



CH Jeumont-Liessies

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES

**MARCHE D'EXPLOITATION DES INSTALLATIONS DE CHAUFFAGE, DE
VENTILATION, DE CLIMATISATION, DE PRODUCTION D'EAU CHAUDE
SANITAIRE ET DE TRAITEMENT D'EAU DU CH JEUMONT**



MANERGY
**HABITAT &
ÉQUIPEMENTS COLLECTIFS**



Centre hospitalier de
Jeumont

SOMMAIRE

PREAMBULE	6
1 DESIGNATION DES PARTIES	7
2 OBJET ET TYPE DU MARCHÉ	7
2.1 OBJET DU MARCHÉ.....	7
2.1.1 Présentation	7
2.1.2 Périmètre et allotissement.....	8
2.1.3 Prestations.....	8
2.2 TYPE DE MARCHÉ.....	10
3 CONSISTANCE DES INSTALLATIONS	11
3.1 DEMARRAGE DES PRESTATIONS	11
3.2 EXHAUSTIVITE DES LISTES D'EQUIPEMENTS ET OBLIGATIONS	12
3.3 CONNAISSANCE DE LA CONSISTANCE DES INSTALLATIONS, PRESTATIONS ET OBLIGATIONS	12
3.4 INSTALLATIONS COUVERTES PAR UNE GARANTIE DE PARFAIT ACHEVEMENT.....	13
3.5 INSTALLATIONS NEUVES OU RENOVEES	13
3.6 MODIFICATIONS DES INSTALLATIONS PAR LE POUVOIR ADJUDICATEUR	14
3.7 MODIFICATIONS DES INSTALLATIONS PAR LE TITULAIRE	14
3.8 AJUSTEMENT DES REDEVANCES	14
3.9 PERIMETRE TECHNIQUE	15
3.9.1 Cadre général	15
3.9.2 Intégrité des ensembles techniques.....	21
4 GESTION DE L'ENERGIE (P1)	21
4.1 PERIODE CONTRACTUELLES	21
4.1.1 Période contractuelle de chauffage	21
4.1.2 Eau Chaude Sanitaire.....	22
4.2 SUIVI DES CONSOMMATIONS	23
4.2.1 Prise en compte des consommations d'eau chaude sanitaire.....	23
4.2.2 Calcul de l'intéressement (MTI).....	24
4.2.3 Engagement de consommation électrique	26
5 - SURVEILLANCE, CONTROLE, CONDUITE, MAINTENANCE ET PETIT ENTRETIEN DES INSTALLATIONS (P2)	30
5.1 GENERALITES	30
5.2 PERSONNELS ET CONDITIONS D'INTERVENTION	30
5.2.1 Contraintes de fonctionnement	30
5.2.2 Personnel du Titulaire.....	31



Lot 2 – CH Jeumont

5.2.3	Formation à l'environnement du travail et aux règles de l'Etablissement	32
5.2.4	Sous – traitants et prestataires du Titulaire	32
5.3	INTERVENTIONS, DEPANNAGES ET ASTREINTES	33
5.3.1	Délais d'intervention, de dépannage et de réparation.....	33
5.3.2	Arrêts techniques	34
5.3.3	Rupture totale ou partielle de production de chauffage.....	35
5.3.4	Plan de contournement	35
5.3.5	Stock de pièces de rechange	35
5.3.6	Méthode de suivi et procédure à respecter lors d'une intervention	37
5.3.7	Dégradations	38
5.3.8	Gestion des clefs	38
5.3.9	Stockage.....	38
5.3.10	Propreté.....	38
5.4	SURVEILLANCE, CONTROLES, ESSAIS ET CONDUITE DES INSTALLATIONS	39
5.4.1	Surveillance, rondes et inspections courantes	39
5.4.2	Surveillance, réglage et approvisionnement en produits des divers traitements d'eau	39
5.4.3	Mises en marche et arrêts.....	39
5.4.4	Equilibrage des installations de distribution de chauffage et d'ECS.....	40
5.4.5	Réglages.....	40
5.4.6	Contrôles des températures	41
5.4.7	Analyse des réseaux d'eau de chauffage Traitement des eaux de chauffage et entretien des systèmes de détartrage et de désembouage.....	42
5.4.8	Combustion	43
5.4.9	Essais et contrôles supplémentaires	43
5.4.10	Visites et contrôles réglementaires	43
5.4.11	Vérification des compteurs.....	44
5.4.12	Disconnecteurs.....	45
5.4.13	Vérifications relatives aux vases sous-pression	46
5.4.14	Centrales de Traitement d'Air, Réseaux VMC	46
5.4.15	Hottes de cuisine.....	51
5.4.16	Schémas de principe – Organigramme de l'énergie – Implantation des caissons et CTA	51
5.5	MAINTENANCE ET PETIT ENTRETIEN DES INSTALLATIONS	51
5.5.1	Entretien courant des installations et petites fournitures	51
5.5.2	Travaux d'entretien mensuels.....	52
5.5.3	Contrôle et entretien spécifique chaudière	52
5.5.4	Travaux d'entretien biannuels.....	54
5.5.5	Autres travaux au cours de la saison	54
5.5.6	Interventions en fin de saison de chauffe.....	54
5.5.7	Maintenance et entretien des chaudières (avec ou sans ballon).....	54
5.6	ASSISTANCE A LA TELESURVEILLANCE DES INSTALLATIONS – TELESURVEILLANCE/TELEGESTION	55
5.6.1	Pour le Centre Hospitalier de Jeumont.....	55
5.7	PREVENTION DU RISQUE LEGIONELLOSE.....	58
5.7.1	Moyens à mettre en œuvre pour les ballons de stockage eau chaude sanitaire	63
5.7.2	Moyens mis en œuvre pour les échangeurs à plaques	63
5.7.3	Moyens à mettre en œuvre pour les adoucisseurs	63
5.7.4	Moyens à mettre en œuvre en cas de présence de légionelle	63
5.8	TRAÇABILITE, SUIVI D'EXPLOITATION ET REPORTING	65



Lot 2 – CH Jeumont

5.8.1	Plans et notices descriptives des installations.....	65
5.8.2	Transmissions des informations.....	66
5.9	SUIVI ET ENTRETIEN DE LA BALNEOTHERAPIE.....	66
5.9.1	Maintenance et entretien journalier.....	66
5.9.2	Maintenance et entretien durant les arrêts techniques.....	68
5.9.3	Contrôles sanitaires réglementaires.....	69
5.9.4	Qualité de l'eau de bassin.....	71
5.9.5	Nettoyage des bassins.....	74
5.9.6	Pédiluves.....	74
5.9.7	Nettoyage des plages et bassins.....	74
5.9.8	Courants Forts.....	75
5.10	ENGAGEMENT ENVIRONNEMENTAL.....	75
5.10.1	Engagement sur la Communication.....	76
5.11	REUNIONS DE SUIVI.....	76
5.11.1	Organisation des réunions de Suivi Intermédiaire.....	76
5.11.2	Organisation des réunions de Suivi Annuel.....	77
6	GARANTIE TOTALE ET RENOUVELLEMENT DES INSTALLATIONS (P3).....	78
6.1	GENERALITES.....	79
6.2	COMPOSITION DE LA REDEVANCE P3.....	80
6.2.1	Présentation d'ensemble.....	80
6.2.2	La redevance P3/1.....	80
6.2.3	La redevance P3/2.....	81
6.3	COMPTE DE GARANTIE TOTALE : P3/1.....	81
6.3.1	Arrêté annuel du compte de garantie totale P3/1.....	81
6.3.2	Répartition du solde du compte d'exécution en fin de contrat.....	82
6.4	COMPTE D'EXECUTION DE RENOUVELLEMENT : P3/2.....	82
6.4.1	Arrêté annuel du compte de renouvellement.....	82
6.4.2	Répartition du solde du compte d'exécution de renouvellement en fin de contrat.....	83
6.5	DEVIS P3.....	83
6.5.1	Présentation des devis.....	83
6.5.2	Devis rétroactifs.....	85
6.5.3	Gestion du P3.....	85
6.5.4	Certificats d'Economie d'Energies.....	86
6.5.5	Attestation de fin de travaux.....	86
6.6	CAS PARTICULIERS :.....	87
6.6.1	Les travaux Obligatoires :.....	87
7	TRAVAUX SUR BORDEREAUX DE PRIX UNITAIRES (B.P.U.).....	87
8	TRAVAUX HORS REDEVANCE MARCHE (P5).....	87
9	P9 - OBLIGATIONS DU TITULAIRE – TRAITEMENT D'EAU.....	88
9.1	POSTE P9/1 :.....	88
9.2	POSTE P9/2 :.....	89
9.3	POSTE P9/3 :.....	89



10 ANNEXES	91
ANNEXE 1 – PÉRIMÈTRE DU MARCHÉ	91
ANNEXE 2 – HISTORIQUE DE CONSOMMATIONS DES TROIS DERNIERES ANNEES	91
ANNEXE 3 – TEMPÉRATURES DES BÂTIMENTS	91
ANNEXE 4 – PLANS	91
ANNEXE 5 – SURFACES	92
ANNEXE 6 – TEMPERATURES BALNEO	92

PREAMBULE

Le présent Cahier des Clauses Techniques Particulières (C.C.T.P.) et ses annexes définissent les prestations d'exploitation et de maintenance à réaliser par le Titulaire dans le cadre de son marché. Son objectif est d'apporter des précisions et dérogations, nécessaires au bon déroulement du marché, au Guide de Rédaction des Clauses Techniques des Marchés d'Exploitation de Chauffage avec ou sans gros entretien des matériels et avec obligation de résultat (Guide se substituant au C.C.T.G. applicable aux marchés d'exploitation de chauffage avec ou sans garantie totale (brochure n° 2008) et à la circulaire n° C3-83 du 10 février 1983).

Les dispositions de ce dernier sont applicables dans le cadre de ce présent marché. Elles n'ont pas pour effet de modifier ou annuler les dispositions du présent C.C.T.P, qui définit l'ensemble des spécifications techniques et les moyens à mettre en œuvre dans le cadre des prestations qui y sont énumérées, et les règles qui régissent les relations entre les parties signataires du marché.

Les informations contenues dans les annexes au CCTP, notamment celles détaillant les équipements et matériels, les consommations de référence, les schémas de principe et de comptage, sont fournies à titre indicatif.

Ils n'exonèrent pas des relevés complémentaires nécessaires par le Titulaire pour la bonne gestion de ses obligations contractuelles.

1 DESIGNATION DES PARTIES

Les Centres Hospitaliers Felleries-Liessies et de Jeumont, sont désignés par « **Maître d’Ouvrage** » dans l’ensemble des pièces du présent marché.

Le Centre Hospitalier de Valenciennes, établissement support des Hôpitaux Hainaut Cambrésis, agit en tant que pouvoir adjudicateur pour les Centres Hospitaliers de Felleries-Liessies et Jeumont.

Le présent CCTP concerne le CH Jeumont.

L’entreprise ou le mandataire d’un groupement d’entreprises signataires désigné dans les pièces du marché sous le terme « **Titulaire** ».

2 OBJET ET TYPE DU MARCHE

2.1 OBJET DU MARCHE

2.1.1 Présentation

Le Pouvoir Adjudicateur a décidé de confier par le présent marché, l’exploitation des installations de chauffage, ventilation, de climatisation, de production d’eau chaude sanitaire et de traitement des eaux des sites du **Pouvoir Adjudicateur**.

Engagé dans une démarche de maîtrise de l’énergie, le Pouvoir Adjudicateur souhaite que ce contrat garantisse :

- Un confort permanent aux usagers,
- La continuité de service et le dépannage rapide et efficace,
- La maîtrise des coûts et l’efficacité énergétique des installations,
- L’amélioration progressive de l’état et de la performance des installations
- Une diminution rapide et pérenne des consommations énergétiques

Ces exigences doivent toujours être menées dans le respect du confort des usagers et de la politique de diminution des consommations énergétiques et des gaz à effet de serre, portée notamment par des engagements forts du Pouvoir Adjudicateur et des investissements pour les rénovations sur le patrimoine.



Lot 2 – CH Jeumont

Dans le cadre de ce marché, il est ainsi attendu que le Titulaire en soit le relais dans sa gestion quotidienne et ses propositions d'amélioration, tout comme est attendu un accompagnement spécifique et engageant envers les sites hospitaliers mais aussi leurs usagers.

C'est pourquoi le Pouvoir Adjudicateur a décidé de mettre en place un marché avec obligation de résultats pendant toute la durée dudit marché (exception faite pour la prestation légionellose qui est une obligation de moyens), avec clause d'intéressement aux économies d'énergie.

Le marché comprend un poste garantie totale avec renouvellement de matériel, qui permettra dans le cadre d'un programme de renouvellement adapté, de compléter les travaux déjà effectués précédemment et de continuer les économies d'énergie mais aussi de garantir la notion de vétusté et d'âge moyen des équipements.

Il comprend aussi un volet fort de prestations concernant la sécurité en général, et plus particulièrement la sécurité sanitaire, notamment vis-à-vis de la problématique de la légionellose (moyens appropriés, contrôle, actions curatives, carnet sanitaire, ...).

Le marché est matérialisé et conclu à titre onéreux entre le Pouvoir adjudicateur et un ou des opérateurs économiques publics ou privés, pour répondre à ses besoins en matière de services.

2.1.2 Périmètre et allotissement

Le patrimoine concerné par le présent marché d'exploitation est composé des sites listés en Annexe.

Le marché comprend deux lots :

- Lot 1 - CH Fellerries-Liessies
- Lot 2 - CH Jeumont

2.1.3 Prestations

La prestation comporte les postes ; P1 (fourniture d'énergie), P2 (exploitation et maintenance des installations), P3 (garantie totale) et P9 (traitement d'eau).

Le marché comporte les prestations suivantes :

P1 : Fourniture et gestion de l'Énergie

- La fourniture de l'énergie pour une prestation à forfait température avec intéressement aux économies d'énergie (MTI) suivant une tarification déréglée (Poste P1/1)
- La fourniture d'électricité dans le cadre d'un marché à comptage avec intéressement (MPEE), basée sur les consommations mesurées (Poste P1 électricité).
- La fourniture unitaire de m3 d'eau réchauffée à usage sanitaire suivant une tarification déréglée (Poste P1/2) ;
- La fourniture du combustible utilisé directement par les équipements hors process (Poste P1/3)



Lot 2 – CH Jeumont

- La refacturation à l'identique de la TICGN, du TVD (Distribution), de la CTA, du TC (Acheminement), l'abonnement, du coût de stockage et de la location du poste gaz (Poste P1/4g)
- La refacturation à l'identique de la T.I.C.P.E (Poste P1/4f).
- La refacturation de la contribution CEE, en fonction de la consommation et révisée (Poste P1CEE)
- La refacturation de la contribution CPB, en fonction de la consommation et révisée (Poste P1CPB)

P2 : Conduite et maintenance

- Gestion et suivi de la fourniture d'énergie (chauffage, ECS, ventilation)
- La prestation forfaitaire de conduite, exploitation, maintenance et d'entretien courant de l'ensemble des équipements techniques concernés, notamment les réseaux d'eau froide, ECS et chauffage
- L'ensemble des prestations suivant les niveaux de maintenance (préventive, systématique, programmée, conditionnelle et corrective) ;
- La prestation forfaitaire de moyens concernant la lutte contre la prolifération des Légionelles selon les bâtiments (production, distribution, ballons, etc...), compris les éventuelles actions de choc thermique et/ou chlorés ;
- Le débouage, l'ensemble des mesures d'analyses d'eau et la mise en place d'un plan de débouage si nécessaire ;
- L'équilibrage des installations et la mise en place d'un plan d'équilibrage si nécessaire ;
- L'astreinte et le dépannage ;
- La mise en à jour des D.O.E. et documents techniques sur travaux réalisés ;
- L'ensemble des outils et procédures de suivi, traçabilité, et propositions de développement durable (dont actions de sensibilisation et veille environnementale et sociétale) ;
- Suivi d'exploitation et reporting ;
- L'ensemble des produits de traitement des boues comptabilisés forfaitairement.

P3 : Garantie totale

- La prestation de garantie totale forfaitaire et transparente de l'ensemble des équipements concernés et avec répartition (poste P3/1) ;
- La prestation forfaitaire et transparente avec clause de répartition du solde en fin de marché, pour le renouvellement programmé des équipements (Poste P3/2) ;
- **La mise en place de la télégestion ;**
- L'intégration de déboueurs si nécessaires ;
- La mise en place de disconnecteurs si la réglementation le demande.

P9 : Traitement d'eau

- La fourniture de sel et des filtres et cartouches, pour les adoucisseurs (poste P9/1) selon les m3 mesurés d'eau traitée ;

- La fourniture de produits de traitement d'eau de chauffage (P9/2) selon les m3 d'eau traitée ;
- La fourniture de produits de traitement d'eau des bassins (P9/3) selon les m3 d'eau traitée ;

Il est rappelé que tous les matériels ou installations qui ne font pas l'objet d'un renouvellement sur la durée du marché, sont d'office réalisés si nécessaire dans le cadre du P3/1.

Il en est de même pour l'ensemble des compteurs qui sont nécessaires pour l'élaboration et le suivi des consommations et qui auraient été oubliés par le Titulaire.

2.2 TYPE DE MARCHÉ

Selon le Guide de rédaction des Marchés Publics d'exploitation du chauffage établi en application de la décision n° 2007-17 du 4 mai 2007 du comité exécutif de l'Observatoire Économique de l'Achat Public, le présent marché est un contrat d'exploitation de type :

- MPEE (Marché de Prestations d'Énergie Électrique)
- M.T.I. (Marché à Température avec Intéressement)

Marché de Prestations d'Énergie Électrique

La fourniture d'électricité respectera la même logique qu'un marché à comptage avec intéressement dans le cadre du chauffage. Cela comprend la fourniture d'électricité (redevance : P1), ainsi que la conduite de l'installation et les travaux de petit entretien (redevance : P2), et la garantie totale de l'ensemble des équipements techniques (redevance : P3).

Il s'agit d'un marché dont la quantité annuelle afférente à la consommation d'électricité est initialement fixé sur la base d'une situation de référence (cible contractuelle notée : NBe), puis corrigé en fonction des paramètres réels à chaque clôture d'une période de facturation (notée : N'Be). Le Titulaire est intéressé à la gestion de l'énergie (quantité consommée notée : NCe) sous la forme d'un intéressement positif en cas de réduction de consommation ou négatif en cas de hausse de consommation au-delà de la cible contractuelle.

La fourniture d'électricité nécessaire à la réalisation de ses obligations contractuelles est à la charge du titulaire.

Les prestations de conduite de l'installation et les travaux de petit entretien sont compris dans ce règlement forfaitaire.

Marché à température extérieure avec intéressement (MTI)

Le marché à température extérieure comprend la fourniture et le suivi de combustible nécessaire au chauffage des bâtiments (redevance : P1) à laquelle est associée une clause d'intéressement à la gestion de celles-ci, ainsi que la conduite de l'installation et les travaux de petit entretien (redevance : P2), et la garantie totale de l'ensemble des équipements techniques (redevance : P3).



Il s'agit d'un marché dont le montant annuel afférent à la consommation de combustible est initialement fixé forfaitairement sur la base de la durée de chauffe contractuelle pour une rigueur climatique de référence (cible contractuelle), puis corrigé en fonction des conditions climatiques réelles à chaque clôture d'une période de facturation, compte tenu d'une température de chauffe contractuelle.

Le Titulaire est intéressé à la gestion de l'énergie sous la forme d'un intéressement positif en cas de réduction de consommation ou négatif en cas de hausse de consommation au-delà de la cible contractuelle.

Afin de permettre la différentier la consommation de combustible nécessaire au chauffage et celle nécessaire à la production d'Eau Chaude Sanitaire (ECS), il peut être institué une redevance P1/2 correspondant à la quantité de chaleur pour produire l'ECS. La quantité de combustible utilisée pour cette fonction est déduite de la quantité facturée en en P1.

La fourniture du combustible nécessaire à la réalisation de ses obligations contractuelles est à la charge du titulaire.

Le Titulaire a le plus grand intérêt à rendre les meilleurs possibles le rendement des chaudières, la régulation et l'équilibrage des circuits pour bénéficier d'un intéressement positif et éviter les surchauffes partielles, source de surconsommation qui seraient à la charge du Titulaire selon les modalités contractuelles.

Si certaines adaptations des installations sont économiquement justifiées, elles peuvent être proposées et prises en charge par le titulaire sous réserve de l'accord du Pouvoir adjudicateur.

Les prestations de conduite de l'installation et les travaux de petit entretien font l'objet d'un règlement forfaitaire.

3 CONSISTANCE DES INSTALLATIONS

3.1 DEMARRAGE DES PRESTATIONS

La date de début d'exécution des prestations prendra effet dès réception par le Titulaire de son ordre de service lui précisant la date exacte du début de ses prestations ou à défaut compter du **1er Novembre 2026**.

Le Titulaire prend toutes les dispositions pour la période devant lui permettre de prendre connaissance des spécificités et pratiques du site. Durant cette période, de chevauchement sur site avec le Titulaire sortant, il a accès à toutes les installations pour connaître le fonctionnement, il peut consulter tous les documents sur site, il peut prendre copie de tous documents ou programmes permettant le fonctionnement de la GTC. Mais, il ne doit en aucun cas intervenir sur les installations qui sont confiées au Titulaire sortant jusqu'au **31 Octobre 2026** sous peine d'engager sa responsabilité extra contractuelle à l'exception d'une demande expresse du Pouvoir Adjudicateur. Sa



mission consiste durant cette période à se former et se préparer à prendre les installations en mains le **1er Novembre 2026**.

Le **1er Novembre 2026**, il devra effectuer tous les tests nécessaires à la vérification du fonctionnement des installations confiées. Ces tests porteront sur l'ensemble des installations reprises au marché.

3.2 EXHAUSTIVITE DES LISTES D'EQUIPEMENTS ET OBLIGATIONS

Le listing du matériel est joint en annexe à l'Acte d'Engagement. La complexité des équipements et le niveau de détail retenu ne permettent pas de retranscrire dans le listing, les ensembles techniques de façon parfaitement exhaustive. Le Titulaire pourra compléter le listing matériel qui présente les installations confiées.

En particulier, il complètera ou corrigera le cas échéant, la liste des équipements, les quantités, les marques et types des matériels stipulés.

La liste exacte est celle mise à jour lors de la mise au point du marché sur la base de l'inventaire dressé lors du Procès-Verbal de prise en charge des installations.

Au cas où la nécessité d'une mise au point ne se révélerait pas indispensable, le Titulaire conserve la charge de la mise à jour définitive de l'inventaire base marché, auquel toutes les observations de sa prise en charge seront jointes.

Il pourra également faire état, dans une note annexée à son offre, des remarques concernant les améliorations techniques, les mises en conformité des installations ou toutes autres suggestions destinées à revaloriser le patrimoine.

3.3 CONNAISSANCE DE LA CONSISTANCE DES INSTALLATIONS, PRESTATIONS ET OBLIGATIONS

Le Titulaire déclare être parfaitement informé de la consistance des installations, des prestations prévues au marché et des obligations dont il aura la charge durant la période prévue au marché.

Le Titulaire ne pourra arguer d'un manque d'information ou d'une insuffisance de connaissance des installations pour formuler des réserves ou retarder la prise en charge qui sera effectuée en présence du Pouvoir Adjudicateur ou prétendre à une quelconque majoration de la redevance.

Seuls les équipements ou obligations ajoutées après la signature du marché et qui n'auraient pas été inclus dans celui-ci ou qui trouvent leur origine après la signature ouvre droit à des compensations.

De même toutes les dispositions réglementaires qui trouvent leur origine avant la signature du contrat, même celles qui prévoient une application postérieure à la signature du marché n'ouvrent droit à aucune majoration de la redevance.



Il en est ainsi des textes réglementaires publiés antérieurement à la signature du marché qui obligent à une date postérieure à celle-ci à la mise en œuvre de nouveaux équipements, prestations ou obligations.

3.4 INSTALLATIONS COUVERTES PAR UNE GARANTIE DE PARFAIT ACHÈVEMENT

Dans le cadre de l'exploitation d'installations neuves couvertes par une Garantie de Parfait Achèvement, l'exploitant doit immédiatement avertir par écrit le Pouvoir Adjudicateur s'il constate une défaillance de l'installation. Cette défaillance peut être caractérisée par :

- Une conception et/ou une mise en œuvre qui ne respecte pas les règles de l'art et/ou la réglementation ;
- Des pannes ;
- Des performances insuffisantes compte-tenu des caractéristiques techniques de l'installation.

3.5 INSTALLATIONS NEUVES OU RENOVÉES

Si des installations neuves ou rénovées sont prises en charge par l'exploitant en cours de marché, quelle que soit la procédure retenue pour effectuer ces travaux (exécution par l'exploitant ou une autre entreprise), l'exploitant est tenu :

- D'émettre un avis et éventuellement des réserves quant au contenu du cahier des charges ;
- D'informer le Pouvoir Adjudicateur des incidences prévisibles sur l'exploitation des futures installations (difficultés de maintenance, risques techniques, augmentation des coûts P2) ;
- D'assister à la réception des travaux, de formuler ses observations et de les transmettre par écrit au gestionnaire et au Pouvoir Adjudicateur ;
- De dresser un procès-verbal de prise en charge des installations suite à l'intégration de celles-ci au présent marché.

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

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

3.6 MODIFICATIONS DES INSTALLATIONS PAR LE POUVOIR ADJUDICATEUR

Le Pouvoir Adjudicateur se réserve le droit de faire effectuer toute extension ou modification d'installation par le personnel ou l'entreprise qualifiée de son choix. Il en avertit par écrit (courrier ou courriel) le Titulaire. Durant cette période, le Titulaire peut formuler d'éventuelles objections relatives à ces transformations.

Durant les travaux, le Titulaire doit prendre toutes dispositions pour que le fonctionnement des installations ne soit pas perturbé. Il doit obligatoirement faire part, par écrit, de tout risque d'empêchement occasionné par ces travaux. En dehors de cette déclaration préalable, le Titulaire est tenu pour responsable du manquement de fonctionnement éventuel. Il a toute faculté, tant au cours des travaux qu'au moment de leur réception, à laquelle il est tenu d'assister, de signaler tout point apparaissant comme anomalie dans l'installation. Ces constatations doivent être présentées dans le plus court délai par écrit, sous forme de lettre ou de rapport.

Chaque modification fera l'objet d'un avenant reprenant les nouveaux prix et la date d'effet de la modification.

Un désaccord irréductible, notifié par lettre recommandée avec accusé de réception, entraîne la remise en cause du marché et éventuellement sa résiliation avant la date d'expiration normale, sans indemnité de préjudice.

3.7 MODIFICATIONS DES INSTALLATIONS PAR LE TITULAIRE

Le Titulaire aura la faculté de procéder à tout aménagement ou amélioration des installations avec tous les dispositifs de son choix, à condition :

- De soumettre à l'accord écrit du Pouvoir Adjudicateur, son projet de modification chiffré (Avenant)
- De respecter toutes les dispositions légales ou réglementaires en la matière,
- De prendre, à ses frais, les dépenses relatives à ces dispositifs ou améliorations,
- De remettre les choses et lieux en leur état initial à l'expiration du marché, à moins que le Pouvoir Adjudicateur ne demande au Titulaire de laisser en place les dits dispositifs ou améliorations qui seraient alors payés au Titulaire par le Pouvoir Adjudicateur, selon un prix à convenir entre les deux parties.

3.8 AJUSTEMENT DES REDEVANCES

Tout changement dans une installation qui modifiera l'économie du contrat ou l'état des prestations et obligations et qui justifiera des modifications contractuelles au présent marché, fera obligatoirement l'objet d'un avenant. Subséquemment, en aucun cas, le Titulaire ne pourra remanier de lui-même les redevances pour des modifications, même mineures.



Enfin, il est rappelé que les clauses du (ou des) C.C.T.G non déroguées par les pièces particulières du marché, sont applicables intégralement.

3.9 PERIMETRE TECHNIQUE

3.9.1 Cadre général

Sont exclus des prestations du Titulaire les frais exceptionnels occasionnés par des travaux rendus nécessaires pour la remise en état éventuelle, ou partielle des matériels à la suite de dégâts ou avaries graves consécutifs à la faute, la malveillance, la négligence de la part ou du fait d'un tiers non mandaté par le Titulaire du marché, et en général, de tout événement de cas fortuit ou de force majeure, sous réserve de preuves avérées.

Sont inclus dans les prestations à la charge du Titulaire, la gestion et l'assistance du Pouvoir Adjudicateur lors des visites de contrôles, et des visites de sécurité concernant l'ensemble des installations confiées et l'exécution par un organisme de son choix des contrôles périodiques des installations consommant de l'énergie thermique au titre du **Décret n°2009-648 du 9 juin 2009** relatif au contrôle des chaudières dont la puissance nominale est supérieure à 400 kW et inférieure à 20 MW.

Opérations sur le bâti

ACTIONS / ELEMENTS	Inclus	Exclu
Travaux de maçonnerie ou gros œuvre liés à des opérations d'entretien ou de réfection à effectuer à l'intérieur et/ou à l'extérieur des locaux techniques		X
Carneaux de cheminées maçonnés situés à l'intérieur et à l'extérieur des locaux techniques		X
Tubages rendus nécessaires à la suite d'un remplacement de générateur	X	
Portes des locaux techniques		X
Barillet de serrure		X

Opérations sur l'alimentation énergétique primaire

ACTIONS / ELEMENTS	Inclus	Exclu
Réseaux d'alimentation gaz inaccessibles ou enterrés		X
Installation avant compteur gaz		X
Coffret vanne de barrage (coffret rouge)	X	
Vanne de barrage, compteurs, décompteurs, électrovanne gaz	X	
Coffrets/postes de livraison gaz propriété du distributeur	X	
Accessoires et signalétiques depuis le poste de livraison jusqu'aux équipements consommateurs	X	
Poste de comptage gaz, filtre gaz, régulateur de pression et bloc de détente, notamment le réarmement	X	



Opérations sur la production et la distribution de chaleur, d'eau chaude sanitaire et de froid

ACTIONS / ELEMENTS	Inclus	Exclu
Radiateurs électriques de tout type	X	
Plafond-rayonnant	X	
Ventilo-convecteur	X	
Rideau air-chaud	X	
Radiateur à eau chaude	X	
Éléments apparents de plancher chauffant	X	
Éléments noyés de plancher chauffant	X	
Pompe à chaleur	X	
Chambres froides spécifiques		X
Chambre mortuaire		X
Production froid	X	
Climatiseur mobile individuel (une unité extérieure et une unité intérieure)	X	
Climatiseur multi-split (une unité extérieure et plusieurs unités intérieures)	X	
Climatiseur monobloc mobile	X	
Climatiseur réversible	X	
Climatiseur split centralisé (une unité extérieure, une unité intérieure reliée à un réseau de gaines diffusant l'air)	X	
Chaudières toute énergie (y compris fumisterie)	X	
Systèmes thermodynamiques	X	
Installation solaire thermique		X
Production d'ECS instantanée	X	
Brûleur	X	
Echangeurs	X	
Récupérateur de chaleur	X	
Conduit d'évacuation des gaz brûlés et ses accessoires horizontaux ou verticaux ou tubages flexibles ou rigides des cheminées ou carnaux existants.	X	
Cheminée autoportée ou adossée à une structure ou à un bâtiment	X	
Bouteille d'équilibre, dégazeur, purgeur, pots à boue, filtres, pot d'introduction	X	
Vase d'expansion, groupe de maintien de pression	X	
Accélérateur, pompe, circulateur de chauffage	X	
Équipement de comptage et de sous-comptage (entretien, surveillance, relevé, étalonnage)	X	
Réseaux de distribution de chauffage	X	
Canalisations (apparentes et encastrées), brides, contre-brides	X	
Vannes	X	



Lot 2 – CH Jeumont

ACTIONS / ELEMENTS	Inclus	Exclu
Robinets	X	
Détendeurs	X	
Régulateurs	X	
Clapets	X	
Registres	X	
Supports	X	
Fixations	X	
Calorifuges en chaufferie et SST	X	
Calorifuges sur les réseaux	X	
Vannes de pied de colonne	X	
Robinets thermostatiques, robinets simples et tés de réglages	X	
Coudes de réglage	X	
Canalisations ou éléments chauffants noyés (hors ouverture)	X	
Tubes à ailettes	X	
Équipements toutes énergies (gaz, électricité, solaire, ...) de production d'ECS et de stockage	X	
Disconnecteurs	X	
Groupes de sécurité	X	
Pompes de bouclage	X	
Mitigeurs externes à la robinetterie	X	
Mitigeurs internes à la robinetterie		X

Le Maître d'ouvrage garde à sa charge la création des accès aux différentes canalisations ou tuyauteries enterrées.

Opérations sur les réseaux sanitaires

ACTIONS / ELEMENTS	Inclus	Exclu
Installation de surpression RIA		X
Installation de surpression en locaux techniques	X	
Réseaux d'alimentation d'eau des installations thermiques avant le disconnecteur	X	
Points de puisage		X
Points de prélèvement	X	
Installations distribution d'eau froide en amont des points de puisage		X
Installations de production et de distribution d'eau chaude sanitaire en amont des points de puisage	X	
Conduites d'amenée et de distribution d'eau ainsi que leurs accessoires	X	



Lot 2 – CH Jeumont

Opérations sur les installations de traitement d'eau

ACTIONS / ELEMENTS	Inclus	Exclu
Installations de traitement d'eau	X	
Réseaux d'eau adoucie		X
Adoucisseurs et finisseurs	X	
Fourniture de sel	X	
Contrôles des niveaux et remplissages des bacs à sel	X	
Fourniture des produits de traitement d'eau (hors sel)	X	
Injection des produits de traitement d'eau (hors sel)	X	
Finisseurs de traitement d'eau : process, cuisine ou laverie	X	
Pots à boue, filtres, désemboueurs, y compris produits de traitement	X	
Osmoseur		X

Opérations sur les installations de balnéothérapie

ACTIONS / ELEMENTS	Inclus	Exclu
Analyses (une fois par jour ouvré) des paramètres chimiques des eaux de bassin	X	
Analyses de l'air via laboratoire accrédité	X	
Analyses bactériologiques	X	
Passage quotidien (jour ouvré) du robot		X
Entretien quotidien (jour ouvré) des pédiluves		X
Entretien quotidien (jour ouvré) des plages		X
Entretien quotidien (jour ouvré) des lignes d'eau		X
Entretien quotidien (jour ouvré) des goulottes		X
Entretien quotidien (jour ouvré) des siphons de sol		X
Entretien quotidien (jour ouvré) du point d'ancrage de l'escalier de bassin		X
Entretien quotidien (jour ouvré) des parois (carrelées, résine) jusqu'à deux mètres de haut		X
Entretien hebdomadaire bras de levage et fauteuil d'accès		X
Entretien quotidien (jour ouvré) de la baignoire thérapeutique		X
Entretien mobiliers de plage, table d'infusion, jets		X
Entretien quotidien (jour ouvré) des vestiaires, sanitaires et locaux relatifs à l'usage de la balnéothérapie		X

Opérations sur les installations d'assainissement

ACTIONS / ELEMENTS	Inclus	Exclu
Pompes de relevage en chaufferie	X	
Séparateur à graisses		X
Puisards (en chaufferie)	X	
Puisards (hors chaufferie)		X



Lot 2 – CH Jeumont

Débourbeur	X	
------------	---	--

Opérations sur les réseaux aérauliques

ACTIONS / ELEMENTS	Inclus	Exclu
VMC : Caissons d'extraction	X	
VMC : Caissons de filtration	X	
VMC : Nettoyage des diffuseurs, grilles, bouches, clapets coupe-feux selon les périodicités indiquées au BPU	X	
VMC : Nettoyage des réseaux aérauliques au BPU	X	
CTA : Centrales de Traitement d'Air (CTA) au BPU	X	
CTA : Nettoyage des diffuseurs, grilles, bouches (soufflage et extraction), clapets coupe-feux selon les périodicités indiquées au BPU	X	
CTA : Nettoyage des réseaux aérauliques (soufflage et extraction), selon les périodicités indiquées au BPU	X	
Aérothermes	X	
Fournitures des filtres et accessoires pour CTA et VMC	X	
Hottes de cuisine et réseaux d'extraction correspondant	X	
Fournitures afférentes aux hottes de cuisine et à leurs réseaux d'extraction (nettoyage semestriel des filtres, hottes et gaines d'extraction)	X	

Opérations sur la régulation

ACTIONS / ELEMENTS	Inclus	Exclu
Organes asservis à ses installations, leurs environnements et leurs programmes et passerelles : sécurité, commande, ensembles de régulation, d'optimisation, de programmation avec sondes et des motorisations de vannes ou de registre ainsi que les câbles de liaison (y compris les sondes à distance, hors locaux techniques), etc.... ;	X	
Réglage et étalonnage de tous les capteurs, actionneurs, convertisseurs et sondes liés aux équipements à la charge du Titulaire	X	
Télégestion, télésurveillance, enregistrement des températures retour bouclage	X	

Opérations sur les équipements de sécurité et de secours électrique

ACTIONS / ELEMENTS	Inclus	Exclu
L'entretien réglementaire, le maintien en état, les essais de fonctionnement ainsi que les contrôles réglementaires (vérificateur agréé) des systèmes de détection incendie, de lutte contre l'incendie, d'éclairage de sécurité et de mise en sécurité des bâtiments ou locaux techniques et de désenfumage		X
Bloc de secours mobile		X



Lot 2 – CH Jeumont

Les remises en position attente sécurité des équipements raccordées ou non au CMSI, suite à un déclenchement lors des essais ou d'une alerte (réelle ou intempestive) ;		X
Les platines de commande, de report, de réarmement et de positionnement des équipements de mise en sécurité (compartimentage ou d'isolement).		X
Le contrôle des extincteurs		X
Détecteurs de monoxyde de carbone (CO)		X
Les équipements de détection en ambiance, de présence de gaz (ainsi que les accessoires et asservissements) alimentant les équipements repris au marché (à titre d'exemple : chaudière) ou présent dans ces mêmes équipements (à titre d'exemple : climatiseur) ;	X	
Les Détecteurs Autonome Déclencheur (DAD) équipant les Centrales de Traitement d'Air (CTA) et leurs accessoires et asservissements.	X	
Les groupes électrogènes	X	
Les mises en consignation et déconsignation d'équipement électrique (selon NFC 18-510)	X	
Cellules HT	X	
Transformateurs	X	

Contrôles réglementaires

ACTIONS / ELEMENTS		Inclus	Exclu
Contrôles réglementaires	L'accompagnement du Titulaire des visites réglementaires, la gestion et assistance lors des visites réglementaires et des visites de contrôle concernant l'ensemble des installations confiées.	X	
Levée des observations réglementaires	La levée des observations réglementaires pour l'ensemble des installations confiées. Exception faite des obligations réglementaires postérieures à la signature du marché.	X	

Tenue des documents réglementaires

ACTIONS / ELEMENTS		Inclus	Exclu
Dossier technique, livret, fiche	La mise au point et la gestion, sur la base des documents disponibles (DOE, plans autocad...) et des éléments sur site (plaque signalétique), des documents réglementaires de maintenance et de traçabilité des équipements.	X	

Gestion des fuites et énergies

ACTIONS / ELEMENTS		Inclus	Exclu
Gestion des fluides	La mise en place, la tenue et la rédaction de documents retraçant et analysant les consommations. La responsabilité des alertes de dérive de consommation.	X	



	La prise en charge des dérives de consommations imputables à une faute du Titulaire.		
Comptage	La maintenance et la garantie totale de l'ensemble des équipements de comptage. Gestion et coordination des prestations et sous-traitance associées.	X	

3.9.2 Intégrité des ensembles techniques

Tous les organes indissociables du fonctionnement d'un ensemble cohérent d'équipement sont réputés inclus dans cet ensemble.

4 GESTION DE L'ENERGIE (P1)

4.1 PERIODE CONTRACTUELLES

La période effective de chauffage s'étend entre l'ordre d'allumage et l'ordre d'arrêt.

La période effective de froid s'étend entre l'ordre d'allumage et l'ordre d'arrêt.

La période effective pour la production d'ECS s'étend sur toute l'année.

4.1.1 Période contractuelle de chauffage

La période contractuelle de chauffage, servant de base pour l'engagement des consommations, est de **3130 DJU (Degrés Jour Unifiés) base 20°C** pour la station météorologique de **Lille/Lesquin** (moyenne observée sur les 5 dernières saisons 2021-2025).

4.1.1.1 Chauffage des bâtiments

Le Titulaire doit maintenir les conditions de confort, température (et hygrométrie) dans les locaux jusqu'à des conditions climatiques extérieures de base extrêmes qui sont :

- En hiver, température minimale - 9°C HR : 90%
- En été, température maximale + 30°C HR : 55%

La température contractuelle d'occupation de chaque zone est indiquée en annexe 3 au C.C.T.P.

Cette température ne pourra évidemment excéder les possibilités calorifiques des installations. Elles s'entendent en régime établi, portes et fenêtres fermées, locaux secs, meublés et occupés suivant leur destination et pour une vitesse normale des vents.



Lot 2 – CH Jeumont

Dans le cas où la température s'abaisserait en dessous de la température extérieure de base, le Titulaire assurera le meilleur chauffage compatible avec la puissance des installations et leur sécurité de marche.

Au cas où le Pouvoir Adjudicateur souhaiterait une hausse des températures contractuelles et si les installations le permettent, le Titulaire devra répondre favorablement à cette demande.

4.1.1.2 Régime ralenti

Aucun réduit de température n'est à instaurer sur le périmètre du marché.

4.1.1.3 Régime hors gel

Lorsqu'un local ou un groupe de locaux est inoccupé temporairement, le Titulaire doit, si le Pouvoir Adjudicateur, lui en fait la demande, et sous réserve que les caractéristiques de l'installation le permettent, maintenir 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.

Les parties s'entendront sur l'effet financier et l'intéressement sera neutralisé.

Ces températures sont fixées d'un commun accord entre le Pouvoir Adjudicateur et le Titulaire. Le Titulaire s'engage à remplacer, à ses frais, tout le matériel détérioré par le gel par suite de l'arrêt de ce chauffage antigel.

4.1.2 Eau Chaude Sanitaire

Le service est assuré toute l'année. Les compteurs d'E.C.S. seront toujours placés de façon à mesurer le débit réel.

La température normale de distribution est de $55^{\circ}\text{C} \pm 1^{\circ}\text{C}$, mesurée aux piquages de boucle.

La température normale de distribution est de $37^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$, mesurée en sortie de mitigeur.

La température normale de stockage est de 60°C .

Le Titulaire est tenu de relever les compteurs ECS, de les maintenir en état, les remplacer et en installer si nécessaire.

L'Eau Chaude Sanitaire est comptabilisée à partir d'un compteur d'eau situé au départ de la production.

A ce titre, si une installation est démunie de comptage, le Titulaire devra installer un compteur **dans les deux (2) mois** suivant la prise en charge des installations.

En cas d'oubli, il sera imputé au P3/1.



4.2 SUIVI DES CONSOMMATIONS

Le Titulaire s'engage à fournir mensuellement (au plus tard pour le 10 du mois) au Pouvoir Adjudicateur, les consommations de combustible, d'eau chaude sanitaire, d'eau traitée et d'eau d'appoint sous la forme de tableaux de bord destinés à suivre et à analyser les dérives éventuelles.

Ces tableaux seront également fournis lors de chaque réunion d'exploitation ou à la demande spécifique du Pouvoir Adjudicateur dans les quatre jours ouvrables suivant la demande.

Le Titulaire devra fournir, à la demande du Pouvoir Adjudicateur, l'ensemble des justificatifs correspondant aux enlèvements de chaleur nécessaire au chauffage des locaux et à la production d'eau chaude sanitaire.

Un suivi par point de production des quantités de CO2 devra également être réalisé.

Les tableaux de bord et les indicateurs de suivi de consommation doivent être opérationnels dans les deux mois suivants le démarrage du contrat.

L'ensemble des tableaux de suivi, seront obligatoirement accompagnés d'une analyse et recherche d'explications, sur les écarts constatés.

Ceux-ci feront l'objet d'actions que proposera le Titulaire, pour répondre les éventuelles dérives énergétiques (notamment dans les cas de surconsommations).

La non-fourniture de ces éléments entraînera l'application des pénalités prévues au CCAP.

4.2.1 Prise en compte des consommations d'eau chaude sanitaire

Dans le cas où le marché comprend une fourniture d'eau chaude sanitaire et si le combustible nécessaire au chauffage des locaux est mesuré au même compteur que celui nécessaire à la fourniture de l'eau chaude sanitaire, la quantité de chaleur NC consommée pour le chauffage des locaux est prise égale à la quantité totale de combustible consommée diminuée de la quantité de combustible nécessaire au chauffage de l'eau chaude sanitaire.

Cette dernière quantité est le produit du nombre de mètres cubes d'eau chaude sanitaires fournis (M) par la quantité de chaleur (q) théoriquement nécessaire pour le chauffage d'un mètre cube d'eau froide (y compris, s'il y a lieu les pertes du réseau de distribution).

De la même manière, on déduit également les consommations de combustible annexe (NA).

$$NC = NT - M \times q - NA$$

Avec : NT : quantité totale consommée

M : nombre de m³ d'eau chaude sanitaire fournis

NA : quantité de combustible annexe

q : quantité de chaleur théoriquement nécessaire pour le chauffage d'un m³ d'eau froide (y compris s'il y a lieu les pertes du réseau de distribution, avec **q = 0,11MWhPCS/m³**).



4.2.2 Calcul de l'intéressement (MTI)

Les économies de consommation ne sont prises en compte qu'en deçà d'un seuil de partage des économies N'B1 fixé à :

$$N' B1 = 0,96 \times N' B$$

Les excès de consommation ne sont pris en compte qu'au-delà d'un seuil de partage des excès N'B2 fixé à :

$$N' B2 = 1,04 \times N' B$$

1er cas : si la quantité de combustible NC est comprise entre le seuil de partage des économies N'B1 et le seuil de partage des excès N'B2, l'intéressement (I) est nul.

2ème cas : si la quantité de combustible NC est inférieure au seuil des économies N'B1, le Pouvoir Adjudicateur bénéficie des deux tiers de l'économie réalisée en deçà de ce seuil ; l'intéressement (I) est donc égal à :

$$I = \frac{2}{3} \times (NC - N'B) \times K_i$$

Cependant, si cette quantité NC est inférieure de plus de 20 % à la quantité théorique N'B, l'économie supplémentaire au-delà de ces 20 % revient en totalité au Titulaire. En d'autres termes, si NC est inférieur à 0,8 N'B, l'intéressement est calculé suivant la formule suivante :

$$I = \frac{2}{3} \times (0,8 \times N'B - N'B) \times K_i$$

3ème cas : si la quantité de combustible NC est supérieure au seuil des économies N'B2, le Titulaire n'est rétribué que du tiers du dépassement de ce seuil ; l'intéressement (I) est donc égal à :

$$I = \frac{1}{3} \times (NC - N'B) \times K_i$$

Cependant si cette quantité NC est supérieure de plus de 20 % à la quantité théorique N'B, le dépassement supplémentaire au-delà de ces 20 % est à la charge du Titulaire. En d'autres termes, si NC est supérieur à 1,2 N'B, l'intéressement est calculé suivant la formule suivante :

$$I = \frac{1}{3} \times (1,2 \times N'B - N'B) \times K_i$$

Avec : K_i : prix unitaire moyen calculé au prorata DJ sur la saison écoulée.

Clause de sauvegarde

En cas d'application de la clause de sauvegarde prévue dans le dispositif de réactualisation de la cible NB, il ne sera pas fait application de l'intéressement pour la saison considérée.

4.2.2.1 Modification des consommations de base

En ce qui concerne l'application des mesures d'économies, relevant de la technique, de la gestion, et d'une façon générale, des mesures entraînant des économies difficiles à déterminer par des calculs,



Lot 2 – CH Jeumont

telles que, pose de bourrelets d'étanchéité, meilleur réglage des installations, les « NB » seront modifiés en fonction des consommations observées sur les mêmes bases contractuelles.

Au cas où des travaux visant à réduire la consommation énergétique, portant sur le bâti (remplacement de châssis, modification de température de chauffage pour un secteur, mise en place d'isolation, etc.) ou sur les installations thermiques (installation de régulation par vanne trois voies, remplacement par matériel plus économique dans le fonctionnement), une révision de l'engagement de consommation est envisageable à hauteur des économies réalisées par cette modification, définie contradictoirement entre les deux parties.

Dans le cas de travaux amenant à une consommation supérieure (extension, etc.), une modification de l'engagement de consommation est envisageable à hauteur de la consommation relative à cette modification, définie contradictoirement entre les deux parties.

Dans tous les cas une modification de l'engagement des consommations implique la rédaction d'un avenant qui devra être signé par les deux parties pour rendre contractuel la nouvelle cible.

Le Pouvoir Adjudicateur peut faire intervenir un expert pour valider le nouvel engagement de consommation.

4.2.2.1.1 Règle de réactualisation des NB

Cette réactualisation ne sera applicable que si l'ensemble des sous-compteurs nécessaires à l'isolation de la part chauffage a été installé.

La réactualisation ne s'appliquera que suite à une saison de chauffe complète pour laquelle toutes les données sont connues précisément.

Au terme de chaque saison de chauffage, les engagements de consommation « NB » exprimés dans l'acte d'engagement (AE) seront comparés aux consommations effectives de chauffage observées durant la saison (NC).

A) Si le NC (consommation réelle de chauffage) se situe dans une fourchette de + ou - 10% du N'B (engagement de consommation réactualisé en fonction des degrés jours unifiés de la saison effective de chauffage), alors le NB contractuel reste identique

$$SI \quad -0,10 \leq \frac{NC - N'B}{NC} \leq 0,10 \quad \text{alors NB reste identique}$$

B) Si le NC est supérieur ou inférieur de plus de 10% du N'B, alors le NB sera réactualisé en fonction des consommations observées.

$$SI \quad \frac{NC - N'B}{NC} > 0,10 \quad \text{ou} \quad SI \quad \frac{NC - N'B}{NC} < -0,10$$

alors NB sera réactualisé en fonction de la consommation observée selon les conditions indiquées à l'article **Erreur ! Source du renvoi introuvable.** du présent CCTP

4.2.2.1.2 Règle de réactualisation des NB si $NC > 10\%$ du N'B

Dans le cas où le NC est supérieur de plus de 10% du N'B, la modification des engagements de consommations se fera sous réserve des cas suivants :

1. **Si la dérive de consommation est justifiée par le Titulaire** (l'utilisation des bâtiments ne respecte pas les températures et les horaires d'occupation) alors le NB sera réactualisé en fonction de la consommation observée et sera acté par avenant.
2. **Si la dérive n'est pas justifiée par le Titulaire** (mauvaise conduite, engagement mal ciblé...) alors le NB ne changera pas et l'intéressement (facture) sera alors totalement pris en charge par le Titulaire.
3. **Si la dérive est due à une extension ou à un cas d'exception** alors il y aura une négociation avec le Pouvoir Adjudicateur et suite à son approbation la valeur de référence sera modifiée.

Nota : Dans tous les cas, le Titulaire devra prouver qu'il exploite les installations de manière performante afin de demander cette révision (analyse des rendements, température...).

Clause de sauvegarde : Toutefois si la quantité effective NC diffère de plus de 15% de la quantité théorique N'B pendant deux saisons successives ou de plus de 25% au cours d'une seule saison, la révision du contrat pourra être demandée par l'une ou l'autre des parties. En cas de désaccord persistant, le marché pourra être résilié de plein droit sans indemnité.

4.2.3 Engagement de consommation électrique

L'engagement de consommation est celui défini par le Titulaire dans son offre. Il résulte des objectifs d'exploitations qu'il s'est librement fixé sur la base :

- De l'historique de consommation,
- De son expérience d'exploitation d'installations similaires,
- Du gain énergétique résultant du travail continu de maintenance et de réglage des installations,
- Du gain énergétique résultant de ses méthodes de pilotage énergétique spécifiques.

Les consommations électriques dépendent principalement des durées d'utilisation des équipements raccordés. Pour les usages tels que l'éclairage, l'informatique, les équipements techniques ou les ascenseurs, ces durées sont directement liées au taux d'occupation des bâtiments. Celui-ci étant globalement stable d'une année sur l'autre, les consommations associées le sont également.

En revanche, la fréquentation et les conditions météorologiques peuvent varier. Si l'impact climatique reste limité sur les usages électriques, il doit néanmoins être pris en compte pour l'éclairage.

Ainsi, la cible électrique (**NBe**) intègre des influences combinées liées à l'occupation, à la fréquentation et, dans une moindre mesure, aux conditions climatiques. L'absence de référence de consommation.

IMPORTANT

Au terme de la première année d'exploitation, le Titulaire appliquera une formule prenant en compte tous les facteurs pouvant influencer les consommations électriques, s'apparentant à de l'IPMVP afin de calculer la cible énergétique. Les propositions de formule doivent se baser sur les historiques fournis et seront présentées 3 mois après la prise d'effet du présent marché. A défaut, le Titulaire se verra appliquer les pénalités prévues au CCAP.

La consommation ajustée est notée **N'Be**.

4.2.3.1 L'ajustement environnemental de la consommation électrique base marché

Au terme de chaque période contractuelle d'exploitation, l'engagement révisé de consommation contractuelle noté « **NBe** », composé de la cible électrique, exprimé dans l'acte d'engagement sera comparé à la consommation effective observée durant la saison noté « **NCe** ».

4.2.3.2 Révision de la consommation d'électricité base marché

Principes généraux

La révision est le mécanisme contractuel d'ajustement des engagements contractuels aux conditions climatique observées durant la période de chauffe effective selon la formule prévue au marché.

Réactualisation de la consommation base marché

La réactualisation consiste à mettre en concordance la cible électrique du marché avec des nouvelles conditions d'exploitation.

Dès la fixation d'une cible marché, soit à l'issue de la période d'observation et à l'acceptation par avenant de la cible jusqu'à la fin du contrat, l'intéressement sera appliqué avec les mêmes engagements de consommation sous réserve que l'utilisation des bâtiments respecte bien les températures et les horaires d'occupation contractuelles et qu'il n'y ait pas de modification du périmètre.

Dans le cas où le Pouvoir adjudicateur procéderait à des mesures d'économies d'énergie, l'engagement de consommation « NBe » pourra être diminué en fonction des pourcentages



Lot 2 – CH Jeumont

d'économie calculés par le B.E.T chargé d'étude, le Titulaire pouvant faire vérifier ces calculs contradictoirement.

Le Pouvoir Adjudicateur peut faire intervenir un expert pour valider le nouvel engagement de consommation. Ces modifications d'engagement de consommation seront actées par avenant.

Règle de réactualisation des NBe

Au terme de chaque période contractuelle, les engagements de consommations contractuelles « NBe » exprimés dans l'acte d'engagement seront comparés aux consommations effectives d'électricité observées durant la saison « NCe »

→ Régime de réactualisation des NB si NCe ne varie de 10% ou moins du N'Be

Si le NC (consommation réelle d'électricité) se situe dans une fourchette de + ou – 10 du N'B (engagement de consommation réactualisé en fonction des DJU de la saison effective de chauffage), alors le NB contractuel reste identique.

Concrètement, la cible NBe peut être revue dans les cas suivants :

$$\frac{NCe - N'Be}{NCe} \leq -10\% \text{ ou } \frac{NCe - N'Be}{NCe} \geq +10\%$$

La révision de la cible pourra se faire sous réserve des cas suivants :

- Si la dérive est justifiée par le Titulaire (l'utilisation des bâtiments ne respecte pas les températures contractuelles et les horaires d'occupation) alors NBe sera actualisé en fonction des consommations observées
- Si la dérive est due à une extension ou à un cas d'exception alors il y aura une négociation avec le Pouvoir Adjudicateur, et suite à son approbation la valeur de référence sera modifiée
- Si la dérive n'est pas justifiée par le Titulaire (Mauvaise conduite, engagement mal ciblé...) alors le NBe ne changera pas et l'intéressement sera alors totalement pris en charge par le titulaire dans le cas d'une surconsommation. Dans le cas d'économie importante et injustifiée, l'intéressement sera reversé au Pouvoir Adjudicateur.

La révision de l'engagement sera effectuée en tenant compte des consommations observées et actée par un avenant.

NOTA :

Dans tous les cas, le Titulaire devra justifier de manière objective (note de calcul, traçabilité, analyse de fonctionnement) qu'il exploite les installations de manière performante afin de demander une réactualisation.

Clause de sauvegarde



Toutefois, si la quantité effective NCe diffère de plus de 15 % de la quantité théorique N'Be pendant deux saisons successives ou de plus de 20% au cours d'une saison, la réactualisation de la cible pourra être demandée par l'une ou l'autre des parties. En cas de désaccord persistant, la clause d'intéressement pourra être suspendue de plein droit sans indemnité.

Cet état de fait sera acté par lettre recommandée avec accusé de réception. Au cas où les parties trouveraient un accord pour la prochaine saison, de nouvel été de fait sera acté dans la même forme.

4.2.3.3 Calcul de l'intéressement

Les économies de consommation ne sont prises en compte qu'en deçà d'un seuil de partage des économies N'Be1 et N'Be2 fixé à :

$$N'Be1 = 0.98 \times N'Be$$

$$N'Be2 = 1.02 \times N'Be$$

Les excès de consommation sont pris en compte dès que NCe > N'Be

1er cas : si la quantité d'électricité NC est comprise entre le seuil de partage des économies N'Be1 et N'Be, l'intéressement (I) est nul.

2ème cas : si la quantité d'électricité NCe est inférieure au seuil des économies N'Be1, le Pouvoir Adjudicateur bénéficie des deux tiers de l'économie réalisée en deçà de ce seuil ; l'intéressement (I) est donc égal à :

$$I = \frac{1}{3} \times (N'Be1 - NCe) \times Ke$$

Cependant, si cette quantité NC est inférieure de plus de 10 % à la quantité théorique N'B, l'économie supplémentaire au-delà de ces 10 % revient en à 50% au Titulaire. En d'autres termes, si NC est inférieur à 0,9 N'B, l'intéressement est calculé suivant la formule suivante :

$$I = \left(\frac{1}{3} \times (N'Be1 - 0.9N'Be) + 0.5 \times (0.9N'Be - NC) \right) \times Ke$$

De plus, si cette quantité NC est inférieure de plus de 20 % à la quantité théorique N'B, l'économie supplémentaire au-delà de ces 20 % revient en à 100% au Titulaire. En d'autres termes, si NC est inférieur à 0,8 N'B, l'intéressement est calculé suivant la formule suivante :

$$I = (1/3 \times (N'Be1 - 0.9 \times N'Be) + 0.5 \times (0.9 \times N'Be - 0.8 \times N'Be)) \times Ke$$

Avec : Ke : prix moyen du MWhe sur l'exercice considéré (parts électron, TURPE, contributions et CSPE).

3ème cas : si la quantité d'électricité NCe est supérieure au seuil du surplus N'Be2, le Titulaire prend à charge le dépassement.



5 - SURVEILLANCE, CONTROLE, CONDUITE, MAINTENANCE ET PETIT ENTRETIEN DES INSTALLATIONS (P2)

5.1 GENERALITES

Sont réputées incluses dans le poste "P2" toutes les opérations faisant l'objet de l'annexe 2 du 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, dans la mesure où :

- Elles concernent des matériels et équipements existants réellement sur l'installation
- Elles ne sont pas contredites ou complétées par le présent CCTP, qui constitue un document prioritaire

Ces dispositions sont complétées dans le présent CCTP par des opérations propres aux installations objets du présent marché, qui seront assurées en conformité avec les textes réglementaires en vigueur.

De manière générale, le Titulaire est tenu de respecter les contraintes propres au Pouvoir Adjudicateur et ses établissements, les Règlements pour les ERP, les Règlements d'Hygiène et de Sécurité, le Code du Travail et la réglementation propre à l'exécution de ses prestations.

5.2 PERSONNELS ET CONDITIONS D'INTERVENTION

5.2.1 Contraintes de fonctionnement

Zone accessible au public :

La zone accessible au public est celle où l'accueil du public est normalement réalisé.

Les interventions de maintenance peuvent être réalisées durant les horaires d'ouverture dans le respect de la sécurité du public accueilli et sous réserve d'en avertir au préalable le représentant du Pouvoir Adjudicateur.

Si le représentant du Pouvoir Adjudicateur refuse l'intervention dans les horaires d'ouverture sur une zone ouverte au public, le Titulaire devra s'organiser pour intervenir en dehors de cette plage horaire, sans qu'il puisse prétendre à une modification de sa redevance.

Zone des locaux techniques :

La zone technique est composée des locaux techniques situés dans la partie non accessible au public (local TGBT, sous station, etc...), cette zone intègre également le matériel situé en toiture.



Ces zones techniques n'étant pas accessibles au public, le Titulaire peut y accéder librement sous réserve des contraintes d'accès liés à la sécurité du site et des personnes.

Les interventions de maintenance peuvent être réalisées à tout moment de la journée et de la semaine.

Le Titulaire devra s'assurer au préalable que son intervention n'engendre pas de trouble important au service attendu.

5.2.2 Personnel du Titulaire

Désignation d'une équipe d'exploitation

Le Titulaire lors de la prise en charge des installations désigne son équipe pour l'exploitation des sites, celle-ci est présentée au Pouvoir Adjudicateur pour acceptation.

Le Pouvoir Adjudicateur désigne le correspondant du Titulaire pour les demandes et le suivi du marché.

Information du Pouvoir Adjudicateur

Le Titulaire devra prendre toutes les dispositions pour informer le Pouvoir Adjudicateur, dans les plus courts délais :

- Des interventions qui pourraient avoir un impact sur le service aux utilisateurs et l'exploitation du site.
- Des personnels intervenants exceptionnellement et qui n'auraient pas été prévus aux plannings remis lors des réunions contractuelles.
- Des reports d'interventions planifiées.

Nombre et qualité du personnel

Le Titulaire devra déléguer sur site du personnel en nombre suffisant afin d'assurer la présence humaine nécessaire pour réaliser la prestation.

Le personnel délégué sur site devra avoir une compétence technique approprié à l'intervention envisagée : chauffage, froid, aéraulique, plomberie, traitement d'eau, etc.

Il possèdera les qualifications indispensables nécessaires à la réalisation des prestations confiées.

Le personnel délégué sur site aura les compétences pour établir les premiers éléments de diagnostic.

Il aura à sa disposition les plans d'installation ainsi que les autres documents techniques nécessaires.

Accès au site, port du badge et déplacements

Concernant l'accès au site, le personnel du Titulaire devra obligatoirement se présenter à l'accueil du site. Avant de quitter le site, il en fera de même. Tout intervenant autre que les techniciens affectés au suivi quotidien du site devront être accompagnés, d'un représentant du Titulaire lui servant de référent pour tout déplacement sur le site.

La présence sur site de sous-traitant ou non permanent du site en dehors de la présence du responsable de site n'est pas autorisée.



Le responsable de site accompagne les sous-traitants à leur poste de travail il en surveille au besoin les opérations et le repli.

Tout intervenant autre que les techniciens affectés au suivi quotidien du site devront être accompagné, d'un représentant du Titulaire identifié pour tout déplacement sur le site pris en charge.

5.2.3 Formation à l'environnement du travail et aux règles de l'Etablissement

Le personnel délégué sur site devra avoir une parfaite connaissance des locaux et des installations. Les personnels intervenant sur le site devront respecter les conditions d'accès au site, le document de sécurité ainsi que tous documents établis par le Pouvoir Adjudicateur (règlement incendie, règlement intérieur en matière d'hygiène et de sécurité du travail) et la réglementation du Code du travail.

5.2.4 Sous – traitants et prestataires du Titulaire

Information du Pouvoir Adjudicateur

Le Titulaire devra prendre toutes les dispositions pour informer le Pouvoir Adjudicateur, dans les plus courts délais :

- Des interventions qui pourraient avoir un impact sur le service aux utilisateurs et l'exploitation du site.
- Des prestataires sous-traitants intervenants exceptionnellement et qui n'auraient pas été prévus aux plannings remis lors des réunions contractuelles.
- Des reports d'interventions planifiées.

Responsabilité du Titulaire

Le Titulaire est responsable des prestataires et sous-traitants dans les mêmes conditions que pour son personnel.

Le référent du Titulaire est chargé de leur accueil, il les forme aux conditions spécifiques de travail du site et à l'intervention envisagée et se base pour se faire sur le livret d'accueil.

Une copie leur est remise sur laquelle ils reconnaissent avoir reçu une formation suffisante pour l'intervention envisagée.

Les entreprises intervenant sur le site devront respecter les conditions d'accès au site, le document de sécurité ainsi que tous documents établis par le Pouvoir Adjudicateur (règlement incendie, règlement intérieur en matière d'hygiène et de sécurité du travail) et la réglementation du Code du travail.



Le Titulaire est garant du respect par ces entreprises sous-traitantes des obligations envers les organismes sociaux. Il veille à ce que le personnel intervenant dans le cadre de sa sous-traitance soit en règle au regard du droit du travail.

Il Fournira au Pouvoir Adjudicateur sur simple demande écrite, tous justificatifs concernant la situation de l'entreprise sous-traitante et ses salariés. La réponse devra être faite dans les 7 jours de la demande.

Le référent du Titulaire devra l'accompagnement et la surveillance des personnels et travaux des prestataires et sous-traitants. La gestion des entrées et sorties du site sont de sa responsabilité.

Le Titulaire fournira une attestation lors de la remise du rapport annuel ou sur demande du Pouvoir Adjudicateur prouvant la bonne connaissance de ces documents par les intervenants sur site.

A défaut le Titulaire encourra les pénalités prévues au C.C.A.P.

5.3 INTERVENTIONS, DEPANNAGES ET ASTREINTES

5.3.1 Délais d'intervention, de dépannage et de réparation

Le Titulaire assurera une assistance 24 heures sur 24 et 7 jours sur 7 jours, en dehors des heures de présence sur site avec intervention dans les délais du tableau ci-dessous ; sauf en cas d'urgence entraînant des dangers et risques importants pour les personnes et les biens ; il maintiendra une permanence téléphonique où il sera possible d'appeler un responsable en mesure d'intervenir dans les délais contractuels, pour procéder à tous dépannages et mettre si nécessaire l'installation en sécurité. Ce technicien aura impérativement une parfaite connaissance du site, de ses installations et des contraintes du site.

Le Titulaire doit assurer au Maître d'Ouvrage un service téléphonique et un lien internet permettant d'effectuer une demande d'intervention. Le Titulaire devra mettre en œuvre ce service dès notification du marché et **sous un délai maximum d'un (1) mois**. A défaut le Titulaire encourra les pénalités prévues au C.C.A.P.

Le délai d'intervention est considéré démarré dès réception de la demande émanant du Maître d'Ouvrage

S'il le juge nécessaire, le Maître d'Ouvrage se réserve le droit de prendre toutes les mesures afin de rétablir le fonctionnement des installations. Le coût de ces mesures sera à la charge du Titulaire.

Dans le cas où une intervention aboutirait à un arrêt total d'une activité de soins et que la durée de l'opération de dépannage (remplacement de matériel important) dépasse les durées spécifiées au tableau ci-après, il sera demandé au Titulaire :

- D'informer le service utilisateur des solutions envisageables dans un **délai de 30 min**
- De trouver le matériel de remplacement ou d'installer une solution palliative à ses frais sous **8 heures** (à partir de l'arrêt) afin d'assurer la Continuité de Service.



Lot 2 – CH Jeumont

En particulier, il ne saurait se prévaloir de quelques difficultés qu'il se soit pour échapper aux pénalités consécutives à une interruption ou à une insuffisance de fourniture, précisées au CCAP.

En ce qui concerne les mises en conformité ou les dysfonctionnements des installations ne relevant pas des obligations contractuelles, Titulaire donnera un inventaire précis des travaux à entreprendre dans chaque local technique confié. Il appartiendra au Titulaire d'assurer pleinement son rôle de conseil vis à vis du Maître d'Ouvrage. A ce titre, un document sera établi dès la première année par le Titulaire reprenant l'ensemble de ses observations et commentaires, et mis à jour par ses soins. Ce document sera présenté annuellement au Maître d'Ouvrage. A défaut les pénalités seront appliquées conformément au C.C.A.P.

DOMAINE TECHNIQUE	Délai d'intervention hors période de présence*	Délai d'intervention en période de présence*	Délai de dépannage *	Délais de réparation définitive*
Chauffage - (Production)	2 h	15 minutes	2h pour l'ensemble des sites	72 h
Chauffage - (terminaux)	2 h	15 minutes	2h pour l'ensemble des sites	48 h
Ventilation des locaux	2 h	15 minutes	2h pour l'ensemble des sites	72 h
Eau chaude sanitaire	2 h	15 minutes	2h pour l'ensemble des sites	24 h
Autres équipements ou ouvrage	2 h	15 minutes	2h pour l'ensemble des sites	72 h

*** à compter de l'apparition du dysfonctionnement ou transmission du signalement de la non-conformité**

5.3.2 Arrêts techniques

Les installations de chauffage doivent pouvoir fonctionner en permanence durant la période de chauffe.

Les installations de production d'eau chaude sanitaire fonctionnent toute l'année.

Elles sont conçues pour pouvoir être entretenues sans perturber l'exploitation.



L'entretien nécessitant l'arrêt du service ne devra pas dépasser quatre heures consécutives par appareil, sauf accord express du Pouvoir Adjudicateur.

Les périodes d'entretien nécessitant des arrêts seront fixées pendant les périodes où, selon les conditions climatiques, les installations seront le moins sollicitées, c'est-à-dire en demi-saison.

Aucun arrêt complet pour entretien n'est en principe admis dans les périodes où les installations peuvent être appelées à servir (cette prescription déroge à l'article 422 du CCTG).

Cependant, l'exploitant pourra procéder à de telles interruptions pour les cas particuliers qui seront obligatoirement soumis à l'appréciation du Pouvoir Adjudicateur au moins une semaine avant la date envisagée de l'arrêt, dans les limites qui sont précisées dans les articles suivants pour chaque type d'installation.

5.3.3 Rupture totale ou partielle de production de chauffage

En cas de rupture totale ou partielle de production de chauffage pendant **plus de 8h**, le Titulaire se doit de disposer d'un stock de radiateurs électriques mobiles, ou de tout autre équipement permettant d'assurer la continuité de service et pallier les défauts de fourniture de chauffage.

5.3.4 Plan de contournement

Le plan de contournement est décrit à l'article 10.10 du CCAP.

Du plan de contournement découlent des procédures d'approvisionnement, de mode dégradé, des propositions de mise en stock de matériel qui permettront au Titulaire d'honorer les délais de réparation définitive précédemment cités à l'article 5.3.1.

5.3.5 Stock de pièces de rechange

Compte tenu de la nature et de l'activité de certains locaux, un dysfonctionnement des installations peut être très préjudiciable au Maître d'Ouvrage et aux usagers. Il est rappelé que les installations sont conçues pour fournir un service continu.

Afin de pouvoir entreprendre les travaux de dépannage, de réparation et de remplacement éventuels permettant de garantir la continuité du service, outre les moyens en personnel ayant les compétences requises que le Titulaire devra maintenir prêt à intervenir dans les conditions du présent marché, il devra être constitué un stock de pièces de rechange dans lequel le Titulaire pourra puiser pour l'exécution des seules interventions urgentes et qu'il devra immédiatement reconstituer, la fourniture étant comprise selon les cas dans les forfaits P2 ou P3.

Il est bien précisé que le stock sera constitué aux frais et sous la responsabilité du Titulaire, et la liste du stock sera établie par le Titulaire et soumise pour approbation au Maître d'Ouvrage.

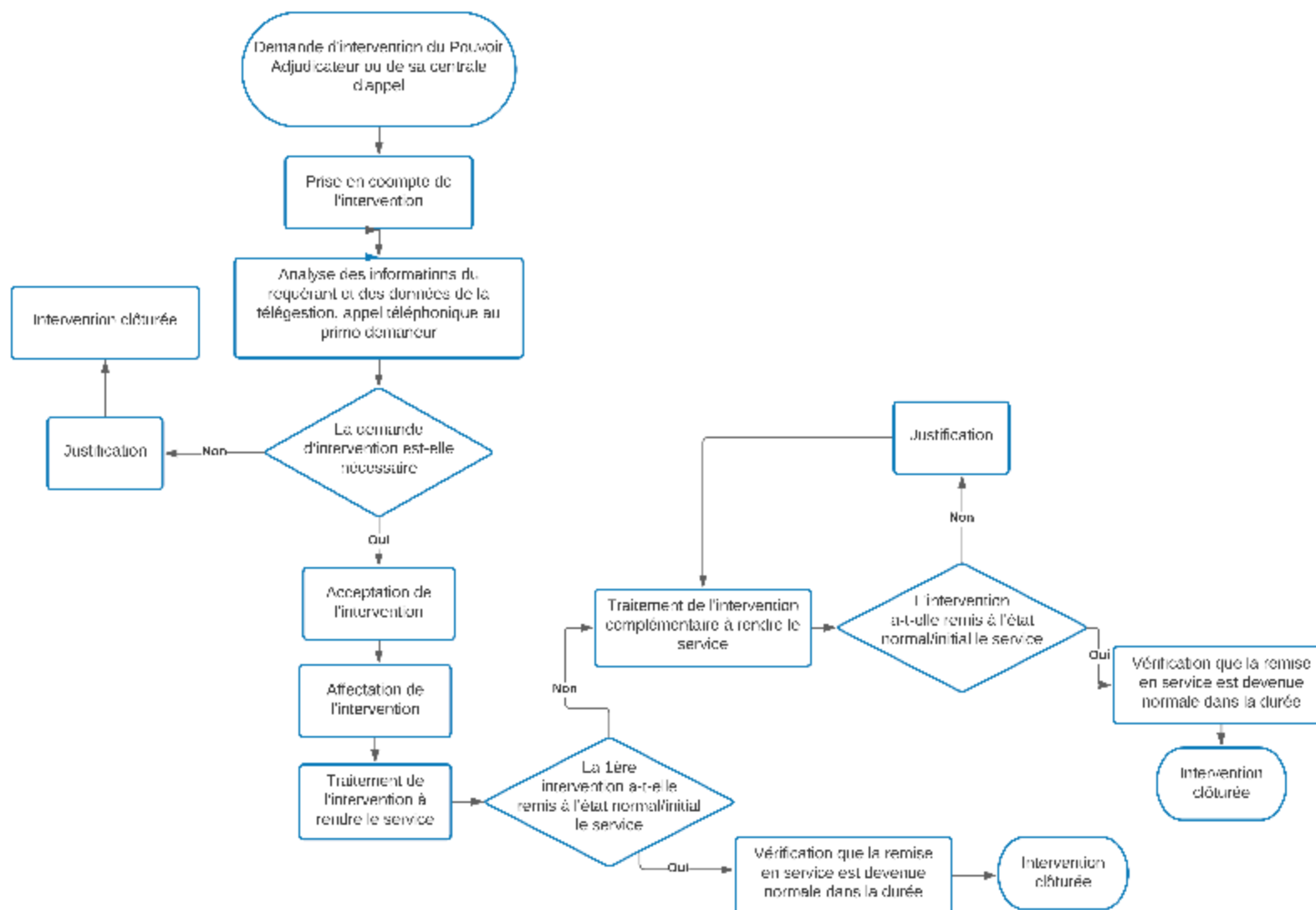
Le fait que telle pièce ne soit pas en stock ne dispensera pas le Titulaire de remplir ses obligations de résultat.



Lot 2 – CH Jeumont

En particulier, le Titulaire est tenu de maintenir dans ce stock des convecteurs électriques, y compris conforme aux normes de la petite enfance. En cas de nécessité d'installer des convecteurs électriques, il devra porter une attention particulière à la puissance électrique du site

5.3.6 Méthode de suivi et procédure à respecter lors d'une intervention





Une main courante sera rédigée à chaque phase de l'intervention et pourra être consultée au plus tard dans un délai d'une heure par les représentants du Pouvoir Adjudicateur.

A l'issue de la clôture de l'intervention, un retour d'expérience doit être fait et éventuellement une proposition d'amélioration détaillée.

La méthode et procédure de suivi d'intervention selon le logigramme ci-dessus doit se retrouver dans l'outil de suivi en ligne d'intervention du Titulaire du marché.

Toute intervention qui ne respectera pas ou partiellement la méthode de suivi et de procédure d'intervention engendrera l'application de pénalités à l'encontre de la titulaire prévue à l'article 7 du CCAP.

5.3.7 Dégradations

En cas d'accidents ou de dégradations lors de l'exécution de la prestation par le Titulaire, ce dernier s'engage à procéder à la remise en état des lieux, sans pouvoir prétendre à une indemnité quelconque de la part du Pouvoir Adjudicateur.

Si le Titulaire n'a pas respecté cette clause, après une mise en demeure qui lui aura été notifiée par le service gestionnaire du Pouvoir Adjudicateur et qui sera restée sans effet, le dit territoire pourra confier l'exécution des travaux de remise en état à un entrepreneur de son choix ; les frais en découlant seront intégralement à la charge du Titulaire et récupérés sur les décomptes, factures ou mémoires déposés ou à présenter au Pouvoir Adjudicateur.

5.3.8 Gestion des clefs

Le Titulaire devra s'acquitter de la gestion des clés. Il sera chargé de gérer l'ensemble des clés donnant accès aux installations techniques confiées, notamment lors de la passation du contrat.

5.3.9 Stockage

Le Titulaire veillera à stocker les produits dangereux dans des endroits adaptés et signalés conformes à la réglementation et à la législation ainsi qu'aux normes en vigueur.

5.3.10 Propreté

Le respect de la propreté des locaux sera scrupuleusement vérifié. Le non-respect de la propreté des locaux entraînera des pénalités prévues au C.C.A.P.

5.4 SURVEILLANCE, CONTROLES, ESSAIS ET CONDUITE DES INSTALLATIONS

5.4.1 Surveillance, rondes et inspections courantes

Le Titulaire doit effectuer les rondes et inspections courantes, comprises ou non dans les prestations de maintenance préventive systématique, selon les besoins et les obligations du marché, à minima :

- Combustion annuelle
- Réglage brûleur
- Réglage régulation si besoins
- Vérification de la condensation
- Changement des filtres dans les centrales de ventilation, si besoin
- Vérification de la propreté des surfaces d'échange de chaleur
- Ramonage annuel
- Étanchéité des carreaux et conduits métalliques
- Nettoyage et entretien des locaux techniques, des chaufferies, et accès particuliers, sas, etc., des équipements techniques, des armoires électriques
- Vérification hors saison

5.4.2 Surveillance, réglage et approvisionnement en produits des divers traitements d'eau

Le Titulaire doit effectuer les rondes et prestations nécessaires aux contrôles et au suivi des différentes installations de traitement d'eau de ses sites :

- Rondes et inspections régulières adaptées aux besoins
- Contrôle du bon fonctionnement
- Approvisionnement en produits de traitement, en quantité et qualité. Les produits seront agréés selon leur destination et en fonction des caractéristiques des sites.
- Analyses d'eau

5.4.3 Mises en marche et arrêts

A la demande du Pouvoir Adjudicateur (uniquement sur ordre de service), le Titulaire procédera à l'arrêt ou au démarrage des installations de chauffage. Le Titulaire de par son devoir de conseil vis-à-vis du Pouvoir Adjudicateur devra lui conseiller l'opportunité de mettre en route ou d'arrêter les installations.

Les ordres de service seront envoyés par mail ou tout autre moyen.

La mise en route, l'arrêt du chauffage et les dérogations seront notifiés et transmis par le Pouvoir Adjudicateur au Titulaire, avec un préavis de **vingt-quatre (24) heures**.



Toutefois, le Titulaire tiendra le Pouvoir Adjudicateur au courant de l'évolution des températures extérieures et lui servira de conseiller pour les arrêts et remises en route.

Le retard lors de la mise en route ou l'arrêt entraînera des pénalités prévues à l'article 7 du CCAP.

Si le Pouvoir Adjudicateur a demandé l'arrêt des installations, supposant que la saison de chauffe était atteinte, mais que les conditions climatiques nécessitent la remise en route des installations, le Titulaire ne pourra prétendre s'en décharger et réalisera la demande. De plus, le Titulaire ne pourra se prévaloir d'une quelconque rémunération, cette prestation devant être incluse forfaitairement dans la redevance forfaitaire P2. Il en est de même pour les demandes spécifiques pour des réunions, journées portes ouvertes, etc.

De même, les horaires de fonctionnement des bâtiments seront confirmés au Titulaire au démarrage de la saison de chauffe. Le non-respect de l'application des horaires demandés entraînera des pénalités prévues au CCAP.

5.4.4 Equilibrage des installations de distribution de chauffage et d'ECS

Le maintien de l'équilibrage thermo-hydraulique des installations thermiques est dû par le Titulaire, au titre du P2, sur les sites du marché.

Dans le cas d'installations existantes équipées d'organes de réglage, le Titulaire devra vérifier la conformité du réglage avec le plan de préréglage (si ce dernier existe) **dans les six (6) mois suivant la prise en charge des installations.** Si celui-ci ne peut être obtenu, le prestataire procédera au relevé du réglage existant. Il contrôlera ensuite l'équilibrage thermique des installations et fera connaître au Pouvoir Adjudicateur les écarts constatés.

Il exploitera tous les moyens et les organes existants pour améliorer l'équilibrage hydraulique par les méthodes habituelles (ajustement de l'équilibrage par courbe de chauffe/loi d'eau, vannes TA si existantes).

Dans le cas d'installations sans organe de réglage, le prestataire proposera un devis d'amélioration technique chiffrée hors redevance marché (P5) au Pouvoir Adjudicateur pour leur mise en place et la détermination d'un plan de réglage **dans les six (6) mois suivant la prise en charge des installations.**

En cas d'oubli, il sera automatiquement imputé au poste P3/1.

L'équilibrage des installations de distribution d'ECS contribue à la lutte contre la prolifération des légionelles.

5.4.5 Réglages

Le Titulaire organise tous les essais ou visites qu'il convient d'effectuer pour contrôler le fonctionnement des équipements et installations conformément aux prescriptions de l'annexe 2 du 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



Lot 2 – CH Jeumont

du 4 mai 2007 du Comité exécutif de l'OEAP et pour améliorer les performances des équipements, en particulier les rendements de combustion des générateurs.

Le Titulaire effectue :

- Tous les réglages et mises au point nécessaire au bon fonctionnement,
- Les contrôles de performance demandés par le Pouvoir Adjudicateur ou qu'il convient d'effectuer pour contrôler le fonctionnement des équipements et installations conformément aux règles de l'art, aux réglementations et pour améliorer les performances des équipements et obtenir les résultats en confort demandés au moindre coût.

Les réglages concernés sont au minimum :

- Les réglages de mise en cascade de générateurs,
- Les réglages de la combustion des générateurs,
- Les réglages des équipements de traitement d'air et de leurs réseaux de distribution,
- Les réglages des appareils de sécurité,
- Les réglages des régulations des circuits de chauffage,
- Les réglages d'équilibrage en chaufferies et sur les circuits de distribution,
- Les réglages des postes de traitement et la mise en œuvre des produits pour les réseaux de chauffage,
- Les réglages de la température de l'eau chaude sanitaire,
- Les réglages d'équilibrage en chaufferie de la boucle eau chaude sanitaire, et sur les circuits de distribution,
- Les réglages des postes de traitement et la mise en œuvre des produits, analyses physico-chimiques et analyses bactériologiques des circuits de chauffage, de l'eau chaude sanitaire et de tout autre circuit traité.

Le Titulaire assure le maintien des réglages et équilibrages en chaufferies et sur les réseaux de distribution, et fait en sorte que ceux-ci soient rendus inviolables dans la mesure du possible.

Les moteurs sont entretenus de manière à limiter la dérive de cosinus phi et de tangente phi, et l'éclairage des locaux techniques est mis en marche uniquement pendant les présences.

5.4.6 Contrôles des températures

Des contrôles de température de départ et retour en chaufferie et locaux techniques (pour le chauffage) sont effectués par le Titulaire en même temps que le contrôle des températures dans les locaux, avec les appareils portatifs ou enregistreurs prévus au marché, contrairement avec le Pouvoir Adjudicateur selon besoins. Les valeurs relevées sont consignées dans le journal de bord.



5.4.7 Analyse des réseaux d'eau de chauffage Traitement des eaux de chauffage et entretien des systèmes de détartrage et de désembouage

Le Titulaire fait réaliser, aussi souvent que nécessaire et au **moins une fois par an par** un laboratoire spécialisé, une analyse de l'eau du réseau chauffage.

Une campagne de désembouage devra être réalisée au démarrage du marché. Cette campagne devra commencer sous les trois (3) mois du démarrage du marché.

Pour la première année, le Titulaire devra réaliser, dans les six (6) mois qui suivent la prise en charge des installations, une campagne d'analyse physicochimique des eaux de réseaux de chauffage sur l'ensemble des sites, afin de traiter les réseaux le nécessitant et éventuellement installer des désemboueurs magnétiques.

Les analyses doivent porter au minimum sur les points suivants :

Le potentiel hydrogène (pH) à 20°C,	8,5 à 10,5 (fer en protection) 7 à 8,5 (aluminium en protection)
Le titre hydrométrique (TH),	<15 (°f) sans conditionnement d'eau <0,5 (°f) avec conditionnement d'eau
Le titre alcalimétrique (TA),	> 2 000 (Ω/cm)
Le titre alcalimétrique complet (TAC),	5 à 15 °f
La résistivité,	< 2,5 x eau d'appoint
Le fer,	< 0,1 mg/l
Le chlore.	< 100 mg/l

Le Titulaire doit prendre en compte les remarques faites par le laboratoire et il doit procéder à la fourniture des produits nécessaires et prestations éventuelles au titre du poste **P9/2**. En cas de besoin, le titulaire doit effectuer les interventions de désembouage progressif du réseau incriminé, il a à sa charge la mise en place des filtres et barreaux magnétiques sur le retour général de l'installation et une pompe de charge si nécessaires. Le suivi de la qualité de l'eau de chauffage est à la charge du Titulaire, ainsi que la fourniture et l'injection des produits nécessaires pour obtenir les caractéristiques recommandées par les fabricants des chaudières.

Les résultats des analyses et les informations sur les mesures correctives éventuelles doivent être transmis au Pouvoir Adjudicateur en même temps que le rapport de fin d'année. En cas de non-respect le Titulaire encourt l'application des pénalités définies au CCAP pour l'absence de réalisation de cette analyse et/ou s'il n'en transmettait pas les résultats pour chaque site concerné.



Si les résultats n'étaient pas satisfaisants, le Titulaire doit prendre toutes les dispositions en vue d'apporter les corrections nécessaires y compris la mise en place de matériels spécifiques au traitement de l'eau (désemboueurs,...).

Le coût de ce désemboueur, de sa mise en place, des analyses, etc. doit être intégré dans le poste P3/2 du Titulaire. Dans le cas contraire, ces opérations seront imputées au P3/1.

En cas de fuite ayant nécessité un appoint d'eau supérieur ou égal à 10 m³, le Titulaire se doit de réaliser une analyse complémentaire d'eau de chauffage sans facturation complémentaire et sous 15 jours qui suivent la fuite.

5.4.8 Combustion

Les contrôles doivent être réalisés conformément à la réglementation en vigueur, en terme quantitatif et qualitatif, et faire apparaître les valeurs réglementaires concernant la pollution, CO et fumivorté et toutes valeurs obligatoires ou qui le deviendront par une réglementation édictée en cours de marché.

5.4.9 Essais et contrôles supplémentaires

Au cas où il serait constaté, soit un mauvais fonctionnement des installations, soit que les températures imposées ne sont pas atteintes, soit un phénomène d'émission de fumées nocives, soit toute autre cause d'insatisfaction, des contrôles pourront être faits par le Pouvoir Adjudicateur, en présence du Titulaire. En aucun cas, l'absence du Titulaire ou de son représentant, ne pourra retarder les essais, mesures, prélèvements, analyses, etc.

5.4.10 Visites et contrôles réglementaires

Le Pouvoir Adjudicateur a à sa charge de réaliser ou de faire réaliser les visites de contrôle périodiques des chaufferies par les organismes agréés.

Le Titulaire est chargé d'accompagner ces contrôles et visites légaux et réglementaires suivant la réglementation en vigueur.

Le Titulaire devra réaliser et consigner dans le cahier de chaufferie les opérations suivantes, qui concernent les aspects réglementaires, mais aussi les aspects sanitaires et sécurité.

Pour chaque contrôle réglementaire, il devra identifier l'ensemble du matériel contrôlé et spécifier les contrôles effectués.

Le Pouvoir adjudicateur souhaite attirer l'attention du Titulaire sur les obligations de transparence exigées dans le cadre de ce marché. Le Pouvoir adjudicateur exige aussi une expertise technique et une analyse qualitative, ainsi que des actions de conseil afin d'optimiser l'exploitation dans le but



d'améliorer le confort, maîtriser les coûts et fiabiliser les installations, dans un total respect des vérifications de sécurité.

Le Titulaire lors de la réunion annuelle apportera tous les livrets d'équipements, afin qu'ils soient visés par le Pouvoir Adjudicateur, et remettra un rapport spécifique sur l'ensemble des contrôles réglementaires et de sécurité effectuée.

Le Titulaire doit être présent lors des visites de la commission de sécurité, et s'assurer que tous les éléments demandés par celle-ci puissent être fournis.

Le Titulaire a également l'obligation dans le cadre du présent marché d'assister à l'ensemble de ces visites avec les organismes de contrôle agréés à la demande du Pouvoir adjudicateur et devra lever l'ensemble des réserves quand celles-ci lui incombent au titre de ses redevances. Dans le cas où le Titulaire ne viendrait pas à ces visites cela entraînera des pénalités prévues au CCAP.

S'il doit lever des réserves, le Titulaire doit informer le Pouvoir Adjudicateur de l'état d'avancement, et il fournira régulièrement :

- L'état d'avancement des levées des réserves ;
- La planification des prochaines opérations pour lever les réserves restantes

5.4.11 Vérification des compteurs

Le Titulaire 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 dont le Titulaire a la charge (compteurs de calories et compteurs généraux ECS en chaufferie ou sous stations).

L'entretien des compteurs s'effectue au titre du P2. En cas de défaillance ou de dérèglement manifeste d'un compteur, le Titulaire est tenu de le signaler au Pouvoir Adjudicateur, par télécopie ou courriel dans les deux jours ouvrables qui suivent la constatation. Il dispose d'un mois pour sa remise en état ou son remplacement par un appareil similaire. En cas de remplacement, le Titulaire doit au préalable prévenir le Pouvoir Adjudicateur.

Le Pouvoir Adjudicateur peut demander à tout moment, la vérification d'un compteur par les soins de l'exploitation ou de l'organisme de contrôle agréé comme indiqué au CCAP.

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 (tolérance maximale 2% norme CEN).

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

$$C = \frac{(Co - q \times mo3) \times DJx}{DJo} + q \times m3$$



Lot 2 – CH Jeumont

Co : consommation enregistrée du mois précédent avec un fonctionnement normal des compteurs.

mo3 : consommation d'eau enregistrée au compteur au cours du mois précédent.

DJo : degrés-jours unifiés correspondant à cette période.

DJx : degrés-jours unifiés correspondant à la période de défaillance.

q : quantité d'énergie nécessaire pour le réchauffage d'un mètre cube d'eau chaude sanitaire exprimé en MWh par m³

m³ : consommation d'eau enregistrée au compteur.

Le Titulaire est tenu de relever les compteurs tous les mois et d'inscrire sur le livret de chaufferie les index de ceux-ci. En cas de défaillance du compteur, la période ne saurait être supérieure à deux mois francs (période au-delà de laquelle il ne pourra y avoir de facturation selon la méthode décrite ci-dessus).

Les pénalités prévues au CCAP s'appliquent en cas de non-respect de cette clause. Le Titulaire ne pourra prétendre à aucune rémunération pour l'énergie consommée au-delà de cette période et ce jusqu'à remise en service normale du compteur.

5.4.12 Disconnecteurs

Le Titulaire se doit de maintenir en parfaite état de fonctionnement l'ensemble des disconnecteurs au périmètre du marché pendant la durée de celui-ci. La prestation du Titulaire s'entend à l'entretien complet des disconnecteurs, comprend notamment vannes amont et aval, filtres, robinets de purge, vidange, etc.. Par ailleurs, les frais de remise en état des équipements défectueux seront aussi à la charge du Titulaire au titre du présent marché, et la remise en état des équipements ne pourra excéder plus de deux semaines.

Le Titulaire fait vérifier obligatoirement au moins une fois par an l'ensemble des disconnecteurs par des agents agréés ou des organismes de contrôles agréés, les certificats faisant l'objet d'une transmission au Service de l'ARS.

Le Titulaire informe le Pouvoir adjudicateur du résultat de ces vérifications et inscrira les résultats sur les cahiers de suivi de ces équipements dans un délai de quinze jours après leur réalisation. L'ensemble des rapports de vérification par disjoncteur doit être transmis au Pouvoir Adjudicateur au plus tard un mois après la vérification.

Pour les sites qui sont dépourvus de disjoncteur, le Titulaire devra en installer (si obligation réglementaire), dans les deux (2) mois qui suivent la prise en charge des installations.

Le coût engendré devra être prévu et imputé au titre du poste P3/2.

En cas d'oubli, il sera automatiquement imputé au poste P3/1.

Un contrôle régulier et/ou ponctuel est réalisé par le Pouvoir Adjudicateur, la non-exécution de prestation entraînant l'application de pénalités telles que définies au C.C.A.P.



5.4.13 Vérifications relatives aux vases sous-pression

Sur les installations de chauffage comportant un vase sous pression, le Titulaire a en charge de réaliser ou faire réaliser par une entreprise spécialisée les contrôles suivant la réglementation en vigueur.

Ces vérifications périodiques doivent être réalisées par du personnel qualifié pour ce genre d'opérations sur ce type d'équipements. Le Titulaire veillera donc à ce que le personnel intervenant dispose de l'ensemble des justificatifs nécessaires, et/ou qu'il fasse partie d'un Service d'Inspection Reconnu disposant de procédures et de modes opératoires validés.

Ces vérifications périodiques ont une périodicité définie selon le type d'équipement et de fluide : dans le cas général, la périodicité est de 40 mois ; pour les appareils à couvercle amovible à fermeture rapide, elle est de 18 mois.

Ces contrôles feront l'objet d'un rapport d'intervention reprenant tous les résultats, les conditions de mesure, les appareils utilisés associés à leurs certificats d'étalonnage, les tolérances admises par la réglementation et les conclusions quant à la conformité de l'installation. Ce rapport sera transmis au Pouvoir Adjudicateur lors de la réunion de janvier en cas de conformité, dans les plus brefs délais en cas de non-conformité.

Un plan d'action devra être établi, sous 15 jours, par le Titulaire pour rétablir l'installation dans les critères de validité de la réglementation, et ce avec une échéance la plus courte possible.

5.4.14 Centrales de Traitement d'Air, Réseaux VMC

5.4.14.1 Les CTA

Au cours des six (6) premiers mois d'exploitation, un cahier d'entretien est établi pour chaque CTA, il sera accessible depuis la plateforme web du titulaire et la GMAO. Y seront notées les caractéristiques principales, ainsi que les opérations de maintenance, qu'elles soient préventives ou correctives.

L'exploitant réalisera un entretien complet des caissons de VMC et des CTA (grilles de prise d'air, ailettes des batteries, roues, intérieur des caissons, nettoyage/remplacement des filtres...) une fois par an. L'exploitant produira pour chaque site une attestation d'entretien annuel comprenant l'identification des caissons et des centrales entretenues.

Le Titulaire assure la surveillance du niveau d'encrassement des filtres au moyen de manomètres différentiels installés sur chaque centrale de traitement d'air.

Le Titulaire doit le nettoyage des filtres semestriellement.

Le Titulaire doit remplacer tout filtre usagé suivant les préconisations constructeurs et jugés nécessaires pour assurer un fonctionnement des centrales de traitement d'air dans les conditions optimum.



Lot 2 – CH Jeumont

Concernant les filtres, des mesures d'encrassement seront réalisées, afin de caler au plus juste le remplacement des filtres, par rapport aux exigences :

- De débit
- Sanitaires
- De réglementation

	Filtration	Type filtre	Fréquence de remplacement
Soufflage	F6	Poche	remplacement semestriel systématique
	G4		Dpa 4x/an
	F7	Dièdre	mini 1x/an ou PdC
	F9	Dièdre	mini 1x/an ou PdC
	F5	Poches	mini 2x/an ou PdC
Extraction	F6	Poches	remplacement semestriel systématique
	G4		Dpa 4x/an
	F7		mini 1x/an PdC
Terminaux	Charbon Actif		mini 2x/an
	H13		mini 1x/an PdC
	H11		mini 1x/an PdC
	H14		remplacement selon comptage particulaire remplacement 1x/3ans
	Flux laminaire	G4	nettoyage hebdomadaire. Remplacement 1x/2 mois
		H14 nid d'abeille	remplacement 1x/3ans
	F5		mini 1x/an PdC
	G3		mini 1x/an PdC

Les filtres sont intégrés au Poste P2, dans le sous poste Fourniture.

Le Titulaire devra également les prestations annuelles suivantes :

- Vérification étanchéité
- Nettoyage et dépoussiérage des batteries
- Contrôle et nettoyage des écoulements de condensats et des bacs
- Nettoyage de la volute du ventilateur
- Vérification des courroies et alignement
- Le contrôle et le nettoyage des circuits d'humidification
- Contrôle isolement moteur électrique
- Mesure de l'intensité sur les moteurs



- Vérification du fonctionnement des régulations et des vannes 3 voies, avec les réglages
- Vérification du fonctionnement registre motorisé + clapets Coupe-Feu
- Contrôle du fonctionnement de la sonde antigel
- Nettoyage des grilles d'aspiration/soufflage/refoulement
- Nettoyage des plénums et grilles extérieures

5.4.14.2 Nettoyage des gaines aérauliques

Le descriptif aéraulique n'étant pas à disposition du Maître d'Ouvrage, cette prestation sera à chiffrer au Bordereau de Prix Unitaire (Annexe 6A). Le Titulaire réalisera alors dans les 6 premiers mois du marché les plans aéraulique du bâtiment.

Dans le cadre de la redevance P2, le Titulaire s'engage à mener un audit aéraulique de l'installation et réaliser lors des 6 premiers mois d'exploitation, les relevés nécessaires au Pouvoir Adjudicateur pour organiser une telle mission (passages des gaines, sections, ...).

Avec ce repérage des installations, le Titulaire proposera un planning de réalisation du nettoyage des gaines, en intégrant l'ensemble des priorités.

Les trappes de visites existantes sont complétées par le Titulaire dans le cadre du marché, suivant nécessité suite à l'audit et selon BPU.

Le nettoyage des bouches, grilles et diffuseurs est réalisé au minimum une fois par an. Des interventions complémentaires pourront être demandées par bon de commande en fonction des besoins. Le nettoyage des réseaux aérauliques (CTA et VMC) est inclus au marché.

Dans les locaux présentant un empoussièrément plus important, la fréquence des interventions sera adaptée si nécessaire. Le titulaire assurera la traçabilité des opérations afin de permettre leur planification avec les utilisateurs.

Il procédera à autant d'interventions que nécessaire pour garantir la sécurité du personnel et des équipements (remplacement des filtres et nettoyage des gaines).

Le nettoyage sera réalisé au BPU, selon l'annexe 6A

Le Maître d'Ouvrage prévoit un entretien des réseaux aérauliques sur la durée du marché tel qu'il sera réalisé :

Traitement des gaines

Le nettoyage des gaines se fait dans l'ordre suivant :

- Repérage de la configuration des lieux (bureau, couloir, salle de cours, annexe ...) ;
- Protection des sols (en fonction des services) ;
- Dépose partielle des faux plafonds (démontage des dalles) ;



Lot 2 – CH Jeumont

- Positionnement des trappes de visite sur l'ensemble des réseaux aérauliques (soit une trappe tous les quinze mètres et à chaque changement de direction de plus de 30°) + repérage sur plans si existants ;
- Enlèvement du flocage et du grillage sur la partie concernée par la création des trappes de visite ;
- Création des trappes de visite à la charge du Titulaire ;
- Segmentation du réseau par l'installation de ballons permettant ainsi la mise en dépression de la zone à traiter ;
- Création si nécessaire de pont de transfert soufflage/extraction (basculer les flux).

Techniques de nettoyage

Selon l'installation et la nature des salissures à éliminer, plusieurs techniques peuvent être utilisées. Le Titulaire adapte la technique utilisée au cas par cas, et informe le Pouvoir adjudicateur des technologies et moyens mis en œuvre.

a) Par aspiration :

Le nettoyage des conduits se réalise par aspiration.

NB : Technique employée pour les conduits de grande section ou de grand diamètre

b) Par air comprimé :

- Connexion d'une centrale de traitement d'air muni de filtres absolus et passage d'une buse à air comprimé dans les conduits.
- Récupération des poussières par la centrale de dépression munie d'un filtre opacimétrique (Haute efficacité).

NB : Technique employée pour des conduits de faible section et pour des conduits difficiles d'accès.

c) Par B.M.R (Brossage Mécanique Rotatif) :

Mise en fonction des caissons d'extraction puis :

- Nettoyage des départs de gaines après le démontage des bouches/grilles/diffuseurs par brossage mécanique rotatif (B.M.R) ;
- Nettoyage des flexibles, des gaines rigides horizontales et verticales par brossage mécanique rotatif (B.M.R) ;
- Nettoyage des registres, piège à sons par aspiration.

NB : Technique employée pour les conduits circulaires ou de faible section

d) Par Action Chimique :

Création et injection d'une solution détergente puis :

- Nettoyage et rinçage à l'eau chaude haute pression ;
- Récupération des eaux par aspiration et conditionnement dans des réceptacles pour les éliminations (par vos soins).

NB : Technique employée pour des conduits présentant des dépôts gras

Contrôle et fermeture des trappes de visite

- Mise en place d'un nouveau grillage d'accroche de type Nergalto.
- Reprise de flocage par projection de laine minérale « ISOGAINE » et classée incombustible M-O et garantie sans amiante ni silice – Épaisseur de 50mm
- Repérage des trappes par la mise en place de piges après flocage

➡ Le Titulaire doit remettre un reportage photos ou une vidéo, qui accompagneront le rapport d'intervention ; ceci pour chaque intervention, en différenciant les différents sites.

5.4.14.3 Nettoyage des bouches, grilles et diffuseurs :

Une traçabilité de cette maintenance sera exigée et fournie à chacun des rapports d'exploitation.

Traitement des bouches/grilles/diffuseurs

Le nettoyage des bouches/grilles/diffuseurs se fait dans l'ordre suivant :

- Protection et ou confinement des installations par bâche à usage unique (polyane) ;
- Dépose des bouches/grilles/diffuseurs ;
- Nettoyage des éléments par désinfectant de contact humide (Anios Surfanios) ;
- Repose des grilles.

Désinfection

La désinfection par aérosolisation est réalisée par l'utilisation d'un bactéricide et fongicide avec certificat d'agrément (aérosept 500 VF ou similaire) avec un équipement comprenant des buses de diffusion pour gaines.

Méthodologie

- Désinfection des gaines d'extraction par aérosolisation à partir du point le plus éloigné des centrales hors présence humaine - temps de contact 2 heures ;
- Désinfection des gaines de soufflage par aérosolisation tous les 20 à 30 mètres linéaires par l'intermédiaire des trappes de visite - intervention hors présence humaine - temps de contact 3 heures – si nécessaire : ballonnage des différents réseaux de ventilation ;

Le Titulaire pourra également proposer un plan d'action permettant de prioriser les interventions, ou insérer l'ensemble dans un plan d'action plus global.

5.4.14.4 Extracteurs de VMC

Le Titulaire devra les prestations annuelles suivantes :

- Vérification de l'échauffement des moteurs, des paliers, des roulements,
- Vérification de l'encrassement des grilles d'aspiration et de refoulement des moteurs,
- Vérification de l'état et de la tension des courroies,
- Vérification de l'alignement des poulies, moteur et ventilateur,
- Serrage des fixations,
- Vérification du clavetage des poulies-turbines,
- Vérification et graissage des paliers et des roulements,
- Nettoyage des turbines, ventilateurs,
- Nettoyage intérieur des caissons,
- Nettoyage des bouches d'extraction,
- Nettoyage ou remplacement des filtres de VMC (si présents)



- Vérification de l'équilibrage

Chaque année une mesure du débit d'extraction sera faite par échantillonnage au niveau des couches, suivant les propositions du Titulaire et ceci sur chaque extracteur.

5.4.15 Hottes de cuisine

Le Titulaire assurera :

- Une fois par an au nettoyage et dégraissage des hottes, conduits, extracteurs et ventilateurs installés dans les cuisines,

Le Titulaire aura à sa charge les circuits d'extraction des graisses et de vapeurs équipant les locaux des cuisines et de la plonge.

Le Titulaire explicitera sa méthodologie d'intervention.

5.4.16 Schémas de principe – Organigramme de l'énergie – Implantation des caissons et CTA

Le Titulaire réalisera au titre du P2, la mise à jour des schémas hydrauliques affichés en chaufferie et sous-station. Il devra la création de ces schémas lorsqu'ils sont absents.

Le Titulaire devra créer pour chaque site un organigramme de l'énergie comprenant l'identification par leur matricule des différents compteurs de gaz et d'ECS. L'exploitant devra préciser l'usage associé à chaque compteur.

Le Titulaire devra localiser et identifier sur un plan (format autocad) les différents caissons de VMC ainsi que les CTA. Il faudra préciser la position exacte de l'équipement.

La création et la mise à jour de ces schémas et organigrammes devra avoir lieu **dans les six (6) mois suivant la notification du marché.**

5.5 MAINTENANCE ET PETIT ENTRETIEN DES INSTALLATIONS

5.5.1 Entretien courant des installations et petites fournitures

Le Titulaire doit assurer, avec du personnel possédant les qualifications indispensables, le nettoyage, le graissage, l'entretien, les réparations courantes et d'une façon générale, toutes les interventions qui ne peuvent être considérées comme du gros entretien ; c'est-à-dire, en pratique, toutes interventions pouvant être réalisées par des électromécaniciens, des spécialistes régulation ou les petites interventions que des ouvriers d'entretien en chauffage ou froid peuvent assurer telles que le changement de joints, la réfection de presse-étoupe...

L'entretien s'entend toutes fournitures comprises, notamment :

- Des matières fongibles : huiles, graisses, chiffons, filtres, solvants...



Lot 2 – CH Jeumont

- Des pièces à usure rapide ou à renouvellement périodique : électrodes, courroies...
- Du petit matériel de faible valeur unitaire (moins de 200 Euros HT prix d'achat titulaire) : résine, joints, presse-étoupe, thermomètres, manomètres, visserie, lampes, fusibles...
- Des produits (hors sel et filmogène) à injecter dans les réseaux.

NOTA : L'ensemble des filtres est intégré au poste P2 sous la désignation fourniture annexes.

L'entretien à la charge du Titulaire, s'applique à tout matériel suivant la liste non-exhaustive de l'annexe de l'acte d'engagement (AE), selon la liste minimale annexée au CCTG (Annexe 2 - Nomenclature des prestations d'exploitation). Sinon, le Titulaire devra prendre toutes les dispositions pour informer dans les plus courts délais le Pouvoir Adjudicateur et, éventuellement, l'entreprise désignée par celui-ci, de toutes les interventions de gros entretien.

5.5.2 Travaux d'entretien mensuels

- Entretien général et la vérification de tous les appareils, en particulier :
 - Le nettoyage ;
 - Le contrôle des pressions et du bon fonctionnement des équipements de sécurité ;
 - La lubrification des parties mécaniques en mouvement ;
 - Toutes les interventions recommandées par les constructeurs ;
 - Vérification et le relevé des compteurs présents sur les installations prises en compte par le Titulaire ;
 - La recherche des fuites éventuelles ;
 - Le nettoyage complet des locaux techniques ;
 - Le nettoyage ou le remplacement des filtres selon les besoins ;
 - Une chasse énergétique des ballons de stockage ou de production d'ECS, quand l'installation le permet sinon avertir le Pouvoir Adjudicateur et lui transmettre un devis.

Les dates et les résultats de ces contrôles seront inscrits sur le cahier de chaufferie aux pages prévues à cet effet.

5.5.3 Contrôle et entretien spécifique chaudière

L'entretien des chaudières devra être réalisé selon la réglementation en vigueur.

Le Titulaire devra réaliser et consigner dans le cahier de chaufferie les opérations suivantes, qui concernent les aspects réglementaires, mais aussi les aspects sanitaires et sécurité :

- Vérification périodique des compteurs, y compris compteur de calories (hors compteurs de calories issus du réseau primaire),
- Attestation de ramonage et traçabilité du prestataire
- Essai des soupapes et de tous autres organes de sécurité et production de fiches sécurité,
- Contrôles de combustion et rapport de performance énergétique des chaudières
- Attestation de contrôle d'étanchéité gaz.



Lot 2 – CH Jeumont

- Attestation du bon fonctionnement de l'installation
- Attestation de vérification des climatiseurs, et groupes froids
- Attestation de vérification des réseaux de soufflage et de ventilation :
- Attestation de désinfection des réseaux, bouches et centrale (production des rapports d'analyses)
- Attestation avec traçabilité des remplacements des filtres
- Vérification périodique des disconnecteurs, (production des fiches de contrôle)
- Bilan avec indication des contrôles de la teneur des produits de traitement injectés dans les réseaux.
- Relevés des compteurs d'appoint d'eau
- Attestation de contrôle physicochimique des réseaux de chauffage et production de froid.
- Les attestations de contrôle sanitaire des équipements et canalisations :
 - Echangeurs
 - Ballons
 - Réseau

Analyses d'eau :

- Vérification semestrielle des disconnecteurs (production des fiches de contrôle)
- Attestation et rapports de vérifications et maintenance réglementaires des équipements frigorifiques.
- Attestation et rapport sur les dispositifs de CO pour les bâtiments concernés
- Attestation d'entretien annuel des installations (Décret du 09 Juin 2009)

Pour chaque contrôle réglementaire, il devra identifier l'ensemble du matériel contrôlé et spécifier les contrôles effectués.

Le Pouvoir adjudicateur souhaite attirer l'attention du Titulaire sur les obligations de transparence exigées dans le cadre de ce marché. Le Pouvoir adjudicateur exige aussi une expertise technique et une analyse qualitative, ainsi que des actions de conseil afin d'optimiser l'exploitation dans le but d'améliorer le confort, maîtriser les coûts et fiabiliser les installations, dans un total respect des vérifications de sécurité.

Le Titulaire lors de la réunion annuelle apportera tous les livrets d'équipements, afin qu'ils soient visés par le Pouvoir adjudicateur, et remettra un rapport spécifique sur l'ensemble des contrôles réglementaires et de sécurité effectuée.

Le Titulaire doit être présent lors des visites de la commission de sécurité, et s'assurer que tous les éléments demandés par celle-ci puissent être fournis.

Le Titulaire a également l'obligation dans le cadre du présent marché d'assister à l'ensemble de ces visites avec les organismes de contrôle agréés à la demande du Pouvoir adjudicateur et devra lever l'ensemble des réserves quand celles-ci lui incombent au titre de ses redevances. Dans le cas où le Titulaire ne viendrait pas à ces visites cela entraînera des pénalités prévues à l'article 7 du CCAP.

S'il doit lever des réserves, le Titulaire doit informer le Pouvoir Adjudicateur de l'état d'avancement, et il fournira régulièrement :



- L'état d'avancement des levées des réserves ;
- La planification des prochaines opérations pour lever les réserves restantes

5.5.4 Travaux d'entretien biannuels

- Les manœuvres des bouteilles de purge,
- Les manœuvres et mises en fonction de toutes les vannes et robinets pour éviter leur grippage, leur graissage éventuel,
- Les chasses énergétiques des points bas des gros collecteurs et des bouteilles,
- Le nettoyage des pots de décantation,
- Toute autre mesure d'entretien nécessaire au bon fonctionnement des appareils et des installations.

5.5.5 Autres travaux au cours de la saison

Le Titulaire assurera également, en fonction des besoins :

- Les interventions sur les installations de chaud et de traitement d'eau demandées par les constructeurs,
- Le nettoyage, une fois par an, des contacts de tous les relais électriques situés dans les armoires prises en compte suivant la liste non-exhaustive de l'annexe de l'acte d'engagement, et leur changement systématique quand leur surface sera devenue irrégulière,
- La réfection des presse-étoupe,
- La vérification et le remplacement éventuel des appareils d'éclairage électriques dans les locaux techniques.

5.5.6 Interventions en fin de saison de chauffe

Le Titulaire assurera, plus particulièrement, en fin de saison :

- L'entretien de tout le matériel, selon les instructions du constructeur ;
- La mise en repos des installations ne fonctionnant plus ;
- Le nettoyage des locaux techniques et de la chaufferie ;
- Le ramonage complet des conduits de fumée et des carneaux avec production de certificat ;
- Le ramonage des chaudières et l'injection d'un produit de protection des parois ;
- Le nettoyage complet des brûleurs.

5.5.7 Maintenance et entretien des chaudières (avec ou sans ballon)

Une fois par an, le Titulaire effectuera un entretien normal comprenant :

- Nettoyage du corps de chauffe, du brûleur, de la veilleuse, des échangeurs éventuels, des organes de production d'eau chaude sanitaire, des injecteurs et de la rampe gaz.
- Détartrage des corps de chauffe chauffage et ECS et éventuellement du ballon de stockage ECS interne à la chaudière.



Lot 2 – CH Jeumont

- Contrôle de la flamme, réglage de la veilleuse, contrôle de pression et débit de gaz, contrôle de combustion,
- Vérification du débit d'eau et température, réglages éventuels,
- Vérification de la pression du réseau d'eau de chauffage et appoint éventuel,
- Vérification de la pompe de circulation, nettoyage et réglage éventuel,
- Contrôle complet du fonctionnement des organes de régulation (aquastats), vérification de l'étanchéité des joints, remplacements éventuels,
- Vérification des dispositifs de sécurité des appareils,
- Nettoyage de l'anti-refouleur,
- Contrôle de l'étanchéité des raccords gaz et eau,
- Nettoyage, graissage, entretiens et réparations courantes et d'une façon générale, toutes interventions préconisées par le constructeur,
- Ramonage annuel avec remise du certificat,

Le Titulaire effectuera aussi les opérations suivantes pour le ramonage :

- Colonnes principales ou collectives :
- Ramonage depuis la terrasse ou la toiture jusqu'au sol,
- Dégorgement, récupération et évacuation des déchets
- Dépose et repose des trappes de visite
- Dépose des trappes de ramonage
- Nettoyage des conduits de gaz brûlés
- Repose des trappes de ramonage

Shunts ou raccordements :

- Dépose des trappes de ramonage
- Nettoyage des conduits de gaz brûlés
- Repose des trappes de ramonage

5.6 ASSISTANCE A LA TELESURVEILLANCE DES INSTALLATIONS – TELESURVEILLANCE/TELEGESTION

5.6.1 Pour le Centre Hospitalier de Jeumont

Les travaux d'intégration de télégestion comprennent :

- Mises à niveau régulateur existant (ou remplacement si nécessaire)
- Raccordements électriques
- Module de transmission
- Abonnement carte GSM
- Programmation
- Sondes connectées de températures chauffage régulés et



Lot 2 – CH Jeumont

- Sondes/capteurs connectées de pression en chaufferie
- Sondes connectées d'ambiance
- Sondes de température extérieure
- Compteur ECS à impulsions pour télérelève
- Émetteurs d'impulsion pour compteur gaz pour télérelève
- Supervision et imagerie
- Télégestion pour l'exploitant
- Téléalarme pour l'exploitant et le maître d'ouvrage
- Courbes de températures et comptage énergétique pour l'exploitant et le maître d'ouvrage

Les travaux de réparation des automates et autres composants de télégestion s'effectue au titre du poste P3/1.

Au titre du P2, le Titulaire aura la charge de souscrire l'abonnement téléphonique ainsi que d'assurer les frais liés à l'exploitation de l'ensemble des lignes téléphoniques nécessaires aux transmetteurs de télésurveillance et de télégestion ainsi qu'au système de réception et de collectes des informations. De même il assurera toutes les démarches avec les opérateurs de télécommunication.

Tout matériel installé au cours du marché deviendra propriété du Pouvoir Adjudicateur.

Chaque Superviseur sera en mesure d'effectuer le report de toutes les alarmes via des SMS ou courriel et disposera de scénarios d'appel intégrant plusieurs destinataires et de plannings de report permettant la permutation des semaines d'astreinte et la gestion des congés ou jours fériés. Le Superviseur permettra l'affichage des alarmes non acquittées présentes ou non et les alarmes présentes actives acquittées ou non.

Les alarmes de la télégestion seront au minimum les suivantes :

- Défauts filaires principaux des équipements à câbler sur cartes d'entrées
- Défaut brûleur(s), PAC
- Surchauffe(s)
- Manque eau
- Surpression et seuil de déclenchement soupapes de sécurité
- Défaut collecteurs
- Défaut inondation
- Défaut alimentation électrique
- Détection Gaz
- Défaut centrale d'air
- Défaut pompe de relevage
- Défaut pompe(s)
- Défaut filtre



Lot 2 – CH Jeumont

- Défaut antigel
- Défaut secteur Passerelle
- Défaut batterie Passerelle
- Seuil d'alarme sur la température d'ambiance
- Seuils d'alarmes des circuits de distributions à programmer dans la passerelle
- Seuil d'alarme sur température basse et haute des circuits de distribution régulés et constants
- Seuil d'alarme sur température basse et haute des circuits ECS (boucles d'eau chaude)
- Seuil d'alarme sur température basse et haute du circuit ECS principale

Chaque superviseur sera en mesure d'incrémenter et stocker les données de la télégestion par fréquence de 10 minutes. Tous les 6 heures, l'application internet sera mis à jour.

Les fonctions de la télégestion seront au minimum les suivantes :

- Relevé pression des réseaux hydrauliques,
- Relevé journalier des compteurs gaz, énergie et ECS,
- Comptage journalier des compteurs gaz, énergie et ECS,
- Test journalier de bon fonctionnement du transmetteur,
- Test mensuel des alarmes sur les aquastats chauffage et ECS et pressostat (une mention de ces tests sera faite sur le livret de chaufferie, en indiquant les seuils de consignes. Ces seuils ne peuvent être inférieurs et supérieurs ni aux seuils minimaux et maximaux du marché ni aux recommandations des constructeurs).
- L'enregistrement des courbes de température de départ et retour de boucle et colonnes montantes ECS pour la production de chaude sanitaire,
- L'enregistrement des courbes de température, départ général et régulé, pour chaque circuit de chauffage par chaufferie,

Au démarrage du présent marché, le Pouvoir Adjudicateur et le Titulaire définissent d'un commun accord le choix des pièces dans lesquelles sont à installer des sondes de température d'ambiance supplémentaires par le Titulaire. Les sondes de température d'ambiance doivent avoir pour caractéristiques minimales d'être raccordées au système de télégestion, de disposer d'une mémoire des derniers 15 jours, d'avoir une fréquence de mesure à 10 minutes.

Pour la mise en place des sondes de températures ambiantes, le Titulaire devra prévoir 3 sondes par circuit de chauffage.

Le Titulaire mettra à disposition du Pouvoir Adjudicateur une plateforme informatique qui permettra à celui – ci d'avoir accès via internet aux informations, avec la possibilité minimale de trois connexions simultanées. **La plateforme devra être compatible avec tous les navigateurs.**



Afin de partager efficacement l'ensemble des informations demandées dans le cadre du marché, et de bénéficier en retour d'informations pour optimiser ses process, le Titulaire du marché doit mettre en place l'échange et la mise à disposition de ses données informatiques sur une plateforme numérique de services commune et partagée.

Cette plateforme doit être totalement indépendante des métiers des fournisseurs d'eau, d'énergies et du multiservice (liés directement ou indirectement par des liens capitalistiques avec des sociétés de ce domaine d'activité).

L'ensemble des données disponibles depuis le système de télésurveillance et télégestion doit être partagé directement et en temps réel sur la plateforme numérique. En particulier, les données suivantes seront disponibles sur la plateforme :

- Liste des changements d'état (alarmes techniques, mouvement du personnel...),
- Les relevés compteurs d'énergie, gaz, ECS équipés d'un dispositif de télérelève ;
- Les températures départ&retour ECS ;
- La température en point le plus défavorisé de chaque circuit ECS pour le Maître d'Ouvrage
- Les températures départ&retour chauffage ;
- Les températures des sondes intérieures et extérieures ;
- Les historiques des températures enregistrées ;
- Les différents paramétrages (consignes, programmes horaires, ...) ;

Cette application internet et plateforme numérique devra permettre au minimum de visualiser et de collecter les informations ci – dessus sur forme de fichier de type Excel sur période de 18 mois.

Il est attendu du Titulaire un rôle de Conseil au Maître d'Ouvrage.

5.7 PREVENTION DU RISQUE LEGIONELLOSE

Par application de :

- Arrêté du 10 septembre 2021 relatif à la protection des réseaux d'adduction et de distribution d'eau destinée à la consommation humaine contre les pollutions par retours d'eau
- Arrêté du 30 décembre 2022 modifiant l'arrêté du 1er février 2010 relatif à la surveillance des légionelles dans les installations de production, de stockage et de distribution d'eau chaude sanitaire
- Arrêté du 30 décembre 2022, relatif à l'évaluation des risques liés aux installations intérieures de distribution d'eau destinée à la consommation humaine
- Décret n° 2022-1720 du 29 décembre 2022 relatif à la sécurité sanitaire des eaux destinées à la consommation humaine
- L'arrêté du 1er février 2010 relatif à la surveillance des légionelles dans les installations de production, de stockage et de distribution d'eau chaude sanitaire ;



Lot 2 – CH Jeumont

- L'arrêté du 30 novembre 2005 modifiant l'arrêté du 23 juin 1978 relatif aux installations fixes destinées au chauffage et à l'alimentation en eau chaude sanitaire des bâtiments d'habitation, des locaux de travail ou des locaux recevant du public ;
- La note d'information DGS/SD7A n° 2005/1628 du 15 décembre 2005 relative à l'abrogation de la circulaire DGS n° 97/311 du 24 avril 1997 relative à la surveillance et à la prévention de la légionellose et actualisation de ses annexes ;
- La circulaire DGS/EA4 n° 2010/448 du 21 décembre 2010 relative aux missions des agences régionales de santé dans la mise en œuvre de l'arrêté du 1er février 2010 relatif à la surveillance des légionelles dans les installations de production, de stockage et de distribution d'eau chaude sanitaire ;
- La circulaire DGS/SD7A/SD5C/DHOS/E4 n° 2002/243 du 22 avril 2002 relative à la prévention du risque lié aux légionelles dans les établissements de santé ;
- La circulaire DGS/SD7A/DHOS/E4/DGAS/SD2 n° 2005/493 du 28 octobre 2005 relative à la prévention du risque lié aux légionelles dans les établissements sociaux et médico-sociaux d'hébergement pour personnes âgées ;
- La note d'information DGS/EA4 n° 2014/167 du 23 mai 2014 relative à la diffusion du guide du Haut conseil de la santé publique (HCSP) pour l'investigation et l'aide à la gestion sur le risque lié aux légionelles ;
- Le guide technique du CSTB de janvier 2012 : Maîtrise du risque de développement des légionelles dans les réseaux d'eau chaude sanitaire.

Le Titulaire du marché procédera :

- À la mise en œuvre de l'arrêté du 30 décembre 2022 modifiant celui du 1er février 2010 ;
- À la mise en place des moyens nécessaires et complémentaires à ceux pris en charge par le Pouvoir Adjudicateur afin de limiter le risque en matière de développement bactériologique de type Légionelle.

Le Titulaire remettra au Pouvoir Adjudicateur un programme préventif avec le détail des prestations et la méthodologie qu'il envisage d'appliquer conformément à la réglementation en vigueur, avec des dates d'intervention.

L'article 2 de l'arrêté du 1er février 2010 définit comme responsable des installations « le responsable juridique du fonctionnement des réseaux d'ECS et de leur impact sur la santé et la sécurité des usagers. Le responsable des installations peut être le propriétaire des installations, le directeur de l'ERP ou un exploitant si cette responsabilité lui a été contractuellement déléguée ».

Néanmoins, les sociétés qui interviennent au titre de la maintenance des installations peuvent ne pas être considérées comme responsables des installations au sens de l'arrêté si elles n'ont pas la responsabilité de l'ensemble du réseau intérieur de distribution (les contrats de maintenance ne prévoient parfois leur intervention que sur la production et le stockage et non sur la distribution d'eau). Aussi, le responsable des installations au sens de l'arrêté du 1er février 2010 est le plus souvent le directeur ou le chef d'établissement.



Lot 2 – CH Jeumont

Les prestations du Titulaire comprennent :

- Prendre en charge les prélèvements sur le réseau de production d'eau chaude sanitaire, consistant, une fois par an, en vue d'une analyse par un laboratoire agréé pour recherche et le dénombrement de germes de *Légionella* (la mise en place de robinets de puisage pour la prise d'échantillon est à la charge du Titulaire).

Les prélèvements devront être réalisés sur le départ et le retour de chaque production (2 productions sur le CH, 1 sur la MAS), et sur 10 points d'usage supplémentaires pour les deux sites.

- Prendre en charge les prélèvements sur le réseau de production d'eau adoucie, consistant, une fois par an, en vue d'une analyse par un laboratoire agréé pour recherche et le dénombrement de germes de *Légionella* et *Légionelle spp* (la mise en place de robinets de puisage pour la prise d'échantillon est à la charge du Titulaire).
- Procéder au cours des **6 premiers mois suivant la notification du marché** à un audit des installations de production et de distribution d'ECS incluant le repérage de risques potentiels, l'établissement de préconisations d'amélioration et le chiffrage de ces préconisations. Cet audit concernera tous les sites bénéficiant d'une production d'eau chaude sanitaire centralisée ;
- A mesurer en continu à la sortie de la production, au retour du bouclage ainsi que les points défavorisés de chacune des boucles ;
- A procéder à un choc thermique, nettoyage et désinfection de la production E.C.S chaque année pour l'ensemble des sites.
- A procéder à un détartrage annuel des unités de production E.C.S et de stockage, ainsi que les échangeurs, les cannes de douche et les pommeaux de douche ;
- De rectifier le réglage des adoucisseurs suite aux dérives constatées lors des analyses ;
- En cas de présence de légionelles avérée dans l'installation, le Titulaire apportera ses préconisations d'intervention curative, dans les 4 heures suivant la transmission des résultats par le Maître d'Ouvrage. Le Titulaire assistera le Maître d'Ouvrage à l'application du protocole.
- En cas de présence de légionelles dans l'installation, le titulaire doit réaliser à sa charge une information écrite (écriteau) afin d'avertir les utilisateurs de la cause de la mise à l'arrêt des installations (Le contenu et la forme du document devra être visé par le Pouvoir adjudicateur avant toute diffusion) ;
- Procéder au cours des **6 premiers mois suivant la notification du marché** à une analyse des risques telle que décrite dans l'arrêté du 30/12/22 et remise à jours avant le 1^{er} janvier, tous les 6 ans, et concernant toutes les installations intérieures de distribution d'eau :
 - 1° Identification de la mission « analyse des risques »



Lot 2 – CH Jeumont

- Visite(s) sur site
- périmètre de la mission ;
- dates et durée de la visite ou des visites.

- Identification des intervenants
- propriétaire du réseau intérieur de distribution d'eau demandant l'analyse des risques ;
- professionnel(s) réalisant l'analyse des risques ;
- tout personne présente lors de l'analyse ; contacts techniques in situ.

- Identification du bâtiment concerné
- dénomination, adresse, date de construction ;
- typologie du bâtiment, types de populations accueillies, nombre de personnes accueillies par jour ou par an ;
- nombre de bâtiments concernés ;
- nombre de lits, de chambres ;
- volumes d'eaux consommés (eau froide et eau chaude) ;
- type de fonctionnement (saisonnier, intermittent...) ;
- type de production d'eau chaude sanitaire.

- 2° Les points de contrôle à vérifier : constat d'existence ou d'absence
Ces éléments ci-après seront vérifiés en termes de constat d'existence ou d'absence par le professionnel réalisant l'analyse des risques.
Ces éléments constituent les contrôles minimaux et sont complétés, en tant que de besoin, par le propriétaire du réseau intérieur de distribution d'eau.

- plans ou synoptiques ;
- audits/diagnostics/expertises des réseaux intérieurs ;
- calculs d'équilibrage ;
- liste des opérations de rénovation, de modifications réalisées sur le réseau ;
- fichier sanitaire tenu à jour ;
- identification de la nature des matériaux des installations d'eau froide et d'eau chaude sanitaire ;
- plan de prélèvements et d'analyses d'eau ; de recherche de légionelles ;
- plans et relevés de températures eau chaude et eau froide ;
- procédures de maintenance et d'entretien ;
- procédure de traitements curatifs ;
- procédures de gestion d'un cas de légionellose dans les établissements concernés ;
- présence ou absence de protection des réseaux d'adduction et de distribution d'eau destinée à la consommation humaine contre les pollutions par retours d'eau.

- 3° La synthèse de l'analyse des risques

- manquements, désordres, dysfonctionnements et non conformités identifiées ;
- niveau de risques associés ;
- recommandations pour améliorer la gestion préventive des installations et répondre aux manquements constatés.



Lot 2 – CH Jeumont

- 4° La signature et le visa de l'opérateur
 - le rapport, daté et signé par le professionnel réalisant l'analyse des risques, est transmis au propriétaire du réseau intérieur de distribution d'eau.
 - 5° Les compétences du professionnel réalisant l'analyse des risques
 - certifications dont le professionnel dispose dans le domaine des réseaux d'eau dans les bâtiments ;
 - formations et expériences acquises dans ce domaine.
 - 6° Annexes
- - toute offre de services établie par le professionnel réalisant l'analyse des risques ;
 - - la liste exhaustive des pièces transmises par le propriétaire du réseau intérieur de distribution d'eau et consultées lors du recueil documentaire.
 - Un audit des installations de production et de distribution d'ECS, d'Eau Adoucie et d'Eau Froide Brute incluant le repérage de risques potentiels, l'établissement de préconisations d'amélioration et le chiffrage de ces préconisations. Cet audit concernera tous les sites bénéficiant d'une production d'eau chaude sanitaire centralisée ;
 - A tenir le carnet sanitaire à jour en mentionnant :
 - Les actions entreprises (désinfection, rectification du PH, détartrage, etc...), les résultats d'analyses transmises par les représentants des services concernés du Pouvoir adjudicateur
 - Le relevé mensuel des températures (en plus de l'enregistrement en continu des départs et retours),
 - Le relevé mensuel des compteurs.

La maintenance de ces installations correspond à un contrat de résultat en ce qui concerne la production d'ECS et d'Eau Adoucie et de moyens en ce qui concerne la présence et le traitement de légionelles. En conséquence, le Titulaire ne peut être tenu pour responsable en cas de présence de bactéries du genre Legionella, sauf si sa responsabilité est clairement mise en évidence.

Dans le cadre de la lutte contre la légionelle, les relevés réglementaires des températures ECS départ et retour bouclage sont faits. L'enregistrement de ces relevés sera transmis une fois par mois au représentant du Pouvoir adjudicateur et consigné dans le carnet sanitaire de suivi. En cas de température inférieure ou égale à 50° C conformément à la réglementation en vigueur, le Pouvoir adjudicateur sera informé et le Titulaire devra mettre en place immédiatement des mesures de retour à la normale.

De même, dans le cadre de la lutte contre la légionelle, la température de l'eau froide distribuée est mesurée et enregistrée dans chaque local technique. L'enregistrement de ces relevés sera transmis une fois par mois au représentant du Pouvoir adjudicateur et consigné dans le carnet sanitaire de suivi. En cas de température supérieure à 15° C, le Pouvoir adjudicateur sera informé et le Titulaire devra mettre en place immédiatement des mesures de retour à la normale.

5.7.1 Moyens à mettre en œuvre pour les ballons de stockage eau chaude sanitaire

Le réservoir de stockage d'eau chaude et les préparateurs semi-instantanés doivent être vidangés, détartrés et nettoyés une fois par an. Ces opérations mécaniques doivent être suivies d'une désinfection chimique à l'aide de produits agréés (avec production de certificat) à la charge du Titulaire.

La désinfection chimique s'applique sur l'ensemble du réseau de distribution eau chaude, eau mitigée, bouclage le cas échéant et éléments terminaux de distribution.

5.7.2 Moyens mis en œuvre pour les échangeurs à plaques

Le Titulaire devra faire effectuer à sa charge une fois par an, à titre préventif, un détartrage et une désinfection avec démontage de l'échangeur à l'aide d'une solution acide.

La désinfection devra s'opérer, suite à la première étape énoncée ci-dessus, par produit chimique : contact de 60 minutes à 100 mg/L de chlore.

5.7.3 Moyens à mettre en œuvre pour les adoucisseurs

Le Titulaire doit faire effectuer à sa charge une fois par an, à titre préventif, une vidange du bac à sel suivi d'une désinfection par produit chimique : contact de 60 minutes à 100 mg/L de chlore.

De même, il procédera à une désinfection annuelle des résines par produits biocide.

Le titulaire doit prévoir dans son offre, le remplacement des résines d'adoucisseur une fois durant le marché.

5.7.4 Moyens à mettre en œuvre en cas de présence de légionelle

5.7.4.1 Présence de légionelle entre 250 et 10 000 UFC/L

Si le taux de contamination est supérieur à 250 UFC/L et inférieur à 10 000 UFC/L, le Titulaire procédera à titre curatif, à un choc thermique sur la totalité de la production et du réseau d'eau chaude sanitaire (éléments terminaux inclus) ainsi qu'à une chloration choc et/ou continue du réseau de distribution à 1 mg/litre pendant 10 jours suivant le coût unitaire indiqué à l'annexe correspondant de l'acte d'engagement.



Lot 2 – CH Jeumont

Le Titulaire apportera la preuve de la bonne exécution des prestations de moyen confiés (carnet sanitaire correctement renseigné et attestations diverses de nettoyage et désinfection des unités de production concernées).

Le Titulaire devra prouver la bonne réalisation du choc curatif sous 24 heures.

A l'issue de ces actions, une contre analyse sera réalisée par le Pouvoir Adjudicateur. Les résultats de non-présence de légionelle après traitement attesteront de la bonne exécution des prestations et serviront de clause libératoire.

En cas contraire, le Titulaire devra recommencer l'ensemble de l'opération (traitement et contre analyse) et ce totalement à sa charge.

Un suivi accru de la présence de légionelle sera alors mis en place. Le Titulaire devra mettre en place des prélèvements trimestriels jusqu'au contrôle annuel de l'Année N+1. Ces contrôles seront à la charge du Titulaire s'il est à l'origine de la contamination.

5.7.4.2 Présence de légionelle supérieure à 10 000 UFC/L

Si le taux de contamination est supérieur à 10 000 UFC/L, le Titulaire informera immédiatement le Pouvoir adjudicateur et procèdera à la fermeture et arrêt immédiat des installations d'eau chaude sanitaire, à titre curatif, à désinfection curative par tout procédé désinfectant autorisé en France dans les réseaux autre que le chlore.

De plus, le Titulaire avertira le Pouvoir Adjudicateur par écrit d'interdire l'usage des points à risques (douches...), vérifiera le bon affichage de cette consigne ou de l'information aux usagers.

Ces actions sont à mener en coordination avec les services techniques du Pouvoir Adjudicateur, les services de l'état compétents (ARS...)

Le Titulaire devra prouver la bonne réalisation du choc curatif sous 24 heures.

A l'issue de ces actions, une contre analyse sera réalisée par le Pouvoir Adjudicateur. Les résultats de non-présence de légionelle après traitement attesteront de la bonne exécution des prestations et serviront de clause libératoire. En cas contraire, le Titulaire devra recommencer l'ensemble de l'opération (traitement et contre analyse) et ce totalement à sa charge.

Un suivi accru de la présence de légionelle sera alors mis en place. Le Titulaire devra mettre en place des prélèvements trimestriels jusqu'au contrôle annuel de l'Année N+1. Ces contrôles seront à la charge du Titulaire s'il est à l'origine de la contamination.



5.7.4.3 Persistance de la présence de légionelles

En cas de présence persistante de légionelles, et ce malgré les prestations effectuées, le Titulaire doit proposer les mesures nécessaires afin de réduire le risque. Il est convenu d'un protocole d'action entre le Pouvoir Adjudicateur et le Titulaire dont les frais occasionnés sont à la charge du Titulaire.

Si les installations en l'état, ne permettent pas le respect des températures réglementaires ou si les installations comportent des anomalies, les actions suivantes, en présence du représentant du Pouvoir Adjudicateur, seront menées :

- Un relevé contradictoire des anomalies ;
- Un constat contradictoire de fonctionnement ;
- La mise à l'arrêt des installations.

A l'issue du constat, le Titulaire aura 7 jours calendaires pour transmettre à l'Etablissement une solution technique chiffrée et un planning de mise en œuvre.

Le Pouvoir adjudicateur aura 7 jours calendaires pour accepter ou refuser l'offre faite.

Toutes ces opérations sont à la charge du Titulaire.

Le Titulaire des installations devra optimiser les températures de stockage, lorsque les installations le permettent, afin de limiter la multiplication de légionelle.

Le Titulaire installera une signalétique interdisant l'accès aux douches, en cas de détection de légionelles.

5.8 TRAÇABILITE, SUIVI D'EXPLOITATION ET REPORTING

Le Pouvoir Adjudicateur souhaite attirer l'attention du Titulaire sur les obligations de clarté et de transparence exigées dans le cadre de ce marché. Le Pouvoir Adjudicateur exige aussi une expertise technique et une analyse qualitative, ainsi que des actions de conseil afin d'optimiser l'exploitation dans le but d'améliorer le confort, maîtriser les coûts et fiabiliser les installations et ceci pour chaque rapport à remettre avant présentation.

5.8.1 Plans et notices descriptives des installations

Le Titulaire s'assurera, à la prise d'effet du contrat que le dossier comprenant l'ensemble des documents relatifs aux installations à prendre en compte est disponible et à jour. Il se rapprochera, pour la transmission de ces pièces, du précédent Titulaire du marché.

- Ce dossier comportera notamment :
- Les notices techniques des matériels et de fonctionnement,
- Les plans et schémas de principe,
- La nomenclature des matériels,
- Les fiches d'identité des principaux matériels comportant :
 - Les opérations de maintenance

- Les valeurs de réglage ou consigne
- Les dates prévues de remplacement
- Et tous documents relatifs à l'historique des installations.

Le Titulaire se rapprochera, pour la transmission des pièces, du précédent Titulaire du marché.

Le Titulaire mettra ce dossier à demeure sur le site.

Le Titulaire établira, en fonction des installations prises en charge, des tableaux de synthèse de valeurs correspondants à maintenir les installations dans un régime normal de fonctionnement ; ces tableaux traduiront notamment le réglage normal des régulations automatiques des installations.

Ce tableau sera affiché en chaufferie et local technique, afin que chaque intervenant puisse connaître les paramètres à mettre en œuvre en cas de dépannage ou de modifications.

Le Titulaire doit tenir à jour ces documents et remettre au Pouvoir Adjudicateur les documents ayant été modifiés à la suite de travaux.

Le Titulaire remettra l'ensemble de ces documents au Pouvoir Adjudicateur à l'expiration du contrat.

Le non-respect de ces prestations entraînera des pénalités telles que prévues à l'article 7 du C.C.A.P.

5.8.2 Transmissions des informations

Chaque mois, un rapport succinct et par écrit (courriel) sera effectué, par le Titulaire auprès du Pouvoir Adjudicateur, présentant les problèmes rencontrés et, si nécessaire, les précisions justifiant les éventuels dérapages ainsi que les prestations qui seront réalisées le mois suivant. A ce rapport sera ajouté les éventuels commentaires du Titulaire concernant les analyses mensuelles de traitement d'eau et les écarts constatés par rapport à la qualité de l'air intérieur.

Le Pouvoir Adjudicateur pourra ajuster la fréquence des rapports en fonction des besoins.

Le non-respect de cette prestation entraînera des pénalités telles que prévues à l'article 7 du C.C.A.P.

5.9 SUIVI ET ENTRETIEN DE LA BALNEOTHERAPIE

5.9.1 Maintenance et entretien journalier

Les bassins fonctionnent toute l'année, **du Lundi au vendredi**, à l'exception des arrêts techniques (4 arrêts techniques par an avec quatre vidanges annuelles).

Le Titulaire assurera les prestations suivantes :

Prestations réglementaires à consigner dans le carnet sanitaire avant chaque ouverture aux patients

- Analyses d'eau brute, traitée et des bassins avec contrôle des Chloramines,
- Contrôle, mesure et réglage du pH,
- Contrôle, mesure et réglage du taux de Chlore,
- Réétalonnage des régulateurs Chlore et Ph (Point zéro),
- Vérification de la turbidité de l'eau,



Lot 2 – CH Jeumont

- Relevé des températures d'eau des bassins,
- Relevés des débits de filtration,
- Relevés des compteurs d'appoint d'eau et appoint éventuel selon la fréquentation de la veille indiquée sur un cahier mis à disposition de l'exploitant.
- Contrôle de remplissage des bacs de produits de traitement d'eau, appoint si nécessaire (Acide, Chlore, Floculant).
- Traitement choc de l'eau si dérive du taux de chlore ou du pH,
- Vérification générale du bon fonctionnement des installations de filtration manuelle, de traitement d'eau.

D'autre part, la présence du titulaire est obligatoire pendant le dépotage du local technique.

Le non-respect de la mise à jour des carnets sanitaires entraînera l'application des pénalités telles qu'il est prévu au C.C.A.P.

En général, devront être consignés dans le cahier sanitaire tous les événements ou incidents ayant une incidence directe sur la filtration et le traitement d'eau (contre lavage filtre, coupure de courant, traitement choc ponctuel etc.)

Tout accès dans les zones d'eau pour la réalisation des prestations se fera à l'aide des moyens adéquats (sur chaussures à usage unique, bottes adaptées, etc.),

Le Titulaire devra s'assurer que les normes fixées par l'ARS soient respectées à tout moment. En cas de dérive, le Titulaire interviendra afin de corriger les valeurs sous 24 heures. Au-delà, il sera appliqué les pénalités conformément au C.C.A.P.

Devront être notées sur le carnet sanitaire et le cahier de suivi du bassin les valeurs obtenues lors des relevés et analyses (température bassin, pH, chlore libre, chlore actif, chlore total, Chloramines, température ambiante, appoint d'eau, recyclage) ainsi que le nombre de patients.

Prestations à effectuer uniquement le matin et à consigner dans le carnet sanitaire et validation par le (la) Directeur (trice) pour l'ouverture de la balnéothérapie :

En général, devront être consignés dans le carnet sanitaire tous les événements ou incidents ayant une incidence directe sur la filtration et le traitement d'eau (contre lavage filtre, coupure de courant, traitement choc ponctuel etc.)

Autres prestations :

Informez immédiatement la direction de l'établissement des incidents ou interventions techniques pouvant avoir une conséquence sur l'utilisation des équipements et sur la qualité d'accueil des patients (ex : problème température, taux de chloramines etc.)

Occasionnellement et sur demande expresse de la Personne Publique ou des services de l'ARS, le titulaire assurera au titre de ses prestations, un traitement par choc chloré des filtres à sable pour



éliminer des bactéries ou une surchloration et surfiltration des bassins en cas de pollution bactérienne.

5.9.2 Maintenance et entretien durant les arrêts techniques

Il est précisé qu'il y a quatre (4) arrêts techniques annuels, avec deux (4) vidanges dans les établissements disposant d'une balnéothérapie.

Durant les arrêts techniques obligatoires le Titulaire assurera donc les prestations suivantes :

- Vidange des bassins pendant les arrêts techniques,
- Mise à l'arrêt des installations durant l'arrêt technique des bassins et maintien en température des locaux suivant les indications du présent C.C.T.P.
- Vérification de fonctionnement des vannes de filtration,
- Écrémage, et remplacement d'une partie du sable pendant les arrêts techniques, soit une couche de 5 cm au minimum.
- Fourniture des apports de sable dans les filtres après décapage et évacuation de la couche en surface (5 cm)
- Surchloration des filtres à sable avant remise en service de l'installation
- Vérification des pompes de filtration.
- Nettoyage est désinfection des ballons de stockage ECS
- Remplissage des bassins, et remise en service des installations suite aux arrêts techniques avec mise en température dans les délais permettant d'atteindre les températures de fonctionnement (dépend des installations en place)
- La vérification de l'arrêt d'urgence des pompes de filtration ;
- Le test de transmission des alarmes inondations (capteurs situés au niveau des puisards des locaux techniques);
- Le remplissage des bassins ;
- La remise en service des installations et réchauffage bassin.

Le Maître d'Ouvrage conservera à sa charge :

- Nettoyage, désinfection et rinçage des parois des bassins et des goulottes de débordement à l'aide des moyens adéquats
- Le nettoyage des plages
- Le nettoyage de l'intégralité des fenêtres et carrelage

Les arrêts techniques sont fixés par le Maître d'Ouvrage.

Le Titulaire sera informé des dates des arrêts techniques de la balnéothérapie par le service technique un mois à l'avance. **Chaque arrêt dure 1 semaine.** Le titulaire prendra à sa charge les matériels nécessaires aux nettoyages décrits ci-après (brosse, produits etc.).



5.9.3 Contrôles sanitaires réglementaires

L'eau des bassins doit faire l'objet d'analyses chimiques et bactériologiques dans les conditions décrites ci-dessous.

5.9.3.1 Paramètres chimiques des eaux de bassin

Détermination journalière des taux de :

- Chlore libre (DPD1) ;
- Chlore combiné (DPD3) ;
- Chlore libre actif (suivant table du PH).

Paramètre de contrôle	Limite réglementaires	Incidence sur la qualité de l'eau
Chlore libre avec stabilisant ≥ 25 mg/l	2 mg/l Minimum	Permet de connaître le potentiel désinfectant de l'eau dans le cas du chlore stabilisé
Chlore actif avec stabilisant < 25 mg/l	0.4 à 1.4 mg/l	Permet de connaître le potentiel désinfectant de l'eau dans le cas du chlore non stabilisé
Chlore total		Permet de calculer la teneur en chloramines
Chloramines	0.6 mg/l Maximum	Permet de connaître le potentiel irritant de l'eau
Stabilisant	75mg/l Maximum	Evite une dégradation rapide du chlore en chlorure sous l'effet des UV
PH	6.9 à 7.7	Conditionne les propriétés désinfectantes de l'eau chlorée
Transparence de l'eau	Les lignes de nage doivent être vues parfaitement ou un repère sombre de 0.30 de côté placé au point le plus profond	Peut conduire à une dégradation de la qualité microbiologique de l'eau et à un accroissement de la teneur en chlore combiné

Ces taux sont à contrôler et relever **deux fois par semaine , le jeudi et le vendredi** avant l'accès des patients :

- Le matin à l'arrivée du technicien au plus tard à 10 heures – **à la charge du Titulaire**

L'horaire est aménagé en concertation avec les établissements, il devra tenir compte du temps de réaction de l'installation pour corriger un taux hors paramètres réglementaire.

Si, l'Agence Régionale de Santé (ARS) procède à des analyses dans le cadre d'un marché et/ou de vérifications comprenant les analyses bactériologiques mensuelles ainsi que les THM sur l'eau, les informations seront communiquées au Titulaire par le Pouvoir Adjudicateur.

Dès que le Titulaire aura communication des résultats, qui lui seront envoyés par le Pouvoir adjudicateur, il doit mettre en œuvre l'ensemble des actions spécifiques afin de rétablir les paramètres en dehors des normes.

Cela concernera essentiellement les normes microbiologiques en vigueur, et les paramètres physico-chimiques réglementaires.



Lot 2 – CH Jeumont

En cas de non-conformité relevée par le contrôle sanitaire, dès que le Titulaire aura communication des résultats, qui lui seront envoyés par le Pouvoir Adjudicateur, il devra mettre en œuvre l'ensemble des actions spécifiques afin de rétablir les paramètres dans les normes.

De manière générale, les valeurs réglementaires de qualité de l'eau à respecter sont régies par l'arrêté ministériel du 7 avril 1981 relatif aux dispositions techniques applicables aux piscines.

Par la même occasion, le Titulaire réalise aussi **une fois par jour, du jeudi au vendredi** :

- Relevé de température ambiante ;
- Relevé de température bassin.

Les températures ambiantes de la balnéo, les températures à respecter sont repris dans **l'Annexe 6** de du CCTP.

Chaque jour, le relevé des consommations d'ECS et de renouvellement d'eau des bassins sera consigné, ainsi que le nombre de patients et les paramètres relevés, dans le Carnet Sanitaire.

5.9.3.2 Paramètres dans l'air

Contrôle qualité réglementaire à réaliser

Le titulaire procédera au contrôle des teneurs en THM et Chloramine dans l'air selon les modalités et les fréquences définies dans la réglementation en vigueur.

Le laboratoire qui sera chargé du contrôle de la qualité de l'air devra être accrédité

Les substances à doser :

- Le chloroforme : composé le plus couramment recherché dans l'air des bassins
- Le bromoforme pouvant être recherché en option
- Le Trichloramine (trichlorure d'azote) : fraction la plus volatile de la chloramine

Fréquences des analyses

Absence de déchloramineur :

THM Air : 1 fois par an

Chloramines : 1 fois par an

Le contrôle sanitaire des eaux de bassins est assuré par l'Agence Régionale de la Santé (ARS) qui procède à des analyses bactériologiques et physicochimiques mensuelles y compris THM sur l'eau quand les balnéothérapies sont équipées de déchloramineur. Le Pouvoir Adjudicateur est le destinataire des bulletins d'analyses réalisées par l'ARS. Ces informations seront communiquées au Titulaire par le Pouvoir Adjudicateur.

5.9.4 Qualité de l'eau de bassin

Turbidité de l'eau

La turbidité de l'eau doit faire l'objet d'un suivi, elle s'apprécie directement au bassin par transparence de l'eau selon les modalités suivantes :

- Soit la netteté des lignes de nage de fond de bassin qui doivent être parfaitement visible,
- Soit la netteté d'un repère sombre placé au point le plus profond du bassin.

La turbidité de l'eau permet d'apprécier la qualité de l'eau selon la densité des particules en suspens dans celle-ci. L'eau chargée en particules provoque la formation de chloramines, par réaction au chlore injecté pour la désinfection, ce qui la rend irritante. La réaction de formation des chloramines, induit une baisse du niveau de désinfectant et donc potentiellement une augmentation du risque sanitaire.

La turbidité de l'eau est aussi un indicateur du bon fonctionnement de la filtration : rythme, débit et pouvoir filtrant.

La turbidité est à contrôler et relever **une fois par jour, du lundi au vendredi** avant l'ouverture au public :

- Le matin à l'arrivée du technicien au plus tard à 7 heures – **à la charge du Titulaire**
- L'après-midi au plus tard à 13heures 30 – **à la charge du Maître d'Ouvrage.**

L'horaire est aménagé en concertation avec l'établissement, il devra tenir compte du temps de réaction de l'installation pour corriger une turbidité trop importante.

Apport d'eau neuve

Le Titulaire est chargé de la gestion de l'apport d'eau neuve de bassin. Il lui appartient en fonction de la fréquentation de la veille de réguler le débit afin d'apporter la quantité minimum réglementaire par patient par période de 24 heures.

L'apport minimum réglementaire est de 30 litres/patient.

L'apport réglementaire est un objectif à viser, mais les contraintes de qualité de l'eau doivent être priorisées selon les exigences définies par l'établissement et selon les particularités des installations (notamment au niveau des filtres). L'impact économique (achat de l'eau, réchauffage, traitement) est aussi un paramètre qui doit être impérativement pris en compte dans le volume d'eau à renouveler quotidiennement.

La quantité d'apport d'eau est à contrôler et relever une fois par **jour ouvré** avant l'ouverture aux patients, le matin à l'arrivée du technicien au plus tard à 7 heures.

L'horaire sera aménagé en concertation avec l'établissement, il devra tenir compte du temps de réaction de l'installation pour rétablir un débit suffisant.

Débit de filtration

Le débit de recirculation caractérisant le débit traversant les filtres est une information réglementaire qui caractérise le bon fonctionnement de l'installation de filtration. Une baisse du niveau de recirculation peut indiquer une défaillance technique des équipements de pompage ou le plus souvent une augmentation de l'encrassement du système de filtration.

Un indicateur en bon état de fonctionnement doit fournir l'information de débit de recirculation.

Le débit de recirculation est à contrôler et relever une fois **par jour ouvré** avant l'ouverture aux patients le matin à l'arrivée du technicien au plus tard à 7 heures.

L'horaire est aménagé en concertation avec l'établissement, il devra tenir compte du temps de réaction de l'installation pour rétablir un débit suffisant.

Température de l'eau

La température de l'eau de bassin doit faire l'objet de contrôles et d'un suivi, elle est un paramètre réglementaire que le Titulaire doit maintenir dans les limites fixées par l'établissement en fonction du public accueilli et des activités pratiquées.

La température est à contrôler et relever **une fois par jour, du lundi au vendredi** avant l'ouverture aux patients :

- Le matin à l'arrivée du technicien au plus tard à 7 heures – **à la charge du Titulaire**
- L'après-midi au plus tard à 13heures 30 – **à la charge du Maître d'Ouvrage.**

L'horaire est aménagé en concertation avec les établissements, il devra tenir compte du temps de réaction de l'installation pour rétablir une température adéquate.

Paramètres bactériologiques des eaux de bassin



Lot 2 – CH Jeumont

Paramètres microbiologiques	Valeur impérative	Valeurs guide
<i>Escherichia coli</i> (dans 100 mL)	absence	
Bactéries aérobies revivifiables à 36°C (dans 1 mL)	100	
Entérocoques intestinaux (dans 100 mL)	absence	
Spoires de bactéries anaérobies sulfito-réductrices	absence*	
Si résultat positif : recherche de <i>Cryptosporidium</i> et <i>Giardia</i> *		
Staphylocoques pathogènes sur les 12 derniers mois pour les piscines ouvertes à l'année : - dans 90% des échantillons (UFC/100 mL) - dans 10% des échantillons (UFC/100 mL)	absence* 30*	
Staphylocoques pathogènes sur les 12 derniers mois pour les piscines saisonnières: - dans 100% des échantillons (UFC/100 mL)	absence*	
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> (dans 100 mL)	absence	

*valeur fixée à titre expérimental pendant deux ans qui pourra être revue en fonction de nouvelles données

Ces taux sont à contrôler et à relever une fois par mois minimum par un laboratoire accrédité. Ces contrôles sont **à la charge du Titulaire**.

Le Titulaire devra tenir compte de ces paramètres et du résultat des analyses, pour adapter et améliorer la gestion et la conduite des établissements.

Obligations du Titulaire :

Le Titulaire, à la prise en charge des installations, ouvre un cahier sanitaire réglementaire sauf s'il en existe déjà un. Il en a la charge et tient à jour le carnet sanitaire. Il y reporte tous les éléments répertoriés dans le paragraphe : contrôles sanitaires réglementaires. Il doit fournir, si l'établissement en fait la demande, chaque année d'exploitation un nouveau carnet. Les carnets, une fois ouvert, sont la propriété de l'établissement.

Obligation du Pouvoir Adjudicateur :

L'établissement doit quotidiennement transmettre au Titulaire le nombre de patient ayant fréquenté l'établissement la veille.

Communication

Le Titulaire doit prendre contact sur site lors de ses deux passages quotidiens avec le chef d'établissement ou le responsable de bain pour l'informer des paramètres réglementaires relevés et faire viser le cahier sanitaire.

Il réalise les opérations correctives en concertation avec celui-ci.

Il doit informer immédiatement le directeur de l'établissement des incidents ou interventions techniques pouvant avoir une conséquence sur l'utilisation des équipements et sur la qualité d'accueil de la clientèle (ex : problème température etc.).



L'établissement doit informer le Titulaire sans délais de tout incident important qui a une incidence directe sur la qualité des eaux (matière fécale rejetée dans l'eau par exemple).

5.9.5 Nettoyage des bassins

Cette prestation est à la charge du Maître d'Ouvrage.

5.9.6 Pédiluves

Le Titulaire doit chaque jour ouvrir :

- La vidange
- Le nettoyage et lessivage par brossage
- La désinfection par bactéricide
- La remise en eau

5.9.7 Nettoyage des plages et bassins

Cette prestation est à la charge du Maître d'Ouvrage.

Plages

Cette prestation est à la charge du Maître d'Ouvrage.

Lignes d'eau ou bord gras

Cette prestation est à la charge du Maître d'Ouvrage.

Goulotte bassin

Cette prestation est à la charge du Maître d'Ouvrage.

Siphons de sol ou goulotte plage

Cette prestation est à la charge du Maître d'Ouvrage.

Point d'ancrage de l'escalier de bassin

Cette prestation est à la charge du Maître d'Ouvrage.

Parois verticales carrelées / Résines :

Cette prestation est à la charge du Maître d'Ouvrage.

Parois verticales vitrées et appuis de fenêtre

Cette prestation est à la charge du Maître d'Ouvrage.

Bras de levage et Fauteuil d'accès :

Cette prestation est à la charge du Maître d'Ouvrage.

Baignoire thérapeutique :

Cette prestation est à la charge du Maître d'Ouvrage.



Mobiliers de plage, Accessoires de plage, table infusion et jets :

Cette prestation est à la charge du Maître d'Ouvrage.

Analyseur en continu :

Les analyseurs en continus sont réputés inclus au marché et donc à prendre en charge par le Titulaire.

5.9.8 Courants Forts

Le Titulaire assurera l'ensemble de la maintenance, exploitation, sur l'ensemble des installations électriques de courants forts et courants faibles, qui font partie intégrante des installations dont il a la charge.

Cellules haute tension et TGBT

Maintenance et garantie totale

Groupe électrogènes

Maintenance et garantie totale

Transformateur

Maintenance et garantie totale

Courants faibles

Maintenance

Boucle HT

Maintenance

5.10 ENGAGEMENT ENVIRONNEMENTAL

Les engagements environnementaux présentés par le titulaire dans son offre et ayant contribué à l'attribution du marché constituent des engagements contractuels.

Dans un délai maximal d'un (1) mois à compter de la notification du marché, le titulaire transmet au pouvoir adjudicateur l'ensemble des justificatifs permettant de démontrer la réalité des moyens et actions annoncés dans son mémoire technique, notamment concernant :

- La gestion, le tri, la valorisation et le recyclage des déchets ;
- Les caractéristiques environnementales de la flotte de véhicules affectée au marché ;
- Les actions de communication et de sensibilisation des usagers aux économies d'énergie ;

Le titulaire s'engage à maintenir pendant toute la durée du marché les moyens, équipements, procédures et actions décrits dans son offre. Toute modification substantielle doit être préalablement portée à la connaissance du pouvoir adjudicateur et ne peut conduire à une dégradation du niveau de performance environnementale proposé.

Le pouvoir adjudicateur pourra à tout moment demander tout justificatif ou procéder à des vérifications contradictoires.

5.10.1 Engagement sur la Communication

Les actions mises en place par le Titulaire, détaillées plus précisément dans le mémoire technique, concernent :

- Le Titulaire devra organiser une réunion annuelle avec les usagers afin d'informer et de sensibiliser ces derniers.
- La sensibilisation des utilisateurs, des usagers via un affichage dans les parties communes. En plus de ces engagements de performance, le Titulaire prévoit, au BPU, une campagne de sensibilisation sur la durée du marché à destination des usages des établissements (ateliers de DD, campagnes affichage, fresques climat...). ;
- La sensibilisation des personnels du Client ;
- La communication au travers de la mise en place d'actions ou de campagnes d'affichages et d'informations, en relation avec les services du Client ;
- L'accompagnement du Client dans leurs stratégies de communication liées à la mise en œuvre de leur plan climat.

5.11 REUNIONS DE SUIVI

Ces réunions de travail ont pour but d'améliorer le suivi des installations confiées.

Elles se déroulent en présence du Titulaire (chargé d'affaires et du responsable technique, d'autres personnes pourront être confiées en fonction de l'ordre du jour (comptable par exemple) et du Pouvoir Adjudicateur et, si requis par ce dernier, de l'assistance à maîtrise d'ouvrage.

Le Titulaire remettra au Pouvoir Adjudicateur, le compte rendu de la réunion, au plus tard dans la semaine suivant la réunion. Il sera accompagné de l'ensemble des données présentées et corrigées. Le non-respect de cette prestation entraînera des pénalités telles que prévues à l'article 7 du C.C.A.P.

5.11.1 Organisation des réunions de Suivi Intermédiaire

Les réunions d'exploitation s'organisent de façon semestrielle.

RAPPORT INTERMEDIAIRE D'EXPLOITATION

Ce rapport doit être remis au Pouvoir Adjudicateur deux semaines avant la date de la réunion.

Ce rapport intermédiaire de suivi doit contenir les éléments suivants :

- Bilan des consommations par rapport aux engagements de consommation (cible NB) avec comparatif par rapport à l'année précédente et justification des dérives,
- Ensemble des demandes d'intervention, avec analyse des causes, mesures prises en conséquence pour assurer la continuité du service, les opérations de remise en état provisoire et/ou définitive,
- Statistique de panne établissant des relations de causes à effets



Lot 2 – CH Jeumont

- La liste des travaux effectués dans le cadre du P3/1, P3/2 et P3/3 (éléments techniques et financiers)
- Compte-rendu (photos...) des travaux effectués,
- Rappel des travaux prévus dans le cadre du P3/2 pour l'année à venir, avec éventuellement le détail des adaptations ou changements nécessités par l'évolution des installations
- Un document reprenant l'ensemble des observations et commentaires sur les mises en conformité et dysfonctionnement des installations ne relevant pas des obligations contractuelles,

Il est demandé au Titulaire une analyse précise justifiant les écarts de consommations et le nombre de demande d'interventions.

La non-fourniture des analyses des données lors de la transmission des rapports entraînera des pénalités tel que prévu à l'article 7 du C.C.A.P.

5.11.2 Organisation des réunions de Suivi Annuel

RAPPORT ANNUEL D'EXPLOITATION

Ce rapport doit être remis au Pouvoir Adjudicateur deux semaines avant la date de la réunion.

Ce rapport annuel de suivi doit contenir les éléments suivants :

- Mise à jour de l'organigramme nominatif et fonctionnel avec site en charge, qualification, niveau de compétence, attestations de formation,...
- Bilan des consommations par rapport aux engagements de consommation (cible NB) avec comparatif par rapport à l'année précédente et justification des dérives,
- Bilan de la facturation (y compris intéressement, par prestation et bâtiment)
- Ensemble des demandes d'intervention, avec analyse des causes, mesures prises en conséquence pour assurer la continuité du service, les opérations de remise en état provisoire et/ou définitive,
- Ensemble des contrôles réglementaires.
- Statistique de panne établissant des relations de causes à effets
- La liste des travaux effectués dans le cadre du P3/1, P3/2 et P3/3 (éléments techniques et financiers)
- Compte-rendu (photos...) des travaux effectués,
- Le décompte définitif et l'arrêté des comptes P3/1 et P3/2,
- Rappel des travaux prévus dans le cadre du P3/2 pour l'année à venir, avec éventuellement le détail des adaptations ou changements nécessités par l'évolution des installations
- Un document reprenant l'ensemble des observations et commentaires sur les mises en conformité et dysfonctionnement des installations ne relevant pas des obligations contractuelles,
- Les fiches techniques (inventaire) de l'annexe 5B de l'acte d'engagement mises à jour, ainsi que les documentations techniques du fabricant des équipements mis en place (y compris recommandations d'entretien) (à transmettre sur support informatique),
- Les schémas de principe et électriques mis à jour (à transmettre sur support informatique)

- Les analyses physicochimiques des réseaux d'eau de chauffage, avec les préconisations de traitement et éventuellement la nécessité d'installer un désemboueur.

Il est demandé au Titulaire une analyse précise justifiant les écarts de consommations et le nombre de demande d'interventions.

La non-fourniture des analyses des données lors de la transmission des rapports entraînera des pénalités tel que prévu à l'article 7 du C.C.A.P.

RAPPORT ANNUEL DE SECURITE

Ce rapport doit être remis au Pouvoir Adjudicateur avec mise à jour des certificats.

Le Titulaire devra y consigner les opérations suivantes pour chacun des sites :

- Attestation de ramonage,
- Copie des résultats des contrôles combustion,
- Attestation d'entretien des CTA et VMC
- Attestation de contrôle d'étanchéité gaz,
- Vérification et attestation de rendement énergétique pour les installations de productions supérieures à 400 kW
- Essai des soupapes et de tous autres organes de sécurité et production de fiches sécurité
- Certificats de conformité des disconnecteurs
- Attestation de vérification des compteurs servant à la facturation
- Analyses d'eau de réseaux : eau adoucie, eau de chauffage,
 - Relevés des compteurs d'appoint d'eau
 - PH, TH
 - Calcium, sulfates, chlorures, phosphates, silicates, fer, cuivre
- Attestation de contrôle et d'entretien des systèmes de traitement d'eau

Le Titulaire mettra en œuvre un tableau de suivi des dates de remise de chaque attestation. Celui-ci sera intégré au rapport annuel.

6 GARANTIE TOTALE ET RENOUVELLEMENT DES INSTALLATIONS (P3)

Le présent marché est un marché avec obligation de résultats pendant toute la durée dudit marché. Le Titulaire ne pourra en aucun cas déroger à l'obligation de continuité de service sous peine de l'application des pénalités prévus au C.C.A.P.

Il appartiendra au Titulaire, au cours de l'exécution des prestations, d'apporter pour chaque objectif, les éléments de preuve démontrant que l'objectif est atteint.



Le Titulaire devra proposer au Pouvoir Adjudicateur les meilleurs choix de renouvellement et/ou de remplacement des matériels en prenant en compte dans sa réflexion et sa proposition une stratégie de Développement Durable. Ces choix devront être argumentés dans le mémoire technique du Titulaire.

6.1 GENERALITES

Définition

La Garantie totale est l'obligation pour le Titulaire de réparer ou de remplacer à l'identique tout matériel déficient, quelle que soit l'origine de cette déficience.

Elle permet d'assurer et de garantir la qualité et la continuité du service, le maintien des performances des installations, dans le cadre de l'obligation de résultats faite au Titulaire.

La Garantie Totale (P3) ne se conçoit qu'en complément des prestations de conduite et d'entretien courant des installations effectuées par la même entreprise Titulaire du marché d'exploitation.

Principe de la Garantie Totale

Le Titulaire s'engage à faire seul et intégralement son affaire du maintien en constant et bon état de marche des installations et matériels confiés et ce, jusqu'à l'expiration du contrat.

Le Titulaire garantit le Pouvoir Adjudicateur contre les risques et conséquences des dommages, directs et indirects, causés à partir des installations garanties, sous les réserves énumérées ci-après.

Le Titulaire reconnaît que les prix du marché comportent des redevances suffisantes pour constituer des provisions lui permettant d'assumer la Garantie Totale et s'engage à prendre les dispositions pour pouvoir disposer à tout moment des fonds nécessaires à l'exécution des travaux de Garantie Totale.

Les obligations du Titulaire, sont indépendantes de l'état du compte d'exécution de la prestation. Le Titulaire peut souscrire toutes les assurances qui lui semblent utiles à l'exercice de cette clause.

Connaissance des installations

Le Titulaire est réputé connaître parfaitement les ouvrages couverts par la Garantie Totale.

En conséquence, il renonce à faire état d'oubli dans la désignation du matériel, de difficultés provenant de la qualité ou de l'état du matériel, ainsi que de la conception ou de l'exécution des installations, sauf réserves expresses formulées au procès-verbal de prise en charge.

Travaux

Les travaux d'entretien, de remplacement et de renouvellement, nécessaires au maintien des ouvrages, objet du marché, en bon état de fonctionnement pendant toute la durée du marché, sont à la charge du Titulaire : soit lorsqu'il s'agit d'un remplacement partiel, soit lorsqu'il s'agit d'un remplacement total. Les travaux engagés dans ce cadre sont pris en charge toutes suggestions comprises.

Le Titulaire ne peut exclure une partie des équipements, ou ne faire jouer la garantie totale que sur la partie remplacée. Les travaux qui engendrent une non-conformité ou qui induisent un

fonctionnement technique défaillant ou dégradé des installations sont considérés comme non-conforme au regard de la garantie totale et doivent faire l'objet d'un correctif à la charge du Titulaire.

Respect des pièces contractuelles

Pour les prestations relevant du P3, le Titulaire s'engage à respecter les clauses administratives et techniques générales applicables aux marchés de travaux.

6.2 COMPOSITION DE LA REDEVANCE P3

6.2.1 Présentation d'ensemble

Dans le cadre de la transparence du marché, la redevance P3 est décomposée en deux termes :

- La redevance P3/1 forfaitaire, transparente et avec répartition en fin de contrat, est la provision nécessaire pour le remplacement partiel ou total d'un matériel, qui durant la durée du marché ferait apparaître un dysfonctionnement partiel ou total au regard du service attendu.
- La redevance P3/2 forfaitaire, transparente et avec répartition en fin de contrat, est la provision nécessaire pour réaliser l'ensemble du renouvellement de matériel prévu au marché selon les échéanciers fournis.

Des réunions de suivi seront organisées pour assurer l'état du compte de renouvellement de matériel, faire le point sur les travaux déjà effectués et leur affectation en P3, ainsi que pour établir conjointement le programme de travaux projetés, notamment pour la saison suivante ou les modifications qu'il y a lieu d'apporter au programme initial repris dans l'acte d'engagement (déplacement d'une opération dans le temps ou d'un site à l'autre).

6.2.2 La redevance P3/1

Le Titulaire assure pour le compte du Pouvoir Adjudicateur les travaux et prestations nécessaires à la continuité du service dont il a la charge et ne relevant pas de la conduite et de l'entretien courant (P2), ni du planning de renouvellement P3/2.

Les montants de ces travaux sont débités d'un compte d'exécution P3/1, alimenté par les redevances "P3/1". Le Titulaire fournira lors du rapport annuel la liste de l'ensemble du matériel installé à ce titre ainsi que le bilan financier. Chaque équipement remplacé sera coté.

Toute fourniture inférieure à 200 €HT prix d'achat Titulaire est considérée comme fourniture P2.



6.2.3 La redevance P3/2

Le Titulaire assure pour le compte du Pouvoir Adjudicateur les renouvellements des équipements prévus au plan selon les échéanciers fournis en tenant compte des éventuels aménagements (des dates de renouvellement de matériel) accordés par le Pouvoir Adjudicateur et selon les montants forfaitaires définis.

Les montants de ces travaux de renouvellement sont débités d'un compte d'exécution P3/2, alimenté par les redevances "P3/2".

Le Titulaire devra privilégier la fourniture de pièces détachées d'origine (non reconditionnées), c'est-à-dire provenant du ou des constructeurs des équipements du marché. Dans le cas où le Titulaire choisit de fournir des pièces détachées d'une autre provenance, il se conforme aux règles suivantes :

- Les pièces sont conformes au cahier des charges du constructeur des équipements ;
- Les pièces sont de marquage NF ou à minima CE ;
- Les adaptations nécessaires au montage et au bon fonctionnement de ces pièces sont à sa charge sans qu'il puisse prétendre à une rémunération supplémentaire.

Dans tous les cas, les pièces détachées sont des pièces neuves.

Cet avertissement est à modérer en fonction de l'impact environnemental de chaque sélection de pièces ou équipement. Le Titulaire justifiera alors son choix par un bilan avantage ou inconvénient technique, économique et environnemental de telle ou telle solution.

Tous les travaux doivent être détaillés dans les annexes du mémoire du Titulaire.

6.3 COMPTE DE GARANTIE TOTALE : P3/1

La redevance **P3/1** forfaitaire, transparente et avec répartition en fin de contrat, est la provision nécessaire pour le remplacement partiel ou total d'un matériel, qui durant la durée du marché ferait apparaître un dysfonctionnement partiel ou total au regard du service attendu.

Il en est de même pour tout matériel atteint de vétusté physique, c'est-à-dire tout matériel qui, malgré un entretien correct, n'est plus en mesure d'assurer sa fonction initiale, ni d'être réparé.

Il s'agit d'assurer la garantie des équipements confiés.

Le compte de la redevance P3/1 recense systématiquement :

- En débit, les dépenses du Titulaire nettes de main d'œuvre (elles sont reprises au compte P2) effectuées durant le marché dans le cadre de la garantie totale,
- En recette, les versements de la redevance P3/1 prévue dans l'acte d'engagement.

La gestion du compte est rythmée par des arrêtés de compte annuel et clôturé par un décompte final.

6.3.1 Arrêté annuel du compte de garantie totale P3/1.

Le Titulaire adressera tous les ans, un arrêté de compte reprenant le détail des dépenses qui ont été engagées au titre de la garantie totale et les recettes représentées par la redevance notée : P3/1

Au terme de chaque année, le solde (S_n) P3/1 sera déterminé par la formule suivante :



$$S_n = [(R_n - D_n) + S_{n-1}]$$

- R_n est la somme des redevances annuelles cumulées P3/1 versées par le Pouvoir Adjudicateur au Titulaire,
- D_n est la somme des dépenses annuelles cumulées P3/1 engagées par le Titulaire.

En fin de marché un solde clôture est établi.

6.3.2 Répartition du solde du compte d'exécution en fin de contrat

6.3.2.1 Compte P3/1

Le compte P3/1 de la Garantie Totale sera apuré de la façon suivante :

- **Premier cas** : le solde S_n est positif, soit le Titulaire rétrocédera au Pouvoir Adjudicateur la totalité de ce solde ; soit celui-ci pourra imposer au Titulaire d'effectuer des travaux correspondant au montant de ce solde.
- **Deuxième cas** : le solde S_n est négatif, il sera pris en charge en totalité par le Titulaire.

6.4 COMPTE D'EXECUTION DE RENOUVELLEMENT : P3/2

La redevance **P3/2** forfaitaire, transparente et avec répartition en fin de contrat, est la provision nécessaire pour procéder aux renouvellements des équipements, prévus au plan, selon les échéanciers fournis en tenant compte des éventuels aménagements (des dates de renouvellement de matériel) accordés par le Pouvoir Adjudicateur et selon les montants forfaitaires définis. Il s'agit d'assurer le renouvellement des équipements confiés.

Le compte de la redevance P3/2 recense systématiquement :

- En débit, les dépenses engagées par le Titulaire, avec pour plafond les montants inscrits dans l'acte d'engagement et pour montant les devis acceptés,
- En recette, les versements de la redevance révisée P3/2 prévue dans l'acte d'engagement.

La gestion du compte est rythmée par des arrêtés de compte annuel et clôturé par un décompte final.

6.4.1 Arrêté annuel du compte de renouvellement

Le Titulaire adressera tous les ans, un arrêté de compte reprenant le détail des dépenses qui ont été engagées au titre de la garantie totale et les recettes représentées par la redevance notée : P3/2

Au terme de chaque année, le solde (S_n) P3/2 sera déterminé par la formule suivante :

$$S_n = [(R_n - D_n) + S_{n-1}]$$

- R_n est la somme des redevances annuelles cumulées P3/1 versées par le Pouvoir Adjudicateur au Titulaire,
- D_n est la somme des dépenses annuelles cumulées P3/1 engagées par le Titulaire.



En fin de marché un solde clôture est établi.

6.4.2 Répartition du solde du compte d'exécution de renouvellement en fin de contrat

Au terme du contrat, le compte P3/2 de la Garantie Totale sera apuré de la façon suivante :

- Premier cas : le solde **Sn est positif**, soit le Titulaire rétrocédera au Pouvoir Adjudicateur la totalité de ce solde ; soit celui-ci pourra imposer au Titulaire d'effectuer des travaux correspondant au montant de ce solde.
- Deuxième cas : le solde **Sn est négatif**, le Pouvoir Adjudicateur prendra à sa charge la totalité du déficit.

6.5 DEVIS P3

Pour des opérations de travaux planifiés P3/2, bien que les montants indiqués en annexe 5b soient contractuels et révisables selon la formule P3 du CCAP, un devis sera obligatoirement fourni.

Pour des opérations de travaux imputables au P3/1, le Titulaire fournira obligatoirement un devis pour toute opération > 1 500 euros hors taxes.

Le Pouvoir Adjudicateur dispose d'un délai de trente (30) jours pour donner son accord sur les travaux à entreprendre (ainsi que sur le matériel proposé) et consulter, si besoin, la concurrence. En cas d'urgence, le délai est réduit ou le contrôle est effectué à posteriori.

Le Titulaire attachera une importance toute particulière sur les types et marques de matériel lors des propositions de devis pour le remplacement P3. En tout état de cause, le Titulaire devra se plier aux exigences du type et de marque du matériel souhaité par le Pouvoir Adjudicateur, à condition toutefois que cela n'engendre pas de surcoût notable.

6.5.1 Présentation des devis

Les devis P3 devront être présentés de la manière suivante :

- - Matériel à remplacer
- - Cause du remplacement
- - Matériel de remplacement
- - Montant de l'opération : nombre d'heures x coût horaire + coût matériel

Le coût horaire sera révisé suivant la formule du P2.

Dans le cas de sous-traitance :



Lot 2 – CH Jeumont

- - Montant de l'opération : coût sous-traitance x marge (annexe de l'acte d'engagement)
- - Montant de référence indiqué dans l'annexe de l'acte d'engagement.
- - Les devis qui n'auront pas ces éléments ne seront pas acceptés par le Pouvoir Adjudicateur.

Les devis qui n'auront pas ces éléments ne seront pas acceptés par le Pouvoir Adjudicateur.

Ces devis seront validés avant la réalisation des travaux par le Pouvoir Adjudicateur et déclenché par celui-ci. Le montant indiqué sur ces devis sera considéré acté par les différentes parties et le Titulaire ne pourra prétendre à une rémunération complémentaire en cas d'oubli.

De plus lors d'opérations planifiées, si le montant du devis est plus élevé que celui indiqué dans l'annexe de l'acte d'engagement, il sera demandé au Titulaire de le justifier, le Pouvoir Adjudicateur se réserve le droit de refuser le montant proposé et d'appliquer le montant annoncé dans l'acte d'engagement révisé suivant la formule P3 pour effectuer le suivi du compte P3/2.

En cas d'acceptation, la part excédentaire peut, selon le choix du Pouvoir Adjudicateur, être prise en charge par le Pouvoir Adjudicateur soit dans le cadre du marché par réaménagement partiel du plan, en concertation avec le Titulaire, soit être prise en compte dans le cadre d'un avenant, soit être financée directement par le Pouvoir Adjudicateur en dehors du marché.

Le cas échéant, si le Pouvoir Adjudicateur trouve une autre entreprise susceptible d'exécuter les mêmes travaux pour un devis inférieur avec la mise en place du même matériel, le Titulaire aura le choix :

- Soit de revoir son devis pour qu'il soit proche de celui de l'entreprise moins-disante,
- Soit de sous-traiter ces travaux à l'entreprise moins-disante et pourra alors décompter en plus des frais de gestion, administratif et technique (et de responsabilité des travaux impliquant conception et réalisation) qui suivant les cas se décompose comme suit :

0 < montant de l'opération < 10 000 € HT, les frais de gestion seront de 10% par rapport au montant de l'opération,

10 001 € HT < montant de l'opération < 30 000 € HT, les frais de gestion seront de 8% par rapport au montant de l'opération,

Montant de l'opération > 30 000 € HT, les frais de gestion, administratif et technique seront de 5% par rapport au montant de l'opération.

Néanmoins, le Titulaire pourra considérer comme approuvé en l'état tout devis ne faisant pas d'observation du Pouvoir Adjudicateur dans les 30 jours suivants la transmission du devis.

Suite aux travaux effectués, le Pouvoir Adjudicateur demandera au Titulaire la facture acquittée payée au sous-traitant.



6.5.2 Devis rétroactifs

Compte tenu de l'urgence de certaines opérations et afin de garantir la continuité de service, le Titulaire pourra être amené à remplacer des matériels sans devis préalable (mais en tenant informer le Maître d'Ouvrage). De ce fait, le Titulaire établira un devis rétroactif présenté de la manière suivante :

- Intitulé
- Matériel à remplacer
- Cause du remplacement

Pour chaque phase de l'opération envisagée :

Désignation des équipements à remplacer x montant unitaire

Détail du nombre d'heures x montant unitaire

- Montant du devis HT
- Montant inscrit au plan P3
- Solde du montant inscrit au plan P3

Dans le cas de sous-traitance :

- Montant de l'opération : coût sous-traitance x marge (annexe de l'acte d'engagement)

Les devis qui n'auront pas ces éléments ne seront pas acceptés par le Pouvoir Adjudicateur.

Ces devis et leur affectation en P3/1 ou P3/2 seront soumises à la validation du Pouvoir Adjudicateur.

Le Titulaire tient informé le Pouvoir Adjudicateur de tous les travaux qu'il compte entreprendre au titre du renouvellement des installations ou considéré comme tel. Il fournira impérativement à cet effet, au Pouvoir Adjudicateur et avant l'exécution des travaux importants, les justificatifs techniques et les devis correspondants.

6.5.3 Gestion du P3

Lors des réunions intermédiaires, le Titulaire présentera les opérations P3/2 prévues dans son offre ladite saison.

Le Pouvoir Adjudicateur validera ou non la réalisation de l'opération, cette décision étant actée dans le compte rendu de la réunion.

Le Titulaire pourra demander à avancer des opérations planifiées les saisons suivantes, mais toujours avec l'accord du pouvoir Adjudicateur.

Ensuite, en cas d'accord sur une opération, le Titulaire devra respecter la méthodologie suivante :

- Visite sur le site pour visualiser les travaux et se mettre d'accord sur les travaux ;
- Planning d'intervention avec dates ;
- Fourniture des documents à la Maîtrise d'Ouvrage (plan d'implantation, caractéristiques des éléments changés, puissance etc...) ;

- Accord de la Maîtrise d'Ouvrage ;
- Début des travaux.

Sans cette démarche les travaux ne pourront être validés par le Pouvoir Adjudicateur.

En cas de réalisation de travaux P3/2 sans accord préalable du pouvoir Adjudicateur, le Titulaire prendra à sa charge le montant desdits travaux en P3/1 sans pouvoir opposer de réclamation.

6.5.4 Certificats d'Economie d'Energies

Selon la loi n° 2005-781 du 13 juillet 2005 de Programme fixant les Orientations de la Politique Énergétique, le Titulaire est amené à exécuter des travaux ayant pour objectif ou conséquence la réalisation d'économies d'énergie, et donnant droit à l'attribution de Certificats d'Economies d'Energie (CEE).

Le Titulaire doit systématiquement informer le Pouvoir adjudicateur de la possibilité d'obtenir des CEE dans le cadre des travaux exécutés lors du marché.

Suite à l'exécution de ces travaux, le Titulaire doit remettre au Pouvoir adjudicateur les documents justificatifs (quantités de « kWhcumac » générés, attestations de fin de travaux, réalisation des dossiers...) nécessaires à l'établissement des CEE.

Lorsque le Titulaire propose d'assurer la valorisation des CEE, son offre devra faire apparaître clairement l'impact financier correspondant, notamment sous la forme d'une réduction sur le poste P3/2, ainsi que les volumes estimés (en MWh cumac) et leur valorisation (en € HT). **Toutefois, le Pouvoir Adjudicateur se garde la possibilité de faire appel à un prestataire externe pour la valorisation de ces CEE.**

Pour les opérations hors plan de renouvellement, le Pouvoir adjudicateur décide de l'entité en charge de la gestion et de la valorisation des CEE générés. À ce titre, il peut soit assurer lui-même cette valorisation, soit la confier au Titulaire, soit à un tiers mandaté.

Dans tous les cas, le Titulaire s'engage à fournir, dans un délai d'un mois à compter de la réception des travaux, les attestations et justificatifs nécessaires à l'élaboration des dossiers administratifs. Chaque jour de retard dans la transmission de ces éléments entraînera l'application de pénalités prévues au marché.

6.5.5 Attestation de fin de travaux

Le Titulaire tiendra informé le Pouvoir Adjudicateur après chaque opération. Une fois les travaux réalisés il remettra une attestation de fin de travaux.

6.6 CAS PARTICULIERS :

6.6.1 Les travaux Obligatoires :

Le CH Jeumont impose l'installation d'une Télégestion au sein de ses bâtiments. À ce titre, le Titulaire fera une proposition en P3/2 pour l'installation de ce système.

Le CH Jeumont impose le remplacement de trois équipements :

- CTA restaurant (extraction), CARRIER, site Hôpital Maison de retraite Schweitzer
- CTA restaurant (soufflage), CARRIER, site Hôpital Maison de retraite Schweitzer
- Chaudière n°1, CHAPPEE NXR 411/400kW de 1995, site Hôpital Maison de retraite Schweitzer

7 TRAVAUX SUR BORDEREAUX DE PRIX UNITAIRES (B.P.U.)

Les travaux sur BPU concernent aussi les opérations supplémentaires pour la prévention des légionnelles, émetteurs et opérations sur les réseaux aérauliques.

Les travaux sur BPU s'effectueront sur bon de commande. A réception de ce dernier le pouvoir adjudicateur indique la date d'intervention et le délai sur les bons de commandes, en accord avec le titulaire

Les travaux sur BPU sont référenciés aux annexes 4C et,6A de l'A.E. sous forme de Bordereaux de Prix Unitaires (B.P.U.).

Les prix des B.P.U. sont fermes et actualisables en fonction des formules de révision prévues au CCAP.

Le Pouvoir Adjudicateur demeure libre de déclencher ou non les ordres de service pour l'exécution des travaux sur BPU. En cas de non-déclenchement des ordres de service, le Titulaire ne pourra se prévaloir d'aucune indemnité.

8 TRAVAUX HORS REDEVANCE MARCHE (P5)

Le Pouvoir Adjudicateur pourrait solliciter le Titulaire pour des opérations relatives à son corps de métier mais au dehors de son périmètre contractuel. Pour cela, les coefficients prévus à l'Annexe 7 s'appliquent. De même, sauf dérogation accordée au préalable par le Pouvoir Adjudicateur, le Titulaire aura 1 mois pour présenter le devis. En cas de non-respect de ce délai, les pénalités prévues à l'article 7 du CCAP s'appliquent.



9 P9 - OBLIGATIONS DU TITULAIRE – TRAITEMENT D'EAU

Le Titulaire est responsable de la surveillance, du réglage, du dépannage et de la fourniture des consommables de traitement d'eau :

- D'eau de remplissage et d'appoint des installations ;
- D'eau chaude sanitaire ;
- D'eau adoucie ;
- D'eau traitée (réseau chauffage)
- Du traitement de l'eau des bassins

L'ensemble des produits sera fourni par le titulaire :

- Au titre de la redevance P9/1, le Titulaire assurera l'approvisionnement en sel.
- Au titre de la redevance P9/2, le Titulaire assurera l'approvisionnement en produits de traitement des eaux de chauffage.
- Au titre de la redevance P9/3, le Titulaire assurera l'approvisionnement en produits de traitement de l'eau des bassins de balnéothérapie.

9.1 POSTE P9/1 :

La fourniture et l'introduction des produits chimiques de traitement des eaux ou de sel dans les réseaux sanitaires sont à rattacher à la redevance P9 (**P9/1**) pour les sites qui bénéficient d'adoucisseurs ou de traitements spécifiques. La redevance P9 est unitaire (m3).

Le Titulaire assurera la fourniture des produits nécessaires, notamment l'approvisionnement en désinfectant, en sel et en agent filmogène :

Pour les adoucisseurs principaux, un TH de 12 est requis (il pourra être différent sur certains adoucisseurs ou autres dispositifs sur des équipements spécifiques).

Il est attendu du Titulaire un réglage TH des réseaux tel que :

- Il sera assuré un TH entre 10 et 15°F pour les réseaux alimentant la production d'Eau Chaude Sanitaire.
- Il sera assuré un TH entre 5 et 10°F pour les réseaux de chauffage.
- Il sera assuré un TH de 6°F pour les circuits alimentant les appareils en cuisine
- Il sera assuré un TH de 12°F pour l'ECS des cuisines et satellites.



9.2 POSTE P9/2 :

Sur les installations où existent des appareils de traitement d'eau ; le Titulaire s'assurera auprès du fournisseur du matériel de la qualité des produits qu'il utilise ou envisage d'utiliser. Cela concerne aussi les climatiseurs, déshumidificateur, désemboueurs...).

La fourniture et l'introduction des produits chimiques de traitement des eaux dans les réseaux de chauffage sont à rattacher à la redevance **P9/2**.

Le Titulaire respectera les caractéristiques de traitement imposées et aura la responsabilité du maintien des caractéristiques physico-chimiques de l'eau des différents circuits techniques permettant de préserver les matériels contre les risques de corrosion et d'entartrage.

En cas de non-respect des consignes, le Titulaire engage sa responsabilité sur les conséquences directes entraînées sur les appareils alimentés.

Concernant les adoucisseurs et finisseurs, le Titulaire est également responsable de la conduite, de la surveillance, de l'entretien et du dépannage des matériels installés. Le Titulaire procédera mensuellement aux relevés des différents compteurs et à l'analyse de l'eau adoucie (pH, TH). Le Titulaire doit également au titre du poste P3 le remplacement de résine ou des membranes.

Le Titulaire vérifie les pompes doseuses, systèmes de chloration, adoucisseurs et tout autre dispositif visant à maintenir la qualité de l'eau d'un réseau fermé ou ouvert. Dans le cadre de la maintenance préventive systématique, il réalise annuellement les analyses de l'eau de tous les réseaux d'eau, notamment : pH, TH, TA, TAC, résistivité, taux de chlorures, phosphates de silicates, fer, sulfites, matières en suspension, indice de protection, etc....

L'ensemble des contrôles seront notés dans le Carnet Sanitaire.

9.3 POSTE P9/3 :

Le site comportant des bassins de balnéothérapie, le Titulaire a la charge du traitement des eaux des bassins et de leur maintien en conformité avec la réglementation en vigueur et les prescriptions des fabricants des équipements.

À ce titre, le Titulaire s'assure auprès des fournisseurs de la compatibilité et de la qualité des produits de traitement utilisés. Il respecte strictement les caractéristiques physico-chimiques requises (notamment pH, désinfectant, alcalinité, dureté, température), telles que définies :

- pH : entre 6,9 et 7,7
- Chlore combiné : 0,6 mg (Cl₂)/L maxi
- Chlore libre actif : entre 0,4 et 1,4 mg(Cl₂)/L
- Chlorure : 250 mg/L maxi
- Carbone organique total : 5,0mg(C)/L maxi



Lot 2 – CH Jeumont

Le Titulaire est pleinement responsable du maintien de ces paramètres, ainsi que des conséquences de toute dérive, tant sur les équipements (analyseur, échangeurs, pompes, réseaux, CTA, pédiluve, réseaux, pot à galet de Chlore) que sur la sécurité et le confort des usagers.

Tout manquement aux consignes de traitement engage la responsabilité du Titulaire, notamment en cas de dégradation des installations ou de non-conformité sanitaire.

Les contrôles et mesures sont réalisés selon une fréquence conforme à la réglementation en vigueur et consignés dans le Carnet Sanitaire tenu à jour par le Titulaire.



10 ANNEXES

ANNEXE 1 – PÉRIMÈTRE DU MARCHÉ

N°	BÂTIMENTS	TYPE MARCHÉ
1	Hôpital Maison de Retraite SCHWEITZER	MTI
2	Maison d'Accueil Spécialisée pour Handicapés Moteurs Sévères	MTI
3	Extension	MTI

ANNEXE 2 – HISTORIQUE DE CONSOMMATIONS DES TROIS DERNIERES ANNEES

N°	Bâtiments	Année 2022/2023			Année 2023/2024			Année 2024/2025		
		DJ réels	NC chauffage (MWhPCS)	Conso ECS (m3)	DJ réels	NC chauffage (MWhPCS)	Conso ECS (m3)	DJ réels	NC chauffage (MWhPCS)	Conso ECS (m3)
1	CH JEUMONT	2867	1238	947	2601	1066	1146	3002	1047	1158
2	CH JEUMONT / MASHMS	2867	824	357	2601	796	428	3002	771	433
	TOTAL		2062	1304		1862	1574		1818	1591

N°	Bâtiments	Année 2022/2023	Année 2023/2024	Année 2024/2025
		Conso elec [MWh]	Conso elec [MWh]	Conso elec [MWh]
1	CH JEUMONT	562	532	511
2	CH JEUMONT / MASHMS	209	254	256
	Total	771	785	768

ANNEXE 3 – TEMPÉRATURES DES BÂTIMENTS

Locaux	Température et Tolérance
Bureaux et Logements	20°C +/- 1°C
Chambres, Couloirs, Maison de retraite et locaux de vie	22°C +/- 1°C

ANNEXE 4 – PLANS

Cette annexe 4 est reprise dans le dossier : Annexe 4 – Plans.



ANNEXE 5 – SURFACES

N°	BATIMENTS	Surfaces (m²)
1	Hôpital Maison de Retraite SCHWEITZER	8585
2	Maison d’Accueil Spécialisée pour Handicapés Moteurs Sévères	1878
3	Extension	Repris dans N°1

ANNEXE 6 – TEMPERATURES BALNEO

Températures ambiantes à respecter :	32 degrés en occupation, 20 en inoccupation	
Températures des eaux de bassins à respecter :	32 degrés	
Hygrométrie à respecter :	50%	