
Marché d'Exploitation et de Maintenance : P1-P2-P3
Installations de chauffage, de production Eau Chaude Sanitaire
et de Ventilation
Groupement d'Immeubles - Cité des Bains
51 au 63, Rue Cité des Bains
01160 BELIGNEUX

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES
C.C.T.P.
LOT 01

Maîtrise d'Ouvrage :
S.A. Régionale d'HLM de Lyon
35 Rue Louis Blanc
69006 – LYON

Bureau de contrôle :
Sans Objet

Maîtrise d'Œuvre :
Lyonnaise de Management et d'Ingénierie (L.M.I.)
81, rue de Gerland – BP 87422
69347 LYON CEDEX 07

Coordinateur SPS :
Sans Objet

| Phase | Version | Date | Etabli par | Emetteur |
|------------|-----------|-------------------|--------------|---------------|
| DCE | V1 | 18/04/2018 | L.M.I | L.M.I. |

F F 06 MOE 003 A

SIEGE SOCIAL

81 rue de Gerland –BP87422
69347 LYON Cedex 07
Tél. +33(0) 4 82 53 66 70
Fax. +33(0) 4 82 53 66 71

AGENCE ILE DE FRANCE

117, Rue de Charenton
75012 PARIS
Tél. +33(0) 1 84 17 60 21
Fax. +33 (0) 1 84 17 60 22

www.lmi-lyon.fr
contact@lmi-lyon.fr

Sommaire

| | | |
|----------|---|-----------|
| 1 | OBJET DU MARCHÉ DISPOSITIONS GÉNÉRALES | 4 |
| 1.1 | Objet du marché | 4 |
| 1.2 | Cadre du marché | 5 |
| 1.3 | Gestion des déchets | 5 |
| 2 | CONSISTANCE DES INSTALLATIONS | 6 |
| 2.1 | Connaissance de l'installation | 6 |
| 2.2 | Description des installations | 6 |
| 2.2.1 | Périmètre des installations | 6 |
| 2.2.2 | Descriptif des installations | 6 |
| 2.2.3 | Remise des installations en fin de contrat | 7 |
| 2.3 | Prise en charge des installations | 7 |
| 2.4 | Modifications réalisées par le MAÎTRE D'OUVRAGE | 7 |
| 2.5 | Modification réalisée par le TITULAIRE | 8 |
| 3 | OBLIGATIONS ET RESPONSABILITÉ DES CONTRACTANTS | 8 |
| 3.1 | Obligation et responsabilité du Prestataire | 8 |
| 3.1.1 | Généralités | 8 |
| 3.1.2 | Prestations à assurer au titre du chauffage | 8 |
| 3.1.3 | Surveillance et conduite des installations (P2) | 10 |
| 3.1.4 | Outils d'exploitation et de suivi du contrat | 14 |
| 3.1.5 | Garantie totale des installations | 15 |
| 3.1.6 | Prestations hors forfait | 16 |
| 3.2 | Responsabilité du TITULAIRE | 17 |
| 3.2.1 | Généralités | 17 |
| 3.2.2 | Qualification du personnel | 18 |
| 3.3 | Obligations du maître d'ouvrage | 18 |
| 3.3.1 | Fourniture de l'eau froide | 18 |
| 3.3.2 | Fourniture de l'électricité | 18 |
| 3.3.3 | Visites réglementaires et diagnostic sécurité gaz | 18 |
| 3.3.4 | Moyens d'accès à l'installation | 18 |
| 3.4 | Obligations communes | 19 |
| 4 | PARAMÈTRES DE CONDUITE | 19 |
| 4.1 | Chauffage | 19 |
| 4.1.1 | Période de chauffage | 19 |
| 4.1.2 | Régimes de fonctionnement de chauffage | 19 |
| 4.1.3 | Contrôle des températures d'ambiance et ECS | 19 |
| 4.1.4 | Équilibrage des installations | 20 |
| 4.2 | Eau chaude sanitaire | 20 |
| 4.2.1 | Paramètres ECS | 20 |
| 4.2.2 | Interruption annuelle | 20 |
| 4.3 | Ventilation | 20 |
| 4.4 | Défaillance d'un compteur | 21 |
| 4.4.1 | Compteur calories chauffage | 21 |

| | | |
|----------|---|-----------|
| 4.4.2 | Compteur volume ECS..... | 21 |
| 5 | PRESTATIONS NON CONFORMES - PENALITES | 21 |
| 5.1 | Retard - interruption de fourniture | 21 |
| 5.2 | Retard des interventions de dépannage..... | 22 |
| 5.3 | Insuffisance ou excès de chauffage | 22 |
| 5.4 | Insuffisance ou excès de température d'eau chaude sanitaire | 22 |
| 5.5 | Retard dans la remise des documents de contrôle de l'exploitation | 22 |
| 5.6 | Retard dans la transmission des index compteurs | 22 |
| 5.7 | Tenue du livret de chaufferie non conforme..... | 22 |
| 5.8 | Non respect des procédures de sous traitance | 23 |
| 5.9 | Manquement aux obligations de maintenance | 23 |
| 5.10 | Dérogations..... | 23 |
| 6 | DEROGATIONS AU CCTG..... | 23 |

1 OBJET DU MARCHE DISPOSITIONS GENERALES

1.1 OBJET DU MARCHE

Le présent marché a pour objet de faire assurer par le TITULAIRE sur les installations de chauffage, de production de l'ECS et de ventilation pour le Groupement d'immeuble du site de :

La Cité des Bains
Rue des Bains
01160 BELIGNEUX

Appartenant au patrimoine de :

S.A. Régionale HLM de Lyon
35 Rue Louis Blanc
69006 LYON

Les prestations suivantes :

Pour les installations de chauffage et de production de l'ECS :

- La fourniture d'énergie avec intéressement P1 (Marché MTI) pour la Cité des Bains.
- La conduite, la surveillance et l'entretien courant P2 des installations pour la Cité des Bains.
- Prestations de gros entretien et de renouvellement P3 couvrant les réparations et le remplacement, à l'identique ou à fonction identique, de tous les matériels déficients ou obsolètes dont la liste a été arrêtée contractuellement, de façon à maintenir les installations et équipements en bon état de marche continue pour la Cité des Bains.

Pour les installations de ventilation :

- La conduite, la surveillance et l'entretien courant P2 des installations pour la Cité des Bains
- Prestations de gros entretien et de renouvellement P3 couvrant les réparations et le remplacement, à l'identique ou à fonction identique, de tous les matériels déficients ou obsolètes dont la liste a été arrêtée contractuellement, de façon à maintenir les installations et équipements en bon état de marche continue pour la Cité des Bains.

Ces installations sont décrites en annexe N°1 du CCTP du présent marché et comprennent principalement :

- Les installations de production calorifique et leurs annexes et réseaux d'alimentation en combustibles, branchements électriques et régulation, etc..
- Les caniveaux et réseaux enterrés de distribution de la chaleur et de l'ECS aux immeubles
- Les réseaux de distribution du chauffage, les vannes de pied de colonne, colonnes montantes, organes d'équilibrage et d'isolement des émetteurs
- Les réseaux de distribution d'ECS, y compris les bouclages, caniveaux, organes de réglage, colonnes montantes, jusque et y compris les robinets d'arrêt.
- Les installations de ventilation mécanique contrôlée des bâtiments de la Cité des Bains, y compris gaines et bouches de ventilation.

1.2 CADRE DU MARCHE

Le marché de base est un marché unique de type MTI avec garantie totale des installations.

Un marché de type MTI est défini comme suit :

Le terme « MTI » indique que pour chacun des sites, le marché fixe en préalable le montant annuel afférent à la consommation de combustible sur la base d'une rigueur climatique moyenne, puis corrigé en fonction de la rigueur climatique observée.

Les prestations de conduite de l'installation et les travaux de petit entretien font l'objet d'un règlement forfaitaire. Le marché MTI comporte une clause d'intéressement, prévoyant le partage des économies ou des excès de consommation de combustible, par rapport aux consommations de bases définies par sites pour une saison de chauffe moyenne.

La description des installations et leurs spécifications techniques sont indiquées en annexe 1 du C.C.T.P.

Pour la bonne réalisation de ce marché il est nécessaire de :

- Déterminer les consommations de base NB. Les valeurs de NB sont à fixer par le TITULAIRE
- Déterminer la quantité de chaleur « q » nécessaire durant la saison de chauffage pour préparer et maintenir en température un m³ d'ECS. La valeur « q » est à fixer par le TITULAIRE en Unité de Combustible par mètre cube d'ECS (Eau Chaude Sanitaire)
- Définir les modalités de calcul d'intéressement.
- Définir la gamme de maintenance les prestations P2
- Définir les prestations P3 pluriannuel

Le présent marché est conclu pour une durée définie au CCAP.

1.3 GESTION DES DECHETS :

Le TITULAIRE aura à sa charge les manutentions, tant manuelles que mécaniques, de leurs propres déchets ainsi que l'élimination selon les dispositions réglementaires en vigueur, notamment :

- Loi n° 75-633 du 15 juillet 1975 modifiée, relative à l'élimination des déchets et à la récupération des matériaux
- Loi n° 92-646 du 13 juillet 1992, complétant et modifiant la loi du 15 juillet 1975.
- Les modalités d'application sont les suivantes : à compter du 1er juillet 2002, les installations d'éliminations des déchets par stockage ne seront autorisées à accueillir que des déchets ultimes (déchets non susceptibles d'être valorisés dans les conditions techniques et économiques du moment). Le stockage sera la dernière alternative envisageable afin d'éliminer un déchet.
- Décret n° 94-609 du 3 juillet 1994, relatif aux déchets d'emballage industriels et commerciaux ; ce décret impose aux entreprises comme seul mode d'élimination pour leurs emballages la valorisation par réemploi, recyclage, ou toute autre action visant à obtenir des matériaux réutilisables ou de l'énergie. Ceci ne concerne pas les emballages souillés par des produits dangereux qui appartiennent alors à la catégorie des DIS (déchets industriels spéciaux).
- Décret du 9 août 1977, relatif aux déchets générateurs de nuisance,
- Arrêté du 4 janvier 1985, relatif au contrôle des circuits d'élimination des déchets générateurs de nuisance et à la mise en place d'un bordereau de suivi,
- Plan départemental d'élimination des déchets ménagers et assimilés.

- Plan régional d'élimination des déchets industriels spéciaux.

Chaque entreprise devra préciser lors de l'établissement de son PPSPS les modalités de traitement et les filières d'élimination qu'elle a retenues pour ses déchets.

Elle devra fournir au responsable désigné par la maîtrise d'œuvre pour la gestion des déchets copie de toutes les pièces (factures, bons de pesée, bordereaux de suivi,...), justifiant du traitement de ses déchets.

2 CONSISTANCE DES INSTALLATIONS

2.1 CONNAISSANCE DE L'INSTALLATION

La liste détaillée des matériels et équipements à exploiter et entretenir au titre du présent marché figure en annexe 1 du présent document. Cette liste est donnée à titre indicatif et ne peut pas être tenue comme exhaustive. Il appartiendra au TITULAIRE d'établir un document complet reprenant intégralement le listing matériel durant sa première année d'exploitation. Il devra transmettre une mise à jour de cette liste d'installations au moins une fois par an et obligatoirement à chaque fin de travaux d'importance significative.

Le TITULAIRE devra se rendre compte, sur place, des dispositions à prendre, tant en ce qui concerne les lieux, les bâtiments, les accès et abords, les possibilités de stockage.

2.2 DESCRIPTION DES INSTALLATIONS

2.2.1 PERIMETRE DES INSTALLATIONS

Les limites physiques à partir desquelles le Prestataire doit les prestations P2 sont les suivantes :

- Pour le chauffage : Depuis le stockage du combustible inclus ou la sortie du poste de détente, jusqu'aux émetteurs (radiateurs, ...) et organes de réglage inclus (thermostat ambiance, pile, robinets).
- Pour l'ECS : Depuis l'arrivée d'eau froide incluse (compteur inclus) jusqu'à l'entrée du logement (vannes d'arrêt incluses) ;
- D'une manière générale, le local chaufferie et l'ensemble des matériels mis à disposition (éclairage, porte, lavabo, organes de sécurité, pompe puisard, boîte à clefs, coupures électriques et de gaz extérieures).
- Pour la ventilation : depuis les caissons d'extraction inclus jusqu'aux bouches d'extraction incluses.

2.2.2 DESCRIPTIF DES INSTALLATIONS

Les installations prises en charge par le TITULAIRE et dont les prestations P2 et P3 s'appliqueront (sauf cas particuliers mentionnés ci-après), sont les suivantes :

- Les installations de production calorifique et l'ensemble de leurs annexes : Chaudières, Pompes à chaleurs, échangeurs, vannes, tuyauteries, organes de réglage, calorifuge, régulations, expansions, cuves et réseaux d'alimentation en combustible, installations électriques nécessaires à leur fonctionnement, etc...
- Les caniveaux, réseaux enterrés de distribution de la chaleur et de l'eau chaude sanitaire situés après la chaufferie/sous station, les réseaux de distribution du chauffage et de climatisation pompes et variateurs de vitesse, les servomoteurs, les tuyauteries, vannes de pied de colonne, les colonnes montantes, les organes d'équilibrage et d'isolement, les registres, clapets et volets coupe-feu, etc...
- Les équipements d'émission thermique statique : les radiateurs, convecteurs (P2 uniquement)

- Les équipements d'émission thermique dynamique : ventilo-convecteurs, rideaux d'air chaud, les éjecto-convecteurs, les centrales de traitement d'air, les bouches de soufflage, ainsi que les robinetteries, robinets d'arrêt, tés de réglage, purgeurs, gaines aérauliques etc..
- Les installations de production et de distribution de l'Eau Chaude Sanitaire : ballons à épingle, échangeurs, ballons de stockage etc..
- Les réseaux de distribution d'eau chaude sanitaire : pompes, vannes de réglage, régulateurs, purges, canalisations, calorifuge etc ... y compris les bouclages, caniveaux, colonnes montantes, cordons chauffant, traceurs etc..
- Les pompes de relevage, disconnecteurs, les armoires électriques en chaufferies et sous-stations, les équipements de traitement d'eau de l'ECS et des réseaux de chauffage, les groupes de Ventilation Mécanique Contrôlée, etc...

2.2.3 REMISE DES INSTALLATIONS EN FIN DE CONTRAT

Le TITULAIRE, à la cessation du contrat, s'engage à laisser les ouvrages et équipements en bon état et remettra au MAITRE D'OUVRAGE tous les documents, de quelque nature que ce soit, relatifs aux installations et à leur fonctionnement.

Un état des ouvrages et des équipements définis en annexe sera dressé contradictoirement au plus tard un mois avant la cessation du contrat.

Si au cours de cet état des lieux contradictoire, il devait s'avérer que le mauvais état ou mauvais fonctionnement de certains matériels soit lié à une insuffisance des prestations d'entretien dues par le prestataire, les pénalités énoncées à l'article 7 du C.C.A.P. pourront être appliquées.

2.3 PRISE EN CHARGE DES INSTALLATIONS

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

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

Les index des compteurs d'eau et de gaz naturel seront relevés et notifiés sur le procès-verbal de prise en charge des installations.

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

2.4 MODIFICATIONN REALISEES PAR LE MAITRE D'OUVRAGE

Toute modification technique réalisée sur l'installation par le MAITRE D'OUVRAGE nécessitera que Le TITULAIRE en ait été préalablement informé.

Il appartient à celui-ci de formuler, dans un délai d'un mois après fourniture du descriptif de la modification envisagée par le MAITRE D'OUVRAGE, ses observations ou réserves éventuelles sur la modification envisagée.

Dans le cas où le présent C.C.T.P. serait relatif à l'exploitation d'installations neuves ou rénovées partiellement, Le TITULAIRE est tenu d'assister à la réception des travaux et de notifier ses observations ou réserves éventuelles au MAITRE D'OUVRAGE par lettre recommandée avec accusé de réception.

La prise en charge des nouveaux équipements par le TITULAIRE est considérée comme acquise si aucune réserve ne parvient au MAITRE D'OUVRAGE dans le délai imparti de 10 jours ouvrés.

2.5 MODIFICATION REALISEE PAR LE TITULAIRE

Aucune modification technique ne peut être apportée par le TITULAIRE sans que le MAITRE D'OUVRAGE en ait été préalablement informé.

3 OBLIGATIONS ET RESPONSABILITE DES CONTRACTANTS

3.1 OBLIGATION ET RESPONSABILITE DU PRESTATAIRE

3.1.1 GENERALITES

Dans le cadre de ses principales obligations, le TITULAIRE assurera les services énoncés à l'article 1 du présent C.C.T.P.

Le prestataire disposera pour cela d'un personnel en nombre suffisant et possédant les qualifications et habilitations indispensables. Il devra être capable de répondre dans les délais fixés à l'article 3.1.3.6 du C.C.T.P.

Le prestataire prend à sa charge tous les risques de responsabilité civile (accidents, incendies, explosions, vols, ...) découlant de l'exploitation qui lui est confiée.

3.1.2 PRESTATIONS A ASSURER AU TITRE DU CHAUFFAGE

Sur l'ensemble des installations objet du présent marché, le TITULAIRE assurera :

- La gestion et l'approvisionnement des combustibles nécessaires au fonctionnement des installations qui lui sont confiées
- La conduite et la surveillance de ces installations
- Les dépannages et les entretiens, conformément à l'annexe N° 2 du C.C.T.G. fascicule 2008, publié au journal officiel du 2 décembre 1987 et à la gamme de maintenance du TITULAIRE,
- Les travaux de réparation et de remplacement des installations prises en charges, le gros entretien et le renouvellement des installations prises en charge.

3.1.2.1 FOURNITURE DE COMBUSTIBLE, ELECTRICITE CONNEXE

Le TITULAIRE est responsable de la fourniture de combustibles nécessaire à la production de chaud (gaz naturel), il fera établir les contrats nécessaires à l'approvisionnement de ces combustibles à son nom.

3.1.2.2 FOURNITURE DE LA CHALEUR

Le TITULAIRE assurera la gestion de la fourniture de chaleur depuis les chaufferies utilisant des combustibles fossiles (gaz naturel) nécessaire au fonctionnement sans discontinuité :

- Du chauffage des bâtiments, pendant la période de chauffage convenue par le MAITRE D'OUVRAGE,
- De la préparation de l'eau chaude sanitaire, toute l'année hormis les périodes d'arrêt définies en accord avec le MAITRE D'OUVRAGE.

Le TITULAIRE assurera lors de sa prise en charge des installations, les relevés des compteurs d'eau, de gaz, contradictoirement avec le MAITRE D'OUVRAGE.

Les contrats gaz seront souscrits pour le compte du MAITRE D'OUVRAGE, sur la base des dispositions d'approvisionnement proposées par le TITULAIRE.

3.1.2.3 GAZ NATUREL, CALCUL DES CONSOMMATIONS D'ENERGIE

Les calculs des consommations de gaz naturel nécessaires, au suivi s'effectueront selon les principes suivants :

- Relevés mensuels des index, en m³, des compteurs gaz du poste de détente, en début et fin de mois par le TITULAIRE,
- Prise en compte du correcteur PTZ et du PCS indiqués sur la facture du fournisseur de gaz naturel pour le mois relevé.

La quantité d'énergie consommée pour le mois considéré sera équivalente à :

$$Q_{gaz} = (Index\ fin\ de\ moi - Index\ début\ de\ mois) \times PCS \times PTZ$$

Avec :

- Q_{gaz} : exprimé en kWh PCS

Ces dispositions seront actées selon la formule d'approvisionnement gaz naturel qui sera souscrite au profit du MAITRE D'OUVRAGE, telle que précisée au CCTP.

3.1.2.4 PLAN DE PROGRES - REDUCTION DES CONSOMMATIONS D'ENERGIE

L'ensemble des sites étant associé à une clause d'intéressement, le TITULAIRE devra satisfaire à une obligation de résultat des cibles énergétiques « NB » et améliorer autant que possible les performances des installations à sa charge en intervenant notamment sur :

- Le réglage des équipements de production de chaleur,
- Le respect des consignes de température,
- L'optimisation des réglages des régulateurs,
- L'identification des équipements peu performants

Le TITULAIRE aura la charge du remplacement et de la mise en place d'équipements performants garantissant l'optimisation des cibles « NB » fixées au marché de base.

L'ensemble des économies d'énergie réalisées fera l'objet d'un intéressement, établi en fin d'exercice tel que défini au C.C.A.P.

3.1.3 SURVEILLANCE ET CONDUITE DES INSTALLATIONS (P2)

Le TITULAIRE assurera, notamment au cours de visites périodiques, les opérations systématiques d'entretien courant, dont la gamme de maintenance et sa périodicité sera proposée par le TITULAIRE et présentée dans son mémoire technique

3.1.3.1 CONDUITE ET SURVEILLANCE DES INSTALLATIONS

Le TITULAIRE assurera notamment :

- La conduite, la surveillance, le réglage, le contrôle ainsi que l'entretien courant des installations.
- La mise en route et l'arrêt des installations dans un délai de 24 heures sur ordre du MAITRE D'OUVRAGE, pendant la période contractuelle de chauffage définie à l'article 4.1.1 du présent document.
- La surveillance des installations, la recherche de fuites des réseaux de chauffage et d'eau chaude sanitaire dans les chaufferies, sous stations, les sous-sols, les vides sanitaires, les caniveaux et les réseaux enterrés.
- La conduite, la surveillance, le réglage, le contrôle ainsi que l'entretien courant des installations.
- La manœuvre au minimum semestrielle de l'ensemble des vannes, y compris les vannes d'accès difficile, sous-sols, vide sanitaires, chambres de vannes sur les réseaux en caniveaux ou enterrés, combles
- La permutation régulière des pompes (mensuelle).
- La surveillance de la corrosion ou de l'entartrage des réseaux avec la vérification au minimum une fois par an des manchettes,
- D'une manière générale, l'ensemble des opérations de conduite et de surveillance nécessaire au fonctionnement des installations,

3.1.3.2 REGLAGES

- Les réglages garantissant les meilleurs rendements de production, de distribution ou d'échange des divers matériels.
- Les réglages et programmations des différents régulateurs, thermostats et programmeurs, propres à optimiser le fonctionnement des installations et à réduire les consommations, dans le respect des conditions ambiantes demandées.
- Le maintien permanent de l'équilibre hydraulique des installations,
- Le réglage mensuel en période de chauffe des combustions,
- La vérification et le réglage des organes de sécurité (soupapes, thermostats, pressostats, etc...).

3.1.3.3 PETIT ENTRETIEN

- La réalisation des chasses périodiques sur les chaudières, ballons, clarificateurs (mensuel), pots à boues et collecteurs en points bas des installations, et des purges en points hauts, en chaufferies et / ou sous station, en colonnes montantes,
- La réalisation des purges nécessaires à la mise en route des installations, et à leur maintien en bon état de fonctionnement,
- Le graissage périodique des pièces mécaniques,
- L'entretien des armoires électriques des chaufferies et des sous stations, comprenant notamment :
 - Le resserrage des connexions électriques,
 - Le nettoyage des armoires, le maintien en état des repérages.
 - Le contrôle des liaisons équipotentielles.
 - Le remplacement des relais défectueux ou bruyants.

- Le remplacement des voyants défectueux.
- La remise en peinture anticorrosion si nécessaire,
- ...
- La remise en état des armoires électriques, suite aux éventuelles observations formulées par un organisme de contrôle au cours d'une visite périodique du Bureau de Contrôle,
- Le TITULAIRE fournit et met en œuvre en quantité et qualité suffisante pour la bonne exécution de sa mission les fournitures et matières consommables suivantes, nécessaires au petit entretien, notamment :
 - Huile et graisse des paliers et presse étoupes,
 - Huile des doigts de gants,
 - Produits de traitement anticorrosion et autres des réseaux de chauffage,
 - Produits de traitement anticorrosion, antitartre, filmogène des réseaux d'eau chaude sanitaire,
 - Produits désinfectants des réseaux d'eau chaude sanitaire si nécessaire,
 - Huiles, graisse, chiffons, produits d'entretien,
 - Gicleurs, électrodes,
 - Fusibles basse tension,
 - Ampoules,
 - Joints, tés de réglage, boulonneries, peinture.
- ...
- La fourniture et le remplacement au titre du poste P2, de l'ensemble des pièces d'un **prix inférieur à 100 € HT**, indexés sur les variations du poste P2. **Il est cependant entendu que ces remplacements ne sauraient concerner que des opérations d'entretien unitaire, et ne sauraient par exemple couvrir une opération d'ensemble sur un équipement, tel que le remplacement complet des vannes d'équilibrage, des robinetteries de radiateurs, etc...**
- Les reprises des calorifuges visibles nécessitant une remise en état ponctuelle suite à une dégradation,
- Les reprises de peintures antirouille ponctuelles de réseaux et des matériels suite à des corrosions localisées selon les couleurs conventionnelles,
- Le TITULAIRE sera responsable du bon fonctionnement des installations de traitement d'eau existantes, et devra à ce titre réaliser toutes les opérations de contrôle de fonctionnement et de réglage, notamment le nettoyage des systèmes magnétiques,
- La réalisation des opérations de détartrage obligatoires sur les chaudières, les échangeurs secondaires et les ballons,
- Les opérations de ramonage des générateurs et de leurs circuits de fumées, y compris les conduits de cheminée d'accès difficile et carnaux,
- L'entretien et le remplacement si nécessaire des boîtes à clefs des portes et voies d'accès, et la remise des passes correspondants au MAITRE D'OUVRAGE,
- Le maintien en parfait état de propreté des locaux techniques abritant les matériels couverts par le présent contrat, ainsi que de leurs annexes éventuelles (couloirs d'accès, cours anglaises, sanitaires etc..) qui ne pourront en aucun cas faire office de zone de stockage de matériel par le TITULAIRE. Le TITULAIRE devra prévoir de stocker son matériel dans ses propres locaux.
- L'entretien des bacs et des pompes de relevage des locaux confiés en exploitation au TITULAIRE,
- L'entretien réglementaire contrôle annuels des disconnecteurs hydrauliques des installations avec production d'un certificat de visite et contrôle,
- Le nettoyage annuel des bouches d'extraction et d'insufflation aéraulique,
- Etc ...

3.1.3.4 ANALYSES, CONTROLES ET RELEVES

Le TITULAIRE assurera notamment :

- La réalisation de contrôle de combustion chaque mois durant la saison de chauffe.
- Les mesures de température, de contrôle systématique ou sur réclamations,
- Le contrôle réglementaire annuel des compteurs de calories, réalisé au frais du TITULAIRE par un organisme de contrôle agréé. Ces contrôles feront l'objet d'un PV de contrôle joint au rapport de bilan annuel.
- Le contrôle du bon fonctionnement de l'ensemble des comptages soit qui lui ont été confiés au titre du présent contrat, soit dont les indications sont utilisées pour l'intéressement, à savoir :
 - Compteurs gaz naturel
 - Compteurs de calories
 - Compteurs d'eau des productions d'eau chaude sanitaire
 - Compteurs d'appoint d'eau
 - Compteurs électriques
- Le relevé des compteurs (calories, électricité, gaz, fioul, eau chaude sanitaire et eau d'appoint des réseaux, etc ...), le dernier jour ouvrable de chaque mois, ainsi que lors de la mise en route et de l'arrêt du chauffage, et la communication informatique de ces relevés sous forme de tableau au MAITRE D'OUVRAGE ou à son conseil
- Le relevé sur le livret de chaufferie de chacune des chaufferies :
 - De la date, de l'heure de chaque visite de ses techniciens.
 - De la nature des interventions, des contrôles ou des travaux réalisés et des observations.
 - La notification des contrôles réglementaires (Disconnecteurs, Contrôles de combustion, prévention contre les Légionelles...)
 - Les contrôles de combustion de chaque chaudière
- L'historisation des opérations réalisées de manière numérique (GMAO) ou manuscrite (livret)
 - De la date, de l'heure de chaque visite de ses techniciens.
 - De la nature des interventions, des contrôles ou des travaux réalisés et des observations.
 - Des différentes températures (extérieure, départ et retour chaudières, départ et retour des réseaux de chauffage, départ ECS, bouclage, température ambiante des locaux contrôlés...)
 - Des réglages des divers matériels, régulateurs, horloges et thermostats, aquastats, variateurs de fréquence...
 - Des incidents survenus sur les installations concernées.
 - Le contrôle et la réparation si nécessaire des pompes et de la robinetterie.
 - Le contrôle des disconnecteurs,
 - Les contrôles de combustion de chaque chaudière
 - La vérification du bon fonctionnement des organes de coupure hydraulique, des vannes de régulation, vannes de cascade, régulateurs, thermostats, pressostats, aquastat, ...
 - De manière générale, le suivi des opérations de maintenance préventive et curative

3.1.3.5 TRAITEMENT D'EAU

Le TITULAIRE assurera :

- L'entretien, le contrôle et le réglage des matériels de traitement d'eau existants et le nettoyage des bacs à réactifs.
- Vérification des adoucisseurs
- La fourniture au MAITRE D'OUVRAGE des analyses de l'eau des réseaux d'eau de chauffage, et d'eau chaude sanitaire, réalisées par un laboratoire agréé. Ces analyses devront faire apparaître les caractéristiques suivantes :
 - Annuellement pour tous réseaux : PH, TH, TA, TAC, Fe++, etc...
 - Annuellement pour l'eau chaude sanitaire analyse bactériologique et germes pathogènes, en sus des précédents.
- En cas de doutes sur l'efficacité d'un traitement existant d'origine, ou en cas de modification de la composition de l'eau de Ville, il appartiendra au TITULAIRE d'attirer l'attention du MAITRE D'OUVRAGE sur les risques encourus par l'installation et les réseaux, et de proposer toute solution conservatoire ou curative qui lui paraîtra nécessaire.
- La surveillance sanitaire de l'installation pour la sécurité des personnes, et notamment une attention particulière sera apportée au contrôle de la légionellose sur l'ECS dans l'analyse précédemment demandée.
- Afin de prévenir les risques liés à la légionellose et autres infections bactériologiques, le TITULAIRE devra effectuer des chocs thermiques une fois par mois sur les installations qui le permettent (échangeurs et ballons de stockage). Si le TITULAIRE constate que les installations ne permettent pas d'effectuer ce type de traitement, il devra en informer le MAITRE D'OUVRAGE.

3.1.3.6 DEPANNAGE DES INSTALLATIONS

Le TITULAIRE assurera les dépannages 24 h / 24 h et 365 jours par an.

Les coordonnées téléphoniques à appeler durant les heures ouvrables, ou pour joindre une permanence technique en dehors de ces heures, seront communiquées au MAITRE D'OUVRAGE et affichées sur chaque porte de chaufferie et de sous station.

Le TITULAIRE procédera à tout dépannage sur simple appel téléphonique d'un représentant du MAITRE D'OUVRAGE, dans un délai qu'il précisera à l'Acte d'Engagement, selon l'urgence.

Tout retard par rapport à ces délais d'intervention verra l'application des pénalités citées à l'article 7 du présent document sauf en cas de force majeure (rupture d'approvisionnement en eau, gaz, combustible, électricité, rupture de réseau).

Le TITULAIRE constituera à cet effet d'un stock de pièces détachées lui permettant d'assurer les délais de remise en route des installations précitées de 8 heures, sauf cas de force majeure.

3.1.4 OUTILS D'EXPLOITATION ET DE SUIVI DU CONTRAT

3.1.4.1 RAPPORTS D'INCIDENT

Le TITULAIRE établira dans le cadre du présent Marché les rapports d'incident. Est considéré comme incident les événements susceptibles de perturber l'exploitation des installations. Chaque rapport d'incident devra être réalisé au maximum 2 jours après survenance de celui-ci.

Le rapport présentera au MAITRE D'OUVRAGE les informations suivantes :

- Date de l'événement
- Repère du Site
- Nom du Site
- Description sommaire du problème rencontré
- Description sommaire de la solution proposée
- Suites à donner à cet incident (remplacement de matériel ...)

3.1.4.2 RAPPORTS BILANS MENSUELS

Le TITULAIRE présentera mensuellement, au plus tard 15 jours après la fin du mois, un rapport présentant :

- La synthèse des incidents du mois,
- Les actions correctives engagées,
- Les différents indicateurs de maintenance qu'il aura mis en place,
- Le suivi des consommations par site, avec comparaison des consommations réelles et des cibles énergétiques.
- Les travaux réalisés au titre du P3

3.1.4.3 RAPPORTS BILANS ANNUELS

Le TITULAIRE présentera, lors de la réunion annuelle de bilan de fin de saison à laquelle il assistera, un rapport annuel de l'année précédente et notamment :

- L'analyse des consommations des différents sites et notamment pour les sites avec intéressement et plan de progrès, les écarts entre la consommation NB indexée à la rigueur hivernale et les consommations réelles.
- Les feuillets de gestion du fournisseur de gaz naturel (récapitulatifs annuels)
- La synthèse pour la saison écoulée, de l'ensemble des pannes et incidents intervenus, et des interventions réalisées sur chaque installation
- L'ensemble des justificatifs demandés pour le contrôle :
 - Des imputations de Garantie Totale
 - Des analyses des eaux des réseaux demandées au chapitre 3.1.3.5, avec analyse technique des résultats,
 - De remise d'un plan de renouvellement matériel dans le cadre du P3 pour l'année suivante
 - Récapitulatif des contrôles combustions
 - Des certificats de ramonage
 - Des certificats de contrôle des disconnecteurs
- Le bilan de compte de Garantie Totale des installations, prévu à l'article 3.10 du C.C.A.P.
- Le planning de suivi des contrôles réglementaire en chaufferie.

Le TITULAIRE transmettra une synthèse mentionnant pour chaque bâtiment la température relevée dans au moins 2 pièces représentatives des conditions de chauffage d'au moins 10 % des logements.

Le rapport sera présenté au plus tard le 15 février de chaque année.

3.1.4.4 REUNIONS

Le TITULAIRE devra être présent à chaque réunion de suivi de chauffage avec le MAITRE D'OUVRAGE.

Le TITULAIRE devra se rendre disponible pour chaque convocation du MAITRE D'OUVRAGE lors des travaux de rénovation ou lors de disfonctionnement des installations.

3.1.5 GARANTIE TOTALE DES INSTALLATIONS

3.1.5.1 TRAVAUX PREVISIONNELS

Le TITULAIRE indiquera pour chaque année du contrat les remplacements programmés de matériels qu'il aura à sa charge.

3.1.5.2 TRAVAUX DE REMPLACEMENT DES EQUIPEMENTS

Le TITULAIRE s'engage à réaliser les travaux de réparation et de remplacement de matériel pendant la durée du contrat sur l'ensemble des sites et installations qu'il aura à sa charge.

Le TITULAIRE assurera l'ensemble des réparations et remplacement de matériel, qu'ils soient dus à l'usure normale, à la vétusté ou à toute autre cause normale ou accidentelle.

Le TITULAIRE présentera MAITRE D'OUVRAGE une demande d'intervention qui la validera.

Ces prestations faisant l'objet de devis détaillés reprendront au minimum les éléments suivants :

- Bâtiment et chaufferie considérés
- Descriptif sommaire des travaux
- Temps estimé de main d'œuvre
- Type de matériel et / ou d'équipement prévu

Avant la 1ère saison de chauffe, le TITULAIRE procédera aux **travaux de rénovation et d'amélioration de chaufferie**, et ce dans le cadre du marché P3. Ces travaux devront comprendre à minima :

- Le remplacement de la production de chaleur : chaudières, bruleurs, équipement de régulation, tuyauterie...
- Le remplacement des départs de chauffages : circulateurs, équipement de régulation, tuyauterie,...
- Le remplacement de l'armoire électrique et de régulation
- Le remplacement de circulateurs de bouclage ECS
- La mise en place de compteurs nécessaire au suivi énergétique

Le détail de ces travaux sera décrit dans le mémoire technique du TITULAIRE.

Les certificats d'économie d'énergie (CEE) ne seront pas compris dans le prix des prestations de travaux de remplacement. De manière générale, les travaux générant des CEE feront l'objet d'un accord préalable de gestion entre le TITULAIRE et le MAITRE D'OUVRAGE.

En option (option 2)

Pour répondre au **Code de l'Energie** et au **Décret n° 2012-545 du 23 avril 2012 relatif à la répartition des frais de chauffage dans les immeubles collectifs**, le TITULAIRE procédera aux travaux de mise en conformité conformément au planning légal établi par l'Arrêté du 30 mai 2016.

3.1.5.3 NATURE DES TRAVAUX

Lorsque le TITULAIRE sera amené à remplacer un matériel dans son ensemble, il sera tenu de mettre en place un matériel au moins équivalent. Le MAITRE D'OUVRAGE pourra ainsi :

- Faire toute observation relative à la nature et aux caractéristiques des matériels mis en remplacement, et demander le retour à un matériel identique à celui remplacé s'il le juge conforme à ses intérêts
- Examiner l'intérêt qu'il peut y avoir, à substituer aux appareils à remplacer, des matériels de principe, dimensionnement ou de technologie mieux adaptée à la poursuite de l'exploitation, non seulement jusqu'à la fin du marché, mais également au-delà de la date de son expiration
- Toutes modifications, matériels nouveaux notamment venant s'ajouter aux installations actuelles, seront prises en charge par le TITULAIRE dans le cadre du présent contrat, et deviendront la propriété du MAITRE D'OUVRAGE à la date de réception des travaux.
- Le TITULAIRE sera donc tenu de demander la réception de ces travaux dits « importants », et à cet effet d'organiser une visite technique de ceux-ci, au cours de laquelle le MAITRE D'OUVRAGE et ses conseils pourront vérifier la conformité de ces travaux :
 - Avec le descriptif des travaux sur lequel le MAITRE D'OUVRAGE aura donné son accord préalable.
 - Avec les exigences réglementaires et les règles de l'art.
- Le TITULAIRE sera ainsi tenu de procéder à sa mise à jour des listes de matériels dans les livrets de chaufferie réglementaires, ainsi que :
 - Les schémas de chaufferie muraux plastifiés correspondants.
 - Les schémas électriques impérativement présents dans les armoires.
- Le TITULAIRE sera d'autre part tenu de mettre à jour la liste détaillée des matériels, à l'occasion de ces travaux importants d'une part, et d'autre part systématiquement chaque année dans son rapport annuel.
- Le MAITRE D'OUVRAGE subroge le TITULAIRE dans ses droits ou actions, nés ou à naître, à l'encontre des constructeurs, fournisseurs et installateurs, exploitants antérieurs et de tous tiers responsables ou estimés responsables d'une avarie, d'un dommage ou d'un quelconque préjudice survenant aux installations dont il a la charge.

En fin de marché, le TITULAIRE s'engage à laisser les installations en parfait état de propreté, d'entretien et de fonctionnement pour une année complète d'exploitation.

3.1.6 PRESTATIONS HORS FORFAIT

Les prestations non incluses dans le forfait pourront être mises en consultation par le MAITRE D'OUVRAGE, ou confiée au TITULAIRE.

Ces prestations feront l'objet de devis détaillés, établis sur la base des prix de main d'œuvre et des coefficients de majoration sur fournitures, figurant à l'acte d'engagement, les prix de main d'œuvre étant révisés conformément aux règles prévalant pour le poste P2.

Ces devis seront soumis à l'accord préalable du MAITRE D'OUVRAGE et devront faire l'objet d'une commande écrite.

3.2 RESPONSABILITE DU TITULAIRE

3.2.1 GENERALITES

Le TITULAIRE est responsable de l'état des installations qui lui sont confiées, que son personnel soit présent ou absent sur le site.

A ce titre, il devra signaler par écrit au MAITRE D'OUVRAGE les incidents prévisibles, les aménagements imposés par la sécurité ou l'évolution de la réglementation sur les installations objet du présent marché, ainsi que sur les locaux et installations adjacentes dont il n'a pas expressément la responsabilité au titre du présent marché, dès qu'il pourra les déceler, en indiquant les conséquences que pourrait entraîner la non-exécution des travaux demandés.

Pendant toute la durée du marché, le TITULAIRE est responsable des dommages qui pourraient être causés, soit aux personnes, soit aux biens, soit encore aux installations objet du présent marché, qui pourraient survenir pendant, ou suite à un défaut dans l'exécution de ces prestations.

A cet effet, il doit contracter une assurance de responsabilité civile à son nom couvrant tous les risques (accidents, incendie, explosion et notamment les conséquences d'une pollution éventuelle, vol, gel, dégâts des eaux etc....), et prenant effet au moins à la date de début d'exécution du marché.

Les attestations seront transmises au MAITRE D'OUVRAGE à l'appui de la première facturation de chaque année.

Sont exclus de sa responsabilité, sous bénéfice de preuve apportée par le TITULAIRE, les dommages dus :

- A un cas de force majeure tel que défini par la législation et reconnu par la jurisprudence, ou déterminé comme ci-dessous.
- A une convention express entre les parties, pour l'application de l'ensemble du marché, est considéré comme cas de force majeure exonérant le TITUALIRE de toute responsabilité, tout fait ou événement externe imprévisible et insurmontable qui le met, lui ou ses sous-traitants, dans l'impossibilité d'exécuter tout ou partie de ses engagements, ou qui ne lui permet pas d'empêcher un dommage de se produire, tel que fait de guerre, émeute, mouvement populaire, manifestation quelconque, dont il appartient au TITULAIRE d'apporter la preuve.
- Dans le cas de force majeure prolongée entraînant ou risquant d'entraîner des restrictions permanentes ou même un arrêt de longue durée des prestations et des fournitures du titulaire, celui-ci proposera au MAITRE D'OUVRAGE une adaptation provisoire du contrat à cette situation, notamment dans ses clauses de facturation.
- Au fait d'un tiers que ce dernier n'aurait pas eu matériellement la possibilité de prévoir et d'empêcher.
- A une défaillance des installations non soumises aux prestations du présent marché, et ayant entraîné une situation imprévisible et irrésistible pour le TITULAIRE.

Si les installations ou les locaux cessent d'être conformes à la législation ou à la réglementation en vigueur, notamment à celles relatives à la sécurité des personnes et à la lutte contre la pollution atmosphérique et des eaux, le TITULARE, dès qu'il en a connaissance, doit le signaler par courrier au MAITRE D'OUVRAGE.

Le TITULAIRE est également responsable du respect des réglementations pour la protection de l'environnement, et notamment aux réglementations relatives :

- A la qualité de l'air, la pollution atmosphérique, les émissions des produits de la combustion.
- A la qualité des eaux et la protection des nappes phréatiques et des rivières.

- Au bruit.
- A l'utilisation de l'énergie en général.

3.2.2 QUALIFICATION DU PERSONNEL

Les techniciens intervenant sur le patrimoine devront impérativement avoir reçu une formation spécifique aux installations techniques prises en charge

La justification de cette qualification devra être présentée au contrôle du MAITRE D'OUVRAGE, qui pourra exiger le remplacement de ce personnel dans le cas où sa formation ou ses connaissances seraient insuffisantes, ou le non-respect des consignes serait avéré.

Le TITULAIRE sera également tenu d'assurer au MAITRE D'OUVRAGE une assistance permanente et un conseil, notamment en ce qui concerne les évolutions de l'environnement réglementaire, technique, administratif et financier, de l'exploitation des installations de chauffage

3.3 OBLIGATIONS DU MAITRE D'OUVRAGE

3.3.1 FOURNITURE DE L'EAU FROIDE

La fourniture de l'eau froide nécessaire à l'entretien et au fonctionnement des installations est à la charge du MAITRE D'OUVRAGE, qui fera établir un contrat d'approvisionnement en eau froide à son nom.

Le TITULAIRE sera cependant tenu responsable des consommations anormales ou excessives sauf s'il peut apporter la preuve qu'elles sont dues à une cause étrangère à l'exploitation dont il a la charge dans le cadre du présent contrat. Il informera à ce titre le MAITRE D'OUVRAGE des éventuelles fuites constatées.

3.3.2 FOURNITURE DE L'ELECTRICITE

La fourniture de l'électricité nécessaire au fonctionnement des installations est à la charge du MAITRE D'OUVRAGE, qui fera établir un contrat à son nom.

3.3.3 VISITES REGLEMENTAIRES ET DIAGNOSTIC SECURITE GAZ

Les visites légales et réglementaires de l'installation et les diagnostics sécurité des réseaux de distribution de gaz par des organismes agréés sont à la charge du MAITRE D'OUVRAGE. Cependant, il est du devoir du TITULAIRE d'avertir le MAITRE D'OUVRAGE des mesures à prendre en vue de respecter la réglementation en vigueur (périodicité des visites notamment).

Après la remise du rapport de visite, le MAITRE D'OUVRAGE le transmettra au TITULAIRE. Celui-ci devra fournir ses remarques ou explications nécessaires mais également ses propositions visant à remédier aux anomalies éventuellement détectées.

3.3.4 MOYENS D'ACCES A L'INSTALLATION

Le MAITRE D'OUVRAGE remettra contre récépissé au TITULAIRE les badges, clés, codes portiers nécessaires à l'accès à l'installation.

Le MAITRE D'OUVRAGE s'engage à maintenir ces locaux conformes à la réglementation en vigueur, clos et couverts, et libres de tout matériel étranger à la conduite des installations.

3.4 OBLIGATIONS COMMUNES

Le présent contrat est signé exclusivement entre le TITULAIRE et le MAITRE D'OUVRAGE.

En conséquence, toute modification des structures d'une des sociétés cosignataires (intervention d'un sous-traitant, changement de statut d'une des parties, rachat du prestataire par une autre société, changement du mode de facturation...) affectant les termes ou conditions de réalisation du présent accord devra faire l'objet de négociation entre les 2 parties. Si un accord ne peut être trouvé après 6 mois, le contrat sera alors automatiquement résilié, sans qu'aucune indemnité ne puisse être exigée par quiconque.

4 PARAMETRES DE CONDUITE

4.1 CHAUFFAGE

4.1.1 PERIODE DE CHAUFFAGE

La période effective dépend des conditions climatiques et des instructions du MAITRE D'OUVRAGE.

A titre indicatif, une saison de chauffe moyenne est effective :

Du 15 octobre au 15 Avril

Les dates de mise en route et d'arrêt du chauffage souhaitées par le MAITRE D'OUVRAGE seront transmises au TITULAIRE par « ordre de service » transmis par courriel au représentant désigné du TITULAIRE.

La mise en route et l'arrêt des installations de chauffage devra être effective sous un délai de **24 heures** sur ordre du client, pendant la période contractuelle de chauffage.

A défaut, possibilité pour le MAITRE D'OUVRAGE d'appliquer la pénalité spécifiée à l'article 7 du C.C.A.P.

Le TITULAIRE garde un devoir de conseil envers le MAITRE D'OUVRAGE en lui recommandant des arrêts et des remises en route programmés au mieux en fonction de l'évolution de ces températures.

4.1.2 REGIMES DE FONCTIONNEMENT DE CHAUFFAGE

Le TITULAIRE procédera, au cours de la première saison, à un étalonnage des lois de réglage de la température d'eau chaude des circuits de chauffe. Une fois le réglage optimum obtenu, la courbe sera affichée en chaufferie et la température sera contrôlée à chaque visite par comparaison entre la température de départ du circuit et le point de la courbe correspondant à la température extérieure et les valeurs de ces températures consignées dans le livret de chaufferie.

Le TITULAIRE garantira pendant la période effective de chauffage le maintien d'une **température de 20.0 °C** pour l'ensemble des pièces de chaque logement.

4.1.3 CONTROLE DES TEMPERATURES D'AMBIANCE ET ECS

Le TITULAIRE effectuera des contrôles de température dans les locaux par des sondes enregistreurs pendant la saison de chauffe. Les températures de puisage ECS seront également vérifiées et consignées lors des visites dans les logements. Le nombre de contrôles ne pourra être inférieur à 10% des logements. Les températures relevées seront consignées et archivées (GMAO ou Livret) énoncé à l'article 3.

4.1.4 EQUILIBRAGE DES INSTALLATIONS

Le maintien de l'équilibrage thermo-hydraulique des installations est dû par le TITULAIRE.

Le TITULAIRE a un devoir de conseil quant à la nécessité de réaliser ou reprendre un équilibrage thermo-hydraulique selon lui défaillant ou pénalisant, dans le cadre d'une intervention dépassant les limites du contrat.

4.2 EAU CHAUDE SANITAIRE

4.2.1 PARAMETRES ECS

Il appartient au TITULAIRE de vérifier :

- Que la température ECS soit maintenue entre 55°C et 60°C en sortie de production.
- Que la température ECS soit maintenue à 60°C au niveau du stockage
- Que la température de bouclage ECS soit maintenue au-dessus de 50°C sur l'intégralité du tracé.
- Que la température ECS soit inférieure à 60°C à tous les points de puisage (suivant réglementation en vigueur)

Les réduits de nuit sur l'ECS sont interdits.

Le TITULAIRE effectuera des contrôles de température de puisage ECS au point de puisage le plus défavorisé :

- Temps d'attente avant stabilisation de la température
- Température stabilisée de puisage

4.2.2 INTERRUPTION ANNUELLE

La fourniture d'Eau Chaude Sanitaire doit être assurée toute l'année. Le TITULAIRE peut interrompre cette fourniture pour travaux pendant une durée totale de 4 jours sur une année, répartie par période de moins de 48 heures consécutives, elles-mêmes séparées de 5 jours au minimum.

Les périodes de coupure pour entretien devront être planifiées et avoir été fixées en accord avec le MAITRE D'OUVRAGE.

4.3 VENTILATION

La ventilation doit être assurée toute l'année.

Le TITULAIRE peut interrompre le fonctionnement des installations pour travaux pendant une durée totale de 10 jours sur une année, réparties par période de moins de 3 jours consécutifs, elles-mêmes séparées de 5 jours minimum.

Les périodes de coupure pour entretien devront être signalées au MAITRE D'OUVRAGE et aux usagers.

4.4 **DEFAILLANCE D'UN COMPTEUR**

4.4.1 **COMPTEUR CALORIES CHAUFFAGE**

En cas de défaillance ou de dérèglement manifeste d'un compteur calories chauffage durant la période de chauffe, la quantité de calories considérée, pour la période comprise entre la date du dernier relevé précédant la défaillance et celle du rétablissement du bon fonctionnement du compteur, correspondra à :

$$Qc0 = \frac{Qc0(n-1)}{DJU(n-1)} \times DJU$$

Formule dans laquelle :

- Qc0 : Est la quantité de calories chauffage retenue pour le calcul de l'intéressement
- Qc0(n-1) : Est la quantité de calories chauffage totale consommée lors de la période de chauffe correspondante (1 mois) de l'année précédente,
- DJU : est le nombre de DJU (Degrés Jours Unifiés) constatés à la station météo de référence pendant la période où le compteur a été défaillant,
- DJU(n-1) : Est le nombre de DJU constatés dans les mêmes conditions pendant la période de référence où a été fournie Qc0(n-1)

4.4.2 **COMPTEUR VOLUME ECS**

En cas de défaillance ou de dérèglement manifeste du compteur d'ECS, la quantité d'eau considérée, pour la période comprise entre la date du dernier relevé précédant la défaillance et celle du rétablissement du bon fonctionnement du compteur, correspondra à :

$$Qe = \frac{Qe(n-1) \times N}{365}$$

Formule dans laquelle :

- Qe : Est la quantité d'eau chaude sanitaire facturée
- Qe(n-1) : Est la quantité d'eau chaude sanitaire consommée l'année précédente
- N : Est le nombre de jour de défaillance du compteur

5 **PRESTATIONS NON CONFORMES - PENALITES**

Les pénalités citées à l'article 7 du C.C.A.P seront appliquées dans les conditions suivantes :

5.1 **RETARD - INTERRUPTION DE FOURNITURE**

La prestation sera considérée comme non conforme si, dans les conditions définies précédemment, le chauffage, ou la production d'Eau Chaude Sanitaire, sont mis en route avec un retard de plus de 24 heures sur la date demandée, ou si lors d'un dépannage, le dépassement du délai d'intervention est responsable d'une interruption de fourniture.

Il sera alors fait de plein droit application par le MAITRE D'OUVRAGE au TITULAIRE, des pénalités fixées à l'article 7.2 du C.C.A.P.

5.2 RETARD DES INTERVENTIONS DE DEPANNAGE

Le TITULAIRE pourra être pénalisé, si une intervention n'est pas effectuée dans les délais précisés au C.C.T.P. après appel du MAITRE D'OUVRAGE ou de ses représentants, au TITULAIRE.

Il sera alors fait application par le MAITRE D'OUVRAGE au TITULAIRE des pénalités fixées à l'article 7.3 du C.C.A.P.

5.3 INSUFFISANCE OU EXCES DE CHAUFFAGE

La fourniture du chauffage sera considérée insuffisante ou excessive, si la température intérieure moyenne des bâtiments diffère de plus de 2°C en plus ou en moins de la température moyenne contractuelle demandée pendant une période continue de 24 heures.

Il sera alors fait application par le MAITRE D'OUVRAGE au TITULAIRE des pénalités fixées à l'article 7.4 du C.C.A.P.

5.4 INSUFFISANCE OU EXCES DE TEMPERATURE D'EAU CHAUDE SANITAIRE

La fourniture d'eau chaude sanitaire sera considérée insuffisante ou excessive si la température de l'eau chaude sanitaire aux puisages dans les bâtiments diffère de plus de 5°C de la température contractuelle de 55°C pendant plus de 24 heures consécutives.

Il sera alors fait application par le MAITRE D'OUVRAGE au TITULAIRE des pénalités fixées à l'article 7.5 du C.C.A.P.

5.5 RETARD DANS LA REMISE DES DOCUMENTS DE CONTROLE DE L'EXPLOITATION

La pénalité citée à l'article 7.6 du C.C.A.P sera appliquée à tous les retards de remise des documents suivants :

- Certificats d'assurance 15 jours après notification du marché et à chaque date anniversaire du contrat chaque année.
- Livret de chaufferie de l'ensemble des chaufferies, pour contrôle au 31 décembre de chaque saison.
- Justification des qualifications des intervenants à chaque changement.
- Rapport annuel au 31 janvier de chaque année.
- Garanties financières demandées, trente jours après la première demande du MAITRE D'OUVRAGE.
- Etats des justificatifs lors de maintenance curative ou préventive conditionnelle selon bordereau.

5.6 RETARD DANS LA TRANSMISSION DES INDEX COMPTEURS

La pénalité citée à l'article 7.7 du C.C.A.P sera appliquée à tous les retards de remise des index compteurs.

5.7 TENUE DU LIVRET DE CHAUFFERIE NON CONFORME

La pénalité citée à l'article 7.8 du C.C.A.P sera appliquée dès lors qu'il sera constaté par le MAITRE D'OUVRAGE à une tenue partielle ou nulle du cahier de chaufferie.

5.8 NON RESPECT DES PROCEDURES DE SOUS TRAITANCE

La pénalité citée à l'article 7.9 du C.C.A.P sera appliquée dès lors qu'il sera constaté un non-respect des procédures de sous-traitance.

5.9 MANQUEMENT AUX OBLIGATIONS DE MAINTENANCE

La pénalité citée à l'article 7.10 du C.C.A.P sera appliquée dès lors qu'il sera constaté un manquement aux obligations de maintenance citées à l'article 3 du C.C.T.P.

5.10 DEROGATIONS

Les clauses du présent Article ne sont pas applicables lorsque la responsabilité du TITULAIRE est exclue pour force majeure, suivant les clauses de l'article 7.12 du C.C.A.P.

6 DEROGATIONS AU CCTG

Le présent document déroge à différents articles du Cahier des Clauses Techniques Générales des marchés d'exploitation de chauffage (C.C.T.G.) passés au nom de l'Etat (Décret N 0 87-966 du 26 novembre 1987). Celles-ci sont mentionnées à l'article 10 du CCAP.

Cachet, signature et mention manuscrite « Lu et approuvé » du Titulaire

A,.....

Le2018

Marché d'Exploitation et de Maintenance : P1-P2-P3
Installations de chauffage, de production Eau Chaude Sanitaire
et de Ventilation
Groupement d'Immeubles - Cité des Bains
51 au 63, Rue Cité des Bains
01160 BELIGNEUX

ANNEXE N°1
CCTP LOT N°1

Maîtrise d'Ouvrage :
S.A. Régionale d'HLM de Lyon
35 Rue Louis Blanc
69006 – LYON

Bureau de contrôle :
Sans Objet

Maîtrise d'Œuvre :
Lyonnaise de Management et d'Ingénierie (L.M.I.)
81, rue de Gerland – BP 87422
69347 LYON CEDEX 07

Coordinateur SPS :
Sans Objet

| PHASE | VERSION | DATE | ETABLI PAR | EMETTEUR |
|------------|-----------|-------------------|--------------|---------------|
| DCE | V1 | 18/04/2018 | L.M.I | L.M.I. |

F F 06 MOE 003 A

SIEGE SOCIAL

81 rue de Gerland -BP87422
69347 LYON Cedex 07
Tél. +33(0) 4 82 53 66 70
Fax. +33(0) 4 82 53 66 71

AGENCE ILE DE FRANCE

117, Rue de Charenton
75012 PARIS
Tél. +33(0) 1 84 17 60 21
Fax. +33 (0) 1 84 17 60 22

www.lmi-lyon.fr
contact@lmi-lyon.fr

Sommaire

| | | |
|----------|--|----------|
| 1 | CHAUFFERIE..... | 3 |
| 1.1 | PRODUCTION 1 | 3 |
| 1.2 | PRODUCTION 2 | 3 |
| 1.3 | ECHANGEUR A CONDENSATION POUR LES FUMÉES DE LA CHAUDIERE 2 | 4 |
| 1.4 | TRAITEMENT DES EAUX RETOUR | 4 |
| 1.5 | EXPANSION | 4 |
| 1.6 | DEGAZAGE | 4 |
| 1.7 | CIRCUIT CHAUFFAGE A | 4 |
| 1.8 | CIRCUIT CHAUFFAGE B..... | 5 |
| 1.9 | PRECHAUFFAGE ECS | 5 |
| 1.10 | PRODUCTION ECS | 5 |
| 1.11 | PRODUCTION ECS | 6 |
| 1.12 | AUTRES EQUIPEMENTS..... | 6 |
| 2 | TOITURE TERRASSE | 6 |
| 2.1 | BATIMENT A..... | 6 |
| 2.2 | BATIMENT B..... | 7 |

Liste des Equipements

(LISTE NON EXHAUSTIVE)

1 CHAUFFERIE

1.1 PRODUCTION 1

CHAUDIERE 1 :

MARQUE : GUILLOT
TYPE : LD 326
P NOMINALE : 326-370 KW
ANNEE : 2002
N° FABRICATION : L351202011

BRULEUR GAZ 1 :

MARQUE : CUENOD
TYPE : C43/54 GX507 (MODULANT)
PUISSANCE : 260-430 KW
ANNEE : NC
N° FABRICATION : 13008853A – J000339

POMPES RECYCLAGE CHAUDIERE 1 :

POMPE DOUBLE
MARQUE : WILO
TYPE : TOP-SD50/7
P NOMINALE : 625 W (V1)
ANNEE : NC
N° FABRICATION : 112125 296/204 – P1 : 10010/ P2 : 10005

VANNE 2 VOIES D'ISOLEMENT CHAUDIERE 1 :

MARQUE : SIEMENS
TYPE : ACVATIX SQL33.00
ANNEE : 2014

1.2 PRODUCTION 2

CHAUDIERE 2 :

MARQUE : GUILLOT
TYPE : LD 326
P NOMINALE : 326-370 KW
ANNEE : 2002
N° FABRICATION : L351202012

BRULEUR GAZ 2 :

MARQUE : CUENOD
TYPE : C43/54 GX507 (MODULANT)

PUISSANCE : 260-430 KW
ANNEE : NC
N° FABRICATION : 13008853A – J000338

POMPES RECYCLAGE CHAUDIERE 2

POMPE : DOUBLE
MARQUE : WILO
TYPE : TOP-SD50/7
P NOMINALE : 625 W (V1)
ANNEE : NC
N° FABRICATION : 112125 296/203 – P1 : 10018 / P2 : 10002

VANNE 2 VOIES D'ISOLEMENT CHAUDIERE 2

MARQUE : SIEMENS
TYPE : ACVATIX SQL33.00
ANNEE : 2014

1.3 ECHANGEUR A CONDENSATION POUR LES FUMEEES DE LA CHAUDIERE 2

MARQUE : GUILLOT
TYPE : TOTALECO TURBO 3
ANNEE : 2002

1.4 TRAITEMENT DES EAUX RETOUR

MARQUE : CILLICHIMIE

1.5 EXPANSION

VASE 1 :

MARQUE : ZILMET
VOLUME : 300 LITRES
ANNEE : 2001

VASE 2 :

VOLUME : 200 LITRES (ENV.)

1.6 DEGAZAGE

POT DE DEGAZAGE

1.7 CIRCUIT CHAUFFAGE A

CIRCULATEUR

POMPE : DOUBLE
MARQUE : WILO
TYPE : P1 : TOP-S/SD/SV65/10RMOT /// P2 : TOP SD/65/10
PUISSANCE : 960 W (V1)

ANNEE : 2012
VANNE 3 VOIES :
MARQUE : SIEMENS
TYPE : ACVATIX SQL33.00

1.8 CIRCUIT CHAUFFAGE B

CIRCULATEUR

POMPE : DOUBLE
MARQUE : WILO
TYPE : TOP-SD65/10
PUISSANCE : 960 W (V1)
ANNEE : NC

VANNE 3 VOIES

MARQUE : SIEMENS
TYPE : ACVATIX SQK33.00

1.9 PRECHAUFFAGE ECS

BALLON DE PRECHAUFFAGE :

MARQUE : NC
VOLUME : 3 000 LITRES
ANNEE : 2002

CIRCULATEUR

POMPE : SIMPLE
MARQUE : WILO
TYPE : TOP-Z40/7
PUISSANCE : 340 W
ANNEE : NC

1.10 PRODUCTION ECS

ECHANGEUR A PLAQUE (PREPARATEUR AUTONOME)

MARQUE : GUILLOT
TYPE : RUS 22DD
ANNEE : 2017
N° FABRICATION : 1082719485

PRIMAIRE (AMONT ET AVAL : X2)

POMPE : SIMPLE
MARQUE : WILO
TYPE : STRATOS PARA 30/1-8 T8

SECONDAIRE (AMONT ET AVAL : X2)

POMPE : SIMPLE
MARQUE : GRUNDFOSS
TYPE : UP 50-25/55 N 180

BALLON ECS :

ANNEXE 1 - CCTP Lot Exploitation et Maintenance

MARQUE : NC
VOLUME : 750 LITRES
ANNEE : 2002

1.11 PRODUCTION ECS

BOUCLAGE – POMPE 1

POMPE : SIMPLE
MARQUE : SALMSON
TYPE : NEC 2 T 25
PUISSANCE : 120 W
ANNEE : NC

BOUCLAGE – POMPE 2

POMPE : SIMPLE
MARQUE : GRUNDFOS
TYPE : UP 20-45 N 150
PUISSANCE : 120 W
ANNEE : NC

1.12 AUTRES EQUIPEMENTS

- 1 COMPTEUR GENERAL EAU FROIDE– DN 50
- 1 COMPTEUR EAU FROIDE REMPLISSAGE CHAUFFAGE – DN 20

- 1 DISCONNECTEUR GENERAL EAU FROIDE - DN50
- 1 DISCONNECTEUR EAU FROIDE REMPLISSAGE CHAUFFAGE – DN20

- 1 UNITE DE TRAITEMENT PHYSICO CHIMIQUE DES EAUX ETATRON VFT/MB + HYDREX 3140
- 1 FILTRE A TAMIS CILLIT CLAROPUR WF 1 1 /2"

- 1 ADOUCISSEUR CILTIT REFLEX 690 EASY 40 (REMPLACE EN 2013) + BAC A SEL

- 1 COFFRET ELECTRIQUE CHAUFFERIE, COMPRIS AUTOMATE DE REGULATION KIEBACK ET PETER DDC3000
- 1 COFFRET ELECTRIQUE VENTILATION EXTRACTION BATIMENT A

2 TOITURE TERRASSE

2.1 BATIMENT A

EXTRACTEUR ALLEES A – B ET D (QUANTITE : 3)

TOURELLE : SIMPLE VITESSE
MARQUE : NC
TYPE : NC
PUISSANCE : NC
ANNEE : NC

EXTRACTEUR ALLEE C (QUANTITE : 1)

TOURELLE : SIMPLE VITESSE
MARQUE : ALDES
TYPE : NC
PUISSANCE : NC
ANNEE : NC

2.2 BATIMENT B

EXTRACTEUR ALLEES E – F ET G (QUANTITE : 18)

TOURELLE : NV
MARQUE : NC
TYPE : NC
PUISSANCE : NC
ANNEE : NC

Marché d'Exploitation et de Maintenance : P1-P2-P3
Installations de chauffage, de production Eau Chaude Sanitaire
et de Ventilation
Groupement d'Immeubles - Cité des Bains
51 au 63, Rue Cité des Bains
01160 BELIGNEUX

ANNEXE N°2
CCTP LOT N°1

Maîtrise d'Ouvrage :
S.A. Régionale d'HLM de Lyon
35 Rue Louis Blanc
69006 – LYON

Bureau de contrôle :
Sans Objet

Maîtrise d'Œuvre :
Lyonnaise de Management et d'Ingénierie (L.M.I.)
81, rue de Gerland – BP 87422
69347 LYON CEDEX 07

Coordinateur SPS :
Sans Objet

| PHASE | VERSION | DATE | ETABLI PAR | EMETTEUR |
|------------|-----------|-------------------|--------------|---------------|
| DCE | V1 | 18/04/2018 | L.M.I | L.M.I. |

F F 06 MOE 003 A

SIEGE SOCIAL

81 rue de Gerland -BP87422
69347 LYON Cedex 07
Tél. +33(0) 4 82 53 66 70
Fax. +33(0) 4 82 53 66 71

AGENCE ILE DE FRANCE

117, Rue de Charenton
75012 PARIS
Tél. +33(0) 1 84 17 60 21
Fax. +33 (0) 1 84 17 60 22

www.lmi-lyon.fr
contact@lmi-lyon.fr

Consommations des années antérieures

Pour une période de chauffe du 1^{er} Octobre au 31 Mai

| | Conso. gaz (kWh PCS) | Conso ECS (m ³) | q (kWhPCS/m ³) |
|------------|-------------------------|-----------------------------|-------------------------------|
| 04/09/2015 | 16 172 | 133 | 121 |
| 05/10/2015 | 41 159 | 188 | 219 |
| 02/11/2015 | 65 417 | 168 | 120 |
| 03/12/2015 | 109 849 | 196 | 120 |
| 05/01/2016 | 123 672 | 241 | 120 |
| 01/02/2016 | 107 751 | 185 | 120 |
| 01/03/2016 | 143 873 | 355 | 120 |
| 31/03/2016 | 124 245 | 364 | 120 |
| 03/05/2016 | 110 983 | 484 | 120 |
| 03/06/2016 | 70 300 | 477 | 120 |
| 04/07/2016 | 35 255 | 474 | 74 |
| 29/07/2016 | 32 205 | 372 | 86 |
| 02/09/2016 | 34 625 | 436 | 80 |
| 29/09/2016 | 26 077 | 286 | 91 |
| 07/10/2016 | 8 003 | 60 | 133 |
| 20/10/2016 | 41 572 | 68 | 120 |
| 21/10/2016 | 1 852 | 6 | 120 |
| 24/10/2016 | 8 187 | 23 | 120 |
| 27/10/2016 | 1 881 | 18 | 120 |
| 31/10/2016 | 9 262 | 27 | 120 |
| 07/11/2016 | 19 443 | 56 | 120 |
| 15/11/2016 | 32 550 | 62 | 120 |
| 23/11/2016 | 23 670 | 59 | 120 |
| 28/11/2016 | 18 170 | 38 | 120 |
| 12/12/2016 | 66 642 | 109 | 120 |
| 19/12/2016 | 32.932 | 57 | 120 |
| 28/12/2016 | 41 925 | 75 | 120 |
| 02/01/2017 | 26 173 | 42 | 120 |
| 30/01/2017 | 180 426 | 264 | 120 |
| 02/03/2017 | 101 511 | 232 | 120 |
| 28/03/2017 | 76 356 | 206 | 120 |
| 04/05/2017 | 79 693 | 291 | 120 |
| 22/05/2017 | 28 379 | 176 | 120 |
| 31/05/2017 | 4 596 | 19 | 241 |
| 03/07/2017 | 18 113 | 205 | 88 |
| 31/07/2017 | 14 069 | 163 | 86 |
| 31/08/2017 | 18 481 | 255 | 82 |
| 25/09/2017 | 46 775 | 139 | 336 |
| 06/11/2017 | 55 712 | 483 | 120 |
| 29/11/2017 | 106 276 | 264 | 120 |
| 29/12/2017 | 161 224 | 345 | 120 |
| 02/02/2018 | 72 384 | 212 | 120 |
| 27/02/2018 | 195 327 | 88 | 120 |
| 30/03/2018 | 176 793 | 488 | 120 |