MARCHE D'EXPLOITATION DES INSTALLATIONS THERMIQUES DU COLLEGE ET DU GYMNASE DES DEUX SARRES

COLLEGE DES DEUX SARRES

2, RUE LEOPOLD VALLET

57790 LORQUIN

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

Mai 2017

SOMMAIRE

ARTICLE 1 - OBJET ET TYPE DE MARCHE 4

1.1 Objet du marché 4

1.2 Type de marche et nature des prestations 4

1.3 Durée du contrat 4

1.4 Limites de prestations 4

ARTICLE 2 - CONSISTANCE DES INSTALLATIONS A EXPLOITER 5

2.1 Champs d'application 5

2.2 Définition des équipements concernes par le marché 5

2.3 Limite des installations 6

2.4 Réglementation 6

ARTICLE 3 - DONNEES GENERALES D'EXPLOITATION 7

3.1 Saison de chauffage 7

3.2 Production d'eau chaude sanitaire 7

3.3 Besoins à satisfaire 7

3.4 Conditions intérieures à satisfaire 8

3.5 Continuité du service 9

ARTICLE 4 - DONNEES GENERALES D'EXPLOITATION 9

4.1 Production de chaleur 9

4.2 Valeurs cible de mixité 9

4.3 Températures, débits 10

4.4 Rendement minimal de production 10

4.5 Nature et caractéristiques des combustibles 10

ARTICLE 5 - OBLIGATIONS ET RESPONSABILITES DU COLLEGE 11

5.1 Obligations générales 11

ARTICLE 6 - OBLIGATIONS ET RESPONSABILITES DU TITULAIRE 12

6.1 Obligations générales du titulaire 12

6.2 Conditions d'exécution des prestations 12

6.3 Energie 12

6.4 Alimentation des chaudières en combustibles 12

6.5 Télégestion 13

6.6 Surveillance et entretien 13

6.7 Dépannage des installations 16

6.8 Rapport annuel 16

6.9 Obligations communes 17

6.10 Prise en charge des installations existantes 17

ARTICLE 7 - PRESTATIONS NON CONFORMES 18

7.1 Modes de constats 18

7.2 Retard - interruption 18

7.3 Performances non atteintes 18

ANNEXE 1 : CONSISTANCE DES INSTALLATIONS A EXPLOITER 19

- Collège (Externat et demi-pension) 19
- Gymnase 22

ANNEXE 2 : OPERATIONS DE CONTROLE ET D'ENTRETIEN 24

ANNEXE 3 : BILAN DES CONSOMMATIONS 31

ARTICLE 1 - OBJET ET TYPE DE MARCHE

1.1 OBJET DU MARCHE

Le présent marché a pour objet la fourniture de combustible, la production de chaleur, la distribution d'énergie et l'exploitation des installations CVC et équipements associés à la chaufferie du Collège et du gymnase des Deux Sarres, ainsi que la fourniture de gaz pour les logements de fonction et la cuisine de la demi-pension.

Le marché comprend :

La fourniture de combustible (P1 Bois, Gaz) pour la chaufferie centrale alimentant la sous-station collège, la sous-station demi-pension et la sous-station du gymnase

La fourniture de gaz pour les logements de fonction et la cuisine de la demi-pension

L'entretien des installations mentionnées dans le présent CCTP

1.2 TYPE DE MARCHE ET NATURE DES PRESTATIONS

Il est attendu en termes de prestations, les deux types de marché suivants :

- Marché de Comptage (MC) pour la chaufferie centrale mixte alimentant le Collège, la demi-pension et le gymnase
- Marché Combustible Prestations (CP) pour le gaz des logements de fonction et de la cuisine de la demi-pension.

La fourniture du combustible nécessaire au chauffage et à la production d'eau chaude sanitaire est à la charge du titulaire.

Le TITULAIRE assurera la conduite et l'entretien courant des installations conformément au guide de rédaction des clauses techniques de marchés publics d'exploitation de chauffage avec ou sans gros entretien des matériels et avec obligation de résultats.

Le détail des opérations de maintenance minimum sont décrites en annexe II. La liste des prestations n'est pas limitative et le titulaire devra procéder à toutes les interventions nécessaires pour assurer le bon fonctionnement et la pérennité des installations.

1.3 DUREE DU CONTRAT

Le présent marché est conclu pour une durée de trois (3) ans à compter de sa notification.

1.4 LIMITES DE PRESTATIONS

Les limites de prestation renvoient à l'annexe II, définissant les opérations de maintenance comprises dans le présent contrat.

1.4.1 REMPLACEMENT DES PIECES PREVUES DANS LE P2

Fourniture de tous les ingrédients et petites fournitures (huiles, graisses, produits d'entretien, fusibles basse tension, ampoules, joints, boulonneries, peinture, etc...).
Electrodes
Stabilisateurs
Thermomètres
Aquastats
Manomètres
Courroies
Filtres

ARTICLE 2 - CONSISTANCE DES INSTALLATIONS A EXPLOITER

2.1 CHAMPS D'APPLICATION

Ce marché comprend les trois entités suivantes :

- Le collège (externat construit en 2005 et demi-pension)
- Le gymnase
- Les logements de fonction

Le champ d'application s'étend :

A la conduite, l'entretien et l'approvisionnement en combustible de la chaufferie :

- chaufferie mixte bois/gaz alimentant le collège, la demi-pension et le gymnase

A la conduite et l'entretien :

- des sous-stations externat, demi-pension, et la sous-station du gymnase
- des réseaux d'alimentation et de distribution (comprenant les réseaux enterrés et en vide sanitaires)
- de la production d'eau chaude sanitaire en sous-station de la demi-pension et pour le gymnase
- de l'ensemble des équipements de ventilation du collège, du gymnase et de la demi-pension

A la fourniture de gaz :

des logements de fonction (5)

de la cuisine de la demi-pension

2.2 DEFINITION DES EQUIPEMENTS CONCERNES PAR LE MARCHE

Les installations techniques à prendre en compte sont les suivantes :

- Installations de chauffage, d'alimentation et de stockage en combustible ;
- Les réseaux de distribution y compris colonnes montantes, organes de réglage, robinetterie, etc. ;

- Pompes de relevage en chaufferie et sous-station ;
- Régulation et armoire de commande ;
- Installation d'eau chaude sanitaire ;
- Matériel de protection hydraulique ;
- Compteurs d'eau et d'énergie présents en chaufferie et sous-stations ;
- Traitement de l'eau ;
- Installations de ventilation y compris les réseaux et bouches aérauliques ;
- L'intégralité des équipements périphériques présents en chaufferie et locaux de ventilation, y compris conduits de fumées, alimentation électrique, armoire CF, équipements de DI, télésurveillance, télégestion.

2.3 LIMITE DES INSTALLATIONS

Tout ce qui est contenu dans l'enveloppe physique de la chaufferie des sous-stations et l'ensemble des installations de ventilation et de production d'ECS doivent être considérés comme faisant l'objet du présent marché.

Les installations sont décrites dans l'annexe 1 du présent C.C.T.P « Consistance des Installations à Exploiter ».

L'Entreprise est réputée avoir une parfaite connaissance des installations de production et de distribution calorifique, et tous les renseignements sur les équipements à entretenir. L'Entreprise ne pourra en conséquence se prévaloir d'aucune difficulté imprévue ou méconnaissance de ces installations.

Si l'Entreprise juge sous sa responsabilité, que ces installations nécessitent avant cette prise en charge, soit des travaux de remise aux normes, soit des travaux d'adaptation, il lui appartiendra de présenter à l'appui de sa soumission, un état détaillé et contradictoire de ces travaux.

En l'absence de cet état, les installations seront réputées conformes aux normes et aux règles de l'art en vigueur, le jour de son offre.

2.4 REGLEMENTATION

Le TITULAIRE s'engage à effectuer toutes les prestations nécessaires au fonctionnement normal des installations dans les conditions réglementaires de sécurité notamment :

- Règlement de sécurité contre les risques d'incendie dans les établissements recevant du public (arrêté du 25 Juin 1980), plus particulièrement les articles GE6 à GE8, CH39 et GC21 ;
- Règlement sanitaire départemental ;
- Normes et DTU applicables ;
- Arrêté du 1er février 2010 relatif à la surveillance des légionnelles dans les installations de production, de stockage et de distribution d'eau chaude sanitaire.

ARTICLE 3 - DONNEES GENERALES D'EXPLOITATION

3.1 SAISON DE CHAUFFAGE

A titre indicatif, la saison de chauffage s'étend du 1er septembre au 30 juin de l'année suivante.

La date de début de saison de chauffe sera à définir avec le Collège. La mise en marche et l'arrêt du chauffage seront effectués sur demande du Collège.

La mise en marche et l'arrêt du chauffage pourront être réalisés un maximum de trois fois par an sur demande du collège (hors demande spécifique liée à la production d'eau chaude sanitaire).

Le prestataire devra respecter le minimum technique de la chaudière bois et à ce titre privilégier son fonctionnement uniquement dans ce cadre.

Le Collège pourra demander l'arrêt de la chaudière bois (avec relais des chaudières gaz), si le fonctionnement de la chaudière bois n'est pas justifié.

3.2 PRODUCTION D'EAU CHAUDE SANITAIRE

La production d'eau chaude sanitaire devra être assurée sur l'ensemble de la période scolaire (du 15 août année n au 15 juillet année n+1) pour la demi-pension et le gymnase. Néanmoins, la production pourra être arrêtée sur demande du collège, pendant les périodes de vacances.

La production d'ECS sera assurée toute l'année pour les logements.

3.2.1 PRESTATIONS NON CONFORMES

Les prestations seront considérées comme non conformes dans les cas suivants :

- Ecart de température d'eau chaude sanitaire de plus de 5°C en plus ou en moins autour de 60°C pendant une période de 3 heures consécutives du fait des installations objet du présent C.C.T.P

3.3 BESOINS A SATISFAIRE

Valeur indicative des besoins à satisfaire

- Chaufferie centrale : 843.32 MWh/an de chaleur (vente MWh année scolaire 2015/2016 tous besoins compris avec production entre le 14/10/2015 -mise en route chauffage- et le 31/05/2016 -arrêt chauffage-)

Le bilan des consommations 2016 de la chaufferie centrale est présent à l'annexe III du présent CCTP.

3.4 CONDITIONS INTERIEURES A SATISFAIRE

3.4.1 TEMPERATURES DE CONSIGNES POUR LE COLLEGE

Zone	Température de Confort	Température de Réduit	Température en inoccupation
Salles de classes Salle polyvalente Bureaux administratifs	19°C	16°C	12°C
Demi-pension Espace polyvalent	19°C	16°C	12°C
Sanitaires Circulations Stockage, LT en zone chauffée	16°C	12°C	12°C

Horaires de consignes : Ces horaires pourront varier sur demande du Collège

Régime	Horaires
Confort enseignement	6h00 - 19h00
Confort administration	6h00 - 19h00
Réduit (soir)	19h00 - 6h00
Réduit (week-end)	Du vendredi soir 18h00 au lundi matin 6h00
Inoccupation (vacances scolaires supérieures à une semaine)	Calendrier à fournir par le collège

3.4.2 TEMPERATURES DE CONSIGNES POUR LE GYMNASE

Régime	Température de Confort	Température de Réduit	Température en inoccupation
Salle de sport	16°C	13°C	8°C
Vestiaires	20°C	13°C	12°C

Horaires de consignes : Programmation horaire sur précision du planning d'occupation par le maître d'ouvrage (aérothermes et régulateurs).

Le Collège pourra, en accord avec le TITULAIRE, rechercher les régimes de chauffe les plus économiques en fonction des conditions climatiques, et plus particulièrement, rechercher les régimes intermittents les plus économiques, en intersaison (début et fin de saison de chauffe).

3.4.3 PRESTATIONS NON CONFORMES

Les prestations seront considérées comme non conformes dans les cas suivants :

- Températures de confort : Ecart de température dans les locaux de plus de + 3 °C et - 1°C autour de 19 °C et 16°C pendant une période de 12 heures consécutives du fait des installations objet du présent C.C.T.P.
- Températures de réduit : Ecart de température dans les locaux de plus de + 2 °C et - 2°C autour de 16°C pendant une période de 12 heures consécutives du fait des installations objet du présent C.C.T.P.
- Températures de hors gel : Ecart de température dans les locaux de plus de + 2 °C et - 2°C autour de 12 °C pendant une période de 12 heures consécutives du fait des installations objet du présent C.C.T.P.

Ces températures ne pourront évidemment pas excéder les possibilités calorifiques de l'installation réalisée. Elles s'entendent en régime établi, portes et fenêtres fermées, locaux secs, meublés et occupés suivant leur destination et pour une vitesse normale des vents.

Lorsque la température extérieure s'abaissera au-dessous de la température de base (-15°C), le TITULAIRE assurera le meilleur chauffage compatible avec la puissance des installations, leur mode de fonctionnement, et le bon entretien des appareils, ainsi que leur sécurité de marche.

3.5 CONTINUITE DU SERVICE

La période de chauffage, pendant laquelle le TITULAIRE est tenu d'être en mesure de mettre le chauffage en route ou de l'arrêter, est fixée :

- du 1er septembre au 30 juin de chaque année.

Le Titulaire, en concertation avec le Collège, sera autorisé à un arrêt technique de la production d'eau chaude sanitaire de 2 jours (hors période scolaire).

ARTICLE 4 - DONNEES GENERALES D'EXPLOITATION

4.1 PRODUCTION DE CHALEUR

Pendant cette période, le titulaire aura l'obligation de faire fonctionner les installations techniques de façon optimale. Il aura l'obligation de respecter les prescriptions techniques des constructeurs (notamment le taux de charge et le minimum technique requis pour la chaudière bois).

Il devra en outre respecter le fonctionnement prévu de la chaufferie mixte du Collège, compte-tenu du dimensionnement des installations.

4.2 VALEURS CIBLE DE MIXITE

	Valeurs
Bois	**>70%**
Appoint Gaz	**<30%**

Le prestataire s'engage à respecter un taux de couverture bois supérieur à 70% afin d'assurer un fonctionnement optimal de la chaufferie bois/gaz dont la valeur est indiquée dans l'annexe 1 de l'acte d'engagement.

4.2.1 PRESTATIONS NON CONFORMES

Les prestations seront considérées comme non conformes dans les cas suivants :

- Taux de couverture bois inférieur à 70%, sur la période de chauffe.
- Taux de couverture bois supérieur à 90%, sur la période de chauffe.

4.3 TEMPERATURES, DEBITS

Le TITULAIRE devra surveiller les paramètres de fonctionnement des réseaux de chauffage et de production d'eau chaude sanitaire, fonction des installations.

- Régime de température du réseau primaire :

Les régimes de marche seront réglés soigneusement en fonction de la température extérieure et de l'utilisation des locaux. Cette valeur pouvant atteindre ponctuellement 100°C pour les conditions de température extérieure moyenne journalière de l'ordre de -15°C.

- Production d'eau chaude sanitaire :

La température de départ en eau chaude sanitaire est fixée à 60 °C (+ ou – 5°C).

4.4 RENDEMENT MINIMAL DE PRODUCTION

Dans son offre (annexe 1 de l'acte d'engagement), le TITULAIRE indiquera les rendements minimaux à atteindre. Le rendement minimum de production de chaleur en chaufferie correspond au kWh P1 enregistré et facturé sortie chaufferie sur kWh PCI entrée chaufferie. (Voir chapitre 12.3 du CCAP)

4.5 NATURE ET CARACTERISTIQUES DES COMBUSTIBLES

Le TITULAIRE s'engage à fournir en quantité et qualité, les combustibles (Bois, Gaz) nécessaires au fonctionnement optimal des installations.

Le collège pourra procéder ou faire procéder à des contrôles de caractéristiques de combustibles à tout moment.

Un suivi des livraisons sera assuré par le TITULAIRE et sera notifié dans un cahier de suivi laissé sur site et à disposition du Collège.

Le TITULAIRE devra fournir **les factures de fourniture de combustible, précisant notamment la provenance et le taux d'humidité** spécifique au combustible bois.

A chaque livraison, deux prélèvements de bois seront réalisés en présence du représentant du Collège, dont :

- 1 prélèvement pour lequel le TITULAIRE s'engage à analyser le taux d'humidité par le biais d'une mesure de l'hygrométrie du bois, cela pour chaque livraison (analyse au frais du TITULAIRE).
- Le second prélèvement sera conservé par le Collège qui pourra le faire analyser à tout moment.

4.5.1 NATURE ET CARACTERISTIQUES DU BOIS

La nature et les caractéristiques du bois seront à respecter par le titulaire.

La chaufferie bois a été réalisée pour recevoir exclusivement du bois propre constitué :

Pour 70% minimum du volume annuel livré, de produits directement issus de la forêt (limitation périmètre géographique possible).

Pour 30% maximum du volume annuel livré, de sous-produits d'industries de la transformation du bois (connexes de scieries).

Les produits tels que broyat de chutes de panneaux de particules, palettes, caisseries usagées ne seront pas acceptés.

Le taux d'humidité sera impérativement compris entre 20% et 40% avec un taux d'humidité moyen annuel de 30%.

La granulométrie maximum sera de 20 x 20 x 10 mm.

Le taux de cendres du combustible TC ne dépassera pas 1.5% en moyenne sur l'année.

Le bois-énergie sera impérativement exempt de corps étrangers (métal, cailloux...).

Horaires de livraison

Les livraisons doivent se faire pendant les jours ouvrables durant les périodes scolaires, sur les plages horaires suivantes :

de 8h00 à 15h sauf le mercredi après-midi,

Volume de stockage : 126 m^3

4.5.2 NATURE ET CARACTERISTIQUES DU COMBUSTIBLE GAZ

Le TITULAIRE s'engage à fournir en quantité et qualité, le combustible (Gaz) nécessaire au fonctionnement optimal des installations.

ARTICLE 5 - OBLIGATIONS ET RESPONSABILITES DU COLLEGE

5.1 OBLIGATIONS GENERALES

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

Le Collège remettra au TITULAIRE, lors de la prise en charge, l'ensemble des clés commandant l'accès aux locaux de service. Le Titulaire prendra toutes les dispositions pour interdire à toute personne étrangère à son service, toute intervention inopportune sur les parties d'installations situées hors des locaux de service.

Le Collège se réserve cependant l'accès aux locaux abritant les installations faisant l'objet du présent marché, mais s'interdit toute intervention sur ces installations sans en avoir préalablement informé le TITULAIRE.

Un procès-verbal de l'état des lieux des installations sera établi en début et fin de marché.

ARTICLE 6 - OBLIGATIONS ET RESPONSABILITES DU TITULAIRE

6.1 OBLIGATIONS GENERALES DU TITULAIRE

Le TITULAIRE est responsable de la surveillance, la conduite, le dépannage, l'entretien de l'ensemble des installations visées par le présent marché, conformément au Guide de rédaction des clauses techniques des marchés publics d'exploitation de chauffage avec ou sans gros entretien des matériels et avec obligation de résultat. Il est également chargé de l'approvisionnement en bois, en gaz de la chaufferie.

6.2 CONDITIONS D'EXECUTION DES PRESTATIONS

Le TITULAIRE désignera un responsable chargé de le représenter pour la conduite des travaux et les interventions de dépannage, interlocuteur unique du Collège Des Deux Sarres pour les conditions techniques d'exécution du marché.

Le personnel du TITULAIRE, ainsi que de ses sous-traitants éventuels, devra se conformer strictement au règlement intérieur des bâtiments ou aux consignes de sécurité, notamment en ce qui concerne les conditions d'accès aux différents locaux, les relations avec les usagers, etc.).

6.3 ENERGIE

Le TITULAIRE doit assurer, pour le compte du Collège Des Deux Sarres le bon fonctionnement des installations durant toute l'année (Collège et Gymnase). Le TITULAIRE a l'entière responsabilité de la gestion des approvisionnements sur les plans qualitatifs et quantitatifs.

Les combustibles utilisés sont :

- le bois à titre d'énergie principale et le gaz au titre d'appoint et secours pour la chaufferie centrale desservant la sous-station du collège, la sous-station de la demi-pension et la sous-station du gymnase ;
- le gaz pour les logements de fonction (5) et la cuisine de la demi-pension.

6.4 ALIMENTATION DES CHAUDIERES EN COMBUSTIBLES

Le TITULAIRE assurera l'alimentation en combustibles nécessaire au fonctionnement de la chaudière sans discontinuité pour :

- le chauffage des usagers, pendant la période de chauffage, hormis les périodes d'arrêts ;
- la préparation de l'eau chaude sanitaire, toute l'année, hormis les périodes d'arrêts.

6.5 TELEGESTION

Au titre du présent marché, le TITULAIRE dispose de la prise en charge des équipements de la GTC (Gestion technique centralisée).

Le TITULAIRE sera responsable du bon fonctionnement du système de télégestion. Il assurera à ses frais la maintenance, le raccordement de la supervision à son propre PC de suivi et surveillance et tous frais annexes téléphoniques.

Liste non exhaustive des informations pouvant être relayées par la supervision

- les états de marche arrêt, défaut de l'ensemble des installations raccordées ;
- les températures de départ et de retour des réseaux ;
- les températures de départ de chaque générateur ;
- les alarmes et positions des asservissements incendie ;
- les organes de régulation.

Toutes les informations relatives aux conditions générales d'exploitation (fichier des DJU, état, alarmes, etc...) seront archivées, compilées, synthétisées sur des tableaux de bord qui seront accessibles à tout moment par le Collège.

6.6 SURVEILLANCE ET ENTRETIEN

Outre les prestations P2 faisant référence au guide des clauses techniques des marchés publics d'exploitation de chauffage avec ou sans gros entretien avec obligation de résultat, les points particuliers de conduite et surveillance du présent marché sont rappelés ci-après.

6.6.1 SURVEILLANCE DES INSTALLATIONS PENDANT LA PERIODE DE CHAUFFAGE

Elle sera assurée en fonction des besoins et au minimum une fois par semaine pour la chaufferie et les sous-stations. Lors de ses visites, le TITULAIRE portera sur le registre de chauffe toutes indications des appareils de mesure qu'il relèvera à chacun de ses passages ainsi que mention de toutes observations utiles et de tous incidents. Il fera connaître les dispositions nécessaires ou souhaitables pour remédier aux anomalies éventuellement apparues.

Il lui appartiendra, en outre, de produire en fin de mois un état faisant apparaître, pour les chaufferies uniquement, la consommation de chaleur par chaudière et de combustibles.

Au titre de la surveillance et la de conduite des installations, le TITULAIRE assurera notamment la mise en route et l'arrêt des installations de chauffage dans un délai de 12 heures sur ordre de service du collège.

Le TITULAIRE devra tenir un livre de bord des réclamations sur lequel seront portés les différents renseignements propres à identifier l'usager concerné, la nature, le type de défaut ou d'intervention demandée, la date de la demande et la suite donnée, date, heure et durée d'intervention.

Le TITULAIRE devra la remise d'un rapport annuel comportant les éléments décrits au paragraphe 6.8 du présent CCTP.

6.6.2 SURVEILLANCE DES INSTALLATIONS EN DEHORS DE LA SAISON DE FONCTIONNEMENT

Le TITULAIRE procédera, en dehors de la période de fonctionnement, à des visites de vérification, contrôle et surveillance des installations au minimum une fois par mois ; notamment pour certains appareils devant rester sous tension pour la nécessité de leur fonctionnement ou pour leur bonne conservation (coffrets de régulation, etc...).

6.6.3 TRAVAUX D'ENTRETIEN PERIODIQUES EN CHAUFFERIE

Le TITULAIRE assurera notamment au cours des visites, les opérations systématiques d'entretien courant, dont la périodicité minimale est indiquée en annexe 2 et aussi suivant les périodicités imposées pour la validation des garanties des fournisseurs, ainsi que toutes les prestations nécessaires au parfait fonctionnement des installations de production de la chaleur.

Le personnel intervenant devra impérativement avoir reçu une formation à la surveillance et à la conduite des installations bois. La justification de cette qualification devra être présentée au contrôle du Collège, qui pourra en outre exiger le remplacement de ce personnel au cas où il ne se conformerait pas à cette consigne.

Le responsable technique et administratif de ce marché désigné par le TITULAIRE et seul habilité à participer aux réunions de coordination fixées par le Collège. Il devra posséder la qualification, l'expérience et le pouvoir de décision requis du niveau de « Responsable d'affaires ».

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

Ils comprennent obligatoirement au minimum :

- L'entretien général et la vérification de tous les appareils en chaufferie,
- Le Titulaire est responsable du réglage et de l'entretien des appareils de traitement des eaux et de l'analyse de l'eau des réseaux de chauffage et ECS
- Le Titulaire doit le maintien de la qualité des eaux de chauffage et assurer le remplissage en eau des installations primaires de chauffage,
- Les réglages et programmations des différents régulateurs, thermostats et automates,

  propres à réduire les consommations d'énergie,
- La surveillance et l'entretien du réseau de distribution de chaleur et des sous-stations,
- Les réglages du réseau de distribution primaire,
- Le remplacement des pièces prévues dans le P2,
- Guide de rédaction des clauses techniques des marchés publics d'exploitation de chauffage avec ou sans gros entretien des matériels et avec obligation de résultat.

6.6.4 ESSAIS ET CONTROLES

Le TITULAIRE doit avertir des dates et heures de passages systématiques en chaufferie, auxquelles le Collège peut participer ou se faire représenter. Les résultats de ces mesures et réglages seront portés par le Titulaire sur le cahier de chaufferie, ainsi que sur le rapport annuel.

6.6.5 CONTROLE DES COMPTEURS D'ENERGIE

Le Titulaire pourra assurer la fourniture et la pose de compteurs d'énergie nécessaires à l'exploitation des installations notamment la mise en place d'un compteur énergétique dédié à la chaufferie bois afin d'optimiser la conduite de la chaudière bois au titre du P2.

Le Titulaire fera procéder tous les ans à la date anniversaire de la prise d'effet du contrat, au contrôle des compteurs d'énergie en chaufferie, par un organisme indépendant et le procès-verbal en sera communiqué au Collège.

En cas de doute le Collège pourra demander le contrôle d'un compteur, qui devra impérativement être réalisé dans un délai de huit jours calendaires. Il sera fait application des dispositions prévues au CCAP en cas de dysfonctionnement.

En cas de défaillance des systèmes de comptage d'énergie ou d'eau nécessaire à la facturation, le rétablissement de la facturation devra être réalisé. Une consommation moyenne de chaleur sera retenue sur la période considérée. Cette moyenne sera celle de la saison précédente pour la période considérée, ajustée à la rigueur climatique.

6.6.6 CONTROLE DES CONSOMMATIONS

Le TITULAIRE devra procéder à des relevés réguliers des compteurs d'énergie et d'eau en place, à la fin de chaque semaine. Ces relevés seront portés sur le carnet de chaufferie et transmis au Collège.

6.6.7 REGIME DE TEMPERATURE RESEAU PRIMAIRE

Le Titulaire procédera, au cours de la première saison, à un étalonnage des lois de réglage de la température d'eau chaude du circuit primaire.

Les réglages optimaux seront consignés et les températures seront contrôlées à chaque visite (par comparaison entre la température de départ et le point de la courbe correspondant à la température extérieure).

Les valeurs ci-dessous seront consignées sur le livret de chaufferie :

- température extérieure ;
- température de départ.

6.6.8 LIVRET DE CHAUFFERIE

Le TITULAIRE fournira et tiendra à jour un livret de chaufferie et de sous-stations (un par sous-station). Ces livrets seront laissés en permanence sur site, sur lesquels les représentants du Collège pourront indiquer leurs observations lors de visites inopinées.

Le TITULAIRE portera sur ce livret :

- la date et l'heure de chaque visite (en chaufferie ou en sous-station) ;
- le nom de l'intervenant ;
- la nature des interventions, contrôles réalisés et observations ;

- les différentes températures (extérieure, départ et retour des générateurs, départ et retour des circuits primaires, consignes, tests...) ;
- les réglages des divers matériels, régulateurs, horloges, thermostats ;
- un compte rendu des accidents, incidents ou difficultés rencontrés en chaufferie ou au niveau des installations, avec indication des temps d'arrêt ;
- les interventions spécifiques ;
- les réglages des divers matériels, régulateurs, horloges, thermostats ;
- un compte rendu des accidents, incidents ou difficultés rencontrés en chaufferie ou au niveau des installations, avec indication des temps d'arrêt ;
- les interventions spécifiques.

6.6.9 SECURITE-CONFORMITE

Le TITULAIRE sera responsable :

- du maintien en bon état des coupures électriques extérieures ;
- du maintien en bon état des organes de coupures combustibles extérieures.

6.7 DEPANNAGE DES INSTALLATIONS

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

Les coordonnées téléphoniques à appeler durant les heures ouvrables ou pour joindre une permanence technique en dehors de ces heures seront communiquées au Collège.

Le Titulaire procédera à tout dépannage sur simple appel téléphonique du Collège dans un délai de :

4 heures en heures non ouvrables, dimanches & jours fériés,

4 heures de nuit en semaine,

2 heures pendant les heures ouvrables.

Sauf en cas de force majeure (rupture d'approvisionnement en eau, gaz, combustible, électricité, rupture de réseau, etc.).

Tout retard par rapport à ces délais d'intervention verra l'application des pénalités citées au C.C.A.P, calculées par périodes entières de douze heures cumulées par trimestre et arrondies à l'unité supérieure.

Le TITULAIRE disposera d'un stock de pièces détachées au titre du poste P2 lui permettant d'assurer les délais de remise en route des installations, sauf cas de force majeure.

A l'issue du dépannage, le TITULAIRE procédera à l'information oralement, puis confirmée par FAX au Collège.

6.8 RAPPORT ANNUEL

Le TITULAIRE présentera chaque année, au cours d'une réunion de synthèse, un rapport annuel présentant notamment :

- le récapitulatif des interventions pour la saison écoulée (ensemble des pannes, incidents intervenus et interventions préventives et correctives réalisées sur chaque installation) ;
- le planning prévisionnel des interventions pour l'année n+1 ;
- les travaux réalisés sur devis ;
- la liste des travaux d'amélioration préconisés par l'Exploitant avec leur enveloppe financière ;
- l'ensemble des justificatifs demandés pour le contrôle des analyses de l'eau ;
- les copies des rapports des visites de contrôle réglementaires, (ramonage, vérification des disconnecteurs, etc...) ;
- les documents à jour concernant le paramétrage des installations ;
- le suivi des consommations de chauffage et d'ECS du collège et du gymnase (dont la consommation d'eau chaude sanitaire), avec comparaison à l'année n-1 et l'analyse des éventuelles dérives ;
- le suivi des consommations de gaz des logements de fonction et de la cuisine de la demi-pension ;
- les indicateurs de performance énergétique (taux couverture bois, consommation au m², durée de saison de chauffe), et leur analyse ;
- les relevés de température effectués ;
- les analyses de combustion pour chaque chaudière.

6.9 Obligations communes

Le TITULAIRE sera autorisé à équiper ou modifier les équipements par ceux de son choix, à condition :

- qu'il obtienne l'accord du Collège au préalable ;
- qu'il respecte les dispositions légales réglementaires.

Il est à noter que le TITULAIRE pourra être appelé à réaliser tous travaux d'urgence, cela même sans l'accord du Collège lorsque la viabilité des installations est menacée.

6.10 Prise en charge des installations existantes

Dans le cadre de son forfait, le TITULAIRE est tenu d'effectuer, dans un délai d'un mois après notification, le repérage de tous les réseaux et équipements du marché. Le TITULAIRE aura accès librement aux installations et ceci de 8 heures à 17 heures les jours ouvrables.

Préalablement à la prise d'effet du contrat, les parties établissent un Procès-verbal de prise en charge précisant :

- la date de prise en charge des installations ;
- les essais effectués et relevés des compteurs ;
- les constats des visites des bureaux de contrôle ;
- le bilan de l'entretien et indications de l'exploitant actuel.

Le procès-verbal sera signé par les deux parties. En fin de durée contractuelle un constat sera réalisé de la même façon.

ARTICLE 7 - PRESTATIONS NON CONFORMES

7.1 MODES DE CONSTATS

Le Collège se réserve le droit en cas de doutes sur le bon fonctionnement des installations et le respect des normes antipollution, de procéder ou de faire procéder à des mesures de contrôle, après en avoir averti le TITULAIRE par une convocation sous un délai de 48 heures minimum.

Des enregistrements de températures intérieures seront effectués par le titulaire, en présence et à la demande du Collège, soit par son représentant, conformément au présent contrat. Des mesures inopinées de contrôle des températures pourront être réalisées par le Collège. A ce titre, il est demandé au titulaire de fournir au Collège un enregistreur de température.

7.1.1 NOMBRE DE MESURES

- Températures intérieures : 10 mesures par an (Températures de confort, réduit et hors gel)
- Eau chaude sanitaire : Mesures quotidiennes

Ces mesures, que le TITULAIRE soit présent ou absent, ne sauraient dégager ce dernier de sa responsabilité, qui demeure pleine et entière.

Si ces mesures font apparaître un défaut de conduite et d'entretien des installations, les frais engagés seront à la charge du Titulaire et il sera fait application des clauses coercitives des articles prévus au CCAP, (pénalités, résiliation, ...).

7.2 RETARD - INTERRUPTION

Les prestations seront considérées comme non conformes dans les cas suivants :

- retard de plus de douze heures pour la mise en service ou l'arrêt des installations ;
- arrêt de plus de douze heures des installations alors qu'elles doivent être en fonction ;
- retard dans les interventions pour dépannage précisé à l'article 6.7 ;
- retard de l'exécution des prestations de maintenance préventive par rapport au planning prévisionnel ;
- retard dans la tenue et transmission des documents et rapports d'exploitation.

7.3 PERFORMANCES NON ATTEINTES

La prestation sera considérée comme non conforme si les indicateurs listées ci-dessous et portées dans les articles 3.4, 4.2 et 4.4 du présent CCTP ne sont pas respectés.

- Taux de couverture bois ;
- Températures de consignes (confort, réduit, inoccupation) ;
- Température du réseau d'eau chaude sanitaire ;
- Rendement de la chaudière.

ANNEXE 1 : CONSISTANCE DES INSTALLATIONS A EXPLOITER

1. COLLEGE (EXTERNAT ET DEMI-PENSION)

CHAUFFAGE			MARQUE/TYPE	ANNEE
CHAUFFERIE	STOCKAGE COMBUSTIBLE	Silo à bois	126m3	2005
	ALIMENTATION COMBUSTIBLE	Extracteur silo rotatif	EBE	2005
		Vis de transfert	COMPTE	2005
		Vis d'introduction	COMPTE	2005
		clapet coupe-feu	COMPTE	2005
		Alimentation gaz	-	-
	GENERATEURS	Chaudière bois 750 kW	COMPTE Compact C70-DH-V	2005
		Pompe simple de charge	SALMSON PRIUS MASTER 80 - 40	-
		Vannes 2	-	-
		2 Chaudières 430 kW	VIESSMANN Duplex PD 037	1990
		2 Bruleurs à déterminer	Weishaupt WG40N	2012
		2 Pompes simples de recyclage	GRUNDFOS UM 36.20F	-
		2 Pompes simples en parallèle	GRUNDFOS UPS 65-120/2F	-
	EXPANSION	Fioul > 4 vases d'expansion	FLEXCON 280 - 280 L - 3 Bars	-
		Bois > 1 vase d'expansion	VAREM - 300 L - 2 Bars	-
	FUMEES	Dépoussiéreur multicyclone	-	-
		Vis d'évacuation des cendres	-	-
		Conduits de fumées	-	-
	DISTRIBUTION	Départ collège - Pompe double	SALMSON PRIUS MASTER D 65 - 90	-
		Départ Demi-pension - Pompe double	SALMSON DCX 50-25	-
		Collecteur départ DN 150 L 1,30ml	-	-
		Collecteur retour DN 150 L 1,30ml	-	-
		Désemboueur	-	-
		Bouteille casse pression	-	-
		Panoplie, vannes, thermomètres, sondes , etc.	-	-
	REGULATION/GTB	1 automate de supervision GTB	SAUTER	-
		2 vannes 2 voies motorisées (chaudière gaz)	SAUTER	-
		1 vannes 3 voies DN 100 (chaudière gaz)	SAUTER	-
		2 régulateurs	SAUTER	-
	ELECTRICITE	Armoire électrique	-	

CHAUFFAGE				MARQUE/TYPE	ANNEE
SOUS-STATION EXTERNAT	DISTRIBUTION	Circuit plancher chauffant	Pompe double	SALMSON DXM 32-35	-
			Tubes plancher chauffant	PLOTS R 9000	
			Collecteur	VELTA COMPACT	
		Circuit plancher chauffant Hall	Pompe simple	GRUNFOS UPS 32-55	
		Circuit plancher chauffant CDI	Pompe simple	SALMSON PRIUS 60-32/180	
		Circuit Radiateurs Nord-ouest	Pompe simple	GRUNDFOS MAGMA 32-80 /180	
		Circuit Radiateurs Sud-est	Pompe double	LOWARA ECOTRIX XLD 32-80	
		Circuit Radiateurs Nord-est	Pompe double	SALMSON DXM 32-35	
		Circuit CTA 8 et Salle polyvalente	Pompe double	SALMSON DXM 50-50	
		Circuit Salle polyvalente	Pompe simple	SALMSON NXL 53-32 P	
		Circuit CTAs	Pompe double	SALMSON DXM 50-50	
	REGULATION	Circuit plancher chauffant	Vanne 3 voies avec servomoteur	SAUTER BNX 015 F210	
		Circuit Radiateurs Nordouest	Vanne 3 voies avec servomoteur	SAUTER BNX 032 F200	
		Circuit Radiateurs Sud-est	Vanne 3 voies avec servomoteur	SAUTER BNX 025 F200	
		Circuit Radiateurs Nord-est	Vanne 3 voies avec servomoteur	SAUTER BNX 025 F200	
		Circuit CTA 8 et Salle polyvalente	Vanne 3 voies avec servomoteur	SAUTER BNX 015 F200	
	ECHANGEURS	Circuit plancher chauffant Hall	Echangeur a plaques Puissance 27 kW	SWEP type B 5 H	
		Circuit plancher chauffant CDI	Echangeur a plaques Puissance 16kW	SWEP type B 5 H	
		Salle polyvalente	Echangeur a plaques Puissance 15 kW	SWEP type B 5 H	
SOUS-STATION DEMI-PENSION	CIRCUIT RADIATEUR	Régulation	Vanne 3 voies	LANDIS & GYR - Pompe Simple GRUNDFOS MAGMA 3 40-80 F 220	-
	EAU CHAUDE SANITAIRE	Production	Echangeur a plaques	CHAROT Type PX 41.170A	1997
			Ballon accumulation 500L / 47 kW	CHAROT Type 70-1931	2010
			Ballon accumulation 500L	VIESSMANN Vitocell 100 Type 71-79	2010
		Régulation	Régulateur	LANDIS & GYR Type RVP 31.91	-
			Vannes 3 voies	LANDIS & GYR	-
		Distribution	Pompe simple	GRUNDFOS MAGMA 32-100/180	-
			Pompe simple de charge	GRUNDFOS UPS 25-40 130	-
		Traitement de l'eau	Filtration /sel	CULLIGAN Type HI FLO6 - UU20	-
	ELECTRICITE	Armoire électrique	-	-	-

VENTILATION				MARQUE/TYPE	ANNEE
EXTERNAT	CENTRALE DE TRAITEMENT D'AIR	CTA 1 Professeurs	Puissance batterie chaude : 20 kW Débit : 1415 m3/h	France AIR Type : VOLCANE XA 3000	2005
			Bouches extraction et soufflage Grille air neuf	ALDES type BIM GLF dim 500x800mm ht	
		CTA 2 Foyer	Puissance batterie chaude : 37kW Débit : 2550 m3/h	France AIR Type : VOLCANE XTA 4000	
			Bouches extraction et soufflage	ALDES, type BIM	
		CTA 3 Etage 2	Puissance batterie chaude : 54kW Débit : 3720 m3/h	France AIR Type : VOLCANE XTA 4000	
			Bouches extraction et soufflage	ALDES, type BIM	
		CTA 4 Etage 3	Puissance batterie chaude : 44kW Débit : 3020 m3/h	France AIR Type : VOLCANE XTA 4000	
			Bouches extraction et soufflage	ALDES, type BIM	
		CTA 5 Rez de jardin	Puissance batterie chaude : 23kW Débit : 1585 m3/h	France AIR Type : VOLCANE XA 3000	
			Bouches extraction et soufflage Grille air neuf Grille air rejet	ALDES type BIM GLF dim 700x500mm ht GLF dim 600x400mm ht	
		CTA 6 Sciences	Puissance batterie chaude : 28kW Débit : 1890 m3/h	France AIR Type : VOLCANE XA 3000	
			Bouches extraction et soufflage Grille air neuf Grille air rejet	ALDES type BIM GLF dim 400x600mm ht GLF dim 500x400mm ht	
		CTA 7 Moyen partage	Puissance batterie chaude : 17kW Débit : 1170 m3/h	France AIR Type : VOLCANE XA 1900	
			Bouches extraction et soufflage Grille air neuf Grille air rejet	ALDES type BIM GLF dim 500x400mm ht GLF dim 300x600mm ht	
		CTA 8 Salle polyvalente	Puissance batterie chaude : 40kW Débit : 2760 m3/h	France AIR Type : VOLCANE XTA 4000	
			Bouches extraction et soufflage	ALDES type BIM	
		CTA 9 CDI	Puissance batterie chaude : 25kW Débit : 1700 m3/h	France AIR Type : VOLCANE XA 3000	
			Bouches extraction et soufflage	ALDES type BIM	

	VENTILATION			MARQUE/TYPE	ANNEE
EXTERNAT	REGULATION CTA	CTA 1 Professeurs	Vanne 3 voies	SAUTER BNX 015 F200	
		CTA 2 Foyer	Vanne 3 voies	SAUTER BNX 020 F200	
		CTA 3 Etage 2	Vanne 3 voies	SAUTER BNX 025 F200	
		CTA 4 Etage 3	Vanne 3 voies	SAUTER BNX 020 F200	
		CTA 5 Rez de jardin	Vanne 3 voies	SAUTER BNX 015 F200	
		CTA 6 Sciences	Vanne 3 voies	SAUTER BNX 015 F200	

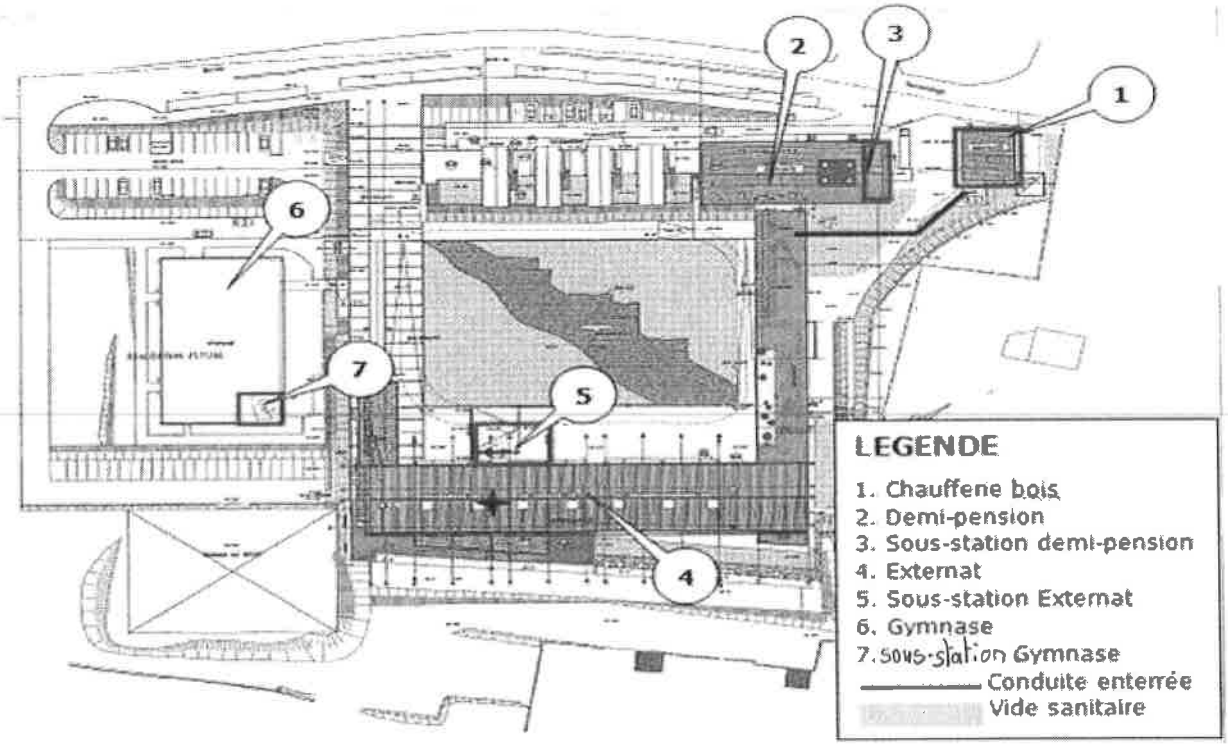
		CTA 7 Moyen partage	Vanne 3 voies	SAUTER BNX 015 F200	
		CTA 8 Salle polyvalente	Vanne 3 voies	SAUTER BNX 020 F200	
		CTA 9 CDI	Vanne 3 voies	SAUTER BNX 015 F200	
	EXTRACTEURS	Extracteur Externat	Débit : 1310m3/h	ALDES Type : VEC 271 B	
			Bouche d'extraction Piège a son Clapet coupe feu	ALDES type BAP COLOR ALDES type OCTA ALDES type VRFI	
		Extracteur Administration	Débit : 920m3/h	ALDES Type : CVEC 1500 R	
			Bouche d'extraction Piège a son Clapet coupe feu	ALDES type BAP COLOR ALDES type OCTA ALDES type VRFI	
		Extracteur Vestiaire Agent	Débit : 920m3/h	ALDES Type : CVEC 1500 R	
			Bouche d'extraction Clapet coupe feu	ALDES type BAP COLOR ALDES type VRFI	
DEMI-PENSION	CUISINE	Tourelle de hotte de cuisine	Débit maxi d'extraction : 1310m3/h	France AIR type Simoun 2 -710	
		CTA compensation	-	Solyvent	
	EXTRACTEURS	Extracteur poubelle	Débit : 920m3/h	VIM type CTICM	
		Extracteur sanitaire	Débit : 920m3/h	VIM type THF PV	

	CHAUFFAGE	MARQUE/TYPE	ANNEE
GTC	Gestion technique centralisée (production de chaleur et ventilation)	SAUTER	2005

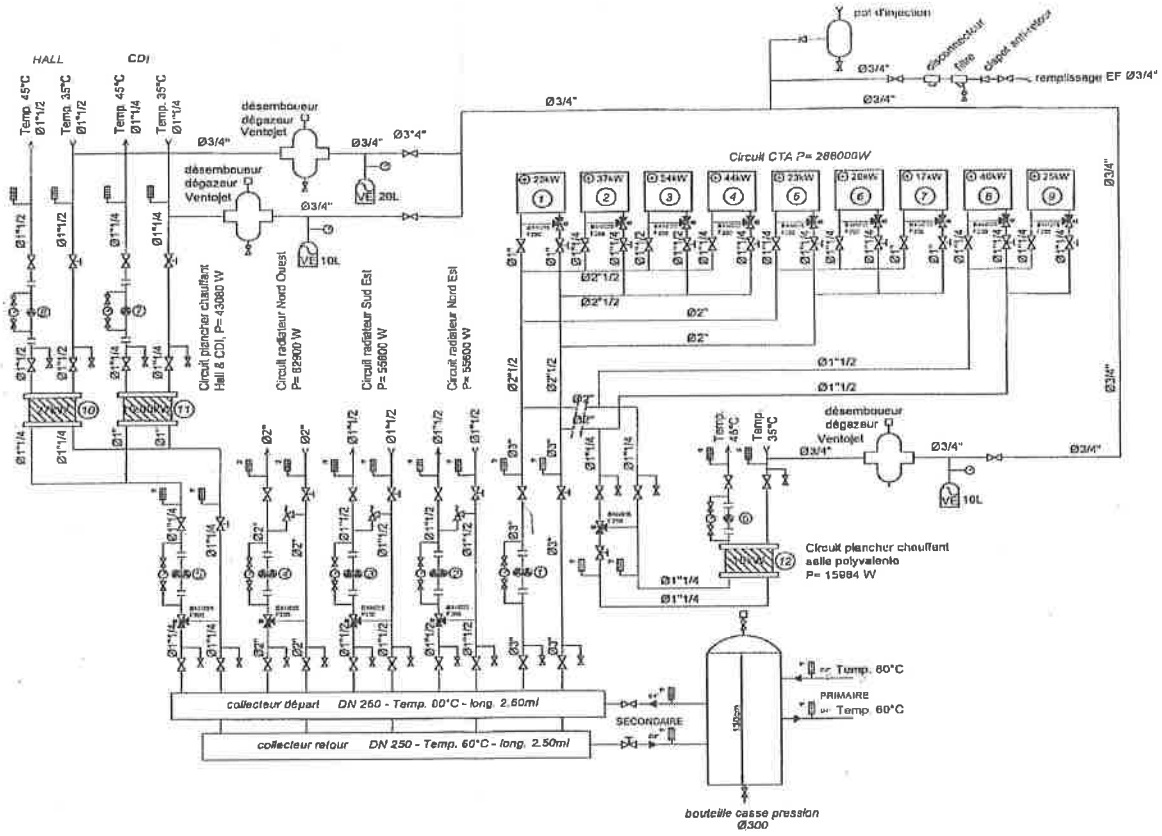
2. GYMNASE

	EQUIPEMENTS		MARQUE/TYPE	ANNEE
SOUS-STATION GYMNASE	DEPART SOUS-STATION	Pompe double	SALMSON SIRUX32-60	-
		Disconnecteur	-	-
		Pot à boue avec dégazeur	-	-
	EXPANSION	Vase d'expansion	-	-
	ELECTRICITE	Armoire électrique	-	-
EAU CHAUDE SANITAIRE	PRODUCTION	Ballon électrique	CHAROT 500L Type 70-11	-
	TRAITEMENT DE l'EAU	Traitement UV et filtre	AQUADA UV	-
VENTILATION	EMISSION	2 aérothermes	-	-
	REGULATIONS	Horloge aérothermes	-	-
		Régulateurs aérothermes	-	-

PLAN MASSE



SCHEMA DE PRINCIPE SOUS-STATION COLLEGE



ANNEXE 2 : OPERATIONS DE CONTROLE ET D'ENTRETIEN

J : OPERATION JOURNALIERE

H : OPERATION HEBDOMADAIRE

M : OPERATION MENSUELLE

T : OPERATION TRIMESTRIELLE

S : OPERATION SEMESTRIELLE

A : OPERATION ANNUELLE

(Voir détail ci-après)

Légende :

X : réalisé par le Titulaire du marché d'exploitation

1. CHAUFFAGE : GENERATION

OPERATIONS DE CONTROLES ET D'ENTRETIEN	J	H	M	T	S	A
Chaudière bois :						
contrôle visuel niveau d'huile hydraulique		X				
contrôle du traitement des fumées		X				
contrôle des équipements de sécurité		X				
contrôle visuel des vis et de la chaine d'approvisionnement		X				
contrôle visuel foyer et niveau de bois dans le foyer		X				
contrôle visuel sur l'armoire électrique des paramètres de combustion pour détection d'un éventuel défaut de combustion		X				
contrôle visuel des vis à cendre, écluses, bennes à cendres, gaines, fumées, ventilateurs fumées et cheminée		X				
contrôle visuel des sondes, capteurs, moteurs, contacteurs et connexions		X				
vérification réseau hydraulique et nettoyage sonde de niveau de l'extracteur			X			
ramonage des tubes fumées et du foyer			X			
nettoyage sonde oxygène et contrôle des automates				X		
graissage palier, tension chaîne et transmission				X		
vérification des grilles et des blocs réfractaire				X		
purges des boues				X		
contrôle des sondes température et simulation des défauts de sécurité			X			
contrôle et nettoyage éventuel des gaines de fumées, graissage des ventilateurs				X		
contrôle des sondes et capteurs, vérification des paramètres de réglage des automates et régulation, contrôles des régulations automatiques de puissance d'oxygène et de dépression foyer						X
nettoyage général						X
échange des filtres centrales hydrauliques, vidange centrale hydraulique						X
vérification et réfection des réfractaires, vérification et contrôle des échangeurs						X
vidange moto-réducteur vis à cendres						X
démontage et nettoyage, graissage de l'écluse cendres						X
nettoyage complet de la benne à cendres						
nettoyage de la turbine du ventilateur fumées						X
nettoyage de la cheminée						X
Evacuation des cendres						
gestion de l'évacuation des cendres			X			

OPERATIONS DE CONTROLES ET D'ENTRETIEN	J	H	M	T	S	A
Chaudière gaz :						
vérification de l'état d'encrassement de la chaudière				X		
ramonage de leur foyer						X
vérification des joints, avec resserrage, si nécessaire				X		
contrôle de la jacquette et de son isolation				X		
contrôle visuel et vérification du bon fonctionnement		X				
Brûleur gaz :						
contrôle de la combustion par analyse des fumées				X		
contrôle de la tête de combustion, avec nettoyage, si nécessaire			X			
contrôle et réglage du débit de gaz			X			
contrôle de l'étanchéité du circuit gaz				X		
contrôle de l'état des diverses sécurités				X		
mesure des intensités absorbées						X
vérification des connexions, avec resserrage, si nécessaire						X
vérification de l'état de la turbine, avec nettoyage si nécessaire						X
vérification générale de bon fonctionnement (gicleurs, électrodes)		X				
Alimentation Gaz :						
contrôle visuel		X				
visite des tuyauteries et vannes d'isolement (contrôle de l'étanchéité)						X
manœuvre du robinet de coupure extérieure				X		
relever la pression d'alimentation gaz		X				
nettoyage filtre à gaz						X
contrôler l'étanchéité des raccords gaz à la pression de service				X		
Carneaux, cheminées :						
contrôle de l'état des carneaux et des cheminées avec ramonage					X	

2. EAU CHAUDE SANITAIRE : GENERATION

PRODUCTION D'EAU CHAUDE SANITAIRE	J	H	M	T	S	A
Vérifications générales						
vérification du fonctionnement de l'installation		X				
contrôle de température en sortie de l'échangeur		X				
nettoyage si nécessaire						X
Echangeur à plaques						
vérification du bon fonctionnement			X			
vérification de la régulation et contrôle des horloges			X			
Ballons à accumulation						
relevé des températures			X			
nettoyage et démontage de l'échangeur						X
détartrage et nettoyage des ballons						X
vérification de l'isolation des ballons et remplacement si nécessaire			X			
Prévention anti-légionelles						
mesure de la température de l'eau (sortie de ballons et distribution)			X			
analyse du fond de ballon						X
relevé de la température des points d'usage a risque			X			
analyse de retour de boucle						X
relevé de la température de retour de boucle			X			
Alimentation en eau froide						
vérification du clapet anti retour						X
nettoyage du filtre et remplacement si nécessaire					X	

3. DISTRIBUTION ET REGULATION (CHAUFFAGE ET ECS) :

OPERATIONS DE CONTROLES ET D'ENTRETIEN	J	H	M	T	S	A
Distribution (chaufferie, sous-station et colonnes montantes)						
vérification des besoins de vidange, purge et de l'absence de fuites		X				
vérification de l'équilibrage des réseaux						X
canalisations :						
vérification des joints						X
vérification des supports						X
contrôler l'état de surface extérieur des canalisations						X
contrôler les supports de tuyauterie						X
réfection des raccords						X
contrôler l'état du calorifuge						X
robinetterie :						
contrôle de bon fonctionnement des purgeurs				X		
manœuvre périodique des vannes				X		
vérification des joints et des presse-étoupe, avec resserrage ou réfection, si nécessaire			X			
pompes de distribution						
contrôler l'absence de fuite		X				
contrôler l'absence de bruit ou de vibrations anormales		X				
contrôler l'état des organes de commande		X				
contrôler l'état général des organes de coupure		X				
dépoussiérer les circulateurs			X			
vérification de la qualité des eaux de chauffage (analyse et traitement selon les besoins)						X
Appareils de mesure, de contrôle et de sécurité :						
vérification de fonctionnement des thermomètres, thermostats, manostats et pressostats (manque d'eau)		X				
réglage éventuel des thermostats (point de consigne)			X			
contrôle des sécurités		X				
Régulations (Vannes, servo-moteurs, centrales et horloges) :						
contrôle de l'état des vannes de régulation		X				
vérification des presse-étoupe des vannes			X			
essai d'ouverture et de fermeture des vannes			X			
graissage des axes de commande, si nécessaire			X			
contrôle des points de consigne et des courbes de régulation, avec réglage si nécessaire			X			
vérification des connexions, avec resserrage, si nécessaire					X	
vérification des différents contacts électriques					X	
vérification de bon fonctionnement des centrales et de la cascade chaudières				X		
vérification générale de bon fonctionnement		X				
étalonnage						X
Ensembles de maintien de pression :						
contrôle des pressions du réseau avec appoint d'eau, si nécessaire			X			
vérification du bon fonctionnement des pressostats et des clapets de décharge (ou de la soupape de sécurité)			X			
vérification générale de bon fonctionnement			X			

4. VENTILATION

VENTILATION (VMC, CTA)	J	H	M	T	S	A
Vérifications générales						
vérification du fonctionnement des installations de ventilation		X				
vérification du bon fonctionnement des batteries chaudes		X				
vérification de la régulation et contrôle des horloges			X			
vérification du bon fonctionnement du groupe moto-ventilateur						X
vérification de l'échauffement des moteurs, paliers et roulements			X			
vérification de l'équilibrage des réseaux de ventilation						X
Régulation						
vérification des vannes de régulations						X
Groupe moteur						
vérification et réglage de la tension des courroies				X		
vérification de l'alignement des poulies, moteur et ventilateur				X		
graissage des moteurs et paliers ventilateurs				X		
vérification de l'encrassement des grilles d'aspiration et refoulement moteurs			X			
Filtration et nettoyage des installations						
vérification des filtres		X				
nettoyage et remplacement des filtres				X		
nettoyage des turbines, ventilateurs						X
nettoyage intérieur des caissons						X
nettoyage des bouches de ventilation						X

5. OPERATIONS COMMUNES

OPERATIONS DE CONTROLES ET D'ENTRETIEN	J	H	M	T	S	A
Interventions courantes						
vérification des besoins de vidange, purge et de l'absence de fuites		X				
Traitement d'eau du circuit de chauffage						
mesure du th et Ph, avant et après traitement			X			
contrôle du remplissage du bac			X			
nettoyage des organes hydrauliques de la pompe doseuse			X			
vérification des impulsions au compteur			X			
vérification et nettoyage de l'ensemble			X			
ajustement des quantités de produit injecté, après contrôle			X			
vérification générale de bon fonctionnement			X			
relevé du ou des compteurs		X				
Compteurs de MWH						
contrôle du Δ enregistré					X	
contrôle du débit					X	
vérification générale de bon fonctionnement et relevés		X				
étalonnage (si refacturation énergie obligatoire)						X
Armoires et tableaux électriques de commande et de signalisation:						
vérifications générales		X				
dépoussiérage						X
vérification des connexions avec resserrage, si nécessaire						X
contrôle des différents contacteurs						X
contrôle des différents contacteurs et voyants			X			
serrages des connecteurs armoires électriques						X
contrôle des horloges			X			
vérification des organes de coupure et de protection			X			
mesure des isolements et intensités absorbées						X
remplacement fourniture diverses						X
Divers (si besoins)						
réfection des peintures (réfection si nécessaire)						X
contrôle de l'état et remplacement si nécessaire						X
Propreté en chaufferies, sous-stations et locaux de ventilation		X				

ANNEXE 3 : BILAN DES CONSOMMATIONS 2016

CHAUFFERIE CENTRALE (HORS RACCORDEMENT GYMNASE SUR LE RESEAU CENTRAL)

Mois (2016)	Consommations sortie chaudière (kWh)
Janvier	213 327
Février	277 303
Mars	198 232
Avril	40 046
Mai	47 264
arrêt chauffage 31 mai - 10 octobre	
Octobre (à partir du 10 octobre)	61 392
Novembre	192 402
Décembre	192 448
TOTAL	**1 222 414**

LOGEMENTS DE FONCTION ET CUISINE DEMI-PENSION

Cuisine demi-pension

Mois	Consommations de gaz (kWh PCS)
novembre 2016	3046
décembre 2016	1523
janvier 2017	2800

Logements de fonction (5)

Mois	Consommations totales de gaz (kWh PCS)
octobre 2016	4569
novembre 2016	12577
décembre 2016	15187
janvier 2017	18659

NB : chaque logement est équipé d'un compteur individuel