



**PRÉFET
DE LA RÉGION
D'ÎLE-DE-FRANCE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

**Direction régionale
des affaires culturelles
d'Île-de-France**

PARIS 75016

PALAIS DE CHAILLOT

**MAINTENANCE PREVENTIVE ET CURATIVE, EXPLOITATION DE LA
SOUS-STATION VAPEUR (CPCU)**

Cahier des clauses techniques particulières

Septembre 2025

Table de matières

| | | |
|-------|--|-----------|
| 1. | Objet de l'accord-cadre – Dispositions générales | 5 |
| 1.1 | Objet de l'accord-cadre..... | 5 |
| 1.2 | Intervenants | 5 |
| 1.3 | Durée de l'accord-cadre et délais d'exécution..... | 5 |
| 1.3.1 | <i>Durée de l'accord-cadre</i> | <i>5</i> |
| 1.3.2 | <i>Délai global d'exécution des prestations</i> | <i>6</i> |
| 1.4 | Présentation sommaire des installations..... | 6 |
| 1.5 | Nature du contrat d'exploitation | 6 |
| 2. | Installation prises en charge | 7 |
| 2.1 | Cas général | 7 |
| 2.2 | Inventaire des équipements essentiels pris en compte..... | 8 |
| 2.3 | Périmètres des prestations..... | 9 |
| 2.3.1 | <i>Périmètre des prestations P1 (combustibles).....</i> | <i>9</i> |
| 2.3.2 | <i>Périmètre des prestations P2 (Entretien courant).....</i> | <i>9</i> |
| 2.4 | Connaissance des installations et des lieux..... | 9 |
| 2.5 | Modification des installations | 10 |
| 2.5.1 | <i>Modification sur initiative de la Conservation du Palais de Chaillot.....</i> | <i>10</i> |
| 2.5.2 | <i>Modalités de prises en charge des installations</i> | <i>10</i> |
| 3. | Conditions techniques | 10 |
| 3.1 | Réglementation et prescriptons à respecter..... | 10 |
| 3.2 | Conditions à garantir | 11 |
| 3.2.1 | <i>Périodes de fonctionnement.....</i> | <i>11</i> |
| 3.2.2 | <i>Production d'eau chaude sanitaire</i> | <i>11</i> |
| 3.2.3 | <i>Ventilation de la sous station cpcu.....</i> | <i>12</i> |
| 3.3 | Températures contractuelles et caracteristiques physico-chimique de l'eau | 12 |
| 3.3.1 | <i>Chauffage.....</i> | <i>12</i> |
| 3.3.2 | <i>Traitement d'eau (caracteristiques physico-chimique de l'eau).....</i> | <i>12</i> |
| 4. | Consistance des prestations d'exploitation P2..... | 13 |
| 4.1 | Prestations P2 générales..... | 13 |
| 4.1.1 | <i>Conduite et surveillance.....</i> | <i>13</i> |
| 4.1.2 | <i>Dépannages et astreintes</i> | <i>14</i> |
| 4.1.3 | <i>Maintenance préventive systématique</i> | <i>14</i> |
| 4.1.4 | <i>Maintenance curative.....</i> | <i>14</i> |
| 4.1.5 | <i>Optimisation des consommations</i> | <i>15</i> |

| | | |
|----------|--|------------------------------------|
| 4.2 | prestations d'exploitation comprises dans le P2 | 15 |
| 4.2.1 | <i>Nomenclature P2 suivant le Guide de rédaction des marchés publics d'exploitation de chauffage</i> | <i>15</i> |
| 4.2.2 | <i>Echéancier d'entretien courant</i> | <i>17</i> |
| 4.3 | Fournitures de produits | 17 |
| 4.3.1 | <i>Fourniture de produits consommables nécessaires à l'entretien courant.....</i> | <i>17</i> |
| 4.3.2 | <i>Fournitures d'autres produits consommables</i> | <i>17</i> |
| 4.3.3 | <i>Stock.....</i> | <i>17</i> |
| 4.4 | Assistance technique lors des contrôles réglementaires effectués par des organismes, experts agréés et gestionnaire CPCU | 18 |
| 4.5 | Contrôles réglementaires à la charge du Titulaire | 18 |
| 4.6 | Documents de maintenance et d'exploitation..... | 18 |
| 4.6.1 | <i>Livrets de chauffage & journaux de suivi.....</i> | <i>18</i> |
| 4.6.2 | <i>Relevé mensuel des compteurs</i> | <i>19</i> |
| 4.6.3 | <i>Rapport annuel de fin de saison de chauffage</i> | <i>19</i> |
| 5. | Modalités d'exécution des prestations | 20 |
| 5.1 | Modalités de communication | 20 |
| 5.2 | Personnel affecté par le Titulaire | 20 |
| 5.2.1 | <i>Représentants du Titulaire.....</i> | <i>20</i> |
| 5.2.2 | <i>Équipe d'intervention</i> | <i>20</i> |
| 5.2.3 | <i>Respect des consignes</i> | <i>21</i> |
| 5.3 | Les Livrables..... | 21 |
| 5.4 | Interventions de maintenance préventive | 21 |
| 5.5 | Intervention de maintenance corrective..... | 22 |
| 5.5.1 | <i>Demande d'intervention de dépannage.....</i> | <i>22</i> |
| 5.5.2 | <i>Délais d'intervention.....</i> | <i>22</i> |
| 5.5.3 | <i>Délais de remise en température ou d'obtention des conditions contractuelles</i> | <i>22</i> |
| 5.6 | Retard – interruption | 22 |
| 5.7 | Moyens d'intervention du Titulaire | 23 |
| 5.8 | Protection des lieux, mise en PROPRETE ET gestion des déchets..... | 23 |
| 5.9 | Suivi de l'exploitation..... | 23 |
| 5.9.1 | <i>Autocontrôle.....</i> | <i>Erreur ! Signet non défini.</i> |
| 5.9.2 | <i>Contrôle externe.....</i> | <i>24</i> |
| 5.9.3 | <i>Réunions semestrielles de suivi</i> | <i>24</i> |
| ANNEXE 1 | - FICHES de maintenance DES EQUIPEMENTS _ Palais de chaillot | 25 |
| ANNEXE 2 | - IMS Terminal et sous station avec Bâche | 25 |

1. OBJET DE L'ACCORD-CADRE – DISPOSITIONS GENERALES

1.1 OBJET DE L'ACCORD-CADRE

Les stipulations du présent cahier des clauses techniques particulières (CCTP) concernent la prestation de maintenance et d'exploitation des installations de la sous-station vapeur (CPCU) alimentant le réseau primaire du Palais de Chaillot

Lieu d'exécution :

Palais de Chaillot
1 place du Trocadéro et du 11 novembre
75016 Paris

1.2 INTERVENANTS

Le pouvoir adjudicateur est :

Direction régionale des affaires culturelles d'Ile-de-France

Conservation régionale des monuments historiques

Bureau de la conduite des opérations

47 rue Le Peletier

75009 Paris

Contacts : Yoann Mansier

Chargé du suivi administratif et financier des marchés de travaux d'entretien

yoann.mansier@culture.gouv.fr

ci-après dénommé « Pouvoir Adjudicateur »

Le service référent sur site est :

Conservation du Palais de Chaillot

Anne Delaunay-Vernhes conservatrice du Palais de Chaillot

Contact: Arnaud Hennechart ingénieur chargé du suivi technique :

arnaud.hennechart@culture.gouv.fr

ci-après dénommé « Service Référent » ou « Conservation du Palais de Chaillot »

Les établissements - Utilisateurs secondaires

- Cité de l'Architecture et du Patrimoine (CAPA)
- Chaillot - Théâtre National de la Danse (TND)
- Musée de l'Homme – Muséum national d'histoire naturelle (MnHn)
- Musée national de la Marine – (MnM)

1.3 DUREE DE L'ACCORD-CADRE ET DELAIS D'EXECUTION

1.3.1 DUREE DE L'ACCORD-CADRE

La durée de l'accord-cadre est indiquée dans le cahier des clauses administratives particulières du présent accord-cadre.

1.3.2 DELAI GLOBAL D'EXECUTION DES PRESTATIONS

Le délai global prévu pour l'exécution de l'ensemble des prestations de maintenance préventif et curative et d'exploitation est de 1 an.

L'exécution des prestations débute à compter de :

- pour la maintenance préventive et l'exploitation : à la transmission du bon de commande
- pour la maintenance curative : à la demande écrite de le service référent (ordre de service)

1.4 PRESENTATION SOMMAIRE DES INSTALLATIONS

Les installations prises en compte par le présent contrat comprennent :

- L'ensemble des équipements de la sous-station vapeur principale du Palais de Chaillot

L'inventaire détaillé des équipements dont la maintenance et l'exploitation sont dues au titre du présent contrat, est fourni dans l'Annexe 1 au présent CCTP.

1.5 NATURE DU CONTRAT D'EXPLOITATION

Les prestations faisant l'objet du présent contrat sont exécutées dans le cadre d'un contrat d'exploitation, au sens du "Guide de rédaction des marchés publics d'exploitation de chauffage" approuvé par la décision n° 2007-17 du 4 Mai 2007 (recommandations se substituant aux prescriptions du C.C.T.G. n° 2008 approuvé par décret en date du 26 Novembre 1987).

Le présent contrat comprend les termes P2 définis par le Guide cité ci-dessus. Les prestations dues au titre du marché comprennent donc :

- les prestations de conduite, d'entretien courant, de maintenance et de dépannage des installations de chauffage et de ventilation y compris les petites fournitures et les matières consommables (P2)

Les limites de prestations du marché sont définies dans les chapitres suivants. Le marché est de type P.F. (contrat Prestations et Forfait)

Obligation de résultat

Le contrat qui engage le Titulaire vis-à-vis du Pouvoir adjudicateur et de Conservation du Palais de Chaillot est un contrat à obligation de résultat ; il n'est en aucun cas limité à un nombre d'interventions préalablement défini.

Les obligations en matière de résultat sont les suivantes :

- garantir la disponibilité et les performances des installations dont la maintenance lui est confiée
- garantir la meilleure durabilité de ces installations.

Les principales missions confiées au Titulaire dans le cadre du présent contrat sont :

- le suivi des consommations d'énergie thermique
- la conduite et la surveillance des installations
- la maintenance préventive systématique et conditionnelle
- l'astreinte

- la fourniture des petites fournitures et des produits consommables nécessaires à la maintenance courante
- l'assistance technique à la Conservation du Palais de Chaillot
- la tenue des documents de maintenance et de suivi.

Pour ce faire, le Titulaire :

- fournit le personnel ainsi que l'ensemble des outillages individuels et spécifiques nécessaires à l'accomplissement des tâches contractuelles notamment 1 moyen d'accès aux organes situés en hauteur
- gère la sous-traitance éventuelle.
- gère et contrôle l'approvisionnement des consommables et des pièces détachées.
- fournit toute assistance technique à la Conservation du Palais de Chaillot.

Le Titulaire doit être à même :

- d'établir les premiers éléments de diagnostic
- de rétablir le fonctionnement normal des installations dans le cas d'un défaut mineur
- de faire intervenir le personnel qualifié dans l'ensemble des techniques concernées par le contrat notamment du personnel qualifié pour les différents régulateurs dont est équipé le site (cf inventaire).

2. INSTALLATION PRISES EN CHARGE

2.1 CAS GENERAL

Les installations prises en charge par le Titulaire du contrat de maintenance et d'exploitation comprennent :

- l'intégralité des équipements de chauffage et de ventilation installés dans la sous-station vapeur
- les échangeurs vapeurs
- les matériels spécifiques installés à l'intérieur de la sous-station vapeur
- les réseaux de distribution de fluides caloporteurs (3 réseaux primaires « température constante » CAPa, TND et MdH-MNM) et 2 réseaux régulés (« Paris » et « Passy »)
- les armoires électriques de commande
- les matériels spécifiques aux installations de chauffage
- les équipements de ventilation mécanique, (caissons de soufflage et d'extraction d'air)

les équipements de traitement d'eau (eau du réseau de chauffage) :

- adoucisseurs
- pompes doseuses
- pots d'injection
- filtres et clarificateurs (y compris les pots à boues)
- procédés de type physique

les systèmes de comptage associés aux équipements cités ci-dessus :

- compteurs d'énergie thermique
- compteurs d'eau

- les matériels électriques, de régulation et de télésurveillance spécifiques aux équipements cités ci-dessus, ainsi que leurs organes de protection électrique et l'ensemble des câbles d'alimentation, de commande et de communication (bus)
- les matériels et dispositifs de lutte contre l'incendie implantés à l'intérieur de la sous-station
- les installations d'éclairage (éclairage d'ambiance et éclairage de sécurité)

2.2 INVENTAIRE DES EQUIPEMENTS ESSENTIELS PRIS EN COMPTE

Equipements en sous-station

Production : CPCU Ref poste : 20089

| Matériel | Marque | modèle | état | année |
|----------------------------------|-----------|--------|------|-------|
| Sous-station vapeur | | | | |
| 3 échangeurs vapeur | BAELZ | | neuf | 2024 |
| 1 bâche retour condensat | | | neuf | 2024 |
| 2 pompes | GRUNDFOSS | | neuf | 2024 |
| 1 coffret électrique CALPEDA | CALPEDA | | neuf | 2024 |
| 1 Adoucisseur | CTA | | neuf | 2024 |
| 1 Désemboueur | CTA | | neuf | 2024 |
| 1 Insuflateur – 1 extracteur | SAFTAIR | | neuf | 2024 |
| Pompe puisard | XYLEM | | neuf | 2024 |
| 1 groupe de maintien de pression | FLAMCO | 2006 | neuf | 2024 |
| 1 disconnecteur | | | | 2024 |

| | | | | |
|-----------------------------|----------|---------|--|------|
| Circuit régulé Passy | | | | |
| 1 vanne 3 voies | SIEMENS | SKB32 | neuf | 2024 |
| 2 circulateurs Grundfos | GRUNDFOS | Magna 1 | Hors prestation (situés dans la sous-station du musée de l'Homme) pour information | |
| 1 régulation | | | | |

| | | | | |
|--|---------|-------|--|------|
| Circuit régulé Paris | | | | |
| 1 vanne 3 voies | SIEMENS | SKB32 | | |
| 2 pompes WILO | WILO | | Inclus dans la prestation (Les pompes sont dans la sous station de la CAPa) | |
| 1 régulation | TREND | | | 2020 |
| 1 armoire de régulation échangeur vapeur | | | | |
| 1 coffret CPCU | | | | |
| 1 coffret ventilation | | | | |
| Éclairage, prises | | | | |

Observations :

- L'ensemble des équipements installés en sous-station est à prendre en compte dans le contrat de maintenance. Notamment les équipements de mesures, thermomètres, pressostats, manomètres présents sur les réseaux sans que cette liste ne soit limitative.

Sont exclus du périmètre du marché :

l'ensemble des équipements de réseaux secondaires situés en sous-stations des occupants (échangeurs et pompes de circulation compris)

2.3 PERIMETRES DES PRESTATIONS

2.3.1 PERIMETRE DES PRESTATIONS P1 (COMBUSTIBLES)

Sans objet : la convention de fourniture d'énergie (CPCU) est prise en charge directement par les occupants du Palais de Chaillot.

2.3.2 PERIMETRE DES PRESTATIONS P2 (ENTRETIEN COURANT)

Les prestations P2 portent sur l'ensemble des installations et équipements listés dans le présent CCTP.

2.4 CONNAISSANCE DES INSTALLATIONS ET DES LIEUX

Les installations prises en charge par le Titulaire du contrat d'exploitation sont détaillées dans l'inventaire du présent C.C.T.P à l'article 2.2.

Cet inventaire prend en compte :

- les équipements tels qu'ils existaient lors du recensement effectué préalablement à l'élaboration du présent cahier des charges

Par ailleurs, entre la date de réalisation de l'inventaire et la date de notification de l'accord-cadre ou des bons de commandes, d'autres équipements ont pu être remplacés ou renouvelés.

Les soumissionnaires ont eu l'obligation de visiter les installations avant de remettre leurs offres, les éventuelles modifications intervenues sont réputées avoir été prises en compte dans les offres. Les soumissionnaires ne pourront donc se prévaloir d'éventuelles imprécisions ou discordances dans les documents mis à leur disposition, pour prétendre à une variation de leurs prix ou de la teneur de leurs offres

2.5 MODIFICATION DES INSTALLATIONS

2.5.1 MODIFICATION SUR INITIATIVE DE LA CONSERVATION DU PALAIS DE CHAILLOT

La Conservation du Palais de Chaillot se réserve le droit de faire exécuter par des entreprises de son choix des travaux modificatifs dans le cadre d'opérations de transformation des ouvrages ou de restructuration des bâtiments.

Le matériel supplémentaire qui pourrait être installé pendant la durée du présent marché, sera automatiquement pris en charge par le Titulaire, dans le cadre du P2, à partir de la réception des travaux, à laquelle le Titulaire aura dûment été invité à participer.

Toute opération de ce type entraînant une modification significative des conditions d'exploitation des installations thermiques fera l'objet d'un avenant au présent marché, afin d'éventuellement adapter le montant du P2 (incidence sur les tâches et fournitures d'entretien courant).

Le Titulaire a la faculté de procéder à tout aménagement ou amélioration des installations sous réserve d'obtenir un accord préalable écrit de la Conservation du Palais de Chaillot.

2.5.2 MODALITES DE PRISES EN CHARGE DES INSTALLATIONS

Le Titulaire déclare s'être parfaitement informé de la constitution des locaux et de la consistance des matériels ou équipements dont il assure la maintenance. Il déclare prendre en charge les installations en l'état et sans réserve.

Avant la prise en main de l'installation par le Titulaire, un procès-verbal de prise en charge et un état des lieux seront établis contradictoirement entre le Titulaire et l'installateur en présence de la MOA des travaux et de la Conservation du Palais de Chaillot

Le procès-verbal de prise en charge, accompagné des relevés effectués, est signé par le Titulaire, et adressé à la Conservation du Palais de Chaillot dans un délai de 15 jours après la visite de prise en charge.

3. CONDITIONS TECHNIQUES

3.1 REGLEMENTATION ET PRESCRIPTONS A RESPECTER

Pour l'exécution des prestations, le Titulaire devra se conformer à l'ensemble de la réglementation française.

Les principaux textes applicables sont :

- le "Guide de rédaction des marchés publics d'exploitation de chauffage" approuvé par la décision n° 2007-17 du 4 Mai 2007 (recommandations se substituant aux prescriptions du C.C.T.G. n° 2008 approuvé par décret en date du 26 Novembre 1987)
- les différents Documents Techniques Unifiés (D.T.U.)
- les normes AFNOR et CE en vigueur

- le règlement de sécurité contre l'incendie applicable aux Etablissement Recevant du Public (arrêtés du 25 Juin 1980 et du 23 Mai 1989)
- l'arrêté du 23 Juin 1978 relatif aux installations fixes destinées au chauffage et à l'alimentation en eau sanitaire des bâtiments d'habitation, de bureaux ou recevant du public
- les dispositions réglementaires générales concernant l'utilisation et les économies d'énergie
- le décret du 14 Novembre 1988 relatif à la protection des travailleurs
- le Code du Travail
- le règlement sanitaire départemental
- les règlements intérieurs particuliers des établissements
- les règles de l'art de la profession se rapportant à la maintenance des installations thermiques et de génie climatique.

Le Titulaire est responsable du respect des réglementations visant les économies et l'utilisation de l'énergie.

Il a l'obligation d'informer la Conservation du Palais de Chaillot de toute nouvelle disposition d'ordre réglementaire.

Toute nouvelle disposition réglementaire dont l'application entraînerait une modification significative des conditions d'exploitation des installations thermiques, ferait l'objet d'un avenant au présent marché.

3.2 CONDITIONS A GARANTIR

3.2.1 PERIODES DE FONCTIONNEMENT

3.2.1.1 Chauffage des locaux

La période de chauffe peut s'étendre du 1^{er} octobre au 15 mai inclus. En pratique, la période effective de chauffage dépend :

- des conditions climatiques
- des besoins spécifiques de chaque occupant
- des instructions de la Conservation du Palais de Chaillot.

Pour chaque saison, les dates respectives de mise en route et d'arrêt du chauffage souhaitées par les occupants, sont transmises par écrit au Titulaire.

Le Titulaire dispose alors d'un délai de 48 heures pour que la mise en route ou l'arrêt du chauffage soit effectif.

Lors d'une mise en route, au-delà de ce délai de 48 heures, il bénéficie d'une période de 24 heures pour la mise en température du réseau.

Par ailleurs :

Certains occupants du Palais demandent le maintien de l'alimentation de leur réseau durant toute l'année pour leurs propres besoins d'exploitation (ex. centrale de traitement d'air et déshumidification pour la conservation de collections) .

3.2.2 PRODUCTION D'EAU CHAUDE SANITAIRE

Sans objet

3.2.3 VENTILATION DE LA SOUS STATION CPCU

La ventilation de la sous-station est assurée autant que de besoin, afin d'assurer les conditions de bon fonctionnement et de pérennité des équipements installés (conformément aux réglementations en vigueur le jour de la réalisation).

Il convient au Titulaire de faire les réglages de programmation de température selon l'usage du local technique. Il est inutile de faire fonctionner en permanence les équipements si aucun besoin ne l'exige.

3.3 TEMPERATURES CONTRACTUELLES ET CARACTERISTIQUES PHYSICO-CHIMIQUE DE L'EAU

3.3.1 CHAUFFAGE

Le Titulaire veille à assurer une distribution du réseau primaire à une température de 80 °C

Le Titulaire peut être amené à modifier, exceptionnellement ou de façon durable, les jours de chauffage ou les créneaux horaires des différents régimes de chauffe, sous réserve que la Conservation du Palais de Chaillot lui en fasse la demande avec un préavis d'au moins 15 jours.

○ Mesure des températures

S'il y a lieu, des contrôles de température du réseau primaire peuvent être faits contradictoirement dans les sous-stations des occupants en aval des échangeurs d'un commun accord entre la Conservation du Palais de Chaillot, l'occupant concerné et le Titulaire.

Dans ce cas, le Titulaire est tenu de fournir des enregistreurs de température qui seront laissés à demeure tant que les mesures seront nécessaires ; la température étant mesurée au niveau du réseau d'arrivée primaire sur l'échangeur ainsi qu'au niveau du départ dans la sous station principale

○ Insuffisance ou excès de température

La fourniture de chaleur est considérée comme insuffisante ou excessive si les températures constatées sont les suivantes :

la température diffère de la température contractuelle de 5 °C au moins pendant une période continue de vingt-quatre heures.

la température diffère de la température contractuelle de 3 °C au moins pendant une période continue de quatorze jours.

○ Limites de garantie des températures

Les températures de chauffage définies ci-dessus sont garanties tant que la température extérieure ne descendra pas en dessous de la température extérieure dite de base, définie par la réglementation en fonction de la situation géographique du Palais de Chaillot.

En deçà de cette limite, le Titulaire assure les meilleures conditions de chauffage possibles compatibles avec la puissance des installations et la sécurité de leur fonctionnement.

3.3.2 TRAITEMENT D'EAU (CARACTERISTIQUES PHYSICO-CHIMIQUE DE L'EAU)

Lorsque les installations sont équipées en conséquence, la prestation due au présent marché comprend la fourniture et la mise en œuvre :

- des produits chimiques nécessaires au traitement des eaux de chauffage pour prévenir l'entartrage, la corrosion et l'embouage des installations ;

- du sel pour le fonctionnement des adoucisseurs d'eau.

Pour les eaux de chauffage, le pH et le TH sont conformes aux valeurs exigées par les fabricants comme condition de leur garantie et est en adéquation avec les matériaux présents. A défaut, sont retenues les valeurs recommandées dans la brochure éditée par le SNEC et le CSNHP.

Dans le cas d'un réseau de chauffage en acier, le pH sera supérieur à 9,3.

A la charge du Titulaire de signaler une éventuelle problématique.

Le Titulaire assure, pour l'installation :

- une analyse physico-chimique annuelle de l'eau des circuits de chauffage, notamment pour déceler toute anomalie ou trace de début de corrosion (mesures du pH, TH, teneurs en fer, cuivre, zinc, chlorures, sulfates et matières en suspension)

En cas de manquement à la surveillance du traitement d'eau (résultat non satisfaisant ou analyses non communiquées), le Titulaire a à sa charge la remise en état des réseaux (désembouage, détartrage, passivation, etc.), ainsi que le conditionnement des eaux permettant d'obtenir des paramètres physico-chimiques acceptables.

4. CONSISTANCE DES PRESTATIONS D'EXPLOITATION P2

Le Titulaire assure sur l'ensemble des installations techniques susvisées à l'article 2, les prestations suivantes :

Maintenance préventive et exploitation

- la conduite, la surveillance et le maintien de l'équilibrage des installations
- le service d'astreinte 24 heures sur 24
- la maintenance préventive
- la fourniture des consommables nécessaires à l'entretien courant
- l'assistance technique lors des contrôles réglementaires et prestations ponctuelles lors de diagnostics réalisés par un prestataire extérieur par exemple.
- la gestion et l'approvisionnement des stocks de produits et de pièces de rechange
- la fourniture des produits consommables définis ci-après
- la tenue des documents de maintenance
- le nettoyage et la tenue du local technique.

Maintenance curative

- la maintenance curative
- les dépannages

4.1 PRESTATIONS P2 GENERALES

4.1.1 CONDUITE ET SURVEILLANCE

La conduite et la surveillance comprennent l'ensemble des tâches donnant la maîtrise du fonctionnement des installations.

Le Titulaire doit également maintenir l'équilibre des installations et assurer le contrôle des systèmes de régulation afin de rendre aussi uniforme que possible la température des différents réseaux.

Le Titulaire est maître des moyens à mettre en œuvre pour satisfaire à ces objectifs. Il doit notamment :

- les mises en route et arrêts des installations
- les réglages et équilibrages nécessaires
- l'optimisation de la cascade CPCU.
- L'optimisation de la loi d'eau des circuits régulés « Paris » et « Passy »
- le relevé des compteurs (pour information) et des paramètres de fonctionnement des équipements (débits, températures « départ » et « retour » pour chacun des 5 circuits...)
- les essais et manœuvres de vérification courante de bon fonctionnement des équipements
- la surveillance générale des installations
- les rondes et inspections courantes.

Par ailleurs, la conduite et la surveillance peuvent déclencher des actions de maintenance corrective.

4.1.2 DEPANNAGES ET ASTREINTES

Le Titulaire doit assurer les interventions, en cas de panne ou de trouble de fonctionnement, dans un délai de quatre heures, 24 h / 24, y compris samedis, dimanche et jours fériés.

Pour cela, le Titulaire est tenu de mettre en place un service d'astreinte pourvu de moyens de communications appropriés et tout moyen qu'il estime nécessaire à la détection des interruptions de service.

4.1.3 MAINTENANCE PREVENTIVE SYSTEMATIQUE

Le Titulaire doit toutes les actions de maintenance préventive systématique nécessaires. Elles sont déterminées en fonction du matériel installé et des spécifications des constructeurs.

Lors de ces opérations de maintenance, le Titulaire prend toutes les dispositions pour minimiser la gêne occasionnée au fonctionnement de l'établissement.

Le Titulaire doit mettre en œuvre les moyens nécessaires à une information en continu de la Conservation du Palais de Chaillot sur les interventions programmées et les interventions réalisées dans le cadre de la maintenance préventive.

4.1.4 MAINTENANCE CURATIVE

La maintenance curative est essentiellement déclenchée par les observations faites lors de la conduite et de la surveillance des installations.

La fréquence des observations, les seuils de déclenchements des alertes et la nature des observations sont laissés à l'initiative du Titulaire.

Le Titulaire effectue les interventions de maintenance corrective dans les délais impartis (voir chapitre 5 "Modalités d'exécution"), et prend toutes les dispositions pour n'occasionner qu'une gêne minime au fonctionnement de l'établissement.

Le Titulaire doit mettre en œuvre tout moyen permettant :

- La détection immédiate des anomalies de fonctionnement des installations
- le suivi des interventions correctives de dépannage
- la connaissance des interventions effectuées dans le cadre de la maintenance.
- Le suivi des interventions correctives devra mentionner :
 - les dates et heures des demandes d'interventions
 - les dates et heures de fin de dépannages
 - les contenus des demandes d'interventions
 - les contenus des interventions de dépannages avec les analyses des causes.

Ces informations doivent être consignées sur le livret de chaufferie ou sur le journal de suivi des installations. Elles permettront la mise en place d'actions correctives et l'amélioration des prestations par l'analyse statistique et systématique des anomalies et de leurs causes.

4.1.5 OPTIMISATION DES CONSOMMATIONS

Le Titulaire est dans l'obligation contractuelle d'atteindre les résultats requis en matière de :

- Chauffage des locaux (niveau et uniformité des températures du réseau primaire et optimisation de la loi d'eau pour les 2 circuits régulés)
- Suivi de l'énergie (optimisation des consommations et économies d'énergie).

Dans cette optique, le Titulaire doit, en accord avec la Conservation du Palais de Chaillot :

- rechercher les régimes de chauffe les plus économiques en fonction des conditions climatiques et du besoin des occupants.
- utiliser au mieux les possibilités des régulateurs en place (cascade CPCU, régulation des circuits régulés « Paris » et « Passy »).
- suivre l'évolution mensuelle des consommations d'énergie par rapport aux degrés jours unifiés (DJU) réels afin d'améliorer en permanence les performances et détecter au plus tôt toute éventuelle dérive.

4.2 PRESTATIONS D'EXPLOITATION COMPRISES DANS LE P2

4.2.1 NOMENCLATURE P2 SUIVANT LE GUIDE DE REDACTION DES MARCHES PUBLICS D'EXPLOITATION DE CHAUFFAGE

Les prestations dues par le Titulaire au titre du P2 sont celles détaillées dans l'annexe 2 « nomenclature des prestations d'exploitation » 1 du "Guide de rédaction des marchés publics d'exploitation de chauffage" de Mai 2007.

Notamment les articles :

| | |
|---|-----|
| TOUS ÉQUIPEMENTS..... | p52 |
| 2.3. Ensembles de production thermique | p57 |
| 2.3.1. Circuit électrique propre à chaque ensemble..... | p57 |
| 2.3.2. Pompes ventilateurs..... | p57 |
| 2.3.3. Régulation et contrôle de combustion | p57 |
| 2.3.4. Limiteurs de sécurité | p58 |
| 2.3.5. Calorifuge..... | p58 |
| 2.4.1. Eau de service | p58 |

| | |
|--|-----|
| 2.4.2. Circuits hydrauliques | p58 |
| 2.4.3. Electricité de service | p59 |
| 2.4.5. Dispositifs de contrôle, de régulation et de sécurité | p61 |
| 2.4.7. Comptage fournitures sortie chaufferie | p63 |
| 3. UTILISATION DES ÉNERGIES THERMIQUES | p63 |
| 3.1. Réseau primaire | p63 |
| 3.1.1. Tous réseaux de distribution | p63 |
| 3.1.2. Cas particulier des réseaux d'eau | p63 |
| 3.1.3. Cas particulier des réseaux de vapeur | p63 |
| 3.2. Poste de livraison | p64 |
| 3.2.1. Généralités | p64 |
| 3.2.2. Echangeurs | p64 |
| 3.2.3. Régulation | p64 |
| 3.2.4. Comptage d'énergie thermique..... | p64 |
| 3.3. Chauffage à circuit d'eau chaude | p64 |
| 3.3.1. Réseaux secondaires | p64 |
| 3.3.2. Pompes, expansion | p64 |
| 3.3.3. Régulation | p64 |
| 3.3.4. Comptage, répartition..... | p64 |
| 3.5.2. Distribution..... | p66 |
| 3.5.3. Traitement conditionnement | p66 |
| 4. SÉCURITÉ | p67 |
| 4.1. Sécurité générale..... | p67 |
| 4.2. Sécurité incendie | p67 |
| 5. PEINTURE - CALORIFUGE..... | p67 |
| 5.1. Peinture | p67 |
| 5.2. Calorifuge..... | p67 |
| 6. LOCAUX..... | p68 |
| 6.1. Nettoyage, propreté. | p68 |
| 6.2. Eclairage..... | p68 |
| 6.3. Evacuation des eaux usées | p68 |

4.2.2 ECHEANCIER D'ENTRETIEN COURANT

Les marchés d'exploitation de chauffage étant des marchés à obligation de résultats, les périodicités d'entretien ne sont pas exigibles en tant que telles.

Toutefois dans la nomenclature du document « IMS Terminal et sous-station avec bâche Baelz », en annexe 2 du présent CCTP, les périodicités minimales des prestations d'entretien sont fixées.

4.3 FOURNITURES DE PRODUITS

4.3.1 FOURNITURE DE PRODUITS CONSOMMABLES NECESSAIRES A L'ENTRETIEN COURANT

Pour la réalisation des prestations d'entretien courant, le Titulaire doit, dans le cadre de son forfait P2, la fourniture :

- des divers produits consommables
- des petites fournitures mécaniques
- des petites fournitures électriques

Sont notamment compris :

- huiles, graisses, colles, chiffons
- décapant, dégrissant, dégraissant, déshydratant, détartrant
- détartrant et désinfectant nécessaires à l'entretien des équipements de production ECS
- baguettes de soudure, brasure, pâte à roder, pâte à joint, Téflon, ruban adhésif, silicone
- visserie, boulons, joints
- ampoules et diodes pour voyants (armoires et coffrets électriques)
- cosses et fusibles électriques
- peinture et produits de nettoyage
- courroies
- produits pour réparation des presse-étoupes des vannes et pompes
- étiquettes
- filtres

- Les fournitures dont le prix unitaire est inférieur à 150 euros sont considérées comme petites, et prises en charge par le prestataire au titre de la rémunération P2

4.3.2 FOURNITURES D'AUTRES PRODUITS CONSOMMABLES

Dans le cadre des prestations forfaitaires P2, le Titulaire doit également la fourniture :

- des produits de conditionnement des eaux de chauffage (eaux des circuits fermés)

4.3.3 STOCK

Afin de minimiser le temps d'immobilisation des équipements, le Titulaire peut constituer dans ses propres locaux un stock de consommables, de produits et de pièces de rechange. Il en assure l'approvisionnement et la gestion complète.

4.4 ASSISTANCE TECHNIQUE LORS DES CONTROLES REGLEMENTAIRES EFFECTUES PAR DES ORGANISMES, EXPERTS AGREES ET GESTIONNAIRE CPCU

Le Titulaire assiste la Conservation du Palais de Chaillot au cours des visites réglementaires effectuées par tout organisme de contrôle ou expert agréé.

Cette assistance inclut en particulier :

- la mise à sa disposition de personnel compétent et les moyens nécessaires pour faciliter la visite
- la préparation des équipements pour qu'ils puissent être visités
- l'accompagnement sur site du contrôleur technique ou de l'expert
- la réalisation des manœuvres nécessaires sur les équipements

La fréquence des contrôles réglementaire est la suivante :

- Contrôle par le gestionnaire CPCU : annuel
- Contrôle des équipements sous pression : triennal
- Contrôle des équipements électriques : annuel

4.5 CONTROLES REGLEMENTAIRES A LA CHARGE DU TITULAIRE

Sont visés les contrôles périodiques pouvant être réalisés par des "techniciens compétents", à savoir :

- le contrôle annuel des disconnecteurs
- le contrôle annuel des installations électriques prises en charge dans le cadre du présent Contrat
- le contrôle annuel des blocs d'éclairage de sécurité BAES à l'intérieur des chaufferies et des locaux techniques conformément au Code du Travail, et au décret n°88-1056 du 14 novembre 1988
- le contrôle annuel des extincteurs à l'intérieur de la sous-station vapeur
- le suivi des levées de réserves ou observations formulées par le contrôleur technique ou l'expert (dans le cas de travaux entrant dans le périmètre d'activité du Titulaire).

4.6 DOCUMENTS DE MAINTENANCE ET D'EXPLOITATION

4.6.1 LIVRETS DE CHAUFFAGE & JOURNAUX DE SUIVI

Dans la sous-station vapeur, le Titulaire met en place et tient à jour un livret « de chaufferie » réglementaire ou un journal de suivi des installations.

Ces documents sont utilisés pour consigner l'ensemble des opérations de maintenance réalisées, à savoir :

- les visites de maintenance préventive systématique
- les interventions préventives conditionnelles et correctives
- les modifications et travaux effectués à l'initiative du Titulaire ou du Palais de Chaillot
- les résultats des relevés, des mesures, calculs de rendement et essais effectués.

Pour chaque opération, sont mentionnés :

- la date
- la nature des opérations
- les changements de pièces effectués
- les observations jugées utiles.

Le livret « de chaufferie » et les journaux de suivi des installations sont conservés à l'intérieur de la sous-station. Ils sont tenus à la disposition de la Conservation du Palais de Chaillot, qui peut demander à les consulter à tout moment.

Conformément aux clauses de cessions des droits de propriété industrielle et intellectuel du CCAP, les documents sont la propriété du Pouvoir adjudicateur. A l'échéance du contrat le Titulaire devra lui remettre tous les originaux de ces documents.

4.6.2 RELEVÉ MENSUEL DES COMPTEURS

Le Titulaire assure le relevé mensuel des compteurs et remet à la Conservation du Palais de Chaillot, au début de chaque mois, les informations suivantes, relatives au mois écoulé :

- index des compteurs de fluides (eau d'appoint)
- index des compteurs d'énergie thermique
- dates de mise en service et d'arrêt (s'il y a lieu).

4.6.3 RAPPORT ANNUEL DE FIN DE SAISON DE CHAUFFAGE

Chaque année (a priori au mois de Juin), le Titulaire élabore un rapport annuel de fin de saison de chauffage, dont les objectifs sont de :

- établir la liste prévisionnelle des travaux à réaliser (hors contrat)
- effectuer la mise à jour annuelle de la liste des installations et matériels concernés dans le cadre du contrat d'exploitation.

Le rapport annuel comporte les éléments suivants :

- Les informations concernant le suivi des consommations de chauffage: relevés mensuels des compteurs permettant une analyse des besoins de chauffage.
- Les informations concernant le fonctionnement des installations de production et de distribution de chaleur : réglages des différents paramètres de régulation, relevés des débits des pompes, temps de marche des équipements (lorsque les installations existantes permettent l'accès à ces informations).
- Les informations concernant les résultats d'analyses d'eau les qualités et quantités des produits introduits dans les circuits (circuits de chauffage), les extractions réalisées et les quantités d'eau introduites dans les circuits de chauffage.
- Tous les rapports relatifs aux contrôles périodiques réglementaires à la charge du Titulaire.
- Le suivi des interventions intégrant la demande d'intervention émanant de l'établissement, la description des interventions et les délais d'intervention, l'analyse des causes des anomalies et les actions à mener pour améliorer le service.
- Le suivi des prestations de maintenance préventive et corrective, ainsi que la réalisation du planning prévisionnel annuel.

- Les relevés horaires de températures (« départ » et « retour ») et de débits pour chaque circuit
- Tous les éléments permettant une connaissance parfaite des prestations réalisées et l'analyse de la qualité du service effectué.

Le rapport annuel comporte tous les éléments énumérés ci-dessus et sera complété d'une analyse du fonctionnement des installations avec un historique annuel des prestations et du suivi des consommations de chauffage.

Tous les éléments ci-dessus sont intégrés dans un historique sur la durée du contrat, qui permettra une lisibilité complète des actions menées par le Titulaire et des moyens mis en œuvre par celui-ci pour répondre aux obligations de résultats du contrat.

5. MODALITES D'EXECUTION DES PRESTATIONS

5.1 MODALITES DE COMMUNICATION

Sous 15 jours à la notification de l'accord-cadre, le titulaire transmet à la Conservation du Palais de Chaillot :

- La liste des interlocuteurs référents et leurs coordonnées
- Le numéro d'appel du service d'astreinte fonctionnant 24h/24 et 7 jours sur 7, 365 jours par an.

Tous les numéros d'appel utilisables pour joindre le sont obligatoirement des numéros sans surtaxe téléphonique.

5.2 PERSONNEL AFFECTE PAR LE TITULAIRE

5.2.1 REPRESENTANTS DU TITULAIRE

Dès la prise d'effet du contrat, le Titulaire désigne au moins deux représentants destinés à être les interlocuteurs de la Conservation du Palais de Chaillot, à savoir :

- le technicien "de terrain", chargé d'intervenir régulièrement sur les installations
- le responsable de secteur, interlocuteur "technique et financier" chargé d'encadrer les autres intervenants et ayant un pouvoir de décision suffisant pour engager la responsabilité du Titulaire.

Ce dernier répond aux demandes et aux convocations de la Conservation du Palais de Chaillot ; il participe à toutes les réunions de suivi.

5.2.2 ÉQUIPE D'INTERVENTION

Les personnes désignées par le Titulaire sont seules autorisées à intervenir pour la maintenance des matériels ou équipements, objet du marché.

Conditions d'accès au site : l'équipe d'intervention du Titulaire se présente au PC sécurité de la Cité de l'architecture et du patrimoine (CAPA) avant chaque intervention. La clé d'accès est remise à chaque passage contre justification de l'identité du Titulaire ou des personnes de son équipe qui ont été désignées selon les modalités du présent article.

Horaires d'ouvertures du PC sécurité de la CAPA : tous les jours 24h/ 24h.

La liste des personnes habilitées à intervenir pour le compte du Titulaire sera transmise à la Conservation du Palais de Chaillot dans un délai de deux semaines après la notification de l'accord-cadre et sera tenue, en permanence, à jour.

Cette liste comprendra les renseignements suivants :

- nom
- prénom
- fonction
- qualifications avec justificatifs
- coordonnées téléphoniques et électroniques

5.2.3 RESPECT DES CONSIGNES

Le Titulaire est seul responsable de l'organisation du travail, du respect des consignes (de sécurité, d'accès) et de son personnel.

Le personnel du Titulaire est l'ensemble des personnels intervenant au titre du présent contrat, qu'il s'agisse de son propre personnel, de celui de ses co-traitants ou de ses sous-traitants.

Le Titulaire veillera à ce que ses personnels se conforment strictement aux règles d'accès en vigueur dans les locaux du Palais de Chaillot.

5.3 LES LIVRABLES

Mode de présentation des livrables sera détaillé au démarrage des prestations (fichiers PDF, DWG, WORD, EXCEL, etc.)

Version papier pour le livret « de chaufferie » uniquement : 2 exemplaires.

5.4 INTERVENTIONS DE MAINTENANCE PREVENTIVE

L'horaire d'intervention du personnel du Titulaire doit tenir compte des impératifs de fonctionnement du bâtiment, et se situer pendant les heures ouvrables (du lundi au samedi), sauf accord spécifique de la Conservation du Palais de Chaillot pour une intervention à caractère particulier.

Les dates et heures exactes des visites et des interventions de maintenance préventive sont entièrement déterminées par le Titulaire.

La Conservation du Palais de Chaillot peut modifier une date d'intervention programmée moyennant un préavis de QUINZE (15) jours.

Avant toute intervention, le Titulaire informe systématiquement la Conservation du palais de Chaillot des perturbations engendrées dans le fonctionnement de l'installation et lui propose toutes dispositions permettant de réduire la gêne.

Si la Conservation du Palais de Chaillot estime que les dispositions proposées par le Titulaire sont insuffisantes pour assurer un fonctionnement satisfaisant du bâtiment, il peut imposer au Titulaire de prendre toutes les dispositions complémentaires qui lui semblent nécessaires.

5.5 INTERVENTION DE MAINTENANCE CORRECTIVE

5.5.1 DEMANDE D'INTERVENTION DE DEPANNAGE

Les demandes d'intervention de dépannage ne seront prises en compte que si elles émanent d'un représentant dûment habilité de la Conservation du Palais de Chaillot.

Ces demandes sont transmises :

- par téléphone, dans le cadre de l'astreinte décrite dans le présent CCTP
- ou par internet (courriel ou demande déposée sur le site internet du Titulaire)
- ou via la GTC (le cas échéant).

Les noms des personnes physiques habilitées à demander des interventions de dépannage seront précisés au Titulaire lors de la prise d'effet du contrat.

5.5.2 DELAIS D'INTERVENTION

En cas de dysfonctionnement ou panne des installations, le Titulaire doit intervenir sur le site dans un délai de quatre heures (4 h) maximum, décompté à partir de la réception de la demande de la Conservation du palais de Chaillot ou de son représentant.

Le délai imparti au Titulaire pour commencer une intervention de réparation, rechercher la cause d'un incident ou débiter la réparation, à pour origine la prise de contact elle-même telle que définie au paragraphe 5.5.1.

5.5.3 DELAIS DE REMISE EN TEMPERATURE OU D'OBTENTION DES CONDITIONS CONTRACTUELLES

Le délai d'obtention des conditions contractuelles (température du réseau primaire, ou tout autre paramètre contractuel) est décompté à partir de la fin du délai d'intervention sur site qui est précisé ci-dessus.

Si l'intervention ne nécessite aucun remplacement de pièce détachée (hors consommables et hors pièce détachée tenue en stock), le délai d'obtention des conditions contractuelles (en général la remise en température des locaux) ne doit pas excéder **quatre heures** (4 heures).

Si l'intervention nécessite un remplacement de pièce détachée, non disponible dans le stock, le délai d'obtention des conditions contractuelles (en général la remise en température des locaux) ne doit pas excéder **huit heures** (8 heures).

Si le délai d'approvisionnement de la pièce à remplacer ne permet pas de respecter le délai de remise en température imparti, le Titulaire doit, avant l'expiration de ce délai informer la Conservation du Palais de Chaillot en lui transmettant un compte-rendu d'intervention écrit, précisant :

- la nature de la pièce défectueuse et son délai d'approvisionnement
- la date prévisionnelle de remise en service, dûment justifiée
- les causes de la panne

5.6 RETARD – INTERRUPTION

Les circonstances suivantes sont considérées comme un retard ou une interruption du service :

Chauffage :

- mise en route avec un retard de plus de vingt-quatre heures ou interruption pendant plus de douze heures consécutives

5.7 MOYENS D'INTERVENTION DU TITULAIRE

Le Titulaire met en place l'ensemble des moyens conformes à la réglementation en vigueur nécessaires à la bonne exécution de ses prestations, notamment :

- l'outillage
- les équipements de manutention
- les échelles et échafaudages
- les moyens de balisage au droit des zones de travail
- les vêtements de travail et moyens de protection adaptés aux prestations à exécuter, frappés au signe de l'Entreprise et munis de badges nominatifs.

Une base-vie partagée est à disposition de l'équipe du Titulaire sur le site d'intervention, comprenant vestiaires, sanitaires et douches. Elle est accessible après présentation d'identité au PC sécurité de la Cité du patrimoine et de l'architecture.

5.8 PROTECTION DES LIEUX, MISE EN PROPRETE ET GESTION DES DECHETS

Lors de l'exécution de ses prestations, le Titulaire a à sa charge toutes les sujétions de protection des ouvrages, matériels et biens existant sur les lieux.

Toute dégradation entraînera réparation aux frais exclusifs du Titulaire.

A l'issue de ses interventions, le Titulaire a la charge de laisser les lieux propres et libres de tout déchet. Il doit veiller au bon aspect (retouches de peinture, dépoussiérage) des équipements et des locaux techniques dont il a la charge.

En outre, le Titulaire assure le nettoyage des locaux techniques et réserves occupés par les équipements ou pièces de rechange des installations dont il a la charge.

Le nettoyage des lieux comprend le transport à la décharge de tous les déchets produits.

Le Titulaire procède à la mise en décharge de tous les déchets générés par son activité dans l'enceinte du palais de Chaillot. Il en supporte tous les frais induits.

Ces déchets comprennent notamment :

- les emballages des produits et matériels fournis par le Titulaire
- les matériels ou produits usagés, remplacés ou déposés dans le cadre du présent marché d'exploitation
- les résidus des produits consommables utilisés
- les gravats.

Le Titulaire a l'obligation de respecter la réglementation spécifique au traitement des déchets industriels. Il devra pouvoir justifier du respect de cette réglementation (traçabilité).

5.9 SUIVI DE L'EXPLOITATION

5.9.1 AUTOCONTROLE

La bonne exécution des prestations sera régulièrement vérifiée par le Titulaire lui-même, qui devra mettre en place un autocontrôle interne permettant de :

- rendre compte de la bonne marche des installations ;
- détecter d'éventuelles dérives.

5.9.2 CONTROLE EXTERNE

Un second niveau de contrôle sera exercé par la Conservation du Palais de Chaillot ou son assistant au moyen de :

- l'analyse des documents de maintenance, d'information et de suivi, que le Titulaire établit dans le cadre de ses obligations contractuelles ;
- contrôles in situ que réalise la Conservation du Palais de Chaillot ou tout organisme agréé par ses soins ; étant entendu que ces contrôles peuvent être inopinés ou programmés dans le temps.

Sur demande de la Conservation du palais de Chaillot, ou de son assistant, le Titulaire doit prêter son concours à tout contrôle ou visite sur site auquel il est convié.

5.9.3 REUNIONS SEMESTRIELLES DE SUIVI

Des réunions semestrielles seront organisées en présence des représentants du Titulaire. Ces réunions auront pour objectif d'effectuer un point sur :

- l'ensemble des prestations réalisées au cours du semestre écoulé ;
- les informations contenues dans les documents de maintenance, d'information et de suivi établis par le Titulaire ;
- les demandes, observations ou suggestions que la Conservation du Palais de Chaillot ou son assistant pourrait éventuellement formuler.

L'une de ces réunions sera destinée à faire une synthèse annuelle de l'activité du Titulaire. Au cours de cette réunion, le rapport annuel d'exploitation établi par le Titulaire sera examiné et commenté.

Un compte-rendu de chaque réunion sera établi par la Conservation du Palais de Chaillot.

ANNEXE 1 - FICHES DE MAINTENANCE DES EQUIPEMENTS _ PALAIS DE CHAILLOT

ANNEXE 2 - IMS TERMINAL ET SOUS STATION AVEC BACHE

ANNEXE 3 - SCHEMA PRODUCTION EAU CHAUDE PALAIS DE CHAILLOT