



CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES

Marché d'exploitation des installations thermiques,
d'eau chaude sanitaire et de traitement d'air des
bâtiments du CROUS de Normandie n°25-400

CROUS DE NORMANDIE

Table des matières

Table des matières.....	2
Chapitre 1 Dispositions générales	6
Article 1.1 Objet et nature du marché	6
1.1.1 Objet du marché.....	6
1.1.2 Nature du marché.....	6
1.1.3 Forme du marché	7
1.1.4 Tranche Optionnelle	7
Article 1.2 Durée du marché	7
Chapitre 2 Exploitation (obligations et responsabilités)	8
Article 2.1 Obligations de l'Exploitant	8
2.1.1 Nature des obligations.....	8
2.1.2 Contenu des obligations	9
2.1.2.1 Dispositions concernant la santé et la sécurité au travail	9
2.1.2.2 Obligation de fourniture	9
2.1.2.3 Obligation de continuité de service	9
2.1.2.4 Fourniture de chaleur et de combustible	10
2.1.2.5 Moyens de l'Exploitant	10
2.1.2.6 Contrôle de l'installation.....	14
2.1.2.7 Fonction de la télésurveillance / télégestion (GTC)/ reports d'alarmes et régulations	14
2.1.2.8 Prestations de conduite et de surveillance	15
2.1.2.9 Lutte contre la légionelle	19
2.1.2.10 Entretien des installations de traitement de l'air.....	23
2.1.2.11 Fournitures et matières consommables (P2 et P3).....	23
2.1.2.12 Maintien en état et état de propreté.....	24
2.1.2.13 Déchets	24
2.1.2.14 Equilibrage des installations de distribution de chauffage	24
2.1.2.15 Equilibrage des installations de distribution d'ECS	25
2.1.2.16 Mise en conformité des installations	25
2.1.2.17 Travaux P5 (hors garantie totale P3).....	25
2.1.2.18 Délai d'intervention – Astreinte.....	26
2.1.2.19 Dégradations.....	26
2.1.2.20 Compteurs	26
2.1.2.21 Traitement de l'eau chauffage.....	27
2.1.2.22 Désembouage	28
2.1.2.23 Régulations	29
2.1.2.24 Disconnecteurs	29
2.1.2.25 Pompes de relevage.....	29
2.1.2.26 Adoucisseurs.....	29
2.1.2.27 Calorifuge.....	29
2.1.2.28 Rideau d'air chaud	29
2.1.2.29 Production ECS solaire.....	30
2.1.2.30 Visites et contrôles réglementaires des installations.....	30
2.1.2.31 Informations à fournir à l'Assistant à Maîtrise d'Ouvrage et au CROUS DE NORMANDIE	30

2.1.2.32	Portail extranet	32
2.1.2.33	Moyen d'accessibilité.....	32
2.1.2.34	Réunions avec le CROUS DE NORMANDIE	32
2.1.2.35	Rapport d'exploitation	33
2.1.3	Clause de confidentialité	33
Article 2.2	Obligations du CROUS DE NORMANDIE et obligations communes.....	35
2.2.1	Obligations du CROUS DE NORMANDIE.....	35
2.2.2	Obligations communes	35
Chapitre 3	Dispositions techniques	36
Article 3.1	Inventaire du matériel, prise de possession des ouvrages, plan de renouvellement	36
3.1.1	Inventaire du matériel	36
Article 3.2	Consistance des installations	37
3.2.1	Dispositions générales	37
3.2.2	Ouvrages pris en charges.....	38
Article 3.3	Nature et caractéristiques de la chaleur distribuée	38
3.3.1	Chauffage des locaux	38
3.3.1.1	Température à assurer	38
3.3.1.2	Mesure des températures	39
3.3.1.3	Bâtiments inoccupés.....	39
3.3.1.4	Variation des conditions extérieures	39
3.3.2	Eau chaude sanitaire.....	40
3.3.3	Climatisation	40
3.3.4	Confort acoustique	40
Article 3.4	Date et durée de la saison de chauffage.....	40
3.4.1	Définition de l'exercice	40
3.4.2	Mise en service et arrêt de chauffage	41
Article 3.5	Arrêts d'urgence	41
3.5.1	Exécution des travaux d'entretien et de mise au repos du chauffage	41
3.5.2	Eau chaude sanitaire.....	41
3.5.3	Climatisation	42
Article 3.6	Clauses relatives au poste garantie totale	42
3.6.1	Définition des travaux et prestations de garantie totale (P3).....	42
3.6.2	Obligations de l'Exploitant	43
3.6.2.1	Généralités.....	43
3.6.2.2	CEE	45
3.6.2.3	Dossier des Ouvrages Exécutés (DOE)	45
3.6.3	Limite des prestations de garantie totale	45
3.6.4	Suivi d'exécution	47
3.6.5	Travaux d'amélioration, mise en conformité	49
3.6.5.1	Travaux d'amélioration dans le cadre d'économies d'énergie	49
3.6.5.2	Travaux de mise en conformités.....	49
3.6.5.3	Optimisation	49
3.6.5.4	Conditions de réalisation des travaux de maintenance corrective, gros entretien et travaux de renouvellement.....	50
3.6.5.5	Amiante	50
3.6.5.6	Plan de prévention.....	52
Article 3.7	Clauses relatives au marché de comptage et à l'intéressement.....	53

3.7.1	Principes généraux de l'intéressement.....	53
3.7.2	NDJX contractuel	54
3.7.3	NDJR.....	54
3.7.4	NB	54
3.7.5	q.....	54
3.7.6	m.....	54
3.7.7	NC	54
3.7.8	N'B	55
3.7.9	Clauses relatives à l'Intéressement.....	56
Signature des parties		57

DÉSIGNATION DES PARTIES CONTRACTANTES

Entre les soussignés :

- **CROUS DE NORMANDIE**
135 boulevard de l'Europe,
76 100 Rouen Cedex

Ci-après désigné " **CROUS DE NORMANDIE**"

D'UNE PART,

La Société d'exploitation des installations de chauffage titulaire du présent marché

Ci-après désigné "**L'EXPLOITANT**"

D'AUTRE PART,

IL A ÉTÉ CONVENU ET ARRÊTÉ CE QUI SUIT.

Chapitre 1 Dispositions générales

Article 1.1 Objet et nature du marché

1.1.1 Objet du marché

Le présent marché a pour objet de confier à l'Exploitant ci-avant désigné l'exploitation des installations de chauffage et d'eau chaude sanitaire avec gros entretien dans les chaufferies et les sous stations du patrimoine du CROUS DE NORMANDIE indiqués dans l'acte d'engagement.

L'exploitation des installations comprend notamment :

- La production de chauffage et d'eau chaude sanitaire avec :
 1. L'eau froide alimentant le remplissage du réseau de chauffage
 2. Filtres
 3. Les compteurs de chaleur
 5. Réalisation des attestations 4 à 400kW avec le contrôle périodique d'efficacité énergétique et émissions polluantes des chaudières supérieures à 400 kW.
 4. Réalisation des analyses légionnelles
 5. Réalisation des contrôles disconnecteurs
 6. Réalisation des contrôles d'étanchéité gaz
 7. Armoires de commandes
 8. Détection Gaz
- Le traitement d'air
- La climatisation
- Le traitement d'eau
- La télégestion

1.1.2 Nature du marché

Le présent marché relève de différents types de marchés d'exploitation d'installations de chauffage, parmi ceux définis dans le guide de rédaction des clauses techniques des marchés publics d'exploitation de chauffage avec ou sans gros entretien des matériels et avec obligation de résultat approuvé par la décision n°2007-17 du 4 mai 2007 du Comité exécutif de l'Observatoire Economique de l'Achat Public. Ce guide est disponible sur le site internet du Ministère de l'Économie et des Finances :

<http://www.economie.gouv.fr/daj/guide-redaction-des-clauses-techniques-des-marches-publics-dexploitation-chauffage-avec-ou-sans>.

Les types de marchés retenus sont les suivants :

- PF(I) – Prestations et Forfait (avec intéressement) :
 Marché d'exploitation sans fourniture de combustible.
 L'Exploitant assure l'exploitation, la conduite de l'installation, l'entretien, l'astreinte, la maintenance préventive, corrective et les travaux de petit entretien (P2).
 Par ailleurs, il comprend une garantie totale, gros entretien et renouvellement avec gestion transparente (P3) selon les principes retenus dans le guide de rédaction des clauses techniques des marchés publics d'exploitation de chauffage, de l'OEAP, mentionné ci-dessus.

L'Exploitant s'assurera que les compteurs dont il a la charge comptabilisent toutes les énergies (ECS, ...), toutes modifications hydrauliques et fourniture de compteurs, décomptant nécessaires devront être intégrées dans le chiffrage de l'Exploitant.

Le type de marché d'exploitation d'installations de chauffage retenu pour chaque site est précisé dans l'annexe n°1 à l'acte d'engagement.

1.1.3 Forme du marché

Il s'agit d'un marché alloti de la manière suivante :

Lot	Nom	Nombre de sites
1	Secteur Rouen	22
2	Secteur Caen	18
TOTAL		40

1.1.4 Tranche Optionnelle

Il est demandé aux exploitants de chiffrer les tranches optionnelles suivantes :

Tranche Optionnelle 1 :

La Tranche optionnelle consiste à intégrer le remplacement des chaudières à la prestation P3.

Il est entendu que dans l'offre de base, l'exploitant aura à sa charge le maintien et la remise en état des chaudières.

Le candidat doit communiquer une proposition pour cette tranche optionnelle. Il devra indiquer le montant des travaux et les détails techniques de l'investissement.

Article 1.2 Durée du marché

Le présent marché est établi pour une durée de 5 (cinq) ans et 8 (huit) mois.

Date d'effet :

Le présent contrat prendra effet à compter du 1^{er} novembre 2025 et s'achèvera le 30 juin 2031.

Chapitre 2 Exploitation (obligations et responsabilités)

Article 2.1 Obligations de l'Exploitant

2.1.1 Nature des obligations

Le marché est un marché complet comportant à la fois des obligations de résultats et de mise en œuvre de moyens.

L'Exploitant s'engage en effet non seulement à atteindre les résultats définis au marché (par exemple à maintenir les locaux ou l'eau à une température déterminée), mais également à respecter les règles de conduite, c'est-à-dire à mettre en œuvre tous les moyens, pour accomplir ses missions et les prestations dont la liste est donnée au marché. L'Exploitant garantit les résultats fixés dans l'ensemble des documents du marché de sa propre autorité et sous sa seule responsabilité, pour les installations et met en œuvre tous les moyens nécessaires à l'accomplissement de ses missions et l'obtention des résultats. Ces résultats sur lesquels le CROUS DE NORMANDIE est en droit de compter et dont elle peut contrôler l'application.

En conséquence, tous les moyens et modalités décrits dans le présent cahier des charges 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 à l'Exploitant pour se dégager de sa responsabilité qui reste pleine et entière. L'Exploitant met en œuvre, de sa propre autorité et sous sa seule responsabilité, tous les moyens qu'il juge utiles pour l'accomplissement de ses missions. En outre, l'avis ou l'acceptation du CROUS DE NORMANDIE sur une décision concernant l'organisation ainsi que les informations et documents fournis par lui ne peuvent dégager pour autant la responsabilité de l'Exploitant. L'Exploitant apporte toutes solutions aux défaillances constatées dans les délais fixés au marché.

Pour les risques de contamination liés à la bactérie Legionella, l'Exploitant s'engage à mettre en œuvre tous les moyens nécessaires destinés à réduire et prévenir ces risques. Il ne pourra toutefois être tenu responsable d'une éventuelle contamination. Cette part du contrat est un contrat à obligation de moyens.

Pour réaliser les entretiens prévus dans le présent document, les équipements nécessaires à l'accès de l'ensemble des installations (nacelle, échelles, ...) sont à la charge de l'Exploitant.

Le marché d'exploitation présentant essentiellement un caractère évolutif, le CROUS DE NORMANDIE, avec l'aide de l'Assistant à Maîtrise d'Ouvrage le cas échéant, peuvent imposer unilatéralement à l'Exploitant l'application de certaines mesures pour la recherche de nouvelles économies.

Dans ce cas, les modifications apportées feront l'objet d'un avenant, précisant les nouvelles modalités d'intervention de l'Exploitant (c'est-à-dire les moyens à mettre en œuvre dans le cadre des nouvelles mesures) pour atteindre le résultat défini par le CROUS DE NORMANDIE, c'est-à-dire un certain pourcentage d'économies, dont l'obtention sera ou non garantie par l'Exploitant.

Dans le cadre du présent marché, l'Exploitant s'engage à entreprendre toutes les démarches nécessaires pour diminuer les consommations de chaleur de chaque site. Lors de chaque fin de saison de chauffage, l'Exploitant présentera ainsi les objectifs de consommation (non contractuels) et les mesures prises pour y parvenir.

L'Exploitant étant responsable de l'exploitation, c'est sur lui que pèsera la charge de la preuve en cas d'incident survenant dans le fonctionnement des installations, ou de dommages occasionnés tant aux personnes qu'aux biens.

Dans les situations où l'Exploitant ne peut garantir les niveaux de températures tels que figurant dans l'article 3.3.1.1 du présent CCTP, il lui appartiendra d'apporter la preuve (exemple : bilan de la puissance installée au regard des déperditions du local estimées par l'Exploitant) et adressera alors au client une note exposant le constat d'insuffisance, l'origine du problème, les travaux chiffrés qu'il est souhaitable de réaliser pour remédier au problème, dans un délai de 2 semaines suivant le constat d'insuffisance.

2.1.2 Contenu des obligations

2.1.2.1 Dispositions concernant la santé et la sécurité au travail

2.1.2.1.1 Obligations générales

Dans le cadre de sa responsabilité en tant qu'employeur, l'Exploitant prend les mesures nécessaires pour assurer la sécurité et protéger la santé physique et mentale des travailleurs.

À ce titre il veillera au respect de l'ensemble des dispositions législatives et réglementaires applicables en matière de sécurité du travail et de protection de la santé.

Il en sera de même pour tous autres intervenants au titre du marché (prestataires, entreprises sous-traitantes, etc.).

2.1.2.1.2 Prévention des risques professionnels spécifiques au marché

L'intervention de l'Exploitant est régie par les dispositions du code du travail articles R. 4511-1 et suivants qui s'appliquent au chef de l'entreprise utilisatrice (CROUS DE NORMANDIE) et au chef de l'entreprise extérieure (l'Exploitant) lorsqu'une entreprise extérieure fait intervenir des travailleurs pour exécuter ou participer à l'exécution d'une opération, quelle que soit sa nature, dans un établissement d'une entreprise utilisatrice, y compris dans ses dépendances ou chantiers.

2.1.2.2 Obligation de fourniture

L'Exploitant doit assurer le chauffage des locaux pendant chaque période fixée par ordre de service, mail ou demande d'intervention du CROUS DE NORMANDIE, suivant les dispositions du présent cahier des charges.

2.1.2.3 Obligation de continuité de service

En cas d'obligation d'arrêt de chauffage (ex : fuite plancher chauffant) l'exploitant a une obligation de continuité de service. À ce titre, il devra également respecter un délai de remise en fonctionnement n'excédant pas (1) jour, soit 24h00, à compter de la demande d'intervention pour absence de chauffage,

afin d'assurer la continuité de service. Le prestataire s'expose à une pénalité stipulée à l'article 3.3 du CCAP en cas de non-respect de cette obligation.

Dans les cas où le délai de remise en fonctionnement du service serait supérieur à un (1) jour soit 24h00, l'exploitant devra, dans ce délai de 24h00, signalé au CROUS DE NORMANDIE ou à son représentant, l'obligation d'arrêt et les dispositions qu'il envisage de prendre pour :

- Garantir la continuité de service pendant l'intervention,
- Effectuer la remise en état définitive de l'équipement,
- Prendre l'ensemble des mesures conservatoires qui s'imposent.

À ce titre, l'exploitant devra prévoir la fourniture d'appareil de chauffages mobiles, à ses frais, en cas de panne et durée d'intervention supérieures à un (1) jour. Sur réclamation du Crous de Normandie, l'Exploitant devra également s'acquitter des surcoûts générés.

Si des convecteurs électriques sont mis en place, il conviendra de prendre en compte la puissance maximale pouvant être supportée par le bâtiment ou, le cas échéant, proposer une solution alternative.

2.1.2.4 Fourniture de chaleur et de combustible

L'Exploitant est responsable de la continuité de la fourniture de chaleur pendant la saison de chauffage. Il doit signaler par écrit au CROUS DE NORMANDIE et à l'Assistant à Maîtrise d'Ouvrage les incidents constatés ainsi que les risques prévisibles d'accidents dès qu'il peut les déceler, en indiquant les conséquences que pourrait entraîner la non-intervention du CROUS DE NORMANDIE, ainsi que les travaux nécessaires à leur prévention.

Dans les circonstances graves exigeant une interruption immédiate, l'Exploitant est autorisé à prendre les mesures nécessaires d'urgence. Il doit en aviser le CROUS DE NORMANDIE et son Assistance à Maîtrise d'Ouvrage dans les plus courts délais.

2.1.2.5 Moyens de l'Exploitant

2.1.2.5.1 Organisation

L'Exploitant devra affecter un personnel de maîtrise en nombre suffisant et parfaitement qualifié dans le domaine thermique, comprenant des ingénieurs, des techniciens et des contremaîtres, chargés d'organiser, de surveiller l'exploitation et l'entretien du matériel et d'une façon générale de veiller au bon déroulement des opérations de chauffage et de rendre compte au CROUS DE NORMANDIE et au prestataire intellectuel des conditions de fonctionnement de l'ensemble de l'appareillage.

En cas de modification des conditions d'exploitation (article 1.4 du CCAP), l'Exploitant devra adapter les compétences de son personnel à la conduite des nouvelles installations et justifier de leur formation (par exemple, l'entretien de panneaux solaires, l'entretien des climatiseurs).

L'Exploitant devra affecter une main d'œuvre qui assurera autant que de besoin, la conduite et l'entretien des chaufferies et sous-stations, et assurera un service normal et continu. Celle-ci devra connaître parfaitement les appareils et les principes de base de la chaufferie pour régler les régulations de façon à obtenir un fonctionnement optimum.

L'Exploitant met en place l'ensemble des moyens conformes à la réglementation en vigueur, nécessaires à la bonne exécution de ses prestations, notamment :

- L'outillage,
- Les équipements de rangement des locaux de maintenance, en complément de ceux fournis,
- Les équipements de manutention,
- Les échelles, nacelles et échafaudage,
- Les équipements de communication,
- Les équipements de sécurité.

Dès la réception de l'ordre de service de démarrage, l'Exploitant désigne un responsable ayant qualité pour le représenter vis à vis du représentant du CROUS Normandie. Ce représentant est désigné dans le présent marché par "représentant de l'Exploitant". Le CROUS Normandie réserve la possibilité de confier à une société spécialisée, désignée dans le présent marché, une mission d'assistance et de conseil pour l'exploitation et la maintenance. Elle est chargée d'assurer le contrôle de la qualité des prestations et la recherche de l'amélioration des méthodes de travail en relation avec l'Exploitant.

L'Exploitant remplace immédiatement le personnel absent ou qui ne donnerait pas satisfaction.

2.1.2.5.2 Formation des Techniciens de maintenance

Les techniciens de maintenance doivent avoir reçu (ou recevoir) une formation sur les équipements spécifiques des installations notamment :

- Toutes les marques de régulation présentent sur les sites à exploiter ;
- La télégestion ;
- La GMAO.

L'Exploitant devra transmettre les attestations de formation au CROUS DE NORMANDIE.

2.1.2.5.3 Astreinte

En dehors des interventions liées à la sécurité des personnes et des biens ou toute autre exigence de sécurité, l'astreinte devra être organisée à partir de l'équipe spécifique affectée à ce marché. En cas de besoins, elle pourra être renforcée par des équipes complémentaires de l'Exploitant.

Le marché forfaitaire P2 prévoit les interventions de dépannage pour le chauffage, l'eau chaude sanitaire collective, à tout moment 24h / 24 et 7j / 7.

L'exploitant devra fournir un numéro d'astreinte général. **Ce numéro devra être gratuit.**

L'exploitant devra assurer la traçabilité de l'ensemble de ces appels.

Le délai d'intervention court dès réception d'une alarme issue de sa télésurveillance ou du signalement téléphonique, par mail ou télécopie du CROUS DE NORMANDIE, en cas de défaut pouvant mettre en jeu la sécurité des personnes et des biens ou d'anomalie perturbant le fonctionnement normal des installations.

Les prestations à assurer en astreinte concernent l'ensemble des équipements et installations.

Le personnel d'astreinte doit avoir une parfaite connaissance des installations et est qualifié pour intervenir immédiatement et prendre des décisions qui s'imposent sur l'ensemble des installations. Le personnel d'astreinte ne peut en aucun cas décider de sa non-intervention en cas de demande faite par le CROUS DE NORMANDIE.

Le coût des déplacements et des prestations effectuées en astreinte est compris dans le forfait.

L'Exploitant devra, au plus tard à la date de début des prestations, communiquer au CROUS DE NORMANDIE les numéros de téléphone sur lesquels il sera joignable directement (l'utilisation de messagerie ou de répondeur étant interdite) pendant les périodes d'astreinte :

- Téléphone niveau 1 : technicien joignable pendant les horaires d'astreinte ;
- Téléphone niveau 2 : cadre joignable en cas de défaillance du niveau 1.

En cas de changement de numéro, l'Exploitant devra informer le CROUS DE NORMANDIE dans les 15 jours précédant la mise en service du (des) numéro(s) concerné(s).

2.1.2.5.4 Demandes d'interventions

Chaque appel est consigné et classé par ordre chronologique sur un registre tenu par l'Exploitant et à disposition du CROUS DE NORMANDIE, et précisant :

- La date et l'heure,
- L'auteur de l'appel et son interlocuteur,
- L'objet de l'incident (matériel, lieu, phénomène constaté).

Un bilan des appels doit être présenté au CROUS DE NORMANDIE à l'occasion des réunions d'exploitation entre l'Exploitant et le CROUS DE NORMANDIE.

Le reporting devra apporter les informations nécessaires à l'analyse du traitement des appels, N° d'appel, sites, lieu, dates, heures, type d'intervention, nom des intervenants, durée, détail des interventions.

À chaque fin de saison de chauffe un bilan doit être établi sur l'ensemble des interventions (nombre, sites, types, durée, ...). Ce bilan doit permettre au CROUS DE NORMANDIE et à l'Exploitant d'identifier les interventions récurrentes par sites, équipements, demandeurs. Ce bilan, présenté au CROUS DE NORMANDIE, doit faire l'objet de l'analyse nécessaire par l'Exploitant pour mettre en place les moyens et actions correctives et préventives sur les problèmes récurrents ou les défauts d'équipements.

2.1.2.5.5 Matériels d'essai et de contrôle

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, l'Exploitant dispose obligatoirement d'un ensemble d'appareils d'essais et de mesure en état de marche correspondant aux équipements et aux objectifs de performance, et au minimum :

Installations électriques :

- Mesure de l'isolement des conducteurs par rapport à la terre ;
- Mesures P, U, I ;
- Contrôle des mesures de protection contre les contacts indirects ;
- Contrôle de dispositifs de protection contre les surintensités ;
- Contrôle des connexions ;
- Contrôle des facteurs de puissance, cos phi et tan phi ;
- Contrôle des résistances des circuits "terre" ;
- Tous autres contrôles nécessaires ou rendus obligatoires par les normes et règlements en vigueur ou à venir.

Installations thermiques :

- Thermomètres électroniques pour températures d'ambiance, et températures de fumées ;
- Thermomètre à contact ;
- Matériel pour les analyses de l'eau : PH - TH - TA – fer ;
- Thermomètres enregistreurs électroniques pour l'air ambiant et mécanique pour l'eau, mesurant aussi bien les températures extérieures qu'intérieure ;
- Thermomètre mesurant aussi bien les températures extérieures qu'intérieure ;
- Tous autres contrôles nécessaires ou rendus obligatoires par les normes et règlements en vigueur ;
- Matériel de réglage des vannes TA ou toute autre marque à débit mesurable.

Ces appareils doivent répondre à la norme ISO 9000 et être présentés au CROUS DE NORMANDIE à chacune de ses demandes, ainsi que les attestations d'étalonnage récentes.

L'Exploitant doit fournir et mettre en place sous 24 heures à toute demande :

- Un thermomètre enregistreur de la température de l'eau chaude sanitaire, en complément de la télégestion quand elle existe ; les enregistrements des résultats sont remis au CROUS DE NORMANDIE sur simple demande ; la sonde du thermomètre enregistreur doit être placée à proximité du thermomètre existant ou à créer par l'Exploitant ;
- Un thermomètre enregistreur électronique de température de l'air ambiant selon la taille du site pour permettre d'améliorer les réglages des régulations, les équilibrages et effectuer les contrôles de température ;
- Un thermomètre enregistreur double piste indiquant la température de départ chauffage et la température de l'air extérieur (emplacement de la sonde de régulation).

Ces appareils sont placés dans les locaux soit désignés par le CROUS DE NORMANDIE, soit choisis par l'Exploitant en fonction des réglages à effectuer et avec l'accord préalable du CROUS DE NORMANDIE. Les enregistrements des résultats et l'entretien des appareils sont à la charge de l'Exploitant qui remet les résultats enregistrés au CROUS DE NORMANDIE dans la semaine qui suit la fin de chaque relevé. Les enregistreurs doivent pouvoir mesurer en même temps la T°C intérieur ambiante et externe. Les thermomètres enregistreurs doivent pouvoir être étalonnés et être contrôlés par le CROUS DE NORMANDIE à tout moment.

2.1.2.5.6 Règles à respecter

Il est rappelé que les actions de l'Exploitant se déroulent principalement dans des bâtiments d'habitations ou tertiaires recevant du public et qu'il doit en conséquence agir conformément à la réglementation concernant ces catégories de bâtiments.

L'Exploitant 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, établies par ses soins, et soumis à l'accord du CROUS DE NORMANDIE.

L'Exploitant accepte, sans coût supplémentaire pour le CROUS DE NORMANDIE, toutes les conséquences d'un renforcement de la sécurité qui serait ordonné par la législation.

L'Exploitant met en œuvre les moyens nécessaires (entretien, remplacement, action corrective) permettant de réduire les nuisances sonores (dilatation, vannes motorisées, pompes...).

En cas de signalement auprès de l'Exploitant, celui-ci dispose d'un délai d'une semaine pour résoudre le problème signalé. Passé ce délai, des pénalités définies au CCAP seront appliquées.

2.1.2.6 *Contrôle de l'installation*

L'Exploitant devra assurer obligatoirement la tenue d'un journal réglementaire de l'exploitation (cahier de chaufferie) sur lequel seront consignés tous les renseignements concernant le marché (réparation, réglages, accidents, remplacements des pièces, visites de surveillance et d'entretien) et les vérifications annuelles conformément à l'arrêté du 14/02/2000 portant approbation de dispositions complétant et modifiant le règlement de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public (ramonage, contrôle dispositif de sécurité et de régulation, contrôle de combustion etc.).

2.1.2.7 *Fonction de la télésurveillance / télégestion (GTC)/ reports d'alarmes et régulations*

Mise en place des télégestions

L'Exploitant devra impérativement mettre en place une télégestion / GTC sur l'ensemble des sites précisés dans les plans de renouvellement. Il devra installer à ses frais les moyens nécessaires à une information en continu, du CROUS DE NORMANDIE et du prestataire intellectuel.

Remontée et Analyse des données Energétiques et de Confort

La télégestion (système ouvert) devra remonter, sur un site internet (consultable en continu des informations suivantes), à minima les éléments suivants par bâtiment :

- 3 sondes d'ambiances par bloc de bâtiment avec optimiseur de relance (les emplacements seront définis avec le client en début de marché)
- L'ensemble des compteurs (énergie et ECS)
- Températures réseaux
- Température extérieure
- Température ECS
- Téléalarme : retour des alarmes (chauffage, manque d'eau, problème électrique, problème ECS, dysfonctionnement VMC...)
- Une supervision client

Les sondes de télégestion devront fonctionner en autonomie, avec une source d'énergie pérenne (pile lithium). Un remplacement de pile ne devant pas être à réaliser au cours du marché.

L'Exploitant devra faire le nécessaire afin que l'ensemble des informations des systèmes mis en place remonte sur une Hypervision dont le CROUS Normandie est propriétaire. Le CROUS de Normandie doit être propriétaire des données et les données doivent être stockées dans leur propre service.

Les fonctionnalités des systèmes sont disponibles à l'utilisateur sur tout terminal fixe ou mobile connecté à Internet.

En plus des fonctionnalités décrites ci-dessus, le pilotage à distance des chaufferies est possible grâce à ce système afin d'optimiser la maintenance et garantir les bonnes régulations des automates de chaufferie.

L'exploitation de ce système fait partie intégrante des obligations contractuelles du Titulaire.

Il est donc imposé au Titulaire d'exploiter au mieux les possibilités offertes par ce système afin d'optimiser la conduite et la surveillance des installations thermiques.

Les coûts liés à son fonctionnement, y compris les prestations d'entretien préventives (licence, abonnement ...) et curatives des systèmes, sont à intégrer dans l'offre du Titulaire. Cela inclut le remplacement (garantie totale) des équipements défectueux de façon à assurer en continu le bon fonctionnement du système.

Le Titulaire prendra en charge les systèmes et abonnements internet pour la communication des sites équipés avec la plateforme logicielle, quand cela est nécessaire. Le Titulaire devra donc proposer, entre autres, un tarif de mise à disposition d'une connexion Internet par bâtiment de type 4G.

Le Titulaire a aussi pour mission de s'assurer que les données disponibles sont en corrélation avec le terrain. Il a ainsi le devoir de s'assurer de la mise à jour des plans et des données en fonction des évolutions des équipements terrain.

Le Titulaire mettra à disposition de ses techniciens les moyens nécessaires pour l'accès à la plateforme (équipements connectés à Internet : téléphone, tablette, ordinateur portable).

L'exploitant disposera jusqu'au du 1^{er} juillet 2026 pour mettre en place les télégestions – téléalarmes.

2.1.2.8 Prestations de conduite et de surveillance

L'Exploitant devra assurer la conduite, la surveillance, le réglage et l'équilibrage des installations.

2.1.2.8.1 Surveillance des installations de chauffage

S'agissant d'un marché avec obligations de résultat, la surveillance doit obligatoirement être assurée pendant la période de fonctionnement des installations selon la fréquence prévue dans l'offre de l'Exploitant.

Elle ne pourra toutefois pas être inférieure à **une visite par mois** pendant la période de fonctionnement.

La surveillance des organes de distribution pourra être assurée par un rondier dans les mêmes conditions.

La surveillance des émetteurs sera assurée selon une fréquence définie dans l'offre de l'Exploitant.

L'Exploitant portera sur un outil de suivi servant à la vérification et sur un registre qui restera en chaufferie ou sous-station (livret de chaufferie) toutes les indications des appareils de mesure qu'il relèvera à chacun des passages obligatoires : températures, pressions, etc., ainsi que mention de toutes observations utiles et de tout incident.

En période de chauffage, la température extérieure sera obligatoirement consignée.

Il sera contrôlé périodiquement les températures intérieures. Les écarts de températures ne peuvent être supérieur à $\pm 1^{\circ}\text{C}$.

Les observations faites dans les chaufferies et sous-stations seront également portées sur l'outil de suivi, sur des fiches de suivi, restant en chaufferie et sur un registre annexe en sous-station.

De plus, l'Exploitant procédera à chaque passage en chaufferie et sous station, à toutes les vérifications et tous les contrôles qui seront portés dans la notice :

"INSTRUCTIONS SUR LA CONDUITE DES CHAUFFERIES ET SOUS-STATIONS"

Affichée en chaufferie et sous-station et qui aura été établie par l'Exploitant sous sa responsabilité.

Ces instructions seront complétées au cours du marché par l'Exploitant en fonction de son retour d'expérience sur les installations du CROUS DE NORMANDIE et devront être soumises au CROUS DE NORMANDIE et à son Assistance à Maîtrise d'Ouvrage.

La responsabilité de chaque chaufferie et sous-station sera assurée par l'Exploitant.

Il devra en particulier s'assurer du fonctionnement correct des appareils de sécurité.

Les passages de l'Exploitant seront pointés sur le livret de chaufferie tel que défini au présent cahier des charges qui précède.

Le dispositif de télégestion ou de télésurveillance en place n'entraîne aucune diminution de la responsabilité de l'Exploitant.

Par ailleurs, il est bien évident que chaque passage n'aura pas la même durée selon l'importance et le type de chaufferie et de sous-station.

2.1.2.8.2 Surveillance des installations de production d'eau chaude sanitaire

Pendant la période de fonctionnement des installations de chauffage, la surveillance des installations de production d'eau chaude est combinée avec l'un des passages prévus pour la surveillance des installations de chauffage.

En dehors de la période de fonctionnement des installations de chauffage, l'Exploitant assurera la surveillance des appareils et des parties d'installations restant en fonctionnement pour la production d'eau chaude et assurera le nettoyage régulier des filtres placés avant les préparateurs d'E.C.S. et du traitement d'eau.

Au cours de ces passages, le technicien vérifiera le fonctionnement des appareils en chaufferies et sous-stations.

Les contrôles et les mesures de prévention contre la légionelle définies au présent cahier des charges sont à la charge de l'Exploitant.

Un livret sanitaire devra être mis en place sur toutes les chaufferies et sous stations comportant une production ECS. L'exploitant y indiquera toutes les indications des appareils de mesure qu'il relèvera à chacun des passages obligatoires : températures, pressions, etc., ainsi que toutes les observations utiles et de tout incident (remplissage de sel, entretien de la production ECS, ...).

Le CROUS DE NORMANDIE portera une attention particulière sur le suivi de la légionelle et plus particulièrement sur les renseignements indiqués dans le livret sanitaire (température production, départ et retour, date des prélèvements légionelle, choc thermique, choc chloré, température de puisage ...).

Les niveaux de contrôle de températures devront être conformes à l'arrêté du 1er février 2010.

L'exploitant devra donc à minima le relevé des températures une fois tous les mois (départ, ballon, retour ...). Ces valeurs devront être mentionnées dans le livret sanitaire.

Dans le cas de productions d'eau chaude sanitaire mixte (fonctionnement sur la chaufferie ou sur l'électricité), le passage sur l'énergie électrique devra se faire uniquement en période d'arrêt des installations de chauffage, ou bien exceptionnellement en cas de panne de la chaufferie. À chaque changement de fonctionnement (basculement d'une énergie à l'autre) l'Exploitant devra effectuer un relevé des compteurs d'eau et en informer le Crous de Normandie.

Dans le cas de productions d'eau chaude sanitaire avec des apports d'énergies « gratuites » (solaires thermiques...), tout devra être mis en œuvre pour une optimisation des apports. Le passage sur l'énergie d'appoint et de secours devra se faire uniquement et exceptionnellement en période d'arrêt de ces installations. À chaque changement de fonctionnement (basculement d'une énergie à l'autre) l'Exploitant devra effectuer un relevé des compteurs d'eau et en informer le Crous de Normandie. L'exploitant aura à sa charge les compteurs permettant de mesurer exactement l'énergie fournie par la chaufferie, le gaz ou toute autre énergie (ou apports gratuits).

La fourniture des produits de traitement d'eau (sel, chlore, etc.) est à la charge de l'Exploitant. Le coût de cette fourniture est forfaitairement dans le poste P2.

Dans le cas où les installations sont dépourvues de comptage, l'Exploitant prendra à sa charge les frais de fourniture et mise en place des compteurs d'eau nécessaires pour la gestion des consommations d'eau chaude sanitaire, les robinets de prélèvement pour analyse si ceux-ci ne sont pas existants, ainsi que les thermomètres de contrôle. **L'ensemble des compteurs devra être installé dans un délai maximum de deux mois après la date de prise en charge des installations.** Les autres éléments (clapets normalisés, robinets de prélèvement, et thermomètres de contrôle) devront être installés dans un délai maximum de six mois après la date de prise en charge des installations.

2.1.2.8.3 Surveillance des installations de production et de distribution frigorifique

Les installations sont composées de :

- Climatiseurs,
- Pompes à chaleur.

Les prestations s'appliquent sur :

- Les groupes frigorifiques et équipements annexes,
- Les pompes d'eau glacée,
- L'ensemble de maintien de pression,
- Les vases d'expansion,
- Les bouteilles casse-pression et de mélange,
- Les filtres, canalisations des différents réseaux,
- Les vannes et robinets des réseaux,
- Les purges et vidanges,
- Les appareils de contrôle et / ou de mesure : manomètres, thermomètres, thermostats, aquastats, pressostats, etc.

L'Exploitant est tenu d'assurer pour l'ensemble des installations frigorifiques :

- Le maintien en parfait état de fonctionnement des installations avec au minimum un entretien annuel comprenant : nettoyage de l'appareil, de l'évaporateur, du condensateur, nettoyage des filtres, vérification des températures d'évaporation et de condensation, vérification des pressostats et de la régulation, vérifications et réglage éventuel des organes de sécurité, vérification et réglage des circuits de commande, vérification des raccordements électriques,
- L'entretien courant et le contrôle périodique des installations électriques, électromécaniques, des dispositifs d'alarme et de sécurité inhérents aux installations,
- Le dépannage des installations,
- Le contrôle de leur bon fonctionnement (température),
- L'approvisionnement des pièces détachées prévues au titre de la garantie totale,
- Recherche de fuite du fluide frigorigène et dépannage, y compris recharge,
- Un contrôle annuel d'étanchéité du circuit frigorifique,
- La traçabilité du suivi des fluides frigorigènes dans le strict respect des obligations réglementaires sur l'usage des fluides frigorigènes.

A l'issue de chaque entretien annuel et indépendamment de l'attestation de contrôle annuel d'étanchéité, l'Exploitant fournit au Maître d'Ouvrage et à son Représentant, une attestation listant par bâtiment :

- Les équipements entretenus (nombre, marque, type),
- La liste des opérations d'entretien réalisées,
- La date des opérations d'entretien.

2.1.2.8.4 Surveillance en dehors de la saison de chauffe

Certains appareils devant rester sous tension, soit pour la nécessité de leur fonctionnement (pompes de relevage), soit pour leur bonne conservation (coffrets de régulation, etc.), l'exploitant assurera en dehors de la saison de chauffe, des passages de vérification, contrôle et surveillance dans les chaufferies tous les mois.

Dans le cas des installations avec production d'eau chaude, ces passages pourront évidemment être combinés avec ceux prévus pour la surveillance de ces installations.

2.1.2.9 Lutte contre la légionelle

L'Exploitant s'engage à mettre en œuvre tous les moyens nécessaires pour prévenir les risques de contamination par la bactérie *Legionella*.

2.1.2.9.1 Audit technique de prise en charge

L'Exploitant s'engage à réaliser, dans un délai maximum de deux mois après la prise en charge du contrat, un audit technique et des analyses bactériologiques représentatives (production, stockage, points de puisage).

Il devra informer et remettre au CROUS DE NORMANDIE, au terme de ces deux mois, **un rapport détaillé ainsi qu'un chiffrage des travaux à réaliser à titre préventif et correctif pour être conforme** :

- Par rapport à la réglementation de conception des réseaux (mise en place d'un plan de réseau à jour ; mise en place de manchettes) ;
- Par rapport aux exigences de prévention contre les risques de contamination par la bactérie *Legionella* (ex : travaux de suppression des bras morts ; remplacement de robinetteries défectueuses).

Il devra fournir au CROUS DE NORMANDIE une liste des réseaux bouclés et non bouclés.

2.1.2.9.2 Conduite et surveillance

L'Exploitant s'engage à effectuer les prestations de maintenance préventives suivantes (dans la mesure où les installations le permettent) :

- Hebdomadaire :
 - Contrôle du désinfectant (désinfectant a spécifié dans le livret sanitaire) et relevé des consommations d'eau et de produits éventuels ;
 - Contrôle du niveau de sel de l'adoucisseur et des bacs à réactifs éventuels.

- Tous les mois :
 - Contrôle du fonctionnement des éventuels adoucisseurs et pompes doseuses ;
 - Contrôle et annotation des températures de fonctionnement ECS (départ, retour boucle cas échéant).
 - Relevé de température : sortie de production, points d'usage à risques les plus représentatifs du réseau ou à défaut les points d'usage les plus éloignés de la production d'eau chaude sanitaire et retour de boucle.

Tous les thermomètres nécessaires pour la surveillance des installations seront fournis, mis en place et entretenus par l'Exploitant. La fourniture et la pose de ces thermomètres seront incluses dans les prestations de travaux du présent marché

- Tous les ans :
 - Bilan analytique de la qualité chimique des eaux : eau de chauffage, eau adoucie, ECS (points de puisage représentatifs) :

Paramètres	Eau de chauffage	Eau froide adoucie	Eau Chaude Sanitaire
PH	X	X	X
TA	X		X
TAC	X		X
Conductivité (microS/cm)	X	X	X
P ₂ O ₅	X		
SO ₃ (mg/l)			X
Oxygène dissout (mg/l)			X
Fer dissout (mg/l)	X	X	X
Cuivre dissout (mg/l)		X	X
Chlorures (mg/l)		X	X
TCI (degrés français)	X	X	X
TH (degrés français)		X	X
Bactéries sulfatoréd (pour 100 ml)			X
Flore totale (germes/ml)			X

Cette analyse de la qualité des eaux devra être réalisée par un organisme agréé.

- Bilan bactériologique : dans le cadre des analyses bactériologiques et de recherche de Légionella, les prélèvements et analyses devront être effectués par des laboratoires dûment agréés pour ces prestations dans le respect de la norme NFT 90.431 (modifiée en septembre 2003). Les analyses comprendront.
 - 1 analyse d'eau bactériologique sur le fond de ballon de production et de stockage d'eau chaude sanitaire le cas échéant ;
 - Analyses d'eau bactériologique aux points d'usage à risques les plus représentatifs du réseau ou à défaut les points d'usage les plus éloignés de la production d'eau chaude sanitaire ;
 - 1 analyse d'eau bactériologique sur chaque retour de boucle.

Tous les points de prélèvement nécessaires pour la surveillance des installations seront fournis, mis en place et entretenus par l'Exploitant. Les robinets mis en place seront en inox flambables. La fourniture et la pose de ces robinets de prélèvement seront incluses dans les prestations travaux du présent marché.

- Pour les systèmes de production d'ECS, l'Exploitant devra assurer au moins une fois par an et aussi souvent que nécessaire les entretiens suivants :

- Echangeurs à plaques

Les échangeurs à plaques devront être démontés entièrement, tous les joints devront être changés.

Les plaques devront être détartrées dans une solution à pH acide (vinaigre blanc, acide sulfamique, ...), puis désinfectées dans une solution contenant au minimum 50 mg de chlore libre par litre d'eau froide pendant au moins trente minutes.

- Ballons de stockage

Prévoir la vidange complète, nettoyage et détartrage des réservoirs.

Lors de la vidange de ces ballons, les électrodes de protection devront être changées si leur réduction avoisine 45 %.

➔ Méthode dite du " choc chloré "

Mesures de chloration du réseau avec hyperchloration de ces réservoirs pendant 24 heures avec du chlore à la concentration de 15 mg/l de chlore libre dans l'eau froide (ou 50 mg/l pendant 12 heures), suivie d'une vidange. La solution mère désinfectante, préparée dans un bac, est introduite dans le réseau à l'aide d'une pompe à injection. Le point d'injection doit être situé en aval d'un dispositif de protection du réseau public. La teneur désirée en chlore doit être atteinte dans l'ensemble du circuit incriminé. Il y a donc lieu de la contrôler en périphérie (point d'usage). Cette opération doit être suivie d'un rinçage soigneux des canalisations.

➔ Méthode dite du " choc thermique "

Mesures d'élévation de la température du réseau d'eau chaude avec obtention d'une eau chaude à 70°C en sortie de tous les robinets (en laissant couler l'eau à 70°C environ 30 minutes dans tout le réseau) et d'un contrôle permettant de s'assurer du retour à une situation d'utilisation normale des installations.

- Pompes doseuses

Contrôle et entretien complet, fourniture et pose sur les sites le nécessitant.

- Adoucisseurs

Lors du premier exercice du contrat et jusqu'au 30/06/2026, seule la fourniture du sel et des traitements d'eau (filmogène ou autres) est à la charge de l'Exploitant (inclus dans le montant du poste P2 ou dans le prix du m³ d'ECS conformément au présent cahier des charges).

À partir du 01/07/2026 et jusqu'à la fin du contrat, l'exploitant aura également à sa charge le nettoyage de la résine et du bac à sel.

- Manchettes témoins
Contrôle.
- Livret technico sanitaire
Dans le cadre de ses prestations, l'Exploitant devra effectuer, tout au long de la durée du contrat, les prestations de maintenance préventive conformément au livret technico-sanitaire dont un modèle sera joint au mémoire technique fourni dans son offre, dans lequel il précisera la nature et le calendrier des prestations.

L'Exploitant devra impérativement utiliser le livret technico-sanitaire pour consigner toutes les opérations de contrôle, d'entretien et de décontamination. Le suivi de ce livret est de la responsabilité de l'Exploitant.

- Résultats d'analyses :

L'Exploitant devra également, dès qu'il en a connaissance, communiquer par courrier au Crous de Normandie et son représentant et consigner dans le livret technico-sanitaire :

- Les bulletins des analyses bactériologiques de recherche des *Legionella*,
- Les analyses physico-chimiques de potabilité.

Dans les réseaux d'eau chaude sanitaire, les niveaux d'action sont les suivants :

<i>Niveaux d'intervention</i>	<i>Concentration en Legionella pneumophila en Unités Formant Colonies (UFC) par litre</i>	<i>Actions</i>
Niveau cible	< 1 000 UFC / litre	Suivi normal
Niveau d'alarme	1 000 UFC / litre	Renforcement des mesures de maintenance et de contrôle
Niveau d'action	10 000 UFC / litre	Suppression de l'exposition Désinfection

Ce tableau de valeurs est donné à titre indicatif.

Il est susceptible d'évoluer au fil du temps par de nouvelles prescriptions ou réglementations.

Les résultats d'analyse bactériologiques de recherche de Legionella doivent être présentés selon la norme NF T90-431 et sont exprimés en unités formant colonies par litre d'eau. Le rapport d'essai doit contenir les informations nécessaires à l'identification de l'échantillon.

L'entretien, la désinfection et/ou le remplacement des points de puisages reste à la charge du Crous de Normandie de même que l'écoulement prolongé à tous les points de puisage de l'eau chaude sanitaire après inutilisation prolongée. Aussi, pour favoriser la désinfection complète du réseau, de la production

aux points de puisage, l'Exploitant devra se rapprocher du Crous de Normandie pour convenir d'un planning d'intervention.

L'Exploitant s'engage d'une part à rédiger une fiche compte-rendu à l'issue de chacune des interventions et la transmettre au Crous de Normandie à chaque fin de mois par courrier, d'autre part à mettre en place un carnet de suivi sanitaire sur lequel seront consignées toutes les opérations de contrôle, d'entretien et de décontamination.

Les contrôles supplémentaires nécessaires suite à la découverte de légionellose sont inclus dans le prix global et forfaitaire et seront effectués conformément aux délais d'intervention suivants :

- Délai d'intervention pour les prélèvements en cas d'urgence avérée : 5 jours ouvrés.
- Délai de remise du rapport d'analyse, une fois ces prélèvements effectués : 10 jours ouvrés.

L'Exploitant prendra toutes mesures pour la mise en place de la protection de son personnel et informera le Crous de Normandie sur les consignes lui permettant d'assurer sa propre protection.

Si les résultats d'analyses restent mauvais malgré les traitements curatifs mis en place à la demande de du Crous de Normandie par l'Exploitant, ce dernier devra indiquer au Crous de Normandie et à son Conseil les moyens nécessaires hors contrat à mettre en place pour retrouver et maintenir une concentration de Légionelles inférieure à 1 000 UFC/L.

2.1.2.10 Entretien des installations de traitement de l'air

Toutes les installations de traitement d'air (CTA, aérotherme...) sont à la charge de l'Exploitant.

Sont à la charge de l'Exploitant toutes les sujétions d'accès, de mises en œuvre de trappes, etc. pour l'entretien des gaines.

Pour ces prestations, l'Exploitant devra soumettre un planning d'intervention, au Crous de Normandie pour validation.

L'Exploitant est tenu d'assurer pour l'ensemble **des installations de traitement d'air** décrits à l'annexe 2 :

- Le maintien en parfait état de fonctionnement des installations,
- Le dépannage des installations,
- Le contrôle de leur bon fonctionnement (débit),
- L'approvisionnement des pièces détachées prévues au titre de la garantie totale.
- L'entretien et le remplacement de tous les filtres (au minimum 1 fois par an).

2.1.2.11 Fournitures et matières consommables (P2 et P3)

Les matières consommables et fournitures dues par l'Exploitant dans le cadre du présent marché sont de même provenance que celles préconisées par les constructeurs.

Pour la réalisation des prestations d'entretien courant, l'Exploitant doit la fourniture des divers produits consommables et toutes les fournitures nécessaires au bon fonctionnement des installations objets du marché et au maintien de leurs performances.

L'Exploitant doit notamment les divers produits consommables et petites fournitures mécaniques, électriques, plomberie, etc., conformément au Guide de rédaction des clauses techniques des marchés publics d'exploitation de chauffage avec ou sans gros entretien des matériels et avec obligation de résultat approuvé par la décision n°2007-17 du 4 mai 2007 du Comité exécutif de l'OEAP et au minimum :

- Huile, graisse, paraffine, pâte à roder, chiffons ;
- Décapant, dégrissant, dégraissant, déshydratant, détartrant ;
- Voyants, ampoules, appareils fluorescents et toutes les sources d'éclairage dans les locaux placés sous sa responsabilité, locaux techniques ;
- Fusibles basse tension, bobines, relais toutes puissances, télérupteurs, connectique, boutons poussoirs de tableaux, voyants de signalisation ;
- Téflon, rubans adhésifs, membranes, étanchéités, étoupe ;
- Oxygène, acétylène ;
- Peinture pour reprises diverses ;
- Isolations et calorifuges divers pour reprises diverses ;
- Vis, boulons, rivets, cosses, colliers ;
- Les produits de traitement d'eau des réseaux de chauffage ;
- Les produits de traitement des circuits d'eau chaude sanitaire (lorsque les installations existent) pour les adoucisseurs, traitements filmogène, biocide de désinfection, traitement anti-légionelle, etc. ;
- Les produits de traitement des circuits d'eau traités ;
- Le complément en eau glycolée pour les panneaux solaires ;
- Etc.

L'achat et le remplacement des pièces ou parties d'équipements dont le montant (fourniture) est inférieur à **150 € HT** est à la charge de l'Exploitant, hors cas des campagnes de remplacement.

2.1.2.12 Maintenance en état et état de propreté

L'Exploitant aura à sa charge la remise en peinture des chaufferies et sous-stations, locaux techniques utilisées pendant la durée du contrat en cas de détérioration.

Il devra :

- La mise en peinture des sols (peinture bi-composant) ;
- L'entretien des peintures des canalisations (eau, ECS, EF... aux couleurs normalisées) ;
- L'entretien des calorifuges (y compris peinture de finition) ;
- Le maintien de l'étiquetage ;
- L'affichage des schémas de principe actualisés.

2.1.2.13 Déchets

L'Exploitant doit la mise en décharge des déchets ou leur recyclage conformément à la législation en vigueur (déchets produits par les activités d'exploitation qui doivent être éliminés ou recyclés dans des centres de traitement agréés par l'Administration).

2.1.2.14 Equilibrage des installations de distribution de chauffage

L'équilibrage des installations de chauffage (en chaufferie et sous-station) est une obligation permanente de l'Exploitant. À ce titre l'Exploitant doit :

- En assurer la charge technique et financière dans le cadre du présent contrat, de manière à assurer l'uniformité des températures ;
- En vérifier périodiquement les résultats par le contrôle des températures intérieures ;
- Ne pas permettre des écarts de température supérieurs à + 2°C ;
- Dans le cas de réclamations simultanées et/ou répétées concernant les températures, l'Exploitant devra vérifier les résultats de l'équilibrage par le contrôle des températures intérieures des locaux. Il fournira à cet effet une fiche de mesure des températures ambiantes.

Il devra alors apporter, toute correction nécessaire pour obtenir la température intérieure contractuelle.

Dans le cas où les installations ne permettraient pas d'obtenir un équilibrage satisfaisant, l'Exploitant ne saurait être dégagé de la responsabilité des engagements de résultat et devra présenter au Crous de Normandie le programme des modifications ou améliorations qu'il propose.

2.1.2.15 Equilibrage des installations de distribution d'ECS

L'équilibrage des installations d'ECS (en chaufferie et sous-station) est une obligation permanente de l'Exploitant. À ce titre l'Exploitant doit :

- En assurer la charge technique et financière dans le cadre du présent contrat, et en fonction des équipements existants ;
- En vérifier périodiquement les résultats par le contrôle des températures.

L'équilibrage des installations de distribution d'ECS contribue à la lutte contre la prolifération des légionelles. Si les installations sont dépourvues d'organes d'équilibrage, l'Exploitant proposera au CROUS DE NORMANDIE les améliorations nécessaires. En tout état de cause, l'Exploitant assurera le meilleur équilibrage compatible avec les équipements et la destination des locaux.

2.1.2.16 Mise en conformité des installations

Si les installations définies en annexe 2 « Inventaire des installations à exploiter » cessent d'être conformes à la législation ou à la réglementation en vigueur, l'Exploitant, dès qu'il en a connaissance, doit le signaler au Crous de Normandie, laquelle est tenu d'y porter remède. Sous réserve que l'installation et les locaux visés ci-dessus restent conformes à cette réglementation, l'Exploitant est responsable de la bonne observation en chaufferie des règlements de sécurité et de lutte contre la pollution des eaux.

L'Exploitant établit des consignes de sécurité propres à la chaufferie. Elles sont affichées sur les lieux d'intervention, chaufferie, sous-stations et communiquées au Crous de Normandie qui en accuse réception.

L'ensemble des équipements situés dans les locaux est donc à la charge du titulaire.

2.1.2.17 Travaux P5 (hors garantie totale P3)

Les travaux d'amélioration ou de conformité P5 non prévus au titre du P3 et rendus nécessaires pour assurer la marche normale des installations devront être signalés immédiatement par l'Exploitant, en indiquant à l'Assistant à Maîtrise d'Ouvrage et au CROUS DE NORMANDIE tous les éléments techniques nécessaires à leur mise en œuvre. En cas d'acceptation, le CROUS DE NORMANDIE organisera leur exécution.

2.1.2.18 Délai d'intervention – Astreinte

L'exploitant devra assurer les interventions sur site, dans un délai de 2 heures pour les interventions urgentes (interruption, pannes, sécurité...) et dans un délai de 4 heures pour les interventions courantes, à compter de la demande du Crous de Normandie de jour ou de nuit, y compris les jours fériés et les dimanches. Pour cela, l'exploitant mettra en place tous les dispositifs nécessaires au respect du délai (téléphones fixes et portables, astreintes, reporting, fiches d'intervention... à détailler dans le mémoire technique).

En tout état de cause, l'Exploitant devra mettre en place dans un délai de 8 heures tous les moyens pour réparer les installations ou mettre en place un moyen de substitution permettant d'atteindre les objectifs de températures.

2.1.2.19 Dégradations

L'Exploitant est responsable de toutes les dégradations occasionnées, d'une façon quelconque, par les transporteurs ou employés d'exploitation, aux bâtiments, chaussées, clôtures, appareils, etc. du domaine de l'ensemble immobilier.

Le CROUS DE NORMANDIE, sur l'avis de l'Assistant à Maîtrise d'Ouvrage le cas échéant, se réserve le droit d'exécuter par ses soins, au compte de l'Exploitant, la réparation des dégâts commis, après simple demande écrite restée sans réponse dans un délai de 30 jours. Elle se réserve également le droit d'exiger que tout ouvrier ou employé de l'Exploitant qui se sera rendu coupable de manquements graves dûment constatés ne soit plus affecté sur les sites de la ville. La notification de ces manquements sera faite par lettre recommandée.

2.1.2.20 Compteurs

L'Exploitant s'assurera que les compteurs nécessaires pour l'application du marché sont en place. S'il manque des compteurs, toutes modifications hydrauliques et compteurs supplémentaires nécessaires devront être intégrés dans les prestations du marché de travaux (P3).

En complément des relevés de compteurs nécessaires à l'établissement de la facturation conformément aux clauses du présent cahier des charges, l'Exploitant relève chaque fin de mois les paramètres de fonctionnement, des compteurs horaires, les compteurs d'eau d'appoint, les compteurs d'énergie, de combustible et d'eau chaude sanitaire.

Un tableau de synthèse des relevés des différents compteurs est à fournir dans le rapport annuel d'exploitation.

2.1.2.20.1 Eau froide / ECS

Si nécessaire l'Exploitant mettra en place des compteurs d'eau froide sur chaque production d'eau chaude sanitaire faisant l'objet d'une facturation au titre du présent marché.

L'Exploitant mettra en place les compteurs d'eau froide en appoint du réseau lorsqu'ils seront absents.

Ces compteurs devront être de classe C minimum.

L'Exploitant est tenu pour responsable des fuites sur les parties dont il a l'exploitation.

2.1.2.20.2 Vérification des compteurs

L'Exploitant doit faire assurer à ses frais, une fois par an, par un expert agréé, conformément à la réglementation en vigueur, le contrôle du bon fonctionnement du ou des compteurs que comporte l'installation et utilisés pour la facturation tels que les compteurs d'eau froide.

L'entretien des compteurs (hors compteurs de chaleur réseau primaire) est à la charge de l'Exploitant. En cas de défaillance ou de dérèglement manifeste d'un compteur, l'Exploitant est tenu de le signaler d'urgence au Crous de Normandie. Il dispose d'un mois pour sa remise en état ou son remplacement par un appareil similaire.

Le Crous de Normandie avec l'avis du prestataire intellectuel peut demander à tout moment la vérification d'un compteur par les soins de l'exploitant ou de l'organisme de contrôle agréé.

Les frais de contrôle sont à la charge du Crous de Normandie si le compteur est reconnu exact. Ils sont à la charge de l'Exploitant dans le cas contraire.

Dans tous les cas, un défaut d'exactitude n'est pris en considération que s'il dépasse les limites de tolérances garanties par le constructeur de l'appareil.

Dans le cas de défaillance d'un compteur de chaleur pendant une période considérée, la consommation retenue pendant cette période pour la facturation sera calculée comme suit :

$$C = C_0 \times \frac{DJ_x}{DJ_0}$$

C_0 : Consommation enregistrée pendant une période de même durée avec un fonctionnement normal des compteurs.

DJ_0 : Degrés-jours unifiés correspondant à cette période.

DJ_x : Degrés-jours unifiés correspondant à la période de défaillance.

2.1.2.21 Traitement de l'eau chauffage

L'Exploitant est responsable de la qualité de l'eau des circuits de chauffage. Il fera procéder chaque année, à ses frais, par un laboratoire spécialisé et indépendant, à une analyse d'eau physico-chimique par site.

Les résultats de cette analyse devront être communiqués au CROUS DE NORMANDIE et/ou l'Assistant à Maîtrise d'Ouvrage, accompagnés de l'expertise de l'Exploitant. L'Exploitant devra prendre, à ses frais, les mesures nécessaires (traitement filmogène, désembouage chimique, pose d'un désemboueur, etc.) pour corriger les valeurs non conformes au tableau ci-après :

	Circuit de chauffage ne contenant que de l'acier traité		Circuit de chauffage contenant de l'acier et des alliages de cuivre	
	Mini	Maxi	Mini	Maxi
Potentiel hydrogène pH	9,00	10,50	9,30	10
Titre hydrométrique TH	0°f	5°f	0°f	5°f
Titre alcalimétrique TA	5°f	15°f	5°f	10°f
Titre alcalimétrique complet TAC	10°f	60°f	10°f	40°f
Chlorure	0 mg/l	100 mg/l	0 mg/l	100 mg/l
Sulfite SO ₃	5 mg/l	50 mg/l	5 mg/l	50 mg/l
Cuivre	0 mg/l	1 mg/l	0 mg/l	0,1 mg/l
Fer	0 mg/l	1 mg/l		
Matières en suspension M.E.S.	/	/		

Et devra informer le prestataire intellectuel et le Crous de Normandie des mesures prises.

Selon les appoints d'eau faits sur les réseaux de chauffage et au moins une fois par trimestre, l'Exploitant doit contrôler le PH et ajouter les produits de traitement pour atteindre en permanence un PH recommandé. Pour ce faire, l'Exploitant doit fournir l'équipement nécessaire, permanent ou non, au remplissage en produits de traitement de protection des canalisations.

La gestion des équipements de désembouage existant, et les actions menées relèvent du P2. La fourniture des produits nécessaires relève également du P2.

En l'absence de normes, ces valeurs limites ont été formulées d'après les normes prises par le SNEC, syndicat national d'exploitants de chauffage et syndicat de fabricants de tubes et chaudières.

Des pénalités seront appliquées si l'Exploitant ne fait pas réaliser cette analyse et s'il n'en transmet pas les résultats, et ceci conformément à l'article 3.3 du CCAP.

2.1.2.22 Désembouage

Pour l'ensemble des sites, l'exploitant devra réaliser un désembouage des installations à minima une fois sur la durée du marché. Pour les sites sans pot à boue, il devra mettre en place des désemboueurs mobiles pour le traitement des eaux de chauffage.

Si nécessaire, les désembouages complémentaires seront à la charge de l'exploitant.

2.1.2.23 Régulations

L'Exploitant aura à sa charge toutes les régulations et systèmes permettant d'atteindre les résultats contractuels.

Pour cela, il devra mettre en œuvre à ses frais tous les moyens nécessaires pour accéder, paramétrer, modifier, etc. les régulations dont il a la responsabilité complète.

2.1.2.24 Disconnecteurs

L'Exploitant aura à sa charge les disconnecteurs installés en chaufferie et sous-station.

Il devra tous les ans (au minimum une fois) un contrôle de ces appareils. Chaque contrôle fera l'objet d'un certificat transmis dans le rapport annuel.

Dans le cas où les appareils seront défectueux, l'Exploitant devra assurer leurs remplacements.

Dans le cas où la panoplie est non conforme (vanne, filtre, disconnecteur, vanne), l'Exploitant doit assurer le remplacement de la panoplie complète.

La date, la marque et le type du matériel remplacé devront être mis à jour sur la liste matériel du site.

2.1.2.25 Pompes de relevage

L'Exploitant aura à sa charge les pompes de relevage installées en chaufferie et devra les installer lorsqu'elles ne sont pas présentes, les entretenir ou les remplacer si elles ne sont pas conformes.

La date, la marque et le type du matériel remplacé devront être mis à jour sur la liste matériel du site.

2.1.2.26 Adoucisseurs

Lors du premier exercice du **01/11/2025 au 30/06/2026**, l'exploitation aura à sa charge la fourniture du sel et le remplissage du bac des adoucisseurs présents en chaufferie et en sous-station.

Du **01/07/2026 jusqu'à la fin du contrat**, l'exploitant aura à sa charge les adoucisseurs présents en chaufferie et en sous-station.

En tout état de cause, l'exploitant reste responsable de la circulation de l'eau chaude sanitaire. L'entretien complet et l'approvisionnement de sel de ces derniers est à la charge de l'exploitant.

2.1.2.27 Calorifuge

L'exploitant aura à sa charge l'ensemble des calorifuges présent sur chaque site (chaufferie, sous station, vide sanitaire ...).

L'entretien complet de ces derniers est à la charge de l'exploitant.

2.1.2.28 Rideau d'air chaud

Toutes les installations électriques suivantes sont à la charge de l'Exploitant :

- Brasseur d'air
- Rideau d'air chaud

Le remplacement de ces équipements lorsque ces derniers sont détériorés/ cassés est à la charge de l'exploitant.

L'Exploitant est tenu d'assurer pour l'ensemble des installations décrits à l'annexe 2 :

- Le maintien en parfait état de fonctionnement des installations,
- Le dépannage des installations,
- Le contrôle de leur bon fonctionnement (débit),
- L'approvisionnement des pièces détachées prévues au titre de la garantie totale,
- L'entretien.

2.1.2.29 Production ECS solaire

L'Exploitant a à sa charge le fonctionnement et le contrôle des pompes solaires, du ballon solaire, du taux de glycol des panneaux solaires, de l'étanchéité du réseau, de la régulation.

L'Exploitant devra mettre en place l'ensemble des compteurs de chaleur nécessaire à la justification de la mixité.

L'exploitant doit justifier dans son rapport annuel chaque année de son taux de couverture par installation.

2.1.2.30 Visites et contrôles réglementaires des installations

L'exploitant n'est pas chargé des contrôles et visites légaux et réglementaires. Toutefois, il doit notamment avertir le Crous de Normandie de la nature et de la périodicité des contrôles et se prêter aux sujétions qu'ils entraînent ; il est responsable des dispositions à prendre en vue de leur exécution.

L'exploitant devra être présent à toute commission de sécurité.

Dans le cas où des non-conformités seraient notifiées lors de ces contrôles :

- Si ces non-conformités font référence à une réglementation existant avant la date de remise des offres, les travaux de mise en conformité seront à la charge de l'exploitant,
- Si ces non-conformités font référence à une réglementation postérieure à la date de remise des offres, les travaux de mise en conformité seront à la charge du Crous de Normandie.

De plus, l'exploitant devra compléter l'ensemble des registres de sécurité au minimum une fois par an. L'exploitant devra indiquer dans ce registre l'ensemble des entretiens réglementaires.

2.1.2.31 Informations à fournir à l'Assistant à Maîtrise d'Ouvrage et au CROUS DE NORMANDIE

L'Exploitant aura l'obligation de mettre en place et de transmettre au prestataire intellectuel et au CROUS les documents nécessaires au suivi de la gestion des prestations définis ci-après :

Avant le 5 de chaque mois (transmission impérative sous peine de pénalité) et chaque début et fin de période chauffe :

- Effectuer le relevé de l'ensemble des consommations de fluide à usage thermique (Bois, Gaz, Fioul, Electricité chauffage...) et des quantités de chaleur et d'eau chaude sanitaire produite,
- Saisir ces données selon le détail et le format choisis par le Maître d'Ouvrage ou par le prestataire intellectuel,

-
- Récapitulatif des incidents (demande d'intervention) intervenus par mois,
 - Transmettre ces données au Maitre d'Ouvrage et au prestataire intellectuel,

Suivant l'évolution des possibilités de traitement informatique des exploitants et des besoins d'information du Crous de Normandie, un nouveau format d'échange améliorant la qualité des informations pourra être établi. Durant la mise en place de ce nouveau format et en cas de rejet, le format de fichier proposé initialement demeurera en application

Le Crous de Normandie devra adresser dans les 10 jours, par écrit, leurs éventuelles observations.

L'Exploitant aura l'obligation de mettre en place, d'élaborer et transmettre les documents nécessaires au suivi de la gestion des prestations définis ci-après :

Avant le 01 octobre de l'année n-1 au plus tard :

- Préparer les éléments techniques et financiers nécessaires à la préparation du budget analytique prévisionnel. Ces éléments devront être transmis.

Avant le 15 août de l'année n+1 au plus tard :

L'Exploitant aura l'obligation de fournir des tableaux de bord techniques et comportant les éléments suivants :

- Les informations concernant la gestion des énergies et des consommations : relevés (mensuels, et en début et fin de vacances scolaires, début et fin de saison de chauffe) des compteurs permettant une analyse poussée des besoins de chauffage, la rigueur climatique, les consommations d'ECS et les consommations des autres usages, ceci pour que le Crous de Normandie puisse avoir une maîtrise totale de ses budgets énergétiques (le format de saisis des données est choisi par le Maitre d'Ouvrage ou par le prestataire intellectuel).
- Le suivi des interventions intégrant : la demande d'intervention émanant du Crous de Normandie, la description des interventions et les délais d'intervention, l'analyse des causes des anomalies et des actions à mener pour améliorer le service.
- Le suivi des prestations de maintenance préventives et correctives et de la réalisation du programme d'entretien prévisionnel annuel.
- Tous les éléments permettant une connaissance parfaite des prestations réalisées et l'analyse de la qualité du service effectué.
- Les propositions de modifications ou d'améliorations des installations,
- Effectuer une mise à jour du plan de renouvellement des installations et matériels concernés dans le cadre du marché. Cette mise à jour sera transmise au Crous de Normandie sous la forme papier et informatique.
- Transmettre au Crous de Normandie la justification du paiement des primes d'assurance.

Ces éléments devront être transmis au Maitre d'ouvrage et au Prestataire Intellectuel.

Des pénalités seront appliquées si l'Exploitant ne transmet pas ces documents et ceci conformément à l'article 3.3 du CCAP.

2.1.2.32 Portail extranet

L'Exploitant devra fournir aux représentants des services techniques (autant de personnes que nécessaire) dans un délai de 1 mois un accès à sa plateforme internet.

Le Crous de Normandie devra retrouver sur cette plateforme, à minima :

- La possibilité des demandes d'intervention
- L'historique des demandes d'intervention
- Le retour des interventions demandées
- L'historique des factures
- Les consommations mensuelles (y compris index)
- L'accès à la supervision (en rapport avec les paramètres de la télégestion)
- Les températures sur une période d'un an minimum
- Accès à la GMAO client (visualisation)
- L'ensemble des documents contractuelles et réglementaires

2.1.2.33 Moyen d'accessibilité

Les prestations nécessaires à l'accès aux équipements (dépose de faux-plafond, location de nacelle, etc.) sont à la charge de l'Exploitant.

2.1.2.34 Réunions avec le CROUS DE NORMANDIE

Une réunion de démarrage aura lieu au début de la prise du marché. L'Exploitant sera tenu de présenter à la personne les référents par site par secteur.

L'Exploitant sera tenu d'assister aux réunions périodiques fixées par le CROUS de Normandie (**quatre réunions annuelles au minimum**), dans le but de contrôler la bonne exécution des prestations afférentes au marché et de vérifier la concordance du plan de renouvellement avec l'état réel des installations.

Lors de ces réunions, l'Exploitant devra réaliser un « point étape » sur les propositions d'améliorations P3 pouvant être réalisées sur les installations du CROUS DE NORMANDIE, notamment au regard du rapport de préconisations d'améliorations fourni avec le rapport annuel.

L'Exploitant sera aussi tenu de participer à des réunions ponctuelles en cas de problème particulier. Ces réunions pourront se dérouler au CROUS DE NORMANDIE ou directement sur site.

L'Exploitant participera à la réunion annuelle d'exploitation.

L'ordre du jour de cette réunion comprend l'examen :

- Du rapport annuel ;
- Des documents de maintenance : carnets d'entretien, registres, comptes rendus, etc. ;
- Des relevés de compteurs et sous-compteurs et des consommations ;
- De l'historique des fiches d'intervention de maintenance préventive ;
- De l'historique des fiches de maintenance corrective ;
- Des actions entreprises, et des actions à entreprendre ;

- Des plannings et modifications éventuelles à apporter ;
- De l'état du compte P3 et du plan de renouvellement.

La réunion peut comporter une visite des installations. L'Exploitant ou son représentant se rend dans les bureaux du CROUS DE NORMANDIE ou sur les sites chaque fois que sa présence est requise.

L'Exploitant sera tenu de participer à des réunions ponctuelles sur site en cas de problème particulier.

2.1.2.35 Rapport d'exploitation

L'Exploitant présentera lors d'une réunion annuelle spécifique d'exploitation un compte rendu annuel de l'ensemble des interventions pour chaque installation appelé "Rapport d'exploitation".

Ce rapport sera remis au CROUS DE NORMANDIE au plus tard le 15 août de l'année n+1. Ce rapport comprend :

- Compte-rendu sur le fonctionnement des installations durant la saison ;
- Bilan des consommations, rigueur climatique (date de début et fin de saisons, index, consommation chauffage, consommation ECS, ...) ;
- Les bilans avec les actions de maintenance préventive effectuées, les temps passés, les observations, commentaires, et suites données ;
- La mise à jour des gammes de maintenance préventive appliquées sur le site ;
- Mise à jour du plan de renouvellement (indication des travaux réalisés et ceux envisagés) et décompte financier correspondant ;
- Mise à jour de la liste des matériels ;
- Le détail des interventions et travaux réalisés au titre du gros entretien, du renouvellement et hors contrat (P5) ;
- L'état du solde P3 ;
- Certificats de contrôle des disconnecteurs ;
- Certificats de ramonage ;
- Résultats des analyses physico-chimiques effectuées sur l'eau du réseau de chauffage et l'eau chaude sanitaire :
 - Résultats des analyses bactériologiques effectuées aux points de puisage des réseaux d'eau chaude sanitaire dont le but est la recherche de la bactérie Legionella ;
 - Résultats des analyses d'eau de chauffage ;
- Attestation signée, définie au présent cahier des charges, mentionnant les lieux où sont installés les enregistreurs de température ;
- Des plannings et modifications éventuelles à apporter ;
- Les bordereaux de suivi de déchet (cendres ou autre)
- Attestations d'assurance à jour ;

2.1.3 Clause de confidentialité

Les dispositions des articles 5 et 32 du CCAG-FCS sont applicables, et complétées comme suit :

Les supports informatiques fournis par le CROUS DE NORMANDIE et tous documents de quelque nature qu'ils soient résultants de leur traitement par l'Exploitant restent la propriété du CROUS DE NORMANDIE.

Les données contenues dans ces supports et documents sont strictement couvertes par le secret professionnel (article 226.13 du code pénal). Conformément aux articles 34 et 35 de la loi du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés, l'Exploitant s'engage à prendre toutes précautions utiles afin de préserver la sécurité des informations et notamment d'empêcher qu'elles ne soient déformées, endommagées ou communiquées à des personnes non autorisées.

L'Exploitant s'engage donc à respecter, de façon absolue, les obligations suivantes et à les faire respecter par son personnel, c'est-à-dire notamment à :

- Ne prendre aucune copie des documents et supports d'informations confiés par le CROUS DE NORMANDIE et utilisés par l'Exploitant à l'exception de celles nécessaires pour les besoins de l'exécution de sa prestation, objet du présent marché ;
- Ne pas utiliser les documents et informations traités à des fins autres que celles spécifiées au présent marché ;
- Ne pas divulguer ces documents ou informations à d'autres personnes, qu'il s'agisse de personnes privées ou publiques, physiques ou morales ;
- Prendre toutes mesures permettant d'éviter toute utilisation détournée ou frauduleuse des fichiers informatiques en cours d'exécution du marché ;
- Prendre toutes mesures, notamment de sécurité matérielle, pour assurer la conservation des documents et informations traités tout au long de la durée du présent marché.

Et en fin de marché à :

- Procéder à la destruction de tous les fichiers manuels ou informatisés stockant les informations saisies.

Ou à :

- Restituer intégralement les supports d'informations selon les modalités prévues au présent marché.

Les supports d'informations qui lui seront remis devront être traités.

En cas de sous-traitance, ces dispositifs seront pleinement applicables au sous-traitant.

Le CROUS DE NORMANDIE se réserve le droit de procéder à toute vérification qui lui paraîtrait utile pour constater le respect des obligations précitées par l'Exploitant.

Il est rappelé que, en cas de non-respect des dispositions précitées, la responsabilité de l'Exploitant peut également être engagée sur la base des dispositions des articles 226-17 et 226-5 du code pénal.

Le CROUS DE NORMANDIE pourra prononcer la résiliation immédiate du marché, sans indemnité en faveur de l'Exploitant, en cas de violation du secret professionnel ou de non-respect des dispositions précitées.

Article 2.2 Obligations du CROUS DE NORMANDIE et obligations communes

2.2.1 Obligations du CROUS DE NORMANDIE

- a) Fournir l'eau froide et l'énergie électrique nécessaires au fonctionnement du chauffage et du traitement des eaux des bassins de la piscine et de tous les appareils électromécaniques.
- b) Mettre à la disposition de l'exploitant, à titre gratuit, pendant la durée d'exécution du marché : les locaux des chaufferies, sous-stations et l'ensemble des installations visées par le présent marché.
- c) Maintenir clos et couverts et en bon état les locaux mis à la disposition de l'exploitant conformément aux règlements de police et d'assurances.
- d) Préciser par ordre de service, mail ou demande d'intervention les dates de mises en service et d'arrêt du chauffage chaque année à l'exploitant.
- e) Le Crous de Normandie peut être amenée à confier l'entretien de la robinetterie sur la distribution ECS, etc.... à des sociétés spécialisées. Si ces interventions nécessitent l'arrêt total ou partiel de la distribution d'eau chaude sanitaire ou des circuits de chauffage, elles ne pourront s'effectuer qu'avec l'accord et/ou en présence de l'exploitant.

En cas de non-respect de cette clause, l'exploitant devra en informer le Crous de Normandie qui s'engage à intervenir auprès de la société prestataire de service sans que cela entraîne une quelconque diminution des obligations de l'exploitant au titre du gros entretien et de la garantie totale.

- f) Assurer à ses frais toutes les prestations et fournitures nécessaires à la bonne marche des installations, excepté celles à la charge de l'exploitant.
- g) Assurer à ses frais la mise en conformité des installations résultant d'une réglementation postérieure à la date d'entrée en vigueur du présent marché.
- h) S'assurer de la fourniture ou de la souscription des contrats de fourniture d'énergie dans le cas d'un marché sous forme de « paiement divergent » de la fourniture d'énergie via une procédure d'exécution.

2.2.2 Obligations communes

En cas de travaux engagés par le CROUS DE NORMANDIE, touchant les installations visées au présent marché, l'Exploitant devra être informé de la consistance et du planning de ces travaux, afin de prévenir des éventuelles perturbations ou dysfonctionnements que pourraient entraîner ces derniers et lui permettre de déterminer les conditions d'un éventuel avenant au marché.

Chapitre 3 Dispositions techniques

REMARQUE : les énumérations des différents paragraphes ci-après du présent article n'ont pas un caractère exhaustif.

Article 3.1 Inventaire du matériel, prise de possession des ouvrages, plan de renouvellement

La description des ouvrages, ainsi que les plans de renouvellement des matériels et leurs spécifications techniques sont indiquées en annexe n°1 et 2 du présent cahier des charges « Liste des Sites + matériels » et en annexe n°2 à l'Acte d'engagement « plans de renouvellements ».

3.1.1 Inventaire du matériel

Un procès-verbal réputé contradictoire sera établi par le Crous de Normandie et/ou le prestataire intellectuel en présence de l'Exploitant dûment convoqué. Ce procès-verbal contradictoire de prise en charge portera notamment les indications suivantes : les éventuels codes d'accès aux systèmes de régulation, aux bâtiments, les index compteurs (énergie, etc.).

Après la prise en charge des installations par l'Exploitant, celui-ci ne pourra plus émettre de réserves sur le mauvais fonctionnement des matériels et prendra en garantie totale tous les travaux nécessaires au bon fonctionnement des installations dont il a la charge.

Dans un délai de deux mois à compter du démarrage du présent marché, un inventaire quantitatif et qualitatif des installations et matériels confiés à l'Exploitant sera établi par lui et adressé à l'Assistant à Maîtrise d'Ouvrage et au CROUS DE NORMANDIE. **La liste jointe en annexe n°2 du présent cahier des charges « Liste matériels », devra être mise à jour en conséquence. Il appartient à l'Exploitant de s'assurer que tous les matériels objets du présent marché, comme indiqué au présent cahier des charges, figurent dans son inventaire.** Le CROUS DE NORMANDIE disposera d'un délai de deux mois à compter de la réception de ce document pour y apporter d'éventuelles corrections.

L'inventaire remis précisera notamment le principe de fonctionnement des installations, leur âge, leur état technique et indiquera ce qui nécessite une mise en conformité ou un complément d'équipement.

Cet inventaire sera annexé au présent marché et devra être régulièrement et périodiquement mis à jour par l'Exploitant.

Par ailleurs, cette liste mise à jour sera transmise chaque année en fin de période au CROUS DE NORMANDIE

L'Exploitant sera réputé avoir une parfaite connaissance des installations, de leur fonctionnement, des caractéristiques des matériels et de leurs performances, de leur état d'usure ou de vétusté éventuelle. En aucun cas il ne pourra arguer d'un manque d'informations sur le matériel et le fonctionnement des installations qu'ils s'engagent à prendre en charge après les avoir acceptées sans réserve d'aucune sorte, ni sur le fonctionnement, ni sur les résultats prévisionnels de l'opération.

Il sera considéré que la signature du présent marché par l'Exploitant constitue un accord complet et sans réserve de la totalité de son contenu.

NB : en cas de travaux de rénovation ou d'amélioration des installations, l'Exploitant sera tenu de participer aux mises en service et réceptions.

Article 3.2 Consistance des installations

3.2.1 Dispositions générales

L'Exploitant déclare et reconnaît avoir pleine et entière connaissance des matériels installés concernant :

- Les installations de production, récupération, distribution de chauffage en chaufferie et sous-station,
- La distribution et les émissions de chauffage pour le site n°3 du Lot n°2 : Bâtiment Oxygène
- Les installations d'eau chaude sanitaire (centralisée),
- Les installations de traitement d'air,
- Les systèmes d'extraction, d'admission d'air et les centrales de traitement d'air de compensation des cuisines,
- L'ensemble du matériel de régulation et en particulier les centrales GTC,
- Les équipements électriques connexes (armoires électriques chaufferie, sous station, régulation, ...),
- L'ensemble de la distribution de gaz,
- Les cuves fioul et propane, silo bois et périphériques
- Les installations de climatisations (à l'exception des chambres froides et des locaux de préparation froide en cuisine),
- L'intégralité des pompes de relevage des eaux pluviales et eaux usées (en et hors locaux techniques),

L'Exploitant déclare et reconnaît avoir pleine et entière connaissance de la constitution des bâtiments dont il doit assurer l'exploitation complète :

- stockage du combustible (le cas échéant),
- production,
- traitement d'air divers...

Zones concernées : ensemble des bâtiments, y compris les logements.

La source d'énergie ou la chaleur utilisée peut être modifiée à la demande ou avec l'accord du Maître d'Ouvrage en cours de marché.

Le prestataire ne peut se prévaloir de l'absence de visite des sites dans la mesure où la visite a été fortement conseillée avant la remise des offres.

3.2.2 Ouvrages pris en charges

L'Exploitant prend en charge tous les équipements en l'état, existants, en service ou à l'arrêt, permettant d'assurer la production de chaleur et d'ECS collective. L'ensemble des équipements, tel que défini ci-après et en annexe au présent cahier des charges.

Les équipements concernés par le présent marché sont l'ensemble des équipements techniques énumérés ci-après.

Article 3.3 Nature et caractéristiques de la chaleur distribuée

3.3.1 Chauffage des locaux

3.3.1.1 Température à assurer

Les installations ont été en général calculées pour assurer, tant que la température extérieure n'est pas inférieure à la température de base (-7 °C), les températures contractuelles dans le respect des horaires de fonctionnement sont :

Les températures à assurer seront les suivantes :

- Restaurants : 19°C ;
- Bureaux : 19°C ;
- Circulations des bâtiments d'hébergement : 19°C.

Les horaires d'occupation seront fournis par le Crous de Normandie tous les ans.

Les températures intérieures devront respecter le décret n°2007-363 du 19/03/2007 modifiant le code de la construction et de l'habitation relatif à la limitation de la température de chauffage.

Ce décret impose en particulier dans les locaux à usage d'habitation, une limite supérieure des températures de chauffage en dehors des périodes d'inoccupation fixée en moyenne à 19°C.

Rappelons que 19°C est la température moyenne des diverses pièces d'un bâtiment, pondérée en fonction du volume de chaque pièce ou local (article R 131-19 et 131-20 du Code de la Construction et de l'Habitation).

Ces dispositions sont valables en plein régime de chauffe et quel que soit le type d'émetteurs (radiateurs, convecteurs, plancher chauffant).

Le délai de mise en température pour le passage du régime de repos des installations au régime normal et pendant lequel l'Exploitant n'est pas tenu d'assurer les températures contractuelles, est fixé entre 24 heures et 48 heures à compter de la mise en route effective du chauffage.

Les installations ont été en général calculées pour assurer, tant que la température extérieure n'est pas inférieure à la température de base (-7 °C), les températures contractuelles.

Les températures d'ambiance moyenne des locaux sont spécifiées avec une marge de régulation de 0°C en moins et de 1°C en plus.

Les températures de l'air sont mesurées conformément à la réglementation en vigueur, au centre de la pièce à 1,50 m au-dessus du sol.

Ces horaires de fonctionnement devront être respectés dans la mesure où la différenciation des réseaux le permet.

Rappel : les périodes de fonctionnement exceptionnelles des bâtiments sont incluses dans les NB et les redevances contractuelles du marché. Ces périodes ne donneront pas lieu à facturation complémentaire.

3.3.1.2 Mesure des températures

Les températures sont mesurées conformément à la réglementation en vigueur.

Au démarrage de la saison de chauffe, l'Exploitant et le CROUS DE NORMANDIE définiront d'un commun accord le choix d'un local, pour chaque site géré, dans lequel sera déposé par l'Exploitant et durant toute la saison de chauffe, un enregistreur de température ; cet enregistrement servira de constat contradictoire aux carences ou insuffisances de chauffage constatées. Une attestation signée mentionnant le lieu où est installé cet appareil devra être fournie dans le premier rapport de fin de saison.

L'appareil devra permettre l'extraction des données à distances via un portail extranet ou internet.

En cas de litige (température contractuelle non respectée), le CROUS DE NORMANDIE et/ou son Assistance à Maîtrise d'Ouvrage pourra demander à l'Exploitant de mettre, ponctuellement, à la disposition du CROUS DE NORMANDIE, plusieurs enregistreurs de température. À la suite de l'enregistrement, l'Exploitant disposera d'une semaine pour transmettre au CROUS DE NORMANDIE et à son Assistance à Maîtrise d'Ouvrage les résultats de ces enregistrements avec son analyse.

En cas d'absence d'enregistrement ou de défaut de transmission des résultats, les pénalités prévues à l'article 3.3 du CCAP seront appliquées.

3.3.1.3 Bâtiments inoccupés

Lorsqu'un local ou groupe de locaux est inoccupé temporairement, l'Exploitant doit, sous réserve que les caractéristiques de l'installation le permettent, y maintenir au minimum un régime d'entretien au cours duquel les températures intérieures correspondent à la sécurité contre le gel des installations et au maintien en bon état des locaux, sauf demande explicite du CROUS DE NORMANDIE (exemple : bâtiment à démolir).

3.3.1.4 Variation des conditions extérieures

Dans le cas où la température extérieure s'abaisserait au-delà de - 7 °C, l'Exploitant assurera le meilleur chauffage compatible, avec la puissance des installations et leur sécurité de marche.

3.3.2 Eau chaude sanitaire

L'Exploitant doit maintenir en permanence la température d'eau contractuelle (55°C - amplitude acceptée : - 0°C + 5°C) en tout point de la distribution (sous réserve de la présence d'organes de réglage intermédiaires), compte tenu des conditions de consommations prévues, sous réserve des interruptions prévues à l'article 3.5.2 du présent CCTP Exploitation. Ce niveau de température devra être modulé sur les installations dépourvues de mitigeurs aux points de puisage.

Conformément à l'arrêté du 30 novembre 2005, Article 1, l'Exploitant doit maintenir en permanence la température d'eau contractuelle en tout point du circuit de distribution supérieur ou égale à 50°C.

Conformément à l'arrêté du 30 novembre 2005, Article 1, l'Exploitant doit maintenir en permanence la température d'eau contractuelle à la sortie des équipements de production d'ECS supérieur ou égale à 55°C.

Aucun ralenti ne sera pratiqué sur les productions d'Eau Chaude Sanitaire.

3.3.3 Climatisation

L'Exploitant doit maintenir en permanence la température des boucles d'eau glacée (6°C - 12°C) en fonction de la température à assurer selon les usages définis par l'Etablissement.

Conformément à l'article Article R131-29 du Code de la construction et de l'habitation, Les systèmes de rafraîchissement ne doivent être mis ou maintenu en fonctionnement que lorsque la température intérieure des locaux dépasse 26 °C.

3.3.4 Confort acoustique

Les actions de maintenance doivent permettre de limiter le niveau de pression acoustique engendré par les installations existantes au plus à leur niveau actuel.

En cas de remplacement de matériel en P3, les niveaux de pression acoustique ne devront pas dépasser les seuils réglementaires.

Article 3.4 Date et durée de la saison de chauffage

3.4.1 Définition de l'exercice

L'exercice est la période continue d'un an dont le début est fixé au 1^{er} juillet.

Le premier exercice se déroulera du 01 novembre 2025 au 30 juin 2026.

3.4.2 Mise en service et arrêt de chauffage

L'Exploitant devra être en mesure de mettre en route ou d'arrêter le chauffage des locaux dans les 24h suivant la demande écrite du CROUS DE NORMANDIE pendant chaque exercice, dès le 1^{er} septembre de l'année N et jusqu'au 30 juin de l'année N+1, durée de la période appelée "saison de chauffage". En dehors de cette période, le délai est maintenu à 48 h.

Les mises en route ou l'arrêt des installations sont à l'initiative du CROUS DE NORMANDIE pour celles qui les concernent seront faites dans la limite de la "saison de chauffage".

Le CROUS DE NORMANDIE se réserve le droit de fixer les dates de début et de fin de la période effective de chauffage ou de l'interrompre certains jours suivant les nécessités climatiques, avec notification par ordre de service, transmis par mail ou par fax.

L'Exploitant tiendra le CROUS DE NORMANDIE au courant de l'évolution de la température extérieure et des températures intérieures en lui recommandant des arrêts et des remises en route programmés au mieux en fonction de l'évolution de ces températures.

Il peut être demandé à l'Exploitant 2 (deux) mises en marche et autant d'arrêts des installations de chauffage chaque saison pour des motifs climatiques sans modification du prix du P2. En cas de travaux sur un bâtiment ou en cas d'autres nécessités concernant un site, l'Exploitant doit intervenir selon les demandes du CROUS DE NORMANDIE.

Avant chaque mise en service, l'Exploitant doit s'assurer que les installations sont dans la capacité de fonctionner. L'Exploitant doit effectuer au préalable toutes les vérifications nécessaires et procéder si besoin à des travaux. En cas de panne lors de la mise en route du chauffage suite à un défaut d'entretien, l'Exploitant se verra appliquer les pénalités prévues au présent cahier des charges.

Article 3.5 Arrêts d'urgence

3.5.1 Exécution des travaux d'entretien et de mise au repos du chauffage

Aucune opération de mise en repos du matériel ne pourra être entreprise avant le 30 juin, sauf en cas d'accord préalable du CROUS DE NORMANDIE.

Les travaux de petit entretien exécutés durant la saison de chauffage ne doivent en aucun cas apporter de perturbation sur les conditions de chauffage.

3.5.2 Eau chaude sanitaire

- L'Exploitant peut interrompre cette fourniture pour travaux annuels d'entretien, pendant une durée totale de quatre jours au maximum, répartis par période de moins de quarante-huit heures consécutives, elles-mêmes séparées de cinq jours au maximum. Les dates d'interruption sont, sauf incidents imprévisibles, fixées en accord avec le CROUS DE NORMANDIE;

- Les arrêts techniques pour gros entretien annuel auront lieu, obligatoirement, pendant les congés d'été de chaque année. Les dates d'intervention seront convenues après concertation avec le CROUS DE NORMANDIE et communiquées au site ;
- La vanne d'arrêt général de distribution d'eau chaude en chaufferie devra être fermée afin d'éviter de comptabiliser sur les compteurs d'eau chaude des consommations d'eau froide.

3.5.3 Climatisation

Les arrêts techniques pour gros entretien annuel des installations de climatisation, ont lieu, obligatoirement hors saison estivale (1er juin – 30 septembre). Les dates d'intervention sont communiquées au Maître d'Ouvrage.

Article 3.6 Clauses relatives au poste garantie totale

3.6.1 Définition des travaux et prestations de garantie totale (P3).

La garantie totale, ou renouvellement, est l'obligation pour l'Exploitant de maintenir en permanence, pendant toute la durée du marché, le bon état de marche et d'entretien ainsi que le maintien des performances des installations concernées.

L'Exploitant veillera à procéder à la mise en place de matériels conformes à l'évolution de nouvelles normes et permettant d'établir une veille réglementaire.

Toutefois, à la demande de l'une ou l'autre des parties, cette liste des prestations devra, par voie d'avenant, être mise en harmonie avec les nouveaux textes législatifs susceptibles de la modifier ou de la transformer.

L'Exploitant fournit la continuité et la sûreté du service.

Il procède aux réparations et à tous les remplacements qui ne relèvent pas du petit entretien prévu dans le poste P2 (cf. Le Guide de rédaction des clauses techniques des marchés publics d'exploitation de chauffage avec ou sans gros entretien des matériels et avec obligation de résultat approuvé par la décision n°2007-17 du 4 mai 2007 du Comité exécutif de l'Observatoire Economique de l'Achat Public) et de manière générale, à toutes les interventions dont la qualification ou l'importance requièrent l'utilisation de personnel ou tous moyens autres que ceux assurant, en temps normal, la conduite et l'entretien courant de l'installation. L'Exploitant a à sa charge la remise en état et le maintien en état des calorifuges en chaufferie et sous-station.

Dans le cadre de la continuité de service, l'Exploitant met en place des radiateurs provisoires (raccordé avec flexibles au réseau de chauffage ou convecteur électrique) lorsque le remplacement excède 48h et que la température contractuelle ne peut être maintenue dans la pièce.

Le CROUS DE NORMANDIE souhaite que l'Exploitant priorise les améliorations de l'installation, à savoir que les remplacements de matériels permettent de diminuer les coûts d'utilisation et de fonctionnement ou augmenter la production.

Toute dépense de remplacement de matériel ou de réparation résultant d'une erreur ou d'un défaut d'exploitation sera à la charge de l'Exploitant. Elle ne sera en aucun cas prise en compte comme dépense de gros entretien – renouvellement. Elle fera l'objet d'un procès-verbal établi contradictoirement entre l'Exploitant et le CROUS DE NORMANDIE, après vérification par l'Assistant à Maîtrise d'Ouvrage le cas échéant.

Le CROUS DE NORMANDIE se réserve le droit de modifier les priorités proposées par l'Exploitant.

3.6.2 Obligations de l'Exploitant

3.6.2.1 Généralités

Dans le cadre ci-dessus défini, incomberont à l'Exploitant, les éléments suivants.

Main-d'œuvre, fournitures et tous travaux corrélatifs relevant de son corps d'état, tous remplacements ou réparations quels qu'ils soient et quelle qu'en soit la cause, accidentelle ou due à l'usure normale ou anormale des appareils dans les limites précisées ci-après.

L'Exploitant prévoira en conséquence, chaque année, une réserve de pièces et d'éléments en vue du remplacement du matériel touché par la limite d'usure. Il lui appartient de financer la constitution du stock et de la gérer.

Il en résulte qu'il ne pourra se prévaloir d'un retard apporté à la livraison de l'un de ces matériels.

L'Exploitant prendra à sa charge les modifications hydrauliques et électriques en cas de remplacement de circulateurs existants par des circulateurs conformes à la directive 2005/32/CE.

Ce chiffrage est obligatoire et des sous-détails de prix peuvent être demandés en phase d'analyse des offres.

Pour la mise en œuvre de ses obligations, l'Exploitant est tenu de payer la totalité des dépenses nécessaires, même si leurs coûts excèdent le montant disponible du fond de gros entretien et de renouvellement, alimenté par la redevance P3.

Le CROUS DE NORMANDIE verse à l'Exploitant des acomptes suivant l'article 2.2 du CCAP.

Ce dernier garde l'initiative de l'utilisation de cette somme, pour lui permettre d'assurer son obligation de résultat et de garantie totale des installations objet du marché, sous condition obligatoire de présenter, au CROUS DE NORMANDIE, la comptabilité d'emploi des sommes reçues.

Les justificatifs d'achat et la fiche manuscrite de travail signée par un représentant du CROUS DE NORMANDIE devront être présentés au CROUS DE NORMANDIE au fur et à mesure des travaux suivant le modèle de document.

Les coefficients d'entreprise seront définis à l'acte d'engagement par l'Exploitant.

Les travaux ne pourront avoir lieu qu'après acceptation de la demande par le CROUS DE NORMANDIE ou son Assistant à maîtrise d'ouvrage.

Les taux horaires de l'Exploitant seront définis à l'acte d'engagement avec les détails quant à la constitution du prix (taux horaire, déplacement, repas, ...).

Dans les trois mois suivant la clôture de chaque exercice annuel (indice n), l'Exploitant établira, et tiendra à la disposition du CROUS DE NORMANDIE, un compte d'exécution des travaux qu'il aura réalisés au titre de la garantie totale. Cet état faisant apparaître le solde S_n à la fin du dit exercice n obtenu en utilisant la formule :

$$S_n = P3_n - (C_n + M_n) + (S_{n-1})$$

Dans laquelle :

$P3_n$ est la somme P3 perçue au titre de l'exercice n

C_n est le coût des matériels utilisés pendant l'exercice n sur la base des factures des fournisseurs affectées du coefficient d'entreprise

M_n est le montant de la main d'œuvre en attachement contrôlé, suivant le nombre d'heures du personnel utilisé par l'Exploitant, dont le coût moyen est défini dans l'acte d'engagement

L'Exploitant aura l'obligation de débarrasser les chaufferies et les sous-stations du matériel remplacé. Les chaufferies et les sous-stations sont des locaux techniques ainsi elles ne serviront pas de locaux de stockage.

Tous les travaux de garantie totale devront faire l'objet d'une demande préalable au CROUS DE NORMANDIE et à son Assistant à Maîtrise d'Ouvrage, à l'exception de situation d'urgence nécessaire à la continuité d'exploitation de la chaufferie, d'une nécessaire mise en sécurité des installations et des bâtiments, du maintien en température des locaux ou de l'ECS. Pour autant, en cas dans les cas d'urgence, l'Exploitant est tenu d'informer le CROUS DE NORMANDIE dès qu'il a connaissance du désordre constaté et de décrire précisément l'ensemble des mesures prises et/ou envisagées de prendre pour remédier au désordre.

Cette demande précisera :

- Le matériel remplacé ;
- Les références du nouveau matériel mis en place et le prix ;
- Le nombre d'heures de main d'œuvre nécessaire et le taux horaire.

Le prix des fournitures et le taux horaire de la main-d'œuvre devront être conformes aux dispositions du présent cahier des charges.

Les travaux ne pourront avoir lieu qu'après acceptation de la demande par le CROUS DE NORMANDIE et/ou son Assistant à Maîtrise d'Ouvrage.

Pour tous travaux, l'Exploitant sera tenu de vérifier si une intervention de désamiantage est nécessaire.

3.6.2.2 CEE

Dans le cadre de la loi n° 2005-781 du 13 juillet 2005 fixant les orientations de la politique énergétique modifiée par la loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement, il est prévu la mise en place de Certificats d'Économies d'Énergie afin de développer les économies d'énergie dans le secteur tertiaire. Dans cet esprit, il est demandé à l'Exploitant de proposer des solutions pour réaliser des économies d'énergies lors des renouvellements de matériels (opérations générant des économies ou opérations substituant une énergie fossile par une énergie renouvelable). Ces actions (dont la liste est accessible sur le site du Ministère de l'Écologie, du Développement Durable et de l'Énergie à la rubrique "Énergie, Air et Climat > Économies d'énergie > Les dispositifs d'aide > Certificats d'économies d'énergie > Modes d'obtention des certificats d'économies d'énergie >") devront recevoir l'approbation du CROUS DE NORMANDIE avant leur mise en œuvre.

Les Certificats d'Économies d'Énergie sont intégrés au marché. Il est demandé à l'Exploitant de proposer des solutions pour réaliser des économies d'énergies lors des renouvellements de matériels (opérations générant des économies ou opérations substituant une énergie fossile par une énergie renouvelable).

L'Exploitant fait apparaître clairement les MWh économisés dans son mémoire technique et met en exergue le potentiel de MWhcumac pouvant être valorisé dans son offre.

L'exploitant doit faire apparaître dans son mémoire technique les CEE valorisés. Il doit également garantir un prix de rachat des MWhcumac.

Le montant des CEE est à faire apparaître en moins-value du poste P3.

3.6.2.3 Dossier des Ouvrages Exécutés (DOE)

Les D.O.E doivent être remis à la date de réception des matériels, équipements, installations et rénovation. Tout retard est sanctionné. L'Exploitant doit remettre au CROUS DE NORMANDIE les DOE des installations au format papier et au format électronique (nomenclature, Schéma chaufferie et électrique au format natif et/ou DWG et PDF, documents fournisseur, etc.).

Le CROUS DE NORMANDIE pourra demander à l'Exploitant tous les documents complémentaires qu'il jugera nécessaire à la constitution ou au complément du D.O.E.

3.6.3 Limite des prestations de garantie totale

Tous les appareils situés en chaufferies, sous-stations ou autres locaux techniques, ainsi que le tubage lors des remplacements de chaudières sont prévus dans la garantie totale du présent marché.

Pour les installations de production d'ECS, les prestations de garantie totale comprennent toutes les installations de production.

D'une manière générale, les installations prises en charge sont :

- Les installations de production, à partir de leur alimentation en combustible, (comptage gaz, cuve fioul, cuve propane, disjoncteur électrique, ...) jusqu'aux canalisations entrant / sortant des chaufferies ou sous-stations, calorifuge, vannes, etc... Les disconnecteurs sur le remplissage sont également à la charge de l'exploitant,
- Les installations d'eau chaude sanitaire, depuis l'alimentation en eau froide des producteurs, jusqu'aux canalisations entrant / sortant des chaufferies ou sous-stations. Les terminaux (robinetteries, douchettes, etc.) étant exclus de présent contrat,
- Les aérothermes,
- Les adoucisseurs, traitements filmogènes, désemboueurs sont à la charge de l'Exploitant,
- L'ensemble du matériel de régulation,
- Les équipements électriques connexes (armoires électriques chaufferie, sous station, régulation, ...),
- L'ensemble de la distribution de gaz depuis le poste de détente jusqu'aux matériels concernés par le présent marché (chaudières, chaudières murales, préparateur gaz, ...),
- Les installations de climatisations (à l'exception des chambres froides et des locaux de préparation froide en cuisine),
- ...

Le remplacement des chaudières est à intégrer à la prestation P3 uniquement dans le cadre de la Tranche Optionnelle. L'offre de base comprend le maintien et la remise en état des chaudières.

Cas Particulier : La distribution et l'émission de chauffage est à intégrer pour le site n°03 du Lot n°2 : Bâtiment Oxygène.

Les prestations nécessaires à l'accès aux équipements (dépose de faux-plafond, location de nacelle, etc.) sont à la charge de l'Exploitant.

À noter que dans le cas de surconsommations d'eau inhérentes aux fuites sur les réseaux de chauffage ou fuites sur les réseaux d'eau froide dont la responsabilité incombe à l'Exploitant, en cas de non-intervention de l'Exploitant dans un délai de 48 heures après la découverte de la fuite, des indemnités de remboursement des coûts indûment supportés seront demandées par le CROUS DE NORMANDIE (sur relevé des compteurs et des factures d'eau) suivant la même procédure que les pénalités prévues à l'article 3.3 du CCAP. De même, en cas de détérioration du matériel faisant suite à une négligence, un défaut ou un manque d'entretien, le remplacement de celui-ci se fera par l'Exploitant sans imputation au compte P3.

3.6.4 Suivi d'exécution

Pour assurer le suivi d'exécution des travaux de garantie totale, les dispositions suivantes sont établies, d'un commun accord.

Le plan de renouvellement joint en annexe n°2 de l'acte d'engagement représente le prévisionnel que l'Exploitant envisage de réaliser sur la durée du contrat. **Il est établi dans le cadre du dossier de consultation, qu'il appartient à l'Exploitant de compléter et de préciser ce compte d'exécution en y apportant les compléments nécessaires et de le chiffrer.**

Ce plan de renouvellement constitue un cadre de réponse obligatoire ; il correspond à un programme minimum de renouvellement des matériels, et il s'entend en remplacement à neuf, de manière complète, des équipements.

En dérogation au Guide du GEM/CC, le compte P3 sera géré en totale transparence et le compte d'exécution décrit ci-après est conservé. C'est pourquoi il est demandé dans l'Acte d'Engagement, un coefficient sur sous-traitance, un coefficient sur fournitures, et un coût horaire de la main d'œuvre.

Chaque année, en fin d'exercice, l'Exploitant adressera au CROUS DE NORMANDIE, en deux exemplaires, par chaufferie ou sous-station, **le plan de renouvellement initialement remis, mis à jour des travaux réellement effectués** ainsi que le décompte financier correspondant.

Le décompte financier fera apparaître au minimum pour chaque ligne de travaux :

- Le nombre d'heures de main d'œuvre et le coût de la main d'œuvre associé,
- Le coût des fournitures,
- Le coût de la sous-traitance.

Une clause de rencontre entre le CROUS DE NORMANDIE et/ou son Assistant à Maîtrise d'Ouvrage et l'Exploitant est prévue annuellement. Ces réunions auront pour objet de vérifier le bien-fondé du plan prévisionnel de renouvellement en le comparant avec les dépenses réellement effectuées par l'Exploitant sur les bases des installations d'origine, et de faire un point sur le fonctionnement des installations, le respect des engagements contractuels. L'Exploitant est tenu de participer à ces réunions sans aucune réserve.

Un aménagement pourra être effectué à la baisse si les prévisions s'avéraient non réalistes.

Aucun aménagement à la hausse n'est envisageable du fait que l'Exploitant s'engage sur ce poste, à ses risques et périls.

Chaque année, l'Exploitant et le CROUS DE NORMANDIE effectueront un examen contradictoire, technique et financier, du plan de renouvellement en comparant ce qui était prévu à l'origine et ce qui a été réellement réalisé. Cet examen sera complété d'une visite contradictoire sur le site.

Cet examen permettra de définir la situation dans laquelle on se trouve :

- 1) Le plan de renouvellement a été respecté (les travaux programmés ont été réalisés).
- 2) Le plan de renouvellement n'a pas été respecté ; les travaux qui devaient être réalisés sont indispensables. L'Exploitant doit effectuer ces travaux avant l'échéance du contrat.
- 3) Le plan de renouvellement n'a pas été respecté ; les travaux qui devaient être réalisés ne sont pas nécessaires compte-tenu de l'état de marche du matériel. L'Exploitant doit :
 - Proposer des travaux en remplacement pour un montant équivalent et les réaliser, après acceptation du CROUS DE NORMANDIE, avant l'échéance du contrat ;
 - Rembourser l'excédent de P3 perçu pendant la durée du contrat.

Tout changement dans le plan prévisionnel devra être justifié techniquement et recevoir l'approbation du CROUS DE NORMANDIE ou de son Assistant à Maîtrise d'Ouvrage.

Dans le cas où les travaux exécutés au titre de la garantie totale conduiraient à la mise en place de matériels impliquant une amélioration du rendement ou des économies d'énergie, l'accord porterait également sur une minoration du nombre de MWh qui constitue le NB ou une modification de la quantité théorique nécessaire en MWh pour produire un mètre cube d'ECS, et ce dès le début de fonctionnement du nouveau matériel.

L'année précédant l'échéance du marché, l'Exploitant et le CROUS DE NORMANDIE effectueront un examen contradictoire, technique et financier, du plan prévisionnel de renouvellement en comparant ce qui était prévu à l'origine et ce qui a été réellement réalisé. Cet examen sera complété d'un décompte financier détaillé et d'une visite contradictoire sur le site.

Cet examen permettra de définir la situation dans laquelle on se trouve :

- Si le solde est négatif, l'Exploitant restera seul responsable (gestion à ses risques et périls) ;
- Si le solde est positif, l'Exploitant remboursera l'intégralité de l'excédent perçu pendant la durée du contrat ou proposera des travaux d'un montant équivalent au solde P3.

En tout état de cause, l'état du parc de matériel devra être d'un niveau équivalent à celui constaté lors de la prise en charge, avec au minimum les obligations de renouvellement de matériel telles que définies dans les plans de renouvellement.

3.6.5 Travaux d'amélioration, mise en conformité

3.6.5.1 Travaux d'amélioration dans le cadre d'économies d'énergie

L'inventaire des travaux à réaliser dans le cadre des économies d'énergie est à proposer par l'Exploitant et doit être joint à son offre.

L'Exploitant devra assurer ces travaux dans les règles de l'art, conformément aux D.T.U. et à la réglementation en vigueur. Les travaux d'améliorations obligatoires devront donc être réalisés lors de la 1ère année d'exploitation.

Les travaux doivent engendrer des économies d'énergie.

L'Exploitant est tenu d'indiquer, par site et au global :

- Le coût des travaux proposés ;
- Les économies de combustible sur lesquelles il s'engage ;
- Les subventions éventuelles qu'il peut obtenir.

3.6.5.2 Travaux de mise en conformité

Les mises en conformité des installations techniques par rapport à la réglementation connue à la date de remise de son offre sont à la charge de l'Exploitant, y compris les travaux relevant de la sécurité des personnes. Ces travaux sont inclus au plan de renouvellement (annexe de l'Acte d'Engagement), et chiffrés dans l'offre de l'Exploitant.

La mise en place des schémas hydrauliques des installations de productions (chaufferie) ainsi que les schémas électriques des armoires sont à mettre en place par l'Exploitant en cas d'absence de ceux-ci à la prise en charge des installations.

Les travaux seront réalisés au plus tard au cours de la période définie pour chaque poste dans l'annexe 2 à l'acte d'engagement. Les travaux de conformités devront donc être réalisés lors de la 1ère année d'exploitation.

L'Exploitant ne pourra demander la réalisation de travaux supplémentaires qu'il n'aurait mentionnés lors de la remise des offres. Il devra, dans ce cas, en assurer la réalisation et en supporter le coût.

L'Exploitant informera, le CROUS DE NORMANDIE, par courrier recommandé de l'achèvement desdits travaux.

3.6.5.3 Optimisation

Dans un objectif d'optimisation des installations et du poste P3, la puissance des générateurs devra être recalculée systématiquement. Elle devra faire l'objet d'une étude précise justifiant ce choix et soumise à l'accord du CROUS DE NORMANDIE et de son Assistance à Maîtrise d'Ouvrage.

L'Exploitant devra s'informer auprès du CROUS DE NORMANDIE et prendre en compte d'éventuels travaux d'extensions, rénovations, etc. dans son dimensionnement.

Si le générateur mis en place par l'Exploitant s'avérait être d'une puissance insuffisante pour assurer les besoins du bâtiment, il se verrait dans l'obligation de mettre en place, à ses frais, une solution répondant à ses obligations telles que définies au présent cahier des charges.

3.6.5.4 Conditions de réalisation des travaux de maintenance corrective, gros entretien et travaux de renouvellement

La réalisation de travaux comprend toutes les opérations d'étude préalable (note de calcul, schémas et plans), planning d'exécution, de contrôle et d'essai, documents des ouvrages exécutés.

Pour les travaux de gros entretien et travaux de renouvellement ces documents devront être au préalable présentés et validés par le CROUS DE NORMANDIE avant le démarrage des travaux.

Une attention particulière doit être portée dans les études préalables sur la réduction consommation et les économies d'énergies

Tous les travaux et compléments de travaux nécessaires à un parfait fonctionnement et un parfait achèvement des ouvrages dans le respect des conditions fixées dans les règlements, documents techniques unifiés, règles de l'art, etc., sont dus par l'Exploitant.

Le CROUS DE NORMANDIE peut à tout moment procéder à toutes vérifications des travaux réalisés. Ces contrôles ne dégagent en rien la responsabilité de l'Exploitant qui reste pleine et entière.

En cas de défaut d'exécution nécessitant l'établissement d'une ou plusieurs réserves et une autre visite de contrôle, le coût de chaque visite de contrôle est à la charge de l'Exploitant si la ou les réserves ne peuvent être levées.

Les installations ainsi réalisées doivent permettre d'assurer les consommations minimales de combustible en rapport avec le confort demandé au marché.

Toute modification des installations est suivie de la mise à jour du schéma en chaufferie ou sous-station.

3.6.5.5 Amiante

Les Diagnostics de repérage Amiante Avant Travaux en chaufferie sont à réaliser par le CROUS DE NORMANDIE

L'exploitant n'aura pas à sa charge le remplacement de l'ensemble des pièces amiantés (joint amianté etc...).

POINT PARTICULIER EN RAPPORT AVEC LA PREVENTION ET LES RISQUES AMIANTE

Rappel réglementaire général

- Le Code du travail, plus précisément l'article 4121-1 relatif aux principes généraux de prévention,
- Le Code de la Santé Publique,
- Le Code de l'Environnement,

Rappel réglementaire particulier pour les interventions en présence d'amiante

- Le Code du Travail, plus précisément le Chapitre II : Mesures de prévention des risques chimiques (et articles suivants),
- Décret n° 2012-639 du 4 mai 2012 relatif aux risques d'exposition à l'amiante,

- Le décret n°96-98 du 7 février 1996 relatif à la protection des travailleurs contre les risques liés à l'inhalation de poussières d'amiante, modifié par le décret n° 96-1132 du 24 décembre 1996, le décret n° 97-1219 du 26 décembre 1997 et par le décret n° 2001-840 du 13 septembre 2001,
- Circulaire n° 98/589 du 25 septembre 1998 relative à la protection de la population contre les risques sanitaires liés à une exposition à l'amiante dans les immeubles bâtis
- Le décret n°2011-629 du 03 juin 2011 relatif à la protection de la population contre les risques sanitaires liés à une exposition à l'amiante dans les immeubles bâtis,
- Arrêté du 22 décembre 2009 définissant les modalités de la formation des travailleurs à la prévention des risques liés à l'amiante modifié par l'Arrêté du 23 février 2012 définissant les modalités de la formation des travailleurs à la prévention des risques liés à l'amiante (NOR : ETST1202033A),
- Norme NF EN 16000-7,
- NF X 43-050,
- NF X 46-021 et son guide d'application GA X 46-033,
- Arrêté du 7 mars 2013 relatif au choix, à l'entretien et à la vérification des équipements de protection individuelle utilisés lors d'opérations comportant un risque d'exposition à l'amiante

Cette liste correspond aux attentes de la mission, n'est pas exhaustive, l'Exploitant est réputé connaître l'ensemble des textes réglementaires et normes s'appliquant à sa mission.

L'Exploitant prend également en compte les recommandations émises par les services prévention de la CARSAT, de la CRAM, l'OPPBTP, la DGT ainsi que par l'INRS.

Généralité

Les intervenants envoyés par l'Exploitant devront répondre aux obligations de formation à la prévention du risque amiante (Arrêté du 23 février 2012 définissant les modalités de la formation des travailleurs à la prévention des risques liés à l'amiante).

L'Exploitant aura à mettre en place toutes les mesures de préventions pour la protection nécessaire des intervenants et des résidents.

Maintenance

Dans le cadre de ses activités l'Exploitant c'est vu remettre les Diagnostics Technique "AMIANTE" (DTA), au titre du Code de la Santé Public, sur les bâtiments où il a à intervenir au sens du présent marché.

Travaux à proximité (sous-section 4 du code du travail)

Concernant les travaux l'Exploitant doit informer le CROUS DE NORMANDIE ou son représentant dans un délai raisonnable (1 mois) avant le démarrage de ces derniers. Le CROUS DE NORMANDIE fera réaliser à ses frais un Diagnostic "Amiante" Avant Travaux (DAAT) conforme à la norme NF X 46-020 au titre du Code du Travail.

Ce document sera remis à l'Exploitant pour qu'il puisse réaliser son analyse de risque au sens des principes généraux de prévention (Art. L4121-2 du Code du Travail) et plus particulièrement y intégrer la problématique amiante.

En cas de présence d'amiante l'Exploitant devra rédiger sous sa responsabilité les plans nécessaires à son intervention et les transmettre aux services de l'Etat concernés. L'envoi du mode opératoire devra se faire en recommandé avec accusé de réception et une copie de l'accusé de réception devra être transmise au CROUS DE NORMANDIE. Le contenu de ce plan est détaillé dans le Code du Travail.

Le démarrage des travaux pourra commencer sous un délai de 7 jour calendrier sans retour de l'inspection du travail ou des services de prévention.

Les travaux devront satisfaire au mode opératoire validé par les services de l'Etat et sous la responsabilité de l'Exploitant.

Travaux de désamiantage (sous-section 3 du code du travail)

Concernant les travaux l'Exploitant doit informer le CROUS DE NORMANDIE ou son représentant dans les délais fixés par la réglementation en vigueur, avant le démarrage de ces derniers. Le CROUS DE NORMANDIE fera réaliser à ses frais un Diagnostic "Amiante" Avant Travaux (DAAT) conforme à la norme NF X 46-020 au titre du Code du Travail.

Ce document sera remis à l'Exploitant pour qu'il puisse réaliser son analyse de risque au sens des principes généraux de prévention (Art. L4121-2 du Code du Travail) et plus particulièrement y intégrer la problématique amiante. Les travaux devront être réalisés par une entreprise accréditée 1512, 1513 et évolution 1552 (courant 2013), si l'Exploitant ne possède ces accréditations.

En cas de présence d'amiante l'Exploitant devra rédiger sous sa responsabilité les plans nécessaires à son intervention et les transmettre aux services de l'Etat concernés. L'envoi du plan de retrait devra se faire en recommandé avec accusé de réception et une copie de l'accusé de réception devra être transmise au CROUS DE NORMANDIE. Le contenu de ce plan est détaillé dans le Code du Travail.

Pour les travaux de désamiantage, ils ne pourront débuter qu'après le délai d'un mois incompressible et le cas échéant après avoir répondu à l'ensemble des demandes de l'inspection du travail (ou des services de prévention). Les travaux de désamiantage devront satisfaire au plan de retrait validé par les services de l'Etat et sous la responsabilité de l'Exploitant.

Tous les déchets issus du désamiantage devront faire l'objet d'une procédure d'inertage selon la législation en vigueur.

Après l'intervention l'Exploitant devra fournir tous les documents nécessaires de suivi des déchets (bordereau CERFA), mais aussi tous les documents (au sens de la norme NF X 46-021) de restitution des locaux (constat visuel, mesure d'empoussièrement conforme à la norme 16000-7...) pour que le CROUS DE NORMANDIE fasse réaliser le constat de visuel par un opérateur indépendant et la seconde mesure de restitution.

3.6.5.6 Plan de prévention

L'Exploitant et le CROUS DE NORMANDIE établiront contradictoirement un "plan de prévention" dès la notification du marché si les interventions annuelles représentent plus de 400 heures. Les consignes de ce document devront être mises en application par l'Exploitant pour toute intervention afin de limiter

au maximum les accidents, incidents, nuisances occasionnées pour le public visiteur, le personnel du CROUS DE NORMANDIE et le personnel des entreprises intervenantes. Il est rappelé que ces consignes ne se substituent pas aux obligations de sécurité (voir Code du Travail) du chef d'entreprise vis-à-vis de son propre personnel (équipements de protection individuelle, équipements et matériels aux normes, adaptés, entretenus, respect des règles de l'art...).

Article 3.7 **Clauses relatives au marché de comptage et à l'intéressement**

3.7.1 Principes généraux de l'intéressement

L'estimation prévisionnelle des dépenses nécessaires au chauffage des locaux pendant la période contractuelle correspond au prix unitaire du combustible multiplié par la consommation prévisionnelle (NB), et constitue un engagement de l'Exploitant.

Cet engagement est basé sur les conditions météorologiques enregistrées à la station la plus proche et définies ci-après, traduites en degrés jours unifiés moyens pendant la période de référence : 1991-2020. Cette estimation tient compte de l'état des installations et des bâtiments à la date d'entrée en vigueur du présent marché.

A l'issue de la période effective de chauffage de la saison considérée, il est procédé à une comparaison entre :

- 1) La consommation théorique de base corrigée en fonction de la durée de la période effective de chauffage et des conditions météorologiques constatées (N'B) ;
- 2) La consommation de chaleur effectivement réalisée pour le chauffage des locaux pendant cette même période (NC).

Cette dernière consommation correspond à la consommation totale des MWh déduction faite :

- De la part de consommation relative à la production d'eau chaude sanitaire, déterminée forfaitairement au mètre cube d'eau réchauffé consommé, dans le cas où le compteur d'énergie intègre également cette consommation.
- de la part de consommation relative aux utilités annexes au chauffage du site : logements de fonction, la part cuisson des cuisines

Le calcul de l'intéressement doit être effectué spécifiquement par site.

L'intéressement pourra être neutralisé en cas de réhabilitation, de travaux ou de toutes évènements inhabituels (pandémie, ...). Dans ce cas, la facturation sera effectuée au réelle.

3.7.2 NDJX contractuel

Nombre de degrés-jours unifiés moyens (base 18°C) :

Lot n°1 : 2 465 DJU du 01/10 au 31/05

Lot n°2 : 2 273 DJU du 01/10 au 31/05

3.7.3 NDJR

Nombre de degrés-jours réels de la période de chauffage de la saison considérée donné par METEOCLIM (recueil des degrés-jours français calculés par le Costic à partir des relevés de l'O.N.M.).

Lot n°1 : Station météorologique : ROUEN BOOS


Lot n°2 : Station météorologique : CAEN

3.7.4 NB

Nombre de MWh théoriquement nécessaire pour le chauffage des locaux dans les conditions climatiques moyennes définies par NDJX contractuels :

Pour les cibles de consommations imposées, une nouvelle cible de consommation sera à fixer à la suite d'une année.

Pour la première année, $NC = N'B$

 Valeur figurant dans le Bordereau des prix (annexe à l'acte d'engagement).

3.7.5 q

Quantité de MWh nécessaire pour le réchauffage d'un mètre cube d'eau froide, mesurée à l'entrée des réchauffeurs, y compris le maintien en température du réseau de distribution d'E.C.S.

 Valeur figurant dans le Bordereau des prix (annexe à l'acte d'engagement).

3.7.6 m

Relevé de la consommation d'E.C.S. mesurée aux compteurs pendant la période de chauffage.

3.7.7 NC

Quantité totale de combustible ou de chaleur réellement consommé durant la période effective de chauffage après correction de la quantité de chaleur nécessaire au réchauffage d'ECS.

$$NC = CT - (m \times q) \text{ ECS}$$

Quantité de MWh théoriquement nécessaire pour le chauffage des locaux pendant la période effective de chauffage et dans les conditions climatiques de la saison considérée.

$$N'B = NB \times \frac{NDJ_R}{NDJ_X}$$

Les cibles de consommation pourront être réajustées annuellement, mais uniquement à la baisse si la quantité de combustible réellement consommée diffère de la quantité théorique corrigée de plus de 15 % au cours d'une seule saison, ou de plus de 10 % pendant deux saisons consécutives à la baisse, la révision sera demandée par le CROUS DE NORMANDIE et ne pourra être refusée, sauf dans le cadre d'une modification du périmètre des installations après la date de notification du marché (extension, horaire, température).

Le contrat peut être résilié de plein droit (et sans indemnité), à la demande de l'une des parties en cas d'absence d'accord. La mesure de résiliation prend effet à partir de la fin de la saison de chauffage en cours à l'époque où elle intervient.

Pour les valeurs des cibles imposées pour la première année, elles sont définies à la suite de la première année de chauffe. La cible ne peut être validée qu'après réception des enregistrements de température dont au moins un en continu par bâtiment montrant en particulier : les périodes de fonctionnement pendant les semaines de chauffe, mais aussi les week-ends et les semaines de congés.

La mesure de résiliation prendra effet à partir de la fin de la saison de chauffage en cours à l'époque où elle interviendra.

- Dans le cas de travaux d'amélioration engagés par le CROUS DE NORMANDIE, ayant un impact sur la quantité théorique de combustible, la renégociation se fera automatiquement, sur la base d'une étude thermique, dès l'achèvement des travaux.

Aucune augmentation de la quantité théorique de chaleur à la hausse se fera sans changement des horaires et températures contractuelles prévues à l'article 3.3.1 et / ou une augmentation de la surface chauffée.

L'intéressement est neutralisé à partir de la date de démarrage de travaux touchant les installations de chauffage et/ou le bâti. L'intéressement sera neutralisé pendant toute la durée des travaux et jusqu'à la réception des travaux. Pendant l'année qui suit les travaux, une limite de consommation (NB butoir) sera définie entre l'Exploitant et le CROUS DE NORMANDIE afin d'inciter à ne pas surconsommer. La nouvelle valeur du NB sera déterminée après une année complète de fonctionnement.

3.7.9 Clauses relatives à l'Intéressement

Les clauses d'intéressement utilisées dans le cadre du marché (l'Exploitant ne fournit pas le combustible) sont les suivantes :

Si la consommation de chauffage des locaux réelle (NC) est supérieure à la consommation théorique (N'B) :

$$P'2 = P2 - 0.50 \times (NC - N'B) / N'B \times P2$$

Avec limitation de la pénalité à 35% du P2

Si la consommation de chauffage des locaux réelle (NC) est inférieure à la consommation théorique (N'B) :

$$P'2 = P2 + 0.50 \times (N'B - NC) / N'B \times P2$$

Avec limitation de l'intéressement à 35% du P2

Signature des parties

Fait à _____

Le __/__/__

(En 1 exemplaire original)

L'Exploitant

CROUS DE NORMANDIE