
- Les contrôles d'étanchéité, y compris les réparations de fuites éventuelles et les charges partielles ou complètes de produits frigorigènes ;
- Le nettoyage et le détartrage des condenseurs et des évaporateurs ;
- Le remplacement des filtres ;
- Les petites réparations, les réglages, les remplacements de petites pièces ;
- La mise au repos des installations pour les périodes de non – utilisation ;
- Le remplacement des filtres déshydrateurs et voyants liquides.
- Le complément de fluide frigorigène autant que nécessaire

6.17 – Chaudières individuelles

Le Titulaire assure l'entretien des chaudières individuelles (chauffage seul, ECS seul, mixte) des logements de fonctions situés dans l'établissement. L'entretien doit être effectué chaque année par une personne remplissant les conditions de qualification professionnelle.

Le Titulaire doit avant la première saison de chauffe avoir réalisé l'entretien de toutes les chaudières individuelles. A cette occasion, il doit renseigner et fournir au Pouvoir Adjudicateur sous un format tableur, pour chaque chaudière l'annexe 11 « *Fiche de renseignements chaudières individuelles* ».

Le Titulaire remplace dans le cadre du programme travaux (*Programme N°4*), les chaudières âgées de plus de 15 ans avant le début de la seconde saison de chauffe. Puis toutes les chaudières remplissant cette condition au fil de l'eau durant toute la durée du marché.

6.18 – Aide à la gestion de l'eau

Le Titulaire doit enregistrer en continu sur un enregistreur numérique horodaté « In Situ » d'une capacité de stockage d'un an avec un pas de temps d'une demi-heure les consommations d'eau froide.

Si le comptage en place ne le permet pas, le Titulaire met en place, avant le démarrage de la seconde saison de chauffe, sur les alimentations générales en eau froide des établissements, et en aval immédiat du compteur du concessionnaire, un compteur général d'eau froide qui permet l'enregistrement demandé.

Si l'établissement est alimenté en eau froide par plusieurs points, le Titulaire met en place autant de comptages que nécessaire.

Les compteurs mis en place suivant les règles de l'art et entre vannes, répondront obligatoirement aux caractéristiques suivantes :

- Classe C ;
- Jet unique ;
- Directement raccordable à un système de Télégestion.

Le Titulaire doit mettre en place un contrôle en continu des débits sur le compteur général.

En cas de sur-débit, laissant supposer une fuite importante, une alarme est immédiatement envoyée, et le Titulaire informe l'EPLC concerné.

Un contrôle de passage par un point zéro est effectué toutes les 24 heures.

En cas de non-passage par le point zéro, le Titulaire, assisté par le ou les Ouvriers Professionnels de l'établissement concerné, procède à une recherche de fuite, au plus tard dans les 24 heures suivant l'apparition de l'anomalie.

A la suite de ces contrôles, les dispositions prises par l'établissement ou suggérées par le Titulaire sont consignées dans un compte-rendu dont une copie est transmise simultanément au pouvoir adjudicateur et à l'EPLE concerné.

Une fois par mois, au plus tard le 15, un comparatif du mois (d'une année « N ») est effectué avec le même mois de l'année N-1.

Ces données sont accessibles et archivées sous forme de valeurs instantanées et sous forme de graphiques, permettant une analyse visuelle du fonctionnement des installations.

Le Titulaire établit un bilan mensuel avec l'établissement. Il doit comprendre :

- Une analyse de l'évolution des consommations ;
- Un descriptif des actions effectuées durant le mois.

Toutes les dérives constatées doivent faire l'objet d'un rapport circonstancié, établi par le Titulaire et visé par l'établissement.

Une copie de ce rapport est transmise au pouvoir adjudicateur et à l'EPLE concerné.

Les surconsommations d'eau dues à une fuite non détectée et non signalée par le Titulaire dans les délais qui lui sont impartis sont à sa charge.

6.19 – Sensibilisation et information de la communauté scolaire

Objectifs et contexte

La sensibilisation aux économies d'énergie et l'information sur l'évolution des consommations des fluides à destination des usagers est essentielle pour une bonne implication de chacun, puisqu'au-delà des aspects techniques, l'impact des comportements est fondamental. (cf. annexe 12 « *Sensibilisation* »)

L'exploitant désigné par le présent marché devra donc sensibiliser et informer l'ensemble de la communauté scolaire : élèves, professeurs, administration et équipes techniques.

Le but visé est double :

- Pérenniser les résultats obtenus par les améliorations techniques et la conduite réalisées par l'exploitant ;
- Assurer une bonne communication de ces résultats et des messages à retenir au sein de la communauté scolaire, pour qu'elle contribue aussi aux économies d'énergie.

Programme à mener par l'exploitant pour tout EPLE du lot, participant à un concours d'économie d'Énergie (Cube's ou équivalent)

Sur une période d'un an, entre Octobre et fin Novembre et entre Mars et Avril, assurer la promotion et l'accompagnement au « Concours CUBE'S » :

La promotion du concours national CUBE'S ou équivalent et l'accompagnement et suivi à mettre en place par l'exploitant tout au long du concours entrepris par l'établissement et réalisé par les lycéens, selon l'annexe 12 du CCTP « Sensibilisation ».

Article 7 – Nature des prestations P3

7.1 – Généralités

Le P3 Garantie Totale est l'obligation pour le Titulaire de procéder aux réparations et au remplacement de matériels et équipements défectueux qui ne relèvent pas du P2 curatif ou qui ne sont pas prévus dans le cadre du P3, Programmes de Renouvellement des Equipements (travaux Obligatoires).

Cette obligation lui est faite quelle que soit la cause de la défaillance des matériels et équipements, usure normale ou anormale sauf actes de vandalismes ou incidents extérieurs pour lesquels il n'est pas tenu responsable.

Le Titulaire ne peut en aucun cas invoquer une rupture de matériel pour déroger à son obligation de résultat concernant la continuité et la sécurité du service.

En conséquence, le Titulaire s'engage à faire seul et intégralement son affaire du maintien en parfait état de service des installations dont il a la charge de façon à garantir la continuité, la sécurité du service et le maintien des performances des installations.

7.2 – Consistance des installations

Le principe du P3 Garantie Totale est : « tout, sauf ».

Sauf spécifications contraires précisées dans le relevé technique, la Garantie Totale porte sur l'ensemble des installations de production et de distribution (apparents, en caniveaux visitables ainsi que les traversées de parois horizontales et verticales) de chauffage et d'ECS (y compris corps de chauffe et production d'ECS solaire), de ventilation, de rafraîchissement, et des matériels connexes.

7.3 – Réseaux inaccessibles

Les circuits et réseaux de distribution **inaccessibles** (enterrés ou sous dalles), entrent dans le cadre de la Garantie Totale P3 et **uniquement pour la réparation de la première fuite du tronçon considéré**. Dans ce cas et uniquement celui-ci, le Titulaire doit lors de la première fuite, localiser et réaliser la réparation urgente sur ce tronçon. Dans le cas où manifestement le réseau mis à jour est en mauvais état général (constat contradictoire obligatoire), le Pouvoir Adjudicateur ne peut obliger le Titulaire à une nouvelle intervention dans le cadre de la Garantie Totale P3 pour les fuites qui apparaissent ultérieurement sur le même tronçon.

Attention : Chaque tronçon inaccessible d'un même réseau principal est considéré comme indépendant lorsque des vannes d'isollements entre tronçons peuvent être posées sans décaissement ou sont présentes.

Dans ce cas si une fuite apparaît sur plusieurs tronçons durant la durée du marché alors chacune d'elle est traitée indépendamment dans le cadre de la garantie totale.

Le Titulaire doit dans le cadre du P3 Garantie Totale :

- La pose immédiate de vannes d'isollements au plus près de la fuite (si localisation possible) permettant de limiter la zone sans chauffage ;
- Chiffrer l'opération de réparation et soumettre au Pouvoir Adjudicateur pour autorisation de travaux ;
- Mettre à jour la fuite ;
- Organiser le constat contradictoire avec Pouvoir Adjudicateur de l'état du réseau ;
- Réparer et refermer avec le même type de revêtement initial.

Le repérage de la fuite est à la charge du Titulaire. Dès les premiers soupçons, celui-ci doit indiquer à minima le taux de fuite journalier. Il fait son affaire de la recherche et du repérage de celle-ci. La recherche peut être menée par ses propres équipes ou faire appel à des entreprises spécialisées dans le cadre du P2.

Si la fuite n'est pas en réseau enterré ou si elle concerne une traversée de plancher/cloison son traitement s'effectue alors dans le cadre du P2.

Les réfections seront identiques à l'existant. Le titulaire devra systématiquement fournir au pouvoir adjudicateur un reportage photo avant le démarrage des travaux nécessaire à la validation de l'ordre de service, et un reportage photo après travaux nécessaire à la validation du PV de réception.

7.4 – Prise en charge P3 « Garantie totale »

Dès qu'un organe ou équipement réputé défaillant doit faire l'objet d'un remplacement n'entrant pas dans le cadre du P2 « *prestation curative* » ou du P3 « *Renouvellement* », le Titulaire émet dans les meilleurs délais **une demande explicite avec argumentaire succinct d'autorisation P3 Garantie Totale** auprès du Pouvoir Adjudicateur conformément à la procédure administrative décrite en annexe 2 du CCAP. Cette demande doit impérativement être accompagnée d'un devis prévisionnel détaillé et conforme au BPU pour les postes inscrits.

Dans le cas où le Titulaire tarde à présenter une demande d'autorisation, ou ne réalise pas les travaux après acceptation du Pouvoir Adjudicateur, alors sa responsabilité est engagée avec application des pénalités prévues au CCAP (article 7).

La prise en charge des travaux dans le cadre du P3 Garantie Totale doit être conforme aux exigences techniques décrites dans :

- **L'annexe 2 : Programme travaux et études à chiffrer ;**
- **L'annexe 5 : Description des analyses fonctionnelles ;**
- **L'annexe 6 : Exigences automates de régulations ;**
- **L'annexe 7 : Exigences armoires électriques ;**
- **L'annexe 8 : Procédures techniques.**

Tous travaux n'ayant pas reçu l'accord du Pouvoir Adjudicateur, ou n'ayant pas été réceptionnés, ou pour lesquels des réserves émises lors de la réception n'ont pas été levées ne sont pas pris en compte dans la gestion de la garantie totale P3.

Les travaux réalisés sont consignés sur un livret tenu en chaufferie ou sous-station.

7.5 – Programme travaux

Le Programme Travaux P3 consiste à réaliser les travaux mentionnés en annexe 2 « *Programme travaux et études à chiffrer* » du CCTP, ces travaux sont chiffrés dans le DPGF et dans le bordereau de prix (BPU).

Ces travaux sont obligatoires.

Le Titulaire doit :

- Avant travaux :
 - Fournir au plus tard le 28 Décembre 2023 les documents techniques, financiers et organisationnels nécessaires au suivi des prestations P3 Renouvellement (programme n°1) qui sont réalisées au cours de l'année suivante, conformément au planning en annexe 1 de l'Acte d'Engagement ou par anticipation tout en respectant l'Annexe 2 « Programme travaux et études à chiffrer » du CCTP ;
 - Transmettre une demande de validation de travaux au Pouvoir Adjudicateur selon les « *Procédures techniques* » décrite en annexe 8 du CCTP ;
 - A la demande du Titulaire le Pouvoir adjudicateur peut missionner un prestataire spécialisé pour l'élaboration d'un DAT

- Après validation :

Organiser les travaux en collaboration avec l'EPLÉ et tout mettre en œuvre afin de respecter durant les travaux les mesures de sécurité (Plan Prévention et Sécurité, Permis Feu, Propreté, Rangement, Evacuation matériel). Préalablement à l'intervention un plan de prévention est établi entre le Titulaire intervenant, le Pouvoir Adjudicateur et l'EPLÉ conformément à l'article R. 4511-1 du code du travail, issu du décret n° 92-158 du 20 février 1992

La réception des travaux est soumise à la présentation du Dossier des Ouvrages Exécutés sous format papier et numérique complet (fiches techniques, matériel, programmes sources, analyses fonctionnelles, schémas...).

Un rapport de vérification réglementaire après travaux (RVRAT) est réalisé, à la charge du Titulaire, à la fin de chaque opération de travaux. Les travaux ne sont validés par le Pouvoir Adjudicateur que si ce dernier est sans réserve.

Après réception, le Titulaire renseigne, met à jour et transmet la nouvelle liste de matériels installés ainsi que le (RVRAT) vierge dans un délai de 7 jour ouvré à compter de la date de réception.

La réception prononcée sans réserve valide l'exécution du programme et le décompte financier.

Les prestations détaillées en annexe 2 « Programme travaux et études à chiffrer » sont réparties en six programmes.

Programme 1 – Rénovation chaufferie et sous stations	
Poste 1 : Automate/régulation	Il s'agit de remplacer tous les systèmes de régulation en chaufferies et sous-stations pour chaque site par la mise en place d'automates de régulation et modules de régulation déportés avec un process optimisant au maximum le fonctionnement des installations avec un objectif d'économie d'énergie. La philosophie du process est décrite en « <i>Description des analyses fonctionnelles</i> » et le Titulaire peut l'améliorer en fonction des cas particulier.
Poste 2 : Panoplies – tuyauteries	Il s'agit de remplacer l'ensemble des panoplies et des tuyauteries en chaufferies et sous-stations sur chaque site. Les pompes doubles sont remplacées par des pompes simples à débit variable.
Poste 3 : Chaudières/échangeurs	Il s'agit de remplacer toute ou partie des chaudières (ou échangeurs de réseau de chaleur) dont l'âge aura dépassé les 20 ans à la prise d'effet du marché ou au cours de celui-ci par des chaudières à condensation (ou échangeurs de Catégorie I).
Poste 4 : Armoires électriques	Il s'agit de remplacer l'ensemble des armoires électriques en chaufferies et sous-stations pour chaque site et dont l'âge aura dépassé les 20 ans à la prise du marché ou au cours de celui-ci.
Poste 5 : ECS	Il s'agit de remplacer tous les préparateurs indépendants gaz (ou 100 % électrique si ceux-ci desservent la demi-pension) dépassant les 12 ans, les préparateurs ECS dépendant de la production de chauffage et situés en chaufferie sont remplacés et rendus indépendants dans le cas d'un remplacement de chaudières.

Programme 2 – Mise en conformité ECPE des chaufferies au-delà de 1 MW
L'arrêté du 3 août 2018 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées pour la protection de l'environnement soumises à déclaration au titre de la rubrique 2910, fait entrer dans son champ d'application les installations de combustion existantes, d'une puissance comprise entre 1 et 2 MW Le Titulaire doit établir un plan de mise en conformité de ces installations.
Le détail de la prestation à réaliser est fourni en annexe 2 « Programme travaux et études à chiffrer » - Programme N°2
Le coût de cette prestation est à renseigner dans l'annexe N°1 de l'Acte d'engagement

Programme 3 – Optimisation PCE et puissance souscrite RCU	
Poste 1 : Optimisation PCE	<p>Afin de limiter le nombre de point de livraison de gaz et d'électricité par site, le Pouvoir Adjudicateur met en place un programme de réduction de ses points de comptage et d'estimation. (PCE)</p> <p>A l'aide du plan de comptage réalisé conformément à l'art. N°6.4.2 du CCTP, le Titulaire établit un dossier technique comprenant :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les plans de repérage des existants et l'état projeté ; • Les notes de calcul et le dimensionnement de l'installation ; • Le coût et la durée des travaux ; • Le temps de retour sur investissement. • Le planning d'intervention <p>Le dossier est soumis pour validation au Pouvoir Adjudicateur. Pour chaque prestation un ordre de service est établi. Ces travaux comprennent la gestion administrative auprès de GrDF, Le Titulaire fournit un coût forfaitaire pour la production du dossier qu'il renseigne dans l'annexe N°1 de l'Acte d'engagement.</p>
Poste 2 : Réajustement de la puissance souscrite sur les RCU	<p>Le Pouvoir Adjudicateur souhaite réajuster la puissance souscrite de ses contrats d'abonnement liés aux réseaux de chaleur (Code de l'énergie - Articles D241-35 à D241-37)</p> <p>A ce titre il est demandé au Titulaire de produire pour chaque site raccordé au RCU, avant la fin de la première saison de chauffe, un dossier d'ajustement de la puissance souscrite. (Cf Article D241-36)</p> <p>Le Titulaire fournit une note de calcul actant la puissance maximale nécessaire du site ; (norme NF EN 12831)</p>

Programme 4 – Remplacement des chaudières murales
<p>L'ensemble des chaudières individuelles (sol ou murales) des logements ou autres doivent être remplacés par des chaudières à condensation. Il est chiffré en annexe 1 de l'acte d'engagement un forfait de cinquante chaudières par lot et quel que soit le nombre d'EPL par lot.</p> <p>Il est rappelé que le Titulaire doit effectuer le remplacement des chaudières individuelles gaz dont l'âge est supérieur à 15 ans au plus tard avant le démarrage de la seconde saison de chauffe.</p> <p>Aucun remplacement de chaudières individuelles n'est validé tant que l'inventaire complet sur l'ensemble du Lot (Annexe 11 CCTP Fiche de renseignement chaudières individuelles) n'a pas été remis par le Titulaire. Jusqu'à la remise de l'inventaire demandé, Il est tenu de traiter les éventuelles pannes dans le cadre du P2 curatif, quelles que soient les pièces (corps de chauffe inclus) et leurs montants.</p> <p>Une fois l'inventaire remis et vérifié, le Titulaire dépose les demandes de remplacement dans le cadre du Programme Travaux et ce conformément aux exigences de l'Annexe 2 - Programme N°4 « <i>Nomenclature des travaux à réaliser</i> » du CCTP, du P3 Garantie Totale ou du P2 curatif selon le montant de ou des pièces à remplacer.</p> <p>A noter : Le solde de ce poste doit être à « 0€ » en fin de marché, sinon ce solde peut être allouée à d'autres prestations nécessaires sur le lot.</p>

Programme 5 – Remplacement des réseaux enterrés
<p>Le Titulaire doit établir la liste des réseaux enterrés présents sur le lot durant la première année d'exploitation. Cette liste doit permettre d'identifier l'ensemble des réseaux enterrés. Elle doit contenir à minima :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les coordonnées de l'établissement • Un schéma d'implantation des réseaux enterrés (CH + ECS) • Les longueurs et les sections des tuyauteries • L'âge des différents tronçons • L'état général du calorifuge et des tuyauteries • Le nombre de fuite connu • Le montant de l'opération (Chiffrage issue de l'annexe 2 - BPU de l'AE) <p>A l'aide de cette liste, Le Pouvoir Adjudicateur valide la liste des réseaux enterrés à reprendre. A partir de la liste validée le Titulaire fourni, dans les deux mois, un planning de réalisation de ces opérations. Après validation du planning le Pouvoir Adjudicateur établit un ordre de service pour chaque opération. Le Titulaire ne peut prétendre à aucune indemnité pour frais d'étude, pour les sites projetés non retenu.</p> <p>Le détail de la prestation à réaliser est fourni en annexe 2 « <i>Programme travaux et études à chiffrer</i> » - Programme N°5</p>

Programme 6 – Rénovation des CTA

Dans le cadre de la rénovation des Centrales de Traitement d’Air (CTA) défaillantes, Le Titulaire doit proposer au Pouvoir Adjudicateur le remplacement de celles-ci.

Pour être éligible, ces CTA doivent avoir été mise en service avant 2005.

Dès la prise en charge le Titulaire rédige une liste de CTA répondant à ces critères, celle-ci doit être remise au Pouvoir Adjudicateur avant le 31 décembre 2023.

Cette liste doit contenir à minima :

- Les coordonnées de l’établissement
- Un plan de masse avec position de la CTA
- Un schéma du réseau aéraulique de la CTA à remplacer
- Les débits d’air attendues
- La mise en évidence des points d’améliorations possibles
- Le montant de l’opération (Chiffrage issue de l’annexe 2 - BPU de l’AE)

A l’aide de cette liste, Le Pouvoir Adjudicateur valide la liste des CTA à reprendre.

A partir de la liste validée le Titulaire fourni, dans les deux mois, un planning de réalisation de ces opérations. Après validation du planning le Pouvoir Adjudicateur établit un ordre de service pour chaque opération. Le Titulaire ne peut prétendre à aucune indemnité pour frais d’étude, pour les opérations projetées non retenues.

Le détail de la prestation à réaliser est fourni en annexe 2 « *Programme travaux et des études à chiffrer* » - Programme N°6

Article 8 – Prestation à bon de commande

Le présent marché intègre une partie traitée par « bons de commande », pour les prestations qui ne sont pas comprises dans les obligations P2 Curative, P3 Garantie Totale ou dans la DPGF N°1 de l’acte d’engagement.

Ces prestations « accessoires » peuvent être :

- **« Accessoires »**
 - Des interventions consécutives à un acte de malveillance, à une utilisation anormale des équipements par des personnes autres que les représentants du Titulaire, ou des interventions consécutives à une catastrophe naturelle ;
 - Des travaux de mise en conformité hormis ceux décrit pour la catégorie ICPE ;
 - D’autres prestations comme du calorifuge, des créations de trappes de visites...

- **Issue de chiffrage travaux**

Après la réalisation des études demandées au DPGF de l’annexe 1 de l’acte d’engagement.

Le principe des Bons de Commande est exposé à l’article 5.4 du CCAP du marché.

Article 9 – Obligation en début de contrat

9.1 – Généralités

Quinze jours après la notification du marché, le titulaire doit fournir l'organigramme complet de l'ensemble des intervenants sur les différents sites de la Région Ile de France. Cet organigramme doit présenter en particulier les TEM accompagnés de la liste des EPLE qu'ils entretiennent.

Le Titulaire doit organiser, avant le 15 octobre de la première saison de chauffe, un état des lieux de prise en charge des installations en présence d'un représentant de chaque EPLE et du Pouvoir Adjudicateur. Il doit, le jour de l'état des lieux, et pour chaque EPLE :

- Etablir un Procès-verbal de prise en charge et de vérification de l'état de fonctionnement des principaux équipements ;
- Etablir une demande de prise en charge au Pouvoir Adjudicateur, pour les équipements hors service pouvant nuire à la sécurité générale ou au bon fonctionnement des installations et engagements contractuels.
 - Les équipements qui relèvent du P2 curatif et/ou qui font l'objet d'un chiffrage dans le cadre du P3 Renouvellement ne peuvent faire l'objet d'une demande de prise en charge au Pouvoir Adjudicateur. Dans ces cas, le Titulaire doit le remplacement immédiat de ces équipements ;
 - Passé ce délai, le Titulaire doit assurer les engagements contractuels du marché.
- Mettre en place localement les instructions de conduite des installations ;
- Mettre en place le Cahier de Chaufferie ;
- Mettre en place le carnet sanitaire ;
- Transmettre à l'EPLE la procédure complète d'astreinte ;
- Le titulaire remet un reportage photos de chaque installation ;
- Une analyse d'eau complète de chaque circuit de chauffage indépendant ;
- Avoir remplacé, l'ensemble des canons de portes d'accès aux chaufferies et sous-stations par la Référence unique 64533 Ronis ou équivalent pour le lot considéré. Il doit remettre :
 - Deux (2) clés au gestionnaire de chaque EPLE ;
 - Cinq (5) clés pour le lot considéré au Pouvoir Adjudicateur.

Avant la date de prise d'effet du contrat (Le 01/07/2023), Le Pouvoir adjudicateur organise des visites de sites. Le Titulaire assiste à ces visites qui font l'objet d'un Procès-Verbal contradictoire sur l'états des lieux des installations. Le Titulaire sortant est présent lors de ces visites.

9.2 – Obligation envers les EPLE

Avant le début de la première saison de chauffe, le titulaire doit fournir à chaque EPLE :

- Des modules de transmission de température et thermomètres enregistreurs, logiciel. (Incluant l'installation du logiciel sur le PC de l'EPLE et la formation de son personnel)
 - 1 module radio de report de la température, du CO2 et de l'humidité ambiante sur le WEB, (incluant l'installation du logiciel sur le PC de l'EPLE et la formation de son personnel) pour chaque 1 000m² chauffé ;
 - 1 thermomètre enregistreur 2 sondes à positionner à demeure sur chaque départ et retour bouclage préparateur ECS (demi-pension, Internats...).

9.3 – Obligations envers le Pouvoir adjudicateur

Le Titulaire doit transmettre, dans le mois suivant la notification du marché, au Pouvoir Adjudicateur :

- La procédure complète d'astreinte ;

- La liste des agents RTA, TEM, Ingénieurs Spécialiste avec Nom, Prénom, N° de téléphone portable, fixe, N° de fax et adresses Courriel avec la répartition géographique le cas échéants ;
- Le secteur qu'un technicien a à gérer doit comporter au maximum 12 établissements.
- Les attestations signées nominativement par les RTA et TEM qui exercent sur les EPLE spécifiant clairement avoir reçu de la part de l'employeur :
 - Une copie du présent contrat (CCTP, CCAP, Annexes...) ;
 - Une tenue vestimentaire neuve à l'effigie de l'entreprise ;
 - Badge personnel à l'effigie de l'entreprise et photo de l'agent.

Tout changement de personnel(s) en cours de marché doit faire l'objet d'une transmission au Pouvoir Adjudicateur (Service Energie) de la liste réactualisée et des attestations dans les délais qui s'imposent.

Avant le début de la première saison de chauffe le titulaire doit fournir au Pouvoir Adjudicateur :
Les attestations nominatives de formation (voir « Formation TEM ») et les habilitations électriques des TEM sous Format PDF ;

9.4 – Amiante

Le Décret n° 2012-639 du 04/05/2012 (Art 4412-144 à 148) précise les modalités d'intervention sur les matériaux susceptibles de provoquer l'émission des fibres amiante, en sous-section 4, ne nécessitant pas de retrait.

A ce titre, pour les bâtiments dont le permis de construire est antérieur au 1er juillet 1997, L'ensemble des diagnostics amiante disponible est remis au Titulaire.

Le Titulaire doit être en mesure d'intervenir :

- Dans le cadre de la « sous-section 4 », c'est-à-dire sur des matériaux susceptibles de contenir de l'amiante,
- Et de proposer une équipe dont chacun des membres est habilité pour intervenir en « sous-section 4 » (encadrants techniques, encadrants de chantiers et opérateurs de chantiers), selon un mode opératoire communiqué à l'Inspection du Travail et validé par la Médecine du Travail.

Ces habilitations doivent être justifiées par la fourniture impérative dans les pièces de l'offre du certificat nominatif et à jour de chaque collaborateur intervenant (ou susceptible d'intervenir) sur le(s) site(s) concerné(s).

Si les collaborateurs ne sont pas formés au stade de l'offre, il est possible de transmettre les justificatifs des convocations aux séances de formations de tous les collaborateurs concernés.

9.5 – Inventaires

Avant le 15 octobre de la deuxième saison de chauffe le Titulaire doit fournir au Pouvoir Adjudicateur, l'inventaire du matériel et des équipements à jour.

Tous les équipements sont identifiés par une étiquette (QR code) posée sur le matériel, ce QR code qui fournira à minima :

- Les caractéristiques techniques de l'équipement (référence)
- La notice technique
- L'année de pose

Le Pouvoir Adjudicateur est équipé d'un outil de gestion patrimoniale, le Titulaire a à sa charge, le renseignement de cette base de données selon les modalités suivantes :

- Soit par un travail direct sur l'outil que le Pouvoir Adjudicateur met à disposition soit par le renseignement de fichiers fournis par le Pouvoir Adjudicateur et retournés par le Titulaire sans modification de format.

Article 10 – Obligation en fin de contrat

Le Titulaire doit **dans les 6 mois** avant la fin du marché, et **pour chaque site** :

- Faire le nécessaire dans le cadre du P2 curatif ou P3 Garantie Totale afin de préparer l'état des lieux contradictoire lors du transfert des installations au nouveau Titulaire.

Dans le cas où des réserves apparaissent lors du transfert de responsabilité et incombent aux obligations du Titulaire sortant, le Pouvoir Adjudicateur mandate une entreprise pour les lever aux frais du Titulaire.

Selon les conditions de passation et de notification du nouveau marché, un tuilage est mis en place au minimum six mois avant la fin du contrat.

Le Titulaire en fin de marché doit dans les 15 jours suivant la fin du marché, et pour chaque site :

Être présent lors de la convocation afin d'établir un état des lieux contradictoire avec le Titulaire entrant et en présence de l'EPLÉ et/ou du Pouvoir Adjudicateur. Il doit transmettre l'ensemble des clés/badges en sa possession.

Une retenue de garantie (équivalente aux deux dernières mensualités du P2) est consignée en fin de marché jusqu'à la levée de l'ensemble des réserves enregistrées lors de la visite de sortie du Titulaire.

Cette procédure s'applique également si le Titulaire est reconduit.



Pôle Lycées
2, rue Simone Veil
93400 Saint-Ouen-sur-Seine
www.iledefrance.fr

Photo couverture : ©iStock-1388230674 - chauffage - nimis69