

**RESIDENCE PARC CEZANNE**  
**57 Avenue des Ecoles**  
**13100 AIX EN PROVENCE**

**OPERATION :**

**Travaux de rénovation et Exploitation de la chaufferie**

**DOSSIER DE CONSULTATION DES ENTREPRISES**

**EXPLOITATION**

**CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES**

**Document réalisé par :**

**PLB ENERGIE CONSEIL SARL**  
8, route de Galice  
13090 AIX-EN-PROVENCE

Tél. : 04 42 95 77 90

Fax : 04 42 95 77 91

**ENTREPRISE :**

**MAITRE D'OUVRAGE :** Syndicat des copropriétaires de la résidence  
**LE PARC CEZANNE**

Représenté par le **Cabinet LAMY AIX MIRABEAU**  
10, Cours Mirabeau  
BP CS70880  
13626 AIX EN PROVENCE

**OCTOBRE 2009**  
**4404.doc**

**SOMMAIRE**

<b><u>ARTICLE 1. OBJET</u></b>	<b><u>3</u></b>
<b><u>ARTICLE 2. DEFINITION DU CONTRAT</u></b>	<b><u>3</u></b>
<b><u>ARTICLE 3. CONSISTANCE DE L'INSTALLATION</u></b>	<b><u>3</u></b>
<b><u>ARTICLE 4. OBLIGATIONS DE L'ENTRPREISE</u></b>	<b><u>4</u></b>
<b><u>ARTICLE 5. RESPONSABILITE GENERALE DE L'ENTREPRISE</u></b>	<b><u>8</u></b>
<b><u>ARTICLE 6. OBLIGATIONS DU MAITRE D'OUVRAGE</u></b>	<b><u>8</u></b>
<b><u>ARTICLE 7. GESTION DU COMPTE DE LA GARANTIE TOTALE</u></b>	<b><u>9</u></b>
<b><u>ARTICLE 8. OBLIGATIONS COMMUNES</u></b>	<b><u>9</u></b>
<b><u>ARTICLE 9. CONDITIONS TECHNIQUES</u></b>	<b><u>9</u></b>
<b><u>ARTICLE 10. REMISE DES INSTALLATIONS EN FIN DE CONTRAT</u></b>	<b><u>10</u></b>
<b><u>ARTICLE 11. DATE D'APPLICATION</u></b>	<b><u>11</u></b>
<b><u>ANNEXE 1</u></b>	<b><u>12</u></b>
<b><u>ANNEXE 2</u></b>	<b><u>15</u></b>
<b><u>ANNEXE 3</u></b>	<b><u>16</u></b>
<b><u>ANNEXE 4</u></b>	<b><u>17</u></b>

## **ARTICLE 1. OBJET**

Les stipulations du présent C.C.T.P. ont pour objet de faire assurer par L' Entreprise, pour le compte du Maître d'Ouvrage, l'exploitation des installations de chauffage, d'eau chaude sanitaire de traitement d'eau, de la résidence **PARC CEZANNE à AIX EN PROVENCE**.

## **ARTICLE 2. DEFINITION DU CONTRAT**

Note 1 :

- En solution de base, le contrat est un contrat d'obligation de moyen type P.F.
- En variante le contrat est un contrat de performance énergétique type marché chaleur, avec interressement sur le rendement et avec garantie totale transparente.

## **ARTICLE 3. CONSISTANCE DE L'INSTALLATION**

### **3.1 Connaissance de l'installation**

L'Entreprise déclare être parfaitement informée de la constitution des bâtiments et de la consistance des installations dont elle doit assurer la conduite.

L'Entreprise ne pourra faire état d'erreur ou d'omission dans ce document pour se soustraire à ses obligations contractuelles.

Il appartient toutefois à l'Entreprise de vérifier, sous sa responsabilité, l'état des installations.

L'Entreprise devra, en cours d'exécution du contrat, mettre à jour le dossier technique.

### **3.2 Modification par le Maître d'Ouvrage**

Aucune modification technique ne peut être apportée aux installations par le Maître d'Ouvrage sans que l'Entreprise en ait été préalablement informée. Il appartient à l'Entreprise de formuler, dans un délai de quinze jours, soit son accord, soit ses observations ou réserves éventuelles sur la modification envisagée.

### **3.3 Modification par l'Entreprise**

Aucune modification technique ne peut être apportée aux installations par l'Entreprise et à ses frais, sans que le Maître d'Ouvrage en ait été préalablement informé. Ces modifications font l'objet d'un accord préalable prévoyant, en fin d'exécution du Marché, soit la remise en état initial, soit la cession de la modification réalisée, soit le rachat de la modification par le Maître d'Ouvrage à un prix convenu.

## **ARTICLE 4. OBLIGATIONS DE L'ENTRPRISE**

### **4.1 Fourniture d'énergie (OPTION)**

#### **4.1.1 Fourniture de fod**

L'entreprise assurera la fourniture du fod nécessaire au fonctionnement de la chaufferie selon tarif à négocier entre les deux parties.

#### **4.1.2 Fourniture de gaz naturel**

Le contrat de fourniture de gaz est à priori de type divergent, c'est à dire que le Maître d'Ouvrage est le titulaire du contrat, mais que les factures (distribution et fourniture) seront payées par l'Entreprise.

Chaque mois l'Entreprise informera le Maître d'Ouvrage des quantités de gaz et d'énergie réellement consommées.

L'Entreprise transmettra au Maître d'Ouvrage les factures du fournisseur et du distributeur de gaz naturel.

Chaque mois l'Entreprise procédera au relevé des compteurs de gaz et d'énergie de la chaufferie et transmettra ces relevés au Maître d'Ouvrage.

### **4.2 Prestations d'entretien**

#### **4.2.1 Généralités**

L'Entreprise assure la conduite de l'installation, prestation qui inclut la surveillance et le réglage, de l'ensemble des matériels définis en annexe I, ainsi que leur nettoyage et leur entretien courant.

Le maintien en état de propreté des locaux mis à la disposition de l'Entreprise est également à la charge de celle-ci.

Les opérations essentielles correspondant à ces prestations sont données en annexe 2 au présent CCTP.

La liste des fournitures des matériels ou pièces dont le remplacement est à la charge de l'Entreprise est également donnée en annexe 4.

L'Entreprise doit signaler par écrit au Maître d'Ouvrage les incidents constatés ainsi que les incidents prévisibles dès qu'elle peut les déceler, en indiquant les conséquences que pourraient entraîner la non-intervention du Maître d'Ouvrage et la non exécution des travaux nécessaires à leur prévention.

Dans les circonstances exigeant une interruption immédiate, l'Entreprise est autorisée à prendre les mesures nécessaires d'urgence. Elle doit en aviser le Maître d'Ouvrage dans les plus courts délais.

L'Entreprise conseille le Maître d'Ouvrage et lui fait connaître les améliorations qui lui paraissent souhaitables pour une meilleure efficacité de l'installation.

L'Entreprise est chargée de la tenue du livret de chaufferie et des registres mentionnés au C.C.A.P.

L'Entreprise s'engage à laisser en fin d'exécution du Marché l'installation en état normal d'entretien et de fonctionnement.

#### **4.2.2 Périodes des différents services**

L'Entreprise assure le chauffage pendant chaque période fixée par ordre de service du Maître d'Ouvrage.

Elle assure en outre toute l'année, sauf interruptions prévues pour travaux d'entretien, le chauffage et la distribution de l'eau chaude sanitaire.

Ces obligations sont remplies dans les conditions fixées à l'article 7 ci-après.

#### **4.2.3 Désembouage – Traitement d'eau circuit chauffage**

L'entreprise assurera, dans le cadre du contrat le désembouage de l'installation par adjonction de produits dispersants, chasses rapides et filtration.

Elle devra contrôler la qualité de l'eau du circuit chauffage notamment le TH et le pH) et fournir à ses frais les produits de traitement nécessaires. Elle fournira au Maître d'Ouvrage, les spécifications techniques des produits mis en œuvre, et les résultats d'analyse d'eau.

#### **4.2.4 Traitement eau chaude sanitaire**

L'Entreprise assure la fourniture des produits de traitement d'eau nécessaires au bon fonctionnement et à la protection des réseaux d'eau chaude sanitaire (adoucissement et filmogène).

L'alimentation des bacs devra être réalisé régulièrement.

**Trimestriellement** seront effectuées les opérations suivantes :

- Vérification du parfait fonctionnement des pompes doseuses.
- Analyse physico-chimique de l'eau chaude sanitaire et modification des réglages si nécessaire.
- Nettoyage des filtres, clapet et robinetterie des appareils.
- Contrôle du bon fonctionnement de l'adoucisseur

L'Entreprise fournira au Maître d'Ouvrage les spécifications techniques des produits mis en œuvre.

#### **Manchettes**

Les manchettes témoins des réseaux eau chaude sanitaire seront démontées et contrôlées 1 fois par an.

### **Prévention Légionnelle réseaux eau chaude sanitaire**

#### 1 fois par an :

- Nettoyage, détartrage et désinfection de l'échangeur d'eau chaude sanitaire.
- Désinfection de l'adoucisseur.

#### 1 fois par mois :

- Chasses sur les retours de boucle en chaufferie.

On notera que les mesures engagées par l'Entreprise décrites ci-dessus visent à limiter les risques en matière de développement bactériologique de type *Légionella* et ne permettent en aucun cas de garantir l'éradication définitive de la bactérie, ce qui ne peut être garanti par quiconque en l'état actuel de nos connaissances technique et bactériologiques.

L'obligation de l'Entreprise est une obligation de moyens exclusive de toute obligation de résultats mais elle ne dégage pas l'Entreprise de son obligation de conseil.

L'Entreprise s'engage à former et à sensibiliser son personnel sur les risques liés à la *Légionella* et sur les mesures préventives à mettre en œuvre.

#### **4.2.5 Contrôles**

##### **DETECTION GAZ**

Vérification 1 fois par an du bon fonctionnement de la détection gaz.

#### **4.2.6 Compteur d'énergie**

Ce poste comprend le contrôle de fonctionnement du compteur d'énergie sous contrat :

- A ce titre l'Exploitant doit faire assurer à ses frais, par un organisme agréé COFRAC, et au moins une fois par an, le contrôle du fonctionnement des compteurs de chaleur.
- Tout contrôle ou étalonnage supplémentaire demandé par le Maître d'Ouvrage est à la charge de celui-ci, sauf si cette opération met en évidence, à son détriment, une erreur supérieure à celle maximale autorisée par la réglementation en vigueur.
- L'Exploitant fournira au Maître d'Ouvrage une copie du procès verbal de ces contrôles.

#### 4.2.7 Télésurveillance

L'Entreprise assurera dans le cadre du contrat la maintenance, la garantie totale et l'exploitation de l'installation de télésurveillance qu'elle mettra en place à sa charge. Elle fera son affaire des communications téléphoniques.

#### 4.2.8 Réseaux et équilibrage

Dans le cadre du présent Marché, l'Entreprise assurera la charge technique et financière relative à l'équilibrage des installations de manière à assurer l'uniformité des températures (en fonction des organes d'équilibrage existants).

Elle devra en outre procéder à la manœuvre des vannes en chaufferie, en sous-station et sur l'ensemble des réseaux de distribution horizontaux chauffage, eau chaude sanitaire et eau froide, afin d'en éviter le grippage et d'en vérifier l'état. Cette opération sera réalisée une fois par an minimum sous contrôle du Maître d'Ouvrage, qui devra en être informé.

Elle devra procéder 1 fois par an à des chasses sur le réseau de bouclage ECS.

Elle devra purger les points hauts des installations, avant la remise en route du chauffage et après travaux réalisés par ses soins.

### 4.3 Garantie totale

Les obligations de l'Entreprise et les obligations communes relatives à ce poste seront conformes au C.C.T.G.

En particulier, l'Entreprise devra :

- Garantir la permanence de fonctionnement et les performances des installations.
- Assurer en permanence, par surveillance et contrôle des rendements des matériels et de la fiabilité des régulations des installations, le suivi des consommations d'énergie de manière à ce qu'elles correspondent à des dépenses optimales.

L'Entreprise sera en conséquence tenue d'intervenir sur ces installations, régulations comprises, par des réparations, remplacements ou renouvellements, immédiats en cas de nécessité ou préventifs, des matériels défectueux ou risquant de l'être. Elle devra assurer la continuité du service, le maintien et même l'aménagement des performances des installations qu'elle exploite.

Les ouvrages et matériels, objet de la garantie totale, sont définis en annexe 1 au présent C.C.T.P.

Les travaux de gros œuvre, de génie civil et de menuiserie permettant d'accéder aux matériels en chaufferie sont inclus dans la garantie totale.

## **ARTICLE 5. RESPONSABILITE GENERALE DE L'ENTREPRISE**

5.1 Pendant toute la durée d'exécution du Marché, l'Entreprise est responsable des dommages qui pourraient être causés soit aux personnes, soit aux biens, soit aux installations dont elle assure la conduite.

L'Entreprise prend à sa charge tous les risques de responsabilité civile (accidents, incendie, explosions, vols, dégâts des eaux) découlant de l'exploitation qui lui est confiée.

L'Entreprise fournira chaque année une attestation d'assurance précisant les limites de couverture de cette assurance.

5.2 Sont exclus de sa responsabilité, sous bénéfice de preuve apportée par l'Entreprise, les dommages dûs à l'intervention d'un tiers que l'Entreprise n'a pas eu matériellement la possibilité d'empêcher.

5.3 Si l'installation ou les locaux techniques cessent d'être conformes à la législation ou à la réglementation en vigueur, l'Entreprise, dès qu'elle en a la connaissance, doit le signaler au Maître d'Ouvrage, lequel est tenu d'y porter remède aussi rapidement que possible.

Sous réserve que l'installation et les locaux visés ci-dessus restent conformes à cette réglementation, l'Entreprise est responsable de la bonne observation en chaufferie des règlements de sécurité et de lutte contre la pollution atmosphérique et contre la pollution des eaux.

## **ARTICLE 6. OBLIGATIONS DU MAITRE D'OUVRAGE**

Le Maître d'Ouvrage met à la disposition exclusive de l'Entreprise, à titre gratuit, pendant toute la durée d'exécution du Marché :

- les locaux des chaufferies et sous-stations contenant les matériels sous contrat.
- l'ensemble des installations sous contrat.

Le Maître d'Ouvrage s'interdit d'utiliser à d'autres fins les locaux et installations mis à la disposition de l'Entreprise.

Le Maître d'Ouvrage maintient clos et couverts et en bon état les locaux mis à la disposition de l'Entreprise conformément aux règlements de police et d'assurance.

Le Maître d'Ouvrage assure à ses frais toutes les prestations et fournitures qui ne sont pas à la charge de l'Entreprise et qui sont nécessaires à la bonne marche de l'installation, notamment :

- l'eau et l'électricité spécifique à la chaufferie et aux sous-stations, nécessaire au fonctionnement des installations,

L'Entreprise sera toutefois tenue responsable, des consommations anormales ou excessives d'eau ou d'électricité relatives aux installations thermiques dont elle a la charge, sauf si elle peut apporter la preuve que celles-ci sont dûes à une cause étrangère à l'exploitation dont elle a la charge dans le cadre du présent contrat.

Elle devra informer le Maître d'Ouvrage de ces consommations anormales par lettre recommandée A.R.

Le Maître d'Ouvrage doit rendre, à ses frais, les installations conformes à la législation ou réglementation en vigueur.

## **ARTICLE 7. GESTION DU COMPTE DE LA GARANTIE TOTALE**

A chaque intervention, l'entreprise établira un devis de régularisation financière conformément aux clauses de l'Acte d'Engagement.

Dans le cadre des travaux importants et sauf cas d'urgence, elle établira un devis préalable qui devra faire l'objet d'un accord du Maître d'Ouvrage.

Dans le mois qui suit la clôture de chaque exercice, l'Entreprise établira et adressera au Maître d'Ouvrage un compte d'exécution des travaux qu'elle aura réalisé au titre de la garantie totale. Ce compte d'exécution sera établi sur les bases définies à l'Acte d'Engagement.

Le Maître d'Ouvrage dispose d'un délai de trois mois pour approuver ou contester le compte d'exécution.

A l'expiration du contrat le partage du compte d'exécution définitif se fera selon les conditions définies à l'Acte d'Engagement.

Il ne sera pas versé d'intérêts annuels pour les sommes avancées par le Maître d'Ouvrage ou par l'Entreprise au titre de la garantie totale.

## **ARTICLE 8. OBLIGATIONS COMMUNES**

Un procès verbal contradictoire de l'état des lieux et des installations est établi au début et à la fin de l'exécution du Marché.

Il en est de même pour toute transformation exécutée pendant la durée du Marché.

## **ARTICLE 9. CONDITIONS TECHNIQUES**

### **9.1 Chauffage**

L'Entreprise doit obtenir une température moyenne de 21°C (avec ralenti de 2°C de 23h à 5h), durant la période de chauffe, dans les appartements tant que la température journalière moyenne est supérieure à - 5°C.

Les températures ainsi définies, mesurées conformément à la réglementation en vigueur, sont exigibles tant que la température extérieure est égale ou supérieure à -5°C.

Lorsque la température extérieure de base s'abaisse en dessous de -5°C, le titulaire doit assurer le meilleur chauffage compatible avec la puissance des installations et leur sécurité de marche.

La température extérieure à prendre en considération pour tout ce qui concerne le déroulement du présent contrat est celle relevée par l'Office National de la Météorologie (Observatoire de Marignane DJU COSTIC).

Les températures et régimes prévus au présent C.C.T.P. peuvent être modifiés en cours de contrat à la demande du Maître d'Ouvrage, avec incidence financière sur les conditions économiques du marché, constatée par un avenant signé des deux parties.

L'Entreprise garantit les températures ainsi définies et, pour ce faire, assure la vérification de l'équilibrage des réseaux hydrauliques, ainsi que le contrôle et le réglage des systèmes de régulation automatique.

Les températures sont mesurées conformément à la réglementation en vigueur.

L'Entreprise doit être en mesure de mettre en route ou d'arrêter le chauffage des locaux dans les vingt quatre heures ouvrables suivant la demande du Maître d'Ouvrage pendant une période fixée contractuellement du 1er octobre au 15 mai. Cette période est appelée "saison de chauffage".

## **9.2 Eau chaude sanitaire**

La température d'eau chaude sanitaire, en sortie des installations de production doit être de 57°C +/- 2°C.

La fourniture d'eau chaude sanitaire est assurée toute l'année.

La fourniture d'eau chaude sanitaire pourra être interrompue pour les travaux annuels d'entretien pendant une durée totale de six jours au maximum, répartie par périodes de moins de quarante huit heures consécutives, elles-mêmes séparées de cinq jours au moins. L'Entreprise doit en aviser le Maître d'Ouvrage une semaine au moins avant chaque intervention, et apposer des avis de coupure dans les locaux concernés.

## **9.3 Contrôle des températures**

- L'Entreprise assure la fourniture et l'entretien des enregistreurs de température au départ des circuits eau chaude sanitaire et chauffage, ainsi que les enregistreurs de température intérieure selon la demande du Maître d'Ouvrage.

Les bandes d'enregistrement seront transmises chaque semaine au Maître d'Ouvrage.

Les enregistreurs resteront la propriété de l'Entreprise en fin de contrat.

- Le système de télésurveillance pourra se substituer aux enregistreurs sous réserves qu'il apporte au Maître d'Ouvrage les mêmes informations que les enregistreurs.

## **ARTICLE 10. REMISE DES INSTALLATIONS EN FIN DE CONTRAT**

### **10.1 Etat des lieux**

Dans le cadre de ses obligations contractuelles, l'Entreprise s'engage à laisser en fin de contrat l'installation en parfait état d'entretien et prête à affronter sans incident prévisible une nouvelle saison de chauffage.

---

La dernière année du contrat, un état des lieux et le procès-verbal d'un examen de l'état d'entretien et de fonctionnement des installations seront dressés contradictoirement.

**10.2 Situation non apurée**

Si des réparations sont nécessaires, le paiement de la dernière échéance du contrat sera différé jusqu'à la réalisation des travaux d'entretien et de remise en état incombant à l'Entreprise.

**10.3 Toute contestation sera réglée selon les dispositions de la législation en vigueur.**

**ARTICLE 11. DATE D'APPLICATION**

Le présent contrat prendra effet à la date fixée à l'Acte d'Engagement.

Annexe 1 : Liste des matériels sous garantie totale.

Annexe 2 : Liste des documents à transmettre.

Annexe 3 : Plan des bâtiments.

Annexe 4 : Prestations contractuelles.

**Fait à :**

**Le :**

**L'ENTREPRISE**

**LE MAITRE D'OUVRAGE**

## ANNEXE 1

### LISTE DES MATERIELS SOUS CONTRAT DE GARANTIE TOTALE

#### 1) GENERALITES

La garantie totale des matériels en locaux techniques, comprend outre les gros matériels définis ci-après :

- la propreté et la peinture des locaux
- l'éclairage
- les raccordements électriques
- les tuyauteries, vannes et accessoires
- le calorifuge des canalisations
- les carneaux et les tubages des conduits de fumées

La liste ci-après sera mise à jour à l'issue des travaux programmés.

#### A) CHAUFFERIE

La liste sera modifiée après rénovation.

Matériel existant :

##### 1) Une boucle primaire de génération

- 2 chaudières fonte COMETH ODI4 A 1990 – 539 KW
- 2 brûleurs fioul CUENOD C55 – H 201 à 2 allures (300 – 960 kw) – 1990
- 2 pompes de charge SALMSON C 1313
- 2 vannes 2 voies motorisées avec cascade automatique (hors service)
- 2 soupapes par chaudières
- 1 bouteille de dégazage non calorifugée sur le retour chaudières
- 1 pressostat de sécurité
- 1 bouteille de mélange et de dégazage avec purgeur
- 4 vases d'expansion sous pression d'azote
- 1 compteur de remplissage

##### 2) 1 boucle primaire chauffage

- 2 pompes SALMSON SCX 80.50 avec 1 manchon anti-vibratile
- 1 vanne 3 voies motorisée à secteur réglée par RVL 470
- 1 filtre à boues MB5/90 avec pompe de charge WILO Star RS25/2

3) 1 boucle primaire de production eau chaude sanitaire

- 1 échangeur URANUS J8.22
- 1 pompe double primaire ECS SALMSON EC 2500
- 1 vanne 3 voies motorisée à secteur SIEMENS pilotée par un régulateur situé en armoire

4) Une boucle secondaire eau chaude sanitaire

- 1 ballon de stockage ECS 2500 litres avec trou d'homme GULDAGER (2002)
- 1 pompe de charge ECS ballon GRUNDFOS TP32.50/2
- 1 purgeur départ ECS
- 1 pompe de boucle de marque DAB
- 1 manchette témoin retour de boucle
- absence de manchette témoin départ ECS
- absence de thermomètre sur retour de boucle
- 1 ensemble d'alimentation eau froide :
  - 2 compteurs volumétriques en parallèle
- 1 ensemble de traitement d'eau chaude sanitaire avec :
  - 1 adoucisseur de marque PERMO
  - 1 traitement électrolytique type GULDAGER (qui fait office de traitement filmogène)

5) Electricité régulation

- 1 armoire électrique complète
- 1 sectionneur extérieur réglementaire force / lumière conforme

6) Matériels divers

- 1 pompe de relevage puisard SALMSON type U6 115
- 1 carneau métallique commun
- 1 cheminée maçonnée verticale non tubée avec ventilation haute accolée, entre bâtiments
- 2 extincteurs à poudre polyvalente
- 1 cuve fioul enterrée à l'extérieur, à simple enveloppe, capacité 30 000 l

**B) SOUS-STATIONS**

Le réseau primaire chauffage, depuis la chaufferie, alimente 7 sous-stations, soit 1 par immeuble, selon le tracé représenté sur le plan masse.

Au niveau de la sous-station Arlequin (qui est la plus éloignée de la chaufferie), une pompe a été ajoutée sur le circuit ventilo-convecteurs pour améliorer le débit.

Chaque sous-station est composée de :

- 1 piquage en dérivation pour alimenter les ventilo-convecteurs
- 1 bouteille casse pression
- 1 réseau secondaire chauffage pour alimenter les radiateurs avec :
  - 1 pompe de circulation
  - 1 vanne 3 voies motorisée à secteur SIEMENS
  - 1 régulateur en fonction de la température extérieure de type SIEMENS RVL740 ou RVL 46

**ANNEXE 2**

**LISTE DES DOCUMENTS DE SUIVI D'EXPLOITATION**

Documents à transmettre au Maître d'Ouvrage ou à son représentant suivant les périodicités indiquées.

DESIGNATION	Périodicité			
	M	T	S	A
Index compteur gaz / fod	⊗			
Index compteur énergie	⊗			
Index ECS	⊗			
Index ECS traitement	⊗			
Index eau froide appoint	⊗			
Copie factures P1 P2 P3	⊗			
Justificatif de factures P3	⊗			
Contrôles combustion		⊗		
Analyse d'eau réseaux ECS		⊗		
Analyse d'eau réseaux chauffage			⊗	
Facture définitive P1				⊗
Justificatif des consommations gaz/fod				⊗
Décompte garantie totale P3				⊗
Certificat ramonage				⊗
PV contrôle d'étanchéité gaz				⊗
PV essai détection gaz				
PV contrôle disconnecteur				⊗
Rapport contrôle manchettes ECS				⊗
Rapport de vérification des compteurs Energie				⊗

**Dates limites de transmission :**

M (Mensuel) ⇒ le 15 du mois suivant

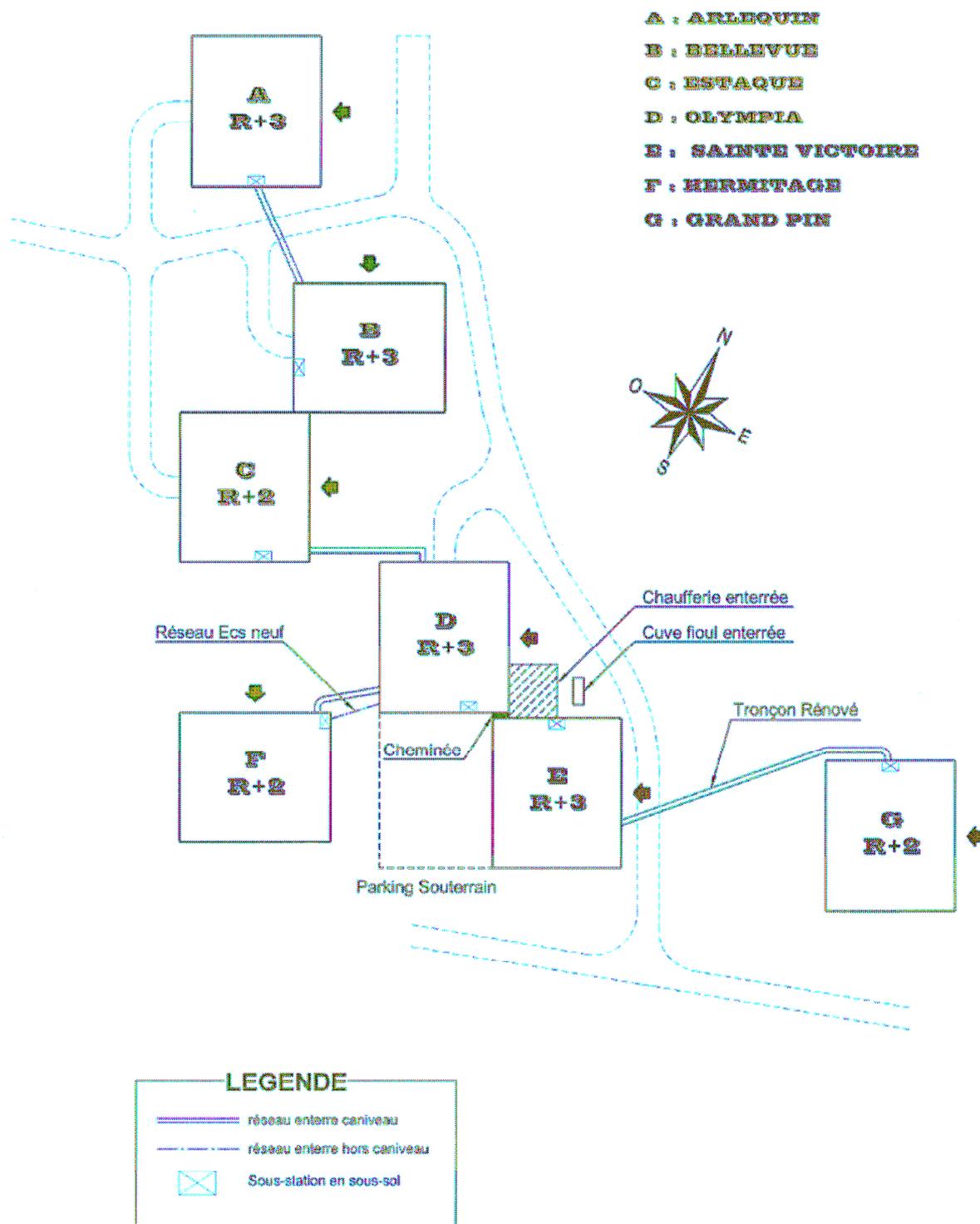
T (Trimestriel) ⇒ au 31/10 – 31/01 – 30/04 – 31/07

S (Semestriel) ⇒ au 31/10 – 30/04

A (Annuel) ⇒ 31/07

### ANNEXE 3

#### PLAN DES BATIMENTS



## ANNEXE 4

### PRESTATIONS CONTRACTUELLES

Document extrait du guide de rédaction des clauses techniques des marchés publics d'exploitation de chauffage avec ou sans gros entretien des matériels et avec obligation de résultat du « Groupe d'études des marchés de chauffage et de climatisation (GEM/CC).

#### NOMENCLATURE DES PRESTATIONS D'EXPLOITATION

La présente annexe énumère les prestations susceptibles d'être exécutées au titre du prix P2. Conformément à la définition qui en a été faite ci-dessus au chap.1, le prix P2 couvre non seulement la conduite, la surveillance, le réglage, le nettoyage, l'entretien courant et les menus réparations des différents matériels, mais aussi le remplacement des petites fournitures. Il est recommandé à la personne publique de prévoir dans le cahier des charges le prix unitaire en-deçà duquel les fournitures sont considérées comme petites, et prises en charge par le prestataire au titre de la rémunération P2. Cette liste, essentiellement indicative, a été rédigée pour les installations les plus fréquemment rencontrées. Elle ne préjuge ni de prestations complémentaires éventuelles, ni de prestations relatives à des techniques de chauffage particulières (solaire, géothermie, cogénération, pompes à chaleur...).

Certains matériels susceptibles d'être installés en chaufferie, mais non spécifiques au chauffage (ex. : groupes électrogènes, onduleurs, ...) ne ressortent pas du présent guide, et font l'objet de contrats d'entretien spécifiques

Rappelons que les marchés d'exploitation de chauffage étant des marchés à obligation de résultats, les prestations énumérées ne sont pas exigibles en tant que telles et encore moins leur périodicité.

## SOMMAIRE

### TOUS ÉQUIPEMENTS

#### 1. COMBUSTIBLE ET ÉLECTRICITÉ

##### 1.1. Livraison stockage

- 1.1.0. Généralités
- 1.1.1. Combustibles solides
- 1.1.2. Combustibles liquides (fiouls GPL et GNL)
- 1.1.3. Combustibles gazeux
- 1.1.4. Poste de livraison électrique

##### 1.2. Alimentation

- 1.2.1 Combustibles solides
- 1.2.2 Combustibles liquides
- 1.2.3. Combustibles gazeux
- 1.2.4 Electricité thermique (destinée à être convertie en énergie thermique)

#### 2. PRODUCTION D'ÉNERGIE THERMIQUE

##### 2.1. Équipements de chauffe

- 2.1.1. Combustibles solides
- 2.1.2. Combustibles liquides et gazeux
- 2.1.3. Préparation finale de combustible
- 2.1.4. Régulation de la conversion d'électricité en énergie thermique (chaudières électriques)

##### 2.2. Générateurs, chaudières

- 2.2.1. Circuit gaz de combustion
- 2.2.2. Circuit fluide caloporteur

##### 2.3. Ensembles de production thermique

- 2.3.1. Circuit électrique propre à chaque ensemble
- 2.3.2. Pompes ventilateurs
- 2.3.3. Régulation et contrôle de combustion
- 2.3.4. Limiteurs de sécurité
- 2.3.5. Calorifuge

##### 2.4. Chaufferie

- 2.4.1. Eau de service
- 2.4.2. Circuits hydrauliques
- 2.4.3. Electricité de service
- 2.4.4. Circuits de fumées
- 2.4.5. Dispositifs de contrôle, de régulation et de sécurité
- 2.4.6. Dispositifs de variation de vitesse ; réducteurs
- 2.4.7. Comptage fournitures sortie chaufferie

### **3. UTILISATION DES ÉNERGIES THERMIQUES**

#### **3.1. Réseau primaire**

- 3.1.1. Tous réseaux de distribution
- 3.1.2. Cas particulier des réseaux d'eau
- 3.1.3. Cas particulier des réseaux de vapeur

#### **3.2. Poste de livraison**

- 3.2.1. Généralités
- 3.2.2. Echangeurs
- 3.2.3. Régulation
- 3.2.4. Comptage d'énergie thermique

#### **3.3. Chauffage à circuit d'eau chaude**

- 3.3.1. Réseaux secondaires
- 3.3.2. Pompes, expansion
- 3.3.3. Régulation
- 3.3.4. Comptage, répartition
- 3.3.5. Corps de chauffe

#### **3.4. Chauffage à circuit d'air**

- 3.4.1. Motoventilateur
- 3.4.2. Batterie d'air
- 3.4.3. Gaines d'air

#### **3.5. Eau chaude sanitaire**

- 3.5.1. Production stockage
- 3.5.2. Distribution
- 3.5.3. Traitement conditionnement

### **4. SECURITÉ**

#### **4.1. Sécurité générale**

#### **4.2. Sécurité incendie**

### **5. PEINTURE - CALORIFUGE**

#### **5.1. Peinture**

#### **5.2. Calorifuge**

### **6. LOCAUX**

#### **6.1. Nettoyage, propreté**

#### **6.2. Eclairage**

#### **6.3. Evacuation des eaux usées**