



**MINISTÈRES  
AMÉNAGEMENT  
DU TERRITOIRE  
TRANSITION  
ÉCOLOGIQUE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

**Secrétariat général**

Direction des affaires financières

Service des achats et du soutien

Sous-direction de l'environnement de travail et de

l'immobilier opérationnel

Département de l'immobilier opérationnel

de l'administration centrale

## **CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES**

**Maintenance des bâtiments des ministères de l'Aménagement  
du territoire et de la Transition écologique situés à la Défense  
(Grand Arche Sud et Tour Séquoïa) et à Nanterre**

**SG-SAD3-020-24**

**Lot 1 – Maintenance et exploitation multi-techniques**



# TABLE DES MATIÈRES

1 Introduction – contexte et objectifs.....	6
1.1 Caractéristiques des sites – Définition des Entités.....	6
1.2 Périmètre du marché.....	7
1.3 Développement durable.....	7
2 Dispositions générales.....	8
2.1 Objet du marché.....	8
2.2 Documents techniques contractuels.....	8
2.3 Obligations du Titulaire.....	9
2.3.1 Obligation de moyens et de résultats.....	9
2.3.2 Obligations réglementaires.....	9
2.3.3 Devoir de conseil.....	9
2.3.4 Conditions à garantir.....	9
2.4 Obligation d’information du Client envers le Titulaire.....	10
3 Champs et limites des prestations confiées : installations techniques et ouvrages.....	11
3.1 Généralités.....	11
3.2 Limites de prestations.....	11
3.2.1 Principes généraux.....	11
3.2.2 Limites avec les concessionnaires.....	11
3.3 Prestations particulières par installations techniques.....	12
Les chapitres ci-dessous précisent les prestations générales attendues par installation technique.....	13
3.3.1 Traitement d’air Chauffage Ventilation Climatisation Désenfumage.....	13
3.3.2 Plomberie - Sanitaire.....	16
3.3.3 Matériel d’extraction et de ventilation des cuisines.....	17
3.3.4 Électricité courant fort.....	17
3.3.5 Électricité courant faible.....	22
3.3.6 Voirie et Réseaux Divers.....	22
3.3.7 Portes et portails.....	24
3.3.8 Système d’arrosage des jardins.....	25
3.3.9 Prestations ponctuelles.....	25
3.3.10 GTB-GTC-GTE.....	26
3.3.11 Dispositifs de protection incendie, extincteurs, safety first, sprinkleur.....	29
3.3.12 Serrurerie – Métallerie - rayonnage.....	31
3.3.13 Installation extérieure de protection contre la foudre.....	32
4 Contenu des prestations.....	33
4.1 Champs d’intervention.....	33
4.1.1 Prestations comprises dans les divers forfaits périodiques de maintenance.....	33
4.1.2 Prestations non comprises dans les forfaits périodiques de maintenance.....	34
4.1.2.1 Prestations non comprises dans les forfaits périodiques de maintenance.....	34
4.1.2.2 modalités de rémunération.....	35
4.1.3 Limites des interventions.....	35
4.2 Résultats attendus.....	36
4.2.1 Généralités.....	36
4.2.2 Manquements.....	36
4.3 Détail des prestations.....	37
4.3.1 Exploitation.....	37
4.3.2 Maintenance des installations et locaux.....	38
4.3.3 Essais et contrôles.....	41
4.3.4 Fournitures, pièces détachées et stock.....	43
4.3.5 Autres prestations.....	46
5 Moyens du Titulaire.....	51
5.1 Intervenants.....	51

5.1.1 Organisation.....	51
5.1.2 Horaires.....	51
5.1.3 Chargé d’Affaires.....	53
5.1.4 Responsable de site.....	54
5.1.5 Équipes d’exécution.....	55
5.1.6 Qualification, Habilitation et formation du personnel.....	58
5.2 Moyens matériels du Titulaire.....	60
5.2.1 Moyens informatiques et bureautiques.....	61
5.2.2 Moyens de communication.....	62
5.2.3 Consommables.....	62
5.3 Gestion Technique Centralisée (GTC).....	64
5.4 Gestion de maintenance assistée par ordinateur (GMAO).....	64
5.4.1 Caractéristiques du progiciel de GMAO.....	65
5.4.2 Prestations dues par le Titulaire.....	67
5.5 Locaux mis à disposition du Titulaire.....	68
6.1 Organisation de la maintenance.....	68
6.1.1 Maintenance préventive systématique.....	68
6.1.2 Maintenance préventive conditionnelle.....	69
6.1.3 Maintenance corrective.....	70
6.2 Accès aux installations faisant l’objet du marché.....	72
6.2.1 Information de début et de fin de travaux.....	72
6.2.2 Composition de l’équipe du Titulaire et information du Client sur l’effectif présent sur site... ..	72
6.2.3 Remise de clés et badges.....	72
6.3 Sécurité des personnes et des biens.....	73
6.3.1 Règlements.....	73
6.3.2 Consignes.....	74
6.3.3 Plan de prévention.....	74
6.3.4 Autorisations de travaux.....	74
6.3.5 Dispositifs de protection.....	75
6.3.6 Contrôle sanitaire de l’eau.....	75
6.3.7 Légionelle.....	76
6.4 Hygiène, gestion des déchets et autres obligations environnementales.....	77
6.4.1 Nettoyage.....	77
6.4.2 Gestion des déchets.....	78
6.4.3 Autres obligations environnementales.....	79
6.5 Comportement et identification du personnel.....	79
6.5.1 Comportement.....	79
6.5.2 Dégradation de biens.....	80
6.5.3 Tenue vestimentaire.....	80
7 Gestion du marché.....	81
7.1 Initiative des interventions.....	81
7.1.1 Interventions dans le cadre des matériels de l’annexe 1 à l’acte d’engagement.....	81
7.1.2 Interventions éventuelles rémunérées dans le cadre des prestations de l’annexe 2 et de l’annexe 3 de l’acte d’engagement.....	81
7.1.3 Choix relatif à la nature de l’intervention.....	81
7.2 Gestion du personnel.....	82
7.2.1 Mise en relation du personnel avec le Client.....	82
7.2.2 Suivi du personnel par le Titulaire.....	82
7.2.3 Stabilité du personnel et vacance de poste.....	82
7.3 Suivi du marché et organisation du retour d’expériences.....	83
7.3.1 Contrôle des résultats.....	83
7.3.2 Comptes-rendus.....	83
7.3.3 Rapports.....	85
7.3.4 Réunions.....	87

7.4 Gestion documentaire.....	87
7.5 Démarche qualité.....	89
7.5.1 Politique qualité.....	89
7.5.2 Procédures qualité.....	90
7.5.3 Plan de contournement.....	90
8 GLOSSAIRE.....	91
9 ANNEXES.....	92

# 1 Introduction – contexte et objectifs

Le présent lot a pour objet de définir la prestation de conduite, d'exploitation et de maintenance multi-techniques des installations des bâtiments (entités) occupés par les ministères de l'Aménagement du territoire et de la Transition écologique à La Défense et à Nanterre.

Il porte sur des prestations de niveau 1 à 4 de la norme NFX 60-000, suivant les lots techniques, et telles que décrites dans le présent CCTP et dans son annexe 2.

En complément, d'autres prestations de maintenance, jusqu'au niveau 5 et relevant de la même norme, peuvent être confiées dans le cadre du présent marché, sur décision expresse du représentant du pouvoir adjudicateur, au titulaire, sans qu'il en ait pour autant l'exclusivité.

## 1.1 Caractéristiques des sites – Définition des Entités

Compte tenu de la géographie des lieux, les locaux de l'Administration concernés se décomposent en 7 entités, répartis sur deux sites :

### Sites de la Défense

- **Entité Paroi Sud :**  
Comprend les locaux rattachés à la Paroi Sud de l'Arche de La Défense y compris ceux situés en collines sud. La surface SUN (surface hors œuvre net) de l'entité est de 70 472,96 m<sup>2</sup>.
- **Entité Restaurant APS :**  
Comprend les locaux rattachés à la restauration de la Paroi Sud situés en infrastructure de la Colline Sud.
- **Entité Plot I :**  
Comprend les locaux situés dans le Plot I en Colline Sud.  
La surface SHON (surface hors œuvre net) de l'entité est de 3308,88 m<sup>2</sup>.
- **Entité Séquoia :**  
Comprend les locaux rattachés à la tour Séquoia à La Défense et à son parking.  
La surface SHON (surface hors œuvre net) de l'entité est de 56578,51 m<sup>2</sup>.
- **Entité restaurant Séquoia :**  
Comprend les locaux rattachés à la tour Séquoia à La Défense et à son parking.  
La surface SHON (surface hors œuvre net) de l'entité est de 6 000 m<sup>2</sup>.
- **Entité toit :**  
Comprend les locaux rattachés au toit de l'Arche de La Défense y compris ceux situés en collines nord. La surface SUN (surface hors œuvre net) de l'entité est de 11 000 m<sup>2</sup>.

### Site de Nanterre

- **Entité Nanterre :**

Comprend les locaux et ateliers de l'Administration situés à Nanterre au 150 rue de Bezons (garage automobile, menuiserie)

La surface SHON (surface hors œuvre net) de l'entité est de 5950,92 m<sup>2</sup>.

## 1.2 Périmètre du marché

Le périmètre pour le lot multi-techniques correspond principalement à :

- La maintenance technique :
  - CVCD,
  - Plomberie, sanitaire,
  - Électricité Courants forts,
  - Électricité Courants Faibles
  - PNG,
  - Equipement de cuisine ;
  - Dispositifs de protection incendie, extincteurs, extinctions automatiques,
  - Serrurerie, métallerie,
  - GTB - GMAO
  - Système d'arrosage,
  - VRD, portes et portails,
  - Compactus ;
  - Caniveau ;
  - Désenfumage ;
  - L'exploitation de la GTB ;
  - Les petits travaux hors maintenance
  - BIM : Mise à jour des maquettes numériques existantes et à venir.

## 1.3 Développement durable

L'objectif est une diminution des consommations énergétiques à minima.

La performance énergétique des sites est notamment liée aux :

- Systèmes d'émission de chaleur et de froid,
- Régulations et utilisation de la GTB,
- Modes de production de chaleur et de froid (IDEX - TFP),
- Systèmes de récupération d'énergie (double flux sur CTA),
- Isolations thermiques (vitrage, murs, couvertures ...),
- Protections solaires extérieures et intérieures (confort d'été).

L'exploitant doit veiller de par ses interventions et actions à maintenir le niveau de performance énergétique.

La qualité environnementale d'un bâtiment consiste en l'aptitude à satisfaire trois exigences complémentaires :

- Maîtriser les impacts du bâtiment sur l'environnement extérieur,
- Créer un environnement confortable et sain pour les utilisateurs,
- Préserver les ressources naturelles en optimisant leur usage.

## 2 Dispositions générales

### 2.1 Objet du marché

Le présent lot a pour objet de définir la prestation de conduite, d'exploitation et de maintenance multi-techniques des installations des bâtiments (entités) occupés par les les ministères de l'Aménagement du territoire et de la Transition écologique à La Défense et à Nanterre.

Les ministères sont désignés dans le présent CCTP par le terme "CLIENT".

L'entreprise ou le groupement d'entreprises attributaire du marché est désigné dans l'ensemble des documents par le terme "TITULAIRE".

Le marché regroupe toutes les prestations intellectuelles et matérielles nécessaires à l'exploitation et à la maintenance des ouvrages et des installations techniques du site, dans les conditions économiques, techniques et sociales les meilleures pour apporter une qualité de service visant à maintenir l'état et les performances proches de celles d'origine.

### 2.2 Documents techniques contractuels

Les documents contractuels sont les suivants :

- Le présent Cahier de Clauses Techniques Particulières (CCTP) ;
- Ses annexes techniques :
  - Annexe 1 CCTP – Liste des matériels ;
  - Annexe 2 CCTP - Grille de définition des niveaux de maintenance par installations techniques ;
  - Annexe 3 CCTP - Gammes des opérations de maintenance préventive ;
  - Annexe 4 CCTP – Paramètres de fonctionnement ;
  - Annexe 5 CCTP – Analyse de l'eau.
  - Annexe 6 CCTP - CCTP BIM GEM

Seul l'exemplaire original de ces documents, conservé dans les archives de l'Administration, fait foi.



## **2.3 Obligations du TITULAIRE**

### **2.3.1 Obligation de moyens et de résultats**

Le marché impose au TITULAIRE des obligations de résultat et des obligations de moyens.

Les obligations de résultat s'appliquent à l'ensemble des prestations réalisées par le TITULAIRE au cours du marché et sur l'état général des installations en fin de marché.

Le TITULAIRE garantit les résultats fixés au présent CCTP et dans ses annexes. Il met en œuvre, de sa propre autorité et sous sa seule responsabilité, tous les moyens compatibles avec l'activité de l'établissement qu'il juge utiles pour l'accomplissement de ses missions.

En conséquence, tous les moyens et modalités décrits dans le présent CCTP et ses annexes, ou tous les documents qui y sont cités, ne sont que des moyens minimaux nécessaires au TITULAIRE pour satisfaire à ses obligations.

Le respect de ces moyens minimaux ou l'accord du CLIENT sur une décision concernant l'organisation ainsi que les informations et documents fournis par le TITULAIRE ne peuvent dégager pour autant la responsabilité de ce dernier, à l'exception des cas de malveillance.

### **2.3.2 Obligations réglementaires**

Le TITULAIRE est tenu de signaler toute non-conformité des matériels ou équipements à la réglementation en vigueur. Dans tous les cas, le TITULAIRE doit garantir la sécurité des personnes et des biens.

### **2.3.3 Devoir de conseil**

Le TITULAIRE donne tout conseil qu'il juge utile sur l'utilisation des appareils et les améliorations à apporter.

Il formule ses propositions d'interventions (liste de travaux, de fournitures, temps d'intervention et d'indisponibilité, ...) pour celles qui ne sont pas de l'initiative ou de la compétence de son personnel d'exécution, en indiquant les conséquences que pourraient entraîner une décision négative du CLIENT.

Celui-ci décide de la mise en exécution de ces propositions, dans le cadre du marché, ou procède à une consultation pour les interventions ne faisant pas partie du marché.

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

### **2.3.4 Conditions à garantir**

Les conditions à garantir sont celles pour lesquelles les installations ont été dimensionnées, en particulier pour :

- Les tensions, fréquences et puissances nominales,
- Les températures et hygrométries,

- Les taux de renouvellement d'air ou de brassage,
- La qualité de filtration,
- Les débits, températures, pression, filtration des fournitures de fluides (eau chaude, glacée, ...),
- Les niveaux sonores,
- Les niveaux d'éclairement,
- Les informations déportées (automatismes, alarmes...).

## 2.4 Obligation d'information du Client envers le Titulaire

Outre les obligations définies dans le CCAP, le CLIENT s'engage à informer le TITULAIRE de tout élément susceptible de modifier ou améliorer les conditions de réalisation des prestations et notamment toute information relative aux :

- Modifications d'installations et travaux neufs confiés à des entreprises tierces, et notamment les documents techniques permettant de prendre en charge les installations nouvelles ou modifiées (plans, DOE, PV de réception, ...),
- Modifications des horaires de fonctionnement des services et consignes d'accès,
- Modifications des consignes d'accès,
- Modifications des procédures de sécurité et du plan de prévention.

# **1 3 Champs et limites des prestations confiées : installations techniques et ouvrages**

## **3.1 Généralités**

La description des installations techniques et des ouvrages fait l'objet de listes de matériels, de plans et schémas, de gammes de maintenance minimales associées. (cf. annexes au présent CCTP).

Ces listes permettent au Titulaire d'apprécier la taille des installations et d'en déduire les contraintes de maintenance.

Ces listes sont données à titre indicatif.

## **3.2 Limites de prestations**

### **3.2.1 Principes généraux**

Font partie, sans aucune restriction, du contrat tous les équipements techniques et ouvrages figurant sur les listes jointes en annexes ainsi que tous les réseaux les reliant entre eux.

### **3.2.2 Limites avec les concessionnaires**

Conformément aux contrats de fournitures passés avec les concessionnaires, les limites de prestations sont fixées comme suit.

#### **Concessionnaire du réseau de chaleur et d'eau glacée de La Défense**

Limites de prestations immédiatement en amont des brides des vannes d'isolement du branchement du concessionnaire du réseau. Les échangeurs du concessionnaire du réseau situés dans les sous-stations du concessionnaire du réseau sur les circuits primaires eau chaude et froide, ainsi que tous les autres équipements situés en amont de ces échangeurs et qui restent à la charge du concessionnaire du réseau.

#### **Gaz (Entité Nanterre)**

Limites de prestations immédiatement en aval de la bride de raccordement du compteur à gaz. Le compteur à gaz, ainsi que tout équipement situé en amont de ce compteur ne sont pas pris en compte dans cette prestation.

#### **Électricité**

Limites de prestations immédiatement en amont des cellules d'arrivée HT du propriétaire du réseau.

#### **Eau de ville**

Limites de prestations immédiatement en aval de la bride de raccordement du compteur d'eau pour alimentation. Le compteur d'alimentation d'eau, ainsi que tout équipement situé en amont de ce compteur ne sont pas pris en compte dans cette prestation.

#### **Évacuation eaux pluviales, usées, vannes**

Limites de prestations immédiatement en amont du raccordement sur le collecteur du réseau Public pour les évacuations.

### **3.3 Prestations particulières par installations techniques**

L'annexe 1 au CCTP – Inventaire technique : précise les installations techniques et les ouvrages à prendre en charge.

L'annexe 2 au CCTP – Grille de définition des niveaux de maintenance par installations techniques : précise les familles des installations techniques et des ouvrages pris en charge.

L'annexe 3 au CCTP - Gammes de maintenance : précise les interventions minimales à effectuer sur les installations techniques et les ouvrages.

L'annexe 4 au CCTP – Paramètres de fonctionnement

L'annexe 5 au CCTP – Analyse de l'eau

Le Titulaire devra se coordonner avec les services de sécurité incendie pour les opérations liées aux équipements et ouvrages liés à la sécurité du site. (Les prestations de sécurité incendie ne sont pas incluses au marché).

Les opérations de maintenance sont celles effectuées par le Titulaire.

Le Titulaire doit un audit annuel de l'état général des bureaux et des locaux techniques (technique et bâti : store, éclairage, fenêtre, peinture, moquette, serrurerie...) avec remise d'un rapport. Il signale au CLIENT toute défaillance ou indicateur d'un risque de défaillance.

Toute intervention en salles informatiques doit être coordonnée au préalable avec le Client.

**Les chapitres ci-dessous précisent les prestations générales attendues par installation technique.**

### **3.3.1 Traitement d'air Chauffage Ventilation Climatisation Désenfumage**

Les prestations s'appliquent à l'ensemble des équipements de production, de distribution et d'émission de chaleur et de froid.

- **Production thermo-frigorifique**

La production (eau chaude et eau glacée) est réalisée selon les Entités :

**Entités Paroi Sud, Restaurant et toit** : production réalisée par la combinaison de plusieurs ressources :

- Trois Thermo Frigo Pompes (TFP) alimentées par la Paroi Sud. Le Titulaire se fera assister du constructeur obligatoirement pour réaliser les opérations de maintenance préventive, corrective et curative selon la gamme de maintenance du constructeur.
- Trois bâches de capacité de 400m<sup>3</sup> permettant de constituer à partir des TFP un stockage d'énergie puis une restitution
- La sous-station du concessionnaire du réseau (eau chaude et eau glacée).

**Entité Plot I** : production essentiellement par la sous-station du concessionnaire du réseau (eau chaude et eau glacée).

**Entité Séquoia** : la sous-station du concessionnaire du réseau (eau chaude et eau glacée)

Un « groupe froid » dédié à la production d'eau glacée pour le rafraîchissement des salles informatiques. Le Titulaire se fera assister du constructeur obligatoirement pour réaliser les opérations de maintenance préventive, corrective et curative selon la gamme de maintenance du constructeur.

**Entité Nanterre** : production par 2 chaudières à gaz pour l'eau chaude et 2 groupes froids pour le rafraîchissement des salles d'archives.

- **Réseaux aérauliques**

Le TITULAIRE a la responsabilité du maintien des conditions de confort à l'intérieur des locaux. Il appartient au TITULAIRE d'effectuer les réglages et les équilibrages nécessaires afin de contrôler les conditions de fonctionnement et d'optimiser les performances des systèmes.

Le TITULAIRE doit annuellement le contrôle et le réglage des débits d'air dans chaque local ou bureau ventilé ou climatisé ainsi que ceux des centrales d'air. En outre, il assure le nettoyage des bouches de soufflage et d'extraction et le remplacement des filtres et préfiltres.

La fourniture et la pose des filtres (préconisés par les constructeurs) semestrielle à minima pour l'ensemble des centrales d'air, et annuelle à minima pour les ventilo-convecteurs, aérothermes, modules de traitement d'air (MTA) et les cassettes plafonnieres sont réputées incluses au forfait et ne pourront donner lieu à facturation complémentaire.

Le TITULAIRE doit maintenir l'étanchéité des réseaux aérauliques. Il prendra toutes les mesures correctives nécessaires à ce maintien. Dans ce cadre, le TITULAIRE maintient les calorifuges en parfait état de propreté et d'efficacité. Il s'assure régulièrement de l'état de résistance des suspentes et supports.

En complément des mesures de contrôle annuel et à la demande du CLIENT ou des utilisateurs, le TITULAIRE intervient pour effectuer une mesure des valeurs d'ambiance : température, hygrométrie, niveau sonore, monoxyde de carbone (CO) et dioxyde de carbone (CO<sup>2</sup>).

Sur demande, le TITULAIRE met en place un tous types d'enregistreurs (température, hygrométrie, électrique, etc. ...). Les appareils de mesures et enregistreurs sont fournis par le TITULAIRE qui assure une fois par an un étalonnage de ces appareils.

Le TITULAIRE assure :

- La vérification des conditions d'ambiance pour éviter tout dysfonctionnement,
- La conduite, l'entretien et la gestion des réseaux et des installations de distribution jusqu'à l'alimentation des équipements raccordés.

Il aura à sa charge de consigner tous les défauts et d'avertir rapidement Le CLIENT en cas de défauts majeurs.

### ● **Réseaux hydrauliques de génie climatique**

Le TITULAIRE a la responsabilité de l'équilibrage de la totalité des réseaux.

Le TITULAIRE doit réaliser une visite périodique des manchettes témoins installées sur les différents réseaux hydrauliques.

Le TITULAIRE doit manœuvrer toutes les vannes au moins une fois par an et s'assurer de leur bon fonctionnement et de leur étanchéité.

Le TITULAIRE prendra toutes les mesures préventives et correctives pour maintenir l'étanchéité des réseaux hydrauliques.

Le TITULAIRE maintient les calorifuges en parfait état de propreté et d'efficacité. Il s'assure régulièrement de l'état de résistance des suspentes et supports. Il réalise les reprises éventuelles de peinture.

Le TITULAIRE doit les campagnes de remplacement des piles :

- Des télécommandes,
- Des thermostats d'ambiance.

Une attention toute particulière doit être portée sur le matériel de climatisation des salles serveurs et des centres Nodal de nos entités. Le Titulaire se fera assister obligatoirement du constructeur pour réaliser les opérations de maintenance préventive et curative selon la gamme de maintenance du constructeur.

### ● **Traitement et analyse des eaux (génie climatique et eau de ville)**

Le TITULAIRE assure le maintien des caractéristiques physico-chimiques de l'eau des différents circuits techniques permettant de préserver les matériels contre les risques de corrosion et d'entartrage.

Le TITULAIRE prend en charge les injections et contrôle le dosage des produits pour conserver dans les circuits les caractéristiques convenables. La fourniture des produits est à la charge du TITULAIRE.

Pour l'ensemble des réseaux qui lui sont confiés, le TITULAIRE contrôle régulièrement le niveau de protection antigel et fait le nécessaire pour revenir à des niveaux satisfaisants.

### ● **Prévention en matière d'hygiène sur les installations**

Le TITULAIRE a la responsabilité du maintien des caractéristiques bactériologiques pour la totalité des équipements et ouvrages du site.

### ● **Désenfumage**

Le TITULAIRE doit maintenir en permanence les débits de soufflage et d'extraction installés pour respecter la réglementation en vigueur en matière de désenfumage et ainsi garantir la sécurité des personnes sur le site. Il veille au bon fonctionnement des pressostats.

### **Les prestations pour le traitement d'air CVCD concernent :**

- Les opérations de maintenance préventive,
- Les opérations réglementaires,
- La remontée d'information auprès du Client en cas de besoin d'intervention,
- Les interventions correctives sans fourniture de pièce,
- Les petites réparations, incluses dans le forfait de base des prestations y compris la fourniture des pièces dont le montant est inférieur à 300 € HT,
- Les interventions correctives avec pièces en stock. La main d'œuvre étant incluse dans le forfait de base des prestations dans la limite de un jour homme,

- Les interventions modificatives sur Bon de commande avec pièces et main d'œuvre selon le BPU.

Les interventions, préventives ou correctives, nécessitant l'arrêt d'un ou plusieurs équipements doivent impérativement :

- Être planifiées,
- Faire l'objet d'une information auprès des usagers,
- Garantir la continuité de fonctionnement du site.

Tout dysfonctionnement dans la réalisation des interventions doit faire l'objet d'un signalement immédiat auprès du client.

Le titulaire devra s'assurer que le système de désenfumage est conforme à la règle R17 de l'APSAD : après chaque vérification annuelle, le Titulaire doit vous remettre un certificat Q17 (ou équivalent). Celui-ci comportera notamment, la date à laquelle la vérification a été réalisée et les points de non-conformité par rapport à la règle R17 de l'APSAD.

### **3.3.2 Plomberie - Sanitaire**

Les prestations s'appliquent à l'ensemble des équipements depuis le branchement concessionnaire jusqu'au évacuations EU, EV et EP.

Le TITULAIRE a la responsabilité de l'équilibrage de la totalité des réseaux.

Le TITULAIRE doit réaliser une visite annuelle des manchettes témoins installées sur les différents réseaux hydrauliques.

Le TITULAIRE assure l'entretien des matériels de disconnection antipollution annuellement et établit les certificats de conformité nécessaires pour répondre à la réglementation ou au règlement de service de la compagnie distributrice.

Le TITULAIRE doit manœuvrer toutes les vannes au moins une fois par an et s'assurer de leur bon fonctionnement et de leur étanchéité.

Le TITULAIRE prend toutes les mesures préventives et correctives pour maintenir l'étanchéité des réseaux hydrauliques.

Le TITULAIRE maintient les calorifuges en parfait état de propreté et d'efficacité. Il s'assure régulièrement de l'état de résistance des suspentes et supports. Il réalise les reprises éventuelles de peinture et de calorifugeage.

Le TITULAIRE doit le changement des filtres, la reprise d'étanchéité sur les tuyauteries lorsque c'est nécessaire, le débouchage des siphons de sol.

Les interventions en cas de bouchage des appareils sanitaires sont incluses dans la prestation.



Les sanitaires des bâtiments disposent de mousseurs économiseurs d'eau sur chacun des mitigeurs. Dans le cas contraire ou en cas de défectuosité, le Titulaire prend en charge le remplacement des mousseurs par des mousseurs économiseurs d'eau.

**Les prestations pour la plomberie et sanitaire concernent :**

- Les opérations de maintenance préventive,
- Les opérations réglementaires,
- La remontée d'information auprès du Client en cas de besoin d'intervention,
- Les interventions correctives sans fourniture de pièce,
- Les petites réparations, incluses dans le forfait de base des prestations y compris la fourniture des pièces dont le montant unitaire est inférieur à 300 € HT,
- Les interventions correctives avec pièces en stock. La main d'œuvre étant incluse dans le forfait de base des prestations dans limite de un jour homme,
- les interventions modificatives sur Bon de commande avec pièces et main d'œuvre selon le BPU.
- Les travaux complémentaires :

Au titre du présent marché, le Titulaire fournira la main d'œuvre nécessaire pour réaliser de petits travaux sur les installations ou équipements (déplacement d'un lavabo, urinoir, alimentation en eau d'une fontaine etc...). Le temps d'exécution ne devant pas dépasser une journée.

### **3.3.3 Matériel d'extraction et de ventilation des cuisines**

Pour le matériel d'extraction et de ventilation des cuisines, le Titulaire doit le nettoyage et dégraissage des gaines, hottes et extraction d'air des cuisines.

Le Titulaire doit la permutation hebdomadaire des filtres des hottes y compris le nettoyage des goulottes des hottes d'extraction. Une attention particulière devra être portée sur les hottes des grillades.

Le titulaire doit également le dégraissage semestriel des gaines de reprise des cuisines des restaurants administratifs ainsi que de leurs centrales de traitement d'air.

### **3.3.4 Électricité courant fort**

Les équipements compris entre les lignes d'arrivée du propriétaire du réseau et les câbles de distribution BT en sortie des TGBT, locaux TGBT inclus, et notamment :

- Les postes de livraison, postes de répartition, postes de transformation, TGBT ainsi que la distribution, tableaux divisionnaires, alimentations sécuritaires BT et TBT pour toutes les entités,
- Les groupes électrogènes de certaines entités,
- Les productions de courant ondulé (onduleurs) et armoires de distribution du courant ondulé

pour certaines entités,

- Les éclairages normaux de toutes les entités,
- Les éclairages de sécurité de toutes les entités,
- Tous les équipements électriques situés en aval des tableaux électriques distribuant dans les bureaux ou les locaux techniques le petit appareillage électrique tel que luminaires, prises de courant, stores dans toutes les entités.

Les cuves fioul, huile, glycol des groupes électrogènes sont à prendre en charge.

Le titulaire doit le contrôle de la qualité du FOD utilisé.

## Description des conditions contractuelles de fonctionnement des installations électriques

### ● Distribution électrique HT et BT

Les performances contractuelles de fonctionnement consistent à maintenir en permanence l'alimentation électrique des installations de l'administration. Seules sont contractuellement admises les coupures de courant liées au fonctionnement normal des installations telles qu'elles ont été conçues :

- basculement ENEDIS,
- délais d'inversion sur groupes électrogènes,
- délestage-relestage,
- fonctionnement normal des protections électriques.
- 

Le TITULAIRE réalise une maintenance de niveau 4 des matériels haute et basse tension tous les ans en horaire décalé (la nuit) sauf pour les transformateurs haute tension de la tour Séquoia où l'intervention sera semestrielle. Une visite constructeur devra être programmée une fois pendant la durée du marché. Le Titulaire procède à la vérification des connexions électriques annuellement.

### ● Production d'électricité de remplacement – groupes électrogènes

Les conditions contractuelles de fonctionnement consistent à garantir :

- Le démarrage et le couplage automatique des groupes électrogènes moins de 10 secondes, après une coupure d'alimentation du réseau ENEDIS,
- Le maintien en service des groupes pendant toute la durée des essais en charge des groupes électrogènes,
- Le maintien en permanence de l'alimentation électrique des installations de l'administration dans les limites de capacité de fonctionnement des installations électriques.

Tous les quinze jours, le titulaire devra effectuer une vérification des niveaux d'huile, d'eau, et de combustible, du dispositif de réchauffage du moteur et de l'état de la source utilisée pour le démarrage (batterie) conformément au GH43.

Le Titulaire mettra le personnel nécessaire et compétent pour procéder aux essais périodiques de sécurité (mécanicien et spécialiste haute tension) conformément au GH43. Lors de tout défaut de fonctionnement pendant les essais périodiques de sécurité, le titulaire procédera immédiatement à leur dépannage. Sera effectué un essai en charge (+ de 50%) des groupes électrogènes la semaine en horaires décalés (à partir de 21h) 1 fois par mois. Le Titulaire doit effectuer, au terme des essais, une ronde technique afin de vérifier le bon fonctionnement de l'ensemble des installations. L'essais devra être notifié dans le registre de sécurité.

Le Titulaire devra effectuer une maintenance préventive conformément aux prescriptions du fabricant sur les groupes électrogènes afin de préserver la garantie constructeur. Le dépoussiérage du local groupe électrogène et de ses équipements devra se faire mensuellement lors des essais mensuels.

Le Titulaire devra remplacer les filtres des catalyseurs des groupes électrogènes de la tour Séquoia une fois pendant la durée du marché.

#### ● **Onduleurs**

Les conditions contractuelles de fonctionnement sont les performances nominales du matériel installé, conformément aux indications des fiches techniques des constructeurs.

Le Titulaire se fera assister obligatoirement du constructeur pour réaliser les opérations de maintenance préventive et curative.

#### ● **Équipements électriques**

Les conditions contractuelles de fonctionnement consistent à garantir les performances nominales du matériel installé, conformément aux indications des fiches techniques des constructeurs.

#### ● **Armoires et coffrets électriques**

Le TITULAIRE doit le dépoussiérage des armoires, coffrets électriques, baies, répartiteurs et sous répartiteurs lors des interventions de vérification. Un système d'aspiration doit être employé. Cette opération est complétée par les reprises de peinture et de protection anticorrosion des parties métalliques. Les systèmes de fermeture des armoires, coffrets et baies doivent être repris également.

Le TITULAIRE doit la reprise systématique du repérage de toutes les installations. Il vérifie les plans et schémas s'ils existent et signale au CLIENT les erreurs éventuelles et effectue les mises à jour nécessaires.

Lors de chaque visite, le TITULAIRE effectue aussi une mesure d'isolement sur les armoires électriques, procède au contrôle des voyants et remplace les éléments défectueux. Il procède aux essais des coups de poing d'arrêt d'urgence annuellement en horaire décalé.

Un contrôle thermique infrarouge sur les installations électriques devra être réalisé tous les ans afin de détecter les échauffements anormaux se produisant dans les installations électriques en fonctionnement. A l'issue de la visite, deux rapports devront être remis :

- Le rapport détaillé du contrôle dans lequel il pourrait être trouvé les photographies réalisées lors des vérifications ainsi que les observations du vérificateur,
- Une déclaration type Q19 ou équivalent dans laquelle seront répertoriées de façon synthétique les anomalies relevées, leur localisation ainsi que les mesures correctrices mises en place pour supprimer ce ou ces points dangereux.

Le titulaire doit le remplacement de l'ensemble des batteries sur les différents sites tout au long du marché (chargeur 24v, chargeur 48v, PASA, tableau contrôle d'accès, GE, ...). Les batteries seront de marque YUASA ou équivalent et respecteront les caractéristiques des matériels remplacés. Le remplacement et la mise en jour du tableau de suivi des batteries devra être scrupuleusement renseigné.

- **Éclairage de sécurité - bloc autonome de sécurité**

Le Titulaire réalise la maintenance des blocs autonomes de sécurité conformément aux dispositions de la norme NF C 71-830.

Un contrôle trimestriel avec notification dans le registre de sécurité devra être effectué.

- **Éclairage**

La maintenance de l'éclairage comprend le nettoyage et la révision complète de l'appareillage (corps de l'appareil, , ...). L'opération de remplacement des lampes ou des appareils d'éclairage est à la charge du TITULAIRE au titre du forfait, la fourniture des lampes (ampoules, néons, ...) est à la charge du Titulaire.

Pour l'éclairage dit « difficile d'accès » (intervention impossible depuis une plate-forme Individuelle Roulante - PIR ou depuis un escabeau roulant normalisé équipé d'une plate-forme), le remplacement des lampes est réalisé de façon systématique et planifié. Les fréquences sont déterminées en fonction du type d'éclairage.

Le Titulaire tient à jour un fichier de repérage des lampes et leurs caractéristiques précises (dimension, type, puissance, source, température de couleur, IRC ...).

## ● Réseau de masse et de terre

Pour l'ensemble des réseaux de terre et de masse jusqu'au puits de terre, le TITULAIRE s'engage à vérifier chaque fois que nécessaire et au moins une fois par an, les résistances et les connexions et à détecter les courants de fuite.

## ● Poste de charge pour véhicule électrique

Le Titulaire doit le dépoussiérage semestriellement de chaque poste de charge pour véhicule électrique sur chacune des entités.

Il assure une maintenance annuelle permettant de garantir une utilisation optimale des chargeurs.

### **Les prestations pour le courant fort concernent :**

- Les opérations de maintenance préventive,
- Les opérations réglementaires,
- La remontée d'information auprès du Client en cas de besoin d'intervention,
- Les interventions correctives sans fourniture de pièce,
- Les petites réparations, incluses dans le forfait de base des prestations y compris la fourniture des pièces dont le montant unitaire est inférieur à 300 € HT,
- Les interventions correctives avec pièces en stock. La main d'œuvre étant incluse dans le forfait de base des prestations dans la limite de un jour homme,
- Les interventions modificatives sur Bon de commande avec pièces et main d'œuvre selon le BPU.
- Les travaux complémentaires :

Au titre du présent marché, le Titulaire fournira la main d'œuvre nécessaire pour réaliser de petits travaux sur les installations ou équipements électriques. (Déplacement d'une PC ou d'un BAES, etc..., création ou le remplacement d'une alimentation dans une armoire, mise en place d'un appareil lumineux, d'un BAES, etc...). Le temps d'exécution ne devant pas dépasser une journée.

Les interventions, préventives ou correctives, nécessitant l'arrêt d'un ou plusieurs équipements doivent impérativement :

- Être planifiées,
- Faire l'objet d'une information auprès des usagers,
- Garantir la continuité de fonctionnement du site.

Pour garantir la continuité de service, il pourrait s'avérer nécessaire de programmer l'intervention en dehors de heures ouvrées.

Tout dysfonctionnement dans la réalisation des interventions doit faire l'objet d'un signalement immédiat auprès du client.

Lors du contrôle des installations électriques relatif à la sécurité des travailleurs en application du décret du 14 novembre 1988 et de l'arrêté du 10 octobre 2000, le Titulaire devra remettre un rapport détaillé et délivrer un certificat Q18 (ou équivalent).

### 3.3.5 Électricité courant faible

Les équipements concernant toutes les RJ45 se situant dans les bureaux ou dans les locaux spécifiques, les baies dans les locaux SRT ou VDI, les fibres et les bornes wifi.

Les prestations pour le courant faible concernent :

- Les opérations de maintenance préventive,
- Les opérations réglementaires,
- La remontée d'information auprès du Client en cas de besoin d'intervention,
- Les interventions correctives sans fourniture de pièce,
- Les petites réparations, incluses dans le forfait de base des prestations y compris la fourniture des pièces dont le montant est inférieur à 300 € HT,
- Les interventions correctives avec pièces en stock. La main d'œuvre étant incluse dans le forfait de base des prestations dans la limite de un jour homme,
- Les interventions modificatives sur Bon de commande avec pièces et main d'œuvre selon le BPU.

Les interventions, préventives ou correctives, nécessitant l'arrêt d'un ou plusieurs équipements doivent impérativement :

- Être planifiées,
- Faire l'objet d'une information auprès des usagers,
- Garantir la continuité de fonctionnement du site

### 3.3.6 Voirie et Réseaux Divers

#### ● Réseaux EU, EV, EP

Le débouchage des canalisations d'évacuations des eaux usées, des eaux vannes et des eaux pluviales sont à la charge du Titulaire jusqu'au raccordement sur le collecteur du réseau public.

Le Titulaire réalise un contrôle semestriel des évacuations des eaux pluviales conformément au Règlement Sanitaire Type.

Le Titulaire doit les travaux de pompage, de nettoyage et de désinfection des fosses de relevages et bâches de rétention d'eaux pluviales (y compris fosses à hydrocarbures), à raison d'une

intervention par an réalisée par une entreprise spécialisée. Le Titulaire doit également l'entretien et la vérification des fosses, y compris leur étanchéité.

Le Titulaire prend en charge la vidange des bacs à graisses et séparateurs hydrocarbures, le nettoyage et réamorçage des siphons de sol ainsi que le nettoyage des événements des différentes colonnes.

Le titulaire doit le nettoyage des caniveaux du rez de dalle de Séquoia mensuellement, des caniveaux du quai de livraison de Séquoia et des caniveaux autour de la tour Séquoia avec 2 passages par an (y compris parking).

Le Titulaire assure le nettoyage des caniveaux mensuellement autour du plot I.

Le Titulaire doit effectuer un curage biologique des fontes sur l'ensemble des bâtiments pendant la durée du marché avec un passage caméra avant et après intervention. Un rapport de l'ensemble de l'intervention devra être transmis.

Le Titulaire doit effectuer un curage trimestriel sur les caniveaux en bas des marches du belvédère du toit. A l'automne, le Titulaire s'assurera quotidiennement que les feuilles ne bouchent pas l'entrée des évacuations pluviales.

#### ● **Autres ouvrages**

Le TITULAIRE assure la surveillance de l'état des équipements et les petites réparations.  
(Éclairage extérieur, accroches vélos, grilles, avaloirs ...)

#### **Les prestations sur la voirie et les réseaux divers concernent :**

- La surveillance de l'état des ouvrages et des équipements techniques,
- Les opérations de maintenance préventive,
- Les opérations réglementaires,
- La remontée d'information auprès du Client en cas de besoin d'intervention,
- Les interventions correctives sans fourniture de pièce,
- Les petites réparations, incluses dans le forfait de base des prestations y compris la fourniture des pièces dont le montant unitaire est inférieur à 300 € HT,
- Les interventions correctives avec pièces en stock. La main d'œuvre étant incluse dans le forfait de base des prestations dans la limite de un jour homme,
- Les interventions modificatives sur Bon de commande avec pièces et main d'œuvre selon le BPU.

Le Titulaire devra se coordonner avec les services de sûreté et de sécurité pour les opérations liées aux équipements et ouvrages liés à l'accès au site (accès parvis de la Défense, ...).

### 3.3.7 Portes et portails

- **Portails, sas d'étage, portillons automatiques d'accès motorisés, rideaux souples, barrières et grilles (manuelles ou automatiques)**

Le TITULAIRE assure les vérifications semestrielles selon les prescriptions constructeurs des portails, des portillons automatiques d'accès motorisés type PNG ou autre, des rideaux souples, des barrières ou grilles (manuelles ou automatiques). Les opérations d'entretien et de vérification sont donc effectuées deux fois par an.

Les prestations de sureté ne comprennent pas la maintenance, lorsqu'ils existent, des organes de commande (gâches électriques, lecteurs de badges...). Ces organes de commande font l'objet d'un autre marché.

Le TITULAIRE contrôle sur place le fonctionnement de l'ensemble des équipements objet du marché et procède en cela à tous les essais et réglages jugés nécessaires au bon fonctionnement des installations.

Le TITULAIRE assure le remplacement préventif systématique et correctif des ampoules et voyants lumineux des coffrets électriques placés sous sa responsabilité, des feux clignotants ainsi que des appareils assurant l'éclairage de la zone de manœuvre des portes et barrières de parking.

Le TITULAIRE devra assurer à ses frais le maintien de la sureté du bâtiment dans le cas où la défaillance de ces équipements se prolongerait (porte automatique restant en position ouverte).

#### **Les prestations sur les portes et portails concernent :**

- La surveillance de l'état des ouvrages et des équipements techniques,
- Les opérations de maintenance préventive,
- Les opérations réglementaires,
- La remontée d'information auprès du Client en cas de besoin d'intervention,
- Les interventions correctives sans fourniture de pièce,
- Les petites réparations, incluses dans le forfait de base des prestations y compris la fourniture des pièces dont le montant unitaire est inférieur à 300 € HT,
- Les interventions correctives avec pièces en stock. La main d'œuvre étant incluse dans le forfait de base des prestations dans la limite de un jour homme,
- Les interventions modificatives sur Bon de commande avec pièces et main d'œuvre selon le BPU.



Les interventions, préventives ou correctives, nécessitant l'arrêt d'un ou plusieurs équipements doivent impérativement : être planifiées, faire l'objet d'une information auprès des usagers, garantir la continuité de fonctionnement du site.

### 3.3.8 Système d'arrosage des jardins

La gestion des espaces verts est prise en charge par les Ministères.

Le Titulaire doit la maintenance des bouches d'arrosage et systèmes d'arrosage associés.

**Les prestations sur le système d'arrosage des jardins concernent :**

- La surveillance de l'état des ouvrages et des équipements techniques,
- Les opérations de maintenance préventive,
- La remontée d'information auprès du Client en cas de besoin d'intervention,
- Les interventions correctives sans fourniture de pièce,
- Les petites réparations, incluses dans le forfait de base des prestations y compris la fourniture des pièces dont le montant unitaire est inférieur à 300 € HT,
- Les interventions correctives avec pièces en stock. La main d'œuvre étant incluse dans le forfait de base des prestations dans la limite de un jour homme,
- Les interventions modificatives sur Bon de commande avec pièces et main d'œuvre selon le BPU.

### 3.3.9 Prestations ponctuelles

Les prestations ponctuelles concernent :

- Remplacement des stores sur la tour Séquoia
- Remplacement et remise en place des faux plafonds
- Remplacement de dalles de faux plancher
- Fixation d'extincteurs
- Pose et suppression de butées de porte
- Remise en place des pictogrammes de BAES
- Fourniture de boîtiers multiprises
- Réparation de portes : serrure, ferme-porte, poignée, barre anti-panique, crémone pompier, paumelle, remise en jeu de l'ouvrage et graissage des équipements
- Réparation de fenêtres : serrure, poignée, paumelle, remise en jeu de l'ouvrage et graissage des équipements
- Ouverture d'urgence des portes en cas de blocage
- Création et réparation de tous types de trappes techniques
- Réparation et mise en place de caillebotis

Le TITULAIRE doit ponctuellement après émission d'un bon de commande spécifique des interventions qui doivent assurer le fonctionnement normal des équipements à l'aide de personnel supplémentaire.

Le Titulaire doit se coordonner avec les services de sécurité du ministère pour les opérations liées aux équipements et ouvrages liés à l'accès au site.

Les prestations ponctuelles ne comprennent pas la maintenance, lorsqu'ils existent, des organes de commande (Gâches électriques, lecteurs de badges...). Ces organes de commande font l'objet d'un autre marché.

**Les prestations ponctuelles concernent :**

- Les interventions correctives sans fourniture de pièce,
- Les petites réparations,
- Les interventions correctives avec pièces en stock. La main d'œuvre étant incluse dans le forfait de base des prestations dans la limite de un jour homme,
- Les interventions modificatives sur Bon de commande avec pièces et main d'œuvre selon le BPU.

### **3.3.10 GTB-GTC-GTE**

Le Client est l'administrateur de la GTB. Il attribue au Titulaire les droits d'utilisation. Toute modification des fonctionnalités de la GTB (mise à jour, création de vues, suppression ...) nécessite l'accord préalable du client.

Le TITULAIRE assure l'exploitation du poste principal de GTB du site pour l'ensemble des fonctions et équipements gérés :

- La conduite des installations : mises en route, arrêts, ralentis...
- La surveillance des installations, des états de fonctionnement, anomalies de réglage, paramètres, ...
- Le paramétrage : consignes, durées, températures, hygrométries...
- Les relevés de télé comptage,
- L'analyse des journaux d'événements, leur dépouillement statistique, ainsi que l'édition d'un rapport mensuel des relevés et événements, (cf. article 7.3.2 Comptes rendus ci-après)
- Les actions découlant de l'analyse.
- La supervision technique et l'exploitation de la GTB y compris le traitement quotidien des alarmes : pendant les heures ouvrées, le Titulaire assure le relevé des alarmes et le déclenchement des interventions nécessaires. Il tient à jour le registre GTB où sont consignées ces alarmes.

Les prestations d'entretien de la GTB sont à la charge du TITULAIRE et comprennent :

- L'entretien du matériel,
- Le contrôle des réseaux, examen de la charge, trafic,

- Les interventions nécessaires sur le logiciel et sur tout élément matériel en cas de fonctionnement anormal,
- Les tests de routine de bon fonctionnement et des reports d'alarme,
- La vérification des renvois d'informations des équipements gérés vers la détection incendie ou vers les autres équipements de sécurité connectés.

Le TITULAIRE procède à tous les contrôles statistiques permettant de vérifier le bon fonctionnement des systèmes de télégestion et avertit le CLIENT de toute anomalie d'interface observée, qu'elle provienne de ses installations ou de la GTB elle-même.

Le TITULAIRE utilise toutes les potentialités des systèmes de GTB-GTC-GTE et des automates associés. Il assure les opérations de programmations nécessaires y compris sur les automates et unités de traitement local.

Au titre du présent marché, la main d'œuvre est comprise pour l'ensemble des opérations de dépannage, réparations, remplacement de matériels défectueux, à l'exception des grosses opérations de maintenance de niveau 5 concernant la rénovation, la reconstruction et la modernisation des installations.

Il doit établir une organisation pour la gestion des alarmes afin de définir une hiérarchisation en fonction de leur degré d'urgence.

Le TITULAIRE met en place un cahier de suivi sur lequel sera inscrite toute modification de programmes (date, heure, intervenant, objet et nature de la modification...).

Le TITULAIRE s'engage à assurer la formation de son personnel aux matériels et logiciels inclus à son contrat.

Le TITULAIRE doit notamment :

- le changement des accumulateurs et des piles électriques des automates, des sondes d'ambiance, des enregistreurs de température, ...
- le nettoyage, la vérification et le changement des cartes électroniques défectueuses,
- la sauvegarde des programmes informatiques,
- La mise à jour des firmwares des équipements (Automates, régulateurs, switches, ...).
- La mise à jour des logiciels de supervision.
- La mise à jour des systèmes d'exploitation (serveurs, postes de supervision, ...) .
- La mise à jour du logiciel de gestion énergétique.
- La mise à jour des mots de passe.
- La mise à l'heure et jour
- La mise à jour des programmes horaires, des jours d'exceptions (jours fériés, jours de fermetures programmés, ...)
- Le nettoyage, le dépoussiérage, le resserrage des connectiques, la vérification, le changement et le paramétrage des cartes électroniques, automates, régulateurs, switches, capteurs et actionneurs défectueux,

- La mise à jour des plans, document d'exploitation procédure, ...
- La réinitialisation des automates,
- La vérification des connexions,
- Les essais de transmission des données.
- Les logiciels de programmations,
- Les opérations de maintenance préventive,
- Les opérations réglementaires,
- La remontée d'information auprès du Client en cas de besoin d'intervention,
- Les interventions correctives sans fourniture de pièce,
- Les petites réparations, incluses dans le forfait de base des prestations y compris la fourniture des pièces dont le montant unitaire est inférieur à 300 € HT,
- Les interventions correctives avec pièces en stock. La main d'œuvre étant incluse dans le forfait de base des prestations dans la limite de un jour homme,
- Les interventions modificatives sur Bon de commande avec pièces et main d'œuvre selon le BPU.

Le TITULAIRE a pour obligation de sous-traiter au fabricant ou à une société spécialisée, les tâches dépassant les limites de ses compétences.

Dans le cadre de la maintenance préventive sur le matériel (« hard et soft ») les tâches minimums suivantes seront réalisées :

- Un contrôle annuel du matériel (unités centrales, périphériques télécommandes, des serveurs et des boîtiers multi métiers et unités locales),
- Une intervention quotidienne sur les bases de données et les logiciels (bilans des événements, purge de fichiers, archivage, analyse des réseaux, alarmes, dépannages et des défauts de communication, ...).
- Un contrôle annuel de la fiabilité des points.

Les prestations d'assistance du fournisseur de la GTB-GTC-GTE sont comprises au forfait.

Les mises à jour (upgrade) mineures de la GTB-GTC-GTE sont incluses au forfait.

Les mises à jour majeures ne sont pas incluses au forfait (installation complémentaire, changement de logiciel d'exploitation, mouvement de cloison, etc...).

Les modifications des paramétrages sont incluses dans le forfait.

Le titulaire s'engage à réaliser, l'élaboration de documentations d'exploitation à destination des techniciens exploitants, notamment :

- Élaboration d'analyses fonctionnelles,
- Élaboration d'analyses de risques techniques.

Le titulaire s'engage à réaliser annuellement, une prestation de formation des techniciens exploitants sur le système de supervision installé sur le site.

Lors de cette prestation, le titulaire s'engage à assurer :

- La formation sur site des techniciens sur l'exploitation du système de supervision (utilisation du poste de supervision, paramétrage, premiers diagnostics, ...),
- Un transfert de compétence aux techniciens exploitants,
- La remise d'un support de formation.

Le titulaire s'engage à suivre l'optimisation énergétique des installations par :

- Des Propositions d'améliorations,
- L'optimisation et conduite des installations,
- L'optimisation du suivi des consommations.

Le titulaire doit assurer la tenue d'un carnet d'entretien.

Le carnet d'entretien doit indiquer :

- Une liste des personnes autorisées par le Titulaire à accéder aux appareils et à intervenir sur les équipements.
- Les consignes de sécurité, propositions et suggestions à établir et à fournir par le Titulaire, sous sa responsabilité.
- Les mesures et dispositions arrêtées en commun entre le client et le Titulaire pour assurer la sécurité lors des entretiens et travaux de remise en état effectués par le Titulaire.
- Le registre, ainsi que les copies du document de la réception définitive et des rapports de contrôles périodiques effectués, conformément à la réglementation en vigueur, par un organisme de contrôle agréé désigné par le client. Ces documents sont délivrés par l'organisme de contrôle susdit.
- Copie du présent marché de maintenance et de ses annexes.
- Le rapport des visites de maintenance préventive et des dépannages effectués par le prestataire, mentionnant :
  - la date, l'heure d'arrivée et de départ, le nom et la signature du technicien,
  - les observations, les interventions, les travaux, les modifications, les remplacements de pièces qui ont été effectués,
  - en cas de dépannage, la date et la cause des incidents et des réparations.

### **1.1.13.3.11 Dispositifs de protection incendie, extincteurs, safety first, sprinkleur**

Le titulaire doit assurer la tenue d'un carnet d'entretien.

Le carnet d'entretien doit indiquer :

- Une liste des personnes autorisées par le Titulaire à accéder aux appareils et à intervenir sur les équipements,
- Les consignes de sécurité, propositions et suggestions à établir et à fournir par le Titulaire, sous sa responsabilité,

- Les mesures et dispositions arrêtées en commun entre l'administration, le client et le Titulaire pour assurer la sécurité lors des entretiens et travaux de remise en état effectué par le Titulaire,
- Le registre, ainsi que les copies du document de la réception définitive et des rapports de contrôles périodiques effectués, conformément à la réglementation en vigueur, par un organisme de contrôle agréé désigné par l'administration. Ces documents sont délivrés par l'organisme de contrôle susdit,
- Après chaque vérification des matériels mobiles de lutte contre l'incendie (extincteurs portatifs et éventuellement extincteurs sur roues) le prestataire doit délivrer un document attestant que l'installation est conforme aux prescriptions de la règle R4 de l'APSAD (Assemblée Plénière des Sociétés d'Assurance de Dommages) ou certificat Q4 (ou équivalent).
- Après chaque vérification des installations de Robinets d'Incendie Armés (R.I.A.), le titulaire doit remettre un certificat Q5 ou équivalent. Celui-ci mentionnera, entre autres, la date à laquelle la vérification a été faite et éventuellement les modifications apportées à l'installation depuis sa dernière vérification.
- Pour la maintenance des colonnes humides, surpresseurs incendie et bâches de stockage, le Titulaire doit respecter les périodes de vérification mensuelle, annuelle, quinquennale comme indiqué dans la norme NF S 61-759 d'août 2011.
- Le titulaire est responsable de l'entretien de l'installation d'extinction automatique, type sprinkleur suivant les consignes d'entretien fournies par l'installateur et les directives de la règle APSAD R1. Une série d'opérations (hebdomadaires, mensuelles, trimestrielles, semestrielles, annuelles, triennales) sont préconisées et doivent être consignées sur des documents adéquats pouvant être présentés à toute demande du prescripteur (tableaux S1A et S1B du CNPP par exemple). Ces opérations concernent essentiellement les postes de contrôle, les sources d'eau, les groupes motopompes et le réseau. En complément, il faut exercer une surveillance sur l'ensemble du système et des locaux et en particulier sur :
  - l'état des sprinkleurs ;
  - l'état des canalisations et supports ;
  - la position des vannes d'isolement ;
  - le dégagement des sprinkleurs par rapport aux obstacles ;

en tenant compte d'éventuels changements comme :

- la modification du bâtiment et des procédés de fabrication : locaux supplémentaires, mezzanines, faux-plafonds, cloisons, gaines, machines etc. ;
- la modification du risque incendie : type de fabrication, de produits, d'emballage, de stockage, etc.
- Les dépannages effectués par le prestataire, mentionnant :
  - - la date, l'heure d'arrivée et de départ, le nom et la signature du technicien.
  - - les observations, les interventions, les travaux, les modifications, les remplacements de pièces qui ont été effectués,
  - - en cas de dépannage, la date et la cause des incidents et des réparations.

### **Les prestations des dispositifs de protection incendie, extincteurs, safety first concernent :**

- La surveillance de l'état des équipements techniques,
- Les opérations de maintenance préventive,
- La remontée d'information auprès du Client en cas de besoin d'intervention,
- Les interventions correctives sans fourniture de pièce,
- Les petites réparations, incluses dans le forfait de base des prestations y compris la fourniture des pièces dont le montant unitaire est inférieur à 300 € HT,
- Les interventions correctives avec pièces en stock. La main d'œuvre étant incluse dans le forfait de base des prestations dans la limite de un jour homme,
- Les interventions modificatives sur Bon de commande avec pièces et main d'œuvre selon le BPU.

La mise à jour des plans est faite par le titulaire sur le logiciel de l'administration.

Le Titulaire s'engage à effectuer au titre du présent marché, trimestriellement, une démonstration permettant de fournir les consignes d'usage et de fonctionnement des installations aux agents de l'administration et aux exploitants de ces installations, ainsi que les mesures conservatoires et de sécurité des personnes à prendre en cas d'incident.

Chaque intervention fera l'objet d'une notification dans le registre de sécurité du bâtiment concerné.

### **1.1.23.3.12 Serrurerie – Métallerie - rayonnage**

Il s'agit de prestations sur les rayonnages type compactus et prestations de serrurerie sur les portes :

- Vérification, réglage de porte, de ferme-porte, de serrure,
- Graissage, remplacement de paumelles,
- Pose et dépose d'équipements de serrurerie (bourrelets, joints ouvrants, ferme-porte, garnitures de portes, condamnations canon serrures, verrous, barres anti-paniques, crémones...),
- Extraction de clefs cassées.

### **Les prestations de serrurerie métallerie et rayonnage concernent :**

- La surveillance de l'état des ouvrages et des équipements techniques,
- Les opérations de maintenance préventive,
- La remontée d'information auprès du Client en cas de besoin d'intervention,
- Les interventions correctives sans fourniture de pièce,
- Les petites réparations, incluses dans le forfait de base des prestations y compris la fourniture des pièces dont le montant unitaire est inférieur à 300 € HT,

- Les interventions correctives avec pièces en stock. La main d'œuvre étant incluse dans le forfait de base des prestations dans la limite de un jour homme,
- Les interventions modificatives sur Bon de commande avec pièces et main d'œuvre selon le BPU.

Le titulaire doit une maintenance annuelle sur les rayonnage mécaniques ou électriques sur l'ensemble des entités.

Le TITULAIRE doit au moins une visite annuelle d'inspection et d'entretien de l'ensemble des portes (de toute nature).

### **1.1.33.3.13 Installation extérieure de protection contre la foudre**

Le titulaire doit une maintenance annuelle les installations extérieures de protection contre la foudre selon la norme NF C 17-100 de février 1987.

Le Titulaire devra effectuer un relevé périodique ou après une période orageuse du compteur de foudre (après impact de foudre relevé, il conviendra de procéder à la vérification après impact).

#### **Les prestations sur l'installation extérieure de protection contre la foudre concernent :**

- La surveillance de l'état des ouvrages et des équipements techniques,
- Les opérations de maintenance préventive,
- La remontée d'information auprès du Client en cas de besoin d'intervention,
- Les interventions correctives sans fourniture de pièce,
- Les petites réparations, incluses dans le forfait de base des prestations y compris la fourniture des pièces dont le montant unitaire est inférieur à 300 € HT,
- Les interventions correctives avec pièces en stock. La main d'œuvre étant incluse dans le forfait de base des prestations dans la limite de un jour homme,
- Les interventions modificatives sur Bon de commande avec pièces et main d'œuvre selon le BPU.



## 4 Contenu des prestations

### 4.1 Champs d'intervention

Le marché est un marché de prestations de service concernant l'exploitation et la maintenance des ouvrages et installations techniques définis ci-dessus.

#### 4.1.1 Prestations comprises dans les divers forfaits périodiques de maintenance

Le montant des prestations forfaitaires comprend l'ensemble des sujétions inhérentes à la prestation : études, déplacements, transport, fournitures des ingrédients et des consommables, dépose et évacuation des éléments remplacés, mise en service, tests, etc...

Le TITULAIRE assure, pour les installations techniques sous sa responsabilité, les prestations suivantes :

- La conduite (marche de routine, configuration des équipements ou des réseaux ...), le réglage et la surveillance des installations,
- Les rondes, visites, constats d'état des ouvrages,
- La maintenance préventive, réglementaire et systématique et/ou conditionnelle,
- Les tests de fonctionnement des équipements en redondance et les tests de leur dispositif de sécurité,
- Les essais et manœuvres de vérifications courantes et réglementaires de bon fonctionnement,
- Les essais de sécurité,
- La maintenance corrective et les dépannages,
- L'entretien courant et les petites réparations,
- Les démontages et manutentions divers liés aux opérations de maintenance, (démontages et remontage de faux-plafonds et de faux-planchers, ...),
- La fourniture des consommables, petites fournitures (visserie, boulonnerie, joints, cosses ...), produits recommandés par les fabricants des équipements (lubrifiant, nettoyage ...) y compris de tous les filtres aérauliques et autres lampes,
- La constitution et la gestion des stocks de pièces détachées,
- La rédaction des devis de travaux, la rédaction des pièces administratives type DC4,
- L'assistance pour les visites périodiques et/ou réglementaires, de contrôle et d'inspection,
- Les mises en conformités mineures suites aux rapports de contrôles effectués par les organismes de contrôle,
- Le suivi et la mise à jour des documents de maintenance,
- La mise en place, le suivi et la mise à jour de la base de données GMAO,

- La gestion du contrat, la tenue des plannings, l'assistance aux réunions périodiques et à celles décidées par le CLIENT, l'établissement et la fourniture des rapports, bilans et comptes-rendus d'intervention, le suivi des garanties,
- Le nettoyage des locaux après interventions du TITULAIRE, inclus l'enlèvement des déchets,
- Le nettoyage des locaux techniques est à la charge du TITULAIRE.

Sont également inclus au marché :

- Une astreinte 24h/24 et 7 jours sur 7,
- La présence d'une équipe pluridisciplinaire avec un nombre d'agents suffisant pour assurer les obligations d'exploitation, de conduite, de maintenance, de dépannage des installations techniques et ouvrages pendant les heures ouvrées,
- La fourniture et la mise en œuvre des pièces de rechange inscrites au bordereau des prix unitaires (BPU) (cf. annexe 2 à l'acte d'engagement)
- La main d'œuvre pour les interventions de dépannages effectuées par le personnel présent normalement sur site et mettant en œuvre des pièces de rechange sur stock ou fournies sur bon de commande,
- La formation du nouveau prestataire en fin de contrat si le sortant n'est pas reconduit.

## **4.1.2 Prestations non comprises dans les forfaits périodiques de maintenance**

### **4.1.2.1 Prestations non comprises dans les forfaits périodiques de maintenance**

L'administration pourrait être amenée à faire réaliser des travaux qui ne sont pas compris dans les forfaits périodiques de maintenance et qui peuvent ne pas figurer pas dans les textes officiels en vigueur relatifs à l'entretien des installations. Le titulaire n'a pas l'exclusivité de ces prestations non obligatoires ou non référencées dans les annexes du présent CCTP.

Il s'agit essentiellement de :

- La fourniture et la mise en œuvre de pièces de rechange dont le prix unitaire est au-delà de 300 € et non inscrite dans le BPU (cf. annexe 1 à l'acte d'engagement),
- Le nettoyage intérieur des gaines aérauliques,
- Les travaux de modernisation ou de mise en conformité des équipements avec les règlements applicables,
- Les travaux de transformation, de restructuration ou de modification des ouvrages,

- Les interventions consécutives à un acte de malveillance ou à une utilisation anormale des équipements autres que celles imputables au TITULAIRE, ainsi qu'à celles consécutives à une catastrophe naturelle,
- La mise à disposition de main d'œuvre à la demande du CLIENT en dehors des heures ouvrées et hors opérations de maintenance préventive prévue en heure décalée.
- La modification de la programmation GTB lors d'un mouvement de cloison ou de zoning

Ces éventuels travaux seront déclenchés par l'émission de bons de commande, sur demande de l'administration, au fur et à mesure des besoins. Préalablement à l'émission des bons de commande, le titulaire présentera un devis détaillé dont l'établissement est compris dans les prix du marché. L'administration pourra les faire exécuter par une tierce entreprise ou les commander au titulaire par bon de commande au vu du devis.

L'administration ne fera procéder à aucune réparation ou modification des installations sans en avertir le titulaire au moins quinze jours calendaires avant toute décision de travaux éventuels. Dans ce cas, le titulaire devra formuler dans un délai de dix jours de la réception de l'avis de travaux, soit son accord, soit ses réserves justifiées sur la nature et l'opportunité des travaux envisagés.

Sans réponse du titulaire dans les délais visés ci-dessus, son accord sera alors admis. Il prendra en charge la maintenance des installations après travaux, dès la réception prononcée par l'administration. Le titulaire assistera aux essais préalables à cette réception ; il est habilité à formuler ses réserves justifiées auprès de l'administration.

#### **4.1.2.2 modalités de rémunération**

Les prestations ne figurant pas dans les forfaits seront effectuées sur la base des autres prix unitaires du marché, voire de prix nouveaux établis dans l'économie initiale du marché et sur la base des prix unitaires existants, possiblement des taux horaires par qualification, de coefficients d'entreprise et de majoration selon les périodes d'intervention (cf. annexe 3 à l'acte d'engagement).

### **4.1.3 Limites des interventions**

Sont inclus dans le marché l'ensemble des installations et prestations définies ci-avant.

Sont également prévues les prestations de maintenance et d'entretien des ouvrages spécifiques des locaux techniques confiés au TITULAIRE (éclairage des locaux, des gaines, portes et trappes d'accès aux locaux, blocs de sécurité, aménagement de métallerie, ventilation, y compris moto-ventilateurs et grilles de ventilation).

Il est précisé que le nettoyage des grilles et bouches de ventilation et des organes de réglage fait partie des prestations forfaitaires.

Les équipements techniques, ouvrages et prestations suivants ne sont pas à la charge du TITULAIRE :

- L'entretien du gros œuvre des locaux qui lui sont confiés,

- Les fournitures en utilités (électricité, eau, fioul...),
- La surveillance de sécurité (PCS),
- La sécurité du site.

Le titulaire doit cependant se coordonner avec les services et les prestataires du Client pour les opérations concomitantes.

## 4.2 Résultats attendus

### 4.2.1 Généralités

D'une manière générale, le TITULAIRE garantit au CLIENT les résultats fixés au présent marché et notamment :

- La continuité du service, le suivi de la disponibilité des équipements,
- La pérennité des ouvrages par la mise en œuvre d'un programme d'entretien préventif,
- La satisfaction des occupants en respectant les conditions de confort (température, débits d'eau, ...) et en limitant la gêne occasionnée lors des interventions,
- Le maintien des installations en conformité avec la réglementation :
  - Règlements de sécurité,
  - Règlements d'hygiène (risques sanitaires, risques de légionelloses, ...),
- Le maintien des installations en adéquation avec les règles de l'art,
- La recherche permanente et optimale pour l'amélioration des résultats,
- L'assistance technique au CLIENT en matière de suivi et de veille réglementaire des textes, obligations et recommandations.

Les obligations de résultat sont définies en fonction de l'importance que représente l'indisponibilité de l'installation ou de l'équipement, en dehors des arrêts nécessaires pour la maintenance préventive et les essais, dont le programme et la périodicité sont rappelés en annexe du présent CCTP.

### 4.2.2 Manquements

Les interventions du TITULAIRE peuvent être contrôlées à tout moment, et sans que celui-ci en ait été préalablement avisé, par le CLIENT ou tout autre organisme mandaté (contrôleur technique, expert, pompiers, ...).

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

Il appartient alors au TITULAIRE de faire la preuve que les prestations non conformes ne lui sont pas imputables.

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

Si des dégâts sont occasionnés aux installations par sa faute (manquement aux règles de l'art, aux normes, à la réglementation, etc.), le TITULAIRE fait procéder à ses frais à toutes réparations quel qu'en soit l'endroit, même s'il s'agit de canalisations en sous-sol, enterrées ou noyées dans les murs ou planchers. Il assure à ses frais la remise en service de l'exploitation après réparations.

Le CLIENT peut imposer au TITULAIRE le contrôle de l'exécution de ces travaux par un organisme désigné par lui. Dans ce cas, le coût du contrôle est à la charge du TITULAIRE.

## 4.3 Détail des prestations

Les prestations d'exploitation et de maintenance entrant dans le cadre forfaitaire du présent marché sont les suivantes.

### 4.3.1 Exploitation

L'exploitation regroupe toutes les actions consistant à conduire et à faire fonctionner, à surveiller et effectuer les petits réglages des ouvrages et installations. En font notamment partie les tâches suivantes :

- La surveillance, les rondes et inspections courantes,
- La conduite, marche de routine,
- La supervision technique et l'exploitation de la GTB,
- Les mises en marche et arrêts,
- La configuration des équipements ou des réseaux lors de dysfonctionnements, d'opérations de maintenance programmée,
- Les tests de fonctionnement des équipements en redondance et les tests de leur dispositif de sécurité,
- Les réglages et équilibrages pour obtenir les résultats demandés,
- Le relevé des compteurs et paramètres de mesure, (en cas de défaillance des télérelèves, les relevés seront effectués manuellement)
- Les programmations, la modification des paramètres,
- La mise en place d'appareils de mesure permettant de garantir les résultats demandés ou vérifier les données DOE...

Le TITULAIRE assure les réglages et équilibrages des installations, et leur maintien, et, dans la mesure du possible, fait en sorte que ceux-ci soient rendus inviolables.

L'utilisation des énergies se fait dans un souci d'économie et d'efficacité.

- Les régulations et différentes horloges des installations doivent être ajustées et programmées de façon optimale, en particulier en ce qui concerne les régimes réduits et les arrêts, de nuits et hors occupation,

- L'éclairage des différents locaux est optimisé en fonction des équipements existants ; l'éclairage des locaux techniques est éteint lors de leur inoccupation.

## 4.3.2 Maintenance des installations et locaux

### 4.3.2.1 Définitions

La maintenance est composée de deux volets : Préventif et Correctif.

Les interventions (correctives ou préventives) se caractérisent par 5 niveaux définis par la norme NF EN 13306.

Niveau	Définition de la norme NF EN 13306	Exemples
1	Actions simples nécessaires à l'exploitation et réalisées sur des éléments facilement accessibles en toute sécurité à l'aide d'équipements de soutien intégré au bien. Ce type d'opérations est effectué par l'utilisateur du bien.	Rondes de surveillance. Relevés de valeurs d'état. Manœuvre manuelle d'organes mécaniques. Graissages, lubrifications. Remplacement d'ampoules.
2	Actions qui nécessitent des procédures simples et/ou des équipements de soutien d'utilisation ou de mise en œuvre simple. Ce type d'opérations est effectué par un personnel qualifié à l'aide de procédures détaillées.	Réglages simples (alignement de poulies...). Remplacement de filtres difficiles d'accès. Remplacement de fusibles. Vérification des mises à la terre. Contrôle d'étanchéité des terrasses.
3	Opérations qui nécessitent des procédures complexes et/ou des équipements de soutien portatifs, d'utilisation ou de mise en œuvre complexe. Ce type d'opérations est effectué par un technicien qualifié à l'aide de procédures détaillées.	Contrôle et réglage impliquant l'utilisation d'appareils de mesure externes au bien. Reprise de calorifuge. Contrôle d'étanchéité de baies vitrées, de terrasses. Remplacement de sous-ensembles (robinetterie...).
4	Opérations dont les procédures impliquent la maîtrise d'une technique ou technologie particulières, et/ou des équipements de soutien spécialisés. Ce type d'opérations est effectué par un technicien spécialisé.	Révisions ne nécessitant pas le démontage complet de la machine Révision d'une pompe en atelier
5	Opérations dont les procédures impliquent un savoir faire, faisant appel à des techniques ou technologies particulières, des processus et/ou des équipements de soutien industriel. Ce type d'opérations est effectué avec des équipements de soutien, proches de la fabrication.	Réparations réalisées par le constructeur. Remplacement des biens obsolètes. Réfection d'un réseau. Reprise d'un faux-plancher ou faux-plafond.

#### **4.3.2.2 Maintenance préventive systématique ou réglementaire**

Les visites et interventions de maintenance systématique ou réglementaire ont pour but de réduire les risques de pannes et de maintenir dans le temps les performances des matériels ou équipements au niveau des performances initiales.

Les opérations de maintenance préventive systématique sont planifiées à partir des fiches de périodicité des opérations de maintenance reportées en annexe 3 au CCTP. La nature et la fréquence des opérations figurant dans ces fiches sont minimales et purement indicatives ; le TITULAIRE doit planifier les interventions en fonction des performances demandées au présent contrat et suivant :

- Les caractéristiques des équipements et l'utilisation qui en est faite,
- Les recommandations ou spécifications des constructeurs (au minimum celles exigées pour l'application des différentes garanties relatives aux installations),
- Les Règles de l'Art,
- La législation, notamment le Code du travail, l'APSAD, ...
- L'expérience du TITULAIRE.

Le programme de maintenance préventive devra être mis à jour au fur et à mesure de l'évolution de la réglementation concernant ces installations, en matière d'hygiène (légionellose, traitement d'eau, qualité de l'air...) et de sécurité (accessibilité aux installations, installations classées, ...).

Le TITULAIRE effectue à chaque visite toutes les mesures et analyses nécessaires à la prévention des pannes (ou à la recherche de leurs causes), et au moins :

- Aux analyses d'huile, de fluide frigorigène, de diélectrique...
- Mesures de vibrations, métriques, de température, vitesse, débit...

Les visites et interventions sont programmées avec la GMAO, et soumises à l'accord préalable du CLIENT chaque trimestre, selon les modalités précisées au chapitre "Organisation de la maintenance".

Dans le cadre de la gestion documentaire, l'administration met à la disposition du titulaire un répertoire « prestataire » pour récupérer de manière informatique les informations nécessaires à la réalisation de ces tâches.

#### **4.3.2.3 Maintenance préventive conditionnelle**

Les interventions effectuées au titre de la maintenance préventive conditionnelle sont limitées au remplacement, en vue de prévenir la défaillance des installations concernées, des pièces reconnues défectueuses lors des visites systématiques.

Le TITULAIRE est tenu de mettre en place une politique de maintenance adaptée à l'exigence des installations et de l'établissement, et optimisée en fonction des observations faites sur le comportement du matériel.

Les moyens et méthodes utilisés sont décrits dans le Plan Assurance Qualité du TITULAIRE spécifique au projet.

#### **4.3.2.4 Maintenance corrective**

Les interventions qui ressortent de la maintenance corrective ont pour objet la remise en état de fonctionnement des matériels ou équipements, et la réparation des pièces usées ou leur remplacement si elles ne peuvent être réparées.

Les prestations comprennent toutes les interventions nécessaires au maintien des installations en état de fonctionnement à n'importe quel moment, sans limitation du nombre de ces interventions et de leur durée.

Ainsi, la maintenance corrective peut être urgente, entraînant une intervention immédiate avec éventuellement l'utilisation de pièces détachées mises en stock.

Tout dysfonctionnement doit donner lieu à une analyse immédiate, soit par un technicien permanent, soit en astreinte.

Le TITULAIRE est tenu à une obligation de diagnostic par un expert interne ou externe à l'équipe en place dans le cas d'interventions répétées sur un même équipement ou installation.

Le dépannage, qui consiste à remettre en état de fonctionnement temporaire un équipement défaillant, peut s'accommoder de résultats provisoires et de conditions de réalisation hors règles de procédures, de coût et de qualité, avec accord du CLIENT. Il est nécessairement suivi d'une action de réparation.

La réparation est une intervention de maintenance corrective définitive et limitée dans le temps.

Le Titulaire doit respecter les obligations en termes de délais d'intervention et de délais de réparation tels que définis dans le cahier des exigences.

Sont inclus dans le forfait la main d'œuvre pour :

- Les opérations de maintenance corrective sans fourniture de pièces,
- Les opérations de maintenance corrective dont le montant unitaire des pièces est inférieur à 300€ HT,
- Les opérations de maintenance corrective avec pièces en stock,
- Les opérations de maintenance corrective réalisées par le personnel présent sur site pendant les heures ouvrées et en astreinte.

Les autres opérations de maintenance corrective font l'objet d'un bon de commande selon le BPU des Taux horaires et des coefficients (cf. annexe 3 à l'acte d'engagement).



#### 4.3.2.5 GER

Dans le cas de biens obsolètes, le Titulaire peut être sollicité pour des opérations requérant un savoir-faire, faisant appel à des techniques ou des technologies particulières.

Le gros entretien réparation fait l'objet d'un bon de commande spécifique selon le BPU des Taux horaires et des coefficients (cf. annexe 3 à l'acte d'engagement).

Un suivi pour l'encadrement du GER sera prévu selon un coefficient défini (cf. annexe 3 à l'acte d'engagement).

Les travaux de maintenance 4 ou 5, voire de GER avec modernisation, peuvent être confiés au titulaire, sans qu'il en ait l'exclusivité.

### 4.3.3 Essais et contrôles

#### 4.3.3.1 Essais et contrôles à l'initiative du client

Le TITULAIRE assiste le CLIENT au cours des essais ou visites effectués par des organismes mandatés par le CLIENT, participe à l'analyse des résultats, et s'assure de la remise des rapports. En préalable, le CLIENT informe le TITULAIRE de la nature et de la périodicité des essais, contrôles réglementaires ou expertise de fonctionnement des installations.

Ces essais, contrôles réglementaires ou expertise sont à la charge du CLIENT.

Toutefois, dans le cadre de ses prestations forfaitaires, le TITULAIRE est tenu, pour ces visites, de mettre à disposition les instruments de mesures décrits au présent CCTP et le personnel nécessaire.

Ainsi, il incombe au personnel du TITULAIRE de :

- Préparer les visites tant pour les travaux préparatoires que pour l'accompagnement et l'assistance des sociétés,
- Exécuter tous les démontages (et remontage) demandés par l'organisme de contrôle pour évaluer l'usure de certaines pièces ou la conformité des installations,
- Pouvoir apporter une réponse à toute réserve formulée par l'organisme de contrôle au cours de la visite, dans la mesure où cette réserve concernerait la prestation du TITULAIRE.

Sont concernés tous les essais liés à la législation concernant :

- L'hygiène et la sécurité,
- Les économies d'énergie, etc...
- Les RVRE

...

Les essais et contrôles en ce qui concerne la sécurité des personnes et des biens sont notamment les suivants :

- Essais d'asservissements et de signalisations déportées (GTC, désenfumage...), conjointement avec les Titulaires des marchés de sécurité incendie et du SSI)
- Essais annuellement d'isolement des circuits électriques, des coupures de proximité.
- Essais mensuels des groupes électrogènes,
- Essais mensuels des moyens de secours contre l'incendie.

#### **4.3.3.2 Essais à la charge du TITULAIRE**

Le TITULAIRE organise tous les essais ou visites qu'il convient d'effectuer pour améliorer ou contrôler les performances des installations confiées et également les contrôles réglementaires des appareils et outillages qui sont sa propriété (équipements de manutention, machines...).

Il doit également faire assurer à ses frais par un organisme agréé au moins une fois par an le contrôle du fonctionnement des compteurs appartenant au Client et lui remet les PV de vérification.

Il procède autant que nécessaire, et au moins autant que précisé dans les gammes minimales annexées au marché, aux essais, mesures et contrôles concernant les installations qui lui sont confiées.

#### **4.3.3.3 Rapports d'essais, de contrôle ou d'expertise**

Le TITULAIRE remet les comptes rendus des contrôles réglementaires effectués par lui dans le registre de sécurité et en remet une copie au CLIENT.

Il est destinataire d'une copie des rapports établis par des organismes agréés mandatés par le CLIENT.

Le titulaire doit assurer la levée des observations émises dans les rapports de contrôle. Dans le cas d'observations majeurs, le Titulaire doit, si nécessaire, un diagnostic et des préconisations de mesures correctives.

Le TITULAIRE doit prendre toutes dispositions pour tenir compte des conclusions de ces rapports : réglages, remise en état des équipements défectueux, travaux de mise ou remise en conformité.

La mise en œuvre des mesures correctives est à la charge du Titulaire pour remplacer des pièces et des consommables d'un montant unitaire inférieur à 300 € HT.

#### **4.3.3.4 Gestion de l'énergie et des consommations**

Le CLIENT demande au TITULAIRE une attention particulière en termes d'implication dans la réduction des consommations d'énergie. Au cours des visites de conduite et de surveillance, il est procédé au relevé de tous les paramètres de fonctionnement et des compteurs.

Le TITULAIRE assure le suivi et l'analyse des consommations de fluides, énergies et consommables du bâtiment et le suivi des performances des matériels.

Les consommations d'eau, d'électricité et de chaleur sont relevées et analysées au moins une fois par semaine, pour recherche de fuites et optimisation de la conduite des installations.

Le TITULAIRE doit effectuer tous les réglages permettant l'utilisation des énergies au moindre coût, tel qu'il est prévu dans les prestations de conduite et de surveillance.

Le TITULAIRE devra être force de proposition pour gérer au mieux les consommations (comparaison mensuelle, analyse des dérives).

Un rapport mensuel sera fourni au client sur la gestion de l'énergie et des consommations, rédigé par un ingénieur efficacité énergétique dédié à cette tâche.

#### **4.3.3.5 Obsolescence des ouvrages et installations**

Le TITULAIRE informe les ouvrages et les installations jugés obsolètes. Un bilan des performances de ceux-ci est réalisé de manière contradictoire entre le TITULAIRE et le CLIENT afin de confirmer et/ou infirmer la maintenabilité possible et les mises à niveau techniques incluses dans le marché. Ce bilan fait l'objet d'un rapport.

Il donne tout conseil qu'il juge utile sur l'utilisation des équipements et les améliorations à apporter. Il signale toute non-conformité des équipements, à la réglementation.

Il avertit l'utilisateur de la nature et de la périodicité des contrôles réglementaires et se prête aux sujétions qu'ils entraînent.

#### **4.3.4 Fournitures, pièces détachées et stock**

Sont considérées comme pièces de rechange, les pièces détachées et les composants d'équipements nécessaires au remplacement d'un élément reconnu défectueux ou inapte à effectuer son service, et dont l'entretien est confié au TITULAIRE.

Le TITULAIRE est chargé de la fourniture et la pose de toute pièce détachée à sa charge, dont le remplacement (suite à usure ou autre cas, hors malveillance ou vandalisme) est nécessaire pour permettre à l'équipement de conserver sa fonction, dont le coût unitaire d'achat au fournisseur, remises fournisseurs déduits, est inférieur à 300€ HT. Au-delà, il devra transmettre au CLIENT le détail sur un devis de fourniture.

##### **4.3.4.1 Remplacement de pièces**

Toute pièce défectueuse est remplacée à l'identique par une pièce neuve sauf impossibilité qui doit être justifiée auprès du CLIENT.

Les constituants des installations qui ne peuvent pas être remplacés à l'identique sont soumises à l'agrément du CLIENT et doivent être :

- De qualité au moins équivalente à celles préconisées ou agréées par le constructeur, ou celles déposées,
- Être conformes aux stipulations du marché, aux prescriptions des normes françaises homologuées ou aux spécifications techniques établies par les groupes permanents

d'études des marchés, les normes ou spécifications applicables étant celles qui sont en vigueur à la date de signature de l'acte d'engagement.

Les composants objet d'une homologation sont remplacés par des composants homologués compatibles.

Les matières consommables sont soumises aux mêmes règles.

L'accord donné par le CLIENT ne retire en rien la responsabilité de garantie de bon fonctionnement du TITULAIRE qui reste pleine et entière.

Le matériel fourni par le TITULAIRE est garanti pendant la durée minimale accordée par le constructeur à compter de sa mise en service.

Si une nouvelle défaillance affectant le même organe et ayant la même origine que la première se produit dans un délai inférieur à un an, il n'y a pas de facturation pour la seconde réparation.

#### **4.3.4.2 Réparation de pièces**

Le TITULAIRE peut proposer au CLIENT, ou ce dernier demander au TITULAIRE la réparation des pièces défectueuses en lieu et place de leur remplacement.

Cette décision ne retire en rien la responsabilité de garantie de bon fonctionnement du TITULAIRE qui reste pleine et entière.

#### **4.3.4.3 Devenir des pièces**

Les pièces non réutilisables sont laissées sur place et évacuées par le TITULAIRE après un délai de 48 (quarante-huit) heures, sauf décision contraire du CLIENT.

Les déchets polluants (tubes fluorescents, filtres, batteries...) sont évacués par le TITULAIRE, preuve à l'appui, vers un centre

Les matériels, objets et approvisionnements, fournis par le TITULAIRE et non consommés restent sa propriété.

Les matériels, objets et approvisionnements, remis au TITULAIRE et non consommés sont restitués au CLIENT à l'issue du marché.

De même les pièces de rechange fournies en remplacement d'un élément sous garantie deviennent la propriété du CLIENT, sauf si celles-ci étaient utilisées pour un dépannage.

#### **4.3.4.4 Constitution du stock**

Pour assurer la continuité de service, le TITULAIRE constitue un stock de pièces détachées, établi selon les prescriptions des constructeurs, et fonction des risques de défaillance et de la criticité des matériels, en particulier :

- Moteurs,
- Servomoteurs de vannes,
- GTC : capteurs, organes de connectique, modules de transmission, cartes, organes de signalisation ou d'asservissement,
- et tout le matériel nécessaire au TITULAIRE pour la réalisation de ses prestations de maintenance.

Ce stock est constitué au démarrage du marché, soit sur le site, soit dans les ateliers du TITULAIRE, soit chez l'un de ses fournisseurs proches du site.

Le stock constitué sur site est exclusif aux appareils du site. Il ne sera pas toléré de magasin d'îlot pour les besoins externes du TITULAIRE.

Le TITULAIRE constitue et gère ce stock sous sa propre responsabilité, à l'aide de la GMAO, tous les frais en découlant étant réputés inclus dans le montant forfaitaire ; il en assure la gestion et propose son renouvellement autant que nécessaire pour remplir ses obligations de continuité de service.

Il ne pourra notamment pas se prévaloir d'un délai d'approvisionnement pour allonger les délais de réparation fixés à l'article 6.1.3.2 ci-après ou déroger à ses obligations, sauf si le cas de force majeure est invoqué.

La liste du matériel constituant ce stock est dressée par le titulaire et doit être agréée par l'administration. Le titulaire ne saurait se prévaloir d'une pièce manquante dans ce stock de sécurité pour justifier d'un dépassement des délais contractuels d'intervention.

Chaque mois, le TITULAIRE remet la liste des pièces de rechange utilisées au cours du mois précédent, avec la désignation, la codification complète des pièces utilisées ainsi que le lieu de l'utilisation.

#### **4.3.4.5 Accord du CLIENT**

Les ouvrages jugés usagés ou défectueux et qui sont remplacés à l'initiative du TITULAIRE sans attendre l'accord du CLIENT sur l'opportunité du remplacement et sur le coût, en raison de l'urgence liée à la sécurité des personnes et des biens, sont entreposés dans le local technique pendant une durée maximale de 7 (sept) jours calendaires, à partir du moment où le CLIENT en a eu connaissance, pour pouvoir être contrôlés, sauf accord écrit du CLIENT.

Il en est de même pour l'ensemble des autres organes remplacés après accord sur le bon de commande.

L'accord du CLIENT sur un bon de commande de maintenance corrective, établi avant intervention ou en régularisation en cas d'intervention urgente, est conditionné par la production par le TITULAIRE des éléments suivants :

- Devis détaillé,
- Motivation de l'action expliquant, notamment en cas de remplacement d'un constituant, pourquoi la réparation n'était pas possible.

Il est précisé que le coût de remplacement des pièces détachées d'un coût égal ou supérieur au seuil défini, n'est pas pris en compte par le CLIENT si le remplacement est consécutif à une faute du TITULAIRE (absence d'une action de maintenance préventive par exemple).

Si à l'occasion de travaux de gros entretien, le TITULAIRE se trouve amené à remplacer dans son ensemble un matériel important (moteurs, appareils de production ou d'échange...), il doit au préalable en aviser le CLIENT, ce qui permettra à ce dernier d'apprécier l'opportunité et l'intérêt qu'il pourrait y avoir à substituer aux appareils à remplacer des matériels de principe, de puissance, ou de rendement mieux adaptés à la poursuite de l'exploitation au-delà de la date d'expiration dudit marché.

## **4.3.5 Autres prestations**

### **4.3.5.1 Coordination intra-entreprises**

Le TITULAIRE assure la coordination des interventions de ses propres sous-traitants.

Le TITULAIRE doit en particulier :

- Planifier les interventions,
- Respecter les procédures de contrôle d'accès au site,
- Superviser les opérations effectuées par ses sous-traitants,
- Collecter les documents, rapports et informations à destination du CLIENT, assurer le retour des informations et communiquer les originaux des rapports établis par les sous-traitants,
- Tenir à jour la liste des dysfonctionnements techniques constatés par les sous-traitants à fin de consolidation,
- Rapporter au CLIENT les désordres signalés par les sous-traitants pour le respect des garanties de parfait achèvement.

### **4.3.5.2 Coordination avec les autres intervenants**

Ces intervenants sont :

- Des prestataires extérieurs assurant l'entretien d'équipements techniques ou d'ouvrages spécifiques,
- Les services du Client assurant l'exploitation et la gestion du site,
- Des entreprises de travaux.

Le titulaire doit participer à toutes les réunions de coordination inter entreprise conduites par le client.

Le Titulaire doit veiller à informer le Client et les prestataires du Client avant toute opération ayant une influence sur les équipements techniques ou ouvrages gérés par ces derniers, notamment ceux chargés directement par le CLIENT de l'entretien d'équipements spécifiques.

Le titulaire doit tenir compte des interventions des autres intervenants et faciliter au mieux leurs actions.

Le Titulaire doit respecter les procédures mises en place par les autres intervenants en cas d'interaction avec ces propres actions.

Le titulaire doit également se coordonner avec les services du Client exploitant les installations et assurant la sécurité du site.

#### **4.3.5.3 Assistance, formation**

Le TITULAIRE dispense au CLIENT ou à ses représentants la formation nécessaire à l'exploitation. Ces formations seront dispensées à la demande du CLIENT et concernent tous les matériels techniques dont le TITULAIRE a la charge.

Ces formations portent sur :

- Les principes de fonctionnement des installations,
- Les interventions et dépannages courants,
- Les consignes en cas de défauts,
- Les précautions d'installation et d'environnement.

Le Titulaire assiste le Client aux Opérations Préalables aux Réceptions (OPR) des équipements techniques ou ouvrages, ainsi qu'aux différents essais.

Après réception par le client des nouveaux équipements techniques ou ouvrages, le Titulaire assure le suivi des garanties.

Sur demande du client, le Titulaire doit établir une consigne pour l'exploitation d'un matériel dont il a la charge, permettant ainsi d'améliorer l'exploitation par un tiers (astreinte, service de sécurité incendie, ...).

#### **4.3.5.4 Fourniture de main d'œuvre**

Le TITULAIRE fournit au CLIENT la main d'œuvre nécessaire :

- Aux essais de sécurité,
- À l'assistance pour le contrôle et les visites d'inspection,
- Aux exercices, essais...
- Aux essais des groupes électrogènes (pour la remise en service des installations CVC, ...).

En outre, le TITULAIRE s'engage à mettre en place du personnel supplémentaire en entretien, astreinte ou permanence, sur demande du CLIENT avec préavis de 48 heures, en cas d'événements exceptionnels justifiant un renforcement des équipes.

Cette prestation sera facturée sur base des taux de main d'œuvre indiqués à l'Acte d'Engagement du présent marché.

#### **4.3.5.5 Gestion Technique Centralisée (GTC)**

Le TITULAIRE analyse au moins une fois par jour ouvré, l'ensemble des informations reçues, porte ses remarques sur un registre spécifique en indiquant les conséquences sur la maintenance et les opérations effectuées.

Une opération de contrôle de l'intégrité des renvois d'information GTC est effectuée chaque année. Elle comprend le test de 10% de l'ensemble des points installés, choisis de façon aléatoire, avec :

- La vérification physique des connexions,
- La vérification de l'intégrité des mesures logiques et analogiques, ainsi que la totalité des TM, TR et TC,
- La vérification de l'étalonnage des valeurs mesurées.

Un rapport est remis au CLIENT à la fin de la prestation. Si le résultat du test fait apparaître :

- 1 point défaillant, le TITULAIRE rétablit le point et la prestation est acceptée de fait,
- De 2 à 4 points défaillants, le TITULAIRE rétablit les points et effectue un test sur un nouvel échantillon de 10% des points,
- Plus de 4 points défaillants, le TITULAIRE rétablit les points et effectue un test sur l'ensemble des points. Au-delà de 10 points défaillants, il est appliqué la pénalité prévue au CCAP.

#### **4.3.5.6 Gestion de la maintenance assistée par ordinateur (GMAO)**

La gestion de la maintenance, obligation du TITULAIRE, implique l'utilisation d'un progiciel de Gestion (SAM FM) de Maintenance Assistée par Ordinateur, fourni par le Titulaire et dont les fonctionnalités sont décrites à l'article "Moyens".

La GMAO doit permettre notamment de :

- Gérer l'inventaire des installations,
- Planifier la maintenance préventive suivant les gammes de maintenance,
- Suivre les demandes d'interventions,
- Effectuer la sauvegarde d'un historique des événements,
- Garantir la transparence de la gestion vis-à-vis du CLIENT.

L'ensemble des prestations du TITULAIRE, qu'elles soient réalisées par son personnel ou ses sous-traitants, qu'elles soient ou non forfaitaires, devra être saisi dans cet outil avec les codifications des types de prestations et les références des intervenants concernés.

#### **4.3.5.7 Accompagnement de Tiers sur site**

Dans le cadre de ses prestations globales et forfaitaires, et durant ses heures de présence sur le site, le TITULAIRE devra accompagner les tiers missionnés par le CLIENT pour toutes sortes de visites et d'interventions dans les locaux techniques placés sous sa responsabilité.



Ces opérations devront être programmées par le CLIENT et leur détail transmis au moins 48 heures à l'avance, par courriel, au TITULAIRE. À défaut, celui-ci pourra refuser l'accompagnement de l'entreprise tierce, sauf si celle-ci intervient pour des raisons de sécurité.

A la demande du CLIENT et pour les sociétés tierces, le TITULAIRE donne tous les renseignements techniques et participe à toute action coordonnée et à toute collaboration opérationnelle avec ces sociétés tierces.

Cette mission consistera principalement à accompagner les prestataires, ouvrir et refermer les locaux techniques et surveiller la bonne application des règles générales de sécurité. Il ne s'agit pas pour autant d'une mission de conduite de travaux pour le compte du CLIENT.

Dans certains cas, le personnel du TITULAIRE aura à intervenir sur les équipements à la demande de l'entreprise tierce :

- Les consignations et déconsignations pour raison de travaux d'amélioration, maintenance préventive ou dépannage, réalisés par le TITULAIRE du contrat, sont considérées comme prévues dans le cadre du contrat.
- Les consignations et déconsignations pour raison de travaux d'amélioration réalisés par une entreprise extérieure seront traités par une commande et une facturation séparée si elles ont lieu en dehors des heures ouvrées.
- Le TITULAIRE devra assurer les opérations de maintenance préventive des installations incendie. Il devra remettre en fonctionnement ou arrêter les installations asservies après essais (Centrales d'air, clapets coupe-feu, désenfumage, ...).

Les consignations seront notées sur la main courante et feront l'objet d'un affichage local précisant le matériel consigné, le demandeur de la consignation, le jour et l'heure de la déconsignation.

Le TITULAIRE assiste aux opérations de réception des prestations des sociétés tierces et signale par écrit au CLIENT toutes ses réserves quant aux malfaçons, non-conformités et dysfonctionnements qu'il a constatés.

Dès la réception des travaux par le CLIENT, le TITULAIRE du présent marché assure les prestations de maintenance limitées à la maintenance préventive durant la période de garantie puis à l'ensemble des prestations du marché dès expiration du délai de garantie.

#### **4.3.5.8 BIM**

Le BIM (Building Information Modeling) est une méthodologie collaborative utilisée dans la conception, la construction et la gestion des bâtiments. Elle repose sur un modèle numérique 3D intégrant des données géométriques, techniques et fonctionnelles pour faciliter la coordination entre les acteurs.

La maîtrise d'ouvrage souhaite mettre en place progressivement le BIM GEM (Gestion - Exploitation – Maintenance) sur l'ensemble de son patrimoine pour :

- Construire un référentiel de données fiables, interopérable et gouverné
- Connaître et maîtriser le patrimoine géré par le service DIAC

- Améliorer la collaboration entre acteurs
- Valoriser les données de son patrimoine

Dans le cadre de ses prestations globales et forfaitaires, le Titulaire devra mettre à jour les maquettes numériques existantes au format Revit et IFC.

A ce jour, des maquettes numériques sont disponibles pour l'Entité Paroi Sud, d'autres bâtiments pourraient être concernés pendant la durée du contrat.

Ces mises à jour concernent :

- L'intégration des données référentielles de la GMAO dans les objets des maquettes ;
- La mise à jour trimestrielle de ces données ;
- La mise à jour graphique des maquettes résultant d'erreurs de modélisation constatées ou de modifications d'installation.

## 5 Moyens du TITULAIRE

Le présent chapitre explicite les moyens minimaux mis en œuvre par le TITULAIRE dans le cadre de l'exécution du présent marché.

Il est entendu que ces moyens sont minimaux et que le TITULAIRE doit augmenter, autant que de besoin, le nombre, la durée de présence et la qualité des agents mis en place et mettre les moyens nécessaires pour faire face à ses obligations contractuelles en termes de résultat et de qualité.

### 5.1 Intervenants

#### 5.1.1 Organisation

Compte-tenu de l'importance des installations et du type d'exploitation de l'établissement, le TITULAIRE met en place une équipe comportant au minimum les fonctions suivantes :

- 1 CHARGÉ D'AFFAIRE qui est le représentant du TITULAIRE,
- 1 Responsable de site (RS),
- 2 adjoints au chef de site (un sur chaque tour),
- Des équipes d'exécution composées 6 personnels sur chaque tour :
  - De Techniciens Spécialistes en Courants forts,
  - De Techniciens Spécialistes en génie climatique,
  - De Techniciens Polyvalents de Maintenance,
  - De Techniciens en plomberie,
  - De Techniciens Spécialistes, intervenant ponctuellement,
  - D'une structure d'astreinte.
- D'un technicien GTB

#### 5.1.2 Horaires

Le TITULAIRE organise les horaires de travail de ces agents afin que le déroulement de sa mission ne cause aucune gêne aux utilisateurs.

- La présence en journée du Responsable de site (ou de son adjoint),
- La présence en journée d'une équipe d'exécution.

Le personnel minimum attendu sur chaque entité (Paroi Sud et tour Séquoia) est de 2 personnels. Sont compris le responsable de site ou de son adjoint et/ou le spécialiste courants Forts et/ou le spécialiste génie climatique sur couverture horaire de 7h à 18h, étant considéré comme les heures ouvrées.

En fin de service, le dernier intervenant vérifie l'absence d'alarme urgente et informe le CLIENT en cas d'alarme urgente persistante.

### 5.1.2.1 Astreinte

L'astreinte sera réalisée par le personnel du titulaire dédié.

En cas de défaut, le TITULAIRE fait intervenir un technicien, 24h/24 et 7j/7 et dans un délai maximal de 2 heures pour les interventions liées à la sécurité des biens et des personnes en dehors des heures ouvrées. Le délai d'intervention court dès signalement un appel téléphonique du personnel présent sur site (PCS) ou du CLIENT.

Ce personnel d'astreinte aura donc une parfaite connaissance des installations des entités et sera qualifié pour intervenir immédiatement et prendre les décisions qui s'imposent sur l'ensemble des installations.

Le technicien d'astreinte devra établir un rapport d'intervention d'astreinte technique mentionnant la cause de l'intervention, le nom du technicien, l'horaire d'arrivée sur site, la durée d'intervention, le diagnostic, **la réparation** ou prendre les mesures conservatoires en cas d'impossibilité de réparer. En cas de besoin, il aura la possibilité de faire appel à des moyens supplémentaires (spécialistes ou sous-traitants) ou à un cadre d'astreinte. Le rapport d'intervention doit être transmis au Client au plus tard le lendemain 8h.

Les noms, numéros de téléphone et adresses du personnel et le calendrier d'astreinte hebdomadaire seront communiqués préalablement par le TITULAIRE au CLIENT.

Les techniciens d'astreinte peuvent être complétés par l'intervention d'une équipe du TITULAIRE en cas d'interventions lourdes et dépassant les moyens de l'équipe de permanence ; cette astreinte devra offrir une capacité d'intervention, quel que soit le type d'intervention.

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

### 5.1.2.2 Congés et absences

Le TITULAIRE devra assurer une gestion du planning de congé des techniciens. Quel que soit le motif d'absence d'un technicien, le Titulaire planifiera la présence d'au moins 2 techniciens le matin et de 2 techniciens le soir avec un personnel encadrant en sus (chef de site ou adjoint) quel que soit le moment de l'année.

Le TITULAIRE s'engage, sauf motif grave, à ne pas modifier profondément et rapidement le personnel mis en place réputé connaître parfaitement les bâtiments, les installations, les prestations à exécuter et les consignes du CLIENT.

Le CLIENT doit être prévenu de l'identité du nouvel intervenant avant son arrivée. Le titulaire doit indiquer en cas de remplacement de personnel la qualification du nouvel arrivant afin de vérifier que le technicien a les compétences pour répondre à l'organisation demandée dans le chapitre 5.1.1.

### 5.1.2.3 Service minimum

Si des faits, qu'ils soient indépendants ou non de la volonté du TITULAIRE (faits de grève notamment), risquent de provoquer des retards importants ou la non-exécution des prestations dont le TITULAIRE a la charge, celui-ci doit prendre toutes les dispositions utiles pour faire assurer par tous les moyens à sa convenance, un service minimum concernant les opérations élémentaires relatives au maintien de l'ouverture de l'immeuble, de son fonctionnement, et de la sécurité des personnes et des biens.

### 5.1.2.4 Horaires adaptés en cas d'intervention gênante

Les actions de maintenance préventive systématique ou conditionnelle et les essais ne doivent pas perturber le fonctionnement du site. En conséquence certaines actions devront être planifiées, éventuellement en heures non ouvrées, et validées avec le CLIENT (relampage, nettoyage des réseaux aérauliques...). La main d'œuvre est due au forfait et ne fait pas l'objet d'une majoration.

Lorsque l'entretien des équipements nécessite la coupure d'eau froide ou d'ECS, celles-ci doivent être rétablies pendant les heures de préparation des repas, et en début et fin de journée de travail de façon à réduire la gêne occasionnée aux utilisateurs.

Les entretiens des postes Haute et Basse Tension devront être programmés en dehors des heures ouvrées en accord avec le client.

## 5.1.3 Chargé d'Affaires

Le CHARGÉ D'AFFAIRES est l'interlocuteur du CLIENT pour les questions administratives et techniques, et est en liaison régulière avec ce dernier, ainsi qu'avec le personnel du TITULAIRE sur site :

- il connaît les documents contractuels du marché, les met en application et dispose d'un jeu complet de ces documents aux réunions d'exploitation,
- il prend connaissance des informations concernant l'exécution des prestations,
- il règle les problèmes d'ordre administratif et technique si nécessaire,
- il définit, coordonne, inspecte et contrôle les actions du personnel du TITULAIRE, ainsi que celles de ses sous-traitants,
- il définit et planifie en accord avec son responsable de site et le CLIENT toutes les opérations programmées,
- il avertit le CLIENT de la nature et de la périodicité des contrôles réglementaires et des sujétions qu'ils entraînent,
- il vérifie les actions de maintenance préventive, en s'assurant qu'elles sont réalisées conformément au planning prévisionnel d'intervention,
- il procède aux études concernant les mises en conformité, les améliorations à la demande du CLIENT ou à sa propre initiative,
- il assure la gestion financière du marché et notamment l'émission des factures,
- il établit les propositions de devis pour les prestations non forfaitaires, et lance les commandes associées,

- il vérifie les rapports périodiques et comptes-rendus permanents, rapports d'activités, tableaux de bords, et analyse tous les dysfonctionnements ou dérives ; il élabore le rapport annuel et participe à l'établissement des rapports d'activités mensuels ;
- ...

### 5.1.4 Responsable de site

Le responsable de site est l'interlocuteur direct du CLIENT pour les questions courantes techniques ; il est nécessairement œuvrant :

- il prend connaissance, lors de sa prise de poste, du journal des événements GTC (défauts techniques et alarmes urgentes) ; en outre, il vise ce journal,
- il effectue une ronde quotidienne sur un échantillon des locaux et installations confiés,
- il encadre, coordonne et vérifie les actions des intervenants du TITULAIRE et les interventions des entreprises sous-traitantes, en contrôlant le respect des consignes et la mise en place des dispositifs de protection et de signalisation,
- il répond à tout appel du CLIENT, ou du personnel de veille technique de l'établissement, pendant sa présence dans l'établissement,
- il organise les actions de maintenance préventive avec la GMAO, en s'assurant qu'elles sont réalisées conformément au planning prévisionnel d'intervention,
- il fait procéder aux interventions immédiates et réparations courantes, petites pannes...
- il réalise en cas de panne un premier diagnostic et décide de l'opportunité de l'intervention d'une équipe de dépannage,
- il participe autant que de besoin, sur la demande du CLIENT, aux réunions ou aux essais techniques ou de « sécurité » réalisés par tout organisme extérieur mandaté par le CLIENT ; il assiste le CLIENT lors des visites d'installations techniques,
- il lance les commandes de consommables et pièces détachées, validées par le CHARGÉ D'AFFAIRE si celles-ci dépassent le seuil défini de 300 € unitaires
- il tient à jour la documentation et établit les différents documents décrits dans le présent CCTP,
- il participe à l'élaboration des rapports établis par le CHARGÉ D'AFFAIRE,
- ...

Le responsable de site est œuvrant et susceptible d'assister l'équipe d'exécution dans les tâches de maintenance préventive et corrective qui nécessitent ses compétences.

Il est responsable de la base de données GMAO et de la gestion des travaux neufs, qu'ils soient ou non réalisés par le TITULAIRE.

Le poste est tenu par un agent du TITULAIRE ayant la qualification, l'expérience, et le pouvoir de décision requis pour l'exploitation et la maintenance des installations du marché, pour assurer la direction d'une équipe et pour décider des actions immédiates à engager pour le fonctionnement et la sécurité des personnes et des biens

Le Responsable de site est remplacé pendant ses absences par son adjoint désigné.

## 5.1.5 Équipes d'exécution

### 5.1.5.1 Techniciens polyvalents

Les techniciens polyvalents interviennent sous la direction du responsable de site :

- ils procèdent aux actions de maintenance préventive systématiques ou conditionnelles et aux interventions immédiates et réparations courantes (petites pannes...) dans le respect des consignes (mise en place des dispositifs de protection et de signalisation),
- ils effectuent une ronde quotidienne exhaustive des installations, avec prise de connaissance des informations notées sur le cahier de liaison ; en fin de ronde, un rapport d'inspection est établi, archivé dans un classeur, appelé registre de rondes, et contresigné par le responsable de site ; les rapports du mois sont présentés à chaque réunion mensuelle,
- ils établissent un premier diagnostic en cas de panne des équipements et installations et avisent le responsable de site de l'opportunité de l'intervention d'une équipe de dépannage,
- ils coordonnent et vérifient les actions des intervenants non permanents du TITULAIRE et les interventions des entreprises sous-traitantes,
- ils tiennent à jour les cahiers et registres,
- ils participent autant que de besoin, à la demande du CLIENT, aux essais réalisés par tout organisme extérieur mandaté par le CLIENT,
- ils répondent immédiatement à tout appel du CLIENT ou de son représentant désigné, pendant la durée de leur présence dans l'établissement, et contactent le CLIENT dès que nécessaire,
- ...

Les techniciens polyvalents doivent avoir une expérience suffisante et une bonne motivation pour accepter des tâches ne relevant pas de leurs spécialités et être autonomes dans la majorité des actions à entreprendre.

Les techniciens polyvalents sont assistés autant que de besoin pour les qualifications et compétences nécessaires à la réalisation de toutes les prestations du contrat : CHARGÉ D'AFFAIRE, RESPONSABLE DE SITE, ingénieurs spécialistes, techniciens, ...

En l'absence du RESPONSABLE DE SITE ou de son adjoint, les personnels de l'équipe d'exécution reçoivent leurs consignes du CHARGÉ D'AFFAIRES.

Les techniciens polyvalents sont munis des moyens nécessaires pour procéder aux interventions immédiates et contacter le CLIENT sans délai.

### 5.1.5.2 Techniciens spécialisés courants forts

Les techniciens spécialisés courant fort interviennent sous la direction du responsable de site :

- ils procèdent aux actions de maintenance préventive systématiques ou conditionnelles et aux interventions immédiates et réparations courantes (petites pannes...) dans le respect des consignes (mise en place des dispositifs de protection et de signalisation),
- ils effectuent une ronde quotidienne exhaustive des installations, avec prise de connaissance des informations notées sur le cahier de liaison ; en fin de ronde, un rapport d'inspection est établi, archivé dans un classeur, appelé registre de rondes, et contresigné par le responsable de site ; les rapports du mois sont présentés à chaque réunion mensuelle,
- ils établissent un premier diagnostic en cas de panne des équipements et installations et avisent le responsable de site de l'opportunité de l'intervention d'une équipe de dépannage,
- ils coordonnent et vérifient les actions des intervenants non permanents du TITULAIRE et les interventions des entreprises sous-traitantes,
- ils tiennent à jour les cahiers et registres,
- ils participent autant que de besoin, à la demande du CLIENT, aux essais réalisés par tout organisme extérieur mandaté par le CLIENT,
- ils répondent immédiatement à tout appel du CLIENT ou de son représentant désigné, pendant la durée de leur présence dans l'établissement, et contactent le CLIENT dès que nécessaire,
- ...

Les techniciens courants forts doivent avoir une expérience suffisante pour effectuer les tâches de maintenance ou de dépannage sur la haute et basse tension (HTA-BT-TBT).

### **5.1.5.3 Techniciens spécialisés génie climatique**

Les techniciens spécialisés génie climatique interviennent sous la direction du responsable de site :

- ils procèdent aux actions de maintenance préventive systématiques ou conditionnelles et aux interventions immédiates et réparations courantes (petites pannes...) dans le respect des consignes (mise en place des dispositifs de protection et de signalisation),
- ils effectuent une ronde quotidienne exhaustive des installations, avec prise de connaissance des informations notées sur le cahier de liaison ; en fin de ronde, un rapport d'inspection est établi, archivé dans un classeur, appelé registre de rondes, et contresigné par le responsable de site ; les rapports du mois sont présentés à chaque réunion mensuelle,
- ils établissent un premier diagnostic en cas de panne des équipements et installations et avisent le responsable de site de l'opportunité de l'intervention d'une équipe de dépannage,
- ils coordonnent et vérifient les actions des intervenants non permanents du TITULAIRE et les interventions des entreprises sous-traitantes,
- ils tiennent à jour les cahiers et registres,
- ils participent autant que de besoin, à la demande du CLIENT, aux essais réalisés par tout organisme extérieur mandaté par le CLIENT,



- ils répondent immédiatement à tout appel du CLIENT ou de son représentant désigné, pendant la durée de leur présence dans l'établissement, et contactent le CLIENT dès que nécessaire,
- ...

Les techniciens génie climatique doivent avoir une expérience suffisante pour effectuer les tâches de maintenance ou de dépannage sur le génie climatique chaud et froid.

#### **5.1.5.4 Techniciens spécialisés plomberie**

Les techniciens spécialisés plomberie interviennent sous la direction du responsable de site :

- ils procèdent aux actions de maintenance préventive systématiques ou conditionnelles et aux interventions immédiates et réparations courantes (petites pannes...) dans le respect des consignes (mise en place des dispositifs de protection et de signalisation),
- ils effectuent une ronde quotidienne exhaustive des installations, avec prise de connaissance des informations notées sur le cahier de liaison ; en fin de ronde, un rapport d'inspection est établi, archivé dans un classeur, appelé registre de rondes, et contresigné par le responsable de site ; les rapports du mois sont présentés à chaque réunion mensuelle,
- ils établissent un premier diagnostic en cas de panne des équipements et installations et avisent le responsable de site de l'opportunité de l'intervention d'une équipe de dépannage,
- ils coordonnent et vérifient les actions des intervenants non permanents du TITULAIRE et les interventions des entreprises sous-traitantes,
- ils tiennent à jour les cahiers et registres,
- ils participent autant que de besoin, à la demande du CLIENT, aux essais réalisés par tout organisme extérieur mandaté par le CLIENT,
- ils répondent immédiatement à tout appel du CLIENT ou de son représentant désigné, pendant la durée de leur présence dans l'établissement, et contactent le CLIENT dès que nécessaire,
- ...

Les techniciens plomberie doivent avoir une expérience suffisante pour effectuer les tâches de maintenance, de dépannage ou de petits travaux en plomberie.

#### **5.1.5.5 Techniciens spécialisés**

A la demande des équipes sur site ou dans le cadre des prestations de maintenance préventive et essais réglementaires, des techniciens spécialisés interviennent de façon ponctuelle, pour des tâches nécessitant des compétences spécifiques.

#### **5.1.5.6 Techniciens GTB GTC GTE**

Les techniciens spécialisés GTB GTC GTE interviennent sous la direction du responsable de site :

- Ils procèdent aux actions de maintenance préventive systématiques ou conditionnelles et aux interventions immédiates et réparations courantes (petites pannes...) dans le respect des consignes (mise en place des dispositifs de protection et de signalisation),
- Ils effectuent une vérification quotidienne exhaustive des systèmes, avec prise de connaissance des informations notées sur le cahier de liaison ; un rapport d'inspection est établi, archivé dans un classeur, appelé registre de maintenance, et contresigné par le responsable de site ; les rapports du mois sont présentés à chaque réunion mensuelle,
- Ils établissent un premier diagnostic en cas de panne des équipements et installations et avisent le responsable de site de l'opportunité de l'intervention d'une équipe de dépannage,
- Ils coordonnent et vérifient les actions des intervenants non permanents du TITULAIRE et les interventions des entreprises sous-traitantes,
- Ils tiennent à jour les cahiers et registres,
- Ils participent autant que de besoin, à la demande du CLIENT, aux essais réalisés par tout organisme extérieur mandaté par le CLIENT,
- Ils répondent immédiatement à tout appel du CLIENT ou de son représentant désigné, pendant la durée de leur présence dans l'établissement, et contactent le CLIENT dès que nécessaire,
- ...

Les techniciens spécialisés GTB GTC GTE doivent avoir les qualifications nécessaires pour programmer les divers systèmes GTB GTC GTE des bâtiments.

#### **5.1.6 Qualification, Habilitation et formation du personnel**

Tout le personnel du TITULAIRE possède les qualifications requises pour les tâches et les responsabilités qui lui sont confiées.

L'organigramme prévisionnel de la structure sur site fourni dans l'offre du Titulaire, constitue l'organisation minimale pour la durée du marché.

Sauf accord du CLIENT, les personnels affectés de façon permanente au site sont des salariés du TITULAIRE et non des personnels de l'un de ses sous-traitants éventuels.

Les qualifications, expériences et compétences minimales requises sont explicitées au tableau suivant.

Les titres d'habilitations des techniciens ou de leur remplaçant doivent être en cours de validité et présenté chaque fois que nécessaire lors de leur renouvellement (recyclage). Les titres d'habilitations électriques doivent être conforme à l'exécution des tâches de chaque technicien.

**Tableau 1 . Profil requis des intervenants.**

Fonction	Profil requis
CHARGÉ D'AFFAIRES	Expérience et compétences correspondant au moins au niveau ingénieur électromécanique ou génie climatique. Connaissances en courants forts et faibles. Bonnes connaissances en électricité, génie climatique chaud et froid.
RESPONSABLE DE SITE	Expérience et compétences correspondant au moins au niveau licence professionnelle maintenance et technologie avec des connaissances et des compétences en électromécanique, froid en courants faibles et forts. Bonnes connaissances en électricité (habilitation BT/HT requise), génie climatique chaud et froid.
Technicien spécialisé courant fort	Expérience et compétence correspondant au moins au diplôme secondaire en génie électrique. Bonne expérience en maintenance et dépannage en courant basse tension et haute tension. Habilitation requise au minimum BC/BR/B2V et HC/H2V. Compétents pour assurer l'encadrement de la maintenance et de travaux en courants forts.
Technicien spécialisé génie climatique	Expérience et compétence correspondant au moins au diplôme secondaire en génie climatique ou thermique. Bonne expérience en maintenance et dépannage en génie climatique chaud et froid. Habilitation requise au minimum BC/BR/B2V essais et H0V.
Technicien spécialisé plomberie	Expérience et compétence correspondant au moins au niveau installateur en thermique et sanitaire. Bonne expérience en maintenance et dépannage en plomberie. Habilitation minimum requise : H0V, B0
Techniciens polyvalents	Expérience et compétences correspondant au moins au diplôme secondaire en génie climatique ou électromécanique. Habilitation pour l'intervention sur les installations électriques en présence de tension minimum requise : BR, B1V, H0V. Compétents pour assurer la maintenance préventive et le petit correctif sur les équipements en maintenance.
Techniciens GTB      GTC GTE	Expérience et compétences correspondant au moins au diplôme secondaire en automatisme. Bonne expérience en maintenance et dépannage sur les systèmes informatiques.

Le TITULAIRE doit assurer le renouvellement des formations de son personnel et doit s'enquérir de l'état des connaissances du personnel de ses sous-traitants éventuels sur le plan de la technique et de la sécurité.

Il tient à jour un document permettant de juger de l'efficacité de la formation dispensée et des retours d'expérience. Ce document est mis à disposition du CLIENT à sa demande.

Les formations nécessaires à l'exploitation et la maintenance des installations nouvelles sont à la charge du CLIENT.

## 5.2 Moyens matériels du TITULAIRE

En dehors des matériels de manutention propriété du CLIENT, le TITULAIRE fait son affaire de tout autre équipement nécessaire à la bonne exécution de ses prestations, qu'il s'agisse de location ou d'acquisition spécifique. Il s'agit notamment :

- Des équipements requis pour les accès en hauteur, (nacelles, échelles ...),
- Des équipements de manutention et de levage,
- Des outillages de plomberie, d'électricité...,
- Des appareils nécessaires aux essais et mesures que le TITULAIRE doit pratiquer sur les installations, notamment en vertu de la réglementation.

Les matériels sont en conformité avec les normes et règlements de sécurité. Tout matériel non conforme ou dangereux est mis immédiatement hors service et remplacé par le TITULAIRE, à ses frais. Dans tous les cas, ces équipements seront entretenus et contrôlés aux frais du TITULAIRE.

Les certificats de validités des étalonnages des appareils de mesure doivent être à jour et peuvent être exigés par le CLIENT.

Les moyens matériels minimums requis pour l'exécution du présent marché sont indiqués au tableau suivant :

**Tableau 2 . Liste minimale des moyens matériels.**

Domaine	Moyens matériels
Électricité	Appareils de mesures électriques (P, U, I, ohmmètre et mégohmmètre, VAR, W, cos phi), etc... Analyseur d'harmoniques, milliampèremètre (0 à 50 mA) à pinces à induction. Testeur de différentiel (0 à 500 mA). Convertisseurs, oscilloscopes, enregistreurs. Contrôleurs de terre, d'isolement, localisateurs de câbles.
CVC	Thermomètres électroniques, à contact et à mesure infrarouge, enregistreurs. Anémomètres à fil chaud et à hélice ou tube de Pitot. Hygromètres, manomètres. Caméra infra rouge
Plomberie	Matériel pour les analyses de l'eau : PH, TH, résistivité. Caméra pour canalisation
Matériels d'essai et de contrôle	Appareils d'analyses vibratoires (groupes électrogènes, groupes frigorifiques, CTA, ...). Sonomètre. Compte-tours. Compteurs de particules. Contrôleur d'humidité des matériaux. Appareil portatif de détection de fluide frigorigène. Matériel pour les analyses de fluides : diélectrique, frigorigènes, huile, teneur en

	additif. Psychromètres électronique et manuel (mesure température sèche et humide et abaque air humide). Testeurs, contrôleurs, pinces, multimètres. Cellules photoélectriques.
Divers	Échelles, échafaudages, plateforme, platelages, équipements de manutention. Appareil de mesures métriques.

Dans le mois suivant la notification du marché, le TITULAIRE fournit la liste de l'outillage, des matériels et des protections proposées pour l'exécution des prestations, l'exploitation des bâtiments et pour assurer la sécurité des usagers et de son personnel.

La liste des matériels, outillages et produits entreposés dans les bâtiments, sera soumise à l'accord du CLIENT, le TITULAIRE en demeurant le seul responsable.

### 5.2.1 Moyens informatiques et bureautiques

Le TITULAIRE doit disposer sur site d'un équipement permettant d'assurer la gestion complète du marché, en particulier :

- La gestion des actions de maintenance préventive et corrective,
- La gestion des temps passés,
- La gestion des pièces détachées et stocks,
- La gestion de la documentation.
- ...

A cette fin, le TITULAIRE doit installer un matériel informatique comprenant au minimum :

- Une unité de performances compatibles avec les progiciels recommandés,
- Un système d'exploitation avec interface graphique WINDOWS®, avant-dernière version commercialisée au minimum,
- Un écran, souris et clavier, et une imprimante laser A4,
- Un modem permettant l'échange de documents par messagerie électronique.

Il est recommandé par ailleurs d'installer les logiciels suivants :

- Un progiciel de traitement de texte type WORD® (avant-dernière version commercialisée au minimum) permettant la rédaction des courriers, des comptes-rendus, rapports et bilans,
- Un progiciel tableur type EXCEL® (avant-dernière version commercialisée au minimum), permettant d'établir les rapports, bilans, et éventuellement le suivi du stock en l'absence de progiciel spécifique, et de gérer la documentation (DOE, DIUO, plans, schémas, ...),

Par ailleurs, et de manière à pouvoir gérer les plans et schémas, le TITULAIRE doit disposer d'un poste et de compétences AUTOCAD®, sur site ou à son siège.

Le TITULAIRE doit enfin disposer sur site d'un matériel bureautique comprenant au minimum un télécopieur.

## **5.2.2 Moyens de communication**

### **5.2.2.1 Communication interne**

Pour pouvoir être joint en permanence sur le site, faciliter la coordination des interventions et des demandes de dépannages, le TITULAIRE doit pouvoir être contacté à l'aide d'un téléphone portable différent sur chaque site dédié aux appels du service de dépannage du client. Le Titulaire doit également à minima équiper les techniciens du site par des talkie-walkie fournis par le Titulaire et raccordé sur le réseau interne au ministère (programmation des talkie-walkie à la charge du Titulaire).

Chaque intervenant, dès son entrée dans le bâtiment, doit impérativement être porteur de cet équipement. Un contrôle peut être effectué à tout moment et donner lieu à pénalité en cas d'absence d'appareil.

### **5.2.2.2 Communication avec l'extérieur**

Le CLIENT met à disposition du TITULAIRE une ligne téléphonique pour des appels locaux. Le TITULAIRE pourra y brancher téléphone, télécopieur et modem.

### **5.2.2.3 Messagerie électronique et réseau informatique**

Afin de pouvoir communiquer avec le TITULAIRE, le CLIENT mettra à disposition un poste relié à son réseau, mais ne pouvant communiquer avec l'extérieur.

Il ne sera pas admis de modification de ce poste par le TITULAIRE.

### **5.2.2.4 Astreinte dédiée**

Le TITULAIRE dispose des moyens nécessaires pour pouvoir être contacté et prendre en charge les demandes d'interventions d'astreinte, dans le respect des délais d'intervention exigés dans le cadre de ce marché.

## **5.2.3 Consommables**

Est considéré comme "consommable" tout produit ne faisant pas partie intégrante de l'appareil et dont la consommation est liée à l'utilisation de l'appareil.

### 5.2.3.1 Consommables nécessaires à l'exécution du marché

Pour la réalisation des prestations d'entretien courant, le TITULAIRE doit forfaitairement la fourniture des divers produits consommables, des petites fournitures mécaniques, électriques et électroniques.

Le tableau suivant recense, à titre informatif, des consommables jugés nécessaires à l'exécution du marché.

Catégorie	Consommables
Consommables de base	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Huiles nécessaires au fonctionnement des matériels (groupes électrogènes, groupes frigorifiques, compresseurs d'air comprime...), appoint de fluides frigorigènes, électrolyte des batteries,</li> <li>• Huile, graisse, paraffine</li> <li>• Décapant, dégrippant, dégraissant, déshydratant, détartrant, pâte à roder,</li> <li>• Produits de jointoiement, d'étanchéité et de colmatage, rubans adhésifs,</li> <li>• Chiffons</li> <li>• Piles</li> <li>• Filtres</li> </ul>
Petit matériel électrique	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Toutes sources d'éclairage (remplacement suivant prescriptions fournisseurs), ampoules, voyants, cosses, appareils fluorescents, ...</li> <li>• Fusibles basse tension, disjoncteurs, coupe-circuit, contacts auxiliaires, bobines</li> <li>• Relais, télerupteurs, connectique, boutons-poussoirs de tableaux, voyants de signalisation</li> </ul>
Petit matériel de tuyauterie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Membranes, clapets, joints, têtes de robinets, presse-étoupe, ...</li> <li>• Isolations et calorifuges divers (hors réfection d'ensemble),</li> <li>• Filtres aérauliques : préfiltres et filtres plans, dièdres, à poches,</li> <li>• Produits additionnels de traitement d'eau, antigel, traitement préventif.</li> </ul>
Gaz	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gaz de soudage, baguettes, de soudure ou brasure,</li> </ul>
Divers	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Courroies, tamis ou filtres à eau et à huile,</li> <li>• Visserie, boulonnerie, rivets, cosses, colliers,</li> <li>• Peintures diverses (hors réfection d'ensemble),</li> <li>• Produits de nettoyage.</li> <li>• Fluides frigorigènes</li> </ul>

**Tableau 3 . Liste indicative de consommables.**

Le remplacement (fourniture et pose) des filtres pour l'ensemble des centrales d'air, des ventilo convecteurs et des cassettes plafonnières est réputé inclus au forfait et ne pourra donner lieu à facturation complémentaire.

Au cours du premier trimestre du marché, le TITULAIRE doit le remplacement de tous les filtres (tout média et toute dimension confondus).

### **5.2.3.2 Stockage de produits dangereux**

Des armoires du Titulaire dédiées au stockage de produits dangereux sont installées sur site. Le TITULAIRE s'engage à en respecter les modalités d'utilisation et à ne pas stocker de tels produits en dehors de ces armoires.

Les fiches techniques de données "sécurité" relatives aux produits utilisés doivent être mises à jour. Elles peuvent être communiquées au CLIENT à sa demande.

## **5.3 Gestion Technique Centralisée (GTC)**

La GTC permet la transmission au poste de surveillance de l'établissement, des informations nécessaires à la gestion des équipements techniques et des alarmes de défauts de fonctionnement détectés, permettant l'intervention, si possible, avant la constatation de la défaillance par les usagers.

Le TITULAIRE est chargé de gérer, d'utiliser et de contrôler le fonctionnement de la GTC pour la conduite des installations et la mise à jour de la base de données en fonction des modifications apportées aux installations.

Il doit régulièrement s'assurer de la cohérence des informations, de la valeur des étalonnages et des consignes, signaler toute anomalie et utiliser la GTC en respectant les consignes du constructeur.

## **5.4 Gestion de maintenance assistée par ordinateur (GMAO)**

La gestion de la maintenance est basée sur un outil de Gestion de Maintenance Assistée par Ordinateur GMAO, mis en place par le titulaire, qui permet de gérer l'ensemble des tâches de maintenance.

Le logiciel, les licences d'utilisation, la base de données et le matériel informatique mis en place sont la propriété du titulaire. A l'issue du contrat, le titulaire devra remettre l'ensemble des données extraites de la GMAO, dans des conditions permettant une parfaite utilisation par son successeur : inventaire des équipements, gammes de maintenance préventive, comptes rendus d'intervention, inventaire des stocks...

Le titulaire prend en charge l'ensemble des consommables nécessaires au fonctionnement de ce matériel dans le cadre de son activité.

### **Évolution des données de la GMAO**

Dans le cadre de son marché, le titulaire met à jour toutes les données (caractéristiques, maintenance préventive, maintenance corrective, gestion des stocks) pour les équipements ou matériels dont il a la charge.



Le titulaire communique les documents (carnets de bord, fiches, historiques) au ministère sur papier.

### 5.4.1 Caractéristiques du progiciel de GMAO

Les principales fonctionnalités de la GMAO sont décrites ci-après.

Le TITULAIRE doit la fourniture et l'entretien, mise à jour comprise :

- Du matériel et des périphériques,
- Du système de gestion de base de données,
- De l'application, du système d'exploitation et des outils bureautiques associés,
- Du manuel utilisateur en français.

L'ordinateur est fourni par le TITULAIRE.

#### 5.4.1.1 Configuration du logiciel et du Matériel

Le progiciel de GMAO permet :

- La saisie de demandes d'intervention par les usagers de l'immeuble, via Intranet ;
- La gestion de la maintenance préventive et corrective ;
- Le suivi de l'historique des équipements ;
- La gestion du stock ;
- La consultation par le TITULAIRE des données via Internet.

Les principales fonctions assurées par le logiciel sont décrites au tableau suivant :

Fonction	Exigence
Gestion du noyau descriptif	Décrire les équipements : codification, identification, localisation, caractéristiques, et fiches techniques liées.
Gestion du préventif	Après création d'une bibliothèque de gammes, créer des actions, en réaliser la programmation globale, puis la planification fine, et enfin gérer les bons de travaux qui en résultent : <ul style="list-style-type: none"><li>• Gammes : bibliothèque de maintenance,</li><li>• Actions : programmation annuelle standard de la maintenance préventive, et selon la durée de la saison d'utilisation des équipements retenue,</li><li>• Ajustements du planning standard selon les besoins (déplacements ou suppressions d'actions),</li><li>• Bons préventifs : génération automatique, correction fine de contenu (si besoin), impression, saisie en retour et tenue des historiques,</li><li>• Historiques des bons préventifs : consultations multicritères et impression.</li></ul>
Gestion du correctif	Gérer les bons correctifs, de leur génération à leur classement, en liaison ou non avec des demandes d'interventions : <ul style="list-style-type: none"><li>• Demandes d'interventions : saisie, impression, traitement et tenue des</li></ul>

Fonction	Exigence
	<ul style="list-style-type: none"> <li>historiques ;</li> <li>Bons correctifs : génération, impression, saisie en retour et tenue des historiques ;</li> <li>Historique des demandes d'interventions : consultation multicritères et impression ;</li> <li>Historique des bons correctifs.</li> </ul>
Gestion de stock	Gérer : <ul style="list-style-type: none"> <li>Journal des mouvements de pièces de rechange,</li> <li>Consultation des pièces en stock,</li> <li>Gestion du stock mini ou de sécurité.</li> </ul>
Gestion de liens et consultation de documents externes	Gérer : <ul style="list-style-type: none"> <li>Paramétrage d'outils progiciels externes permettant la visualisation (Word®, Excel®, Autocad®...),</li> <li>Saisie de liens entre des éléments de la base GMAO (équipements, gammes...) et des documents informatisés externes (textes, images, dessins et schémas...),</li> <li>Consultation directe et transparente des documents externes liés.</li> </ul>
Bilans	Gérer : <ul style="list-style-type: none"> <li>Suivi des bons de travaux, préventifs, correctifs et travaux neufs,</li> <li>Bilans graphiques de la maintenance, préventif, correctif, et demandes d'interventions</li> </ul>

**Tableau 4 . Fonctions à assurer par le logiciel GMAO.**

L'usage du logiciel (dont les mises à jour) pendant toute la durée de validité du marché est du ressort du TITULAIRE.

Tout usager de l'immeuble doit être en mesure d'effectuer des demandes d'intervention depuis son poste de travail, via l'Intranet.

#### **5.4.1.2 Exploitation de la GMAO**

Le personnel du TITULAIRE doit être en mesure d'utiliser la GMAO.

Le TITULAIRE procédera aux saisies quotidiennes des informations relatives à l'activité de la maintenance préventive et corrective, nécessaires à l'établissement des fiches historiques.

Parallèlement à l'exploitation, il utilisera la GMAO pour établir toute étude statistique et récapitulative de la maintenance :

- Analyse des fréquences d'intervention de maintenance corrective,
- Analyse des durées d'intervention par nature de tâche,
- Durée de vie moyenne des composants.

Il utilisera la GMAO pour planifier les interventions de maintenance préventive et corrective.

Le TITULAIRE assurera la gestion des stocks à partir de la GMAO.

Le TITULAIRE se conformera à l'ensemble des procédures informatiques, techniques et administratives nécessaires au bon fonctionnement de la GMAO. En échange, il bénéficie de toutes les informations techniques et quantitatives gérées par la GMAO permettant d'optimiser la maintenance et son organisation.

## **5.4.2 Prestations dues par le TITULAIRE**

### **5.4.2.1 Au démarrage du marché**

Au démarrage du marché, le TITULAIRE est chargé de l'analyse et de la structuration des bases de données existantes (arborescences, gammes...) pour prise en compte de l'ensemble des informations décrites ci-dessous avec la codification des équipements et des locaux.

Le TITULAIRE est également chargé de leur consolidation dans une seule et même base, administrée par le CHARGÉ D'AFFAIRE, pour des raisons de cohérence et d'homogénéité. Dans ce cadre, le RESPONSABLE DE SITE aura pour fonction de préparer les plannings GMAO avec le CHARGÉ D'AFFAIRE, et de lui transmettre les comptes rendus d'intervention pour contrôle et saisie dans la base centrale.

Au démarrage du marché, le TITULAIRE devra organiser une réunion de cadrage BIM pour préciser la méthodologie mise en œuvre.

### **5.4.2.2 En cours d'exécution**

Par la suite, et pendant toute la durée de validité du marché, le TITULAIRE est chargé de la mise à jour de la base de données et, le cas échéant, de la mise à niveau du logiciel.

Le TITULAIRE a la possibilité de se faire assister par le fournisseur du progiciel GMAO pour la résolution de problèmes d'utilisation.

Les adaptations éventuelles, les récupérations de bases de données, les mises à jour sont à la charge du TITULAIRE et comprises dans montant annuel et forfaitaire de ses prestations.

### **5.4.2.3 En fin de marché**

En fin de marché, le TITULAIRE s'engage à laisser opérationnels l'ensemble des logiciels et informations contenues dans la base de données qui reste la propriété du CLIENT, et toute la documentation associée, y compris concernant les améliorations et compléments réalisés de sa propre initiative durant l'exécution de son marché.

En fin de marché, le TITULAIRE sortant s'engage à former le TITULAIRE entrant, pendant trois jours pleins, soit vingt-quatre heures, à l'utilisation du logiciel, sans rémunération supplémentaire.

Pour le cas où il n'y aurait pas de présence simultanée possible entre le TITULAIRE sortant et le TITULAIRE entrant, cette formation devra être réalisée dans le mois suivant l'expiration du marché.

## 5.5 Locaux mis à disposition du TITULAIRE

Des locaux sont mis à la disposition exclusive du TITULAIRE, qui en assure l'aménagement et l'entretien.

Ces locaux ne peuvent être utilisés que pour les opérations d'exécution du marché. Ils sont notamment destinés :

- Au travail de gestion,
- Au rangement et archivage de la documentation,
- Au rangement des matériels et au stockage des pièces consommables et détachées comprises ou non au forfait,
- Aux travaux de petites réparations.

Le CLIENT se réserve le droit d'accès à ces locaux.

Les fournitures suivantes sont mises gratuitement à la disposition du TITULAIRE :

- Eau,
- Électricité,
- Communications téléphoniques locales.6 Modalités d'exécution

## 6.1 Organisation de la maintenance

### 6.1.1 Maintenance préventive systématique

#### 6.1.1.1 Planification

Les opérations de maintenance préventive systématique sont planifiées à partir des gammes de maintenance planifiées dans la GMAO et présentées en annexe du présent CCTP.

Ces gammes sont minimales et purement indicatives, le TITULAIRE devant planifier les interventions en fonction des performances demandées au présent CCTP, et suivant :

- la législation, notamment celle applicable aux établissements classés Code du Travail, ERP ou IGH.
- les caractéristiques des équipements,
- les recommandations ou spécifications des fabricants,
- les Règles de l'Art,
- l'expérience du TITULAIRE,
- l'utilisation des équipements.

Aussi, comme indiqué au chapitre "Prestations" (cf. article 4 ci-avant), le TITULAIRE est chargé de mettre à jour les gammes en début de marché puis, au jour le jour, pendant toute la durée du marché.

Chaque trimestre, le TITULAIRE prépare un calendrier trimestriel, avec la GMAO, en précisant :

- la nature de l'intervention,
- les locaux et/ou les équipements concernés,
- la semaine de la visite ou de la prestation et la durée prévisible, le jour et l'heure si nécessaire,
- les contraintes éventuelles (immobilisation des équipements, ...),
- le nom des intervenants.

Ce calendrier est soumis au CLIENT qui se réserve le droit de le modifier, voire d'exiger des interventions de nuit ou pendant des jours préférentiels en fonction :

- du lieu et de la durée de l'intervention,
- des nuisances occasionnées,
- des perturbations pouvant affecter le fonctionnement des services,
- des contraintes de fonctionnement,
- ...

Une fois le calendrier approuvé, si l'une des parties désire déplacer une visite planifiée, elle en informe l'autre 48 (quarante-huit) heures au moins avant la date prévue.

Cette adaptation ne change pas les conditions financières et administratives du marché.

Sauf accord express du CLIENT, aucune visite systématique ne peut être effectuée en même temps qu'un dépannage ou une réparation.

### **6.1.1.2 Durée maximale d'indisponibilité**

Les visites de maintenance préventive systématique doivent être prévues de façon à limiter au minimum les temps d'indisponibilité des équipements concernés.

Les interventions pouvant entraîner des perturbations ou la cessation de tout ou partie d'une fonction devront être programmées dans le calendrier trimestriel, et soumises au CLIENT au moins une semaine avant la date prévue pour confirmation.

### **6.1.2 Maintenance préventive conditionnelle**

Les actions de maintenance préventive conditionnelles sont planifiées par le TITULAIRE en accord avec le CLIENT en fonction des priorités déterminées lors des visites de maintenance préventive systématique.

Pour les interventions qui peuvent être programmées, le TITULAIRE établit un programme d'exécution qui est soumis pour acceptation au CLIENT, celle-ci ne dégageant pas pour autant la responsabilité du TITULAIRE qui reste pleine et entière.

S'il y a impossibilité d'exécuter certaines prestations sans perturber l'exploitation normale, le TITULAIRE expose les dispositions permettant de réduire la gêne.

Les conditions d'interventions sont identiques à celles de la maintenance préventive systématique.

Les moyens mis en œuvre en découlant sont à la charge du TITULAIRE.

### 6.1.3 Maintenance corrective

Le TITULAIRE doit toutes les réparations ou réfections nécessaires pour remédier aux défauts qui seraient constatés, que ceux-ci proviennent d'une défectuosité des produits ou matériaux employés par lui, ou des conditions d'exécution des travaux ou prestations dont il a la charge.

#### 6.1.3.1 Délai d'intervention

Le délai imparti au TITULAIRE pour commencer une intervention de réparation, recherche de la cause de l'incident ou début de la réparation, est désigné par le terme "délai d'intervention".

L'origine de ce "délai d'intervention" est l'appel téléphonique (ou l'envoi d'une télécopie ou courriel) du CLIENT ou du permanent désigné, ou le déclenchement d'une alarme pour demander l'intervention du TITULAIRE.

Le délai de réponse peut être calculé à partir de l'horodatage de l'alarme GTC.

Chaque appel est consigné et classé par ordre d'arrivée sur un registre tenu par le TITULAIRE et précisant :

- La date et l'heure,
- L'auteur de l'appel et son interlocuteur,
- L'objet de la panne (matériel, lieu, phénomène constaté).

#### 6.1.3.2 Délais de remise en service et de remise en état

##### Délai de remise en service

Il s'agit de la durée maximale de l'intervention de dépannage nécessaire pour remettre en service l'installation, à compter du moment où le TITULAIRE est averti de la panne.

##### Délai de remise en état

La remise en état définitive de fonctionnement s'entend comme la remise en état permettant de retrouver les équipements selon leurs spécifications initiales. Ce délai court à compter d'un constat contradictoire pour effectuer la remise en état définitive.

Ces délais peuvent être prolongés par le CLIENT sur proposition du TITULAIRE en fonction :

- des délais d'approvisionnement dûment justifiés pour les matériels ne figurant pas au stock. Ils devront être communiqués au CLIENT avant la moitié de l'échéance courante.
- dans le cas où les réparations nécessitent des travaux de génie civil, des manutentions importantes ou des autorisations spéciales.
-

<b>Délais d'intervention période ouvrée</b>	Installations CVCD	<b>1/4 heure</b>
	Installations Courant Fort	<b>1/4 heure</b>
	Installation GTB/GTE	<b>1/4 heure</b>
	Ouvrages Clos et Couvert	<b>2 heures</b>
	Ouvrages plomberie/sanitaire	<b>2 heures</b>
	Désenfumage	<b>2 heures</b>
	Groupes électrogènes	<b>2 heures</b>
	Autres ouvrages	<b>2 heures</b>
<b>Délai d'intervention hors période ouvrée (Astreinte)</b>	<p>En astreinte, le délai d'intervention entre la notification et la présence sur les lieux est de <b>2 heures</b>.</p> <p>Dès l'arrivée sur site, le personnel doit procéder traiter l'anomalie, réparer et mettre en place le cas échéant un plan de contournement, informer le client en fonction de la criticité de l'équipement concerné.</p>	
<b>Délai de remise en service en période ouvrée (sur alarme ou demande)</b>	<b><u>Installations techniques</u></b>	
	Réparation sans fourniture de pièces	<b>1 heure</b>
	Réparation avec fourniture de pièces maintenues en stock sur site	<b>2 heures</b>
	Réparation avec fourniture de pièces maintenues en stock hors site, chez le Titulaire ou un de ses fournisseurs	<b>4 heures</b>
	En cas d'impossibilité de remise en état, mise en œuvre d'une solution de contournement.	<b>2 heures</b>
	Autres cas	<b>A définir avec le Client</b>
	<b>Installation GTB/GTE</b>	
	Mesures conservatoires	<b>1/2 heure</b>
	Réparation sans fourniture de pièces	<b>1 heure</b>
	Réparation avec fourniture de pièces maintenues en stock sur site	<b>2 heures</b>
	Délai de réparation définitive	<b>A définir avec le Client</b>
	<b>Plomberie – sanitaire</b>	
	Mesures conservatoires	<b>2 heures</b>
	Délai de réparation définitive	<b>A définir avec le Client</b>
<b>Délai de remise en service hors période ouvrée</b>	<p><b><u>Installations techniques</u></b></p> <p>Le personnel d'astreinte doit s'assurer du bon fonctionnement des installations à l'issu de l'intervention. En cas d'indisponibilité des équipements pouvant entraîner un risque pour l'exploitation du site, les délais de remise en service sont ceux de la période ouvrée.</p>	

## **6.2 Accès aux installations faisant l'objet du marché**

### **6.2.1 Information de début et de fin de travaux**

Le TITULAIRE doit obligatoirement avertir et solliciter l'autorisation du CLIENT de l'exécution de tous travaux hors contrat risquant de perturber le fonctionnement des installations amont ou connexes, que ce soit de manière fugitive ou durable.

En cas de manquement à cet engagement, le CLIENT se réserve le droit de faire exécuter les travaux de confortement aux frais du TITULAIRE.

À la fin de toute intervention ayant nécessité l'arrêt d'installations ou de fourniture, la remise en route est systématiquement signalée au CLIENT et/ou aux utilisateurs concernés.

### **6.2.2 Composition de l'équipe du TITULAIRE et information du CLIENT sur l'effectif présent sur site**

Les personnels du TITULAIRE nommément désignés, seuls autorisés à intervenir dans l'établissement, doivent être agréés par le CLIENT 15 jours avant la date de début de leurs prestations, au début ou en cours de marché.

En cas d'urgence exceptionnelle, le TITULAIRE doit demander l'agrément du personnel au plus tard le lendemain du premier jour d'intervention de ce personnel.

En tout état de cause, l'ensemble des personnels (du TITULAIRE ou de ses sous-traitants éventuels) susceptibles d'intervenir sur le site, même très ponctuellement doivent être désignés dans une liste nominative remise au démarrage du marché et mise à jour par le TITULAIRE en cas de besoin.

Tout intervenant non désigné dans cette liste se verra refuser l'accès au site, sans que cela puisse modifier les obligations de résultat dues par le TITULAIRE.

Le CLIENT se réserve le droit à tout moment et sans avoir à s'en justifier, de demander :

- le remplacement de tout membre du personnel du TITULAIRE ou même de lui refuser l'accès des lieux en tout ou partie,
- le renforcement en nombre ou en qualification du personnel du TITULAIRE, afin de satisfaire aux obligations de résultat fixées par le marché.

### **6.2.3 Remise de clés et badges**

Le TITULAIRE fournit les renseignements nécessaires à l'établissement de laissez-passer permanents ou provisoires, qui peuvent être exigés pour la circulation de son personnel.

Il est remis aux agents du TITULAIRE ou à leur sous-traitant, au début du marché des badges nécessaires pour leur permettre d'accéder aux sites et aux installations techniques. Pour effectuer



leurs prestations, des clés doivent être prises le matin par chaque technicien et remise tous les soirs au PC sûreté de chaque bâtiment. En aucun cas, les clés doivent quitter le site de la défense.

Le TITULAIRE est responsable de l'utilisation et de la garde des clés et badges remis à son personnel. Ces clés et badges sont restitués à tout moment sur simple demande du CLIENT et au départ des personnels du TITULAIRE n'intervenant plus dans le cadre du contrat.

Le TITULAIRE est tenu de signaler immédiatement au CLIENT toute perte de clé ou de badge d'accès. L'absence de restitution peut donner lieu à poursuites voire rupture du marché. Dans ce cas, il peut être demandé de remplacer toutes les serrures concernées aux frais du TITULAIRE.

Toute copie de ces badges ou clés est interdite et peut donner lieu à poursuites et à rupture du marché.

Quel que soit le cas, et en particulier pour les interventions non programmées, les intervenants se présentent au PCS du site.

## **6.3 Sécurité des personnes et des biens**

Par le fait d'avoir remis une offre, le TITULAIRE affirme avoir pris connaissance des lieux, des installations, des contraintes et difficultés d'accès, des moyens de prévention intégrés à la construction et éventuellement du dossier des interventions ultérieurs (DIU).

En conséquence, la proposition du TITULAIRE tient compte de ces éléments et des moyens individuels complémentaires nécessaires pour effectuer ces interventions.

Le présent article a pour objet de décrire l'environnement de travail ainsi que les principales dispositions que le TITULAIRE doit respecter.

### **6.3.1 Règlements**

L'exécution des prestations se fait dans le respect des normes et règlements en cours et à venir.

Le TITULAIRE doit prendre connaissance des règles s'appliquant à l'ensemble du personnel intervenant sur site. Il doit en informer tous les personnels sous sa responsabilité qui sont susceptibles d'intervenir dans le site.

Dans ce cadre, le CLIENT communiquera au TITULAIRE, au démarrage du marché, les documents suivants :

- Règlement intérieur du site,
- Règlement incendie,
- Consignes concernant les autorisations d'accès.

Le TITULAIRE assiste aux essais de sécurité des installations techniques, et participe aux exercices d'alerte et d'évacuation mis en œuvre par le CLIENT.

Il assure le respect des consignes et règlements de sécurité et le maintien en état des matériels de sécurité (signalisation, mise en place des matériels et contrôle des révisions), des règlements d'hygiène, et des consignes données par le CLIENT.

### 6.3.2 Consignes

Le TITULAIRE met en place, et affiche si nécessaire, les procédures de consignation et de sécurité des installations dont il a la charge.

Notamment, en cas de travaux réalisés à l'initiative du CLIENT par des tiers, et sous réserve qu'il en ait eu connaissance au préalable, le TITULAIRE devra mettre en œuvre les mesures préparatoires (mises à l'arrêt), conservatoires et de prise en charge selon les conditions et procédures définies dans le Plan Assurance Qualité établi par le TITULAIRE.

Dans tous les cas, le TITULAIRE doit, en cas de constatation d'anomalie ayant une incidence sur la sécurité des personnes et des biens, avertir immédiatement le CLIENT.

### 6.3.3 Plan de prévention

Au titre de la législation sur la prévention des risques, notamment le Code du Travail et le décret du 20 février 1992, le TITULAIRE doit se mettre en relation avec le CLIENT pour rédiger avec lui un plan de prévention. Ce dossier définit toutes les mesures de prévention mises en place lors d'interventions à risques d'interférence, non seulement vis à vis du CLIENT, mais également des visiteurs et autres entreprises extérieures :

- Accès en général : horaires, identification des intervenants, zones de sûreté, locaux à risques particuliers (incendie, ...)
- Manutention, utilisation d'engins de transport, de manutention ou de levage, ...
- Délimitation des zones d'intervention, balisage et signalisation des zones d'interventions, et des équipements consignés par les interventions, maintien des circulations EU et public, ...
- Utilisation de produits, matières, énergie présentant des dangers d'incendie, d'explosion, de brûlure, d'intoxication, de pollution, ...
- Procédures préalables et pendant consignations, et avant remise en régime normal, ...
- Travaux à risques, en hauteur, définition des mesures de protection, ...
- Travaux en milieu ou à accès difficile, ou "isolé" : mesures prises pour assurer la protection des personnes et des biens en locaux techniques, moyens de communication et de surveillance à distance des intervenants, ...

### 6.3.4 Autorisations de travaux

Lorsque la sécurité des usagers peut être mise en défaut, il doit obligatoirement, avant exécution de tout travail, être dressé un procès-verbal d'ouverture de chantier entre le TITULAIRE ou toute autre entreprise intervenant pour le TITULAIRE et le CLIENT, avec l'obligation du permis feu pour chaque tâche qui le nécessite (soudure, meulage, ...).

Le permis feu est établi par le service de sécurité incendie de l'entité concernée pour chaque tâche et chaque jour.

Ces mêmes types de travaux peuvent être exécutés selon les mêmes procédures dans les locaux techniques sans restriction d'occupation des locaux.

Tous les autres travaux d'entretien courant et de maintenance ne présentant pas de risques particuliers, sont exécutés en accord avec le CLIENT.

### 6.3.5 Dispositifs de protection

Des dispositifs de protection sont installés lors des travaux et des opérations de maintenance réalisés par le TITULAIRE pour protéger son personnel et les usagers et pour empêcher l'accès des personnes et des véhicules, à l'intérieur ou à l'extérieur de l'établissement. Les périmètres de protection sont défendus et les cheminements provisoires parfaitement balisés.

Le TITULAIRE prend toutes dispositions auprès du CLIENT pour les interventions extérieures au bâtiment, en voirie en particulier.

Le TITULAIRE fournit à cet effet le matériel le mieux adapté.

Le TITULAIRE met en place tous les équipements nécessaires pour la sécurité de son personnel en application des procédures spécifiques décrites dans le plan de prévention établi par le CLIENT.

### 6.3.6 Contrôle sanitaire de l'eau

Dans le cadre de la maintenance préventive systématique, le TITULAIRE procède aux traitements des réseaux et fait procéder, par un organisme agréé indépendant, aux analyses nécessaires à la vérification de la qualité des eaux.

Le Titulaire maintiendra les installations dont il a la charge dans un état de propreté et de maintenance apte à conserver ces paramètres dans les limites des règles de l'hygiène.

#### 6.3.6.1 Contrôle sanitaire des réseaux hydrauliques

Les analyses sont à la charge du titulaire.

Tous les produits de traitement préventif des réseaux hydrauliques sont à la charge du TITULAIRE.

Les rapports d'analyse de qualité des eaux sont communiqués au CLIENT.

Eaux analysées	Type d'analyse
Eau adoucie, eau glacée, eau de chauffage...	Analyses physico-chimiques : pH, TH, TA, TAC, résistivité, taux de chlorures, phosphates, de silicates, fer et sulfites.
Ensemble des circuits	Analyses microbiologiques : légionelle...

**Tableau 5 . Types d'analyses d'eau des réseaux (fréquences indiquées dans les gammes de maintenance).**

#### 6.3.6.2 Contrôle de la qualité de l'eau sanitaire

Le Titulaire procédera, en concertation avec le représentant de l'Administration, à une campagne annuelle de mesure de la qualité de l'eau sanitaire dans les locaux portant sur la potabilité.

Le contenu des sites et des mesures sont précisés en annexe 5 du CCTP.

Les paramètres étudiés lors des analyses de la qualité de l'eau seront d'ordre physico-chimique, bactériologique et micro-biologique, et comprendront notamment :

- la recherche de germes aérobies
- coliformes à 36°C
- eschérichia coli
- entérocoques (streptocoques fécaux)
- bactéries sulfitoréductrices (spores)
- pseudomonas aeruginosa
- température au moment du prélèvement
- odeur
- saveur
- couleur apparente (eau brute)
- turbidité
- potentiel d'hydrogène (PH)
- température de mesure du PH
- conductivité à 20°C
- chlore libre
- chlore totalement
- ammonium
- nitrates
- aluminium dissous
- fer dissous
- Phosphates mg/L
- DEHA mg/L

### **6.3.7 Légionelle**

Dans le cadre de la prévention contre la légionellose, le TITULAIRE doit assister et conseiller le CLIENT. Le TITULAIRE doit prendre en charge le traitement préventif et correctif ainsi que les prélèvements annuels et leur analyse par un laboratoire agréé.

Les équipements concernés sont les installations de climatisation et les productions ECS.

#### **6.3.7.1 Les dispositifs de production**

Les réservoirs de stockage de l'eau chaude doivent être vidangés et nettoyés annuellement (voir gammes de maintenance). Ces opérations mécaniques peuvent être suivies d'une désinfection thermique ou chimique à l'aide de produits agréés. Toutes mesures doivent être prises pour protéger les opérateurs.

#### **6.3.7.2 Systèmes de climatisation à batteries**

Le TITULAIRE portera une attention particulière sur les échangeurs thermiques à batteries froides qui assurent le rafraîchissement et la déshumidification de l'air (condensats).

Le TITULAIRE doit mener :

- Des mesures de lutte à court terme :
  - Nettoyage complet des surfaces et des composants pour enlever tous dépôts ou boues,
  - Désinfection par brossage avec des produits chlorés qu'il conviendra d'éliminer avant la remise en service de l'installation,
  - Des mesures de prévention :
    - Contrôle de la qualité de l'eau introduite dans les humidificateurs,
    - Inspection visuelle, au minimum tous les 3 (trois) mois, des batteries froides et caissons d'humidification, pour contrôler le bon écoulement de l'eau et l'absence de dépôts sur les parois,
    - Nettoyage et désinfection périodiques des équipements avec les produits préconisés dans les consignes d'entretien (les médias à nid d'abeille qui ne peuvent être nettoyés, doivent être changés),
    - En cas d'arrêt de l'humidificateur pendant une période prolongée : vidange du bac, dépose des médias (système à ruissellement) et maintien du siphon rempli,
    - Veille permanente de l'amorçage des siphons de sol et des bacs à eau.

### 6.3.7.3 Locaux techniques

Le TITULAIRE doit effectuer une veille permanente de l'amorçage des siphons de sol.

## 6.4 Hygiène, gestion des déchets et autres obligations environnementales

Le TITULAIRE se conforme aux dispositions des articles R4511-1 et suivants du Code du travail, fixant les prescriptions particulières d'hygiène et de sécurité applicables aux travaux effectués dans un établissement par une entreprise extérieure.

### 6.4.1 Nettoyage

Le TITULAIRE maintient en parfait état de propreté les locaux mis à la disposition de ses personnels et les locaux techniques abritant les installations dont il a la charge exclusive.

Avant toute intervention, les sols, parois, mobiliers doivent être protégés afin d'éviter toutes taches, poussières et brûlures. Le TITULAIRE fait également son affaire du nettoyage, des démontages et remontages rendus nécessaires par son intervention, en tout lieu de l'établissement.

Le TITULAIRE est soumis aux conditions générales du CHSCT ; les interventions importantes ou génératrices de nuisances pourront faire l'objet de mesures spécifiques, imposées par le CLIENT et en accord avec le CHSCT.

## **6.4.2 Gestion des déchets**

### **6.4.2.1 Présentation de l'obligation de gestion de déchets incombant au titulaire**

Le titulaire doit garantir la gestion des déchets liés à ses prestations. Il assure la collecte, le conditionnement, la manutention, le stockage, le transport, l'évacuation et le traitement (destruction) dans le respect de la réglementation.

Il doit également respecter les procédures de gestion des déchets mises en œuvre au niveau des sites.

On entend par destruction des déchets l'ensemble des opérations de collecte, regroupement ou transit, recyclage et tout traitement visant à valoriser ou détruire le déchet considéré. Au titre du lot 1, elle concerne notamment les déchets suivants : filtres, matériel remplacé, batteries, fluides frigorigènes, huiles, etc.

L'élimination des déchets sera effectuée conformément à la réglementation en vigueur pour chaque catégorie de déchet :

- les déchets non dangereux. A cet égard, les dispositifs de collecte de déchets non dangereux sont mis à disposition du TITULAIRE. ;
- les déchets dangereux.

Le titulaire devra être en mesure de fournir au Client toute preuve nécessaire à la justification d'une filière d'élimination dûment autorisée pour le type de déchet concerné.

On entend par justification, tout document permettant d'assurer la traçabilité du déchet jusqu'à son élimination (respectivement valorisation) finale.

### **6.4.2.2 Obligations imposées au titulaire par le code de l'environnement en matière de traitement et de traçabilité des déchets**

Parmi les obligations tirées du code de l'environnement auxquelles se soumet le titulaire dans le cadre du présent marché, il convient de citer les suivantes :

- L'obligation de tenir à la disposition de l'autorité administrative toutes les informations requises par l'article L. 541-7 de ce code, pour l'ensemble des déchets qui y sont mentionnés et dont il assure la gestion ;
- L'obligation de tenir à jour un registre chronologique de la production, de l'expédition, de la réception et du traitement de ces déchets et des produits et matières issus de la valorisation de ces déchets et, de le conserver pendant au minimum trois ans, conformément à l'article R. 541-43 du code de l'environnement et à moins qu'un ou plusieurs arrêtés spécifiques pris dans les conditions fixées à l'article R. 541-48 du même code ne l'exonèrent de cette obligation ;
- A moins d'avoir été exonéré de la tenue du registre chronologique précité, l'obligation d'utiliser le télé-service mis en place par le ministre chargé de l'environnement, ou de transmettre des données

informatisées selon les modalités définies par ledit ministre, au plus tard sept jours après la production, l'expédition, la réception ou le traitement des déchets ou des produits et matières issus de la valorisation des déchets, et chaque fois que cela est nécessaire pour mettre à jour ou corriger une donnée, en vue d'alimenter le registre national des déchets, conformément à l'article R. 541-43 du code de l'environnement ;

- L'obligation d'émettre un bordereau électronique dans le système de gestion des bordereaux de suivi de déchets, appelé Trackdéchets<sup>1</sup>, dans les conditions prévues par les articles R. 541-43 et R. 541-45 du code de l'environnement. Cette obligation concerne notamment les déchets dangereux et les déchets non dangereux non inertes, dans les conditions rappelées à l'article R. 541-43 précité. Si elle est conforme aux exigences réglementaires, cette transmission vaut transmission des informations au registre national des déchets. Dès lors que le titulaire s'acquitte de l'obligation de transmission des informations au registre national des déchets, il n'est plus obligé de tenir à jour et de conserver le registre chronologique précité et, d'autre part.

### 6.4.3 Autres obligations environnementales

Lors du suivi de l'exploitation des installations, le Titulaire s'engage à maîtriser les consommations d'énergie et notamment :

- Respecter les températures de chauffage et climatisation des locaux,
- Réaliser et maintenir l'équilibrage hydraulique et aéraulique,
- Optimiser l'utilisation des récupérations au niveau des CTA,
- Contrôler les régulations,
- Vérifier l'efficacité ou reprendre le calorifugeage des réseaux de distribution.

Le Titulaire doit veiller au niveau de consommation en eau sanitaire (optimisation de la consommation, recherche de fuites) y compris les eaux techniques.

Le Titulaire utilisera de préférence des produits et ingrédients à faible impact, ou impact nul, vis-à-vis de l'environnement (Pollution et réduction des Composés Organiques Volatiles).

## 6.5 Comportement et identification du personnel

### 6.5.1 Comportement

Le personnel du TITULAIRE et ses sous-traitants doit faire preuve d'un comportement exempt de tout reproche à l'égard des usagers.

L'usage des matériels et équipements que renferment les locaux, notamment les appareils téléphoniques autres que ceux mis à disposition du titulaire pour usage professionnel, photocopieurs et télécopieurs, est interdit.

<sup>1</sup>Trackdéchets est accessible à cette adresse : « <https://trackdechets.beta.gouv.fr/> ».

### **6.5.2 Dégradation de biens**

Les matériels nécessaires à la réalisation des prestations ne doivent, en aucun cas, être en contact direct avec les parois verticales. Notamment les extrémités des échelles et escabeaux doivent prendre appui par l'intermédiaire de protections souples de manière à ne pas détériorer les revêtements (patins protecteurs).

Le branchement simultané de plusieurs appareils électriques sur la même prise, même par l'intermédiaire de fiches multiples, est interdit. Les matériels et outils doivent être rangés immédiatement après usage.

En aucun cas les meubles ne peuvent être utilisés comme moyen de surélévation.

Le TITULAIRE évite de laisser l'eau couler inutilement et évite toute destruction ou dégradation des canalisations d'évacuation.

### **6.5.3 Tenue vestimentaire**

Le TITULAIRE dote son personnel permanent d'exécution d'une tenue de travail adaptée à sa fonction, d'un type et d'une couleur agréés par le CLIENT. Cette tenue comporte nécessairement et de façon visible le nom de l'entreprise du TITULAIRE et doit être en place au plus tard 1 mois après le démarrage du marché.

Les vêtements de travail doivent être toujours propres et en bon état.

Le personnel du TITULAIRE et ses sous-traitants doit obligatoirement être muni d'un badge d'identification (nom et photo), porté de façon visible.



## **7 Gestion du marché**

### **7.1 Initiative des interventions**

#### **7.1.1 Interventions dans le cadre des matériels de l'annexe 1 à l'acte d'engagement**

Dans le cadre du prix forfaitaire, le TITULAIRE intervient de sa propre initiative ou sur demande du CLIENT, compte tenu des stipulations du CCAP et du présent CCTP.

#### **7.1.2 Interventions éventuelles rémunérées dans le cadre des prestations de l'annexe 2 et de l'annexe 3 de l'acte d'engagement.**

Le TITULAIRE s'engage à intervenir en cas de dysfonctionnement sur les prestations du présent marché, et, y compris en dehors du cadre des prestations définies dans le présent marché.

Les interventions éventuelles suivantes :

- Travaux mineurs d'investissement et d'équipement,
- Travaux GER de transformation, de restructuration ou de modification des ouvrages,
- Travaux mineurs de mise en conformité avec les règles applicables en cas de modification de législation ou de normes,
- Interventions consécutives :
  - À un acte de malveillance ou à une utilisation inappropriée des équipements non imputables au TITULAIRE ou à ses sous-traitants,
  - À une catastrophe naturelle.
- Fourniture des pièces de rechange au-delà du seuil défini de 300 € HT.

Seront déclenchées par l'émission de bons de commande, sur demande de l'administration, au fur et à mesure des besoins.

Préalablement à l'émission des bons de commande, ces interventions seront soumises à l'accord préalable de l'administration sur présentation d'un devis détaillé. Ce devis précisera les temps de main d'œuvre prévisionnels et la liste des pièces de rechange qui ne sont pas comprises dans les prestations décrites à l'annexe 2 de l'acte d'engagement.

Toutefois, dans le cas où la sécurité des personnes ou des biens serait en jeu, le Titulaire prend les mesures d'urgence qui s'imposent, et en informe immédiatement l'administration.

#### **7.1.3 Choix relatif à la nature de l'intervention**

Avant intervention, le choix entre remplacement ou réparation d'éléments défectueux est examiné en commun entre le TITULAIRE et le CLIENT.

Dans le cas où une amélioration permettrait une économie de main d'œuvre ou une amélioration de l'exploitation, le TITULAIRE doit apporter la preuve au CLIENT et lui présenter le programme des travaux, permettant éventuellement une renégociation du marché.

Lorsqu'en cours d'exécution, il est constaté que des prestations supplémentaires dans le cadre du marché forfaitaire, sont à effectuer ou au contraire, que des opérations prévues se révèlent inutiles, il doit demander l'accord au CLIENT avant toute modification dans l'exécution des prestations. Ces prestations font l'objet d'une décision prise par le CLIENT.

## **7.2 Gestion du personnel**

### **7.2.1 Mise en relation du personnel avec le CLIENT**

Au début du marché, le TITULAIRE prépare une liste nominative du personnel amené à intervenir au titre de son marché.

Il la présente au CLIENT pour agrément et joint à cette liste les documents et renseignements complémentaires demandés par le CLIENT (documents administratifs, certificats divers, photos d'identité...).

La liste et l'ensemble des documents annexés sont ensuite tenus à jour par le TITULAIRE en fonction des modifications qui peuvent intervenir dans la composition du personnel et dans la distribution des tâches, notamment en cas d'absence ou de cessation de fonction d'un employé.

L'ensemble de ces documents reste à disposition du CLIENT.

### **7.2.2 Suivi du personnel par le TITULAIRE**

Le TITULAIRE vérifie que l'ensemble du personnel d'intervention a bien la qualification requise pour sa mission, et a une bonne connaissance de la topographie des lieux, des consignes de sécurité et d'accès données par le CLIENT.

Le TITULAIRE remplace si nécessaire le personnel qui ne donnerait pas satisfaction.

Également, le TITULAIRE gère les absences du personnel dont il a la responsabilité.

### **7.2.3 Stabilité du personnel et vacance de poste**

Dans le cadre des prestations forfaitaires, le TITULAIRE s'engage à garantir une stabilité des personnels affectés sur le site (responsable de site et équipe d'exécution).

Pour des raisons de sûreté, le CLIENT devra être informé au minimum un mois avant tout mouvement de personnel. Le TITULAIRE prendra toutes les dispositions nécessaires pour que les remplacements s'effectuent dans de parfaites conditions (connaissance des installations, des prestations, des consignes, ...). Une période d'accompagnement (de recouvrement) de deux semaines sera mise en place lors de chaque mouvement de personnel.

## 7.3 Suivi du marché et organisation du retour d'expériences

### 7.3.1 Contrôle des résultats

Le CLIENT contrôle la bonne exécution du marché au jour le jour, sur le terrain et à travers les informations apportées par le TITULAIRE, notamment dans le cadre de comptes-rendus, de rapports et de réunions.

Le contrôle des résultats porte sur les obligations contractuelles et en particulier sur les points suivants :

- Nombre et qualité des interventions exécutées en référence au programme de maintenance préventive,
- Rendements et performances des équipements,
- Taux de disponibilité des appareils,
- Analyse des indicateurs traités dans les tableaux de bord maintenance et qualité,
- Contrôle des dérives éventuelles, en valeur et en tolérance, des paramètres de fonctionnement (températures, hygrométrie, taux de renouvellement d'air, filtration, débits, pressions, ...) par rapport aux paramètres d'origine, l'état des installations et des locaux entretenus,
- Qualité des rapports d'intervention,
- Mise à jour des documents d'exploitation et de la documentation technique,
- ...

En cas de résultats non conformes aux obligations du TITULAIRE, il appartient au TITULAIRE de faire la preuve que les causes ne lui sont pas imputables. A défaut, les pénalités définies au CCAP sont applicables par le CLIENT.

### 7.3.2 Comptes-rendus

#### 7.3.2.1 Comptes-rendus d'intervention

Chaque intervention donne lieu à l'établissement par le TITULAIRE d'un compte-rendu saisi dans la base de données GMAO.

Le TITULAIRE indique sur le compte-rendu :

- Le motif de l'intervention (maintenance préventive ou anomalie constatée, avec ses causes supposées),
- La nature de l'intervention (pièces remplacées, ...),
- Le nom du ou des intervenants, avec leur visa (demandeur de l'intervention, opérateur...),
- Les dates et heures de début et de fin de l'intervention,
- La suite qu'il convient de donner à l'intervention le cas échéant (propositions d'interventions supplémentaires, commande de pièces, ...).

### 7.3.2.2 Comptes-rendus permanents

#### ● Documents de maintenance

Le TITULAIRE met en place les registres indiqués au tableau suivant pour le suivi de tous les aspects de l'exploitation et de la maintenance.

Cette liste, non exhaustive, peut être complétée par le TITULAIRE ou à la demande du CLIENT.

Registre	Descriptif	Format
Registre GTC	Y sont reportés les alarmes GTC.	Papier
Historique GMAO	Y sont reportés les bons de travaux.	Informatique
Registre de rondes	Y sont indiqués les anomalies constatées et les mesures correctives à envisager (personnes à contacter, caractère urgent ou non...).	Papier
Cahier de liaison	Y sont enregistrés, les messages non urgents émanant tant du CLIENT que des divers intervenants d'exploitation (anomalies constatées, interventions pratiquées, ...).	Papier
Journal de bord par équipement	Y sont consignés : <ul style="list-style-type: none"><li>• la date des visites et interventions avec mention succincte de la nature de l'intervention et les observations formulées,</li><li>• l'inventaire des pannes et remèdes apportés,</li><li>• les résultats des mesures effectuées, analyses d'eau, analyses diverses telles que prévues à l'annexe et selon les recommandations des constructeurs et règles de l'art, et les relevés de compteurs,</li><li>• les modifications et travaux effectués,</li><li>• les résultats des mesures effectuées, et les relevés de compteurs.</li></ul>	Papier

**Tableau 6 . Registres permanents établis par le TITULAIRE.**

Ces documents sont à présenter sur simple demande et à tout moment, pour consultation, au CLIENT ou toute personne ou organisme ayant reçu son agrément.

#### ● Contrôle qualité

Le TITULAIRE doit mettre en place un contrôle qualité interne, au minimum mensuel, qui a pour objet de garantir le résultat, en mettant en évidence les points faibles, par une visite approfondie sur un échantillon de locaux et d'équipements.

Le contrôle qualité est effectué par un agent spécialisé du TITULAIRE. Le rapport de visite est joint au rapport mensuel d'activité.

La méthode est décrite par le Titulaire dans son offre.

### 7.3.2.3 Comptes-rendus spécifiques

En cas d'événement grave, et sur simple demande du CLIENT, le TITULAIRE doit rédiger selon un délai défini par le CLIENT un rapport détaillé décrivant à minima le désordre constaté, ses causes et les moyens d'y remédier.

## 7.3.3 Rapports

Des rapports sont établis périodiquement par le TITULAIRE et transmis au CLIENT sous format informatique exploitable.

Ces rapports formalisent par écrit le suivi de l'exécution du marché et du respect de ses exigences.

Ainsi, ils ont pour objet de :

- servir de support de communication des informations nécessaires au contrôle des prestations,
- permettre de conserver une trace des éléments utilisés dans l'analyse et la gestion des installations du site,
- consigner les éléments contractuels que doit fournir l'exploitant conformément au CCTP,
- suivre l'évolution prévisible des installations et ouvrages dont le TITULAIRE a la charge et détecter toute éventuelle dérive afin d'envisager précocement des mesures d'amélioration.

Les rapports ne constituent pas une simple compilation de documents issus de différents outils mais constituent une synthèse mettant en évidence les éléments importants de l'exécution du marché.

### 7.3.3.1 Rapport mensuel d'activité

Un rapport ou tableau de bord est établi par le TITULAIRE, en liaison avec la GMAO, mis à jour par ses soins et présenté chaque mois au CLIENT et à l'ensemble des personnes concernées, au plus tard quinze jours après la fin de la période considérée.

Ce rapport rend compte :

- des résultats obtenus par rapport aux engagements du marché et du plan qualité du TITULAIRE (températures intérieures, ...),
- des présences et absences du personnel :
  - liste nominative du personnel ayant participé aux prestations du TITULAIRE pour la part forfaitaire du marché et pour la part à bons de commande du marché,
  - comptage des heures d'absence (conгés, formation, maladies) et des heures travaillées (dans le cadre du forfait, des bons de commandes et de l'astreinte),
- des interventions effectuées au cours du mois : libellé, date, heure et durée, actions effectuées, délais d'intervention...
- des prestations de maintenance préventive non réalisées, des causes de non réalisation et des moyens prévus par le TITULAIRE pour réaliser ces prestations dans le mois en cours,
- des rapports de visite et essais réglementaires commentés,

- des anomalies et des désordres relevés avec proposition d'une ou de plusieurs résolution(s) argumentée(s) et chiffrée(s),
- des statistiques de fonctionnement des appareils principaux : temps de fonctionnement et taux d'indisponibilité (nombre d'incidents, délais d'intervention, durées d'indisponibilité, ...),
- des relevés des consommations du mois avec la mise en évidence des dérives éventuelles :
  - consommations énergétiques (électricité, hydrocarbures, ...),
  - eau,
  - chauffage, froid,
  - eau chaude,
  - eau pluviale.
- des résultats des analyses d'eau obtenues dans le mois,
- des fiches techniques produits sécurité et les fiches suivi des déchets,
- de l'état des stocks en pièces de rechange, avec un récapitulatif des pièces achetées et des pièces en commande,
- des interventions planifiées : libellé, date, heure et durée, délais d'intervention, ...
- de toute proposition d'amélioration relative à la gestion du marché, à l'évolution de la réglementation et des bonnes pratiques, ...
- des relevés de consommation spécifique aux restaurant sur la tour séquoia et sur la grand Arche.
- Des relevés de consommation spécifique aux locaux sportifs.
- Les faits marquants du mois écoulé.
- Un résumé des diverses maintenances effectuées, y compris sous-traitants.
- Un rapport des mises à jour de maquettes réalisées

Un état des devis, factures et bons de travaux est joint à ce compte-rendu.

### 7.3.3.2 Rapport annuel d'activité

Le TITULAIRE établit, annuellement, un bilan de l'exercice écoulé appelé "Rapport annuel d'activité", synthèse des comptes rendus mensuels, au plus tard le dernier jour du mois de septembre suivant l'année de bilan.

Ce rapport comprend :

- les résultats obtenus par rapport aux engagements du marché et du plan qualité du TITULAIRE (températures intérieures, ...),
- les performances des principaux équipements,
- les conditions spécifiques de fonctionnement (durée de marche des principaux équipements, incidents de fonctionnement, actions effectuées, en précisant les actions effectuées en astreinte),
- les répartitions de consommation pour les différents postes en fonction des compteurs installés,
- le bilan quantitatif et financier des consommables et pièces détachées,

- les mouvements et l'état du stock de pièces détachées, le coût de chacune des pièces et le total,
- les prestations hors forfait, leur coût et le coût total,
- le bilan des DOE, liste, mises à jour effectuées,
- le calendrier annuel de maintenance,
- le programme de renouvellement programmé des équipements au titre de la garantie totale et modifications éventuelles à apporter,
- ...

### 7.3.4 Réunions

Le TITULAIRE participe à des réunions périodiques (voir tableau suivant), dans les locaux du CLIENT, selon un calendrier établi en accord avec le CLIENT.

Réunion	Objet
Réunion hebdomadaire	<p>Faire le point sur les problèmes courants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• examen des problèmes rencontrés et des incidents survenus,</li> <li>• examen des actions entreprises, et des actions à entreprendre,</li> <li>• modifications éventuelles à apporter au planning,</li> <li>• examen de l'ensemble des documents de maintenance (carnets d'entretien, registres, relevés de compteurs, compte rendus, carnets de bord, de suivis, ...)</li> <li>• analyse des consommations d'énergie,</li> <li>• examen des mouvements de stock et de consommables,</li> <li>• examen des coûts de fonctionnement et d'exploitation, avec fourniture des tableaux.</li> </ul>
Réunion mensuelle	Examiner l'ensemble des documents de maintenance et le rapport mensuel.
Réunion annuelle	Examiner le rapport annuel.

**Tableau 7. Réunions périodiques entre le TITULAIRE et le CLIENT.**

Le CLIENT établit et diffuse un compte rendu de chaque réunion, au plus tard trois jours après celle-ci. Figurent sur le compte-rendu :

- Les personnes convoquées, présentes et en diffusion,
- Les commentaires ou réponses aux questions à l'ordre du jour,
- Les observations formulées,
- etc.

## 7.4 Gestion documentaire

Le TITULAIRE est dépositaire et responsable, sur place, de l'ensemble de la documentation mise à sa disposition ou constituée par lui.

Cette documentation reste la propriété du CLIENT et ne peut être utilisée qu'à seule fin d'exécution du présent marché. Elle est tenue à disposition du CLIENT, qui peut la consulter à tout moment.

Un exemplaire complet des dossiers des ouvrages exécutés, des notices de maintenance, des consignes de sécurité et modes opératoires relatifs aux ouvrages et installations faisant l'objet du présent marché est remis au TITULAIRE en début de marché.

Le TITULAIRE établit la liste des documents qu'il gère et produit.

Il gère l'évolution de la documentation : classement, création et mise à jour, même dans le cas où les travaux sont réalisés par une autre entreprise.

Cette documentation comprend notamment :

- l'ensemble des pièces relatives à la gestion du présent marché : comptes-rendus, rapports, ...
- l'ensemble des pièces écrites et documents graphiques relatifs aux installations et ouvrages du présent marché : comptes rendus de chantier, les procès-verbaux de réception et levées de réserves, le registre réglementaire de chacun des appareils, les documentations techniques sur les installations confiées...
- les paramètres GTC,
- la base de données GMAO,
- le dossier d'exploitation maintenance des bâtiments.

Également, le TITULAIRE tient à jour les registres réglementaires, et notamment les rapports d'examens et essais et les rapports d'accidents éventuels.

Lorsque le TITULAIRE exécute une modification sur les installations dont il a la charge, il est tenu de mettre à jour les plans, schémas ou notices d'entretien et d'exploitation du dossier DOE.

À ce titre, et de manière à pouvoir gérer les plans et schémas, le TITULAIRE doit disposer de moyens et compétences.

Les bâtiments de ce marché font actuellement l'objet d'une modélisation avec établissement d'une maquette BIM. Le titulaire aura à charge de mettre à jour cette maquette en cas de modification sur les installations.

À ce titre, et de manière à pouvoir gérer cette maquette, le TITULAIRE doit disposer de moyens et compétences.

Le TITULAIRE doit valider, corriger ou compléter le Dossier des Ouvrages Exécutés. La création, la correction et les compléments à apporter au DOE sont hors forfait sauf si les modifications à apporter font suite à des travaux exécutés par le TITULAIRE.

Aucun document ne peut être supprimé sans accord préalable du CLIENT.



## 7.5 Démarche qualité

### 7.5.1 Politique qualité

Le TITULAIRE est tenu de mettre en œuvre une véritable politique de gestion de la qualité ; cet engagement doit être traduit par l'élaboration d'un Plan Assurance Qualité, mis à jour trimestriellement.

Sont notamment spécifiés et définis dans ce Plan Assurance Qualité :

- l'organisation de la structure prenant en charge la maintenance de l'établissement, les effectifs et moyens disponibles, maintenance programmée, astreinte, et les moyens et personnels chargés des vérifications,
- les données d'entrée, concernant les équipements constituant les installations prises en charge, et les objectifs en termes de fiabilité, disponibilité, sûreté, sécurité,
- les moyens de gestion en matière de documents : dossiers de maintenance, documents de conduite et de suivi réglementaire,
- la politique d'achat : mode d'évaluation des fournisseurs et des sous-traitants, définition des exigences propres en délai, conditions de livraison, emballage, garantie, standardisation, SAV...
- l'entretien de la conformité des biens confiés : installations, documents de maintenance...
- la maîtrise des procédés : les procédures d'intervention en méthode, fréquence, consistance sont normalement définies par les dossiers maintenance (notices constructeurs) ; le TITULAIRE doit toutefois apporter son expérience en matière de procédés, en tenant compte entre autres des spécificités d'installation, d'environnement, de temps de fonctionnement,
- sont également spécifiés tous les moyens de développement de maintenance prédictive :
  - les moyens et la maintenance des équipements de contrôle, de mesure et d'essais,
  - les actions correctives : les dysfonctionnements qu'ils soient internes à l'entreprise ou liés aux installations, feront l'objet d'analyses, afin de définir les causes, et de définir leur traitement,
  - le stockage : définition du stock, avec l'évaluation de sa pertinence, sa gestion propre, les moyens de manutention, les conditionnements, la vérification des approvisionnements,
  - la formation,
- le tableau de bord qualité : le Titulaire définit avec le Client le mode d'analyse qualité de ses prestations ; sont en particulier recueillis et traités les éléments permettant de faire ressortir les indicateurs concernant :
  - les temps de réponse,
  - les nombres d'interventions,
  - les causes, les durées, les succès et échecs dans les interventions,
  - ...

## 7.5.2 Procédures qualité

Le TITULAIRE prévoit dans le cadre de son forfait la rédaction, en début de marché, des procédures suivantes :

- Organisation des dépannages et des astreintes
- Organisation du contrôle qualité interne
- Suivi et traitement des alarmes GTC 24h/24
- Gestion des consignations des installations
- Plan de Contournement

## 7.5.3 Plan de contournement

Le plan de contournement consiste, après recensement exhaustif des équipements stratégiques, à analyser, étudier et décrire de façon précise les procédures, les moyens humains et matériels mis en œuvre pour réagir à toute anomalie.

L'établissement de ce plan peut donner lieu à des propositions d'investissements permettant la création d'installations redondantes de secours, ainsi que d'outils de suivis et d'émission d'alarmes vers les astreintes.

### 7.5.3.1 Check-list et pièces détachées

Le plan de contournement décrira précisément les moyens de résolution des dysfonctionnements. Pour chaque équipement stratégique, une check-list décrira l'approche curative ou de back up. En fonction du risque, le TITULAIRE listera à titre préventif toutes les pièces détachées nécessaires à un rétablissement rapide et en proposera l'achat au CLIENT.

### 7.5.3.2 Documentation

Un double de l'ensemble du plan de contournement sera remis au CLIENT au rythme de l'avancement de sa rédaction. Les documents techniques relatifs aux installations concernées feront l'objet d'un classement particulier et d'une mise à jour en temps réel.

### 7.5.3.3 Planning

Le plan de contournement pour l'ensemble du contrat devra être remis sous deux mois, le délai sera d'un mois pour tout nouvel équipement.

### 7.5.3.4 Activation

La procédure concernant la mise en place de solutions de contournement en cas de panne majeure sera accompagnée des procédures d'escalade propres au TITULAIRE. Elle fera état des moyens mobilisables par le TITULAIRE aussi bien techniques qu'humains, en plus de l'équipe et des moyens sur site en cas d'accident majeur survenant dans les immeubles concernés par le présent contrat. Elle décrira les modalités d'activation de la "cellule de crise".

## 8 GLOSSAIRE

- AFNOR : Association Française de Normalisation
- APSAD : Assemblée Plénière des Sociétés d'Assurances Dommage
- CCAP : Cahier des Clauses Administratives Particulières
- CCF : Clapet Coupe Feu
- CCTP : Cahier des Clauses Techniques Particulières
- CFA : Courants Faibles
- CFO : Courants Forts
- CMSI : Centralisateur de Mise en Sécurité Incendie
- CTA : Centrale de Traitement d'Air
- CVCD : Chauffage Ventilation Climatisation Désenfumage
- DAI : Détection Automatique Incendie
- DOE : Dossiers des Ouvrages Exécutés
- DTA : Dossier Technique Amiante
- ECS : Eau Chaude Sanitaire
- EP : Eaux Pluviales
- ERP : Établissement Recevant du Public
- GES : Groupe Électrogène de Secours
- GMAO : Gestion de Maintenance Assistée par Ordinateur
- GTB : Gestion Technique du Bâtiment
- GTC : Gestion Technique Centralisée
- RC : Règlement de Consultation
- RIA : Robinet Incendie Armé
- RS : Responsable de Site
- SSI : Système de Sécurité Incendie
- VRD : Voiries et Réseaux Divers
- GER : Gros Entretien Réparation
- BIM : Building Information Modeling / Model / Management

## 9 ANNEXES

- Annexe 1 CCTP – Liste des matériels
- Annexe 2 CCTP – Grille de répartition des prestations
- Annexe 3 CCTP – Gammes des opérations de maintenance préventive
- Annexe 4 CCTP – Paramètres de fonctionnement
- Annexe 5 CCTP – Analyse de l'eau
- Annexe 6 CCTP – CCTP BIM GEM