MARCHE PUBLIC DE SERVICES

Cahier des Clauses Techniques Particulières du 01/06/2018

Pouvoir adjudicateur

Collège Jeanne d’Albret, 46 Avenue des Lauriers 64015 Pau

Représentant du Pouvoir adjudicateur

Monsieur Nicolas SAMBUSSY, Principal

Objet du marché

**Marché d’exploitation et de maintenance des installations thermiques de type PFI au Collège Jeanne d’Albret à Pau**

**SOMMAIRE**

I - objet du marche 4

I - 1. Présentation 4

I - 2. Objet du marché 4

I - 3. Obligations du marché 4

I - 4. Contexte particulier 5

II - CONSISTANCE ET ETENDUE DES INSTALLATIONS CONCERNEES 5

II - 1. Dispositions générales 5

II - 2. Ouvrages pris en charge et limites de prestations 5

II - 3. Connaissance des installations, prise en charge et remise en fin de marché 9

III - OBLIGATIONS DU TITULAIRE 10

III - 1. Gestion de l’énergie 11

III - 2. Prestations (P2) – Spécifications générales 11

III - 3. Plan de Progrès Environnemental du TITULAIRE 11

III - 4. Objectif de qualité 12

III - 5. Conditions de confort à garantir 13

IV - SPECIFICATIONS PARTICULIERES 14

IV - 1. Conduite – Surveillance – Essais et contrôles – Astreinte 14

IV - 2. Entretien et maintenance des installations 20

IV - 3. Matières consommables et fournitures comprises au marché (P2) 22

IV - 4. Prévention des risques liés au développement bactériologique de type Légionella 23

V - EVOLUTION DES INSTALLATIONS 24

V - 1. Modification des installations et du périmètre des bâtiments 24

VI - Moyens du Titulaire 24

VI - 1. Organisation du personnel du Titulaire 24

VI - 2. Personnel d'exécution 24

VI - 3. Gestion des Actions de Maintenance Préventive 26

VI - 4. Matériels d'essai et de contrôle 26

VII - Modalités d'intervention 27

VII - 1. Sécurité des personnes et des biens 27

VII - 2. Organisation de la maintenance 28

VIII - REUNION ET rapports D’EXPLOITATION 29

IX - DEROGATIONS AUX DOCUMENTS GENERAUX 29

**ANNEXES**

ANNEXE I - REGIMES ET TEMPERATURES CONTRACTUELLES

ANNEXE II - LISTE DE MATERIEL INSTALLE

ANNEXE III - DONNEES DE CONSOMMATION

ANNEXE IV – ATTESTATION DE VISITE DU SITE

# objet du marche

## Présentation

Le présent cahier des charges et ses annexes :

* Annexe 1 : Régimes et températures contractuelles,
* Annexe 2 : Liste du matériel installé,
* Annexe 3 : Données de consommation de l’hiver 2017,
* Annexe 4 : attestation de visite du site.

définissent les prestations d’exploitation, d’entretien, de maintenance et de conduite des installations de production et distribution et d’émission de chauffage, d’eau chaude sanitaire, de ventilation, de climatisation et des équipements connexes ci-après définis, du collège Jeanne d’Albret à Pau.

## Objet du marché

L’objet de la composante de type P2 option PFI (« Prestation – Forfait – Intéressement) porte sur l’exploitation des installations de l’annexe 2 avec réalisation des prestations suivantes :

* Prestations de services P2 avec gestion de l’énergie et clauses d’intéressement : Prestations d’exploitation, de conduite, d’entretien, d’astreinte, de maintenance préventive et corrective des installations.

## Obligations du marché

Le marché impose au TITULAIRE des obligations de résultat. Les prestations faisant l’objet d’obligations de moyens sont indiquées dans les chapitres concernés du présent CCTP.

Le Titulaire garantit les résultats fixés au présent document et met en œuvre, de sa propre autorité et sous sa seule responsabilité, pour les installations, tous les moyens nécessaires à l'accomplissement de ses missions et l'obtention des résultats.

En conséquence, tous les moyens et modalités décrits dans le présent CCTP ou tous les documents qui y sont cités ne sont que des moyens minimaux; ils ne sont pas limitatifs, en particulier en ce qui concerne l'entretien préventif.

Le respect de ces moyens ne peut suffire au Titulaire pour se dégager de sa responsabilité qui reste pleine et entière. Le Titulaire met en œuvre, de sa propre autorité et sous sa seule responsabilité, tous les moyens qu'il juge utiles pour l'accomplissement de ses missions.

En outre, l'avis ou l'acceptation du MAITRE D’OUVRAGE sur une décision concernant l'organisation ainsi que les informations et documents fournis par lui ne peuvent dégager pour autant la responsabilité du Titulaire.

Le Titulaire apporte toutes solutions aux défaillances constatées dans les délais fixés au marché.

## Contexte particulier

Il est rappelé que les actions du TITULAIRE se déroulent en majorité dans des Etablissements Recevant du Public (ERP), Etablissements recevant des travailleurs (ERT) et qu’il doit en conséquence agir conformément à la réglementation.

Une autre partie des prestations se déroule dans des hébergements (logements de fonction et/ou internats).

Le Titulaire doit se conformer et faire respecter par les différents intervenants les règles d'hygiène et de sécurité, figurant ou non au plan d'hygiène et sécurité établi par ses soins, et soumis à l'accord du MAITRE D’OUVRAGE.

Le Titulaire doit mettre à disposition du MAITRE D’OUVRAGE les renforts ou la main d'œuvre qualifiée nécessaire en astreinte pour assurer la sécurité des personnes et des biens ou toute autre exigence de sécurité.

# CONSISTANCE ET ETENDUE DES INSTALLATIONS CONCERNEES

## Dispositions générales

Le Titulaire est réputé être parfaitement informé et avoir une parfaite connaissance :

* de la constitution des bâtiments et des contraintes dues à leur destination,
* de la consistance des équipements et installations dont il doit assurer l'exploitation et la maintenance,
* des conditions d'alimentation en combustible gazeux et liquide, électricité et eau,
* des conditions particulières d'accès liées à la sécurité et à la spécificité des bâtiments.

**Pour ce faire, une visite de locaux est obligatoire afin de pouvoir répondre à l’offre et une attestation de visite sera obligatoirement jointe avec l’offre de l’entreprise.**

Un modèle d’attestation de visite est présent dans le DCE en annexe 4

## Ouvrages pris en charge et limites de prestations

Le TITULAIRE prend en charge tous les équipements en l'état, existants, en service ou à l'arrêt, permettant d'assurer la production et la distribution de chaleur et d’ECS collective ou individuelle, la ventilation et la climatisation, les équipements connexes dans l'ensemble des bâtiments, tel que défini ci-après et en annexe 2 au présent CCTP.

Les équipements concernés par le présent marché sont l'ensemble des équipements techniques énumérés ci-après:

* Installations thermiques de chauffage : production, distribution, régulation, émission
* Installations thermiques de climatisation : production, distribution et régulation, émission
* Installations thermiques pour l’ECS : production et distribution,
* Ventilation, extraction, VMC : production, distribution et régulation, émission

### Installations thermiques de chauffage :

Ces installations comprennent tous les équipements en chaufferies et locaux techniques, et toutes les installations de distribution jusqu’aux émetteurs, et en particulier :

* les chaudières, brûleurs, carneaux et conduits de fumées dans leur totalité, ventilations des locaux techniques,
* les rampes gaz et leurs accessoires,
* les stockages de combustibles, canalisations et équipements d’alimentation en et hors chaufferie,
* les compteurs gaz et postes gaz et leurs canalisations, les canalisations gaz depuis les compteurs et poste en location, y compris les vannes de barrage et coffrets extérieurs,
* les pompes, équipements de régulation et de sécurité, automatismes, vases d'expansion ouverts ou sous pression, maintiens de pression,
* les installations électriques d'alimentation des équipements de production de chauffage, brûleurs, pompes, ..., et régulateurs de chauffage, l'éclairage des locaux techniques, depuis les compteurs des gestionnaires de réseaux.
* les alimentations d'eau de remplissage des réseaux en locaux techniques, y compris les organes présents sur ces réseaux (vannes, disconnecteurs, clapets, réducteurs de pression, adoucisseurs, etc…)
* les siphons de sol, les puisards et les pompes de puisard et de relevage en locaux techniques y compris les tuyauteries de refoulement jusqu'aux collecteurs,
* les compteurs et matériels de mesure,
* le matériel de sécurité, extincteurs, signalétique, éclairage de secours, bacs et pelles à sable, etc., à l’intérieur des locaux techniques abritant les équipements,
* tous les réseaux de distribution de chauffage y compris les traversées de parois verticales et horizontales (avec ou sans présence de fourreaux), les réseaux enterrés ou en caniveau, à l’exception de ceux noyés dans les dalles de béton,
* tous les organes de coupure, de réglage et d’équilibrage des réseaux de chauffage y compris ceux situés sur les émetteurs de chaleur,
* les émetteurs de chaleur quel que soit leur emplacement : radiateurs, convecteurs, batteries, nourrices de distribution dans les locaux y compris les aérothermes, radiateurs à accumulation, panneaux de sol, tubes noyés dans la dalle de sol, etc…,
* les armoires électriques divisionnaires pour le chauffage, les horloges et programmateurs,…

### Installations thermiques pour l’ECS :

Ces installations comprennent tous les équipements de production d’ECS, qu’ils soient ou non en chaufferies et locaux techniques, et en particulier :

* les productions collectives et de stockage d’eau chaude sanitaire, y compris les mitigeurs thermostatiques lorsqu'ils existent,
* les ballons électriques, quel que soit leur emplacement,
* les pompes, équipements de régulation et de sécurité, automatismes, vases sanitaires,
* les installations électriques d'alimentation des équipements de production d’ECS, pompes, ..., et régulateurs d’ECS, et les suppresseurs, depuis les compteurs du concessionnaire ENEDIS,
* les alimentations d'eau de remplissage et d’ECS en locaux techniques, y compris les organes présents sur ces réseaux (vannes, clapets, réducteurs de pression, etc…)
* les compteurs eau froide, eau chaude et matériels de mesure,
* les appareils de traitement de l’ECS, adoucisseurs et pompes doseuses, et matériels spécifiques de traitement d’eau des équipements de production et des installations de distribution de l’ECS (exemple : équipements de lutte contre la prolifération des légionelles, etc…)
* tous les organes de coupure, de réglage et d’équilibrage des réseaux d’eau chaude sanitaire situés en locaux techniques,
* Echangeurs à plaques : nettoyage et détartrage des échangeurs, remplacement des joints

### Installations de traitement du fluide caloporteur et de l’ECS :

* L'ensemble des installations de traitement de l'eau pour le fluide caloporteur servant à l’appoint du réseau de chauffage comprenant notamment : les adoucisseurs, liaisons hydrauliques, robinetteries, bac d'appoint de mélange chimique, système à anode soluble ou non, régulateur, pompe de dosage, etc.
* Les appareils de traitement de l’ECS, adoucisseurs, bacs et pompes doseuses avec leurs liaisons hydrauliques et robinetterie, système à anode soluble ou non, les matériels spécifiques de traitement d’eau des équipements de production de l’ECS (exemple : équipements de lutte contre la prolifération des légionelles, etc…)

### Installations de traitement de l’eau :

* Les appareils de traitement de l’eau pour les utilités des bâtiments, adoucisseurs, bacs et pompes doseuses avec leurs liaisons hydrauliques et robinetterie, etc…

### Disconnecteurs :

* L’ensemble des disconnecteurs des sites, c’est à dire ceux concernant les installations techniques (chaufferies, locaux techniques, ….).

### VMC

Ces installations comprennent notamment :

* Les équipements de ventilation mécanique
* Les régulations et automatismes, équipements de sécurité, etc…
* Les ensembles et réseaux de soufflage et d’extraction : gaines, registres, clapets, bouches et diffuseurs…, y compris les organes de coupure, de réglage, d’équilibrage et de sécurité,

### Equipements de climatisation et de traitement de l’air

Ces équipements comprennent notamment :

* Les Centrales de Traitement d’Air (CTA), y compris fourniture des filtres
* Les climatiseurs
* Les rafraichisseurs d’air
* Les régulations et automatismes, équipements de sécurité, armoires et équipements électriques, etc…
* Les ensembles et réseaux de soufflage et d’extraction : gaines, registres, clapets, bouches et diffuseurs…, y compris les organes de coupure, de réglage, d’équilibrage et de sécurité

### Equipements hors forfait

Les équipements suivants ne sont pas à la charge du TITULAIRE dans le cadre du forfait :

* les branchements eau avant pénétration en chaufferie,
* les réseaux d’extraction des cuisines professionnelles (hottes et gaines) y compris le dégraissage de l’extracteur,
* les convecteurs électriques.

**REMARQUE** : Les énumérations des différents paragraphes de l'Article ci-avant n'ont pas un caractère exhaustif.

## Connaissance des installations, prise en charge et remise en fin de marché

### Installations en place

La liste des équipements jointe en annexe, est destinée à renseigner au mieux le titulaire sur le fonctionnement et le dimensionnement des installations, ainsi que sur les caractéristiques et les marques des matériels en place.

Les candidats seront supposés avoir apprécié sur place l'état des installations dans le cadre des visites prévues dans le Règlement de la Consultation.

**Dans le cas où un matériel ne serait pas inclus dans la liste du matériel en annexe 2, un avenant au contrat pourra être proposé par le TITULAIRE dans le mois suivant la signature de l’ordre de service afin d’inclure l’ensemble du matériel dans le contrat.**

### Prise en charge des installations

Il est établi à la prise en charge un procès-verbal de l'état des matériels, comprenant une description quantitative et qualitative des installations et équipements faisant partie du marché forfaitaire du TITULAIRE. Le TITULAIRE porte au Procès-verbal toutes les remarques et réserves qui lui semblent opportunes. Cependant ces réserves ou inexactitudes qui peuvent être évoquées après la passation du marché, ne le libère pas de ses obligations d'exploitation et de maintenance comme il est précisé ci-dessus et ne remettent pas en cause le prix forfaitaire arrêté.

Il renonce donc à faire état des éventuelles difficultés provenant de l'état des équipements ou installations.

### Remise des installations en fin de marché

A l'expiration du contrat, le TITULAIRE remettra à la disposition du MAITRE D'OUVRAGE, toutes les installations confiées.

La liste des matériels et des sites sera maintenue à jour pendant toute la durée du contrat par le TITULAIRE. Elle pourra être exigée à tout moment et concernera tous les matériels acquis ou rénovés dans le mois précédent la fourniture de la liste par le titulaire du contrat.

Ces matériels et installations comprendront non seulement ceux qui auront été mis en place à l'origine ou qu'il aura renouvelés au cours de l'exploitation, mais également tous les matériels complémentaires qu'il aura pu installer à l'origine de son exploitation ou en cours de celle-ci, avec l'accord du MAITRE D'OUVRAGE, sans qu'aucune indemnité puisse être réclamée pour ceux-ci par le TITULAIRE, sauf s'il en a été convenu autrement au moment de leur installation.

Le TITULAIRE s'engage à laisser, en fin d'exécution du marché, les matériels ou équipements en état normal d'entretien et de fonctionnement et à restituer toute la documentation qui lui a été remise en début de marché ou constituée par lui au cours du marché. Tous les documents d'exploitation et de maintenance sont remis au MAITRE D’OUVRAGE.

Trois mois avant l'expiration du marché, le MAITRE D’OUVRAGE pourra demander l’établissement d’un procès-verbal contradictoire de l'état des lieux et des matériels ou équipements et de leur niveau d'entretien, avec la présence éventuelle de tout expert désigné par lui-même.

Le TITULAIRE dispose d'un mois pour lever les réserves formulées dans le procès-verbal qui seraient liées à un défaut d’entretien du titulaire. Dans le cas contraire, les travaux de remise en état peuvent être assurés par le MAITRE D’OUVRAGE à la charge du TITULAIRE. Le paiement de ces travaux est assuré par une réfaction sur les dernières factures ou par tout autre moyen.

Les stipulations précédentes sont également applicables en cas de résiliation.

A la date de fin de marché, le TITULAIRE doit avoir effectué l'entretien de fin de saison permettant aux installations de démarrer une nouvelle saison.

En tout état de cause, un état des lieux, matériels et installations, sera dressé au moment de l'expiration du contrat, et fera l'objet d'un procès-verbal.

# OBLIGATIONS DU TITULAIRE

Le TITULAIRE est tenu de prendre en charge et de gérer, pendant toute la durée du marché, aux conditions du présent C.C.T.P., les installations objets du présent marché et la chaleur/froid nécessaires au chauffage et à la production d'eau chaude sanitaire pour l’ensemble des installations (Chauffage – ECS – Traitement d’eau – Traitement d’air – Climatisation – VMC – Disconnecteurs).

* Prestations constituant le poste P2 :
  + Gestion de l’énergie avec clause d’intéressement,
  + L'entretien courant, préventif et curatif,
  + La conduite générale et les réglages, la surveillance et le contrôle permanent du bon fonctionnement des matériels,
  + Les interventions pour dépannages et réparations.

## Gestion de l’énergie

### Gestion de l’énergie – Intéressement (I)

Tous les mois, le tableau de comptage synthétisant les relevés sera remis, au plus tard une semaine après le début du mois suivant.

**L’intéressement sera appliqué à compter du 30 septembre 2018.**

A l'issue de chaque année complète, les consommations **totales annuelles** seront comparées aux consommations théoriques ramenées aux conditions réelles de l'année (DJU), selon les dispositions du CCAP. Le prestataire effectuera les relevés des compteurs **chaque mois**.

La fourniture des combustibles et énergies est à la charge du Maître d’Ouvrage.

## Prestations (P2) – Spécifications générales

Sont réputées incluses dans le poste "P2" toutes les opérations faisant l'objet de l’annexe 2 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 approuvé par la décision n°2007-17 du 4 mai 2007 du Comité exécutif de l’OEAP, dans la mesure où :

* Elles concernent des matériels et équipements existants réellement sur l'installation
* Elles ne sont pas contredites ou complétées par le présent CCTP, qui constitue un document prioritaire

Ces dispositions sont complétées dans le présent CCTP par des opérations propres aux installations objets du présent marché, qui seront assurées en conformité avec les textes réglementaires en vigueur.

Le titulaire exécute ses prestations conformément au présent marché et est tenu d’exécuter les prestations conformément aux conditions contractuelles, sous peine d’être soumis aux pénalités telles que prévues à l’article 8 « CONTROLE ET PRESTATIONS NON CONFORMES » du CCAP.

De manière générale, le TITULAIRE est tenu de respecter les contraintes propres au Maître d’Ouvrage et ses établissements, les Règlements pour les ERP, ERT, les Règlements d'Hygiène et de Sécurité, le Code du Travail et la réglementation propre à l'exécution de ses prestations.

## Plan de Progrès Environnemental du TITULAIRE

Le TITULAIRE s’engage dans le cadre du présent marché dans un plan de Progrès Environnemental consistant à contribuer à la réduction des rejets des gaz à effet de serres, et par conséquent à optimiser les consommations d’énergie des installations thermiques objets du présent marché.

Dans le cadre des prestations objets du présent marché, le TITULAIRE veillera à mettre en œuvre une démarche « d’amélioration continue », visant à optimiser le fonctionnement des installations par la conduite, la maintenance, les travaux de gros entretien et de renouvellement.

Dans son offre, le TITULAIRE a détaillé les moyens qu’il compte mettre en œuvre pour parvenir à une amélioration de la performance énergétique des installations sur la durée du marché. L’ensemble de ces mesures devra pouvoir se traduire, pour le MAITRE D’OUVRAGE, par une réduction de ses consommations.

Ce plan de progrès sera remis au plus tard 2 mois après la prise en charge des installations. Il sera établi pour la durée du contrat et mis à jour tous les mois en fonction des modifications ou optimisations apportées au site.

Ce plan devra comporter la liste des mesures d’optimisation chiffrées ainsi que les économies annuelles attendues de ces optimisations en kWh pouvant être envisagées pour optimiser le site.

## Objectif de qualité

D'une manière générale, le Titulaire garantit au MAITRE D’OUVRAGE:

* La qualité et la continuité du service, les conditions et l'uniformité des températures,
* Les conditions de fonctionnement définies dans les spécifications techniques des constructeurs,
* Les performances de fonctionnement des installations et équipements au niveau optimal, équivalentes de celui des performances initiales,
* La fiabilité et la pérennité des installations et équipements par la mise en œuvre d'un programme d'entretien préventif programmé,
* Le maintien des installations en conformité avec les règlements de sécurité et les règles de l'art,
* Les résultats fixés au présent marché, la recherche permanente et optimale pour l'amélioration des résultats au moindre coût,
* la propreté des locaux et installations techniques,
* l'assistance et le conseil technique au MAITRE D’OUVRAGE.

Tout manquement au niveau de l'exécution des prestations du présent marché fait l'objet d'un constat par le MAITRE D’OUVRAGE qui est notifié au Titulaire et donne lieu à l'application de pénalités cumulables qui s'imputent sur le règlement de la période comme il est dit au CCAP.

Le Titulaire s'engage à respecter les conditions fixées par les concessionnaires fournisseurs d'énergie, combustible, électricité, eau. Le TITULAIRE est tenu de payer les pénalités appliquées par les concessionnaires pour non-respect de ces conditions.

Le TITULAIRE signale par écrit au MAITRE D’OUVRAGE les incidents constatés ainsi que les incidents prévisibles sur les équipements ne faisant pas partie du présent contrat et nuisibles à la réalisation de ce dernier et cela dès qu'il peut les déceler en indiquant les conséquences que pourraient entraîner la non-intervention du MAITRE D’OUVRAGE et les travaux nécessaires à leur prévention.

Si des dégâts sont occasionnés aux installations par sa faute, il fait procéder à ses frais à toutes réparations quel qu'en soit le lieu, même s'il s'agit de canalisations en sous-sol, enterrées ou noyées dans les murs ou planchers. Il assure à ses frais la remise en service de l'exploitation après réparations. Les travaux sont exécutés sous le contrôle d'un Maître d'Œuvre désigné par le MAITRE D’OUVRAGE dont les frais sont également supportés par le TITULAIRE.

## Conditions de confort à garantir

### Température ambiante des locaux

* + - 1. ***Températures d’hiver***

Tant que la température extérieure ne s'abaissera pas au-dessous de la température de base d’hiver, -5°C, le TITULAIRE s'engage à maintenir dans les locaux, les températures intérieures contractuelles (voir Annexe 1 au CCTP).

Elles s'entendent en régime établi, portes et fenêtres fermées, locaux secs, meublés et occupés suivant leur destination et pour une vitesse des vents normale.

Les régimes de marche seront réglés soigneusement en fonction de la température extérieure et de l'utilisation des locaux.

Lorsque la température extérieure s'abaissera au-dessous de la température de base d’hiver définie ci-avant, 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. Dans ce cas de conditions extrêmes, le TITULAIRE proposera une solution technique permettant de satisfaire à un maintien du confort.

Il devra proposer cette solution en anticipation de ces conditions extrêmes, en annulant le réduit ou en dérogeant à la consigne de température sur une période donnée, par exemple.

Le MAITRE D'OUVRAGE devra, 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).

* + - 1. ***Températures d’été***

Pour les sites équipés d’équipements de climatisation, tant que la température extérieure ne dépassera pas la température maximale d’été, 35°C, le TITULAIRE s’engage à maintenir dans les locaux, les températures intérieures contractuelles (voir Annexe 1 au CCTP).

Lorsque la température extérieure dépassera la température maximale d’été définie ci-avant, le TITULAIRE assurera le meilleur rafraîchissement possible avec la puissance des installations, leur mode de fonctionnement et le bon entretien des appareils, ainsi que leur sécurité de marche.

Concernant le cas particulier des locaux informatiques, les conditions d’ambiance à maintenir sont valables toute l’année, 365 jours par an.

* + - 1. ***Mesure des températures***

Lors de l’établissement de l’ordre de service, l’établissement sera équipé de 5 sondes de températures intérieures, avec un pas de mesure d’une heure. Les affichages des relevés, y compris des historiques seront à la disposition de l’exploitant via internet.

Cependant, l’entreprise pourra effectuer à ses frais les mesures qu’il semble nécessaires afin de vérifier que les conditions de température contractuelles sont respectées.

### Eau chaude sanitaire – Contrôle de la température et comptage

Le TITULAIRE s’engage à maintenir les températures d’ECS conformément aux données contractuelles indiquées en Annexe I au CCTP.

Toutefois, des interruptions pourront être tolérées, pour permettre au TITULAIRE d'effectuer des travaux d'entretien nécessaires, à la charge pour lui de fixer, en accord avec le MAITRE D'OUVRAGE, les dates de coupure et d'en aviser le MAITRE d’OUVRAGE, au minimum 48 heures à l'avance, en leur indiquant la durée de l'arrêt prévu, qui ne pourra excéder trois jours (3 jours) par an, par périodes de demi (1/2) journée, sauf accord express du MAITRE d’OUVRAGE.

**Le TITULAIRE est tenu d’effectuer des contrôles réguliers de la température d’ECS. Pour cela il procédera à des mesures mensuelles des températures d’ECS. Ces valeurs seront consignées dans le carnet d’entretien**.

En cas de litige, et à la demande du MAITRE D'OUVRAGE ou de son représentant, le TITULAIRE installera, à ses frais, et pendant toute la durée du litige, un thermomètre à double enregistrement, afin de mesurer en permanence, la température de l'eau chaude sanitaire, à la sortie du préparateur et la température du retour de boucle.

Les enregistrements seront remis au MAITRE D'OUVRAGE.

# SPECIFICATIONS PARTICULIERES

## Conduite – Surveillance – Essais et contrôles – Astreinte

De façon générale, les prestations et leurs conditions énoncées ci-après sont complétées par les prescriptions des documents suivants :

* L’annexe 2 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 approuvé par la décision n°2007-17 du 4 mai 2007 du Comité exécutif de l’OEAP
* Le complément à l’échéancier d’entretien courant et de visites systématiques de l’annexe 2 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 approuvé par la décision n°2007-17 du 4 mai 2007 du Comité exécutif de l’OEAP
* Le Mémoire technique de l’offre du TITULAIRE

### Conduite, surveillance

La conduite et la surveillance, concernent les tâches permettant la maîtrise du fonctionnement des installations, notamment :

* la surveillance, les rondes et inspections courantes selon besoins et obligations du marché,
* la surveillance, le réglage et l’approvisionnement en produits adaptés des divers traitements d’eau des sites, y compris les réseaux de chauffage et de climatisation.
* les réglages et équilibrages pour obtenir le résultat demandé au moindre coût,
* les mises en marche et arrêts,
* le relevé des compteurs et paramètres de mesure, y compris les compteurs d’eau froide et chaude, les compteurs d’heures.

#### Surveillance, rondes et inspections courantes

Le TITULAIRE doit effectuer les rondes et inspections courantes, comprises ou non dans les prestations de maintenance préventive systématique, selon les besoins et les obligations du marché.

#### Surveillance, réglage et approvisionnement en produits des divers traitements d’eau

Le TITULAIRE doit effectuer les rondes et prestations nécessaires aux contrôles et au suivi des différentes installations de traitement d’eau des sites :

* Rondes et inspections régulières adaptées aux besoins
* Contrôle du bon fonctionnement
* Approvisionnement en produits de traitement, en quantité et qualité. Les produits seront agréés selon leur destination et en fonction des caractéristiques des sites.
* Analyse d’eau (voir paragraphe ci-après)

#### Mises en marche et arrêts

Le Titulaire doit être en mesure de mettre en service ou d'arrêter les installations de chauffage et de traitement d’air des locaux dans les 24 (vingt-quatre) heures suivant la demande du MAITRE d’OUVRAGE, les jours ouvrés soit du lundi au vendredi.

Concernant le chauffage, le MAITRE d’OUVRAGE se réserve le droit de fixer les dates de début et de fin de la période effective de chauffage ou de l'interrompre certains jours suivant les nécessités climatiques, avec notification par ordre de service, transmis par mail.

Il peut être demandé au Titulaire 3 (trois) mises en marche et autant d'arrêts des installations de chauffage chaque saison pour des motifs climatiques sans modification du prix du P2. En cas de besoin de coupure pour travaux sur un bâtiment ou en cas d'autres nécessités concernant un site, le Titulaire doit intervenir selon les demandes du MAITRE d’OUVRAGE sans modification du prix du P2.

#### Equilibrage des installations de distribution de chauffage

**L'équilibrage des installations de chauffage est une obligation permanente du TITULAIRE**. A ce titre le TITULAIRE doit :

* En assurer la charge technique et financière dans le cadre du présent Marché, de manière à assurer l'uniformité des températures.
* En vérifier périodiquement les résultats par le contrôle des températures intérieures.
* **Ne pas permettre des écarts de température intérieure supérieurs à 1°C.**
* Présenter un planning de vérification de l’équilibrage lors de la prise en charge et après **trois ans. Il transmettra à cet effet une fiche d’équilibrage au MAITRE d’OUVRAGE.**
* Dans le cas de réclamations concernant les températures, le TITULAIRE devra vérifier les résultats de l'équilibrage par le contrôle des températures intérieures des locaux. Il fournira à cet effet une fiche de mesure des températures ambiantes.

Il devra alors apporter, toute correction nécessaire pour obtenir la température intérieure contractuelle.

En cas de non réalisation des relevés prévus ci-avant le MAITRE D'OUVRAGE pourra, après mise en demeure, les faire réaliser par un prestataire de son choix, aux frais du TITULAIRE, le coût de l'opération étant retenu de plein droit sur le montant P2.

Cet équilibrage se fera par action sur les robinets, volets, vannes ou tés de réglage existants, après contrôle des températures dans les locaux, et des écarts de température constatés sur le fluide caloporteur.

Si les installations sont dépourvues d’organes d’équilibrage, le TITULAIRE proposera au MAITRE d’OUVRAGE les améliorations nécessaires. En tout état de cause, le TITULAIRE assurera le meilleur équilibrage compatible avec les équipements et la destination des locaux.

#### Equilibrage des installations de distribution d’ECS

L'équilibrage des installations d’ECS est une obligation permanente du TITULAIRE. L’équilibrage des installations de distribution d’ECS contribue à la lutte contre la prolifération des légionnelles.

A ce titre le TITULAIRE doit :

* En assurer la charge technique et financière dans le cadre du présent Marché, et en fonction des équipements existants,
* En vérifier périodiquement les résultats par le contrôle des températures.

Si les installations sont dépourvues d’organes d’équilibrage, le TITULAIRE proposera au MAITRE d’OUVRAGE les améliorations nécessaires. En tout état de cause, le TITULAIRE assurera le meilleur équilibrage compatible avec les équipements et la destination des locaux.

#### Equilibrage des installations aérauliques

L'équilibrage des installations est une obligation permanente du TITULAIRE ; il doit :

* En assurer la charge technique et financière dans le cadre du présent Marché, et en fonction des équipements existants,
* En vérifier périodiquement les résultats par le contrôle des débits et températures.

Si les installations sont dépourvues d’organes d’équilibrage, le TITULAIRE proposera au MAITRE d’OUVRAGE les améliorations nécessaires. En tout état de cause, le TITULAIRE assurera le meilleur équilibrage compatible avec les équipements et la destination des locaux.

#### Relevé des compteurs et paramètres de mesure et vérification

De manière générale, en complément des relevés de compteurs nécessaires à l’établissement de la facturation conformément aux clauses du CCAP, le TITULAIRE relèvera **chaque mois** les paramètres de fonctionnement, des compteurs horaires, les compteurs d'eau (appoint, ECS), les compteurs d'énergie et de combustible.

Un tableau de synthèse des relevés des différents compteurs est à fournir par le TITULAIRE dans le rapport annuel d’exploitation.

### Essais, analyses et contrôles (P2)

#### Réglages

Le Titulaire organise tous les essais ou visites qu'il convient d'effectuer pour contrôler le fonctionnement des équipements et installations conformément aux prescriptions de l’annexe 2 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 approuvé par la décision n°2007-17 du 4 mai 2007 du Comité exécutif de l’OEAP et pour améliorer les performances des équipements, en particulier les rendements de combustion des générateurs.

Le Titulaire effectue :

* tous les réglages nécessaires et mises au point nécessaires au bon fonctionnement,
* les contrôles de performance demandés par le MAITRE D’OUVRAGE ou qu'il convient d'effectuer pour contrôler le fonctionnement des équipements et installations conformément aux règles de l'art, aux réglementations et pour améliorer les performances des équipements et obtenir les résultats en confort demandés au moindre coût.

Les réglages concernés sont au minimum :

* les réglages de mise en cascade de générateurs,
* les réglages de la combustion des générateurs,
* les réglages des appareils de sécurité,
* les réglages des régulations des circuits de chauffage, climatisation et des installations de traitement de l’air,
* les réglages d'équilibrage en chaufferies, sous-stations et dans les bâtiments,
* **les analyses d'eau du réseau chauffage et climatisation, notamment TA, TH, TAC et les traitements nécessaires,**
* les réglages de la température de l'eau chaude sanitaire,
* les réglages d'équilibrage en chaufferie de la boucle eau chaude sanitaire, et sur les circuits de distribution,
* les analyses bactériologiques des circuits d’eau traités et de l'eau chaude sanitaire

Le Titulaire assure le maintien des réglages et équilibrages en chaufferies et sous-stations, et fait en sorte que ceux-ci soient rendus inviolables dans la mesure du possible.

Les moteurs sont entretenus de manière à limiter la dérive de cosinus phi et de tangente phi, l'éclairage des locaux techniques n’est mis en marche que pendant les présences.

#### Températures

Des contrôles de température de départ et retour en chaufferie et locaux techniques (pour le chauffage, la climatisation et le traitement d’air) sont effectués par le TITULAIRE lors des visites programmées de conduite et d’entretien, avec les appareils portatifs ou enregistreurs prévus au marché, contradictoirement avec le MAITRE D’OUVRAGE selon besoins. Les valeurs relevées sont consignées dans le carnet de chaufferie.

#### Eau de chauffage, eau chaude sanitaire et autres réseaux

Le TITULAIRE doit faire assurer une fois par an par un organisme indépendant :

* + une analyse d’eau du réseau chauffage.
  + valeurs à respecter par le TITULAIRE : PH compris entre 9,6 et 10,5 - TH<1°F - TA de 5 à 10 - taux de sulfite compris entre 2 et 10mg/L de SO3Na2, taux d'hydrazine 0,2 à 1mg/L de N2H4 et taux de Fer<0,1 mg/l
  + autres valeurs à mesurer : TAC, taux Chlorures et de Poly phosphates, conductivité, taux d’oxygène compris (les MES sont mesurées en cas de doute),
  + une analyse physico-chimique pour chaque réseau d’eau traité (cuisine, etc…)
  + une analyse bactériologique pour la recherche de légionellose sur tous les réseaux d’eau chaude sanitaire selon les normes en vigueur.

#### Combustion

Les contrôles doivent être réalisés conformément à la réglementation en vigueur, en terme quantitatif et qualitatif, et faire apparaître les valeurs réglementaires concernant la pollution, CO et fumivorité et toutes valeurs obligatoires ou qui le deviendraient par une réglementation édictée en cours de marché.

#### Traitement d’air et climatisation

Le TITULAIRE doit contrôler à minima :

* Les pertes de charges des filtres et batteries
* Les réglages des organes de sécurité
* Les pressions
* Les paramètres de régulation
* Les réglages d’équilibrage.

### Contraintes réglementaires

De manière générale, les contrôles réglementaires sont à la charge financière du MAITRE D’OUVRAGE.

Les rapports d’analyse et de contrôle doivent être envoyés au MAITRE D’OUVRAGE dans les 8 (huit) jours à compter de la réception par le TITULAIRE.

Suite à la validation par le maître d’ouvrage, le TITULAIRE devra assurer les contrôles et essais réglementaires exigés par la législation en vigueur pour les installations objets du présent marché, tant sur la chaufferie, les stockages de combustible, les installations électriques, la distribution et l’alimentation gaz, etc…, y compris les visites relatives au Code de l’Environnement.

Ces contrôles seront assurés par ou sous le contrôle d'organismes agréés, aux dates correspondant à la périodicité exigée.

**Le TITULAIRE devra avertir le Maître d'Ouvrage de l'évolution de la réglementation et examinera avec lui les éventuelles conséquences sur les installations et les conditions d'exploitation**.

Il devra respecter la législation et la réglementation en vigueur, notamment pour ce qui concerne l'hygiène et la sécurité des personnes (Code du Travail…).

En particulier, il prendra toutes dispositions pour respecter, dans le cadre des prestations de conduite et de maintenance, les prescriptions fixées par la réglementation ou les directives en vigueur concernant la lutte contre les légionelles, notamment pour la production d'ECS et les aéroréfrigérants (décret 2004-131 du 1er décembre 2004).

Le TITULAIRE procède dès qu’il en a connaissance aux levées des observations, remarques ou réserves provenant des contrôles et essais réglementaires, par des actions correctives immédiates.

Il est rappelé que les éventuels travaux de mise en conformité restent à la charge du Maître d'Ouvrage.

Livrets de Chaufferie et carnets sanitaires

Le TITULAIRE établira et tiendra à jour un carnet réglementaire pour la chaufferie, ainsi qu'un cahier pour les principaux locaux techniques (sous-station), sur lesquels seront portées **toutes** interventions et observations, ainsi que le carnet sanitaire pour les installations concernées.

Ces documents seront laissés dans les locaux concernés et pourront être consultés à tout moment par les représentants du Maître d'Ouvrage.

### Astreinte (P2)

Le TITULAIRE met à disposition 24h/ 24 et 7j/ 7, une personne qualifiée dans un délai maximal de deux heures, après signalement téléphoné, télécopié ou électronique du MAITRE D’OUVRAGE, en cas de défaut ou d'anomalie perturbant le fonctionnement normal des installations.

Le personnel d'astreinte a une parfaite connaissance des installations et est qualifié pour intervenir immédiatement et prendre des décisions qui s'imposent sur l'ensemble des installations.

Le coût des déplacements et des prestations effectuées en astreinte est compris dans le forfait P2.

### Arrêts techniques

Les installations de chauffage doivent pouvoir fonctionner en permanence durant la période de chauffe.

Les installations de climatisation des locaux informatiques et du local poubelles doivent pouvoir fonctionner toute l’année.

Les installations de production d’eau chaude sanitaire et de VMC fonctionnent toute l’année. Elles sont conçues pour pouvoir être entretenues sans perturber l'exploitation.

L'entretien nécessitant l'arrêt du service ne devra pas dépasser quatre heures consécutives par appareil, sauf accord express du MAITRE d’OUVRAGE.

Les périodes d'entretien nécessitant des arrêts seront fixées pendant les périodes où, selon les conditions climatiques, les installations seront le moins sollicitées, c'est-à-dire en demi-saison.

Aucun arrêt complet pour entretien n'est en principe admis dans les périodes où les installations peuvent être appelées à servir (cette prescription déroge à l'article 422 du CCTG).

Cependant, l'exploitant pourra procéder à de telles interruptions pour les cas particuliers qui seront obligatoirement soumis à l'appréciation du MAITRE d’OUVRAGE au moins 48 heures avant la date envisagée de l'arrêt, dans les limites qui sont précisées dans les articles suivants pour chaque type d'installation.

## Entretien et maintenance des installations

Le Titulaire prend en charge les opérations d’entretien et de maintenance préventive (programmable et conditionnelle), les opérations de maintenance corrective, dépannages et réparations, pour tous les équipements faisant partie du présent marché, ainsi que toutes les pièces dont le prix est inférieur à 150€HT (cf C.C.A.P chap V PRIX).

Les prestations faisant l'objet du forfait excluent :

* les réparations résultant d'un usage anormal ou d'une dégradation délibérée, sauf si ces dommages sont le fait du personnel du Titulaire,
* les travaux de transformation, de restructuration ou de modification des ouvrages,
* les mises en conformité.

### Maintenance préventive systématique (P2)

#### Généralités

La maintenance préventive programmable a pour but de réduire les risques de panne et de conserver les performances des installations.

Le Titulaire met en œuvre, de sa propre autorité et sous sa seule responsabilité, pour les installations visées ci-avant, tous les moyens qu'il juge utiles pour l'accomplissement de ses missions.

Le Titulaire signale par écrit au MAITRE D’OUVRAGE les incidents constatés ainsi que les incidents prévisibles sur les équipements ne faisant pas partie du présent contrat et nuisibles à la réalisation de ce dernier et cela dès qu'il peut les déceler en indiquant les conséquences que pourraient entraîner la non-intervention du MAITRE D’OUVRAGE et les travaux nécessaires à leur prévention.

Le Titulaire s’engage à effectuer toutes les prestations nécessaires à un entretien normal et permanent des équipements garantissant ainsi le bon fonctionnement, le meilleur rendement et la sécurité des utilisateurs et/ou des personnes situées à proximité.

Le Titulaire met à disposition du MAITRE D’OUVRAGE les renforts ou la main d'œuvre qualifiée nécessaire en astreinte pour assurer le dépannage des installations et assurer la sécurité des personnes et des biens ou toute autre exigence de sécurité.

#### Nature des visites

Les interventions de maintenance préventive programmable sont au minimum celles exigées pour l'application des différentes garanties relatives aux ouvrages.

La nature des actions de maintenance préventive, de contrôle et d'entretien courant, indiquées au marché, sont minimales et purement indicatives, le Titulaire devant planifier les interventions en fonction des performances demandées au présent marché et suivant:

* la législation,
* les caractéristiques des équipements,
* les recommandations ou spécifications des fabricants,
* les Règles de l'Art,
* l'expérience du Titulaire,
* l'utilisation des équipements.

Les actions de maintenance préventive ne doivent pas conduire à des interruptions de fourniture de chauffage ou d'eau chaude sanitaire pendant les périodes d'occupation des locaux, sauf accord préalable du MAITRE D’OUVRAGE.

#### Planning des visites

Le planning annuel, établi par le Titulaire, transmis au MAITRE D’OUVRAGE chaque année dans le mois qui précède la date anniversaire du marché, précise :

* le détail de l'intervention
* la date de la visite et la durée prévisible,
* les locaux et/ou les équipements concernés,
* les contraintes éventuelles (immobilisation des équipements,...).

**Une attention particulière sera apportée à ce document, qui engage l’entreprise sur les actions qu’il effectue dans l’établissement.**

#### Compte rendu des actions

* + **A chaque visite programmée ou non, le personnel d'intervention du TITULAIRE mentionne sur le carnet de chaufferie l'essentiel de la visite effectuée et effectue un compte-rendu oral au gestionnaire de l’établissement.**
  + Il atteste que les opérations systématiques prévues ont bien été effectuées à son initiative en mentionnant les dates de ces interventions.
  + Il porte ses observations telles que : anomalies constatées, usure de certains organes, risque de détérioration, etc..., et les suites qu'il convient de leur donner.
  + Les modèles des cahiers de maintenance, carnets de bords, fiches d'entretien, sont proposés à l'accord préalable du MAITRE D’OUVRAGE.

### Maintenance préventive conditionnelle (P2)

Les actions effectuées en maintenance préventive conditionnelle comprennent les actions de maintenance préventive non systématiques et résultent des constatations faites lors des visites systématiques et des rondes. Elles peuvent comprendre ou non des remplacements de pièces.

## Matières consommables et fournitures comprises au marché (P2)

Les matières consommables et fournitures dues par le TITULAIRE dans le cadre du présent marché sont de même provenance que celles préconisées par les constructeurs.

Pour la réalisation des prestations d'entretien courant, le Titulaire doit la fourniture des divers produits consommables et toutes fournitures nécessaires au bon fonctionnement des installations objets du marché et au maintien de leurs performances.

Le TITULAIRE doit notamment :

* Les divers produits consommables et petites fournitures mécaniques, électriques, plomberie, etc., 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 approuvé par la décision n°2007-17 du 4 mai 2007 du Comité exécutif de l’OEAP et au minimum :
* huile, graisse, paraffine, pâte à roder, chiffons,
* décapant, dégrippant, dégraissant, déshydratant, détartrant,
* voyants, ampoules, appareils fluorescents et toutes les sources d'éclairage dans les locaux placés sous sa responsabilité, locaux techniques,
* fusibles basse tension, bobines, relais toutes puissances, télérupteurs, connectique, boutons-poussoirs de tableaux, voyants de signalisation,
* téflon, rubans adhésifs, membranes, étanchéités, étoupe,
* oxygène, acétylène,
* peinture, plâtre, ciment pour reprises diverses,
* isolations et calorifuges divers pour reprises diverses,
* vis, boulons, rivets, cosses, colliers.
* Les produits de traitement d’eau des réseaux de chauffage
* Les produits de traitement des circuits d’eau chaude sanitaire (lorsque les installations existent) pour les adoucisseurs, traitements filmogène, biocide de désinfection, traitement anti-légionelles, **y compris le sels des adoucisseurs**…
* Les filtres de tous les équipements de traitement de l’air
* Les fluides frigorigènes (complément et recharge complète)
* Tous les frais inhérents aux compléments de fluide frigorigène et de recharge sont pris en charge par le TITULAIRE au titre du présent marché.
* Etc……

## Prévention des risques liés au développement bactériologique de type Légionella

Sont concernés par les mesures de prévention contre la Légionella :

* les appareils de production,
* les réseaux de distribution,
* les matériels de traitement d’eau,

des installations sanitaires comportant des points de puisage.

Les mesures engagées par le TITULAIRE visent à limiter le risque en matière de développement bactériologique de type Légionella et ne permettent en aucun cas de garantir l’éradication définitive de la bactérie.

Le TITULAIRE s’engage à mettre en œuvre toutes les opérations de maintenance préventive et contrôles objets de la réglementation et des recommandations concernant la prévention des risques liés au développement bactériologique de type légionella.

Dans ce cadre, l’obligation du TITULAIRE est une obligation de moyens exclusive de toute obligation de résultat.

Il est précisé que les engagements du TITULAIRE sont strictement conformes à la réglementation en vigueur au jour de la signature du présent marché.

Les prestations nécessitant l’interruption des services ne peuvent se dérouler qu’avec l’accord préalable du MAITRE D’OUVRAGE.

Le TITULAIRE devra soumettre à l’approbation du MAITRE D’OUVRAGE un modèle de Carnet Sanitaire de suivi des opérations de maintenance E.C.S. La tenue de ce carnet de suivi est à la charge du TITULAIRE.

En cas de taux anormalement élevé et selon le niveau de gravité :

* Le TITULAIRE doit être en capacité de mettre en œuvre les actions correctives dans un délai de 24h après la détection d’une concentration de légionnelles supérieur au seuil autorisé par la réglementation.
* Le MAITRE D’OUVRAGE aura l’obligation d’en informer les autorités sanitaires ou toute autre autorité prévue par la réglementation.
* Chacune des deux parties s'engage à prévenir l'autre partie dans les plus brefs délais sur le site et exécutera les mesures conservatoires qui s'imposeront.
* Les modalités d'intervention en situation critique seront définies par le MAITRE D’OUVRAGE.
* La maintenance curative permettant la mise en œuvre d’un dispositif de désinfection en cas de contamination constatée reste à la charge du MAITRE D’OUVRAGE.
* Les moyens curatifs conformes à la réglementation en vigueur seront définis au cas par cas en fonction des situations et resteront à la charge du TITULAIRE.
* Le MAITRE D’OUVRAGE prend en charge les analyses bactériologiques visant à contrôler l'efficacité des éventuelles actions curatives engagées.

Le MAITRE D’OUVRAGE garde à sa charge la mise en conformité des ouvrages qui pourrait être nécessaire en cas de modification de la réglementation et/ou dont la nécessité serait mise en évidence par un diagnostic des installations**.**

**Les prélèvements seront effectués avant le 1er janvier de chaque année et feront l’objet d’un rapport adressé au MAITRE D’OUVRAGE lui communiquant les résultats des analyses**.

# EVOLUTION DES INSTALLATIONS

## Modification des installations et du périmètre des bâtiments

En cas de modification des installations ou des bâtiments entraînant une diminution ou une augmentation des besoins calorifiques des bâtiments, ou en cas de modification du périmètre des installations (modification, suppression, ajout), une modification des éléments contractuels aura lieu entre les parties contractantes selon l’article « Modification de la valeur de base : NB » du CCAP.

Il est précisé que le MAITRE D'OUVRAGE s'oblige à informer le TITULAIRE de toute modification qu'il apporterait aux installations ou aux bâtiments faisant l'objet du présent Contrat.

# Moyens du Titulaire

## Organisation du personnel du Titulaire

Le Titulaire met en place une équipe dédiée, constituée d’un responsable technique d’exploitation et de techniciens d'exploitation et de maintenance.

L'organisation du Titulaire permet de réduire au minimum le nombre de techniciens de maintenance intervenants sur le site de manière à ce qu'ils connaissent parfaitement les équipements et les locaux techniquement et géographiquement et que ces techniciens de maintenance soient connus des services du MAITRE d’OUVRAGE et de ses représentants.

Il est demandé au titulaire de décrire dans son offre l’organisation du personnel dédié à la prestation spécifique au marché. **Ce point sera un sous-critère lors du choix du prestataire**.

## Personnel d'exécution

### Désignation

Lors des interventions, les techniciens doivent se présenter en vêtements professionnels identifiables (nom de la société en clair sur les vêtements).

Le TITULAIRE sera responsable de la continuité de service selon les spécifications du CCTP à ce sujet, et devra, à ce titre, organiser les astreintes.

Il communiquera le numéro de téléphone du "service des astreintes" pour une intervention immédiate.

Le TITULAIRE aura l'obligation de remettre au MAITRE D'OUVRAGE, le nom et la qualification professionnelle du personnel affecté.

Le non-respect des qualifications précisées le cas échéant, dans le C.C.T.P. entraîne, après mise en demeure, rupture du contrat du fait du TITULAIRE.

Le MAITRE D'OUVRAGE se réserve le droit de vérifier la compétence et la qualification suffisante du personnel mis en place par le TITULAIRE, et d'interdire l'accès des locaux et de demander le remplacement immédiat des agents n'ayant pas la qualification et la compétence suffisante.

Les prestations et travaux sont exécutés sous la direction du TITULAIRE qui doit se conformer strictement aux prescriptions du MAITRE D'OUVRAGE.

Le TITULAIRE est responsable de ses agents, en toutes circonstances, et pour quelque cause que ce soit. Il est responsable des accidents survenus par le fait de son personnel et des dégâts produits à l'occasion de l'exécution des prestations.

Le contrat est placé sous la conduite d’un responsable technique qui est l’interlocuteur direct auprès du MAITRE DE l’OUVRAGE. Il est présent sur le site sur convocation du responsable du MAITRE DE l’OUVRAGE et a un pouvoir suffisant pour engager la responsabilité du TITULAIRE. A ce titre, il produira une délégation justifiant qu’il est habilité à représenter le TITULAIRE.

Il est notamment responsable:

- de la bonne exécution dans les règles de l’art,

- du respect des plannings,

- du contrôle de la qualité des prestations,

- de l’organisation du travail,

- du suivi du contrat de façon générale,

- de l’information auprès du MAITRE DE l’OUVRAGE,

- de la discipline et du respect des consignes par le personnel intervenant.

Le personnel d’intervention et de remplacement nommément désigné par le TITULAIRE, doit être préalablement agréé par le TITULAIRE et le MAITRE DE l’OUVRAGE. Il est le seul autorisé à intervenir sur les immeubles objets du contrat.

A cet effet, le TITULAIRE remet au MAITRE DE l’OUVRAGE la liste nominative du personnel d’intervention en début de contrat et s’engage à la maintenir à jour en cas de changement dans la composition du personnel appelé à intervenir.

Le TITULAIRE est tenu d’informer le MAITRE DE l’OUVRAGE par courrier de tout changement d’adresse, de numéro de téléphone (bureaux et astreinte), de personnel.

La raison sociale, l’adresse et le numéro de téléphone du TITULAIRE et de la permanence devront être apposés sur la porte d’entrée de tous les locaux techniques dans lesquels il pourrait avoir à intervenir.

### Obligations de réserve

Le Titulaire et son personnel, qui à l'occasion de l'exécution du marché ont reçu communication à titre confidentiel de renseignements, documents ou objets quelconques, s'engagent à ne pas les diffuser.

En cas de violation des obligations mentionnées ci-dessus, le marché peut être résilié aux torts du Titulaire.

### Formation

Le Titulaire doit les actions de formation de son personnel et s’assurer de l’état des connaissances sur le plan de la technique et de la sécurité. Il tient à jour un document permettant de juger de l’efficacité de la formation dispensée et en informe Le représentant du maitre de l’ouvrage à chacune de ses demandes.

### Réglementation et comportement

Le Titulaire est responsable de son personnel, qui doit se conformer à tous les règlements généraux et particuliers applicables (code du travail, hygiène, sécurité incendie, etc...).

Le personnel du Titulaire fait preuve d'un comportement exempt de tout reproche à l'égard des tiers et du personnel du Maître d’Ouvrage.

## Gestion des Actions de Maintenance Préventive

Le Titulaire doit disposer d'un dispositif de GMAO (Gestion de la Maintenance Assistée par Ordinateur) adapté aux spécificités de la maintenance d'installations et permettant de gérer l'ensemble des tâches décrites ci-après.

Le dispositif doit permettre d'obtenir :

* **la programmation standard des actions de maintenance préventive, sur l'année et tenant compte de la durée de la saison d'utilisation des équipements,**
* **la génération automatique des bons préventifs,**
* **le classement et la tenue historique des bons préventifs**
* **l’établissement doit avoir un accès à cet outil, afin de suivre la programmation des actions préventives et des actions réalisées.**

Les techniciens de maintenance du Titulaire complètent les bons préventifs édités par la GMAO. Le bilan des bons préventifs est communiqué au MAITRE d’OUVRAGE chaque année et leur détail sur simple demande de ses services.

## Matériels d'essai et de contrôle

Outre les outillages nécessaires pour assurer les interventions d'exploitation et de maintenance, pour répondre à la réglementation en vigueur et pour lui permettre de réaliser les essais et mesures qu'il doit pratiquer sur les installations, le Titulaire dispose obligatoirement d'un ensemble d'appareils d'essais et de mesure en état de marche correspondant aux équipements et aux objectifs de performance, et au minimum :

***Installations électriques***

* mesure de l'isolement des conducteurs par rapport à la terre,
* enregistreurs de qualité de réseau triphasé,
* contrôle des mesures de protection contre les contacts indirects,
* contrôle de dispositifs de protection contre les surintensités,
* contrôle des connexions,
* contrôle des facteurs de puissance, cosinus phi et tangente phi,
* contrôle des résistances des circuits "terre".

***Installations climatiques***

* Thermomètres électroniques et à mercure type Aspin pour étalonnage, pour températures d'ambiance, et températures de fumées,
* thermomètre à contact,
* Appareils pour mesure de taux d’hygrométrie, pressions, niveaux sonores,…
* Matériel pour les analyses de l'eau : PH - TH - TA - fer,
* Thermomètres/hygromètres enregistreurs électroniques pour l'air ambiant et mécanique pour l'eau,
* Matériels pour les mesures des taux de CO2 (chimique), O2, CO (cartouches), dépression au carneau (manomètre à tube incliné), indice de noircissement (pompe Bachara),
* Matériels nécessaires aux mesures des pressions et débits d’eau et d’air.

Ces appareils doivent répondre à la classification des équipements, à la norme ISO 9000 et être présentés au MAITRE d’OUVRAGE à chacune de ses demandes.

# Modalités d'intervention

## Sécurité des personnes et des biens

### Exécution des prestations dans les bâtiments.

**Les interventions dans les bâtiments doivent être exécutées hors urgence entre 8h00 (huit heures) et 16h00 (seize heures) du lundi au vendredi, entre 8h00 (huit heures) et 12h00 (douze heures) le mercredi, sauf jours fériés et vacances scolaires, et 24h/24H pour les urgences et les astreintes.**

### Accès

Il est remis contre récépissé au Titulaire des clés et badges permettant l'accès aux installations dont il assure la maintenance et en devient totalement responsable.

Le titulaire notera qu’en cas de perte, le remplacement des clés et badges sera facturé comme suit :

* + 30€ par clé,
  + 50€ par badge.

Si nécessaire, la fourniture et la pose d'une boite à clés est à la charge du Titulaire qui doit appliquer une affiche sur la porte des locaux placés sous sa responsabilité avec son nom et son n° de téléphone.

**Le MAITRE D’OUVRAGE se garde la possibilité de pénétrer dans les installations mises sous la responsabilité du Titulaire, mais s'engage à n'intervenir en aucune manière sur les équipements ni sur les réglages.**

## Organisation de la maintenance

### Opérations de maintenance

#### Gestion des actions de maintenance préventive systématique

La nature et la fréquence des actions de maintenance préventive systématiques, de contrôle et d'entretien courant, indiquées au marché, sont minimales et purement indicatives, le Titulaire devant planifier les interventions en fonction des performances demandées au présent CCTP, et suivant :

* la législation,
* les caractéristiques des équipements,
* les recommandations ou spécifications des fabricants,
* les Règles de l’art,
* l'expérience du Titulaire,
* l'état et l'utilisation des équipements.

Le Titulaire établit sur des fiches GMAO:

* les locaux et les équipements concernés,
* la nature des actions,
* la périodicité des actions qu'il préconise selon les règles définies ci-dessus,
* les contraintes éventuelles (immobilisation des équipements,...)

Le Titulaire établit :

* le calendrier annuel, qui précise le numéro de la semaine de l'intervention,
* un bon d'intervention pour chaque intervention qui peut regrouper plusieurs actions sur une même installation à effectuer lors d'une visite unique.

La gestion doit être parfaitement définie et établie de façon à être lisible à tout moment et par tout intervenant en ce qui concerne les installations concernées, les actions prévues ou effectuées, les agents d'exécution, les résultats obtenus.

Le Titulaire est tenu de respecter le calendrier d'intervention qui a été arrêté. Dans le cas où un événement empêche le Titulaire de réaliser une action de maintenance à la date prévue, il doit en aviser le MAITRE D’OUVRAGE, motiver la raison de l'empêchement et indiquer les dispositions prises pour assurer les actions.

A chaque visite programmée, le personnel d'intervention du Titulaire mentionne sur les documents d'entretien l'essentiel de la visite effectuée, avec les dates et heures de début et de fin de ces interventions. **La mention RAS ou similaire est prohibée**.

Il porte ses observations telles que: anomalies constatées, usure de certains organes, risque de détérioration, etc. et les suites qu'il convient de leur donner.

#### Opérations de maintenance préventive conditionnelle et de maintenance corrective

Les actions de maintenance préventive conditionnelles sont planifiées par le Titulaire en fonction de l'urgence déterminée lors des visites de maintenance préventive systématique.

Le personnel d'intervention du Titulaire mentionne sur les documents d'entretien l'essentiel des travaux effectués avec les pièces détachées remplacées.

Il atteste que les opérations ont été effectuées en mentionnant les dates et heures de début et de fin de ces interventions et il porte ses observations et les suites qu'il convient de leur donner.

### Délai d'intervention

Le délai imparti au Titulaire pour commencer une intervention, rechercher la cause d'un incident ou débuter la réparation, a pour origine le signalement par un message téléphoné ou télécopié, par mail ou par la téléalarme lorsqu'elle existe, par le MAITRE d’OURVAGE ou un de ses représentants désignés.

Chaque appel est consigné et classé par ordre chronologique sur un registre tenu par le Titulaire et à disposition du MAITRE D’OUVRAGE, et précisant :

* la date et l'heure,
* l'auteur de l'appel et son interlocuteur,
* l'objet de l'incident (lieu, matériel, phénomène constaté),
* la durée de l’intervention.

**Le délai d'intervention imparti est de deux heures**

# REUNION ET rapports D’EXPLOITATION

L'ensemble des interventions donne lieu à l'établissement par le Titulaire d'un compte rendu annuel pour chaque installation appelé "Rapport d'exploitation", remis lors d’une réunion annuelle au MAITRE D’OUVRAGE au plus tard 45 (quarante-cinq) jours après chaque date anniversaire, y compris à l’issue de la dernière année.

Ce rapport comprend:

* les bilans issus des opérations de surveillance et de la GMAO avec les actions de maintenance préventive effectuées, les temps passés, les observations, commentaires, et suites données,
* les résultats des contrôles et essais tels que prévus au CCTP,
* le bilan du registre des pannes et des demandes d'intervention,
* le bilan des actions effectuées en astreinte,
* les conditions spécifiques de fonctionnement,
* les résultats obtenus par rapport aux engagements du marché et du plan qualité du Titulaire (températures intérieures, nombre et durée des pannes, etc..),
* la mise à jour de la "liste des équipements installés",
* la mise à jour des gammes de maintenance préventive GMAO appliquées sur les sites,
* les commentaires et suites données aux rapports de visite et essais réglementaires,
* les propositions d'interventions supplémentaires,
* un tableau de synthèse des relevés mensuels des différents compteurs (eau d’appoint, eau chaude sanitaire, énergie),
* A l’issu de la première année, le TITULAIRE réalisera, lors de ce rapport annuel, un plan de progrès chiffré permettant de définir avec le MAITRE D’OUVRAGE une politique d’amélioration énergétique de son patrimoine. Ce plan d’action sera chiffré, à la fois en coût des travaux et en retour attendu sur la performance de l’installation considéré.

# DEROGATIONS AUX DOCUMENTS GENERAUX

L'Article "OBLIGATIONS DU TITULAIRE " du présent C.C.T.P déroge au C.C.T.G.

**ANNEXE I**

**REGIMES ET TEMPERATURES CONTRACTUELLES**

**REGIMES DE FONCTIONNEMENT ET TEMPERATURES CONTRACTUELLES DE CHAUFFAGE DE CLIMATISATION ET D’ECS**

Conditions de Température pour le chauffage

* Conditions extérieures de base :
* Hiver : -5°C - 90 % d'humidité relative
* Conditions ambiantes hiver :
* Administration et zone médico-sociale : 22°C
* Salles de classe : 19°C
* Cuisine : 19°C
* Réfectoire : 20°C
* Salle informatique : 24°C

**La tolérance des conditions de température est de + ou – 1°C.**

Conditions de Température pour La climatisation

* Conditions extérieures de base :
* Eté : +35°C - 40 % d'humidité relative
* Conditions ambiantes été :
* Local poubelle : 15°C
* Salle informatique  : 24°C

**La tolérance des conditions de température est de + ou – 2°C.**

L'exploitant devra maintenir les conditions intérieures contractuelles tant que les conditions extérieures seront comprises dans les limites indiquées pour les conditions contractuelles d'hiver et d'été.

Conditions de Température pour l’ECS

* A la production et au stockage: 60°C pour l’ensemble du site,
* Sur la distribution : température à maintenir au-dessus de 50°C en tout point de puisage.

Horaires de fonctionnement

Sauf cas particulier (réunion parents/professeurs, réunions diverses par exemple) les horaires de maintien en température sont définis comme suit :

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Semaine L,M,J,V | | Mercredi | | Week-end et vacances scolaires |
|  | Confort | Réduit | Confort | Réduit | Réduit |
| Administration | 7h – 18h | 18h - 7h | 7h – 16h | 16h – 7h | Réduit |
| Salles de classe | 7h – 18h | 18h - 7h | 7h – 16h | 16h – 7h | Réduit |
| Cuisine | 7h – 16h | 16h - 7h | 7h – 14h | 14h – 7h | Réduit |
| Réfectoire | 11h – 14h | 14h - 7h | 11h – 14h | 14h - 7h | Réduit |

Température de nuit, de weekend et de vacances scolaires : 15°C

**Et cela pour l’ensemble des locaux.**

**ANNEXE II**

**LISTE DU MATERIEL INSTALLE**

**non exhaustive**

Une liste indicative est fournie dans un fichier joint au présent CCTP.

La liste contradictoire du matériel sera établie lors du procès-verbal de prise en charge et sera annexée au présent Marché.

***Chaufferie***

1 chaudière Budérus Logano SB 615

1 chaudière Viessmann Vitoplex 200

1 brûleur Cuenod C60 GX 507/8

1 brûleur Cuenod NC95 GX 507/8A

3 vases d’expansion CIMM 600 litres

1 vanne 3 voies Siemens SQL 33

1 vanne 3 voies Belimo SR230A-R

1 régulateur Siemens RMK 770

2 régulateurs Siemens RMH 760

2 régulateurs Siemens RMZ 782B

1 pompe double Wilo D 32/1-12

2 pompe double Wilo D 32/1-8

1 pompe Grundfos Magna 1 32-120 F220

1 pompe double Wilo D 50/1-12

3 moteurs de vannes 3 voies Joventa BMD 1.2

1 moteurs de vanne 3 voies Joventa BMS 1.1

1 Disconnecteur

***Sous-station cuisines***

1 pompe double CTA Wilo STRATOS D 32/1-12

1 pompe double Wilo STRATOS D 32/1-8

1 régulateur Siemens RMZ 782B

1 régulateur Siemens RMH 760B

1 moteurs de vanne 3 voies Joventa BMD 1.2

1 adoucisseur d’eau

1 mitigeur thermostatique Callefi

1 production d’ECS Styx NHREV

1 pompe boucle ECS Salmson NSB25-20B

1 centrale de traitement d’air

***Sous-station SEGPA***

2 pompes double Wilo D 32/1-8

2 moteurs de vannes 3 voies Joventa BMD 1.2

1 régulateur Siemens RMH 760B

1 régulateur Siemens RMZ 782B

1 adoucisseur Pentair

1 Disconnecteur

***Production ECS SEGPA***

1 production ECS ACV Hot Master 25C

1 pompe de boucle Salmson NSB 15-15B

***Salles Polyvalente***

1 VMC dans l’atelier technique

1 caisson d’extraction

***Couloir salle des professeurs***

1 caisson de VMC sanitaire

***Hall porte entrée***

1 ventilo-convecteurs et filtres

***Atelier cuisine***

1 caisson insufflation et 1 caisson extraction (dans le faux-plafond)

***Hall cuisine***

3 caissons de VMC sanitaire

***Atelier élève***

1 caisson de VMC sanitaire

***Atelier jardinage***

2 caissons de VMC sanitaire dans le faux-plafond

***Sanitaire élève***

1 extracteur

***Bâtiment cuisine restaurant***

Restaurant élèves 2 VMC double flux France Air Power 60 T6 BP EL REG H 3800

Restaurant professeurs 1 VMC double flux France Air Power 60 T6 BP EL REG H 1400

Cuisine Insufflation 1 caisson France Air Modulys ext 600

Extraction plonge et réserve 2 VMC France Air Sirus 600 U.RT

Extraction Laverie 1 caisson Extraction France Air Modulys OP 919 0.75 kW 03 2801

1 Batterie chaude France Air 18118 01 708 Miribel

***Bâtiment aile Ouest***

Salle de sciences 1 VMC double flux France Air Power 60 T6 BP EL REG H 2000

Salle étude 1 VMC double flux France Air Power 60 T6 BP EL REG H 3000

Salle CDI 1 VMC double flux France Air Power 60 T6 BP EL REG H 2000

***Bâtiment aile Est***

Salle de sciences 1 VMC double flux France Air Power 60 T6 BP EL REG H 2000

Salle polyvalente 1 VMC double flux France Air Power 60 T6 BP EL REG H 1400

***Local serveur***

1 mono split LG

***Local poubelles***

1 mono split Friga-Bohn BE 2996889

***Logements de fonction***

6 chaudières murales Chappée Luna ST 24 Cf

**ANNEXE III**

**DONNEES DE CONSOMMATION HIVER 2016/2017**

Consommation générale : 328 918 kWh

|  |  |
| --- | --- |
|  | Consos gaz (kWh) |
| Oct-16 | 749 |
| Nov-16 | 42 753 |
| Déc-16 | 48 197 |
| Janv-17 | 94 009 |
| Fév-17 | 71 022 |
| Mars-17 | 40 348 |
| Avril-17 | 29 957 |
| Mai-17 | 683 |

**ANNEXE III**

**ATTESTATION DE VISITE DU SITE**

M. , représentant du collège Jeanne d’Albret,

certifie que M. (Nom et qualité)……………………………………..……

de la société……………………………………………………………………

S’est présenté(e) le ………………………………………………………..

à …………………………………………………………………………………

pour visiter les lieux d’exécution du marché de l’appel d’offres pour l’entretien des installations thermiques.

Signature du représentant du collège Jeanne d’Albret