



**CONTRAT D'EXPLOITATION
DES INSTALLATIONS THERMIQUES
AVEC
ENGAGEMENTS DE PERFORMANCE ENERGETIQUE**

**RESIDENCE LES MYOSOTIS C44
32-48 CHEMIN DES FONDS
69110 SAINTE FOY LES LYON**



Entre les soussignés : **MESDAMES MESSIEURS LES COPROPRIETAIRES**
RESIDENCE LES MYOSOTIS C44
32-48 CHEMIN DES FONDS
69110 SAINTE FOY LES LYON

Représenté par **REGIR**
51 RUE DE SEZE
69006 LYON

Monsieur Jérémy BOUCHOUCHA

Ci-après dénommé "**LE CLIENT**"

D'une part,

Et la Société : **THERMO- FUEL**
PARC LYON SUD
73 RUE MATHIEU DUSSURGEY
69190 SAINT-FONS
SAS au Capital de 250 000 €
Siret 959 501 149 00048 **NAF 4322B**
RCS LYON 959 501149

Attestation Capacité Catégorie 1 : n° 225440
Délivrée en application de l'article R453 du code de
L'environnement pour activité contrôle étanchéité, entretien,
Mise en service récupération des fluides des équipements
de réfrigération, climatisation et pompe à chaleur

QUALIBAT
5362 (renouvelée 11 2013)
Rénovation de chaufferie (Technicité confirmée)
Mention ID Installation domestique
Mention EE Efficacité En énergétique-travaux isolés

5543 (renouvelée 02 2011)
Exploitation avec garantie totale
Installations d'importance (Technicité supérieure)
Mention EE Efficacité Energétique-travaux isolés

RGE
Installation (attribution 06 2014)
- de chaudières à condensation ou micro-cogénération gaz
- de système de chauffage ou de production d'ECS
- électricité
- Régulation Chauffage

Représentée par : **Monsieur Gérard ALEU**
Directeur

Ci-après dénommée "**LE TITULAIRE**"



SOMMAIRE

ARTICLE 1 - Objet du contrat

ARTICLE 2 - Pièces contractuelles

ARTICLE 3 - Obligations du TITULAIRE

3-1 Conduite, surveillance et entretiens périodiques

3-2 Températures de chauffage

3-3 Contrôle des températures

3-4 Qualité du fluide caloporteur

3-5 Analyse de l'eau chaude sanitaire

3-6 Dépannages

3-7 Traçabilité de nos activités

ARTICLE 4 - Comptages énergie et eau chaude

ARTICLE 5 - Obligations du CLIENT

ARTICLE 6 - Obligations réciproques

ARTICLE 7 - Garantie Totale transparente

ARTICLE 8 – Assurances

ARTICLE 9- Prix

ARTICLE 10 - Révision des prix

ARTICLE 11 - Facturation et paiement

ARTICLE 12 - Engagement Résultats et Performance Energétique

ARTICLE 13 – Certificat Economie Energie

ARTICLE 14 - Rapport annuel d'activités

**ARTICLE 15 - Intéressement et clause de partage des économies
Ou dérivés**

ARTICLE 16 - Durée du contrat

ARTICLE 17 - Clause de substitution

ARTICLE 18 – Différend



ANNEXE 1- Matériel pris en charge à la signature du contrat

ANNEXE 2- Matériel pris en charge à la réception des travaux

ANNEXE 3- Programme de Maintenance Préventive

ANNEXE 4- Devis travaux programmés

ANNEXE 5- Procès verbal de prise en charge



PREAMBULE

La chaufferie de la résidence produit le chauffage et l'eau chaude sanitaire de 108 appartements pour une surface chauffée habitable estimée à de 7600 m². Cette chaufferie est située en terrasse du bâtiment 44.

La chaufferie alimente en chauffage et ECS 9 bâtiments par un réseau gaines et couloir de caves.

La consommation actuelle chauffage et ECS est pour 2417 DJU et 3 000 m³ ECS/an de 1 725 000 KWh par an, soit estimés 226 KWh/m² SHAB pour la part thermiques.

L'étiquette énergétique de la résidence est donc D+ donc médiocre.

Les déperditions et pertes réseaux sont calculées aujourd'hui à 600 KW pour un écart de température maximum de 30°C, le besoin eau chaude moyen nécessite une surpuissance de l'ordre de 30 %.

L'énergie alimentant les générateurs est le gaz naturel.

La chaufferie est constituée de 2 chaudières gaz la prioritaire de 846 KW âgée de 11 ans en fonte de silicium et la seconde en secours de 383 KW âgée de 30 ans

La chaudière principale en fonte de silicium est équipée de deux brûleurs et deux corps de chauffe. Depuis le 26 novembre 2017 nous avons constaté que le corps de chauffe 2 était fuyard. Le démontage de ce dernier nous a permis de constater une fuite impossible à réduire.

Vous avez reçu un devis pour le remplacement de ce corps de chauffe.

La durée de vie des corps de chauffe en fonte de silicium est beaucoup plus courte que les chaudières en fonte traditionnel ou acier inoxydable.

Nous craignons que rapidement le second corps de chauffe soit également à remplacer. Pour cette raison nous proposons un remplacement en 2 phases des 2 chaudières sur une période de 4 semaines et ce afin de ne pas consigner la production ECS sur plusieurs journées continues.

Le nombre de consignations ECS se limitera à 5 en journée.

Les deux chaudières seraient remplacées par 3 chaudières à condensation en INOX de marque ELCO RENDAMAX type TRIGON XL 250 d'une puissance unitaire de 237 KW. Afin d'optimiser les rendements et réduire les consommations énergétiques deux des trois chaudières seraient principalement dédiées à la production de chauffage et la troisième à la production d'ECS.

La puissance calculée tient compte d'une réduction des déperditions liée aux travaux d'isolation que vous devriez prochainement engager.



Vous trouverez donc ci-dessous un projet de remplacement des chaudières au travers d'un contrat CPE, Contrat Performance Energétique, ce type de contrat vous garantit techniquement et économiquement les économies d'énergie et ouvre droit à la valorisation de C2E Certificat Economie d'Energie.

Jusqu'au 30 avril 2018 ces travaux ouvrent droit sur la fourniture, Chaudières, pompes à un crédit d'impôts de 30% et à la valorisation de C2E Certificat Economie d'Energie

BAR-TH-107 SE
BAR-TH-124

Ces fiches étant spécifiques aux travaux chaufferie ils sont cumulables avec ceux que vous valoriseriez pour vos travaux d'isolation.

1- PRODUCTION

Dans la durée du contrat en l'occurrence dès l'été 2016

Seraient installés entre autres et principalement en chaufferie :

- 2 nouveaux conduits de cheminée
- 3 nouvelles chaudières à condensation et brûleur modulant d'une puissance utile de 237 KW marque ELCO RENDAMAX TRIGON XL 250, 2 principalement dédiées au chauffage et 1 dédiée principalement à la production ECS.

Seraient conservés

- Tous les autres

Les travaux décrits au poste 1 et relatif à la rénovation de la chaufferie stations permettraient de **réduire les consommations énergétiques de 6 %**

Baies et châssis vitrés, une généralisation des doubles vitrages permettrait de **Réduire les consommations énergétiques de 10 à 15 %**

Isolation façades terrasses sous sol la résidence à plus de 40 ans, la mise en place d'une isolation extérieure permettrait de **réduire les consommations de 15 à 25 %**

Le projet de contrat et les travaux proposés traitent les points 1 et permettent la valorisation de certificats d'économie d'énergie selon Fiches standardisées

Au travers de ce contrat et des travaux nous nous engageons sur une réduction des consommations énergétiques de 6 % et le garantissons.



ARTICLE 1 - OBJET DU CONTRAT

Le présent contrat de type **PFI Prestation Forfaitaire**
Avec engagement de performance énergétique
Et intéressement

Porte sur les installations de : - **Chauffage**
- **Eau Chaude Sanitaire (ECS)**

Des bâtiments : **RESIDENCE LES MYOSOTIS C44**
32-48 CHEMIN DES FONDS
69110 SAINTE FOY LES LYON

Les installations sont plus amplement détaillées dans l'annexe 1

Le contrat a pour objet de confier à **LE TITULAIRE**:

- **La garantie de performance énergétique avec**
 - **Engagement de réduction des consommations énergétiques**
 - **Engagement sur températures Chauffage et ECS**

- **L'exploitation, la conduite, la maintenance des installations de**
 - **Chauffage**
 - **ECS eau chaude sanitaire**

- **La maintenance corrective et conditionnelle 24/24**

- **La garantie Totale du matériel pris en charge**

Les conditions sont définies ci-après.



ARTICLE 2 - PIECES CONTRACTUELLES

Les pièces contractuelles, sous réserve des avenants et des modifications qui pourraient intervenir, sont constituées par les documents suivants :

- le présent contrat,
- la liste des installations prises en charge (annexes 1 et 2),
- le programme d'assistance technique (annexe 3),
- Le devis conditionnant l'engagement de performance (annexe 4)
- l'état des lieux établi lors de la prise en charge effective des installations (annexe 5)
À joindre ultérieurement.

Les annexes font partie intégrante du présent contrat.

ARTICLE 3 - OBLIGATIONS DU TITULAIRE

3-1 Conduite, surveillance et entretien

LE TITULAIRE mettra à disposition pour l'exécution des prestations du personnel qualifié.

LE TITULAIRE assurera, sur les installations et selon les règles de l'art :

- la conduite et la surveillance afin de garantir le niveau de température à l'intérieur des locaux
- l'entretien courant des installations sans fournitures de pièces autres que les chiffons, graisse et lubrifiant. L'ensemble des prestations est détaillé en annexe 2.

LE TITULAIRE préparera et sera présent lors des contrôles réglementaires et légaux des installations, le choix de la société de contrôle, la programmation et le coût restent à la charge **du CLIENT**.

Le TITULAIRE assure sans fourniture de pièces autres que les matières fongibles (huile de lubrification, graisse, chiffons) les opérations dont la nature et la périodicité sont définies en annexe 2.



3.2 - Températures de chauffage

Afin d'optimiser les consommations énergétiques, outre les opérations de contrôle régulier des équipements en chaufferie

– Le TITULAIRE s'engage à maintenir les températures intérieures par rapport à la température extérieure de base du site (- 10°C).

Pièces de jour)
chambres) 21°C en moyenne sauf consigne
Salle d'eau) particulière du Maître d'Ouvrage
Cuisine)

Notre engagement à maintenir cette température moyenne est conditionné :

- A la possibilité d'équilibrer la distribution de chauffage
- Au réglage des robinets thermostatiques par le CLIENT
- Au bon état des robinets de radiateurs et radiateurs.
- A l'absence de lame d'air sur les fenêtres ou baies vitrées
- A l'absence de pont thermique
- Un renouvellement d'air normal des ventilations mécaniques contrôlées ou statiques
- Une aération normale ou raisonnable des pièces par ouvertures des fenêtres

– Dans le cas où la température extérieure s'abaisserait au-dessous de la température de base mentionnée ci-dessus, le TITULAIRE devrait assurer le meilleur chauffage compatible avec la puissance des installations et leur sécurité de fonctionnement. Il en informerait le Client en temps utile.

– De 23 h à 5 h, les températures intérieures définies ci-dessus seront abaissées de 1°C sauf consigne particulière du CLIENT.

– Les températures définies ci-dessus peuvent être modifiées à tout moment, en cours de contrat, sur demande du CLIENT.

3.3 – Contrôle des températures du chauffage

– En vue d'assurer un contrôle régulier des températures, le TITULAIRE fournit à ses frais les appareils mobiles de contrôle.
Des contrôles de températures dans les appartements sont effectués contradictoirement entre les deux parties.

Les valeurs constatées et visées par l'occupant des lieux ou son représentant doivent, sur demande du CLIENT, être consignées sur le livret de chaufferie.

– En outre, le TITULAIRE doit obligatoirement faire fonctionner les appareils fixes adaptés sur l'installation indiquant les températures :

- extérieure
- eau du chauffage
- eau chaude sanitaire

– Des contrôles de température en chaufferie et sur les réseaux sont effectués en même temps que le contrôle des températures à l'intérieur des locaux.

– Les moyens d'enregistrement des températures et l'entretien des appareils sont à la charge du TITULAIRE. Celui-ci remet les résultats au CLIENT.



3. 4 – Qualité d'eau fluide caloporteur

Afin d'améliorer les rendements d'exploitation et limiter les risques liés à l'embouage des installations :

Le **TITULAIRE** a, à sa charge le suivi de qualité d'eau du réseau de chauffage

Les analyses d'eau auront pour objectif de contrôler et maintenir :

- TA entre 5 et 15°F (0 en présence aluminium)
- Chlorures <100 mg/l
- Ph compris entre 9,6 et 10,5 (entre 7,5 et 8,5 en présence d'aluminium)
- Th ≤ 5° F
- Cu ≤ 0,05 mg/l
- Al < 1 mg/l en présence d'aluminium dans circuit
- Fer ≤ 5 mg/l
- Conductivité < 1 500 µS/cm
- Matières en suspension < 50

Le **TITULAIRE** proposera au **CLIENT**, ou son représentant les actions à engager ou quantité et nature des produits à injecter pour atteindre les objectifs.

3. 5 – Analyse de l'eau chaude sanitaire

Le **TITULAIRE** fera procéder 1 fois par an à une analyse physico-chimique de l'eau chaude sanitaire distribuée.

Le **TITULAIRE** fera procéder 1 fois par an à une analyse bactériologique dans le cadre de la prévention du risque Légionellose.

Prévention Risques Légionellose

Les mesures engagées par le **TITULAIRE** pour limiter le risque légionellose sont :

- Chasse périodique sur préparateur ECS
- Vérification à chaque visite de contrôle périodique contractuelle des températures distribution ECS elles devront être comprises entre 55° et 60°
- Analyses d'eau annuelle par un laboratoire agréé (3 prélèvements : départ, retour ECS et 1 appartement).
- Communication des résultats d'analyse au **CLIENT**

Ces mesures visent à limiter le risque en matière de développement bactériologique de type légionella et ne permettent en aucun cas de garantir l'éradication définitive de la bactérie. Dans ce cadre, l'obligation du **TITULAIRE** est une obligation de moyens exclusive de toute obligation de résultat.



Dans le cas où les résultats d'analyses faisaient apparaître un développement de la bactérie

Le CLIENT devra

- Informer les autorités sanitaires ou toute autre autorité prévue par la réglementation
- Mandater à ses frais une entreprise spécialisée dans le domaine sanitaire et engager les travaux préconisés.

3.6 Dépannage

Par dépannage, il y a lieu d'entendre les opérations pouvant être effectuées par un seul agent, permettant de localiser, sans outillage lourd, encombrant, ou spécifique, les causes des anomalies de fonctionnement, de les supprimer ou à défaut de prendre les mesures conservatoires utiles au fonctionnement normal des installations, compte tenu de leur état.

Sur simple appel téléphonique émanant du **CLIENT** ou son représentant

Au 04 72 89 33 33,

Le **TITULAIRE** interviendra sous 8 heures maximum 7 jours sur 7 et 24h/24

Les interventions de dépannage se feront sous réserve de la possibilité d'accès du personnel du **TITULAIRE** aux locaux.

Sont exclus des dépannages, les gros travaux de remise en état des installations, ceux nécessitant le changement de pièces non disponibles ou non accessibles, ceux nécessitant l'intervention d'une main d'œuvre relevant d'autres spécialités. Dans ce cas, Le **TITULAIRE** adressera dans les plus brefs délais au **CLIENT**, un devis des travaux à réaliser, de manière à ce que l'intervention ait lieu à réception du devis accepté et signé par le Client.

3-7 Traçabilité de nos activités

Les interventions de maintenance préventive sont programmées dans notre système de gestion **Thermo-soft**, les programmes sont générés chaque semaine, les dates et commentaires d'exécution sont enregistrés dans :

- 1 - le livret de chaufferie
- 2- notre système de Gestion **Thermo-soft**

Les interventions de maintenance corrective (dépannages) générées par une demande par téléphone, fax ou mail sont enregistrées dans notre système de gestion **Thermo- soft**. **Les dates et commentaires précisant les causes et solutions apportées sont enregistrés :**

- 1 - le livret de chaufferie
- 2- notre système de Gestion **Thermo-soft**

Toutes nos interventions sont donc tracées sur deux supports.



ARTICLE 4 – COMPTAGES ENERGIE ET EAU CHAUDE

Le ou les compteurs nécessaires au suivi du rendement et performance de production, seront entretenus et étalonnés une fois par an au frais du **TITULAIRE**.

Tout contrôle supplémentaire demandé par le **CLIENT** lui serait facturé par **LE TITULAIRE**, sauf si ce contrôle supplémentaire mettait en évidence une erreur de comptage supérieur aux maximales données par le constructeur.

En cas de défaillance des compteurs, **LE TITULAIRE** sera tenu d'en informer le **CLIENT** et de procéder au remplacement dans les meilleurs délais.

ARTICLE 5 - OBLIGATIONS DU CLIENT

Le **CLIENT** met gratuitement les installations à la disposition du **TITULAIRE**, ainsi que les locaux qui les abritent, et garantit à ce dernier le libre accès aux dits locaux.

Il maintiendra pendant toute la durée du contrat les locaux clos, couverts et en bon état conformément à la réglementation et aux clauses des assurances.

Le **CLIENT** souscrira les assurances pour tous les risques inhérents à sa qualité de propriétaire des bâtiments et installations et notamment les risques incendie et explosion.

Le **CLIENT** conservera à sa charge tous les impôts et taxes relatives aux installations.

Le **CLIENT** assurera l'alimentation en eau et électricité des installations prises en charge et supportera le coût des abonnements et consommations.

Le **CLIENT** assurera à ses frais toutes les prestations nécessaires non prises en charge au titre de ce contrat en particulier tous travaux de mise en conformité, toutes visites et contrôles réglementaires obligatoires actuels et à venir.

Le **CLIENT** mandatera les sociétés de contrôle et prendra en charge les coûts.

Le **CLIENT** fera contrôler les dispositifs incendie, en particulier les extincteurs conformément à la législation en vigueur et prendra en charge les coûts.

Si l'installation nécessite des moyens d'accès particuliers par exemple élévateur, échafaudage, ces derniers seront mis à disposition aux frais du **CLIENT** sauf spécifications contraires.



ARTICLE 6 – OBLIGATIONS RECIPROQUES

Toutes modifications importantes des installations ou fonctionnement modifiant les conditions du contrat feront l'objet d'un avenant.

LE TITULAIRE est autorisé à équiper ou modifier les installations prises en charge, s'il s'engage à prendre en charge les dépenses relatives à ces travaux et remettre les choses et locaux dans leur état initial à l'extinction du contrat.

Les deux parties reconnaissent le libre accès de chacune d'elles dans tous les locaux pour procéder aux contrôles, vérifications, réglages qui pourraient être nécessaires.

LE TITULAIRE informera le **CLIENT** des anomalies constatées par rapport à la législation en vigueur et le **CLIENT** s'engage à faire le nécessaire pour que les installations soient en conformité.

Si le **CLIENT** cédait ses installations pendant la durée du contrat ou si **LE TITULAIRE** cédait ou apportait le présent contrat, celui-ci se continuerait dans tous ses effets avec la nouvelle personne ou le nouvel organisme devenu le **CLIENT** ou **LE TITULAIRE**.

ARTICLE 7 – OPTION GARANTIE TOTALE TRANSPARENTE durée contrat 10 ans

LE TITULAIRE assure une prestation de Garantie Totale comprenant :

- le gros entretien
- les réparations
- le remplacement des équipements pris en charge et défectueux.

LE TITULAIRE mettra à disposition le personnel et les moyens nécessaires pour assurer en cas de panne la réparation ou le remplacement à l'identique ou équivalent de tout équipement ou ensemble d'équipements pris en charge au titre du contrat.

La garantie Totale s'applique que sur les équipements pris en charge au titre du contrat et détériorés par l'usure normale ou accidentelle.

Sont donc exclus, les actes de malveillance commis par des tiers et les dommages engendrés par des causes extérieures ou force majeure.

La Garantie Totale ne s'applique également pas aux équipements non repris à l'annexe 1 du présent contrat, aux ouvrages ou équipements enterrés ou enrobés, au génie civil, à toutes les canalisations eau et gaz, les postes de livraison gaz, les compteurs, les cheminées, les locaux et accès.

Les modifications d'installations imposées par l'évolution de la réglementation restent à la charge du **CLIENT**.

Le **CLIENT** subroge LE TITULAIRE dans ses droits et actions pour exercer tout recours contre des tiers, constructeurs, fabricants de matériel à l'occasion des dommages pris en charge par lui-même ou ses assureurs.

LE TITULAIRE peut donc engager des recours contre les responsabilités de tiers et recevoir des assurances les indemnités.



Si LE TITULAIRE se trouvait amené à remplacer dans son ensemble un équipement important, il en aviserait préalablement le **CLIENT**, et ce afin d'examiner l'intérêt de substituer aux appareils à remplacer des matériels plus performants ou de puissance mieux adaptée.

En fonction des solutions retenues par le **CLIENT**, ce dernier pourra soit participer aux dépenses de renouvellement soit convenir avec LE TITULAIRE d'un avenant au contrat modifiant les conditions techniques et économiques.

La redevance P3 garantie totale est une provision pour faire face à la nécessité de remplacement ou remise en état des équipements installés en chaufferie. Tous l'équipement en chaufferie exception faite des canalisations, cheminée, cuve fuel sont donc couverts par la garantie totale P3.

Au terme du contrat une balance des recettes et dépense P3 sera établi.

Si le solde P3 est créditeur 70% de la somme serait restituée au CLIENT ou réinvestie en accord avec ce dernier.

Si le solde P3 est négatif il restera à la charge du PRESTATAIRE.

Le taux de MO et les coefficients sur débours applicables aux travaux facturés ou imputés au compte de garantie totale P3 seraient les suivants :

Déplacement ou prise en charge	0.00
MO tarif unique en € HT	58.00
Débours < 500 €	1.40
Débours >500 € et < 1500 €	1.35
Débours > 1500 €	1.30



ARTICLE 8 – ASSURANCES

LE TITULAIRE déclare avoir souscrit auprès de Compagnies d'assurances notoirement solvables des polices d'assurances couvrant sa responsabilité civile et décennale.

LE TITULAIRE s'engage à produire à tout moment sur simple demande du **CLIENT** l'attestation d'assurance correspondant à ce montant.

La responsabilité du **TITULAIRE** ne pourra être recherchée par le **CLIENT** qu'en cas de faute commise dans ou à l'occasion de l'exécution des prestations mises à sa charge au titre du contrat.

En conséquence, le **CLIENT** renonce à recours au-delà du montant souscrit auprès des Compagnies d'assurances et s'engage à faire renoncer à recours ses assureurs au delà du même montant.

D'autre part, la responsabilité du **TITULAIRE** ne pourra être recherchée pour toute cause étrangère telle que :

- tout cas de force majeure,
- tout fait d'un tiers échappant au contrôle du **TITULAIRE**,
- tout fait du **CLIENT** lui-même, notamment en cas de non respect des engagements souscrits par lui dans le cadre du présent contrat,
- toute atteinte à l'environnement étrangère à l'activité du **TITULAIRE**.

ARTICLE 9 - PRIX

9-1 P2 Conduite, Entretien et Dépannages :

P2 Chauffage Chaufferie + ECS Eau chaude sanitaire	
- Conduite et contrôles de températures	1 080.00
- Visites de Contrôles et Contrôles de combustion	2 020.00
- 1 Entretien annuel chaufferie et ramonage	1 740.00
- Maintenance corrective et dépannages	860.00
P2 Analyse eau chauffage et produit conditionnement du réseau de chauffage	300.00
P2 Total HT	6 000.00 €
P2 TVA 5.5 %	330.00 €
P2 TTC	6 330.00 €

Soit TTC Six mille trois cent trente Euros



9-2 P2 Prévention risque légionellose Analyse bactériologique : Optionnel

P2 Produit filmogène désinfectant 300 Kg/an + analyses ECS physico-chimique	1 120.00
P2 11 Analyses bactériologiques de prévention du risque Légionellose	880.00
P2 Total HT	2 000.00 €
P2 TVA 10 %	200.00 €
P2 TTC	2 200.00 €

Soit TTC Deux mille deux cent Euros

10-4 P3 Garantie Totale + P3R (1) Travaux investissements Optionnel

Autofinancés sur une durée de contrat de 10 ans par économie énergie

P3 Garantie Totale P3 Transparent pour Maintien et remise en état des équipements durant la durée du contrat	3 000.00 €
P3R Chaufferie travaux programmés dans cadre contrat	4 000.00 €
P3+P3R Total HT	7 000.00 €
P3+P3R TVA 5.5 %	385.00 €
P3+P3R TTC	7 385.00 €

Soit TTC Sept mille trois cent quatre-vingt-cinq Euros

- Dans le cas d'une résiliation du contrat avant son terme Le CLIENT devra verser au TITULAIRE la somme en valeur HT de

31 décembre 2018	32 174 €
31 décembre 2019	29 053 €
31 décembre 2020	25 831 €
31 décembre 2021	22 506 €
31 décembre 2022	19 075 €
31 décembre 2023	15 534 €
31 décembre 2024	11 879 €
31 décembre 2025	8 108 €
31 décembre 2026	4 216 €



Dépannage :

Les dépannages sans remplacement de pièces sont Inclus au contrat.

Si l'option P3 Garantie totale n'est pas retenue

Les pièces de rechange et la main d'œuvre fournies par le **TITULAIRE** dans le cadre de l'assistance technique, des contrôles périodiques et du dépannage sont facturées en sus. Ces travaux feront l'objet d'un devis et seront engagés qu'après enregistrement de l'accord écrit du **CLIENT**.

ARTICLE 10 - REVISION DES PRIX

Les prix des prestations mentionnées ci-dessus correspondent aux conditions économiques du : **01 décembre 2017**

Ils varieront conformément à l'évolution des indices ou prix des formules suivantes :

10-1 Prestation P2 et taux de MO

$$P2 = P2o \times \frac{(ICHT-IME)}{(ICHT-IMEo)}$$

Dans laquelle :

P2 = prix révisé

P2o = prix de base du contrat

ICHT-IME = indice élémentaire du coût de la main d'œuvre des industries mécaniques et électriques connu au moment de la facturation

ICHT-IMEo = valeur initiale connue le **01 décembre 2017**

10-2 Prestation P3 et P3R

Par application de la formule de variation

$$P3 = P3o \times \frac{(BT40)}{(BT40o)}$$

Dans laquelle :

P3 = prix révisé

P3o = prix de base du contrat

BT40 est la valeur connue pour le mois de règlement des prestations de l'index national du bâtiment "chauffage central" base 100 janvier 1974 publié au moniteur des travaux Publics et du Bâtiment ou par toute autre revue spécialisée.

BT40o est la valeur initiale connue le **01 décembre 2017**



ARTICLE 11 - FACTURATION - PAIEMENT

Les redevances seront facturées à raison de :

Redevances P2 et P3

4 factures de 25% du montant des redevances annuelles révisées établies en janvier, avril, juillet et octobre de chaque année.

Le **CLIENT** se libérera des sommes dans les 30 jours suivant la date d'envoi de la facture en faisant virer le montant sur le compte suivant ouvert au nom du **TITULAIRE**

Compte bancaire

Titulaire : **THERMO-FUEL**
Domiciliation : **BANQUE POPULAIRE**
Code Banque : **13907**
Code guichet : **00000**
N° de compte : **81804115213 12**

En cas de retard de paiement par le client des redevances dues, il sera appliqué de plein droit des intérêts de retard soit EURIBOR 1 mois + 4 points avec un minimum de 1.5 fois le taux de l'intérêt légal.

De plus, 15 jours après mise en demeure adressée par lettre recommandée d'avoir à payer restée infructueuse, le **TITULAIRE** pourra interrompre ses prestations, ou résilier le présent contrat, le client demeurant seul responsable des conséquences de ses inexécutions.



ARTICLE 12 - ENGAGEMENT RESULTATS ET PERFORMANCE ENERGETIQUE

Au travers du présent contrat de PFI Prestation Forfaitaire avec intéressement

Nombre d'appartements et équivalents : **108**

DJU de référence moyenne trentenaire station météo-France Lyon Bron : **2200**

Performance énergétique listes des engagements du PRESTAIRE afin de garantir la performance énergétique des installations :

- Optimisation des réglages régulations
- Optimisation des combustions des brûleurs
- Maintien qualité du fluide caloporteur afin de limiter la corrosion et l'embouage des installations.
- Rénovation de la production avec mise en place de 3 nouvelles chaudières à condensation avec brûleur modulant

LE TITULAIRE s'engage sur les consommations et températures à savoir :

Température Chauffage minimum : **Voir Chapitre 3.3 du présent contrat**

Température ECS : **Voir Chapitre 3.6 du présent contrat**

NB Chauffage : 1 055 000 kWh pour 2200 DJU
q ECS : 155 kWh PCS / m3 d'eau chaude

Un ajustement de +1°C de la température ambiante des appartements entrainerait un ajustement du NB de + 7%.

Un ajustement de -1°C de la température ambiante des appartements entrainerait un ajustement du NB de -7%.



Bases de détermination de l'engagement de performance Energétique	
Période de référence	15/10/2014 au 31/05/2017
Rigueur Climatique DJU période chauffe	6 122
Consommation ECS de la période en m3	5 762
Consommation chauffage + ECS sur période référence en m3 de gaz	352 284
Coefficient gaz moyen calculé sur 12 mois	11.4
Consommations chauffage + ECS sur période de référence en kWh	4 016 038
q ECS en kWh/m3 de Base	155
Part chauffage période de référence en kWh/dju	510
NB chauffage pour 2200 dju en kWh de sur période référence	1 122 000
q ECS engagement de performance en kWh/m3	145
NB chauffage pour 2200 dju Engagement de performance en kWh	1 055 000
Rendement de production garanti sur durée 10 ans	Celui calculé à la mise en service constructeur à l'aide compteur énergie en sortie chaudière par rapport à compteur Gaz et à partir rendement de combustion mesuré et imprimé
Economie garantie en kWh pour 2200 dju et conso ECS annuelle de 3000 m3	97 000
Economie garantie en Euros TTC valeur sept 2016 pour 2200 dju et conso ECS annuelle de 3000 m3 valorisé à 0.044 Euros TTC/kWh	4 268.00
Tonnes équivalent CO2 évitées	23



PMV Plan de Mesures et Vérifications					
	Unités	Point de mesure	Nombre Appareil	Nombre de mesure	Précision
Rigueur Climatique	DJU Costic	Météo France Bron		Continue	Sans Objet
Consommation Gaz	kWh	Compteur Gaz	1	Continue	Sans Objet
Consommation ECS	M3	Compteur ECS	1	Continue	+/- 5%
Rendement chaudière	%	Compteur gaz Compteur énergie utile	1 1	Continue	Sans objet
Température Ambiante	°C	Enregistreurs Mobiles	16	32 sur minimum de 2 semaines	0.5°C
		Thermomètres Mobiles	2	2 campagnes de contrôles entre novembre et avril	0.5°C
Température ECS	°C	Thermomètres Fixes en production	1	mensuel	0.5°C

Les frais de MO pour les mesures, la disposition des thermomètres mobiles et leur étalonnage sont compris au Marché PFI.

TITULAIRE Acteurs et Responsables du suivi de la performance	
Entretien et réglage des équipements pris en charge	<i>Technicien d'exploitation/Responsable technique</i>
Optimisation des rendements de production	<i>Technicien d'exploitation/Responsable technique</i>
Relevés index compteur sur site	<i>Technicien d'exploitation/Responsable technique</i>
Contrôles et enregistrements de températures	<i>Technicien d'exploitation/Responsable technique</i>
Analyses des enregistrements et mesures sur site	<i>Responsable Technique/Directeur Exploitation</i>
Analyses données kWh/DJU et kWh/m3 et suivis	<i>Responsable Technique/Directeur Exploitation</i>
Mise en œuvre des actions correctives si besoin	<i>Responsable Technique/Direction Exploitation</i>
Rapport annuel	<i>Direction Exploitation</i>



ARTICLE 13 - CERTIFICATS D'ECONOMIE ENERGIE

LE TITULAIRE instruira la demande d'agrément du plan d'actions d'économie d'énergie et la demande de certificats d'économie d'énergie en se conformant aux dispositions de l'arrêté de décembre 2014 (JORF du 24 12 2014).

LE CLIENT cèdera les C2E Certificats d'Economie d'Energie pour le montant ferme et définitif déductible du devis des travaux réalisés au titre de l'annexe 3.

Cette somme sera donc versée directement au TITULAIRE par le partenaire ELIGIBLE qu'il s'est choisi.

Le montant de rachat des C2E est garanti pour une commande CLIENT enregistrée avant le 31 décembre 2017 et une réception des travaux été 2017.

ARTICLE 14 - RAPPORT ANNUEL ACTIVITES

Avant le 30 septembre de chaque année LE TITULAIRE transmettra au **CLIENT** un rapport annuel faisant apparaître :

- la date de mise en service
- la date arrêt de chauffage
- le nombre de jours de chauffe
- les DJU de la période
- les index gaz à la mise en service
- les index gaz à l'arrêt de chauffage
- les index et consommation eau chaude sanitaire
- la consommation pour le chauffage en kWh
- le NB' de la saison en kWh
- le résultat du rapport $\frac{NB'}{NB}$
- le gain ou mali en %
- le calcul du gain ou du dépassement en Euros HT
- le calcul de l'intéressement
- les résultats des contrôles et enregistrements de températures
- les résultats d'analyse du fluide caloporteur
- les résultats des analyses d'eau chaude sanitaire
- le récapitulatif des interventions de maintenance préventive
- le récapitulatif des interventions de maintenance corrective



ARTICLE 15 - INTERESSEMENT

Les conditions climatiques moyennes seront réputées représentées par les degrés jours unifiés de la station météorologique de BRON, avec une moyenne trentenaire de :

2 200 DJU

NB contractuel 1 055 000 kWh

Conditionné à la réalisation des travaux programmés (annexe 4)

D'autre part nous rappelons

- m : le nombre de mètres cube d'eau chaude sanitaire consommés sur la période.

- q : est la quantité d'énergie nécessaire au réchauffage d'un mètre cube d'eau soit :

$$q = 155 \text{ kWh/m}^3$$

- NC : la quantité d'énergie réellement utilisée pour le chauffage des locaux, exprimée dans la même unité que la valeur du NB, prise égale à la quantité totale d'énergie utilisée, diminuée de la quantité d'énergie nécessaire au réchauffage de l'eau chaude sanitaire.

$$NC = \text{quantité d'énergie consommée} - (q \times \text{consommations en m}^3)$$

N'B : la quantité d'énergie théorique nécessaire pour le chauffage des locaux sur un exercice, pendant la durée effective de chauffage des locaux et dans les conditions climatiques de la même période, représentées par le nombre de DJU constatés.

$$N'B = NB \times \frac{\text{DJU Constatés}}{2200}$$

- k : le prix moyen de l'énergie calculé sur la période concernée.

A chaque fin d'exercice, et au plus tard le 30 septembre de chaque année, le TITULAIRE présentera dans son rapport annuel, le bilan annuel d'exploitation afin de permettre l'établissement du compte d'intéressement.

Si la quantité de combustible ou d'énergie NC est inférieure à la quantité théorique N'B, le TITULAIRE bénéficie d'un intéressement I d'un montant égal au tiers des valeurs de l'économie réalisée selon la formule suivante :

$$I = \frac{1}{3} (N'B - NC) \times k, \text{ i est plafonné à 20\% de la redevance P2 de Base chauffage + ECS}$$

Si la quantité de combustible ou d'énergie NC est supérieure à la quantité théorique N'B, il est retenu au TITULAIRE au titre de la pénalité P, 2/3 de la valeur de la valeur de l'excès réalisé selon la formule :

$$P = \frac{2}{3} (NC - N'B) \times k, \text{ p est plafonné à 20\% de la redevance P2 Base Chauffage + ECS}$$

Si le rapport entre N'B et NC est inférieur ou égal à plus ou moins 4%, la clause d'intéressement I ou pénalité P est neutralisée.



ARTICLE 16 - DUREE DU CONTRAT

Le présent contrat est établi pour une durée de **10 ans** à compter du

- **1^{er} janvier 2018**

ARTICLE 17 - CLAUSE DE SUBSTITUTION

Le présent contrat pourra être transféré, apporté ou cédé par LE TITULAIRE, à toute entreprise qui en assumera les droits et les obligations, après en avoir informé le **CLIENT** par lettre recommandée et obtenu son accord.

ARTICLE 18 - DIFFEREND

En cas de litige, et à défaut d'accord amiable, la partie la plus diligente saisira le tribunal de LYON à qui est donnée compétence territoriale.

Fait à Saint Fons

Le2016, en deux exemplaires dont un est remis à chacune des parties

Le TITULAIRE
(Signature + cachet)

Le Client
(Signature + cachet)

Gérard ALEU
Directeur



ANNEXE 1
LISTE DES INSTALLATIONS PRISES EN CHARGE
AU TITRE CONTRAT P2

Avant Travaux (ANNEXE 3)

CHAUFFERIE GAZ

- 1 CHAUDIERE DE DIETRICH C610
- 4 SOUPAPES DE SECURITE
- 1 POMPE DE CHARGESALMSON SIRIUX 80-90
- 1 CHAUDIERE RENDAMAX 105
- 2 SOUPAPES DE SECURITE
- 1 POMPE DE CHARGE SALMSON EC 1230 T3
- 1 BOUTEILLE CASSE PRESSION
- 1 VANNE 3 VOIES CHAUFFAGE + SERVO MOTEUR
- 1 POMPE CHAUFFAGE DOUBLE SALMSON SIRIUX D80-90
- 1 POT A BOUE COFIES 8 CD 230 DN 80
- 1 REGULATEUR CHAUFFAGE SIEMENS RVL 470
- 1 VASE EXPANSION PNEUMATEX COMPRESSO CU 500
- 1 VASE EXPANSION REFLEX 400 L
- 1 PREPARATEUR ALFA LAVAL AU 215
- 1 BALLON STOKAGE PRIMAIRE 1000 L
- 1 POMPE PRIMAIRE ECS SALMSON SIRIUX 50-70
- 1 POMPE BOUCLAGE ECS GRUNDFOS 65-60
- 1 REGULATEUR ECS INTEGRE
- 1 ARMOIRE DE COMMANDES ET REGULATION
- 1 ENSEMBLE VANNES, CLAPETS, SOUPAPES, PURGEURS EN CHAUFFERIE
- 1 ENSEMBLE THERMOMETRES ET MANOMETRES EN CHAUFFERIE
- 1 COMPTEUR ECS
- 1 COMPTEUR REMPLISSAGE
- 1 DISCONNECTEUR CONTROLABLE



ANNEXE 2
LISTE DES INSTALLATIONS PRISES EN CHARGE
AU TITRE CONTRAT P2-P3

Après travaux (ANNEXE 4)

A joindre après réception des travaux




ANNEXE 3
PROGRAMME DES PRESTATIONS

**DETAIL DES PRESTATIONS
CHAUFFERIE CENTRALE**

MISE EN SERVICE DU CHAUFFAGE :

- Contrôle et ouverture des vannes chauffage en chaufferie et pieds de colonnes accessibles.
- Vérification du niveau d'eau dans l'installation et contrôle expansion.
- Mise en service régulateur(s) et pompe(s) chauffage, contrôle bon fonctionnement.
- Contrôle loi d'eau du régulateur.
- Vérification du bon fonctionnement brûleur(s) et équipements annexes.
- Purges si nécessaire en points hauts des installations

- Relevés des index compteurs et jauges
- Consignation dans le livret de chaufferie
- Transmission des valeurs au Bureau

 - Dans les 48 heures ouvrables suivant la demande du Client

NB les purges dans les parties privatives restent à la charge des résidents.



DETAIL DES PRESTATIONS CHAUFFERIE CENTRALE	HEBDO	BIMENSUEL	MENSUEL	BIMESTRIEL	TRIMESTRIL	SEMESTRIEL	ANNUEL	©
<u>GENERATEUR</u>							X	
<ul style="list-style-type: none"> • Ramonage • Contrôle des parois • Contrôle du foyer • Contrôle des jaquettes • Contrôle visuel étanchéité • Chasse en point bas (1) • Contrôle vacuité 								
<u>CHEMINEE</u>							X	
Ramonage								
<u>BRULEUR</u>							X	
<ul style="list-style-type: none"> • Nettoyage complet • Contrôle du bon fonctionnement des systèmes de régulation et de sécurités 								
<u>CONTROLE DE COMBUSTION</u>					X			
<ul style="list-style-type: none"> • Contrôle de combustion • Indice de noircissement des fumées • Température des gaz de combustion à la sortie des générateurs • Teneur en CO2 • Détermination du rendement instantané de combustion • Réglage éventuel 								
(1) SI EXISTANT (2) SI POSSIBLE (3) FOURNITURES NON COMPRISES ©								



DETAIL DES PRESTATIONS CHAUFFERIE CENTRALE	HEBDO	BIMENSUEL	MENSUEL	BIMESTRIEL	TRIMESTRIL	SEMESTRIEL	ANNUEL	©
<p><u>REGULATION AUTOMATE</u></p>			X					
<ul style="list-style-type: none"> • Contrôle des températures départ et retour • Vérification du bon fonctionnement des organes de régulation en fonction des températures • Vérification de l'asservissement des vannes de mélange ou isolement. • Contrôle de l'accouplement et des fins de course des vannes motorisées • Modification des paramètres de régulation selon demande du client (courbe, température, horaires) 								
<p><u>POMPES ET CIRCULATEURS</u></p>			X					
<ul style="list-style-type: none"> • Vérification du bon fonctionnement • Contrôle intensité absorbée des moteurs • Vérification presse-étoupe et réparation éventuelle • Graissage (1) • Permutation des pompes (1) 								
<p><u>EXPANSION</u></p>			X					
<ul style="list-style-type: none"> • Vérification pression d'eau • Contrôle fonctionnement de l'expansion • Appoint d'eau (si nécessaire) • Appoint d'air (si nécessaire) 								
<p>(1) SI EXISTANT (2) SI POSSIBLE (3) FOURNITURES NON COMPRISES</p> <p>©</p>								



DETAIL DES PRESTATIONS CHAUFFERIE CENTRALE	HEBDO	BIMENSUEL	MENSUEL	BIMESTRIEL	TRIMESTRIL	SEMESTRIEL	ANNUEL	©
<u>ARMOIRE ET ELECTRICITE</u>							X	
<ul style="list-style-type: none"> • Dépoussiérage des armoires électriques • Contrôle de serrage des connexions • Contrôle des valeurs d'isolement • Contrôle calibres des sécurités et réglages des intensités • Contrôle état des câblages et connexions • Contrôle des témoins lumineux • Contrôle du coffret force lumière • Contrôle éclairage chaufferie • Contrôle éclairage sécurités (1) • Contrôle détection gaz automatique (1) 								
<u>VANNES, SOUPAPES, PURGEURS</u>							X	
<ul style="list-style-type: none"> • Manœuvre ouvert/fermé • Graissage • Vérification et resserrage des presse-étoupes • Contrôle visuel étanchéité 								
<u>MESURE CONTROLE COHERENCE</u>							X	
<ul style="list-style-type: none"> • Contrôle thermomètres • Contrôle manomètres 								
<p>(1) SI EXISTANT (2) SI POSSIBLE (3) FOURNITURES NON COMPRISES</p> <p>©</p>								



DETAIL DES PRESTATIONS CHAUFFERIE CENTRALE	HEBDO	BIMENSUEL	MENSUEL	BIMESTRIEL	TRIMESTRIL	SEMESTRIEL	ANNUEL	©
<u>PRODUCTION EAU CHAUDE SANITAIRE</u>			X					
<ul style="list-style-type: none"> • Contrôle régulations et sécurités • Contrôle températures départ retour • Vérification groupe de sécurité • Détection fuites éventuelles • Chasse en point bas des ballons (1) 								
<u>PRODUCTION EAU CHAUDE SANITAIRE</u>								©
<ul style="list-style-type: none"> • Nettoyage Détartrage Désinfection <ul style="list-style-type: none"> - Plaques échangeurs (1) - Ballons de stockage (1) 								©
<u>ANALYSE BACTERIOLOGIQUE LEGIONELLOSE</u>								©
<ul style="list-style-type: none"> • Par un laboratoire accrédité 								
<u>EQUIPEMENTS SECURITES</u>							X	
<ul style="list-style-type: none"> • Contrôle Présence et Validité <ul style="list-style-type: none"> - extincteurs - livret chaufferie - Autres équipements 								
<u>FILTRES, POT A BOUES</u>					X			
<ul style="list-style-type: none"> • Nettoyage(2) • Contrôle PH • Adjonction de produit si besoin 								
(1) SI EXISTANT (2) SI POSSIBLE (3)FOURNITURES NON COMPRISES © NON COMPRIS AU CONTRAT								



DETAIL DES PRESTATIONS CHAUFFERIE CENTRALE	HEBDO	BIMENSUEL	MENSUEL	BIMESTRIEL	TRIMESTRIL	SEMESTRIEL	ANNUEL	©
<u>DISCONNECTEUR</u>							X	
<ul style="list-style-type: none"> • Vérification étanchéité des vannes • Nettoyage du filtre • Contrôle réglementaire du bon fonctionnement • Vérification étanchéité des vannes • Vérification des organes de mise en charge 								
<u>PROPRETE LOCAUX</u>					X			
<ul style="list-style-type: none"> • Balayage • Nettoyage des grilles ventilations haute et basse 								
<u>VISITE DE CONTRÔLE EN SAISON</u>		X						©
<ul style="list-style-type: none"> • Contrôle visuel absence de fuite • Contrôle bon fonctionnement des Pompes Brûleurs, Régulation, Expansion • Contrôle des températures départ retour chauffage et ECS (2) • Vérification pression d'eau et appoint si besoin • Relevé des index compteurs, Jauge Fuel • Consignation des valeurs relevées dans livret de chaufferie • Contrôle propreté grilles ventilation • Contrôle propreté local 								
(1) SI EXISTANT (2) SI POSSIBLE (3) FOURNITURES NON COMPRISES								



DETAIL DES PRESTATIONS CHAUFFERIE CENTRALE

MISE A L'ARRET DU CHAUFFAGE :

- Mise à l'arrêt des installations de chauffage

Fermeture des vannes ou autres réglages en fonction des consignes propres à chaque installation.

- Relevés des index compteurs et jauges
- Consignation dans le livret de chaufferie
- Transmission des valeurs au Bureau

↳ - Dans les 48 heures ouvrables
suivant la demande du Client



DETAIL DES PRESTATIONS TRAITEMENT D'EAU ADOUCCISSEUR	HEBDO	BIMENSUEL	MENSUEL	BIMESTRIEL	TRIMESTRIEL	SEMESTRIEL	ANNUEL	©
<u>ENTRETIEN COMPLET</u>							X	
<ul style="list-style-type: none"> • Nettoyage complet • Nettoyage bac à sel • détassage • Contrôle cycle régénération • Contrôle programmation • Electricité <ul style="list-style-type: none"> - contrôle isolements et intensités - Contrôle commandes protections - Contrôle système régulation - Contrôle sécurités • manœuvre des vannes • analyse eau complète PH, TH, TA, TAC, Fer 								
<u>REPLACEMENT RESINE(3)</u>								
Si Besoin dans ce cas établissement d'un devis et réalisation après accord du CLIENT.								
<u>CONTRÔLES PERIODIQUES</u>			X					
<ul style="list-style-type: none"> • Contrôle bon fonctionnement • Contrôle consommation sel • Remplissage du bac à sel • Mesure du TH 								
(4) SI EXISTANT (5) SI POSSIBLE (6) FOURNITURES NON COMPRISES ©								



DETAIL DES PRESTATIONS TRAITEMENT D'EAU POMPE DOSEUSE	HEBDO	BIMENSUEL	MENSUEL	BIMESTRIEL	TRIMESTRIL	SEMESTRIEL	ANNUEL	©
<u>ENTRETIEN COMPLET</u>							X	
<ul style="list-style-type: none"> • Nettoyage complet • Nettoyage bac • Contrôle compteur impulsion • Contrôle pompe à injection • Electricité <ul style="list-style-type: none"> - contrôle isolements et intensités - Contrôle commandes protections - Contrôle système régulation - Contrôle sécurités • manœuvre des vannes • démontage et contrôle manchettes témoins • analyse eau complète PH, TH, TA, TAC, Fer 								
<u>CONTRÔLES PERIODIQUES</u>					X			
<ul style="list-style-type: none"> • Contrôle bon fonctionnement • Contrôle consommations produits • Contrôle réglage dosage au m3 • Remplissage du bac • Mesure du PH et Fer 								
(7) SI EXISTANT (8) SI POSSIBLE (9) FOURNITURES NON COMPRISES ©								



ANNEXE 4**DEVIS CONDITIONNANT L'ENGAGEMENT DE PERFORMANCE**

Date : 29 novembre 2017

Avant travaux, conformément au décret 2011-629 du 3 juin 2011, vous devrez nous communiquer les résultats du diagnostic amiante réalisé en chaufferie et aux abords de notre périmètre d'intervention. En cas de présence d'amiante, les dispositions réglementaires : confinement, retrait et traitement devront être engagées aux frais des copropriétaires par un professionnel qualifié et ce conformément aux articles R4412-125 à 129 du code du travail.	
Les travaux ne pourraient être réalisés que durant la période mai à septembre. Dans le cadre des travaux avec la mise en place d'un plan de retrait amiante la production la production ECS devra être consignée 6 à 7 semaines. Dans le cadre des travaux sans la mise en place d'un plan de retrait amiante la production la production ECS devra être consignée 3 à 4 semaines.	
Protection et balisage accès durant travaux	320.00
Consignation des installations gaz et électricité chaufferie	240.00
Dépose et évacuation en décharge spécialisée des 2 chaudières	2 400.00
Toiletage pour adaptation des nouveaux circuits armoire électrique avec inter, voyants et schéma électrique	1 838.00
Reprise des alimentations et câblage RO2V sur chemins de câbles ou tubes IRO pour les nouveaux équipements	820.00
Fourniture, manutention, mise en place de 3 chaudières à condensation ELCO RENDAMAX TRIGON XL 250 puissance unitaire modulante de 47 à 237 KW Rendement annuel jusqu'à 109.8% sur PCI , garantie 10 ans	38 840.00
Grutage manutention	2 400.00



Régulation Cascade et 1 circuit chauffage intégré ELCO RENDAMAX inclus sondes nécessaires	1 864.00
Bouteille casse pression 4 piquages y compris systèmes de purges-chasses et dégazage	Conservée
3 Pompe de charge chaudière WILO STRATOS 40-1-12	4 250.00
6 vannes isolement chaudières	1 080.00
3 vannes de vidange	288.00
3 clapets anti retour	1 866.00
3 filtres à tamis sur retour chaudières	555.00
6 soupapes de sécurité 4 bars avec tube accompagnement au sol	1 110.00
Tubes de fumée simple parois de marque Dinak, inclus té de purge	3 240.00
Vases d'expansion automatique Pneumatex	Conservé
Modification de l'alimentation existante gaz depuis collecteur gaz en plafond, inclus vannes de barrage gaz,, manomètre et vanne de purge gaz jusqu'aux 3 chaudières	860.00
2 Kit neutralisation des condensats chaudières inclus evac PVC	1 664.00
Panoplie hydraulique Primaire Acier chauffage et <u>ECS</u> , y compris, vannes papillons et RTS d'isolement, purgeurs , thermomètres et manomètres de pression, pressostat, thermostat.	7 000.00
Vase expansion primaire ECS 140 l	407.00
Pompes chauffage	Conservée
Vanne trois chauffage et son servomoteur	Conservé
Préparateur d'eau chaude ALFA LAVAL AQUAFIRST complet avec 2 pompes ,régulation intégrée	Conservé
Ballon tampon primaire 1 000 l avec jaquette souple M1 et pompe de charge	Conservé
Pompes de bouclage sanitaire	Conservée



Calorifuge laine de roche coquillé PVC sur l'ensemble modification	1 228.00
Disconnecteur à zone contrôlable type BA avec filtre tamis et compteur E-F existant	Conservé
Mise en place d'un traitement filmogène désinfectant sur départ d'eau chaude sanitaire, compris pompe, bac produit, bac rétention compteur d'impulsion et canne d'injection (plus 60kg de PEP007)	2 527.00
Adoucisseur sur remplissage chauffage	1 860.00
Reconditionnement réseau chauffage afin de stabiliser le PH à la valeur comprise entre 9,6 et 10,4 et purges dernier niveau	275.00
Mise en service, essai et réglage de l'installation	450.00
DOE en double exemplaire	280.00
Schémas Hydraulique sous film plastique format 80x60cm, repérage et étiquetage en chaufferie.	350.00
Total HT	80 892.00
Part autofinancée par P3R et économie énergie	33 000.00
Net HT restant à financer avant C2E	47 832.00
TVA 5.5 %	2 630.76
TOTAL TTC avant C2E	50 462.76
C2E valorisable jusqu'au 31 12 2017 pour CPE 10 ans	-23 334.16
TOTAL TTC à financer par les copropriétaires après C2E	27 128.60
Crédit impôts valorisables jusqu'au 31 12 2018	-12 882.82
Net TTC déduction faite à terme potentiel crédit impôts sous réserve d'être propriétaire résident	14 245.78
Net TTC/lot en moyenne déduction faite crédit impôts	131.90

Validité de l'offre : 6 Mois
Bon pour Accord le :
Le Client

Fait à Saint-Fons le 29 novembre 2017



ANNEXE 5
PROCES VERBAL DE PRISE EN CHARGE

A joindre ultérieurement

