



CONDUITE, ENTRETIEN AVEC CONTROLE ET REMPLACEMENT DES ELEMENTS CONSOMMABLES DES INSTALLATIONS DE TRAITEMENT DE L'EAU DES BASSINS DE NATATION DU CENTRE NAUTIQUE DE L'ECOLE POLYTECHNIQUE

Cahier des clauses techniques particulières (CCTP)

Consultation n°

MX24-099

Maître de l'ouvrage : ECOLE POLYTECHNIQUE
Maîtrise d'œuvre : Direction du Patrimoine Immobilier (DPI)

SOMMAIRE

ARTICLE 1 -GENERALITES	3
1.1 - OBJET	3
1.2 - QUALIFICATIONS TECHNIQUES ET NORMES	3
1.3 - SUIVI DU TITULAIRE	3
1.4 - OBLIGATION DU TITULAIRE	4
1.5 - HYGIENE ET SECURITE	5
1.6 - REGLEMENTATION INTERIEURE ET CONTROLE D'ACCES	5
ARTICLE 2 -DESCRIPTION DES INSTALLATIONS ET ENTRETIEN	6
2.1 - DESCRIPTION DES INSTALLATIONS	6
2.2 - LIMITES DE PRESTATIONS	7
2.3 - TYPES ET CONSOMMATIONS DES PRODUITS NECESSAIRES AU TRAITEMENT DE L'EAU	7
2.4 - ENTRETIEN DES INSTALLATIONS	7
ARTICLE 3 -ANNEXES	9
3.1 - ANNEXE : Plans des locaux liés aux piscines	9

ARTICLE 1 - GENERALITES

1.1 - OBJET

Le présent marché a pour objet la conduite, l'entretien avec contrôle et remplacement des éléments consommables des installations de traitement de l'eau des deux piscines et des installations de distribution d'eau chaude sanitaire des locaux liés aux piscines sur le site de l'Ecole polytechnique située à Palaiseau (91128).

Le présent CCTP définit également les conditions générales d'intervention du titulaire au sein de l'organisation de l'Ecole Polytechnique.

La maîtrise d'œuvre est assurée par la Direction du Patrimoine Immobilier (DPI).

1.2 - QUALIFICATIONS TECHNIQUES ET NORMES

Le titulaire aura impérativement les capacités à assurer les niveaux de maintenance issus de la norme Européenne NF EN 13306 X 60-319 ou similaire.

Le titulaire devra faire preuve de ses capacités, par la présentation d'une prestation de maintenance similaire à celles de l'Ecole Polytechnique.

1.3 - SUIVI DU TITULAIRE

Le suivi du titulaire sera assuré journallement par l'équipe de la DPI en charge des installations sanitaires.

Des réunions trimestrielles seront organisées au sein de la DPI sur convocation de la DPI.

Le titulaire s'engage à y participer avec du personnel compétent capable d'engager le titulaire.

Au cours des réunions trimestrielles, le titulaire commentera le rapport trimestriel d'exploitation qu'il aura établi et communiqué à la DPI dans un délai de 10 jours ouvrables hors fermeture de l'Ecole.

Le rapport trimestriel comportera les éléments suivants :

- Une page de garde avec : en entête le logo et le nom de l'entreprise identifiant le titulaire, le logo de l'Ecole Polytechnique, le nom du rapport et le trimestre traité ;
- Les faits marquants du trimestre traité ;
- Le planning trimestriel succinctement détaillé de la maintenance à effectuer dans le trimestre suivant ;
- Les états trimestriels et annuels d'activité de maintenance préventive et curative effectuées et les observations si besoin ;
- Les états trimestriels et annuels des actions correctives engagées et les observations si besoin ;
- L'état des contrôles réglementaires obligatoires liés aux installations à la charge du titulaire. Dans sa mission d'assistance technique, le titulaire informera la DPI, de toute modification des textes de loi ou décrets concernant les évolutions des contrôles réglementaires concernant les installations.

Un compte rendu de réunion sera rédigé et diffusé par le titulaire puis communiqué dans un délai maximal de 10 jours ouvrables hors fermeture de l'Ecole suivant la réunion.

Le titulaire informera par écrit le Chef de la DPI de toute anomalie importante susceptible d'entraîner des détériorations des installations ou de mettre en cause la sécurité des biens et des personnes : fuite d'eau, défaut d'isolement ou d'éclairage, etc...ainsi que de tout accident ou incident survenu.

1.4 - OBLIGATION DU TITULAIRE

Les piscines reçoivent du public. Elles sont contrôlées par l'ARS (Agence Régionale de Santé) tous les mois. Ces contrôles font l'objet de rapports avec remarques éventuelles qui devront amener de l'exploitant les **corrections immédiates** sur le traitement de l'eau.

Les obligations et responsabilités du titulaire rémunéré au prix global et forfaitaire du marché sont :

- ✓ D'assurer, par une équipe, les dépannages, la conduite, la surveillance, la maintenance, le réglage ainsi que le maintien en état de propreté des installations. Les opérations de maintenance réalisées par le titulaire sur les équipements techniques seront directement issues des niveaux 1 à 3 de la norme Européenne NF EN 13306 X 60-319, sauf spécifications particulières ;
- ✓ D'assurer l'entretien des installations ainsi que les travaux programmables ;
- ✓ La fourniture de toutes pièces détachées et consommables dans la limite de 1 000,00 € HT du prix unitaire de ces pièces, hors rénovation pour vétusté et hors main d'œuvre ;
- ✓ La fourniture du matériel utile à l'entretien et au dépannage des installations, y compris graisse, chiffons, fusibles, etc...

Dans le détail, l'obligation du titulaire porte entre autres sur l'entretien courant des installations et concerne :

- ✓ Les opérations de mise en service en début de saison (soit courant de l'été) ;
- ✓ Les opérations de mise en repos en fin de saison (vidange totale des bassins) ;
- ✓ Les visites préventives et curatives ;
- ✓ Les vérifications périodiques (et en particulier le contrôle réglementaire des disconnecteurs) ;
- ✓ La conduite, la surveillance et le réglage des installations ;
- ✓ Les visites d'inspection ;
- ✓ Les contrôles ;
- ✓ Les assistances techniques ;
- ✓ Le nettoyage des installations ;
- ✓ La formation du personnel par rapport aux installations à exploiter ;
- ✓ Le relevé de comptage de consommation d'eau journalier (afin de respecter un minimum de 30l/jour et par baigneur) ;
- ✓ L'entretien et le détartrage semestriel des robinets des sanitaires et plus particulièrement les douches vestiaires liés aux piscines ;
- ✓ Le réglage et l'entretien des mitigeurs eau chaude sanitaire afin de distribuer l'eau chaude des douches piscines à une température de 32° maximum ;
- ✓ Les dépannages 24h/24h, 365 jours/an.

1.5 - HYGIENE ET SECURITE

Dans un délai de 15 jours suivant la notification du présent marché, le titulaire rédigera, en concertation avec le chef de service et l'ingénieur Service Hygiène, Sécurité et environnement (SHSE) de l'Ecole Polytechnique, un **plan de prévention** dans lequel seront spécifiées les consignes particulières d'hygiène et de sécurité.

Le titulaire est responsable de ses personnels en toute circonstance et pour quelque cause que ce soit. Le titulaire est responsable des dommages corporels qui peuvent être causés pendant la durée d'exécution du marché et il doit, à cet effet, contracter une assurance prenant effet à la date du début d'exécution. Une attestation devra être présentée, dans les quinze jours suivants la notification de ce dernier, à la personne responsable du marché.

En cas d'accident, survenant à l'un de ses employés dans l'exécution de son service, il devra en faire immédiatement la déclaration au Directeur du Patrimoine Immobilier ou son représentant.

Il est responsable des accidents survenus par le fait de son personnel, des dégâts produits à l'occasion de l'exécution des travaux ainsi que des vols qui pourraient être causés par ses préposés. Les glaces, verres, appareils électriques, etc...brisés au cours des travaux doivent être remplacés aux frais du titulaire.

Les responsables de l'exploitant titulaire auront à enseigner au personnel placé sous leur autorité les diverses consignes de sécurité et d'exploitation et à contrôler fréquemment que ces consignes sont parfaitement connues du personnel appelé à intervenir sur le site.

Ils devront réclamer à la DPI :

- ✓ Un permis de feu avant d'effectuer des travaux par point chaud (soudage, découpage par chalumeau ou comportant l'usage de flamme, utilisation de meule...) ;
- ✓ Une autorisation avant l'introduction sur le site de matières dangereuses ou explosives

Seul le matériel nécessaire au bon fonctionnement des installations de l'Ecole Polytechnique doit être entreposé dans les locaux. Le stockage devra être effectué dans le respect des conditions de sécurité en particulier sans gêner les issues. Il n'est admis aucun dépôt de matériel étranger à celui concernant les installations de l'Ecole.

1.6 - REGLEMENTATION INTERIEURE ET CONTROLE D'ACCES

Le personnel devra obligatoirement respecter la réglementation intérieure de l'Ecole et en particulier être muni des autorisations d'accès nécessaires aux personnels et aux véhicules en poste sur le site. L'Ecole pourra pour des raisons de confidentialité interdire l'accès de certains locaux et en conséquence, demander sans indemnité le remplacement d'un personnel jugé par elle indésirable.

ARTICLE 2 - DESCRIPTION DES INSTALLATIONS ET ENTRETIEN

2.1 - DESCRIPTION DES INSTALLATIONS

L'Ecole polytechnique confiera les installations des deux piscines comprenant chacune 1 bassin de 25 mètres couverts. L'ensemble se situant dans le bâtiment 22 – classé ERP.

Les caractéristiques des bassins sont les suivantes :

Bassins de 25 m de longueur et de 12.50 m de largeur :

- Grand bassin : H 1.80 m- 4,80 m
- Petit bassin : H 1.27m – 4.20 m

↳ LOCAL TECHNIQUE HAUT

Trois pompes aspiration fond de bassins (Marque UNIBAD 10/100X-W1 Moteur 132-M4 et 10/125X-W1)

Deux filtres, bac appoint

2 doseurs d'hypochlorite de calcium en granulé de marque Bayrol et de type GR-Hypomix 10BS4/20

2 filtres à sable MMC de type LFVPS1030 2200160 Ø2200mm

Pompes doseuses

Deux armoires électriques

Deux réchauffeurs CIAT avec pompes de circulation (Salmson PM100-160)

Deux appareils de contrôle de marque SWAN de type AMI TRIDES

Deux débitmètres électroniques (Burkert) avec capteur à ultrason et affichage digital

Une pompe balai (RT 7500)

↳ LOCAL TECHNIQUE BAS

Une bâche tampon (double) à nettoyer par vos soins à la vidange des bassins

Deux pompes de marque CALPEDA de type NM4 100/125AE de 2008

Deux préfiltres de marque CALPEDAS polyester de 2008

Deux filtres sur diatomée de marque CULLIGAN de type HCF 120 de 2008

Une pompe de marque CALPEDA pour charge des diatomées de 2008

Un bac de mélange de diatomées équipé d'un agitateur avec moteur TMI (type PP2T0500-0804U-350) et moto réducteur de 2008

Une armoire électrique de 2008

↳ LOCAL STOCKAGE

Bac de rétention pour les bidons d'acide

Bac de rétention pour les bidons d'Hypochlorite de soude extrait (eau de javel)

↳ LOCAUX VESTIAIRES LIES AUX PISCINES

Pièces 22 10 06 : vestiaires femmes : dix douches collectives et quatre douches individuelles.

Pièces 22 10 09 : un mitigeur de marque Ultramix Trubert Eurotherme.

Pièces 22 10 05 : Vestiaires hommes : treize douches collectives et un mitigeur de marque Ultramix Trubert Eurotherme.

2.2 - LIMITES DE PRESTATIONS

Les limites de la prestation sont à l'entrée et la sortie du secondaire des deux réchauffeurs CIAT.

2.3 - TYPES ET CONSOMMATIONS DES PRODUITS NECESSAIRES AU TRAITEMENT DE L'EAU

- ✓ Acide sulfurique : 2800 l/an
- ✓ 200 kg/an de chlorilong en galet pour pédiluve
- ✓ 600 kg/an de chlorite
- ✓ Deux sacs de produits neutralisant eau javel PH
- ✓ 250 litres/an d'hypochlorite de sodium

2.4 - ENTRETIEN DES INSTALLATIONS

❖ Entretien préventif (Poste 1)

Le titulaire doit assurer l'entretien des installations décrites ci-dessus par une présence journalière (7j/7).

Les interventions préventives seront assurées par l'équipe de techniciens du titulaire pendant leur présence sur le site. Elles seront planifiées et il appartiendra au titulaire d'adapter des gammes standards de maintenance préventive systématique aux installations qui seront sous sa responsabilité :

- Entretien et exploiter les équipements qui se trouvent pour la plupart dans le local technique sous la piscine ;
- Maintenir la qualité hygiénique et la température de l'eau avec des contrôles réguliers et fournir tous les consommables nécessaires au traitement de l'eau des 2 bassins ;
- Le maintien de la température de l'eau exigée de 26°C ;
- L'analyse de l'eau avec son propre matériel, **minimum deux fois par jour du lundi au vendredi et une fois par jour les samedi et dimanche** ;
- Fourniture des produits pour analyse ;
- Nettoyage des filtres haut et bas deux fois par semaine ;
- Vérification des filtres à sable 1 fois par an ;
- Remplacement du sable et protection de la paroi intérieure (peinture antirouille) tous les 5 ans à partir de 2018 pour les 2 filtres à sable (prochaine échéance : 2023) ;
- La préparation du chlore ;
- Tout matériel nécessaire au bon fonctionnement des piscines (ex : pompes, vannes...) ;
- L'outillage utile à la bonne exécution des prestations dues au titre du présent

marché.

❖ **Intervention d'entretien programmable (Poste 1)**

Elles seront assurées par des techniciens qualifiés aux spécificités de ces entretiens.

Lors de la rédaction du plan de prévention, le titulaire devra présenter les justificatifs de ces compétences. Le personnel devra pouvoir présenter leurs justificatifs de leur qualification lors de chaque intervention.

- Assurer la vidange des bassins et leur remplissage suite au planning communiqué par la DPI (1 fois par an) ;
- Nettoyage des deux bâches tampons lors de chaque vidange ;
- Remplissage après nettoyage des bassins (le nettoyage n'est pas à la charge du titulaire).

❖ **Intervention de dépannage pendant les heures ouvrables (Poste 1)**

Elles font suite aux appels téléphoniques ou de courriels de la DPI et sont assurées par l'équipe à demeure.

Les demandes de dépannages transitent obligatoirement par la DPI.

Le titulaire ne devra pas prendre en compte les demandes faites par un autre service sauf incident important ou risque mettant en danger la santé ou l'intégrité des personnes et des biens.

Les demandes de dépannages sont consignées à la DPI.

Sur simple courriel de la DPI, le titulaire assure les dépannages avec une intervention dans les 2 heures maximum et une remise en état de marche des installations dans les 8 heures qui suivent le commencement de l'intervention.

Les heures ouvrables sont définies ci-après :

Du lundi au jeudi de 8h30 à 17h00

Le vendredi de 8h30 à 16h15

❖ **Intervention de dépannage en dehors des heures ouvrables (Poste 1)**

En dehors des heures ouvrables : sur simple appel téléphonique du personnel d'astreinte de l'Ecole ou de la Direction de la Sécurité de l'Ecole et de la Protection Incendie (DSPI), le titulaire assure les dépannages afin de remettre les installations en état de marche dans les meilleurs délais et dispose de deux heures pour se rendre sur les lieux. Pendant les périodes d'astreinte du titulaire, les dépannages doivent être assurés par du personnel muni d'autorisations d'accès et connaissant les installations de l'Ecole.

Le personnel d'astreinte du titulaire sera équipé :

- d'un téléphone portable,
- d'un dispositif de recherche de personnes permettant de les joindre à tout moment.

L'organisation, l'autocontrôle et le management de la maintenance seront assurés par le titulaire dans l'objectif de maîtriser l'ensemble des méthodes et des moyens pour satisfaire aux 3 objectifs essentiels suivants :

- **Fiabilité élevée** lorsque la sécurité des personnes et des biens risque d'être

compromise par une défaillance critique

- **Réduction des coûts** de maintenance et des coûts induits par l'arrêt programmé des équipements
- **Garantie de résultat de « zéro panne »** pour l'ensemble de l'installation.

Les prestations à la charge du titulaire comprennent la fourniture :

- Des produits de traitements d'eau ;
- Des produits et ingrédients nécessaires au nettoyage, au graissage et à la lubrification ;
- De toutes les pièces détachées à usure normale telle que les paliers et roulements des pompes, presse-étoupe des pompes et vannes, joints, fusibles, etc...et également, la fourniture et la pose des pièces de rechange de l'ensemble des matériels à sa charge, dans la limite de 1 000,00 € HT du prix unitaire de ces pièces, hors rénovation pour vétusté.

❖ **Poste 2 : Prestations à bons de commande comprenant des pièces détachées supérieures à 1000,00 € HT**

Au titre du poste 2, toutes les pièces détachées d'un montant supérieur à 1000 € HT nécessiteront l'établissement d'un devis par le titulaire. Ce dernier sera détaillé afin de faire apparaître les heures de main d'œuvre, le nombre d'heures ainsi que le prix des fournitures composées du prix d'achat remises déduites et du coefficient de majoration K du titulaire conformément au bordereau de prix unitaires (BPU). L'Ecole polytechnique pourra demander les justificatifs des prix fournisseurs. En cas de sous-traitance, le titulaire appliquera sur le devis de son sous-traitant le coefficient K du BPU. L'Ecole polytechnique pourra demander le devis et/ou la facture du sous-traitant pour vérification de la bonne application du coefficient K. Après acceptation du devis par le responsable technique désigné par l'Ecole polytechnique, un bon de commande sera adressé au titulaire. L'Ecole polytechnique se réserve la possibilité de refuser ou de négocier ces devis. L'Ecole polytechnique pourra vérifier que le titulaire obtient bien les remises optimales auprès de ses fournisseurs.

K : coefficient sur facture fournisseur ou coefficient sur facture de prestations (sous-traitance $K \leq 1,20$).

ARTICLE 3 - ANNEXES

3.1 - ANNEXE : Plans des locaux liés aux piscines



