ASSISTANCE PUBLIQUE HÔPITAUX DE PARIS

AP-HP.
Hôpitaux universitaires
Paris Seine-Saint-Denis

HOPITAUX UNIVERSITAIRES PARIS SEINE SAINT DENIS

CONTROLE ET VERIFICATION DES ADOUCISSEURS DES INSTALLATIONS TECHNIQUES

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

DIRECTION DES INVESTISSEMENTS ET DE LA MAINTENANCE
Jacques SULBERT, Directeur

Boubacar DIAKITE
Ingénieur Maintenance et Travaux Techniques Avicenne, Jean Verdier, René Muret
☎ **01.48.95.58.34**
✉ boubacar.diakite@aphp.fr

Sikou DRAME
Responsable département plomberie CVC Avicenne
☎ **01.48.95.57.46**
✉ sikou.drame@aphp.fr

Youssef CHOAIB
Responsable département plomberie CVC René Muret
☎ **01 41 52 59 17**
✉ youssef.choaib@aphp.fr

SOMMAIRE

Table des matières

ARTICLE 1 - PRESENTATION DU MARCHE 3
ARTICLE 2 - PRESENTATION DES INSTALLATIONS 3
2.1 Etat des lieux, relevés, plans et base de programme d'actions *3*
ARTICLE 3 - GENERALITES 3
3.1 Définition *3*
3.2 Règlementation *4*
3.3 Respect de l'environnement *4*
3.4 Respect de l'hygiène hospitalière *4*
ARTICLE 4 - PRESTATIONS PREVENTIVES 4
4.1 Périodicité *5*
ARTICLE 5 - PRESTATIONS CORRECTIVES 5
5.1 Maintenance corrective *5*
5.2 Dépannages *5*
5.3 Consommables *5*
5.4 Formation premier niveaux à l'attention du personnel technique *5*
ARTICLE 6 - PLANIFICATION- SUIVI - TRACABILITE 6
6.1 Planning annuel *6*
6.2 Réunions *6*
6.3 Classeur de suivi *6*
6.4 Compte rendu *6*
6.5 Tenues, Matériels et stock *7*
6.6 Enlèvement et retraitement des déchets / pièces remplacées *7*
ARTICLE 7 - SECURITE 7
7.1 Règlement intérieur *7*
7.2 Etablissement des permis feu *7*
7.3 Consultation des dossiers techniques amiante (DTA) *8*
7.4 Contraintes environnementales hospitalières *8*
ARTICLE 8 - CARACTERISTIQUES DE L'INSTALLATION 8
8.1 Caractéristiques techniques des installations *8*
8.2 Nature des prestations *10*
ARTICLE 9 - CONDITIONS D'EXECUTION DU MARCHE 11
9.1 Compte-rendu d'intervention ..... ***Erreur ! Signet non défini.***
9.2 Sous-traitance ..... ***Erreur ! Signet non défini.***
9.3 Exclusion du forfait *11*
9.4 Obligation du candidat *11*
ARTICLE 10 - INTERVENTIONS HORS FORFAIT 11

Article 1 - PRESENTATION DU MARCHE

Le présent marché vise à définir les modalités de vérification et d'entretien des adoucisseurs des sous stations de chauffage et de production d'ECS , situé sur les sites d'Avicenne et René Muret. Il s'agit d'un marché unique, comportant les maintenances préventives et correctives, cette dernière intégrant les dépannages et remplacements de pièces.
L'hôpital Avicenne se situe au 125 rue de Stalingrad sur la commune de Bobigny.
L'hôpital René Muret se situe avenue du Dr Schaeffner sur la commune de Sevran.

Article 2 - PRESENTATION DES INSTALLATIONS

L'hôpital Avicenne compte 23 adoucisseurs, 3 TESTOMAT ECO . qui doivent faire l'objet de contrôle, d'un entretien et de vérification des bâtiments (cf. inventaire art 5.1)
L'hôpital René Muret compte 7 adoucisseurs et 4 pompes doseuses qui doivent faire l'objet de contrôle, d'un entretien et de vérification des bâtiments : Chaufferie, Cuisine ECS, Cuisine fours Vapeur, Bâtiment Galien, Bâtiment Rabelais, Bâtiment Hamburger, Crèche.

Une visite est obligatoire pour prendre connaissance des lieux et des matériels installés. Les représentants des entreprises devront se faire connaître auprès du responsable chargé du secteur plomberie CVC de l'établissement et seront munis de l'attestation de visite des lieux figurant dans le dossier de consultation.
Cette attestation dûment remplie et contresignée par le représentant du maître d'ouvrage sera obligatoirement jointe à l'offre de prix.
Lors de la visite obligatoire des sites pour l'établissement de son offre, le titulaire aura relevé tous les éléments nécessaires à l'élaboration du mémoire technique joint à son offre

2.1 Etat des lieux, relevés, plans et base de programme d'actions

Cette phase a pour objet :

- la visite technique d'état des lieux des réseaux
- les relevés de l'état technique actuel des réseaux de l'hôpital entrant dans les limites de prestation, de tous ses composants significatifs (canalisations, vannes, organes de coupure ou régulation, filtration, calorifuge, sondes, traitements d'eau, etc) et de leurs caractéristiques (état visuel, état fonctionnel, matériaux, diamètre, marque/modèle, etc)

Article 3 - GENERALITES

3.1 Définition

Maintenance :
Ensemble de toutes les actions techniques, administratives, et de management durant le cycle de vie d'un bien, destinées à le maintenir ou à le rétablir dans un état dans lequel il peut accomplir la fonction requise.

Maintenance préventive :
Maintenance exécutée à des intervalles prédéterminés ou selon des critères prescrits et destinés à réduire la probabilité de défaillance ou la dégradation du fonctionnement d'un bien.

Maintenance préventive systématique :
Maintenance exécutée à des intervalles de temps préétablis ou selon un nombre défini d'unités d'usage mais sans contrôle préalable de l'état du bien.

Maintenance préventive conditionnelle :
Maintenance préventive basée sur une surveillance du fonctionnement du bien et/ou des paramètres significatifs de ce fonctionnement et intégrant les actions qui en découlent.

Maintenance corrective :
Maintenance exécutée après détection d'une panne et destinée à remettre un bien dans un état dans lequel il peut accomplir une fonction requise.

Délai d'intervention :
Temps qui s'écoule entre l'heure d'appel du titulaire par le maitre d'ouvrage et l'arrivée d'un technicien compétent sur le site.

3.2 Règlementation

Le titulaire du marché devra se conformer aux normes européennes relatives aux installations de traitement d'eau, notamment le code de la santé publique, la norme NF EN 14743+A1, la NF EN 285 et l'ensemble des normes en vigueur

3.3 Respect de l'environnement

Le titulaire du présent contrat a l'obligation contractuelle d'éliminer tous les déchets produits par l'activité de maintenance, suivant la règlementation de chaque filière concernée.

Ceci concerne les accessoires, les dispositifs de nettoyage.

3.4 Respect de l'hygiène hospitalière

Le titulaire du présent marché s'engage à respecter les prescriptions demandées par le CLIN (Comité de lutte contre les infections nosocomiales). En fonction du risque infectieux, une procédure précise devra être respectée. Cette dernière sera établie après la notification du présent marché, dans le cadre des réunions de préparation.

Article 4 - PRESTATIONS PREVENTIVES

Les visites périodiques de maintenance préventive ont pour but de réduire les risques de panne, de maintenir dans le temps les performances des appareils, d'assurer une continuité de service auprès des utilisateurs. Elles s'effectueront du lundi au vendredi de 8h00 à 16h00.
En fin de visite, La société titulaire du présent marché devra remplir un bon d'attachement comportant les détails des prestations effectuées. Ce bon d'attachement devra être signé par le responsable du service technique sous peine de non-reconnaissance de l'intervention.
Si l'installation visitée nécessite des travaux de maintenance corrective, la société titulaire du présent marché devra faire parvenir au client un rapport précisant l'état des installations et les travaux nécessaires à leur fonctionnement normal en indiquant leur prix.
Chaque visite de maintenance préventive sera effectuée par le titulaire conformément à la planification annuelle établie en concertation avec le responsable du département CVC et plomberie. Le calage de ce planning est arrêté au plus tard dans les 10 jours suivant la prise d'effet du marché.
Si l'une des parties souhaite déplacer une visite, elle en informe l'autre au moins deux semaines avant la date prévue.
Chaque visite aura lieu en présence du personnel d'entretien ou d'exploitation de l'établissement. Elles seront programmées pendant les heures et jours ouvrables du client.
Le compte rendu devra comporter tous les renseignements nécessaires à la vérification du service fait.

Si, pendant la visite, une pièce est identifiée comme défectueuse, elle fera l'objet d'une remarque dans le rapport de l'appareil concerné et d'un devis de remplacement.

4.1 Périodicité

Adoucisseurs :

- Visite trimestrielle

Prestation mentionné Article 8

Article 5 - PRESTATIONS CORRECTIVES

5.1 Maintenance corrective

Les interventions correctives sont effectuées par du personnel qualifié et font l'objet de comptes rendus des travaux exécutés, des observations éventuelles, des réparations qui s'avèrent nécessaires par suite d'usure et notamment les changements de pièces à effectuer.
Les comptes rendus, tenant lieu de justificatifs, seront signés par les deux parties. Un exemplaire sera conservé par chacune d'elles. Les dits comptes rendus devront mentionner l'état des installations.
Le remplacement éventuel des pièces « mécaniques ou électriques » hors forfait sera subordonné à l'accord préalable du client, au vu d'un devis détaillé. En cas de refus, la responsabilité du titulaire serait dégagée.
Si la nécessité apparaissait de procéder à des réparations, à des remplacements de pièces ou à des travaux pour la remise en bon état ou l'amélioration des appareils et de leurs accessoires, un devis de ces réparations serait établi.

5.2 Dépannages

Le marché comprend l'ensemble des interventions de dépannage sur site 365 jours par an.
La durée des interventions devra être aussi réduite que possible. Les interventions de dépannage pourront être déclenchées 24h/24 et 7j/7 sur simple appel téléphonique au numéro de téléphone d'astreinte affecté à la prise en compte des demandes de dépannage. Le délai d'intervention sera de **4 heures maximum.**

A défaut du respect de ces délais, le titulaire se verra appliquer les pénalités définies dans le CCAP

5.3 Consommables

Le titulaire devra la fourniture de tous les consommables pour l'ensemble des installations, en particulier le sel pour les adoucisseurs, réactif TESTOMAT et d'en assurer tous les compléments nécessaires lors de ses visites de maintenances préventives.
Au-delà, les prestations seront réalisé sur une part à bon de commande.

5.4 Formation premier niveaux à l'attention du personnel technique

Le titulaire devra assurer une séance annuelles de formation de premier niveau à l'attention des personnels techniques. Cette séance doit couvrir l'ensemble des équipements inclus au contrat et doit permettre d'assurer le premier diagnostic en vue de la remise en service, de sa mise en position de sécurité et/ou de la transmission de la panne au prestataire. Cette formation s'adresse à du personnel plombier.

Article 6 - PLANIFICATION- SUIVI - TRAÇABILITE

6.1 Planning annuel

Il sera demandé au titulaire d'établir, à chaque début d'exercice, un planning de maintenance précis, adapté aux installations à maintenir.
Le planning sera mis à jour chaque année en tenant compte des modifications des années précédentes et des demandes du Responsable Maintenance.
Ce planning sera soumis à validation du Responsable Maintenance.

6.2 Réunions

Il sera organisé tous les ans une réunion d'avancement entre le Responsable de site du titulaire et le Responsable Maintenance. Le représentant du titulaire du marché établira des comptes-rendus pour chaque réunion et mettra à jour l'avancement du plan de maintenance initialement mis en place avec le responsable technique de chaque hôpital.

6.3 Classeur de suivi

Le titulaire du marché devra, sur chaque site, créer un classeur de suivi de maintenance. Ce dernier comportera les rubriques suivantes :

- Traçabilité des interventions
- Plan de maintenance et avancement
- Procédures et modes opératoires

Ce classeur restera dans les locaux technique. Le titulaire veillera à la mise à jour des différentes rubriques.

6.4 Compte rendu

Toute autre intervention donnera lieu à la rédaction d'un compte-rendu qui attestera que les opérations prévues ont bien été effectuées.
Il mentionnera impérativement les points suivants de manière LISIBLE :

- la date de l'intervention
- nom, fonction, qualification et signature de l'intervenant
- les heures de début et de fin d'intervention
- le type d'intervention : maintenance préventive ou dépannage
- en cas de dépannage : la cause de la panne, la consistance de la réparation et le type de pièces remplacées
- les relevés
- les résultats des analyses
- les ajustements, notamment en sel

Pour les dépannages il sera nécessaire de préciser :

- le type de dépannage (dépannage palliatif : action provisoire / dépannage correctif : action définitive)
- les solutions apportées pour remettre en état de fonctionnement et de sécurité l'appareil concerné (y compris la liste des pièces détachées
- si les interventions font suite à un usage normal ou anormal (exemple le vandalisme)
- les interventions urgentes en indiquant la date, l'heure d'arrivée et de remise en service, le type d'intervention et l'origine de l'incident
- les réserves et observations éventuelles

Ces rapport devront impérativement être transmis au terme de l'intervention à l'hôpital pour lui permettre de les classer dans le carnet sanitaire

6.5 Tenues, Matériels et stock

Le titulaire du présent marché utilisera et fournira à ses employés ses propres matériels et outillages.

Le titulaire du présent marché fournira en quantité et en qualité l'ensemble des équipements de protections individuels et collectifs nécessaires à ses employés afin qu'ils puissent exercer en toute sécurité.

Le personnel du titulaire aura une tenue spécifique et clairement identifiable munie d'un badge mentionnant le nom de la société et nom du personnel.

Le titulaire aura à sa charge la gestion de ses propres stocks. Il devra prendre toutes les dispositions nécessaires afin d'effectuer les opérations de maintenances conformément au planning. Ceci concerne notamment les filtres, le sel qui sont à sa charge complète (fourniture, pose/dépose, évacuation)

Il devra également fournir les matières consommables à sa charge et nécessaires à l'entretien courant.

Le titulaire devra fournir, avec chaque attachement, la facture fournisseurs des équipements et installations remplacées.

6.6 Enlèvement et retraitement des déchets / pièces remplacées

Lorsque le titulaire remplace des pièces ou éléments, il prend en charge l'évacuation, ainsi que l'élimination contrôlée des déchets.

Article 7 - SECURITE

7.1 Règlement intérieur

Le titulaire devra se conformer au règlement intérieur et aux éventuelles procédures spécifiques pour intervention en secteur à risque et sensible.

7.2 Etablissement des permis feu

Le titulaire du présent marché devra faire établir un Permis Feu pour tout travail par point chaud.
Le Permis Feu sera établi par le représentant de l'entreprise titulaire du marché et validé par le Chef de poste du PC Sécurité Incendie.
En cas de non établissement du permis feu et de déclenchements intempestifs de l'alarme, le prestataire serra amené à prendre en charge le réarmement de tous les clapets et D.A.S. de la zone dérangée.

7.3 Consultation des dossiers techniques amiante (DTA)

Le titulaire du présent marché est tenu de consulter les DTA pour chaque intervention pouvant provoquer une détérioration de matériaux non friables (percements, ponçages, curages …)

Les dossiers techniques amiantes à la disposition du titulaire auprès du Responsable Maintenance. Un exemplaire numérique du DTA sera remis contre signature au titulaire du présent marché.

7.4 Contraintes environnementales hospitalières

Les interventions étant réalisées en milieu hospitalier, le titulaire a l'obligation de prendre toutes les précautions concernant l'hygiène et la non propagation des maladies nosocomiales en se conformant aux procédures en place lors des interventions en milieu protégé ou sensible (zones à empoussièrement contrôlé et tout secteur en présence de patients), ou sur réseaux (hydrauliques ou aérauliques) desservant les patients et personnels.

Les remises en services d'installations pourront être précédées de désinfections et contrôles analytiques en fonction des procédures internes et règlements en vigueur. Ces interventions complémentaires feront l'objet d'un devis.

Article 8 - CARACTERISTIQUES DE L'INSTALLATION

Le prestataire assure les prestations de maintenance corrective, préventive, et la fourniture des consommables selon l'article 5.3

8.1 Caractéristiques techniques des installations

AVICENNE :

Adoucisseurs

Fabricant	Localisation	Type	Date mise service	Désignation
PENTAIR	BRES s/sol-1	2900		L.T. Axe s/station
PENTAIR	ESCOFFIER RDC	4600		Tunnel lavage
CLACK	ESCOFFIER RDC	MO20	02/03/2024	Four
PENTAIR	ESCOFFIER s/s-1	MO4		Laverie lave plateau
PENTAIR	ESCOFFIER s/s-1	MO20	01/2024	Lave gastro
CLACK	ESCOFFIER s/s-1	SPADE AM 100/40	15/06/2022	ECS
CLACK	LAVOISIER R02	AM 25	2015	Autoclave bactériologie
CLACK	LAVOISIER SS/SOL -2	SD-WS1-025	01/12/2023	Osmoseur PTA
CLACK	LAVOISIER SS/SOL -1	WS150	01/12/2023	ECS
CLACK	AXE 2 s/sol -1	WS 150-75	03/09/2024	ECS
CLACK	AXE 2 s/sol -1 Hémato A5	WS 150-75	03/09/2024	ECS
CLACK	AXE 4 s/sol -1	WS 150-50	03/09/2024	ECS
CLACK	AXE 6 s/sol -1	WS 150-40	03/09/2024	ECS
PERMO	AXE 8 s/sol -1	7125 AI CYO	05/2018	ECS
TFM	AXE 9 s/sol-1	TFM100		ECS

CLACK	CHARCOT s/sol -1	WS 150-40		ECS
SPADECO	M.F.COLLIERE	MO30		Cuisine crèche
CLACK	M.F.COLLIERE		12/2023	ECS
CLACK	LARREY D s/sol LTC 04	Duplex WS 125	01/2022	Laveur/autoclave Stérilisation
CLACK	LARREY D s/sol Local osmoseur	WS 125	01/2022	ECS LARREY D
CLACK	LARREY D s/sol Local groupe de vide	WS 125 150	01/07/2024	Osmoseur stérilisation
SPADECO	LARREY D 1	30 MO		Endoscopie ECS
PENTAIR	LARREY D 1	VC4 600		Endoscopie EF
CLACK	EFS	WS 150-75		ECS
CLACK	CASITA	WS 150-75		ECS

TESTOMAT ECO

Vérification du bon fonctionnement des trois TESTOMAT 2000 suivant les préconisation du constructeur.
Pour les consignes d'entretien, le titulaire devra se référer au manuel d'entretien de TESTOMAT 2000/Testomat ECO.

René MURET
Adoucisseurs

LIEU	MARQUE	TYPE	Quantité de résine
Cuisine ECS	FLECK	2750 SE	125 litres
Cuisine four vapeur	FLECK	5600 SXT	20 litres
C. Galien	FLECK	2750 SE	125 litres
F. Rabelais	FLECK	2750 SXT	125 litres
J. Hamburger	CLACK	WS1 Ci	100 litres
M. Brès	CLACK	WS1Ci	25 litres
Crèche	PERMO	6025 ALCYO	25 litres

Pompes Doseuses

Lieu	Marque	Type
M Brès	EMEC	KPLUS
C. Galien	EMEC	KPLUS
F. Rabelais	EMEC	KPLUS
J. Hamburger	EMEC	KPLUS

8.2 Nature des prestations

5.2.1 Prestations forfaitaires à fournir à chacune des visites trimestrielles	
Pour tous les Adoucisseurs	• Vérification des cycles de fonctionnement de l'appareil : décompactage, régénération, rinçage • Vérification du flotteur du bac à sel. • Contrôle du niveau de saumure dans le bac à sel avec tout complément nécessaire de sel • Mesure du TH de l'eau brute • Mesure du TH de l'eau mitigée et réglage si besoin. • Vérification et observation des tubes témoins • Détermination et réglage de la fréquence de régénération. • Contrôle de la consommation de sel entre les cycles • remise en service. • Contrôle du TH après régénération. • Réglage de l'eau distribuée, vérification du bon fonctionnement des vannes. • Vérification du bon fonctionnement du compteur d'eau adoucie. • Maintien de l'étanchéité des vannes intégrant le resserrage des joints et presse-étoupes. • Vérification des matériels électriques de commande. • Resserrage des cosses, des bornes, dépoussiérage. • Entretien préventif contre la corrosion externe des appareils. • Changement complet de la préfiltration (ou sur delta P) • Remplacement des filtres cintropur • Remplacement des cartouches charbon actif . • Remplacement des cartouches seuil 1µm. • Vérification de l'état des joints de carter. • Vérification de l'absence de fuites éventuelles. • Nettoyage complet de la chambre de mesure de l'appareil (corps de chambre et vitres).TESTOMAT • Vérification de l'état des joints de chambre. TESTOMAT
5.2.2 Prestations forfaitaires à fournir à fréquence trimestrielle	
Pour toutes les pompes doseuses des adoucisseurs sur les deux sites	• Analyse en amont et en aval (conductivité, pH, TH, titre alcalimétrique, Chlorure, Fer, Phosphates, cuivre) • Analyser les doses de traitements et correction des paramètres si besoin. • Démonter et nettoyer la tête. • Vérification de la canne d'injection. • Contrôler le débit. • Contrôle du bon fonctionnement.
5.2.3 Prestations forfaitaires à fournir à fréquence Semestrielle	
Filtration eau adoucie	• Nettoyage et désinfection du bac à sel. • Désinfection des résines de l'adoucisseur. • Remplacement filtration

Article 9 - CONDITIONS D'EXECUTION DU MARCHE

9.1 Exclusion du forfait

Sont exclues du forfait :

- Toutes interventions ou réparations effectuées par le titulaire sur du matériel non couvert par le présent marché.
- Toutes réparations consécutives à des interventions effectuées sur le matériel, par du personnel non expressément mandaté par le titulaire.

9.2 Obligation du candidat

Le prestataire assume l'entière responsabilité de la réalisation des prestations qui lui sont confiées et répond seul des éventuels dommages causés lors de ses interventions.
Il s'oblige a réaliser les prestations prévues au contrat selon les règles de l'art. A cette fin, il apporte à celles-ci tout son soin, son savoir-faire et ses méthodes.

Article 10 - INTERVENTIONS HORS FORFAIT

Le titulaire intervient sur bon de commande ou ordre de service du Directeur des Investissements ou de la personne habilitée, fixant le moment et la nature des prestations.
L'ordre de service ou bon de commande est établi à partir d'une proposition détaillée du titulaire.
Lorsqu'en cours d'exécution, un volume de prestations plus important est nécessaire, le titulaire doit demander l'accord du Responsable du département CVC et plomberie ou de la personne habilitée, avant de poursuivre l'exécution des prestations.
Dans tous les cas, ces propositions sont faites sous la forme d'un devis ferme adressé à l'hôpital. Le cas échéant, elles déclenchent l'émission d'un bon de commande de la part de l'hôpital. Ce bon de commande vaut autorisation de réaliser l'intervention convenue.
Tout devis sera établi en version informatique et adressé au responsable technique par mail, afin d'obtenir accord et visa préalables à l'exécution de l'intervention.

Ce devis sera établi sur la base du BPU présent en annexe n°2 de l'AE
Dans le case de prestation hors bordereau, le devis fera apparaître :

- le coût de la main-d'œuvre (tarif horaire, temps prévu, déplacement, et le cas échéant, coût des opérations de constat) ;
- la désignation et le coût des pièces détachées à remplacer. Elle s'appuiera sur le coût d'achat de la pièce au quel s'appliquera le coefficient de revente présent dans l'acte d'engagement;
- le montant HT, la TVA, et le montant TTC.

Le coût de la main-d'œuvre est présent en annexe 2 de l'acte d'engagement et le forfait de déplacement est mentionné dans l'acte d'engagement ainsi que le coefficient applicable au facture fournisseur (La facture fournisseur ou constructeur sera systématiquement fournies)
Ce devis, accepté par l'établissement devra être joint, ainsi que la fiche d'intervention correspondante, à l'original de la facture dont il conditionnera le paiement.

Le cas échéant, le BPU sera utilisé pour créer des installations nouvelles ou apporter des améliorations