



**MINISTÈRE  
DE L'ÉCONOMIE,  
DES FINANCES  
ET DE LA SOUVERAINETÉ  
INDUSTRIELLE ET NUMÉRIQUE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

SECRETARIAT GENERAL

---



**MARCHE PUBLIC DE PRESTATIONS DE SERVICES**

**POUR L'EXPLOITATION ET LA MAINTENANCE MULTITECHNIQUES**

**DES INSTALLATIONS ELECTRIQUES,  
DE GENIE CLIMATIQUE, DE PLOMBERIE-SANITAIRE,  
DE PETITE MENUISERIE, SERRURERIE ET SECOND OEUVRE**

**Des immeubles Doumergue sis 10, bd Gaston Doumergue et de la Cité administrative sis 14 bd  
Vincent Gâche à Nantes.**

**CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES**

# S O M M A I R E

---

## Art 1 - PREAMBULE

## Art 2 - PRESENTATION – OBJET DU MARCHE

### *2.1 – Présentation*

### *2.2 - Objet du marché*

## Art 3 - INSTALLATIONS ET OUVRAGES PRIS EN CHARGE

### *3.1 - Dispositions générales*

## Art 4 - LIMITES DE PRESTATIONS

## Art 5 - CONDITIONS A GARANTIR ET NATURE DES PRESTATIONS

### *5.1 - Prestations incluses au forfait*

### *5.2 - Prestations hors forfait, soumises à bon de commande*

### *5.3 – Terminologie Définition*

#### *5.3.1 Tableau descriptif des niveaux de maintenance 1 à 5*

#### *5.3.2 Précisions relatives aux niveaux de maintenance selon la norme FDX 60 000*

### *5.4 - Gestion*

### *5.5 - Conduite et surveillance*

### *5.6 - Essais et contrôles*

#### *5.6.1 Essais et contrôles de performance*

#### *5.6.2 Matériels d'essai et de contrôle*

### *5.7 - Contrôles réglementaires*

### *5.8 - Suivi sanitaire*

## Art 6 - MAINTENANCE DES INSTALLATIONS

### *6.1 - Objet*

### *6.2 - Terminologie des opérations de maintenance*

### *6.3 - Maintenance préventive systématique*

#### *6.3.1 Contrôle aléatoire*

#### *6.3.2 Date d'exécution*

#### **6.4 - Maintenance corrective**

**6.4.1 - Temps maximum d'indisponibilité**

**6.4.2 - Remplacement de pièces et accord du représentant du SMT.**

#### **6.5 - Maintenance modificative**

### **Art 7 - PRESTATIONS A ASSURER PENDANT LA PERIODE DE PRISE EN CHARGE**

#### **7.1 - Modalités de prise en charge du site**

#### **7.2 - Formation**

### **Art 8 - PRESTATION A ASSURER PAR LOT TECHNIQUE**

#### **8.1 - Préambule**

#### **8.2 - Chauffage, Ventilation, Climatisation, Désenfumage**

**8.2.1 Généralités**

**8.2.2 Maintenance préventive**

**8.2.3 Maintenance constructeurs, et spécialistes du Titulaire**

**8.2.4 Maintenance corrective**

**8.2.5 Consignation des réseaux**

#### **8.3 - Distribution électrique**

**8.3.1 Généralités**

**8.3.2 Maintenance préventive**

**8.3.3 Maintenance constructeurs, et spécialistes du Titulaire**

**8.3.4 Maintenance corrective**

**8.3.5 Consignation des réseaux électriques**

#### **8.4 – Plomberie Sanitaire**

**8.4.1 Généralités**

**8.4.2 Maintenance préventive**

**8.4.3 Maintenance corrective**

**8.4.4 Consignation des réseaux**

#### **8.5 - Réseaux divers**

**8.5.1 Généralités**

**8.5.2 Maintenance préventive**

**8.5.3 Maintenance constructeurs, et spécialistes du Titulaire**

**8.5.4 Maintenance corrective**

#### **8.6 – Petite menuiserie Serrurerie Second œuvre**

**8.6.1 Généralités**

**8.6.2 Maintenance corrective**

## **Art 9- MOYENS DU TITULAIRE**

*9.1 - Obligation minimale de moyens*

*9.2 - Personnel intervenant*

*9.3 - Responsable de site*

*9.4 - Profil du responsable de site*

*9.5 - Remplacement du responsable de site*

*9.6 - Intervenants*

*9.7 - Horaires de présence des moyens du titulaire sur le site Doumergue*

*9.8 - Astreintes, dépannages urgents*

*9.9 - Tenue du personnel*

*9.10 - Moyens de communications*

*9.11 - Moyens informatiques*

*9.12- Outillage et moyens d'accès en hauteur*

*9.13 - Locaux de maintenance*

## **Art 10 - G.M.A.O.**

## **Art 11 - PREVENTION DES RISQUES - MODALITES D'INTERVENTION**

*11.1 - Intervention sur installations comprenant de l'amiante*

*11.2 - Permis feu*

*11.3 - Horaires de fonctionnement*

*11.4 - Accès*

*11.5 - Contrôles réglementaires*

## **Art 12 - FOURNITURES, PIECES DETACHEES ET STOCK**

*12.1- Consommables d'exploitation*

*12.2 - Constitution du stock*

## **Art 13 - PENALITES**

**ANNEXE 1** - DESCRIPTIF DES INSTALLATIONS

**ANNEXE 2** - NOMENCLATURE DES OPERATIONS D'ENTRETIEN DES INSTALLATIONS

## **Art 1. PREAMBULE**

On utilisera les termes :

- DOUMERGUE : pour désigner le site principal du marché, côté nord de la parcelle
- La CAN : pour désigner la Cité Administrative de Nantes, côté sud de la parcelle
- MEF : pour désigner l'ensemble des Services résidant sur les sites DOUMERGUE et CAN
- SMT : pour désigner le secteur maintenance et travaux du MEF, en tant que bénéficiaire des prestations décrites,
- Pilotes : pour désigner les interlocuteurs du SMT en tant qu'interlocuteurs dédiés
- Titulaire : pour désigner le soumissionnaire retenu par le Client dans le cadre de cet appel d'offre.

De plus, le présent document fait référence autant de fois que nécessaire aux terminologies de maintenance, définies dans la norme AFNOR (NF EN 13306) de janvier 2018, pour faciliter la compréhension du lecteur et par volonté de partager un vocabulaire commun et normé.

Le Titulaire respecte l'ensemble de la réglementation, des normes et directives en vigueur relatives aux prestations décrites dans le présent document.

## **Art 2. PRESENTATION – OBJET DU MARCHE**

### ***2.1 PRESENTATION***

Les stipulations du présent Cahier des Clauses Techniques Particulières (C.C.T.P.) sont relatives au Marché public d'exploitation maintenance des Ministères économiques et financiers portant sur les corps d'état suivants :

- Chauffage, Ventilation, Rafraîchissement, Désenfumage, y compris tous les systèmes de commande et de régulation,
- Groupes électrogènes, distribution haute (HTA) et basse tension (BT), électricité, onduleurs,
- Plomberie et sanitaires,
- Fluides et réseaux divers.
- Petite menuiserie, serrurerie et second œuvre.

Le site de Nantes comporte 2 bâtiments d'une surface totale de 30 478 m<sup>2</sup> SUB et accueille 1450 agents.

Cet ensemble architectural est constitué en majeure partie de bureaux administratifs ainsi que des zones sensibles et distinctes, telles que :

- Des espaces de direction,
- Des espaces de réunion,
- Des structures informatiques lourdes,
- Un centre d'appels téléphonique
- Des espaces à accès restreint

Le site principal nommé DOUMERGUE est situé au 10, bd Gaston Doumergue et fera l'objet des prestations du marché pour l'ensemble des corps d'état ci-dessus décrits.

Sur le site nommé la CAN, le titulaire assurera des prestations de maintenance corrective en petite menuiserie, serrurerie et petits travaux de second œuvre.

### ***2.2 OBJET DU MARCHE***

Le marché regroupe toutes les prestations de services nécessaires au fonctionnement du site, à l'exploitation et à la maintenance dans les conditions économiques, techniques et sociales les meilleures pour garantir aux Ministères économiques et financiers :

- La satisfaction des occupants par la qualité de service, les conditions d'ambiance, la disponibilité des installations,
- La continuité de service 24h/24h et 365j/365j,
- La maintenabilité, la durabilité et les performances de fonctionnement des installations au niveau optimal, proche de celui des performances initiales,
- La fiabilité des installations et équipements,
- La pérennité des installations et équipements par la mise en œuvre d'un programme d'entretien préventif,
- Le maintien des installations en conformité avec les règlements de sécurité et les règles de l'art,
- La propreté des locaux et installations techniques,
- L'assistance technique au représentant du SMT.
- Le maintien de la continuité du service offert aux usagers tout au long de ce marché en garantissant la disponibilité des équipements et leurs délais de remise en service.
- Le devoir de conseils technologique et réglementaire.

### **Art 3. INSTALLATIONS ET OUVRAGES PRIS EN CHARGE**

La description et la spécification des équipements à exploiter et à maintenir sont celles stipulées dans l'annexe 1 du présent cahier des clauses techniques particulières, et dont le détail figure dans le dossier technique des ouvrages mis à la disposition du titulaire lors de la visite du site.

Le Titulaire est réputé avoir vérifié le contenu du dossier de consultation et avoir une parfaite connaissance :

- De la constitution des installations,
- Des contraintes dues à leurs destinations,
- De la consistance des équipements et installations dont il doit assurer la maintenance,
- Des conditions particulières d'accès liées à la sécurité et à la spécificité des bâtiments.

Le Titulaire ne peut se prévaloir de la méconnaissance ou de l'insuffisance d'informations et faire état des difficultés provenant de l'état ou de l'exécution des installations et équipements du SITE pour ne pas assurer sa prestation partiellement ou en totalité dans le cadre défini dans le C.C.A.P. et le présent C.C.T.P.

### **Art 4. LIMITES DE PRESTATIONS**

Décomposition du marché	Descriptif de la prestation
Part forfaitaire du marché	<b><u>Art 5.1</u></b>
Part à la commande	<b><u>Art 5.2</u></b>
Prestation Hors marché	Travaux d'ampleur. Remplacement de gros équipement

## **Art 5. CONDITIONS A GARANTIR ET NATURE DES PRESTATIONS**

Les conditions à garantir sont de manière générale, les conditions de fonctionnement, d'utilisation et d'exploitation définies dans les DOE des installations concernées.

### ***5.1 PRESTATIONS INCLUSES AU FORFAIT***

Le Titulaire assure sous sa responsabilité, pour les installations techniques visées au chapitre 8, les prestations incluses au forfait suivantes :

- La conduite et la surveillance des installations,
- La tenue de l'astreinte 24 h / 24 et sur 7 jours sur 7,
- Les interventions de maintenance corrective sur la période de présence sur site et en période d'astreinte pour urgence,
- Des moyens sur le site Doumergue de 08h00 à 17h00,
- Des moyens d'intervention simultanément dans un délai de deux heures dans la Cité Administrative.
- Les déplacements sur les 2 sites, y compris pour la maintenance modificative et dépannages.
- La pose de toutes pièces détachées pour les actions de maintenance préventive ou corrective, de niveau 1 à 4, sauf exclusions décrites à l'article 5.2
- Les petites transformations, modifications, déplacements d'équipements techniques suite au réaménagement de locaux (par exemple : montage et remontage des radiateurs pour mise en peinture, déplacement d'appareils sanitaires ...)
- Les petits travaux d'amélioration, d'aménagements TCE.
- Le mesurage des paramètres électriques, thermiques et chimiques (réflectométrie, température, TH, TAC, analyse d'huile transformateur, réseau chauffage et eau glacée...etc.)
- Le déplacement de petit mobilier si nécessaire afin d'accéder aux installations.
- Les contrats de maintenance préventive avec les constructeurs (groupe eau glacée, onduleurs, groupe électrogène, distribution HTA).
- Le nettoyage annuel du séparateur hydrocarbure y compris le traitement des déchets.
- La prise en compte de l'ensemble des équipements, faisant l'objet du présent marché, la liste des équipements pouvant évoluer dans la limite de +/-3% (plus ou moins trois pour cent).
- La mise en œuvre de toutes mesures conservatoires (y compris fuites diverses) : Sans délai pendant la présence du titulaire sur le site. Dans le cadre des délais contractuels pendant la période d'astreinte.
- Les essais, réglages et manœuvres de vérification courante et réglementaire de bon fonctionnement.
- La gestion de la maintenance et des bons d'interventions préventifs et correctifs avec la G.M.A.O.
- La préparation et l'assistance aux contrôles réglementaires de sécurité, ou tout organisme de contrôle mandaté par le représentant du SMT,
- L'assistance aux entreprises désignées par le SMT pour la consignation, mise à l'arrêt et le redémarrage des installations
- L'évacuation des déchets liés aux prestations de maintenance prévues au C.C.T.P. dans le respect de la réglementation concernant l'environnement, Track déchets,
- L'optimisation du fonctionnement avec établissement de propositions d'amélioration,
- La constitution et la gestion informatique des stocks de pièces détachées. La constitution du stock se fera avec la validation du SMT. Le titulaire ne pourra se prévaloir du fait que le SMT n'aurait pas validé la mise en stock de certaines pièces pour se soustraire à ses obligations contractuelles.
- La remise en état suite à toute dégradation consécutive à une intervention de son personnel.
- La coordination, le suivi, le contrôle et l'optimisation des interventions des agents du Titulaire et des sous-traitants, et la gestion du personnel.
- La gestion de la maintenance, l'établissement et la fourniture des rapports mensuels et annuels ainsi que les comptes-rendus d'intervention.
- La gestion corrective en cas de dépassement des seuils réglementaire « légionellose », ainsi que sa prise en charge financière (Analyse méthodique des risques, désinfection et contre analyses)
- Le relamping des circulations suivant le calendrier défini.

Les interventions du Titulaire peuvent être contrôlées à tout moment, et sans que celui-ci en ait été préalablement avisé, par le représentant du SMT 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 représentant du SMT, qui est notifié au Titulaire et donne lieu à l'application de pénalités cumulables dont la réfaction sera effectuée sur le règlement de la période.

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

## **5.2 PRESTATIONS HORS – FORFAIT (part à la commande)**

- La fourniture de pièces détachées et pièces de rechange fera l'objet d'un devis soumis à l'acceptation du SMT. La fourniture de pièces détachées par le Titulaire ne sera pas un circuit d'approvisionnement exclusif. Le SMT pourra selon les besoins fournir les pièces nécessaires à la maintenance et fournir le matériel nécessaire au maintien des stocks.
- La maintenance corrective et préventive de niveau 5, faisant appel à des compétences externes aux moyens définis au présent CCTP est hors forfait,
- Les travaux de mise en conformité suite à l'évolution ou changement de réglementation,
- Les travaux relevant d'une logique de maintenance modificative,
- Le conditionnement initial des réseaux chauffage et eau glacée.

Pour toutes ces prestations en dépenses hors-forfait, le Titulaire fournira un devis au représentant du SMT.

Le Titulaire (et ses sous-traitants éventuels) devra rechercher les fournisseurs les plus intéressants d'un point de vue qualité, délai et prix.

Les justificatifs du montant des prestations en dépenses hors forfait seront constitués des factures des fournisseurs du Titulaire ou de son sous-traitant éventuel. Le Titulaire sera tenu de les fournir, à la demande de la personne publique, notamment lorsque le prix de la fourniture nécessaire à l'intervention sera supérieur à 400,00€HT.

## **5.3 TERMINOLOGIE DEFINITION**

### **5.3.1 Tableau descriptif des niveaux de maintenance 1 à 5**

Niveaux de maintenance	Description selon la norme FDX 60-000
Niveau 1	Définition : Actions simples nécessaires à l'exploitation et réalisées sur des éléments facilement accessibles en toute sécurité à l'aide d'équipement de soutien intégrés au bien. Exemple : Relevés de valeurs d'état ou d'unité d'usage (température, humidité, temps de fonctionnement, tension, index compteur) Ronde de vérification des états et de bon fonctionnement
Niveau 2	Définition : Actions qui nécessitent des procédures simples d'utilisation et/ou des équipements de soutien (intégrés au bien ou extérieurs) d'utilisation ou de mise en œuvre simple. Ce type d'actions de maintenance est effectué par un personnel qualifié avec les procédures détaillées et les équipements de soutien définis dans les instructions de maintenance. Exemple : Réglages simples (alignement de poulies, alignement pompe moteur, paramètres sur organes de régulation et de G.T.C.) Contrôle des organes de coupure (capteurs, disjoncteurs, fusibles) sur des équipements en fonctionnement courant ou de sécurité
Niveau 3	Définition : Opérations qui nécessitent des procédures complexes et/ou des équipements de soutien portatifs d'utilisation ou de mise en œuvre complexes.



	<p>Ce type d'actions de maintenance est effectué par un personnel qualifié avec les procédures détaillées et les équipements de soutien définis dans les instructions de maintenance.</p> <p>Exemple : Détection de fuite (groupe frigorifique), Diagnostic technique d'état avec usage d'équipements de soutien portatifs et individuels, Contrôle des liaisons informatiques (réflectométrie)</p>
Niveau 4	<p>Définition : Opérations dont les procédures impliquent la maîtrise d'une technique ou technologie particulière et/ou la mise en œuvre d'équipement de soutien spécialisé.</p> <p>Ce type d'intervention peut être effectué par une équipe comprenant un encadrement technique spécialisé doté d'un outillage général à l'aide de toutes documentations générales ou particulières.</p> <p>Exemple : Thermographie infrarouge (installations électriques, mécaniques, thermiques)</p> <p>Réparation d'un échangeur</p>
Niveau 5	<p>Définition : Opérations dont les procédures impliquent un savoir-faire, faisant appel à des techniques ou technologies particulières, des processus et/ou des équipements de soutien industriels.</p> <p>Par définition, ce type d'intervention de maintenance (rénovation, reconstruction, etc..) est effectué par le constructeur ou par un service ou société spécialisée avec des équipements de soutien définis par le constructeur et donc proches de la fabrication du bien concerné.</p> <p>Exemple : Remplacement de biens obsolètes ou en limite d'usure</p> <p>Changement d'un groupe de production frigorifique.</p>

### 5.3.2 Précisions relatives aux niveaux de maintenance selon la norme FDX 60 000

**La maintenance de niveau 1 :** Actions simples nécessaires à l'exploitation et réalisées sur des éléments facilement accessibles en toute sécurité à l'aide d'équipements de soutien intégrés au bien. Ce type d'opération peut être effectué par l'exploitant du bien avec, le cas échéant, les équipements de soutien intégrés au bien et à l'aide des instructions d'utilisation.

**La maintenance de niveau 2** intègre les actions d'entretien effectuées avec des procédures simples. Ces actions sont effectuées par du personnel formé et qualifié (ex : remplacement de filtres).

**La maintenance de niveau 3** comprend l'ensemble des opérations de maintenance, y compris changement de pièces, ne nécessitant pas de qualifications spécifiques supplémentaires non présentes sur le site, les actions de maintenance de niveau 3 sont donc réalisées par l'équipe du Titulaire.

Les actions correctives de maintenance de niveau 3 incluent les changements de pièces dites standards et ne nécessitant aucune action d'étude, de modification et d'amélioration de l'installation. Ces changements de pièces concernent les organes d'un équipement, ou un sous-ensemble (ex : carte automate, groupe ventilateur d'une CTA, pompe de circulation ; contacteur de puissance).

**La maintenance de niveau 4** comprend la maintenance des équipements très techniques nécessitant la mise en place d'outils spécifiques à l'équipement, tels que les groupes frigorifiques et l'ensemble des équipements nécessitant la compétence de spécialistes supplémentaires non présente sur le site. (Ex : frigoriste).

**La maintenance de niveau 5** est définie comme maintenance de remplacement d'équipements en fin de vie par obsolescence, ou ayant atteint le nombre de cycles définis par le constructeur.

La maintenance de niveau 5 résulte d'un vieillissement normal des équipements composés de sous-ensembles, et comprend le changement d'équipements complexes ou nécessitant la mise en place de moyens logistiques spécifiques pour mettre en œuvre cette maintenance. Une opération d'adaptation complexe (nécessitant une étude) d'un matériel obsolète par un autre matériel standard est considérée comme étant de niveau 5.

## **5.4 GESTION**

La gestion comprend :

- La gestion des actions avec la G.M.A.O,
- La gestion de la maintenance, assistance aux réunions périodiques, établissement des rapports mensuels et comptes-rendus d'intervention, suivi des garanties, établissement des documents nécessaires à la mise à jour du registre de sécurité,
- La gestion et la formation du personnel, la gestion et mise à jour des documents concernant la sécurité des personnes et des biens,
- L'application et le contrôle du maintien du respect des consignes de sécurité,
- La gestion des registres de suivi des équipements soumis à contrôle périodique (ESP, soupape de sécurité, disconnecteur, registre légionellose, carnet sanitaire, etc...),
- Le suivi particulier du risque légionellose,
- Le suivi de la qualité de l'air.

### Rapport mensuel :

Le titulaire rédigera et présentera à chaque fin de mois, au responsable du SEM, un rapport précisant les opérations de maintenance préventive et corrective effectuées sur les installations ainsi que ses remarques sur les améliorations à apporter et les problèmes rencontrés lors de ses interventions. Ce rapport comportera un suivi mensuel des consommations de fluides (eau, électricité, réseau de chaleur, DJU, etc...).

### Bilan annuel :

A la fin de chaque année de marché, le titulaire présentera, au responsable du SEM, un bilan annuel de l'ensemble des prestations effectuées qui mentionnera notamment :

- les prestations de maintenance préventive,
- les prestations de maintenance corrective,
- le récapitulatif des matériels remplacés lors des entretiens,
- le bilan des consommations de fluides
- le bilan des dépannages effectués sur demande de l'exploitant ou du responsable de SEM,
- les améliorations à apporter quant au fonctionnement des installations,
- les opérations liées au développement durable.

## **5.5 CONDUITE ET SURVEILLANCE**

La conduite et la surveillance, concernent les tâches permettant la maîtrise du fonctionnement des installations, notamment :

- La surveillance, les rondes et inspections courantes,
- Les mises en marche et arrêts, remplissages, vidanges, etc...
- Les réglages et équilibrages pour obtenir le résultat demandé au moindre coût,
- La programmation ou la modification des paramètres (en accord avec le SMT) de tous les systèmes techniques nécessitant une adaptation de ces derniers par rapport au fonctionnement du bâtiment (CTA, alarmes, horaires, etc.),
- L'accompagnement lié aux interventions des tiers,
- Le contrôle des relevés et le bon fonctionnement des compteurs,

La conduite et l'exploitation des installations comprennent :

- Une visite journalière qui sera effectuée entre 8h00 et 10h00 avec relevés des paramètres de fonctionnement des installations sur un cahier de ronde et passage obligatoire dans :
  - Le TGBT, RDC Zone 5
  - Le Poste Moyenne tension, RDC Zone 5
  - Le local groupe électrogène, RDC Zone 5
  - La chaufferie, RDC Zone 5
  - La sous station froid, RDC Zone 5
  - Les centrales d'air des salles de formations et réunions, Comble du niveau 3 Zone 5
  - Le Plateau Informatique, N2 Zone 5
  - Les groupes d'eau glacée, Terrasse Zone 5
  - Le nouveau PC sécurité CAN
- La consultation journalière de l'outil GMAO avec le déclenchement en tant que de besoin des dépannages nécessaires à la résolution des signalements.
- Dans le cadre de son exploitation, le groupe électrogène sera démarré mensuellement et pendant une durée d'une heure. Cette opération se fera le matin entre 7h00 et 8h00 suivant un planning établi en début d'exécution du marché. Le titulaire tiendra à disposition les moyens et le personnel nécessaires à la réalisation de cette opération, sans modification des conditions financières.

## **5.6 ESSAIS ET CONTROLES**

### **5.6.1 Essais et contrôles de performance**

Le Titulaire organise tous les essais ou visites qu'il convient d'effectuer pour améliorer ou contrôler le fonctionnement des équipements et installations afin d'améliorer les performances des équipements.

Le Titulaire assiste le représentant du SMT au cours des essais ou visites effectués par des organismes mandatés par le SMT, participe à l'analyse des résultats et s'assure de la remise des rapports.

Le Titulaire est tenu, pour ces visites, de mettre à disposition les instruments de mesures décrits ci-après et le personnel nécessaire.

Le Titulaire doit prendre toutes les dispositions pour tenir compte des résultats de ces contrôles et essais :

- Réglages, remise en état des équipements défectueux, travaux de remise en conformité.

### **5.6.2 Matériels d'essai et de contrôle**

Pour répondre à la réglementation en vigueur et pour lui permettre de réaliser les essais et mesures qu'il doit pratiquer sur les installations, le Titulaire dispose obligatoirement sur site d'un ensemble d'appareils d'essais et de mesure en état de marche correspondant aux équipements et aux objectifs de performance, et au minimum :

- Thermomètres électroniques,
- Thermomètres à contact,
- Anémomètres et cônes spécifiques aux équipements du MEF.
- Appareils de mesures électriques (P, U, I, VAR, W, mégohmmètre),
- Réfectomètres,
- Matériel pour les analyses de l'eau : PH – TH – résistivité,
- Thermomètres et hygromètres enregistreurs avec logiciel.

Ces appareils doivent répondre aux normes ISO et être présentés au représentant du SMT à chacune de ses demandes.

Le Titulaire remet en début de marché, un tableau de suivi des contrôles et étalonnages de l'ensemble de son outillage et matériel de contrôle.

Le tableau est annexé à chaque bilan d'activité annuel.

Le Titulaire doit pouvoir présenter l'ensemble des certificats de contrôle et d'étalonnage de son outillage.

### **5.7 CONTROLES REGLEMENTAIRES**

La conformité des équipements est sous la responsabilité du MEF, celui-ci prend donc à sa charge les coûts des vérifications réglementaires effectuées par un organisme agréé, dans le cadre d'un marché dédié.

Les travaux importants de mise en conformité suite à l'évolution ou changement de réglementation sont également à la charge du MEF.

Le Titulaire prend à sa charge l'accompagnement du bureau de contrôle et effectue après réception du rapport, les remises en conformité nécessaires.

En cas de danger grave et imminent le Titulaire intervient immédiatement.

Le Titulaire assiste et prépare les équipements pour tous types d'essais nécessaires à la validation des installations par le bureau de contrôle :

- Ouverture de trappes d'inspection,
- Dépose des plastrons si-nécessaire sur armoires et coffrets électriques,
- Préparation des équipements sous pression (compresseur).

Les levées de réserves sont effectuées par le titulaire sur son temps de présence sur site mais la fourniture de pièces détachées fera l'objet d'un devis soumis à l'acceptation du MEF.

Le titulaire dispose d'un délai d'1 mois pour effectuer la levée des réserves, il délivrera une attestation à la fin de son intervention.

### **5.7 SUIVI SANITAIRE**

Le Titulaire dans le cadre de sa mission d'exploitation prend en charge le suivi sanitaire du site, il met en place ce suivi dans le parfait respect de la réglementation par la mise en place d'un carnet sanitaire.

#### ***Risque légionellose sur le réseau de distribution d'eau sanitaire***

Le Titulaire doit garantir la qualité de l'eau de consommation aux points d'usage. Pour cela le Titulaire met les moyens nécessaires pour maîtriser le réseau, entretenir périodiquement celui-ci et mettre en place une surveillance de la contamination des points critiques.

Le Titulaire assure un suivi légionellose afin d'assurer des mesures inférieures aux seuils de détection.

Lorsque ces seuils ne sont pas respectés, le Titulaire doit prendre sans délai les mesures correctives nécessaires au rétablissement de la qualité de l'eau et à la protection des usagers et fait réaliser les mesures validant un retour à une situation sanitaire correcte, les frais qui en découlent sont à la charge du Titulaire.

A la suite de l'intervention, le titulaire réalisera une Analyse Méthodique des Risques à soumettre au SMT.

Les prélèvements d'eau et analyses de légionelloses doivent être réalisés par un laboratoire accrédité.

## **Art 6. MAINTENANCE DES INSTALLATIONS**

### ***6.1 OBJET***

Le Titulaire prend en charge les opérations de maintenance préventive (systématique et conditionnelle), les dépannages, réparations et opérations de maintenance corrective et modificative pour tous les équipements faisant partie du présent marché.

Les prestations excluent :

- Les travaux de transformation, de restructuration ou de modification des ouvrages,

Il est rappelé que le fonctionnement des services ne devant pas être perturbé, certaines interventions doivent pouvoir être exécutées en heures non ouvrées (éventuellement de nuit et de week-end).

### ***6.2 TERMINOLOGIE DES OPERATIONS DE MAINTENANCE***

**La maintenance préventive** est « l'ensemble des activités ayant pour but de réduire la probabilité de défaillance ou de dégradation d'un bien ou d'un service rendu. Les activités correspondantes sont déclenchées selon un échéancier établi à partir d'un nombre prédéterminé d'unités d'usage, et / ou des critères significatifs de dégradation de bien ou du service ».

**La maintenance corrective** est « l'ensemble des activités réalisées après la défaillance d'un bien ou la dégradation de sa fonction pour lui permettre d'accomplir une fonction requise, au moins provisoirement. »

### ***6.3 MAINTENANCE PREVENTIVE***

La maintenance préventive a pour but de réduire les risques de panne et de conserver les performances des installations.

Les visites et interventions sont programmées avec la G.M.A.O par le titulaire du marché, et soumises à l'accord préalable du représentant du SMT.

Le programme de maintenance préventive systématique minimum exigé est dans l'annexe 2 du présent C.C.T.P.

En cours d'année, il pourra être nécessaire de réexaminer le programme initial au vu des conditions réelles d'utilisation, des observations des incidents, des contrôles et des mesures de performances.

Le titulaire du marché adaptera ses moyens à ce programme. Cette adaptation ne changera pas les conditions administratives et financières du marché.

Le titulaire devra participer à l'enrichissement du programme de maintenance préventive en sorte d'assurer la meilleure adéquation entre le coût de la maintenance préventive, l'efficacité au regard du taux de pannes intempestives et l'importance de la gêne effective causée aux usagers.

Dans le cadre de son exploitation, l'alimentation électrique des bâtiments est coupée une fois tous les 2 ans afin de permettre une maintenance lourde. A cette occasion, le resserrage des bornes est effectué, ainsi que les borniers d'alimentation électrique des armoires concernées, une analyse diélectrique de l'huile du transformateur. Ces opérations se feront le week-end, la date de ces maintenances sera précisée 3 mois avant l'intervention. Le titulaire tiendra à disposition les moyens et le personnel nécessaires à la réalisation de cette opération, qui se fera en dehors des heures ouvrées sans modification des conditions financières.

Le titulaire se chargera du contrôle par du personnel habilité, des installations électriques basse tension domaine BT avec l'utilisation d'une caméra thermique. Une fois par an un rapport de contrôle sera remis à la personne publique.

Le titulaire se chargera du contrôle par du personnel habilité, des disconnecteurs à zone de pression réduite contrôlable. Une fois par an une fiche de contrôle sera remise à la personne publique.

Le titulaire se chargera de tous les réseaux d'eau usée les réseaux curés autant de fois que nécessaire en cas d'engorgement, sans modification des conditions financières.

Le titulaire se chargera du contrôle par du personnel habilité, des circuits frigorifiques. Une fois par an une fiche de contrôle sera remise à la personne publique pour les circuits supérieurs à 2 kg de charge frigorigène.

#### ***6.3.1 Contrôle aléatoire***

Un contrôle aléatoire sera effectué en début de chaque mois sur un minimum de 5 équipements concernés par le planning de maintenance préventive du mois précédent.

Il sera effectué en présence ou non du titulaire du marché et d'un ou plusieurs représentants de la personne publique.

Tout manquement par rapport aux gammes opératoires telles que définies dans les bons d'intervention préventifs donnera lieu à l'application des pénalités prévues au CCAP.

#### ***6.3.2 Date d'exécution***

Les interventions de maintenance devront être exécutées durant la semaine figurant sur le calendrier.

Dans le cas contraire, les pénalités prévues au CCAP sont applicables.

Dans le cas où l'intervention n'aurait pu être exécutée à la date prévue pour une raison valable et motivée, la personne publique pourra fixer une nouvelle date d'exécution.

Si cette nouvelle date n'est pas respectée, les pénalités prévues au CCAP sont applicables.

### ***6.4 MAINTENANCE CORRECTIVE***

Les interventions effectuées au titre de la maintenance corrective ont pour objet la remise en état de fonctionnement des matériels ou équipements à la suite d'une défaillance totale ou partielle, d'altération ou cessation de l'aptitude d'un bien à accomplir la fonction requise.

Il s'agit essentiellement des opérations de dépannage et des mesures conservatoires objet d'une intervention immédiate, nécessitant un diagnostic avant réparation.

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 ni de leur durée.

#### ***6.4.1 - Temps maximum d'indisponibilité***

Le temps maximum d'indisponibilité ne doit pas excéder la durée de l'intervention.

Il prévoit un délai d'intervention dans les 2 heures après appel de la personne publique.

Tout manquement à cette disposition, implique l'application d'une pénalité.

#### ***6.4.2 Remplacement de pièces et accord du représentant du SMT.***

Les organes jugés usagés ou défectueux et qui sont remplacés sur la propre initiative du Titulaire sans attendre l'accord du représentant du SMT 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 1 mois afin d'être contrôlés, sauf accord écrit du représentant du SMT.

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

L'accord du représentant du SMT sur un bon de commande 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,
- Délai de réparation.

Il est précisé que le coût de remplacement des pièces détachées n'est pas pris en compte par le SMT si le remplacement est consécutif à une faute du Titulaire (absence d'une action de maintenance préventive par exemple).

### ***6.5 MAINTENANCE MODIFICATIVE***

Les interventions effectuées au titre de la maintenance modificative ont pour objet d'adapter les installations techniques à l'évolution des locaux, des risques et des services. Il pourra s'agir par exemple d'interventions en vue d'améliorer la pratique fonctionnelle de l'équipement ou l'installation d'appareils complémentaires.

Elles feront l'objet de présentation d'un devis préalable.

## **Art 7. PRESTATIONS A ASSURER PENDANT LA PERIODE DE PRISE EN CHARGE**

### ***7.1 MODALITES DE PRISE EN CHARGE DU SITE***

Le Titulaire doit prendre en charge le site en mettant en place tous les documents nécessaires à l'exploitation et à la maintenance des installations techniques et équipements du MEF :

- L'inventaire des équipements,
- La rédaction des modes opératoires et procédures,
- Le fichier de suivi et d'inventaire des pièces détachées,
- Les carnets de suivi des installations techniques,
- Le carnet sanitaire,
- Les tableaux de bords sur le suivi des consommations d'énergie,
- Le calendrier de la maintenance préventive,
- La mise à jour de la GMAO,
- Le rapport de prise en charge, avec photo, référence, localisation et états des équipements,
- Autres.

### ***7.2 FORMATION***

Le Titulaire doit assurer la formation des techniciens de maintenance sur le fonctionnement des installations.

D'une manière générale, les personnels seront formés à la bonne compréhension des enjeux du site.

Les séances de formation auront pour but de former les techniciens de maintenance au fonctionnement des équipements, aux réglages, aux modes ainsi qu'au diagnostic élémentaire des pannes pouvant survenir sur tous les équipements installés sur le site du MEF, afin d'acquérir les compétences nécessaires à :

- La maîtrise des fonctions des équipements notamment le confort,

- La maîtrise des essais et de la conduite du groupe électrogène,
- La compréhension de la G.T.C et des cycles de fonctionnement, de la GMAO,
- Les architectures générales (CVC, réseau de distribution HT/BT, supervision,),
- Les paramètres de réglage (température, horaires, réduits, etc...),
- Les instructions de conduites (les fréquences de passage, les points à vérifier,),
- Les modes opératoires de maintenance,
- Les consignes particulières de sécurité.

Pour chaque nouvel arrivant, le Titulaire prévoit un accompagnement d'une semaine par un technicien de la même spécialité maîtrisant déjà le site.

## **Art 8. PRESTATION A ASSURER PAR LOT TECHNIQUE**

### ***8.1 PREAMBULE***

Le Titulaire assure en général, sauf exclusions, la maintenance au plan aspect et bon fonctionnement et l'entretien courant nécessaire à la pérennité et à la conservation de tous les ouvrages du SITE objet du présent marché.

Ainsi les caractéristiques des équipements, leur nombre et leur emplacement sont donnés uniquement à titre indicatif et n'engagent pas le représentant du SMT.

Le soumissionnaire doit vérifier les éléments fournis en annexe par la visite des installations et locaux et la consultation des documents.

Le Titulaire ne peut ainsi se prévaloir de la méconnaissance de ces renseignements ou de l'insuffisance d'informations sur le bâtiment ou leurs installations, ou de faire état ultérieurement d'une erreur, omission ou imprécision quelconque, pour ne pas accomplir tout ou partie des prestations nécessaires à l'accomplissement total de sa mission dans le cadre défini par le présent marché.

Il demeure seul responsable des erreurs qui peuvent se produire soit de son fait, soit par visite incomplète, manque de vérification des plans, des schémas et des divers documents contractuels ou mis à sa disposition.

Les inexactitudes qui peuvent être évoquées après la passation du marché ne remettent en cause, en aucun cas, le montant de maintenance récurrent du marché. Il renonce à faire état des éventuelles difficultés provenant de l'état des équipements ou installations.

Liste des lots compris dans le présent marché :

- Chauffage – ventilation – rafraîchissement – désenfumage,
- Distribution électrique, réseau capillaire informatique et téléphonique
- Plomberie sanitaire,
- Fluides et réseaux divers,
- Petite serrurerie, Petite menuiserie et petite intervention de second œuvre,

### ***8.2 CHAUFFAGE – VENTILATION – CLIMATISATION – DESENFUMAGE***

#### ***8.2.1 Généralités***

Le Titulaire prend en charge toutes les installations et tous les équipements du MEF (production, distribution, émission et régulation), y compris :

- Toutes les installations de distribution de chaleur, pompes, émetteurs, régulations,



- Tous les équipements de production frigorifique et équipements connexes,
- Tous les équipements de traitement d'eau pour les circuits d'eau glacée, de chauffage,
- Tous les réseaux de distribution, en eau de chauffage et en eau glacée,
- Tous les équipements de traitement d'air, centrales de traitement d'air, ventilation hygiénique et climatisation, y compris gaines de soufflage et reprise,
- Tous les équipements de désenfumage, ventilation et extraction mécanique,
- Tous les clapets et volets coupe-feu,
- Tous les systèmes de régulation de gestion génie climatique et désenfumage,
- Tous les circuits de distribution eau chaude, eau glacée, fluide frigorigène (canalisations et gaines) et leurs organes de réglage,
- Tous les appareils d'émission dont : radiateurs, radiateurs plinthe, aérothermes de préchauffage, rideaux d'air, ventilo-convecteurs, armoires de climatisation et leurs organes de réglage,
- Tous les équipements bouches et gaines et prises air neuf, et rejets,
- Toutes les installations électriques d'alimentation des équipements de production chaud et froid (groupes froid, pompes...), des centrales d'air, de désenfumage, et régulateurs de gestion de chauffage, climatisation et désenfumage,
- Les compteurs et matériels de mesure,
- Tous les organes nécessaires au fonctionnement de ces ouvrages.

Le Titulaire a à sa charge la conduite et l'exploitation des installations de climatisation, et de chauffage, inclus :

- La maintenance préventive,
- La maintenance corrective (remise en service, remise en état),
- L'exploitation et le suivi des paramètres de fonctionnement,
- Contrôle d'étanchéité des éléments assurant le confinement des fluides frigorigènes utilisés dans les équipements frigorifiques et climatiques,
- Le changement de toutes pièces non-conformes ou en fin de validité (ex : soupape de sécurité),
- L'équilibrage des réseaux hydrauliques et aérauliques,
- Le nettoyage des filtres, des centrales de traitement, des extracteurs,
- Maintenance des volets et clapets coupe-feu (la limite de prestations par rapport au lot SSI se situe au niveau du bornier de commande, le bornier fait partie du marché,)
- Une thermographie des armoires et coffrets de commandes.

### ***8.2.2 Maintenance préventive***

Le Titulaire doit assurer l'ensemble des opérations de maintenance préventive.

Le Titulaire effectue les opérations de maintenance prévue par les constructeurs, et celles aux gammes de maintenance définies dans la GMAO.

En sus, des analyses doivent être effectuées une fois par an sur les circuits d'eau de chauffage et les circuits d'eau glacée.

Les rapports seront communiqués au représentant du SMT.

Les rapports doivent comporter :

- Pour les circuits d'eau glacée : le PH, le TH, le TA, le TAC, la résistivité, les taux de chlorures, de phosphates, de silicates, de fer et de sulfites.
- Pour les circuits d'eau de chauffage : le PH, le TH, le TA, le TAC, la résistivité, les taux de chlorures, de phosphates, de silicates et de fer.

Le Titulaire assure la fourniture des produits de traitement d'eau, et tous produits additionnels dans le respect des normes imposées, nécessaires à la protection des canalisations de l'ensemble des installations, afin d'éviter la création de boues ou de tartre.

Le Titulaire doit effectuer sur chaque centrale de traitement d'air une mesure annuelle du débit d'air neuf, d'air soufflé et d'air repris afin de valider les performances des installations dans les conditions normales de fonctionnement.

L'équilibrage hydraulique (réseau chaud et froid) et aéraulique entre également dans les prestations à assurer par le Titulaire.

Suivant la norme NF EN 13779, le Titulaire effectue les remplacements des filtres sur CTA et équipements terminaux sur les équipements aérauliques quand la perte de charge finale spécifiée est atteinte, ou quand l'intervalle d'hygiène est atteint : 2.000 h / an pour le pré filtre, 4.000 h / an pour le second filtre et pour les systèmes de recyclage, et toutes les 2.000 h en présence d'un seul étage de filtration.

Le Titulaire réalisera une thermographie de l'ensemble des armoires et coffrets de commande des installations.

Le Titulaire s'assure de la mise hors gel de tous les réseaux d'alimentation en eau technique.

### ***8.2.3 Maintenance constructeurs et spécialistes du Titulaire***

La maintenance de certains équipements, en raison de leurs spécificités, nécessite le recours aux constructeurs ou à une entreprise spécialisée, de manière à maintenir la garantie du fabricant, l'astreinte 24h/24 7j/7 et les rapports de conformité.

Le Titulaire communique au représentant du SMT, pour chaque sous-traitance, de manière exhaustive la liste des prestations commandées à ses sous-traitants.

Le titulaire doit retraduire de façon précise les clauses de ce cahier des charges auprès de chacun de ses sous-traitants. A cet effet il communique chacun des contrats de sous-traitance au représentant du SMT.

Aucune intervention ne peut avoir lieu sur ces équipements sans une validation préalable des sous-traitants du Titulaire par le SMT, c'est le cas pour les installations ci- dessous :

- La production d'eau glacée TRANE. (Contrat avec le constructeur de type TRANE Select)

### ***8.2.4 Maintenance corrective***

Sont comprises au marché, toutes les opérations de maintenance corrective.

### ***8.2.5 Consignation des réseaux***

Le Titulaire doit réaliser les consignations des circuits placés sous la responsabilité du représentant du SMT, pour le compte du représentant du SMT, ou des entreprises intervenantes effectuant des travaux sur les réseaux fluides, aérauliques ou électriques.

Les demandes sont effectuées directement auprès du Titulaire par les chargés de travaux intervenants (Sous-traitant du représentant du SMT, PILOTE, etc...)

## ***8.3 DISTRIBUTION ELECTRIQUE***

### ***8.3.1 Généralités***

Le Titulaire prend en charge toutes les installations et tous les équipements du MEF (production, distribution, centrale commande), y compris :

- Toutes les installations de production d'énergie électrique (groupe électrogène),
- Tous les automates et coupleurs dédiés à la centrale électrique et les automates,
- Tous les équipements et réseaux liés au refroidissement des groupes électrogènes,

- L'ensemble des réseaux de distribution électrique HT et BT, ainsi que les onduleurs,
- Le poste de livraison et poste de transformation,
- L'ensemble des équipements d'alimentation de distribution et de signalisation de secours, d'évacuation et de sécurité des bâtiments,
- Tous les équipements d'éclairage intérieur, extérieur des bâtiments, parkings et circulations,
- Tous les compteurs et matériels de mesure,
- Tous les réseaux informatiques et téléphoniques (capillaires, prises, CAD).

Le Titulaire a à sa charge la conduite et l'exploitation des installations électriques, inclus :

- La maintenance préventive,
- La maintenance corrective (remise en service, remise en état),
- L'exploitation et le suivi des paramètres de fonctionnement,
- Le changement de toutes pièces non-conformes ou en fin de validité,
- Une thermographie des armoires et coffrets de commandes,
- La participation aux essais périodiques et coupures planifiées des installations électriques, groupe électrogène et équipements connexes.

### ***8.3.2 Maintenance préventive***

Le Titulaire doit assurer l'ensemble des opérations de maintenance préventive.

Le Titulaire effectue les opérations de maintenance prévue par les constructeurs, et celles aux gammes de maintenance définies dans la GMAO.

Entre autres le SMT demande :

- La vérification mensuelle des niveaux d'huile, d'eau, de combustible, du dispositif de réchauffage du moteur et de la source de démarrage,
- Les essais de démarrage mensuel,
- La maintenance triennale des cellules HTA,
- L'analyse diélectrique de l'huile du transformateur,
- La maintenance triennale des disjoncteurs principaux sur TGBT,
- La thermographie annuelle du TGBT et des armoires et coffrets de commandes,
- Le remplacement des sources lumineuses suivant le calendrier établi en accord avec le pilote du SMT.

### ***8.3.3 Maintenance constructeurs et spécialistes du Titulaire***

La maintenance de certains équipements, en raison de leurs spécificités, nécessite le recours aux constructeurs ou à une entreprise spécialisée, de manière à maintenir la garantie du fabricant, l'astreinte 24h/24 7j/7, les rapports de conformité et la garantie du parfait fonctionnement des équipements.

Le Titulaire communique au représentant du SMT, pour chaque sous-traitance, de manière exhaustive la liste des prestations commandées à ses sous-traitants.

Le titulaire doit retraduire de façon précise les clauses de ce cahier des charges auprès de chacun de ses sous-traitants. A cet effet il communique chacun des contrats de sous-traitance au représentant du SMT.

Aucune intervention ne peut avoir lieu sur ces équipements sans une validation préalable des sous-traitants du titulaire par le MEF, c'est le cas pour les installations ci-dessous :

- La centrale de production électrique : entreprise spécialisée,
- Les cellules HTA : entreprise spécialisée,
- Les onduleurs : contrat constructeur Schneider.

#### ***8.3.4 Maintenance corrective***

Sont comprises au marché, toutes les opérations de maintenance corrective.

#### ***8.3.5 Consignation des réseaux électriques***

Le Titulaire doit réaliser les consignations des circuits électriques avec l'établissement d'une attestation de consignation pour le compte du représentant du SMT ou des entreprises intervenantes effectuant des travaux.

Les demandes sont effectuées directement auprès du Titulaire par les chargés de travaux intervenants (Sous-traitant du représentant du SMT, personnel du représentant du SMT, etc...)

### **8.4 PLOMBERIE SANITAIRE**

#### ***8.4.1 Généralités***

Le Titulaire prend en charge toutes les installations et tous les équipements relevant du lot plomberie du SITE y compris :

- Toutes installations en locaux techniques, traitement d'eau, vases d'expansion, de maintien de pression,
- Tous les disconnecteurs,
- Tous les réseaux d'alimentation et de distribution en eau froide sanitaire et besoins techniques,
- Toutes les productions et distributions eau chaude sanitaire (ECS),
- Toutes les fosses,
- Tous les organes nécessaires au fonctionnement de ces ouvrages : pompes, joints, vannes, régulation, etc...,
- Les appareils sanitaires,
- Les cordons chauffants auto régulant,
- Tous les compteurs et systèmes de suivi consommation.

#### ***8.4.2 Maintenance préventive***

Le Titulaire doit assurer l'ensemble des opérations de maintenance préventive.

Le titulaire effectue l'entretien des matériels de disconnection antipollution et l'établissement des certificats de conformité nécessaires pour répondre à la réglementation ou au règlement de la compagnie distributrice.

Le Titulaire devra procéder à :

- L'établissement d'un carnet de santé de l'installation,
- Le contrôle journalier et le suivi des paramètres de fonctionnement,
- La mise hors gel des installations en période de froid,
- Le suivi de l'évolution de la corrosion ou de l'entartrage des canalisations d'eau chaude,
- L'entretien des appareils de robinetterie (têtes de robinets, flexibles) détartrage, désinfection, etc...
- L'approvisionnement des produits de traitement d'eau,
- Le changement de l'ensemble des filtres,
- L'équilibrage des réseaux hydrauliques,
- L'étalonnage et le contrôle annuel des compteurs,
- La maintenance des ballons productions ECS.

Le Titulaire devra mettre en place toutes les actions nécessaires pour se prémunir du risque sanitaire et doit mettre en place les actions suivantes :

- Déclenchement des points de puisage les moins sollicités de façon hebdomadaire pour favoriser la circulation de l'eau,
- Contrôle de l'évolution de la corrosion ou de l'entartrage des canalisations d'eau chaude,
- Renseignement du carnet de santé de l'installation,
- Actualisation des plans des réseaux,
- Relevés de température sur eau chaude et eau froide.

#### ***8.4.3 Maintenance corrective***

Sont comprises au marché toutes les opérations de maintenance corrective.

Le Titulaire est apte à intervenir sur l'ensemble des réseaux.

L'équipe en place a les compétences pour réparer de toute urgence toutes les canalisations cuivre, acier noir, acier galvanisé, PVC, PER, fonte.

#### ***8.4.4 Consignation des réseaux***

Le Titulaire doit réaliser les consignations des circuits placés sous la responsabilité du représentant du SMT, pour le compte du représentant du SMT ou des entreprises intervenantes effectuant des travaux sur les réseaux fluides.

Les demandes sont effectuées directement auprès du Titulaire par les chargés de travaux intervenants (Sous-traitant du représentant du SMT, PILOTE, etc...)

### **8.5 RESEAUX DIVERS**

#### ***8.5.1 Généralités***

Les ouvrages concernés sont les suivants :

- Tous les réseaux enterrés ou non, eaux usées (EU), eaux vannes (EV) et eaux pluviales (EP), siphons, avaloirs, caniveaux, grilles, jusqu'aux collecteurs communaux,
- Le séparateur d'hydrocarbures.

#### ***8.5.2 Maintenance préventive***

Le Titulaire doit assurer l'ensemble des opérations de maintenance préventive.

#### ***8.5.3 Maintenance constructeurs et spécialistes du Titulaire***

La maintenance de certains équipements, en raison de leurs spécificités, nécessite le recours aux constructeurs ou à une entreprise spécialisée de manière à maintenir la garantie du fabricant, l'astreinte 24h/24 7j/7 et les rapports de conformité.

Le Titulaire communique au représentant du SMT, pour chaque sous-traitance, de manière exhaustive la liste des prestations commandées à ses sous-traitants.

Le titulaire doit retraduire de façon précise les clauses de ce cahier des charges auprès de chacun de ses sous-traitants.

A cet effet il communique chacun des contrats de sous-traitance au représentant du SMT.

Aucune intervention ne peut avoir lieu sur ces équipements sans une validation préalable des sous-traitants du titulaire par le SMT, c'est le cas pour les installations ci-dessous :

- Le séparateur d'hydrocarbures : tous les ans : nettoyage (vidange et curage) (entreprise spécialisée).
-

#### **8.5.4 Maintenance corrective**

Le Titulaire doit assurer l'ensemble des opérations de maintenance corrective.

Le Titulaire met en œuvre les moyens nécessaires à la maintenance des réseaux et à la continuité de service pour l'ensemble des réseaux décrits ci-dessus.

Le Titulaire met en œuvre les moyens nécessaires en cas de fuite ou de débordement sur l'ensemble des réseaux décrits pour réparer la fuite et nettoyer la zone dans les meilleurs délais.

Le Titulaire prend à sa charge l'ensemble des dégradations dues à un défaut de maintenance sur l'un des réseaux.

### **8.6 PETITE MENUISERIE SERRURERIE/SECOND OEUVRE**

#### **8.6.1 Généralités**

Le Titulaire assure uniquement une prestation de maintenance corrective sur le lot petite menuiserie et serrurerie. Cette prestation comprend la maintenance des installations suivantes :

- Portes de locaux, bureaux, sanitaires et couloirs,
- Portes coupe-feu (hors asservissement),
- Fermetures et occultations intérieures (fenêtres, stores),
- Petits aménagements des bureaux (tableaux blancs),
- Goulottes électriques de sol,
- Revêtements de sols, moquette sur une surface inférieure à 5m<sup>2</sup>,
- Plafonds circulations et bureaux sur une surface inférieure à 5m<sup>2</sup>.

#### **8.6.2 Maintenance corrective**

Le Titulaire prend en compte les revêtements de sols et faux plafonds, pour les petites remises en état d'une surface inférieure à 5m<sup>2</sup> :

- Collage de dalles de moquette,
- Changement des dalles de faux-plafond

Travaux de petite serrurerie :

- Changement barillet, serrure, butée de porte, signalétique de porte, poignée, double de clef, remplacement ou réglage ferme porte, graissage,
- Ajustement des fenêtres, taquets, poignées, joints,
- Pose de store, tableau blanc, patère.

**Les portes et portails automatiques sont hors-marché.**

### **Art 9. MOYENS DU TITULAIRE**

#### **9.1 OBLIGATION MINIMALE DE MOYENS**

Les moyens mis en œuvre par le titulaire pour effectuer les prestations, objets du présent marché, doivent comprendre au minimum la présence en continu sur le site DOUMERGUE, du responsable de site de 8h00 à 12h00 et 13h00 à 17h00 les jours ouvrés, la présence d'un technicien 1 jour ouvré par semaine pour l'intervention sur la CAN, pendant toute la durée du marché.

A cette obligation, s'ajoutent les moyens nécessaires à toutes les opérations de maintenance préventive ou corrective et les moyens nécessaires dans le cas des interventions correctives lourdes ou les dépannages sur les deux sites de Nantes (Doumergue et la CAN).

## **9.2 PERSONNEL INTERVENANT**

L'organigramme nominatif et fonctionnel de l'équipe intervenant sur le site d'une part et de l'agence prenant en charge le site du MEF, est remis avec le marché.

L'organisation du personnel d'exécution, détaillée dans la proposition, devient contractuelle en tant qu'organisation minimale pour la durée du marché. Le Titulaire peut modifier l'organigramme, si celui-ci justifie d'une amélioration de l'organisation. Ces modifications sont soumises à l'accord du représentant du SMT.

Afin de satisfaire aux obligations du présent marché, le représentant du SMT se réserve le droit à tout moment et sans avoir à 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 qualification du personnel du Titulaire.

Les agents présents doivent pouvoir intervenir sur l'ensemble des équipements. Les Techniciens sont munis des moyens nécessaires pour procéder aux interventions immédiates.

Ces agents doivent être polyvalents, capables et motivés pour intervenir dans les domaines faisant l'objet du présent marché. Ils doivent être en possession des habilitations requises.

Il est entendu que ces moyens en personnel sont minimaux et que le Titulaire doit mettre les moyens nécessaires pour assurer la totalité des prestations, en particulier faire appel aux spécialistes qualifiés pour les équipements particuliers.

Le Titulaire dispose d'un effectif suffisant habilité à consigner les installations.

L'ensemble des techniciens et agents CVC et techniciens plombiers sont aptes à intervenir (BR) sur l'ensemble des installations électriques concernées par le marché.

Le Titulaire dispose des attestations et certifications nécessaires à la manipulation des fluides frigorigènes.

Le Titulaire doit mettre en place si besoin des compétences de metteur au point en aéraulique, hydraulique et en génie climatique.

Le Titulaire est apte à optimiser l'équilibrage des différents réseaux ; ainsi que la production d'eau chaude, d'eau glacée et d'eau sanitaire.

Les personnels devront disposer d'une habilitation CACES pour la manœuvre de nacelles motorisées ou non sur le site.

## **9.3 RESPONSABLE DE SITE**

Le Titulaire s'engage au titre du présent marché à affecter un responsable de site pour l'exécution des prestations faisant l'objet du présent marché.

Ce responsable sera présent au départ de la prestation et est affecté à plein temps exclusivement sur le SITE.

Le responsable de site est une personne expérimentée et doit avoir une expérience d'au moins cinq ans dans le pilotage d'une activité de maintenance de taille équivalente.

Le responsable de site devra être joignable à tout moment pendant ses heures de présence sur site. Pendant ses périodes d'absence (congrés, RTT, arrêts maladie, formation, ...), la fonction de responsable sera impérativement assurée par un adjoint de compétence équivalente.

#### **9.4 PROFIL DU RESPONSABLE DE SITE**

##### **Il assurera :**

- La prise en charge des installations électriques, de plomberie, de génie climatique,
- La responsabilité technique des installations électriques, de plomberie et de génie climatique et toutes interventions dans le cadre du présent marché,
- L'encadrement des personnels intervenants sur le site,
- Les tâches d'exploitation maintenance et de dépannages électriques, de plomberie, de génie climatique,
- Le suivi des tableaux de bords permettant de suivre la performance des installations.

##### **Il aura :**

- Tous les moyens pour déclencher des interventions par des intervenants extérieurs,
- Tout pouvoir pour commander les pièces détachées nécessaires à la remise en service des installations,
- Tout pouvoir pour assurer et faire respecter la sécurité des biens et des personnes.

##### **Il utilisera :**

- L'outil bureautique (fichiers informatiques pour la relation avec la personne publique),
- L'outil G.M.A.O. de la personne publique,
- L'outil de gestion technique du bâtiment (G.T.B.).

#### **9.5 REMPLACEMENT DU RESPONSABLE DE SITE**

En cas de remplacement du responsable de site par le titulaire du marché, à titre définitif ou temporaire, son remplaçant devra faire l'objet d'une formation de 5 jours sur le site préalablement à sa prise de fonction, de manière à prendre connaissance des équipements et outils nécessaires à leur gestion et être pleinement opérationnel.

#### **9.6 INTERVENANTS**

- Technicien de Maintenance CFO :

Le profil minimum du Technicien correspond au niveau 5 de la convention FG3E ou ETAM E, ou équivalent. Le technicien est autonome et efficace pour chacune des tâches préventives. Il est apte à mener un chantier et diriger un ou plusieurs agents de maintenance ou sous-traitants. Le profil minimum pour ce poste correspond au niveau 5 de la convention FG3E ou équivalent.

- Technicien de Maintenance plombier :

Le technicien de maintenance plombier est apte à traiter des interventions de maintenance de niveau 1 à 5. Le profil minimum pour ce poste correspond au niveau 5 de la convention FG3E ou équivalent. Il a les capacités pour intervenir dans le domaine de la tuyauterie et de la soudure.

- Technicien de Maintenance CVC :

Doté d'une expérience supérieure à cinq ans, il est apte à mener un chantier et diriger un ou plusieurs agents de maintenance ou sous-traitants. Le profil minimum pour ce poste correspond au niveau 5 de la convention FG3E ou équivalent.



### ***9.7 HORAIRES DE PRESENCE DES MOYENS DU TITULAIRE SUR LE SITE DOUMERGUE***

Le Titulaire maintiendra impérativement des moyens sur le site de 8h00 à 17h00 les jours ouvrés pour à minima une prise en charge de tout dysfonctionnement et de toute demande utilisateurs.

### ***9.8 ASTREINTES, DEPANNAGES URGENTS***

Le Titulaire remet en début de marché une procédure d'astreinte.

Le Titulaire devra, 24 heures sur 24, y compris samedi, dimanche et jours fériés, sur appel téléphonique du représentant de la personne publique qui lui sera désignée, dépêcher sur place, dans un délai maximum de 2 heures, un agent qualifié capable de localiser la panne et de prendre les mesures d'urgence permettant de limiter les conséquences éventuelles du défaut sur les installations, les biens et d'assurer la sécurité des personnes.

La réparation définitive devra intervenir en sorte d'occasionner la moindre gêne aux utilisateurs ; le titulaire recevra de la personne publique toutes instructions quant aux périodes durant lesquelles ces réparations pourront être exécutées.

Le Titulaire sera soumis à des pénalités en cas de non-respect des délais contractuels, ou d'intervention d'astreinte non concluante.

Le Titulaire établit le lendemain de chaque intervention un rapport circonstancié pour chaque appel d'astreinte. Le Titulaire indique les causes de la panne ainsi que ses préconisations pour éviter que la panne se reproduise.

### ***9.9 TENUE DU PERSONNEL***

Le Titulaire dote son personnel d'exécution d'un vêtement de travail adapté à sa fonction, d'un type et d'une couleur agréés par le représentant du SMT.

Aucun agent du Titulaire et de ses sous-traitants ne peut être admis s'il n'est pas revêtu de sa tenue de travail, s'il est démuné de l'insigne du Titulaire, à l'exclusion de tout marquage dont l'aspect publicitaire serait considéré comme excessif, ou s'il présente une tenue négligée. Les tenues doivent être propres et soignées.

### ***9.10 MOYENS DE COMMUNICATION***

Le Titulaire mettra à disposition du responsable de site l'ensemble des moyens de communications nécessaires à l'accomplissement de ses tâches (véhicules, smartphone ou tablette.).

### ***9.11 MOYENS INFORMATIQUES***

Le Titulaire dispose sur site d'un équipement informatique permettant d'assurer la gestion complète du marché.

### ***9.12 OUTILLAGE ET MOYENS D'ACCES EN HAUTEUR***

Le Titulaire met en place l'ensemble des moyens nécessaires et conforme à la réglementation, à la bonne exécution de ses prestations, outillage, nacelles élévatrices, moyens de levage et de manutention.

### ***9.13 LOCAUX DE MAINTENANCE***

Le représentant du SMT met des locaux à la disposition du Titulaire, qui doit en assurer l'entretien et la propreté, pour le rangement des matériels et le stockage des pièces détachées.

Ce local peut servir de petit atelier pour les techniciens. L'aménagement de ce local est à la charge du Titulaire.

Le représentant du SMT se garde le droit d'accès, à tous les locaux placés sous la responsabilité du Titulaire pour l'exécution du présent marché et la possibilité de les échanger contre d'autres locaux lui permettant d'assurer sa prestation.

Ces locaux ne peuvent être utilisés que pour les opérations d'exécution du présent marché.

## **Art 10. G.M.A.O**

Les opérations de planification permettent d'assurer un fonctionnement complet, avec la production d'une programmation annuelle équilibrée des actions de maintenance préventive systématique, en tenant compte des moyens disponibles, des actions, des périodicités, des durées d'intervention, correspondantes aux équipements, l'édition des bons de travail préventifs et correctifs.

Le MEF est à ce jour équipée d'une GMAO de type CARL SOURCE.

Le Titulaire, suite à l'inventaire réalisé par sa propre équipe, devra réorganiser les différentes bases permettant la meilleure exploitation de l'outil. Cette mission d'optimisation de la GMAO à minima concerne les points suivants :

- Mise à jour de la base équipement, avec intégration des niveaux d'arborescence technique géographique et servitudes,
- L'établissement des plans de préventif,
- Mise à jour des gammes de préventif,
- Mise à jour des codes.

L'exploitation de la G.M.A.O par le Titulaire devra se faire avec un niveau élevé de renseignement pour cela il doit :

- Renseigner chaque ordre de travail préventif et correctif avec les travaux et remarques effectués,
- Générer les ordres de travaux (OT) suite aux remarques faites lors du préventif,
- Renseigner les demandes d'intervention, avec le numéro d'équipement, les codes symptômes, pannes et défaillance. Le rapport OT contient des commentaires clairs sur la défaillance comprenant une explication complète sur la cause et une explication sur la solution utilisée pour remédier à cette défaillance.

Les bons renseignés de manière insuffisante ne seront pas validés par le représentant du SMT.

Le MEF reste propriétaire des données de la GMAO en fin de marché.

## **Art 11. PREVENTION DES RISQUES - MODALITES D'INTERVENTION**

Le Titulaire doit se conformer parfaitement à l'ensemble des dispositions prévues par le code du travail et par la réglementation en vigueur à la date d'exécution des prestations.

Dès la notification du marché, un plan de prévention est établi conformément au décret n°92-158 du 20 février 1992 complétant le code du travail et fixant les prescriptions particulières d'hygiène et de sécurité applicables aux prestations effectuées dans un établissement par une entreprise extérieure. Le plan de prévention sera rédigé conjointement sur la base d'un document fourni par le SMT, après l'analyse des risques constituée par le soumissionnaire.

### ***11.1 INTERVENTION SUR INSTALLATIONS COMPRENANT DE L'AMIANTE.***

Le site a fait l'objet d'une localisation et d'un enregistrement de l'état des produits contenant de l'amiante. L'ensemble de ces données figurent dans le Dossier Technique Amiante.

Le risque amiante est principalement concentré dans la colle des revêtements de sol, les dalles en vinyle et dans les caniveaux techniques.

Les personnels de l'entreprise, s'ils interviennent sur des matériaux ou produits contenant de l'amiante dans le cadre de travaux de maintenance et/ou d'entretien, doivent être formés au risque amiante.

### **11.2 PERMIS FEU**

Les permis de feu sont établis par le personnel du Titulaire et déposés au PCS pour tous travaux par points chauds.

Travaux par points chauds :

- Travaux avec présence d'une flamme (soudage au chalumeau, oxycoupage, lampe à souder),
- Travaux avec formation d'étincelles ou projection de métal en fusion (meulage, tronçonnage, découpage, soudage et brasage au chalumeau, oxycoupage, soudage à l'arc),
- Travaux entraînant une élévation de température d'un objet (meulage, tronçonnage, soudage, découpage, décapage thermique, brûlage, façonnage à chaud de conduits en matière plastique, perçage, pistolet de scellement).

### **11.3 HORAIRES DE FONCTIONNEMENT**

A partir de la date de départ du présent marché, le calendrier d'occupation des locaux par les services peut subir divers changements.

De ce fait, les conditions de fonctionnement des équipements seront adaptées et portées à la connaissance du titulaire.

Les horaires d'occupation prévisibles des bâtiments sont :

De 7h00 à 20h00 du lundi au vendredi inclus

A l'exclusion de certains locaux dont l'horaire d'occupation est lié aux impératifs du service (poste de sécurité, atelier informatique, locaux des services vétérinaires).

Ces horaires sont donnés à titre indicatif, étant précisé qu'ils peuvent être modifiés par le représentant du SMT en cours d'exécution de marché. Cette adaptation ne change pas les conditions financières et administratives du marché.

Les opérations de maintenance préventive systématique ou conditionnelle, à l'exception des dépannages, se déroulent pendant les heures normales de service, sous réserve que ces opérations n'entraînent pas de nuisances susceptibles d'empêcher l'usage des locaux et le travail du personnel.

Dans le cas contraire, il est rappelé que les prestations sont exécutées de nuit ou de week-end après accord du représentant du SMT.

Les interventions réalisées hors heures ouvrées ne changent pas les conditions financières du marché.

### **11.4 ACCES**

Sont remis au Titulaire contre récépissé et après validation par le représentant du SMT, des clés et badges permettant l'accès aux installations dont il assure la maintenance.

Aucun agent du Titulaire ni aucun de ses sous-traitants ne peut être admis s'il ne s'est pas présenté à l'accueil pour vérification de l'autorisation d'intervenir accordée par le représentant du SMT.

Le Titulaire s'assure du verrouillage des locaux après intervention et veille à éteindre l'éclairage des locaux y compris techniques.

### **11.5 CONTROLES REGLEMENTAIRES**

La réglementation impose des visites périodiques des équipements.

Ces prestations sont susceptibles d'entraîner des travaux de préparation (avant la visite) et de remise en état (après la visite).

Le Titulaire veillera, à :

- Organiser les interventions préalables aux visites afin d'obtenir de bons résultats,
- Assurer un accompagnement des organismes de contrôle lors de leur intervention et à réaliser les opérations telles que les consignations, les ouvertures de panneaux d'accès, etc...
- Assurer le suivi des observations formulées,
- Mettre en place les actions correctives pour répondre aux observations incombant à la maintenance (dysfonctionnement, repérage, défaut d'isolement...),
- Établir des propositions chiffrées pour répondre aux autres observations (mise en conformité...).
- Fournir une attestation de levée des réserves.

L'analyse ainsi que la mise en place des actions correctives et l'établissement des propositions, se font dans un délai maximum d'un mois après réception du rapport de contrôle.

Le Titulaire informe de l'avancement des levées de réserves par écrit et transmet au représentant du SMT.

## **Art 12. FOURNITURES, PIECES DETACHEES ET STOCK**

### ***12.1 CONSOMMABLES D'EXPLOITATION***

Le Titulaire prend à sa charge la fourniture des petits consommables :

- Huile, graisse, paraffine, chiffons,
- Produits de traitement d'eau,
- Décapant, dégrissant, dégraissant, détartrant, pâte à roder,
- Gaz de soudage, baguettes de soudure ou brasure,
- Produits de jointoiement, d'étanchéité et de colmatage,
- Produits de nettoyage,
- Téflon, rubans adhésifs, étanchéités,
- Visserie bois, chevilles plastique, chevilles de type molly, boulons, rivets, cosses, colliers, peintures anticorrosion.

### ***12.2 CONSTITUTION DU STOCK***

Pour assurer la continuité et la sécurité du service, le Titulaire constitue un stock de pièces de rechange, soit sur le site pour les pièces exclusives à l'opération, soit dans ses propres locaux pour les pièces standard.

Le Titulaire devra réaliser l'inventaire du stock existant.

Les pièces de rechange sont rémunérées au titre du présent marché, et restent la propriété du représentant du SMT.

Pour ce faire, le Titulaire établit la liste des pièces détachées qu'il juge minimum et de première urgence dans le mois qui suit la première installation.

Le titulaire constituera un fichier pour le suivi et remettra un état du stock pour chaque réunion mensuelle.

Il est précisé que le Titulaire doit mettre en stock toutes les pièces dont le délai d'approvisionnement est incompatible avec l'urgence de la réparation.

Le Titulaire assure l'approvisionnement, la réception physique, la manutention et le rangement des consommables et pièces détachées et de rechange.

Le Titulaire doit l'évacuation et le traitement des tubes fluorescents dans le respect de la législation et de la réglementation applicables en matière de protection de l'environnement et notamment de la loi n°75-633 du 15 juillet 1975 et du décret 95-517 du 15 mai 1997.

Le Titulaire remet à l'établissement public une copie des justificatifs de mise en décharge.

### **Art 13. PENALITES**

Le non-respect par le Titulaire des engagements figurant au présent CCTP est sanctionné par l'application des pénalités figurant dans le CCAP.