



CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES
(CCTP)

Marché d'exploitation des installations de chauffage, ventilation et climatisation – CVC de l'Ecole nationale supérieure des Arts Décoratifs

Référence du marché : 2024AO000005

Type de Procédure : procédure formalisée en application des articles R.2124-1° à R.2124-6°, du code de la commande publique.

Type de contrat : Marché mixte à prix global et forfaitaire avec part à bon de commande conformément aux articles L2125-1 et suivants du code de la commande publique et aux articles R2162-1 à R2162-14 du code de la commande publique.



SOMMAIRE

Chapitre 1 - Obligations générales	3
Article 1 - Objet du marché	3
Article 2 - Champs d'application	4
Article 3 - Description des installations et prise en charge.....	5
3.1 - Constitution des installations	5
3.2 - Prise en charge des installations.....	6
Article 4 - Obligations et responsabilité des contractants	6
4.1 - Obligations du Titulaire.....	6
4.1.1 - Obligation de résultat - Températures de chauffage	6
4.1.2 - Contrôle des températures du chauffage	6
4.2 - Obligations de l'ENSAD	10
4.3 - Obligations réciproques.....	10
4.4 - Eau - Fourniture	10
4.5 - Electricité - Fourniture	10
Article 5 - Périodes de chauffage.....	10
5.1 - Mise en service.....	10
5.2 - Période effective de chauffage	11
Article 6 - Maintenance des adoucissants d'eau	11
6.1 - Maintenance préventive	11
6.2 - Maintenance corrective et curative.....	12
6.3 - Obligations du Titulaire.....	12
6.4 - Conformité et rapports d'intervention	13
6.5 - Délai d'intervention	13
6.6 - Garantie de performance.....	13
6.7 - Contrôle réglementaire et traçabilité	13



6.8 - Conformité aux normes en vigueur	14
Article 7 - Maintenance de la production d'eau chaude sanitaire (ECS).....	14
7.1 - Obligations générales	14
7.2 - Interventions annuelles.....	14
7.3 - Analyses supplémentaires.....	14
7.4 - Rapport d'intervention	15
Article 8 - Remise des installations en fin de marché.....	15
8.1 - État des lieux.....	15
8.2 - Travaux et remise en état.....	15
8.3 - Garanties et continuité de service.....	15
Chapitre 2 : Obligations particulières	15
Article 9 - Obligations du titulaire	16
9.1 - Températures garanties	16
9.2 - Ralenti en période d'inoccupation.....	16
9.3 - Contrôle des températures.....	16
9.4 - Source d'énergie	16
9.5 - Dépannage et interventions urgentes.....	16
9.6 - Fourniture des additifs et produits pour le traitement de l'eau.....	17
Article 10: Obligations de l'ENSAD.....	17
10.1 - Fourniture de l'eau	17
10.2 - Fourniture de l'électricité.....	17



Chapitre 1 - Obligations générales

Article 1 - Objet du marché

Le présent marché a pour objet la surveillance, la conduite, la maintenance préventive et corrective ainsi que l'optimisation énergétique des installations de chauffage, de climatisation et de ventilation mécanique de l'École nationale supérieure des Arts Décoratifs (ENSAD).

Il s'agit d'un marché unique de prestations avec obligation de résultats, sans garantie totale sur les installations. Le marché prévoit la mise en conformité avec les réglementations les plus récentes en matière de performance énergétique des bâtiments (notamment la réglementation thermique RT2012, la réglementation environnementale RE2020, et autres normes applicables).

L'ENSAD est un établissement recevant du public (ERP) de type R, classé en 2ème catégorie (800 personnes simultanées), muni d'un système de sécurité incendie de catégorie A.

L'école représente un ensemble de bâtiments d'une superficie total de 11.572 m² SHON :

- Erasme : 4 471 m² SHON ;
- Angle : 1 324 m² SHON ;
- Ulm : 5 777 m² SHON.

La saison de chauffage est fixée du 15 septembre au 30 mai.

Le Titulaire s'engage à assurer, pendant toute la durée du marché, les prestations de surveillance, de réglage, de conduite, d'entretien et d'optimisation énergétique des systèmes suivants :

- Les installations de production de chaleur et de froid, de soufflage et d'extraction d'air ;
- **Les réseaux de distribution de chaleur, de froid et d'air, les émetteurs de chaleur et de froid ;**
- Les équipements d'adoucissement d'eau ;
- La production d'Eau Chaude Sanitaire (ECS) ;
- Les Chambres Froides (Positive et Négative).



Le Titulaire devra également veiller à la mise en œuvre de pratiques de maintenance prédictive, en s'appuyant sur l'utilisation de systèmes de Gestion Technique Centralisée (GTC) pour assurer un suivi en temps réel des performances énergétiques des installations et anticiper d'éventuelles défaillances. L'utilisation de la GTC permettra de collecter et d'analyser des données afin d'optimiser l'efficacité énergétique et de répondre aux objectifs de réduction de la consommation d'énergie.

Le CCTP et l'ensemble des documents annexes sont les suivants :

- **Annexe 1** : Inventaire du matériel ;
- **Annexe 2** : Nomenclature des prestations ;
- **Annexe 3** : Plan de localisation des équipements.

Clause spécifique : Optimisation énergétique

Le Titulaire s'engage à optimiser les performances énergétiques des systèmes de chauffage, ventilation et climatisation (CVC) en vue de réduire la consommation énergétique globale de l'École. Cette optimisation passe par la régulation fine des installations et le suivi des indicateurs de performance énergétique, conformément aux objectifs de développement durable de l'établissement et aux exigences réglementaires en vigueur.

Article 2 - Champs d'application

Le présent **Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP)** s'applique à l'ensemble des installations de chauffage, de climatisation, de ventilation mécanique, ainsi qu'aux équipements connexes définis dans l'annexe 1. Ces équipements sont nécessaires à l'obtention du résultat imposé en termes de confort thermique et de qualité de l'air, dans le respect des objectifs d'optimisation énergétique.

Le bâtiment Vissol d'une surface de 800 m², en cours de démolition sera reconstruit au cours du 1er semestre de l'année 2025.

Les prestations du présent marché, **en particulier l'exploitation et la maintenance des installations de chauffage ainsi que la maintenance de chambres froides**, pourront alors être appliqués au plus tôt le 1er septembre 2025 sur ce nouveau bâtiment, sans modifier de manière substantielle **l'équilibre du marché, en vertu de l'article L2194-1** du code de la commande publique.



La prise en charge des équipements devra également inclure la mise en œuvre de **dispositifs d'amélioration continue des performances énergétiques**. Cela comprend, notamment :

- L'actualisation régulière des **outils d'analyse des consommations énergétiques**, afin de suivre et d'optimiser en permanence les performances des installations.
- L'intégration de **dispositifs d'optimisation des réglages** des systèmes CVC, en tenant compte des conditions climatiques réelles et des horaires d'occupation des locaux, dans le but de réduire la consommation énergétique tout en assurant un confort optimal.

Ces dispositions permettent d'assurer la conformité aux dernières exigences réglementaires en matière de performance énergétique des bâtiments et de garantir une gestion proactive des installations.

Article 3 - Description des installations et prise en charge

3.1 - Constitution des installations

Le Titulaire reconnaît être parfaitement informé de la constitution des bâtiments et de la consistance des installations dont il doit assurer l'exploitation et l'entretien. La nature des principaux biens à maintenir est indiquée en annexes du CCTP tels qu'ils ont été communiqués par l'ENSAD, dont la responsabilité ne pourra en aucun cas être recherchée à ce titre.

En conséquence, le Titulaire peut procéder à toute vérification et à tous relevés nécessaires.

Le Titulaire s'assure que les installations lui permettent de remplir ses obligations contractuelles et accepte de les prendre en charge telles qu'elles se comportent. Il **devra également mettre en œuvre des solutions techniques modernes** pour améliorer l'efficacité énergétique des installations, comme l'installation d'**échangeurs thermiques à haut rendement** et de **systèmes de ventilation à récupération de chaleur**.

Le Titulaire conduira et entretiendra, au titre du présent marché, tous les équipements de chauffage, climatisation et ventilation installés dans le bâtiment, en proposant des **solutions d'amélioration des performances énergétiques** des installations existantes, conformément aux objectifs d'optimisation énergétique.



3.2 - Prise en charge des installations

Procès-verbal :

Les installations, avant prise en charge par le Titulaire, feront l'objet d'un **procès-verbal d'état des lieux et des installations**, suite à une visite du prestataire, afin d'établir une base de référence des conditions actuelles et des axes potentiels d'amélioration.

Article 4 - Obligations et responsabilité des contractants

4.1 - Obligations du Titulaire

4.1.1 - Obligation de résultat - Températures de chauffage

Le Titulaire s'engage à maintenir des températures intérieures conformes aux recommandations réglementaires en vigueur pour le confort thermique tout en limitant les consommations énergétiques. Le maintien des températures sera basé sur une température **extérieure de base définie à l'article 8** du présent CCTP.

Les températures intérieures à assurer sont les suivantes :

- **Locaux occupés** : $19^{\circ}\text{C} \pm 1^{\circ}\text{C}$
- **Locaux inoccupés** : maintien d'une température minimale de 16°C en période d'inoccupation pour limiter les pertes énergétiques et prévenir tout risque de dégradation des équipements.

En cas de baisse de la température extérieure au-dessous du seuil de base, le Titulaire devra assurer le meilleur chauffage possible, compatible avec la puissance des installations et leur sécurité de fonctionnement.

Le Titulaire devra également s'assurer que les installations utilisent des solutions optimales pour améliorer le rendement énergétique, telles que des **échangeurs thermiques à haut rendement** et des **systèmes de régulation intelligente**.

4.1.2 - Contrôle des températures du chauffage

Afin de garantir un contrôle permanent des températures, le **Titulaire doit s'assurer que la régulation et le suivi des températures s'intègrent dans un système de Gestion Technique Centralisée (GTC)**.



Le Titulaire fournira les appareils mobiles de contrôle, mais devra également mettre en place des capteurs connectés à la GTC pour une surveillance automatique.

Le Titulaire disposera, au minimum, de 4 appareils mobiles de contrôle en permanence sur le site. Les valeurs constatées seront consignées automatiquement dans la GTC et **pourront être accessibles pour consultation et audit par l'ENSAD**. La courbe des températures de régulation en fonction de la température extérieure devra être affichée près des régulateurs fixes.

4.1.2.1 - Dépannages

Les dépannages urgents devront désormais être intégrés dans la GTC, qui déclenchera des alertes automatiques en cas de défaillance détectée (températures anormales, **pannes d'équipements, etc.**). Le Titulaire devra garantir une intervention rapide, sous 24 heures, pour toute alerte émise par la GTC. Pour certains équipements, une option de **télémaintenance doit être mise en place, permettant d'intervenir à distance et de diagnostiquer ou résoudre les pannes mineures**.

Le Titulaire devra assurer les dépannages de l'installation dans le cadre de sa garantie de résultat. Les dépannages incluent l'intervention sur des systèmes modernes tels que les pompes à chaleur, échangeurs thermiques, et systèmes de ventilation à récupération de chaleur.

4.1.2.2 - Energie

4.1.2.2.1 - Spécifications de l'Énergie et Propositions d'Amélioration Bas Carbone

Les spécifications sur la nature et la qualité de l'énergie sont définies dans les **conditions particulières**. Le titulaire pourra proposer l'intégration de solutions énergétiques alternatives à faible empreinte carbone pour améliorer la performance globale des installations, sous réserve d'approbation de l'ENSAD.

4.1.2.2.2 - Achat et consommation d'énergie

L'achat d'énergie reste à la charge de l'ENSAD, mais le Titulaire devra proposer des **solutions de réduction de la consommation d'énergie**, telles que l'installation de systèmes de gestion de l'énergie intelligents, l'optimisation des plages horaires de chauffage et de ventilation, et l'utilisation d'énergies renouvelables lorsque cela est possible.



4.1.2.3 - Direction, conduite, surveillance, réglages et entretien courant des installations

4.1.2.3.1 - Avaries ou dommages aux installations

Dans tous les cas, dès constatation des dommages, le Titulaire :

- Déclare le sinistre à ses assureurs,
- Prend immédiatement toutes mesures conservatoires pour garantir le résultat (cf. 4.1.1) du marché,
- **Informe sans délai l'ENSAD.**

4.1.2.3.2 - Réglages et équilibrage

Le Titulaire assurera le maintien du réglage optimal des installations. Il devra **mettre en œuvre des outils de régulation automatique** permettant un **réglage dynamique des températures et du débit d'air en fonction des besoins réels des occupants**. Ces réglages seront suivis et consignés dans le système GTC et intégrés au livret de chaufferie digital.

Les réglages initiaux et l'équilibrage des installations devront être effectués selon les meilleures pratiques de maintenance prédictive. Le Titulaire devra utiliser des outils de Gestion de Maintenance Assistée par Ordinateur (GMAO) pour tracer les interventions, surveiller les performances et anticiper les pannes majeures. Les **données d'intervention et les ajustements réalisés** devront être **systématiquement documentés et accessibles à l'ENSAD**.

4.1.2.3.3 - Personnel

Sauf dérogation stipulée aux conditions particulières, le Titulaire, dont la responsabilité est permanente, fournit aux moments opportuns le personnel nécessaire à la direction, la conduite, la surveillance, les contrôles et l'entretien courant de l'ensemble des installations et locaux concernés par le présent marché. Le personnel du Titulaire devra présenter les qualités et qualifications requises pour ce **genre de travail faute de quoi l'ENSAD** pourra exiger son remplacement conformément aux dispositions du CCAP.

4.1.2.3.4 - Outillage

Le Titulaire fournira à ses frais l'outillage nécessaire à la bonne exécution des prestations définies au présent marché.



4.1.2.3.5 - Ingrédients - Additifs

Le Titulaire fournira à ses frais tous les ingrédients nécessaires au bon fonctionnement et au maintien de la qualité et de la propreté de l'ensemble des installations et des locaux concernés par le présent marché.

Les additifs et produits utilisés pour le traitement de l'eau doivent être conformes aux nouvelles normes environnementales, en particulier en matière de substances biodégradables ou non toxiques. Le Titulaire est responsable de s'assurer que les produits utilisés répondent aux exigences légales en vigueur, en vue de minimiser l'impact environnemental tout en garantissant la protection des installations.

4.1.2.3.6 - Conduite des installations

Le Titulaire s'engage à prendre toutes mesures pour assurer la sécurité, la réduction des émissions polluantes, et la gestion optimale des nuisances sonores. Il sera en charge de proposer des **solutions d'amélioration du rendement énergétique**, telles que l'**installation de récupérateurs de chaleur** sur les systèmes de ventilation, la mise en place de **capteurs de CO2** pour ajuster automatiquement les débits d'air, et l'utilisation d'algorithmes d'**intelligence artificielle pour l'optimisation des cycles de chauffage**.

4.1.2.3.7 - Entretien courant

Le Titulaire effectuera l'entretien des installations en respectant les exigences **d'efficacité énergétique**. Cela inclura le nettoyage des échangeurs thermiques à haut rendement, l'entretien des systèmes de ventilation à récupération de chaleur, ainsi que la vérification régulière des **systèmes de traitement d'air** pour garantir une performance optimale.

4.1.2.3.8 - Surveillance et contrôle

Le Titulaire sera responsable de la surveillance des installations via des outils modernes, incluant la télésurveillance et des systèmes de **monitoring à distance**. Le Titulaire devra garantir que ces systèmes sont en mesure de détecter et signaler toute **anomalie en temps réel, afin de réduire au maximum les temps d'arrêt**.



4.2 - Obligations de l'ENSAD

L'ENSAD s'engage à faciliter la mise en œuvre des améliorations proposées par le Titulaire, notamment en ce qui concerne l'intégration des technologies innovantes et les modifications structurelles nécessaires pour réduire la consommation énergétique.

4.3 - Obligations réciproques

Tout changement dans les installations ou dans la constitution des éléments du bâtiment (modification de leur isolation) et en général toutes modifications des éléments de base précisés en annexes du présent marché feront l'objet d'un avenant.

4.4 - Eau - Fourniture

L'ENSAD continuera de prendre en charge la fourniture de l'eau nécessaire au fonctionnement des installations, mais le Titulaire devra proposer des solutions pour optimiser son usage, comme des systèmes de récupération et réutilisation des eaux grises lorsque cela est pertinent.

4.5 - Electricité - Fourniture

L'ENSAD prendra également en charge l'électricité, mais le Titulaire devra s'engager à réduire les consommations via des systèmes de **gestion intelligente de l'énergie, d'éclairage basse consommation**, et l'utilisation d'énergies renouvelables lorsque possible.

Article 5 - Périodes de chauffage

5.1 - Mise en service

Le Titulaire doit être en mesure de mettre en service ou d'arrêter les installations de chauffage des locaux dans les douze heures suivant **la demande de l'ENSAD**, pendant une période appelée « saison de chauffage », définie de manière flexible et ajustable en fonction des conditions particulières.

Cette saison pourra être adaptée en fonction des prévisions météorologiques et de l'occupation des locaux, afin d'optimiser les économies d'énergie.



5.2 - Période effective de chauffage

La période effective de chauffage sera ajustée dynamiquement en fonction des prévisions climatiques et des besoins réels d'occupation des locaux.

L'ENSAD se réserve ainsi le droit de modifier les dates de début et de fin de la « période effective » de chauffage, ou de l'interrompre certains jours pour maximiser les économies d'énergie, en lien avec les objectifs de performance énergétique.

Article 6 - Maintenance des adoucissants d'eau

La maintenance préventive, corrective et curative des adoucisseurs d'eau présents dans l'établissement. Ces équipements ont pour fonction de traiter l'eau afin de prévenir l'entartrage des installations et garantir une bonne efficacité énergétique des équipements de production et de distribution d'eau chaude sanitaire, ainsi que des systèmes de chauffage et de refroidissement.

Le Titulaire est responsable de l'entretien, du contrôle et des réparations des adoucisseurs conformément aux prescriptions techniques et réglementaires en vigueur, notamment celles relatives à la qualité de l'eau dans les Établissements Recevant du Public (ERP).

6.1 - Maintenance préventive

Les prestations de maintenance préventive des adoucisseurs doivent être réalisées de manière périodique et inclure les interventions suivantes :

- Visite trimestrielle pour vérifier le bon fonctionnement de l'adoucisseur, comprenant :
 - Contrôle visuel de l'état général de l'adoucisseur.
 - Vérification et nettoyage du bac à sel.
 - Test de la dureté de l'eau en sortie de l'adoucisseur.
 - Vérification de la régénération automatique et manuelle.
 - Contrôle des niveaux de sel et du bon fonctionnement des équipements de dosage.
 - Vérification de l'étanchéité des différents composants, tuyauteries et raccords.
 - Contrôle des vannes et du programmeur.

- Visite annuelle complète incluant :



- Vidange et nettoyage intégral du bac à sel.
- **Désinfection de l'adoucisseur et traitement du circuit pour prévenir les contaminations bactériennes.**
- Vérification et remplacement, si nécessaire, des pièces d'usure (joints, vannes, etc.).
- Remplacement du média filtrant (résine échangeuse d'ions) selon les **préconisations du fabricant ou en fonction des résultats d'analyse d'eau.**
- Contrôle et réglage du taux de régénération en fonction de la consommation d'eau et de la dureté.

6.2 - Maintenance corrective et curative

En cas de panne ou de dysfonctionnement, l'entreprise titulaire doit intervenir dans un délai maximum de **24 heures** après signalement pour effectuer les réparations nécessaires. Ces interventions incluent :

- Remplacement ou réparation des composants défectueux (vannes, tuyaux, filtres, régulateurs, etc.).
- **Réparation de fuites éventuelles sur le circuit d'eau.**
- Intervention sur le tableau de commande électronique et recalibrage des programmes de régénération si nécessaire.
- Intervention sur le système de dosage de sel.
- Ajustement de la régénération en fonction de la dureté de l'eau.

6.3 - Obligations du Titulaire

- Le Titulaire devra garantir la conformité des équipements avec la réglementation relative à la qualité des eaux dans les ERP, notamment les dispositions du Code de la santé publique sur l'hygiène et la salubrité des installations d'eau.
- Le Titulaire devra procéder à un suivi régulier de l'évolution de la dureté de l'eau dans les réseaux traités par les adoucisseurs, et fournir un rapport périodique détaillant les résultats des analyses de dureté.
- Un contrôle annuel de la dureté résiduelle de l'eau en différents points stratégiques des réseaux **devra être réalisé, avec rapport à l'appui.**
- Le Titulaire est responsable de la gestion des consommables (sel, produits de désinfection, etc.), ainsi que de leur approvisionnement en quantité suffisante **pour assurer la continuité du traitement de l'eau.**



6.4 - Conformité et rapports d'intervention

Chaque intervention, qu'elle soit préventive, corrective ou curative, devra faire l'objet d'un rapport détaillé fourni au responsable technique de l'EnsAD, précisant :

- Les équipements vérifiés.
- Les anomalies constatées.
- Les travaux effectués.
- Les ajustements ou réglages réalisés.
- Les recommandations pour les futures interventions.

Les **rapports de maintenance préventive** doivent être conservés pour le suivi de la conformité et des performances des adoucisseurs **d'eau**. Les rapports d'intervention doivent être signés par le Titulaire et contresignés par le responsable technique pour archivage.

6.5 - Délai d'intervention

Les interventions correctives doivent respecter les délais suivants :

- **En cas de panne majeure** : Intervention sous **24 heures** à compter de la notification.
- **Pour les autres interventions** : Intervention dans un délai de **48 heures** maximum.

6.6 - Garantie de performance

Le Titulaire devra garantir que les équipements maintenus respectent les **exigences de performance énergétique** et de qualité de l'eau. En cas de baisse de performance des équipements liée à un défaut de maintenance, le Titulaire devra prendre les mesures correctives nécessaires pour rétablir la performance des adoucisseurs, y compris le remplacement des pièces défectueuses.

6.7 - Contrôle réglementaire et traçabilité

Le Titulaire devra tenir à jour un **registre d'entretien des adoucisseurs**, précisant :

- Les dates des interventions (préventives et curatives).
- **Les types d'interventions** réalisées.
- **Les consommations de sel et d'eau pour la régénération.**
- Les résultats des analyses de dureté.



Ce registre doit être mis à disposition des services de contrôle compétents et de la direction technique de l'établissement.

6.8 - Conformité aux normes en vigueur

Toutes les interventions devront être conformes aux **normes NF EN 806** relatives aux **installations d'eau potable à l'intérieur des bâtiments et à la directive européenne 98/83/CE** concernant la qualité des eaux destinées à la consommation humaine.

Article 7 - Maintenance de la production d'eau chaude sanitaire (ECS)

7.1 - Obligations générales

Le Titulaire s'engage à assurer la maintenance préventive et corrective des installations de production d'eau chaude sanitaire (ECS) en conformité avec la réglementation en vigueur et les recommandations des fabricants.

7.2 - Interventions annuelles

Dans le cadre de la maintenance des installations de production d'ECS, les actions suivantes devront être réalisées :

- **Analyse physico-chimique** : Une analyse physico-chimique de l'eau sera effectuée chaque année pour garantir la qualité de l'eau et le bon fonctionnement des installations. Cette analyse doit inclure, sans s'y limiter, la mesure de la température, du pH, de la dureté, ainsi que des niveaux de chlore et de contaminants.
- **Traitement par choc thermique** : Un traitement par choc thermique devra être réalisé annuellement afin de prévenir le développement de légionnelles et d'autres micro-organismes nuisibles.
- **Analyse légionnelle** : Une analyse de la présence de légionnelles sera effectuée une fois par an sur les installations de production d'ECS, conformément aux exigences réglementaires en vigueur.

7.3 - Analyses supplémentaires

Il est possible de réaliser une analyse légionnelle pour chaque point de puisage. Toutefois, cette option engendrera des coûts supplémentaires en raison du nombre élevé de points de puisage présents au sein de l'ENSAD. Le Titulaire devra soumettre une proposition détaillée des coûts associés à cette démarche.



7.4 - Rapport d'intervention

À l'issue de chaque intervention, un rapport d'intervention détaillant les résultats des analyses, les traitements effectués, ainsi que les recommandations éventuelles devra être remis à l'ENSAD. Ce rapport servira de base pour les actions à entreprendre dans le cadre de la maintenance future.

Article 8 - Remise des installations en fin de marché

8.1 - État des lieux

Dans le cadre de ses obligations contractuelles, le Titulaire s'engage à laisser, en fin de marché, les installations en parfait état de fonctionnement et de maintenance, conformément aux spécifications techniques et aux bonnes pratiques professionnelles.

Durant la dernière année du marché, un état des lieux contradictoire sera réalisé dès la fin de la saison de chauffage, en présence du Titulaire et d'un représentant de l'ENSAD. Ce relevé précisera l'état d'entretien et de fonctionnement des installations, et sera complété par un procès-verbal validant cet examen.

8.2 - Travaux et remise en état

En cas de dysfonctionnements ou d'usures constatés lors de l'état des lieux, le Titulaire devra effectuer les travaux d'entretien ou de remise en état nécessaires dans les délais convenus avec l'ENSAD.

Le paiement de la dernière échéance du marché sera suspendu jusqu'à la parfaite réalisation des travaux de maintenance et de remise en état, tels que définis dans le procès-verbal et conformes aux exigences du CCTP.

8.3 - Garanties et continuité de service

Le Titulaire devra également s'assurer que les garanties liées aux équipements et à la maintenance soient transférées ou restent valides au-delà de la durée du marché, afin d'assurer une continuité de service et de garantir la performance des installations.

Chapitre 2 : Obligations particulières



Article 9 - Obligations du titulaire

9.1 - Températures garanties

Le Titulaire s'engage à maintenir une température intérieure moyenne de 21°C pendant les périodes d'occupation des locaux, pour des températures extérieures supérieures à la température de base. La température de base est définie à -5°C.

L'ENSAD se réserve le droit de demander une augmentation de cette température, sous réserve des capacités techniques des installations et de l'impact énergétique.

9.2 - Ralenti en période d'inoccupation

Pendant les périodes d'inoccupation de moins de 24 heures, la température intérieure sera abaissée de 2°C par rapport à la température d'occupation.

Pour les périodes d'inoccupation supérieures à 24 heures, la température intérieure sera abaissée de 4°C. Cette modulation vise à optimiser la consommation d'énergie tout en maintenant un confort thermique adéquat lors de la réoccupation.

9.3 - Contrôle des températures

Le contrôle de la température intérieure sera réalisé de manière représentative, notamment lorsque la température extérieure est inférieure à 12°C. Les relevés de température devront être effectués en utilisant des dispositifs de mesure précis et fiables, et feront l'objet d'un suivi régulier.

9.4 - Source d'énergie

Le combustible utilisé pour les installations est la vapeur fournie par la Compagnie Parisienne de Chauffage Urbain (CPCU). Toute modification de la source d'énergie devra être validée par l'ENSAD, conformément à ses objectifs de réduction de l'empreinte carbone.

9.5 - Dépannage et interventions urgentes

Le Titulaire devra assurer les interventions urgentes dans un délai de 4 heures pendant les heures ouvrées (de 9h à 17h, du lundi au vendredi). En dehors de ces heures, les délais d'intervention ne devront pas excéder 6 heures, à l'exception des samedis, dimanches et jours fériés, sauf en cas de panne majeure mettant en péril le bon fonctionnement des installations.



9.6 - Fourniture des additifs et produits pour le traitement de l'eau

Le Titulaire est responsable de la fourniture des additifs nécessaires au traitement de l'eau dans les réseaux de chauffage, dans le cadre des opérations courantes de maintenance (prix P2). En cas de besoins exceptionnels liés à des travaux ou à des fuites importantes, la fourniture d'additifs supplémentaires sera à la charge de l'ENSAD. Actuellement, les installations ne nécessitent pas l'ajout d'additifs, mais cela pourra évoluer en fonction des diagnostics techniques réalisés durant le marché.

Article 10: Obligations de l'ENSAD

10.1 - Fourniture de l'eau

L'ENSAD s'engage à fournir l'eau nécessaire au fonctionnement et à l'entretien des installations de chauffage, sans dérogation. Cette fourniture devra répondre aux normes de qualité requises pour garantir un fonctionnement optimal des systèmes.

10.2 - Fourniture de l'électricité

L'ENSAD garantit l'approvisionnement en électricité indispensable au bon fonctionnement des installations CVC. Cette fourniture doit être conforme aux exigences techniques des équipements et sans dérogation. En cas de coupure ou de fluctuation de l'approvisionnement électrique, l'ENSAD devra informer le titulaire des interventions à réaliser.



Annexes au CCTP

- Annexe 1 : l'inventaire du matériel
- Annexe 2 : la nomenclature des prestations
- Annexe 3 : le plan de localisation des équipements