



APPEL D'OFFRES OUVERT EN APPLICATION DES
ARTICLES 25 ET 66 DU DECRET N°2016-360 DU 25
MARS 2016 ET ARTICLE 42 DE L'ORDONNANCE
N°2015-899 DU 23 JUILLET 2015 RELATIFS AUX
MARCHES PUBLICS

MARCHE PUBLIC D'EXPLOITATION DES INSTALLATIONS
THERMIQUES

Hôtel de ville
27, rue de l'Orme
88350 LIFFOL-LE-GRAND

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES
(C.C.T.P.)

Objet de la consultation :

Marché Public d'exploitation des installations thermiques de la VILLE DE LIFFOL-LE-GRAND

Pouvoir Adjudicateur :

Hôtel de ville
27, rue orme
88350 LIFFOL-LE-GRAND

Personne signataire du marché :

Monsieur CYRIL VIDOT, en qualité de Maire

SOMMAIRE

ARTICLE 1 - CONSISTANCE DES INSTALLATIONS	3
ARTICLE 2 - LIMITES DE PRESTATIONS	3
ARTICLE 3 - LOCAUX MIS A DISPOSITION DU TITULAIRE.....	6
ARTICLE 4 - OBLIGATIONS COMMUNES	7
ARTICLE 5 - DONNEES ET PARAMETRES CONTRACTUELS DE BASE.....	7
ARTICLE 6 - CONDITIONS CONTRACTUELLES A ASSURER	8
ARTICLE 7 - NATURE DU COMBUSTIBLE ET DE LA FOURNITURE D'ENERGIE	9
ARTICLE 8 - PRESTATIONS DE CONDUITE, SURVEILLANCE ET ENTRETIEN COURANT	10
ARTICLE 9 - PRESTATIONS DE GARANTIE TOTALE.....	14
ARTICLE 10 – PRESTATIONS « LEGIONELLOSE ».....	18
ARTICLE 11 – TELESURVEILLANCE, TELEGESTION.....	20
Annexe 1 Inventaire du matériel.....	21
Annexe 2 Procès Verbal de Prise en Charge.....	34
Annexe 3 Consommations d'énergies	37

ARTICLE 1 - CONSISTANCE DES INSTALLATIONS

Les installations concernées par le présent marché sont les suivantes :

- la production thermique de l'ensemble des sites,
- les réseaux de distribution de chauffage,
- les sous-stations de chauffage,
- les installations intérieures de chauffage,
- les installations de production et de distribution ECS,
- les installations de traitement d'eau
- les installations de traitement d'air
- Les installations de distribution,
- les pompes et canalisations relatives aux divers ensembles mentionnés ci-dessus,
- les armoires électriques relatives aux divers ensembles mentionnés ci-dessus,
- les installations de télégestion/télésurveillance existantes ou installées par le TITULAIRE
- Les cuves fioul
- le compresseur d'air
- les armoires électriques relatives aux divers ensembles mentionnés ci-dessus,

La liste et l'implantation des matériels relatifs à l'ensemble de ces installations est indiquée en annexe 1 du présent CCTP. Cette description ne pourra être considérée comme exhaustive par le TITULAIRE qui est tenu de se rendre sur place pour compléter éventuellement les renseignements portés à sa connaissance dans les six mois après l'attribution.

ARTICLE 2 - LIMITES DE PRESTATIONS

Les limites de prestations relatives aux installations concernées par le présent marché sont les suivantes :

2.1 *Installations thermiques :*

- 2.1.1** Toutes les installations thermiques sont à entretenir dans le cadre du poste P2, jusqu'aux branchements des canalisations de vidange sur les canalisations d'évacuation ou d'assainissement soit l'intégralité des installations thermiques primaires, secondaires et leurs auxiliaires. Les interventions sur les radiateurs, tés et robinets y compris les purges sont prises en charge par la PERSONNE PUBLIQUE. Les prestations de recherche de fuite sont incluses au titre du poste P2. Le TITULAIRE veillera à les contrôler afin de limiter les pertes et les appoints d'eau.
- 2.1.2** Toutes les installations d'eau chaude sanitaire sont à entretenir dans le cadre du P2, jusqu'au point de puisage y compris les réseaux de distribution et de bouclage.
Ne sont pas compris la robinetterie de puisage.
- 2.1.3** Dans le cadre du poste P3 garantie totale, les limites des installations thermiques sont les mêmes que celles du poste P2, y compris le réseau enterré (le réseau n'est plus en garantie décennale) , en PFC est exclus du P3 les radiateurs, robinets de radiateur et les réseaux de distribution secondaire.
Les limites des installations d'eau chaude sanitaire sont les mêmes que celles du P2.

2.2 Installations aérauliques :

2.2.1 Toutes les installations aérauliques sont à entretenir dans le cadre du poste P2. Le nettoyage des bouches présentes à l'intérieur des locaux est à la charge du TITULAIRE. Le réglage des bouches et l'équilibrage des réseaux sont assurés par le TITULAIRE. Sont exclues des prestations, les plénums, carneaux et gaines.

2.2.2 Le poste P3 garantie totale intéresse la totalité des installations telles que définies pour le P2 y compris clapets coupe-feu. Sont exclus, les plénums, carneaux, gaines, et l'assainissement des gaines.

2.3 Légionellose :

Le TITULAIRE assure les prestations selon l'article 10 du présent C.C.T.P., pour limiter le risque Légionellose.

2.4 Cuves fioul :

Le TITULAIRE assure le maintien en état et les contrôles du cuves fioul. Sur la durée du marché toutes les cuves enterrées sont à nettoyer.

2.5 Réseaux de distribution de chaleur :

Les réseaux de distribution de chaleur sont à entretenir dans le cadre du P2. Ces installations sont incluses dans le poste P3 (Garantie Totale). Les prestations de recherche de fuite sont incluses au titre du poste P2. Le TITULAIRE veillera à les contrôler afin de limiter les pertes et les appoints d'eau.

Au cours des 10 ans il a été constaté 3 fuites réseau sur le réseau allant de la chaufferie au collège. La dernière date de deux ans.

2.6 Limites de prestation spécifiques :

	P1	P2	P3
cuve fioul		oui	oui
détection gaz propane		oui	oui
coffret coupure		oui	oui
contrôle étanchéité		oui, y compris réseaux cuisine	oui
production de chaleur		oui	oui
distribution de chaleur		oui, hors purges et intervention sur radiateur	oui y compris radiateurs, robinets et tés
traitement d'eau de chauffage		oui	oui
filtres et désemboueur		oui	oui
installation de surpression		oui	oui
réseau de distribution de chaleur		oui	oui recherche de fuite
vannes d'isolement et de réglage		oui	oui
calorifuge y compris reprise		oui	oui
manomètres et thermomètres		oui	oui
sous-stations		oui	oui
production ECS		oui	oui
distribution ECS		oui, hors point de puisage	oui, hors point de puisage
production solaire thermique y compris panneaux		oui	oui
traitement d'eau ECS		oui	oui
filtres		oui	oui
CTA		oui	oui
VMC		oui	oui
Hotte de cuisine		non	non
local technique		oui	oui
extincteur		non	non
bloc sécurité		oui	oui
éclairage		oui	oui
pompe puisard en chaufferie et locaux techniques		oui	oui
porte et ferme porte		oui	oui
accès spécifique local technique		nettoyage	non
contrôle technique		oui	
ramonage		oui	
disconnecteur		oui	oui
contrôle combustion		oui	
télésurveillance/télégestion		oui	oui

ARTICLE 3 - LOCAUX MIS A DISPOSITION DU TITULAIRE

- 3.1** Les locaux mis à disposition du TITULAIRE par la PERSONNE PUBLIQUE à titre gratuit, pendant toute la durée du Marché sont :
- les chaufferies et leurs annexes,
 - les installations de ventilation (ventilation et extraction),
 - les installations de traitement d'eau
 - les galeries techniques et caniveaux empruntés par les canalisations concernées par le présent Marché
 - les sous-stations de chauffage et de production d'eau chaude sanitaire
 - les locaux techniques
- 3.2** La PERSONNE PUBLIQUE facilitera le libre accès du TITULAIRE à l'ensemble des établissements aux fins des contrôles, réglages et entretiens des installations dont il a la charge.
Le personnel du TITULAIRE s'adresse au personnel des services techniques pour pénétrer dans les locaux.
La mise en place éventuelle de boîte à clé à emmurer pour faciliter les accès est à la charge du TITULAIRE.
- 3.3** Les retouches de peinture des locaux techniques mis à disposition, les sols, murs et tuyauteries sont à la charge du TITULAIRE.
- 3.4** Le nettoyage des locaux mis à sa disposition est à la charge du TITULAIRE, y compris le nettoyage des accès spécifiques (escaliers...).
- 3.5** L'éclairage et les blocs autonomes de sécurité en chaufferie sont à la charge du TITULAIRE, y compris leur mise à niveau au titre du poste P3. Le nombre de point d'éclairage devra être suffisant pour l'ensemble des zones techniques. L'ensemble des voyant des armoires électrique doivent être opérationnels
- 3.6** Pour les extincteurs, la vérification et le renouvellement réglementaires restent à la charge de la PERSONNE PUBLIQUE, mais le TITULAIRE suivra et assistera le prestataire de la PERSONNE PUBLIQUE pour les accès aux locaux techniques.
- 3.7** L'entretien des portes, ferme-porte, coupures extérieures, serrureries sont à la charge du TITULAIRE au titre des postes P2 et P3.
- 3.8** En cas de changement de chaudière, la mise en conformité est incluse selon la réglementation en vigueur à la date d'établissement des prix.

ARTICLE 4 - OBLIGATIONS COMMUNES

En complément du CCTG, il est précisé :

- que tout changement modifiant les conditions du Marché feront l'objet d'un avenant ;
- que si, au cours de la période de validité du Marché, ses conditions financières et/ou techniques se trouvaient bouleversées par de nouvelles contraintes administratives ou réglementaires, les parties rechercheraient en commun les mesures propres à rétablir, par avenant, l'équilibre contractuel.
- Il en sera ainsi notamment en cas de disparition ou contingentement des combustibles utilisés. Les dépenses éventuelles découlant de modifications de matériel resteront à la charge de la PERSONNE PUBLIQUE.
- qu'en tout état de cause, les mesures propres à éviter une interruption du service seront prises en commun.

Les installations présentes à la date d'établissement du marché sont dans le périmètre du marché. Seules les modifications de périmètre postérieures à la prise en charge et ayant une influence sur le montant des prestations feront l'objet d'un avenant.

ARTICLE 5 - DONNEES ET PARAMETRES CONTRACTUELS DE BASE

5.1 Réglementation :

- Celle en vigueur à la date d'établissement des prix

5.2 Conditions extérieures:

- Température :
 - Hiver -15°C
 - Eté +30°C
- Hygrométrie :
 - Hiver 90 %
 - Eté 40 %

Le TITULAIRE est tenu d'assurer ses prestations dans les limites des conditions fixées ci-dessus.

Si les conditions étaient dépassées, il lui appartiendra d'assurer le meilleur fonctionnement compatible avec les installations mises à sa disposition et la sécurité des biens et personnes.

Le TITULAIRE aura pour mission le réglage des systèmes de régulation pour obtenir les conditions intérieures précisées à l'article 6 ci-après et procédera aux réajustements autant qu'il sera nécessaire. Au titre de la conduite, le TITULAIRE effectuera un suivi de température dans l'ensemble des bâtiments.

ARTICLE 6 - CONDITIONS CONTRACTUELLES A ASSURER

6.1 Traitement des ambiances :

Pendant l'occupation des bâtiments, les températures intérieures à assurer par le TITULAIRE ont des valeurs suivantes :

Type de Bâtiment	T°C	réduit	Horaire des réduits	réduit si inoccupation > 48h
Sous-station Mairie	21	16	19h à 7h en semaine + weekend	12
Sous-station COUPAT	14	12	19h à 7h en semaine + weekend	12
Sous-station locaux associatifs	20	16	19h à 7h en semaine + weekend	12
Sous-station Gymnase	18	13	planning	
Sous-station Services Techniques	16	13	19h à 7h en semaine + weekend	12
Sous-station Salle des Fêtes	20	14	planning	12
Ecole maternelle	21	16	19h à 7h en semaine + weekend	12
Ecole primaire	20	16	19h à 7h en semaine + weekend	13
logement	21+1	3	pas de réduit weekend, veille et jours férié	

En dehors des périodes d'occupation, le TITULAIRE programmera des réduits. Les programmes de réduit seront adaptés aux périodes de nettoyage des locaux.

Ces températures sont données à titre indicatif. Le TITULAIRE devra assurer une température de confort et devra adapter le programme de chauffe à l'occupation réel du bâtiment transmis par la PERSONNE PUBLIQUE, en veillant à optimiser les consommations énergétiques.

La tolérance admise est de -0°C / +1°C. Les conditions s'entendant pour des locaux clos et valeurs mesurées au centre de la pièce à 1,50 m du sol. Au centre multi-accueil, la température sera prise à 0,50 m du sol.

Le TITULAIRE procédera à des campagnes régulières d'enregistrement des températures ambiantes à l'aide d'enregistreurs électroniques, pour ajuster au mieux les programmes de chauffe. Les résultats de ces mesures seront transmis à la PERSONNE PUBLIQUE selon la périodicité précisée à l'article 8 du C.C.A.P.

6.2 Eau chaude sanitaire :

Température de production et d'accumulation :

- pour les usages sanitaires 60°C
- pour les usages courants de cuisine 65°C

La température d'eau froide est admise égale à + 10° C et les tolérances seront de ± 5° C

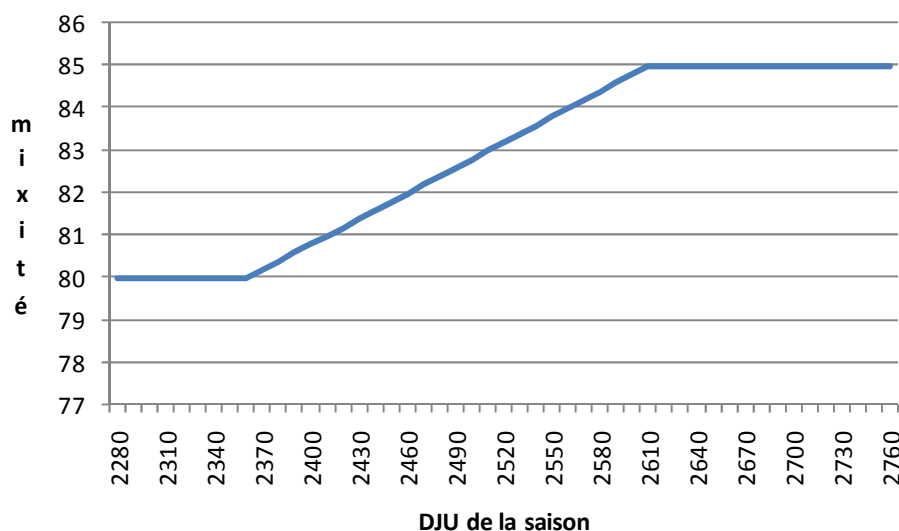
Le TITULAIRE garantie un retour de bouclage > 54°C.

Le TITULAIRE à 10 mois pour prévenir qu'il ne peut tenir ses engagements, passé ce délai il en prend la responsabilité.

6.3 Mixité Bois/ Fioul :

Le TITULAIRE devra garantir une mixité minimale Bois-énergie/fioul de M objectif, fonction des DJU réels pris sur la période de chauffe

M objectif sera égale à : (exemple de graphe à fournir dans l'AE comme objectif minimum)



La valeur de la mixité sera un nombre entier et arrondi à la valeur supérieure.

Pour les degré-jours $\leq$, l'objectif minimum sera de% bois.

Pour les degré-jours $\geq$, l'objectif sera de% bois.

6.4 Pertes du réseau :

Le TITULAIRE devra garantir une perte maximum de déperdition du réseau de chaleur. Cet engagement figure à l'acte d'engagement.

Attention depuis plusieurs années les pertes réseau n'ont jamais été < 23%.

ARTICLE 7 - NATURE DU COMBUSTIBLE ET DE LA FOURNITURE D'ENERGIE

Les combustibles utilisés sont PROPANE, BOIS et le FIOUL ; le TITULAIRE aura la responsabilité des deux dernières énergies.

Le TITULAIRE sera TITULAIRE d'un contrat d'approvisionnement en bois plaquettes forestières et fioul.

A chaque livraison, le TITULAIRE effectuera une analyse d'humidité du bois livré.

Si le taux d'humidité est inférieur à 40%, la livraison est conforme.

Si le taux d'humidité est supérieur à 40%, le TITULAIRE informe la PERSONNE PUBLIQUE et inscrira cette mesure afin de tenir compte des événements pouvant entraîner un vieillissement prématuré de la chaudière. Cette livraison peut être refusée par la PERSONNE PUBLIQUE

Chaque saison, le TITULAIRE effectuera deux analyses par un laboratoire agréé :

- sur les plaquettes bois
- sur les cendres

La date d'une des deux mesures sera imposée par la PERSONNE PUBLIQUE.

ARTICLE 8 - PRESTATIONS DE CONDUITE, SURVEILLANCE ET ENTRETIEN COURANT

Le TITULAIRE devra la présence du technicien d'exploitation sur les installations de la commune à minima 1 jour 1/2 par semaine pendant l'utilisation de la chaufferie bois/fioul en raison des ramonages. Lors des congés, formation, maladie il devra être remplacé. Un ramonage toutes les 2 semaines est nécessaire en pleine hiver et toutes les 3 semaines en intersaison pour garantir les rendements.

- 8.1 En ce qui concerne la conduite, la surveillance et l'entretien courant des installations confiées à ses soins, le TITULAIRE s'engage à fournir le personnel nécessaire dont la qualification sera adaptée aux matériels concernés, faute de quoi la PERSONNE PUBLIQUE pourra exiger son remplacement. La prestation doit être assurée 24 heures sur 24 et 365 jours par an.

Il appartient au TITULAIRE d'organiser sa prestation, étant entendu qu'il s'engage à intervenir dans un **délai maximum de deux (2) heures** pour les interventions urgentes. Les interventions urgentes sont définies comme celles mettant en cause le confort ou la sécurité des occupants. Dans les autres cas, le TITULAIRE s'engage à intervenir dans **les quatre (4) heures maximum**.

Le délai de remise en service ne pourra excéder **douze (12) heures maximum**. Passé ce délai, le TITULAIRE mettra en place des moyens de production de secours (chaufferie mobile, chauffage d'appoint et climatisation mobile de secours pour les salles serveurs - compris au titre du poste P2). Les moyens de secours seront mis en place dans un délai de 8 heures. Les moyens d'appoint doivent être en adéquation avec le site (puissance souscrite électrique...).

Le TITULAIRE recherchera la mise en place et prendra à sa charge le fonctionnement des moyens de production de secours. La location de ce matériel sera proposé à la PERSONNE PUBLIQUE. 20% du montant de la location sera à charge du TITULAIRE sur le compte P3_{MRE}.

L'ensemble des interventions doivent être tracés sur un outil d'information pouvant être consulté par portail WEB.

- 8.2 Le TITULAIRE permettra à tout moment à la PERSONNE PUBLIQUE le libre accès de tous les locaux renfermant les installations soumises à son Marché.
- 8.3 La mise en route et l'arrêt des installations seront étudiés conjointement par la PERSONNE PUBLIQUE et le TITULAIRE en fonction des conditions climatiques, de façon à satisfaire à tout moment aux conditions minimales énumérées à l'article 6 ci-avant.

Les installations étant en général en fonctionnement permanent, le TITULAIRE bénéficiera

d'un délai maximum de douze (12) heures pour procéder aux opérations nécessaires à la mise en route ou à l'arrêt des installations à compter du moment où la PERSONNE PUBLIQUE aura notifié sa décision au TITULAIRE par e-mail, intranet ou télécopie.

La PERSONNE PUBLIQUE aura la faculté de demander la mise en route ou l'arrêt de partie des installations.

- 8.4 Selon les dispositions du CCTG, le contrôle des compteurs servant de base à la facturation est à la charge du TITULAIRE, et à faire assurer dans le cadre d'un contrat de sous-traitance avec le fabricant. Un certificat sera remis dans le cadre de la réunion d'exploitation annuelle.
- 8.5 L'ensemble des compteurs sera à relever par le TITULAIRE tous les mois au minimum, dans le but de contrôler leurs enregistrements. L'ensemble des relevés sera transmis à la PERSONNE PUBLIQUE avant le 5 de chaque mois. En cas de retard, une pénalité pour non remise de document pourra être appliquée. Le compteur ECS AFPIA et collègue sera relevé sur les périodes de juin et septembre.
- 8.6 Le TITULAIRE devra également un contrôle annuel de l'ensemble des points clés de l'installation, en température, pression, etc...Par point clef, il est entendu au titre du présent Marché, les paramètres de facturation et de conduite pour lesquels la mesure nécessite une précision et une fiabilité régulière, afin de prévenir toute dérive pouvant occasionner un dysfonctionnement.

Cet étalonnage et le contrôle annuel seront réalisés conformément à la norme NF X07-010 d'octobre 1986.

- 8.7 En complément au CCTG "Prestations d'exploitation comprises dans le prix P2", la fourniture des matières consommables suivantes est à la charge du TITULAIRE dans le cadre du présent Marché au titre du P2 :
- l'ensemble des filtres d'air,
 - le remplacement des verres dormants des coupures extérieures et étiquettes réglementaires (remplacement régulier en cas de vandalisme),
 - l'huile pour vidange et appoint de l'ensemble des appareils,
 - les courroies des ventilateurs,
 - les produits de traitement des eaux de chauffage, eau chaude sanitaire, etc... (une analyse annuelle des eaux de chauffage devra être réalisée avec ajout de produit de traitement si nécessaire) ,
 - les matières fongibles (huile, graisse, solvants, etc...),
 - les fluides frigorigènes des climatisations (quelques soient les quantités et les types de fluide)
 - les joints, raccords, etc...
- 8.8 Selon les dispositions du CCTG, si l'installation ou les locaux cessent d'être conformes à la législation ou réglementation en vigueur, le TITULAIRE, dès qu'il en a connaissance, le signale par écrit à la PERSONNE PUBLIQUE qui accusera, par retour du courrier, réception des observations formulées par le TITULAIRE en indiquant le délai envisagé par elle pour effectuer la mise en conformité.
- 8.9 Le TITULAIRE devra utiliser les matériels et installations confiées à ses soins, selon les règles de l'art et les consignes Constructeurs.

Ses prestations d'entretien comportent plus particulièrement :

- la fourniture et le remplacement des matières consommables définies au paragraphe 8.7 ci-avant,
- le nettoyage des appareils utilisés et locaux mis à sa disposition, à l'exception des parties visibles des locaux habités et de la peinture de celles-ci : émetteurs de chaleur, etc...
- la permutation mensuelle de fonctionnement des pompes,
- le graissage de l'ensemble des organes tournants,
- la manœuvre de maintenance de tous les organes de sectionnement et de sécurité (soupapes, alarmes, etc...),
- le calibrage des organes de commande, de régulation et de sécurité,
- le réglage régulier de la combustion de l'ensemble des brûleurs,
- le ramonage périodique des générateurs, de leurs carneaux et cheminées,
- l'enlèvement des suies et leur élimination selon la réglementation en vigueur,
- la mise en état de conservation des matériels à la fin de leur période de fonctionnement,
- les interventions de surveillance et d'entretien préventif,
- le réglage de la tension des courroies,
- le réglage des régulations ou fractions d'installations, à la demande particulière de la PERSONNE PUBLIQUE,
- le contrôle de l'ampérage des moteurs électriques,
- le contrôle des vitesses de rotation des ventilateurs,
- le nettoyage des filtres à huile,
- les vidanges, nettoyage et recharge d'huile des carters des compresseurs,
- le contrôle des pressions, niveaux d'huile et fluide frigorigène et sa fourniture,
- le contrôle et la propreté des faisceaux tubulaires des évaporateurs et condenseurs, et détartrage éventuel,
- la fourniture et la mise en œuvre des produits de traitements des eaux de chauffage et de l'eau chaude sanitaire ainsi que le sel d'adoucissement
- l'entretien, le détartrage et la désinfection des préparateurs ECS
- le nettoyage et la désinfection de l'ensemble des organes des centrales de traitement d'air,
- la vérification, l'entretien et les remplacements nécessaires des joints; raccords, indicateurs de niveau, manomètres, thermomètres, thermostats, pressostats, etc...
- le contrôle "de visu" des canalisations générales, leurs fixations, ancrages, branchement et accessoires,
- le contrôle des disconnecteurs du réseau de chauffage
- le contrôle des clapets de type EA
- la manœuvre systématique tous les semestres, de l'ensemble des vannes de sectionnement et de pied de colonne, lors d'un problème de fonctionnement des radiateurs le prestataire doit gérer l'intervention jusqu'à l'émetteur
- le réglage des vannes d'équilibrage (avec suivi des paramètres)
- la réfection de tous les revêtements calorifuge ou non (peinture, protection mécanique, etc...),
- le nettoyage et le remplacement si nécessaire des consommables du système de filtration des fumées,
- la gestion de l'évacuation et la destruction des cendres et résidus de combustion,
- l'entretien/contrôle réglementaire des cuves de stockage de fioul domestique.
- Une mesure des rejets par un organisme de contrôle agréé sur les chaudières
- etc...

8.10 Le TITULAIRE prend en charge le traitement d'eau pour assurer une qualité d'eau compatible à la bonne conservation des installations (au titre du poste P2).

Les prestations seront comprises dans le P2 et comprennent essentiellement :

- une première analyse dans les 2 mois suivant la prise d'effet du marché et la mise à niveau de

- la qualité d'eau (produits au titre du poste P2 et matériel au titre du poste P3)
- les contrôles par prélèvements et analyses (1 analyse annuelle) pour chaque circuit hydrauliquement indépendant
- Dans le mois qui suit l'analyse, un rapport sera remis avec l'ensemble des analyses avec les préconisations du traiteur d'eau et les préconisations des constructeurs de chaudières (Compte, De-Dietrich, Viessmann, Guillot, etc...)
- l'injection du produit sera faite par les pots existants ou par une pompe portable fournie par le TITULAIRE. La réalisation des points d'injection est comprise au marché.

Pour le traitement d'eau d'appoint nécessaire en cas de complément d'eau exceptionnel (travaux de réhabilitation de la PERSONNE PUBLIQUE ou d'un Tiers) :

- Les purges sont prises en compte au titre du poste P2.
- Le traitement d'eau devra être effectué sous 15 jours après le complément d'eau exceptionnelle. Une nouvelle analyse sera réalisée, au titre du poste P2, pour vérifier la bonne adéquation des paramètres physico-chimique avec le réseau existant. En cas de manquement, le TITULAIRE engage sa responsabilité en cas de casse matériels et s'expose à des pénalités selon l'article 9.3 du CCAP.

Particularité de l'entretien dit d'été :

Le TITULAIRE devra :

- une remise en peinture conventionnelle de l'ensemble des équipements thermiques de la chaufferie,
- la réfection des calorifugeages,
- la réfection de toutes les fuites constatées,
- la manœuvre de l'ensemble des vannes,
- le graissage de tous les presse-étoupes,
- le remplacement des thermomètres et manomètres défectueux
- le nettoyage complet des locaux techniques

et ce, chaque année.

Par ailleurs, tous les équipements thermiques qui composent l'installation devront être en parfait état de marche ou remis en état avant le démarrage de la saison de chauffe suivante.

Les entretiens d'été devront être réalisés avant le **31 d'août**.

Si les prestations énumérées ci-avant n'étaient pas conformes, le TITULAIRE s'exposerait à des pénalités selon l'article 9.3 du CCAP.

8.11 *Contrôle et entretien des compteurs (tous types) :*

Le TITULAIRE prend à sa charge ce poste et confiera directement au constructeur l'entretien et la vérification des compteurs. La réparation ou le remplacement de ces compteurs restent à la charge du TITULAIRE dans le cadre des prestations P2 ou P3 suivant le seuil.

Le TITULAIRE s'engage à remplacer les compteurs ECS dont la date d'installation est supérieure ou égale à 10 ans.

Les contrôles rendus obligatoires après la date d'effet du présent marché seront facturés en sus.

8.12 Le TITULAIRE doit surveiller l'état des divers réseaux, y compris caniveaux de l'ensemble des installations dont il a la charge.

Le TITULAIRE doit signaler par écrit, au Maître d'Ouvrage, les incidents constatés ainsi que les incidents prévisibles dès qu'il peut les déceler, en indiquant les conséquences que pourrait entraîner le non intervention de la PERSONNE PUBLIQUE et en conséquence les travaux nécessaires à leur prévention.

- 8.13 Le TITULAIRE s'engage, dans les 6 mois suivant la notification du marché, à installer des panoplies disconnecteurs contrôlable (vanne, filtre, disconnecteur contrôlable, vanne) et des blocs de secours au-dessus des portes, des chaufferies non équipés ou défaillant à la notification du marché.

Le TITULAIRE s'expose à des pénalités selon l'article 9.3 du CCAP le cas échéant.

La prestation sera rémunérée au titre du P2 ou P3 suivant le seuil.

- 8.14 Le TITULAIRE s'engage, dans l'année qui suit la notification du marché, à repérer l'ensemble des circuits de chauffage sur un plan de masse et à réaliser et mettre à jour les schémas des chaufferies.

Dans les 3 mois qui suivent l'intervention, à chaque changement de matériel au titre du poste P3, le TITULAIRE s'engage à mettre à jour le schéma de sous-station ou chaufferie.

L'ensemble des éléments devront être installés en chaufferie avec affichage.

- 8.15 Les trappes de ramonage manquantes seront mises en place au titre du poste P3MRE par le TITULAIRE.

- 8.16 Le TITULAIRE réalisera au cours des deux premières années en corrélation avec les services techniques **des prises de mesure de la qualité d'air** (CO2, benzène, formaldéhyde) des écoles, crèches, médiathèque, salle de spectacle. Il devra être fait deux campagnes de mesure, une en période de chauffe, l'autre hors période de chauffe.

- 8.17 Certaines prestations pourront être sous-traitées à des Entreprises externes, du fait de leur spécificité et de l'obligation particulière y afférente.

Ce sont, en particulier :

- le contrôle des compteurs,
- le traitement de l'eau,
- le contrôle des disconnecteurs,
- les contrôles réglementaires,
- les ramonages

...

Le TITULAIRE devra déclarer au plan de prévention, faire agréer ses sous-traitants et reste responsable vis à vis de la PERSONNE PUBLIQUE de l'ensemble des prestations, même si sous-traitées, et devra "encadrer" les Entreprises éventuelles lors de leur intervention.

ARTICLE 9 - PRESTATIONS DE GARANTIE TOTALE

Elle est conforme à la circulaire n° C 3.83 du Groupement d'Etude des Marchés de Chauffage et de Climatisation approuvée le 10 Février 1983 par la Section Technique de la Commission Centrale des Marchés (BOCC - BOSP n° 9 DU 02.06.1983) (brochure 5 602).

Elle s'applique à l'ensemble des installations selon les limites définies à l'article 2 du présent CCTP.

Elle implique pour le TITULAIRE les obligations de résultats ci-après :

- garantir la permanence de fonctionnement et les performances des installations,
- assurer en permanence l'optimisation énergétique des sites,
- assurer une amélioration continue des installations vis-à-vis de leur performance énergétique et environnementale,
- limiter le risque « légionellose » par des rénovations judicieuses,
- garantir en permanence l'évolution par surveillance et contrôle des rendements des matériels et de la fiabilité des régulations des installations.

Au titre de la garantie totale, la PERSONNE PUBLIQUE gardera à sa charge le remplacement des cheminées sauf en cas de changement chaudière par le TITULAIRE.

Le TITULAIRE est en conséquence tenu d'intervenir sur ces matériels, par des réparations, remplacements ou renouvellements immédiats en cas de nécessité ou préventifs, des matériels défectueux ou risquant de l'être, de manière à répondre à tout moment et sans aucune défaillance à l'obligation de continuité du service, au maintien et même à l'aménagement des performances des installations qu'il exploite.

Les travaux d'entretien et de renouvellement nécessaires au maintien des matériels en bon état de fonctionnement, pendant toute la durée d'exécution du marché sont à la charge du TITULAIRE.

En conséquence, celui-ci s'engage à faire seul et intégralement son affaire de la maintenance en parfait état de service des installations techniques, objet du présent marché.

La garantie totale s'applique à l'ensemble des matériels installés en chaufferie et locaux techniques, à la totalité des matériels de production, de distribution et d'émission décrits ci-dessus liés directement ou indirectement au bon fonctionnement des installations sous contrat.

A ce titre le TITULAIRE :

- ✎ Fournira le personnel et le matériel nécessaires aux travaux d'entretien et de renouvellement quels qu'ils soient et que la clause de détérioration soit accidentelle ou due à l'usure normale, afin que les matériels techniques objet du présent marché, soient en bon état de fonctionnement et en parfait état de conservation, pendant toute la durée du marché,
- ✎ Est tenu de procéder à des remplacements ou réparations, ainsi qu'à la mise en route des installations, dans les plus courts délais d'exécution.
Il ne saurait, en particulier se prévaloir d'un retard quelconque, dans la livraison d'un matériel, pour échapper aux pénalités prévues au Cahier des Clauses Administratives Particulières (C.C.A.P.),
- ✎ S'engage à laisser, en fin d'exécution du marché, l'installation qualitativement et quantitativement en état normal d'entretien de fonctionnement, sans qu'aucune grosse réparation soit nécessaire, et ce pendant un an,
- ✎ Reconnaît que les redevances afférentes à la garantie totale sont suffisantes pour lui permettre d'assurer cette charge.

Si à l'occasion des travaux de renouvellement, le TITULAIRE se trouve amené à remplacer dans son ensemble un matériel important, il doit en aviser la PERSONNE PUBLIQUE, afin de lui permettre d'examiner l'intérêt qu'il pourrait y avoir, compte tenu de l'évolution de la technique mieux adaptés

à la poursuite de l'exploitation, non seulement jusqu'à la fin du marché, mais également au-delà de la date de son expiration.

Le TITULAIRE conseille également à cette occasion la PERSONNE PUBLIQUE pour toutes les applications concernant les économies d'énergie et/ou les techniques nouvelles.

En fonction des solutions adoptées, la PERSONNE PUBLIQUE pourra soit participer aux dépenses de renouvellement, soit convenir avec le TITULAIRE d'un aménagement de redevances, l'accord sera concrétisé par un Avenant.

Restent à la charge de la PERSONNE PUBLIQUE, au titre de la garantie totale les conséquences des cas définis à l'article FORCE MAJEURE et celles résultant d'une cause extérieure à l'installation, ainsi que tous les dommages réputés couverts par l'assurance de la PERSONNE PUBLIQUE.

Le TITULAIRE est réputé connaître parfaitement les ouvrages pris en charge.

En conséquence, dans le cadre de la garantie totale, il renonce à faire état de difficultés provenant de la qualité du matériel ou de l'exécution des travaux.

A cet effet, la PERSONNE PUBLIQUE délègue au TITULAIRE, tout droit de recours qu'il pourrait détenir à l'encontre des installateurs et fournisseurs de matériels.

Dans le cadre d'installation sous garantie de celui qui l'a réalisée, la PERSONNE PUBLIQUE pourra éventuellement déléguer au TITULAIRE, tout droit de recours découlant de cette garantie.

Le TITULAIRE ne peut se prévaloir d'une insuffisance de provision pour respecter ses engagements, à quelque moment et pour quelque cause que ce soit.

Une campagne de vérification du calorifuge et de reprise sera entreprise chaque année.

Le calorifuge sera exclusivement réalisé avec des coques de laine de roche avec protection PVC.

En cas de remplacement de pompes pour vétusté, panne ou amélioration, le TITULAIRE devra vérifier la Hmt et mettre en place des pompes de classe énergétique A au titre du poste P3.

En cas de changement d'une chaudière au titre du poste P3, le TITULAIRE mettra la chaufferie en conformité selon l'arrêté du 23/06/1978 et selon la réglementation en vigueur à la date d'établissement des prix.

L'utilisation de flexible pour des raccordements d'équipements n'est pas accepté, sauf pour la mise en place des désemboueurs et pour un dépannage provisoire (maximum 1 mois ou jusqu'à la période estivale suivante en cas de nécessité de coupure). Le vase d'expansion peut être connecté proprement avec un flexible.

Le TITULAIRE est tenu d'adapter ses travaux de renouvellement aux contraintes liées aux éventuels travaux de désamiantage. Les éventuels coûts de mise en place et de fonctionnement d'une production provisoire, nécessaire à la continuité de service, sont compris au titre du poste P3.

La mise en place de pompe simple en lieu et place des pompes double est accepté à condition que le TITULAIRE dispose de pompe de remplacement pour palier à une casse (la pompe mise en place peut être provisoire en attendant la définitive). De plus cette pompe simple doit être télé surveillé à l'issu.

Amélioration à prendre en charge au titre du poste P3aml et à mettre en place sur les 12 premiers mois du marché

- Sur l'ensemble des chaufferies ou sous-station ville, avant la fin de la première année du contrat, le TITULAIRE mettra en place des piquages avec vannes d'isolement permettant la mise en place d'une station de désembouage. (Aucun site n'est équipé)
- Une station de désembouage mobile de 5m3 avec ces flexibles
- La mise en place des points de prélèvement pour les analyses légionelloses sur les sites non équipés (à relever le jour de la visite)
- La mise en place d'enregistreurs de T° sur les sites ayant des analyses légionelloses
- La mise en place de téléalarme sur les chaufferies écoles et sport... les sous-stations sont sous téléalarme.
- Problème de jauge fioul en wifi chaufferie Bois/fioul.
- Mise en place d'un compteur de calorie logement pour la refacturation des logements :
 - École maternelle
 - École les tilleuls

Mise à jour inventaire

A la fin de chaque saison de chauffe, le TITULAIRE devra mettre à jour les listes de matériel et les transmettre à la PERSONNE PUBLIQUE.

Nota : Le générateur d'air chaud au stade est très vétuste

- 9.2 Le TITULAIRE doit pouvoir installer au titre du P3 dans un délai de 12 heures un groupe électrogène (GE) en cas de rupture de l'approvisionnement EDF au niveau de la chaufferie. Ce groupe doit pouvoir assurer la puissance nécessaire au fonctionnement de la chaufferie au fioul pour alimenter la salle polyvalente. Le TITULAIRE doit également installer un GE à la salle polyvalente ou toute salle communale desservie par le réseau de chaleur, qui sera désignée dans le Plan Communale de Secours, uniquement pour les secondaires et l'éclairage.

ARTICLE 10 – PRESTATIONS « LEGIONELLOSE »**10.1 Généralités :**

En ce qui concerne les prestations liées aux risques « légionellose », le TITULAIRE s'engage à :

- réaliser toutes les prestations nécessaires pour limiter les risques « légionellose »,
- de réaliser les contrôles réglementaires et en particulier le contrôle des clapets EA et des disconnecteurs,
- traiter les installations préventivement,
- respecter les dispositions en vigueur et notamment les dispositions locales,
- de prendre en charge et d'engager les actions curatives (chocs thermiques) en cas d'analyse positive,
- de faire évoluer les installations pour réduire le risque au titre de la garantie totale.

10.2 Interventions préventives :

Au titre du marché, le TITULAIRE assurera les opérations de maintenance préventive pour limiter le risque « légionellose » et en particulier :

- le détartrage et la désinfection des ballons et des échangeurs de production d'eau chaude sanitaire,
- la purge des ballons,
- le nettoyage des filtres sur l'arrivée d'eau,
- le nettoyage et la désinfection des adoucisseurs et des installations de traitement,
- le nettoyage et la désinfection des filtres, clapets et injecteurs,
- le traitement préventif des installations,
- le contrôle annuel des manchettes témoins.

Cette liste n'est pas limitative et devra être adaptée en permanence au risque.

10.3 Analyses :

Pour les bâtiments comportant des productions centralisées, le TITULAIRE assurera les analyses « légionellose » sur la production et la distribution d'eau chaude sanitaire selon les normes sanitaires en vigueur.

En cas d'analyse positive, le TITULAIRE en avisera la PERSONNE PUBLIQUE. Le TITULAIRE mettra en place une action corrective adaptée jusqu'à l'obtention d'une mesure conforme.

Le TITULAIRE assurera les analyses physico-chimiques sur le réseau d'eau chaude sanitaire selon les normes en vigueur. Il devra réaliser en particulier les mesures suivantes :

- analyse physico-chimique complète (1 fois par an),
- TH adoucisseur (3 fois/an),
- $\text{PO}_4^{(3-)} \text{SiO}_4^{(2-)}$ en amont du filmogène (1 fois par an),
- $\text{PO}_4^{(3-)} \text{SiO}_4^{(2-)}$ en retour de boucle (1 fois par mois),
- Cl^- et Na^+ en aval de l'adoucisseur (4 fois par an),

10.4 Suivi :

Le TITULAIRE fournira et tiendra à jour un carnet sanitaire pour toutes les installations intégrant une production d'eau chaude sanitaire centralisée. Ce carnet sera laissé en permanence à proximité et comportera au minimum les informations suivantes :

- les résultats des mesures de température en continu,
- les résultats des mesures physico-chimiques et toutes mesures permettant de garantir une bonne qualité de fourniture,
- les dates de vérifications des clapets de type EA
- les résultats des analyses « légionelloses »,
- les résultats des analyses des manchettes témoins,
- la mise à jour des schémas des réseaux,
- les opérations de maintenance réalisées et en particulier les détartrages et désinfections,
- les relevés des compteurs,
- un bilan des produits de traitement consommés et réglages réalisés (3 fois par an),
- et toute information permettant de mieux maîtriser le fonctionnement de ces installations.

10.5 Travaux :

Au titre du poste P3, le TITULAIRE s'engage à faire évoluer les installations pour limiter le risque « légionellose » et mettra les robinets de prélèvements. Il conseille également la PERSONNE PUBLIQUE lors de travaux de rénovation ou d'extension. Sont exclus du P3, les travaux nécessitant de retirer un bouclage ou de mettre des vannes d'équilibrage.

ARTICLE 11 – TELESURVEILLANCE, TELEGESTION

Pour assurer ses obligations contractuelles, le TITULAIRE devra, à ses frais, mettre en place a minima les équipements demandé à l'article 9 du présent C.C.T.P..

Si le TITULAIRE souhaite installé de la télégestion, le matériel sera au standard du marché et standardisé pour toutes les installations avec sonde d'optimisation. Le matériel devra être à protocole ouvert.

Le matériel devra transmettre des alarmes au TITULAIRE, 24h/24.

Le TITULAIRE prend à sa charge le coût de raccordement, d'exploitation (y compris les frais téléphoniques de raccordement et de fonctionnement), de fonctionnement et de réparation pendant toute la durée du marché et de réparation.

Le matériel actuel transmet des alarmes via un PC de télésurveillance disponible 24h/24.

N°	Bâtiment	Raccordement télétransmission
1	Chaufferie "Bois/Fioul"	En place
2	Sous-station Centre de Secours	En place
3	Sous-station Collège Charles-Edouard Fixary	En place
4	Sous-station AFPIA	En place
5	Sous-station Gymnase	En place
6	Sous-station Mairie	En place
7	Sous-station COUPAT	En place
8	Sous-station locaux associatifs	En place
9	Sous-station Services Techniques	En place
10	Sous-station Salle des Fêtes	En place

En fin de contrat, les fonctionnalités devront être conservées et les installations resteront la propriété de la PERSONNE PUBLIQUE. L'imagerie développée pourra être transmise à la PERSONNE PUBLIQUE

Fait à LIFFOL-LE-GRAND, le 2017

Le TITULAIRE,
(lu et accepté le présent CCTP – date, cachet et signature)

La PERSONNE PUBLIQUE
Pour la Ville de LIFFOL-LE-GRAND

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES (C.C.T.P.)

Annexe 1 Inventaire du matériel

Il est précisé que la liste des matériels et équipements ci-dessous n'est pas exhaustive et que le TITULAIRE devra assurer l'entretien et la maintenance de tous matériels et équipements nécessaires au bon fonctionnement des installations de production et distribution de chauffage, aérauliques, d'ECS et d'eau froide des bâtiments

1. Chaufferie "bois" centralisée

Production bois

- 1 chaudière bois COMPTE 900 kW – briquetage refait en septembre 2011 et 2016
- 1 alimentation bois par poussoir
- 1 évacuation des cendres par vis sans fin
- 1 dépoussiéreur manuel -extracteur de fumées
- 1 système de désilage par racleur
- 1 silo de stockage 180 m³
- 1 ensemble de transfert par convoyeur à bande
- 1 système de sécurité incendie mécanique
- 1 protection sprinkler
- 1 pompe simple 42m³/h

Production fioul

- 1 chaudière Guillot acier fioul 940 kW
- 1 bruleur fioul deux allures
- 1 citerne de stockage fioul 10000 litres
- 1 pompe simple 42 m³/h

- 1 bache tampon 4000 litres
- 1 vanne 3 voies

- 1 pompe variable double réseau
- 1 module d'expansion 1000 litres
- 2 compteurs d'énergie
- 2 disconnecteurs
- 1 installation de traitement d'eau

- 1 installation électrique complète

- 1 installation de GTC avec écran de contrôle

- 1 réseau de chaleur en tubes préisolé





2. Sous-station centre de secours

- 1 échangeur à plaques
- 1 automate de régulation sauter Novaflex
- 1 compteur de chaleur (raccordé à la GTC)



3. Sous-station collège

- 1 échangeur à plaques
- 1 automate de régulation sauter Novaflex
- 1 compteur de chaleur (raccordé à la GTC)



4. Sous-station AFPIA

- 1 échangeur à plaques
- 1 automate de régulation sauter Novaflex
- 1 compteur de chaleur (raccordé à la GTC)



5. Sous-station gymnase

- 1 échangeur à plaques
- 1 automate de régulation sauter Novaflex
- 1 compteur de chaleur (raccordé à la GTC)



6. Sous-station Mairie

1 échangeur à plaques

1 vase d'expansion

1 automate de régulation sauter Novaflex

1 armoire électrique

1 disconnecteur contrôlable

1 ballon électrique 300Litres

1 compteur de chaleur (raccordé à la GTC)

Circuit étage (lgt+mairie)

- 1 V3V Sauter AVM114SF132
- 1 pompe double Salmsom DXM32-35

Circuit RdC

- 1 V3V Sauter AVM114SF132
- 1 pompe double Salmsom DXM32-35



7. Sous-station COUPAT

1 échangeur à plaques
 1 vase d'expansion
 1 automate de régulation sauter Novaflex
 1 armoire électrique
 1 disconnecteur contrôlable

Circuit 1

- 1 V3V Sauter AVM114SF132
- 1 pompe double Salmsom DXM32-35

1 aérotherme eau chaude a 2.5m

1 compteur de chaleur (raccordé à la GTC)



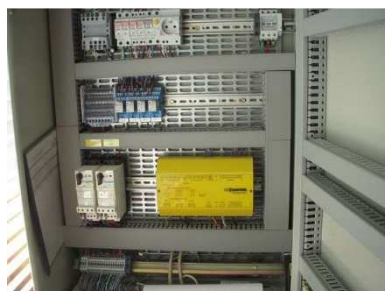
8. Sous-station école primaire

1 échangeur à plaques
 1 vase d'expansion
 1 automate de régulation sauter Novaflex
 1 armoire électrique
 1 disconnecteur contrôlable

Circuit 1

- 1 V3V Sauter AVM114SF132
- 1 pompe double Salmsom DXM32-35

1 compteur de chaleur (raccordé à la GTC)



9. Sous-station services techniques

1 échangeur à plaques

1 vase d'expansion

1 automate de régulation sauter Novaflex

1 armoire électrique

1 disconnecteur contrôlable

Circuit radiateur

- 1 V3V Sauter AVM114SF132
- 1 pompe grundfos UPS 32-80 180

1 compteur de chaleur (raccordé à la GTC)



10. Sous-station salle des fêtes

1 échangeur à plaques

1 vase d'expansion

1 automate de régulation sauter Novaflex

1 armoire électrique

1 disconnecteur contrôlable

Circuit rad locaux annexe

- 1 V3V Sauter AVM114SF132
- 1 pompe double Salmsom DXM32-50

Circuit rad SdF

- 1 V3V Sauter AVM114SF132
- 1 pompe double Salmsom DXM40-40

Circuit aérotherme

- 1 pompe Grundfos UPS 40-60

2 aérothermes en chaude

1 chauffe eau gaz propane Saunier Duval

1 compteur de chaleur (raccordé à la GTC)



11. La poste

1 cuve fioul 10000 Litres enterrée

1 vase d'expansion

1 régulation equitherm EQJW 245

1 armoire électrique

1 ballon électrique

Chaudière Buderus fioul logano G215 30KW année 2008

2 compteurs de calories

2 circuits régulés

- 1 Pompe salmson 40-25 180
- 1 Pompe NXL 3225 P
- V3V



12. Ecole maternelle

1 cuve fioul 10000 Litres enterrée
1 vase d'expansion
1 régulation equitherm EQJW 245
1 armoire électrique
1 ballon électrique 300L + mitigeur
1 Chaudière Buderus fioul GE315 année 2005
1 Brûleur fioul Cuenod C24 180KW année 2005

Circuit rad 3 logements

- 1 V3V Acvatix SQK34
- 2 pompe Grundfos UPSD 40-60F

Circuit rad école

- 1 V3V Acvatix SQK34
- 1 pompe double Grundfos UPSD50-60

Prévoir 1 compteur de calorie pour les logements

Non-conformité chaufferie :

- Pas de raccord ZAG
- Descente pluviale en PVC
- Flocage plafond
- Fenêtre en chaufferie
- Pas de porte coupe feux accès sanitaire
- Pas de disconnecteur contrôlable
- Manque Pelle + sable
- Manque extincteur



13. Ecole tilleul

1 cuve fioul 10000 Litres enterrée

1 vase d'expansion

1 régulation equitherm EQJW 120

1 armoire électrique

1 Chaudière Buderus fioul GE315 année 2003

1 Brûleur fioul Cuenod C24 180KW année 2003

Circuit rad 4 logements

- 2 pompe Grundfos UPS 15-15 pas de régulation

Circuit rad école

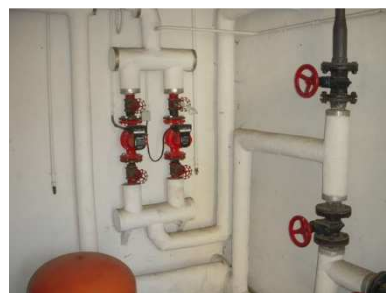
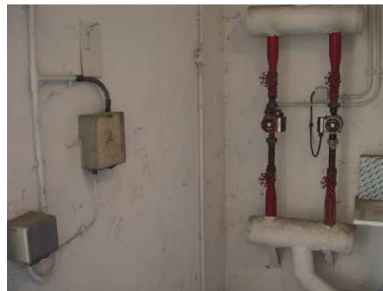
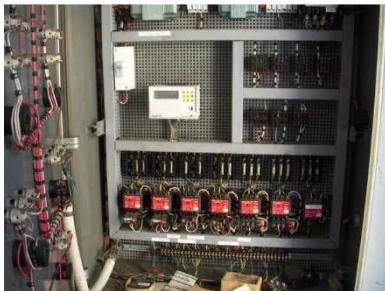
- 1 V3V sauter
- 1 pompe double Salmson SXM 40-40 (possibilité de faire deux circuits régulés par façade)

4 Radiateurs à gaz dans le préfa (30ans) pour association

Prévoir 1 compteur de calorie pour les logements

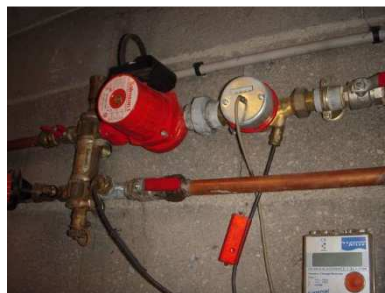
Non-conformité chaufferie :

- Porte CF
- VB
- Flocage plafond
- Pas de disconnecteur contrôlable
- Manque Pelle + sable
- Manque extincteur



14. Logement sociaux – 5 logements

2 cuves plastique 2000L
1 Chaudière fioul Viessmann Uniferal 50KW année 1992
Régulation dékamatik
1 vase d'expansion
1 pompe wilo star
1 pompe salmsom NYL 30-15P
1 pompe wilo star avec V3V manuel



15. Stade

1 cuve fioul 10000 Litres enterrée
1 Générateur air chaud fioul EMAT S50 CE < 70KW de 1999 **très vétuste**
1 Bruleur SICMA MS7 de 1999
Ballon ECS sous-contrôle légionnelles 1500 litres



16. Eglise

- 1 Générateur air chaud Jung & Cie fonctionnant au gaz propane par thermopropulseur AC 200
- 1 brûleur gaz propane Cuenod



17. Périscolaire

- 3 Radiateurs gaz propane Auer (environ 30ans) (bâtiment réhabilité en 2018, changement du chauffage prévu en 2018)



CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES (C.C.T.P.)

Annexe 2 Procès Verbal de Prise en Charge

PROCES VERBAL

de prise en charge INITIAL

Etablissement :

Adresse

DATE : ____/____/____

Documents principaux présents en local technique ou remis lors de la visite

ANNEXES au PV de Prise en charge : Oui : ☐ - Nb de Pages :

Non : ☐

Relevés des Compteurs			Etat stocks Consommables/Pièces détachées		
Désignation	valeur relevée	unité	Désignation	valeur relevée	unité
.....					
.....					
.....					
.....					

Etat des lieux et des équipements / Réserves

Travaux nécessaires :

Représentants des parties concernées : (nom, prénom, fonction, raison sociale)

Pour la PERSONNE PUBLIQUE : _____

Pour le

TITULAIRE : _____

Pour la Personne Publique

Pour le TITULAIRE

ANNEXE AU PROCES VERBAL de prise en charge INITIAL

Etablissement :

Adresse

DATE : ____/____/____

Autres Remarques (Conformité, Sécurité, développement des remarques du PV)

This image shows a blank sheet of white paper with horizontal blue or grey ruling lines. On the left side, there are short vertical lines that serve as margins, creating a standard notebook-style layout. The paper is otherwise empty of any text or markings.

Pour la Personne Publique

Pour le TITULAIRE

Dates :

Visa :

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES (C.C.T.P.)

Annexe 3 Consommations d'énergies