



**MINISTÈRE  
DE L'INTÉRIEUR**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

**Gendarmerie nationale**

## **MARCHÉ PUBLIC**

établi en application du décret n° 2018-1075 du 3 décembre 2018 portant partie réglementaire du Code de la commande publique.

# **Maintenance des installations de climatisation d'un datacenter**

## **CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES**

Numéro de consultation : 2025-BSF-DCE32491

Procédure de passation : Procédure adaptée > 90 000 € HT

# Sommaire

<b>Article 1 - PRÉAMBULE.....</b>	<b>3</b>
<b>Article 2 - DESCRIPTIF DES PRESTATIONS.....</b>	<b>3</b>
2.1 Maintenance préventive.....	3
2.2 Maintenance corrective.....	3
<b>Article 3 - EXIGENCES D'EXÉCUTION.....</b>	<b>3</b>
3.1 Exigences relatives à la maintenance préventive.....	3
3.1.1 Fréquence d'intervention.....	4
3.1.2 Prestations à réaliser.....	4
3.1.2.1 Groupe frigorifique.....	4
3.1.2.2 Évaporateur.....	5
3.1.2.3 Pompes.....	5
3.1.2.4 Ventilo-convecteur.....	5
3.1.2.5 Climatiseur à refroidissement par eau.....	5
3.1.2.6 Split system.....	6
3.1.2.7 Circulateurs.....	7
3.1.2.8 Vannes - Robinetterie.....	7
3.1.2.9 Régulation.....	7
3.1.2.10 Électricité.....	7
3.1.2.11 Groupes de production d'eau glacée - visite de révision "constructeur" .....	7
3.2 Exigences relatives à la maintenance corrective.....	8
3.2.1 Maintenance corrective palliative.....	8
3.2.2 Maintenance corrective curative.....	9
3.2.3 Fréquence et délais.....	9
3.2.4 Niveau de service (SLA).....	9
3.3 Continuité de service et plan de secours.....	9
3.4 Astreinte.....	10
3.5 Exigences relatives au suivi des interventions.....	11
3.5.1 Traçabilité des interventions.....	11
3.5.2 Rapports d'activité.....	11
3.6 Assistance à l'exploitation.....	11
3.7 Correspondant.....	11
3.8 Difficultés éventuelles.....	11
<b>Article 4 - CONTRAINTES.....</b>	<b>12</b>
4.1 Connaissance des lieux et du dossier de consultation.....	12
4.2 Contraintes d'exécution.....	12
4.3 Gestion des fluides frigorigène.....	12
4.4 Réglementation et législation.....	12

## Article 1 - PRÉAMBULE

Le marché a pour objet la maintenance préventive et corrective des installations techniques de climatisation des 3 sites du service d'infrastructure et d'hébergement (SIH) : site de production informatique de Rosny, site de production informatique de Nogent-sur-Marne et le site de production informatique de Charenton.

Ce document constitue la description technique des prestations à réaliser.

Il définit les exigences de l'acheteur dans la réalisation des prestations.

## Article 2 - DESCRIPTIF DES PRESTATIONS

Le titulaire assure la maintenance des niveaux 1 à 4 selon la norme AFNOR NF EN 13306 X60-319 et la norme NF X 60-000 :

- niveau 1 : réglages simples - pas de démontage ni ouverture du bien.
- niveau 2 : dépannage par échange standard - opérations mineures de maintenance préventive.
- niveau 3 : identification et diagnostic de pannes - réparation par échange standard – réparations mécaniques mineures - maintenance préventive (par exemple réglage ou réaligement des appareils de mesure).
- niveau 4 : travaux importants de maintenance corrective ou préventive sauf rénovation et reconstruction - réglage des appareils de mesure - contrôle des étalons.

Le titulaire assure la fourniture de la main-d'œuvre qualifiée, de l'encadrement de la direction technique et des petites pièces et ingrédients nécessaires à la conduite, la surveillance, à l'entretien, aux réglages, à l'entretien courant aux menues réparations, aux dépannages d'urgence.

Il doit assurer :

- la fourniture de l'outillage standard nécessaire à la réalisation des prestations.
- les prestations de conduite, de surveillance, d'analyse, les réglages, l'entretien courant des installations.

### 2.1 Maintenance préventive

La maintenance préventive a pour objet de minimiser le nombre de pannes sur les installations en maintenant le niveau de performance des matériels.

Elle comprend au moins toutes les prestations nécessaires au parfait fonctionnement des installations.

Lors des visites, les petites pièces nécessaires au bon fonctionnement des équipements sont incluses dans les prestations.

### 2.2 Maintenance corrective

En fonction des constatations effectuées lors des opérations de maintenance préventive ou à la suite de la défaillance d'un équipement technique, le titulaire interviendra en maintenance corrective dans le but de rétablir le bon fonctionnement de l'équipement.

La maintenance corrective consiste à remettre l'équipement dans un état de fonctionnement par sa réparation, sa restauration à l'état antérieur ou par son remplacement.

La maintenance corrective comprend la maintenance **palliative** (dépannage provisoire) et la maintenance **curative** (dépannage durable).

## Article 3 - EXIGENCES D'EXÉCUTION

### 3.1 Exigences relatives à la maintenance préventive

La maintenance préventive a pour objet de minimiser le nombre de panne sur les installations en maintenant le niveau de performance des équipements.

Elle comprend au moins toutes les prestations nécessaires au parfait fonctionnement des installations.

Le titulaire mettra en place un suivi de performance des installations de climatisation incluant a minima :

- le taux de disponibilité des installations (% du temps de fonctionnement sans incident) ;

- le MTBF (Mean Time Between Failures — temps moyen entre pannes) ;
- le MTTR (Mean Time To Repair — temps moyen de réparation) ;
- le taux de conformité des visites préventives réalisées dans les délais contractuels.

Ces indicateurs seront intégrés dans les rapports trimestriels et feront l'objet d'un suivi conjoint avec le SIH lors des réunions de pilotage.

### 3.1.1 Fréquence d'intervention

Les fréquences d'exécution des visites sont définies comme suit.

TYPE DE VISITE	FRÉQUENCE	OBJET	OBSERVATIONS
Visite principale de maintenance préventive	2 fois/an	Entretien complet des installations	Mai et novembre
Visite complémentaire d'inspection	2 fois/an	Vérifications intermédiaires ciblées	Planifiées conjointement avec le SIH
Visite mensuelle de contrôle visuel	1 jour/mois	Vérification générale et registre de passage	Obligatoire sur les 3 sites
Visite "constructeur"	1 fois / an (deuxième année)	Révision groupes froids	6 groupes répartis sur 2 sites

- **deux visites de maintenance préventive par an.**

Les dates d'exécution des visites de maintenance préventive sont définies conjointement avec les services bénéficiaires en respectant un délai de préavis de six semaines.

Celles-ci ont lieu de préférence au mois de mai pour le premier semestre et au mois de novembre pour le deuxième semestre.

Les visites sont réalisées selon les dispositions ci-dessous :

Site	Période d'intervention
SPIR	du lundi au jeudi de 08h00 à 12h00 et de 13h45 à 17h45
SPIN	du lundi au jeudi de 08h00 à 12h00 et de 13h45 à 17h45
SPIC	du lundi au jeudi de 08h30 à 11h30 et de 14h00 à 17h00

- **une visite mensuelle de contrôle d'une journée sur les trois sites.**

Cette visite est un contrôle visuel des installations. Le titulaire prend attache avec le chef de la section environnement technique du SIH ou de son représentant. A l'issue, un registre de passage sera renseigné (daté et émarginé) par le technicien. Des annotations pourront y être inscrites.

- **une visite dite "constructeur".**

Au cours de la seconde année du marché, le titulaire réalisera une visite dite "constructeur" sur les groupes de production d'eau glacée installées sur les 3 sites en respectant les plages horaires définies ci-dessus. Quatre groupes sont situés au SPIR et deux groupes au SPIN.

**NOTA** : Les visites de maintenance préventive ne seront pas effectuées en même temps qu'une opération de maintenance corrective.

### 3.1.2 Prestations à réaliser

Lors des visites, le titulaire assure a minima les opérations décrites ci-dessous.

#### 3.1.2.1 Groupe frigorifique

- ◆ Contrôle de l'acidité et de la propreté de l'huile et remplacement si nécessaire
- ◆ Contrôle surchauffe
- ◆ Contrôle de remplissage du circuit d'eau

- ◆ Contrôle tension alimentation
- ◆ Contrôle remplissage réfrigérant
- ◆ Contrôle fonctionnement réchauffeur carter
- ◆ Serrage des connexions électriques
- ◆ Contrôle de fonctionnement des vannes solénoïdes
- ◆ Remplacement cartouches deshydratantes
- ◆ Recherche de fuite de réfrigérant, conformément à l'arrêté du 30 juin 1998
- ◆ Vérification des modules électroniques de régulation
- ◆ Vérification des asservissements
- ◆ Contrôle étalonnage et fonctionnement des sécurités
- ◆ Relevés des paramètres de fonctionnement
- ◆ Établissement d'un rapport d'intervention

#### 3.1.2.2 Évaporateur

- ◆ Contrôle général
- ◆ Nettoyage du bac de condensats
- ◆ Contrôle des pâles du ventilateur
- ◆ Resserrage du bornier moteur
- ◆ Contrôle de l'intensité du moteur
- ◆ Contrôle de l'état de propreté de la batterie
- ◆ Vérification de la régulation

#### 3.1.2.3 Pompes

- ◆ Vérification du lignage moteur-pompe
- ◆ Permutation des pompes
- ◆ Contrôle des pressions amont et aval
- ◆ Vérification de l'intensité absorbée et de l'isolement
- ◆ Resserrage des bornes moteur
- ◆ Resserrage modéré des presse-étoupes et réfection si nécessaire
- ◆ Vérification de la fixation
- ◆ Nettoyage des presse-étoupes
- ◆ Contrôle de l'évacuation du goutte à goutte

#### 3.1.2.4 Ventilo-convecteur

- ◆ Contrôle général
- ◆ Nettoyage du filtre (remplacement si nécessaire)
- ◆ Nettoyage du bac de condensats
- ◆ Contrôle des pâles du ventilateur
- ◆ Resserrage du bornier moteur
- ◆ Contrôle de l'intensité du moteur
- ◆ Contrôle de l'état de propreté de la batterie
- ◆ Vérification de la régulation

#### 3.1.2.5 Climatiseur à refroidissement par eau

- ◆ Nettoyage du filtre à air (remplacement si nécessaire)
- ◆ Nettoyage du bac de récupération des condensats
- ◆ Contrôle de l'écoulement
- ◆ Batterie à détente directe :

- vérification de l'état de la batterie
- contrôle des températures amont / aval
- ◆ Condenseur à eau :
  - contrôle de la température de sortie d'eau
  - réglage de la vanne pressostatique
- ◆ Ventilateur de soufflage :
  - vérification de l'échauffement du moteur
  - contrôle des pâles du ventilateur
  - vérification de l'intensité absorbée
  - resserrage des bornes du moteur
- ◆ Groupe frigorifique :
  - vérification de l'échauffement du moteur
  - contrôle des pâles du ventilateur
  - vérification de l'intensité absorbée
  - resserrage des bornes du moteur
  - vérification du fonctionnement général
  - contrôle des charges et des pressions du cycle frigorifique
  - détection de fuite éventuelle de fluide
  - contrôle de l'intensité absorbée
  - vérification de la régulation

#### 3.1.2.6 Split system

##### → Unité intérieure

- ◆ Nettoyage du filtre à air (remplacement si nécessaire)
- ◆ Nettoyage du bac de récupération des condensats
- ◆ Contrôle de l'écoulement
- ◆ Batterie à détente directe :
  - vérification de l'état de la batterie
  - contrôle des températures amont / aval
- ◆ Ventilateur de soufflage :
  - vérification de l'échauffement du moteur
  - contrôle des pâles du ventilateur
  - vérification de l'intensité absorbée
  - resserrage des bornes du moteur
- ◆ Contrôle du thermostat de régulation
- ◆ Resserrage des bornes
- ◆ Vérification des mises à la terre

##### → Unité extérieure

- ◆ Nettoyage du condenseur
- ◆ Vérification de l'échauffement du moteur
- ◆ Contrôle des pâles du ventilateur
- ◆ Groupe frigorifique :
  - vérification du fonctionnement général
  - contrôle de charges et pressions du cycle frigorifique
  - détection de fuite éventuelle de fluide
  - resserrage des connexions électriques
  - contrôle de l'intensité absorbée
- ◆ Vérification de la régulation

#### 3.1.2.7 Circulateurs

- ◆ Vérification de l'étanchéité
- ◆ Contrôle des pressions amont et aval
- ◆ Permutation périodique
- ◆ Vérification de l'intensité absorbée et de l'isolement
- ◆ Resserrage des bornes moteur
- ◆ Vérification de l'expansion
- ◆ Vérification de la hauteur manométrique

#### 3.1.2.8 Vannes - Robinetterie

- ◆ Resserrage des joints et presse-étoupes
- ◆ Manœuvre et graissage des vannes et robinets
- ◆ Réfection des joints
- ◆ Elimination des dépôts par nettoyage et brossage

#### 3.1.2.9 Régulation

- ◆ Entretien de l'ensemble des servomoteurs
- ◆ Contrôle de la pente des régulateurs
- ◆ Vérification de la valeur des sondes
- ◆ Contrôle des points de consignes de l'appareillage de sécurité
- ◆ Vérification des asservissements :
  - pressostat de sécurité
  - klixon
  - auxiliaires

#### 3.1.2.10 Électricité

- ◆ Examen visuel des tableaux électriques
- ◆ Nettoyage et dépoussiérage des coffrets et armoires électriques comprenant :
  - le serrage des connexions
  - la vérification des équipements de télécommande
  - le réglage des thermiques
- ◆ Contrôle de l'isolement des :
  - armoires
  - moteurs
  - différents matériels
- ◆ Remplacement des lampes de voyants
- ◆ Vérification du déclenchement des disjoncteurs
- ◆ Vérification du renvoi de signalisation et d'alarme
- ◆ Vérification du fonctionnement de l'horloge

#### 3.1.2.11 Groupes de production d'eau glacée - visite de révision "constructeur"

La visite sera effectuée la deuxième année du marché et concerne 5 groupes répartis comme suit :

- sur le site de Rosny-sous-Bois : 4 groupes
- sur le site de Nogent-sur-Marne : 2 groupes

En conformité avec les prescriptions du constructeur, le titulaire effectue les opérations suivantes :

- ◆ Vérification du fonctionnement général

- ◆ Contrôle des charges et pressions du cycle frigorifique
- ◆ Vérification des températures :
  - Entrée / Sortie Eau glacée
  - Entrée / Sortie Eau condenseur
- ◆ Contrôle de l'état des salissures des faisceaux du condenseur à air
- ◆ Détection des fuites éventuelles de fréon
- ◆ Mesure de la surchauffe
- ◆ Vérification des niveaux d'huile
- ◆ Réglage des appareils de mesure, d'automatisme et de sécurité (thermostats, pressostats ...)
- ◆ Resserrage des connexions électriques
- ◆ Vérification de la fixation des groupes (boulonnerie)
- ◆ Contrôle des déshydrateurs
- ◆ Vérification de la régulation et des séquences
- ◆ Contrôle de l'isolement et de l'intensité absorbée
- ◆ Contrôle de la résistance carter, du viseur liquide et de l'indicateur d'humidité
- ◆ Test d'acidité
- ◆ Vérification du cordon chauffant sur les récupérateurs extérieurs
- ◆ Contrôle de fonctionnement du thermostat antigel du cordon

**NOTA** : sur demande de l'acheteur, le titulaire devra mettre à disposition la liste des opérations de maintenance "constructeur" préconisées par type de matériel pour les trois sites.

### 3.2 Exigences relatives à la maintenance corrective

---

En fonction des constatations effectuées lors des opérations de maintenance préventive ou à la suite de la défaillance d'un équipement technique, le titulaire interviendra en maintenance corrective dans le but de rétablir le bon fonctionnement de l'équipement.

La maintenance corrective consiste à remettre l'équipement dans un état de fonctionnement par sa réparation, sa restauration à l'état antérieur ou par son remplacement.

La maintenance corrective comprend la maintenance palliative (dépannage provisoire) et la maintenance curative (dépannage durable).

Elle est exécutée après :

- un compte-rendu de visite préventive;
- la détection d'une panne ;
- ou la constatation d'une dégradation de fonctionnement.

#### 3.2.1 Maintenance corrective palliative

La maintenance corrective palliative inclut notamment :

- le diagnostic de la panne ;
- la mise en sécurité de l'installation et des mesures conservatoires en vue d'assurer la sécurité des personnes et des biens ;
- la réparation provisoire de l'équipement en vue d'une maintenance curative, si nécessaire ;
- la remise d'un devis pour maintenance curative, dans le cas d'un remplacement de pièce ;
- la remise en route ou, à défaut, la remise en route en mode dégradé des équipements, et l'information correspondante du responsable de site.

On note par mode dégradé, que le prestataire met tout en œuvre pour permettre le maintien en fonctionnement de l'équipement défaillant moyennant des mesures conservatoires adaptées, dans les meilleurs délais, et dans l'attente, si besoin, d'une procédure complémentaire à venir (maintenance curative ou autre disposition).

Le service bénéficiaire est aussitôt informé des mesures conservatoires qui ont été prises et des précautions ou consignes d'usage à respecter dans l'attente de la réparation.



Les défauts constatés sont éliminés immédiatement s'ils ne nécessitent pas de pièces de rechange.

Dans le cas contraire, une intervention de maintenance corrective curative est envisagée et les pièces à remplacer feront l'objet d'un devis.

### 3.2.2 Maintenance corrective curative

La maintenance corrective curative concerne les dépannages permettant de réparer durablement les installations (remplacement de pièces, réglages, branchements...).

Avant toute intervention de maintenance corrective curative, le titulaire est tenu d'informer le service bénéficiaire du motif de l'arrêt et de la date prévisible de remise à disposition de l'installation.

Si un remplacement de pièces détachées est nécessaire, le titulaire établira un devis préalable gratuit transmis **dans un délai de 10 jours maximum**, soumis à l'approbation du SIH.

Le devis indiquera le prix des pièces à remplacer, le prix de la main d'œuvre, le prix du déplacement et la durée d'intervention.

Si le devis est accepté, l'acheteur procédera à l'émission d'un bon de commande.

La réception du bon de commande fait commencer la maintenance curative proprement dite.

L'émission du bon de commande peut régulariser a posteriori la demande d'intervention faite par écrit.

Nota : une intervention de dépannage ne peut, en aucun cas, tenir lieu de visite préventive.

### 3.2.3 Fréquence et délais

Les interventions de maintenance corrective sont illimitées pendant toute la durée du marché.

Le titulaire s'engage à intervenir **7j/7 et 24h/24** pendant toute l'année, samedis, dimanches et jours fériés compris, **dans un délai de 4 heures maximum** après l'appel téléphonique.

Dans le cas d'un changement de pièce, le délai d'intervention est **mentionné dans le devis**.

### 3.2.4 Niveau de service (SLA)

Le titulaire garantit un taux de rétablissement de service supérieur ou égal à 95 % des interventions réalisées en moins de 8 heures après l'appel initial.

Tout écart significatif fera l'objet d'un rapport d'analyse des causes et d'un plan d'action correctif.

Le respect de ces engagements sera vérifié à chaque rapport trimestriel de sécurité et de disponibilité.

## 3.3 Continuité de service et plan de secours

---

En cas de perte de production de froid totale ou partielle, le titulaire doit assurer la continuité du service en mettant à disposition et en installant un groupe froid de secours mobile (chiller containerisé ou équivalent) dans un délai maximal de 12 heures suivant la demande du SIH.

Le titulaire prend en charge la livraison, le raccordement hydraulique et électrique, ainsi que les essais de mise en service du groupe froid de secours.

Les modalités financières et logistiques associées sont précisées dans l'offre du titulaire et peuvent être activées par bon de commande spécifique en cas de besoin.

Les conditions climatiques à respecter dans les salles serveurs sont conformes aux recommandations ASHRAE TC9.9 Classe A1 :

- température de l'air : 18 à 27°C
- hygrométrie relative : 40 à 60 %

Le groupe froid de secours devra être compatible avec les raccords hydrauliques normalisés des installations existantes (type Camlock ou Victaulic DN compatibles) et prévoir une puissance frigorifique équivalente à la capacité nominale du site concerné.

Le titulaire fournira une fiche technique détaillée du chiller de secours et des accessoires de raccordement (flexibles, câbles, raccords rapides).

Une procédure de test annuel de bascule devra être réalisée, documentée et validée conjointement avec le SIH, incluant :

- la simulation d'une panne majeure,

- le temps de mise en service du groupe de secours,
- la vérification du maintien du SLA climatique. Un compte rendu de test sera transmis dans le mois suivant au SIH.
- imposer un plan de secours en cas de défaillance majeure :
- bascule automatique sur systèmes redondants (N+1, 2N si existant),
- limitation stricte du temps de fonctionnement en mode dégradé.
- simulation annuelle de tests de bascule et scénarios de crise (panne groupe froid principal, panne d'alimentation, incendie localisé, etc.).

Le titulaire garantit la continuité de service des installations de climatisation en toutes circonstances.

En complément des mesures de redondance internes et des interventions correctives, il devra :

- mettre à disposition, dans un délai maximum de 12 heures après la demande du SIH, un groupe froid de secours mobile (chiller containerisé ou équivalent) adapté à la puissance frigorifique nécessaire pour maintenir les conditions climatiques requises dans les salles serveurs.
- assurer le raccordement rapide de ce groupe froid de secours aux réseaux existants via des connexions prévues à cet effet.
- tester annuellement la procédure de mise en place et de bascule sur groupe froid de secours, afin de garantir la faisabilité opérationnelle en cas de défaillance majeure.

Le coût de mise à disposition du groupe froid de secours devra être indiqué dans l'offre et pourra être activé par un bon de commande spécifique en cas de besoin.

Le titulaire fournira avant le démarrage du marché :

- un dossier technique détaillé du groupe froid de secours (schéma de principe hydraulique et électrique, puissance frigorifique, compatibilité avec les raccords existants) ;
- une procédure de mobilisation précisant : les interlocuteurs, les délais logistiques, les responsabilités et la validation du SIH avant déploiement ;
- une fiche PRA/PCA spécifique au refroidissement du datacenter intégrée au plan de continuité du SIH.

Ce plan fera l'objet d'un test annuel documenté (simulation de panne majeure, bascule et retour à la normale).

### **3.4 Astreinte**

Le titulaire doit mettre à la disposition de la personne publique une personne en astreinte avec une assistance téléphonique en temps réel pour résoudre tout problème.

Cette personne sera joignable en permanence par téléphone et devra pouvoir prendre toutes les dispositions pour assurer le dépannage dans de bonnes conditions.

Dès la réception de l'appel téléphonique, la personne d'astreinte prendra toutes dispositions pour intervenir dans le délai prévu.

Les demandes d'intervention de dépannage et de remise en état de matériels à la suite de défaillance constatée seront adressées par téléphone au titulaire puis confirmées par message électronique.

Quelle que soit son origine, le titulaire s'engage à réaliser :

- un diagnostic précis de la panne ou du dysfonctionnement ;
- la remise en état de fonctionnement des équipements avec, le cas échéant, le remplacement de pièces détachées ;
- la remise en état en fonctionnement des équipements provisoirement en mode dégradé avant le rétablissement du système dans son état de référence ;
- le contrôle de bon fonctionnement ;
- un compte-rendu précis signé par le titulaire et remis au correspondant technique.

Les défauts constatés sont éliminés immédiatement s'ils ne nécessitent pas de pièces de rechange.

En cas de dépannages récurrents (>3 incidents par semestre), un rapport d'analyse des causes sera exigé du titulaire avec plan d'actions correctives.

### 3.5 Exigences relatives au suivi des interventions

---

#### 3.5.1 Traçabilité des interventions

Le titulaire mettra en place, conjointement avec le SIH, et instruit les documents d'enregistrement réglementaires suivants :

- le carnet d'entretien,
- la fiche technique de chaque équipement,
- les fiches d'intervention spécifiques, etc...
- le suivi d'intervention pourra être informatisé

Dans le but d'assurer la traçabilité des interventions réalisées, d'optimiser la planification de interventions de maintenance ainsi que d'en assurer l'analyse et la synthèse, le titulaire renseigne l'historique des prestations réalisées sur l'installation comprenant pour chaque équipement ou ensemble d'équipements :

- la date de la prestation,
- les renseignements techniques de l'appareil,
- la nature de l'intervention de maintenance,
- les différents contrôles effectués,
- les défauts constatés,
- les pièces remplacées ou le nettoyage des filtres,
- la certification de l'étanchéité des climatisations,
- le nom de l'intervenant.

#### 3.5.2 Rapports d'activité

Le titulaire fournira les rapports ci-dessous.

- ◆ Un rapport trimestriel de sécurité et de disponibilité, remis au SIH dans les 30 jours suivant chaque trimestre civil, incluant :
  - les incidents survenus,
  - le suivi des SLA climatiques,
  - les opérations de maintenance corrective,
  - les mesures de continuité de service,
  - les actions préventives proposées.
- ◆ Un rapport annuel d'activité, transmis au plus tard un mois après la date d'anniversaire du marché, incluant :
  - un état récapitulatif des matériels remplacés,
  - un bilan consolidé des incidents et interventions,
  - les contrôles réglementaires réalisés,
  - une synthèse énergétique et les propositions d'amélioration des performances.

### 3.6 Assistance à l'exploitation

---

Le titulaire informe le SIH de l'évolution de la réglementation dans les domaines techniques liés à la prestation et propose l'adaptation nécessaire.

### 3.7 Correspondant

---

Le titulaire désigne le correspondant technique du marché. Il est disponible par messagerie électronique, téléphone, ou si besoin physiquement lors de réunions de manière à pouvoir assister le pouvoir adjudicateur à la première demande.

### 3.8 Difficultés éventuelles

---

Le titulaire doit remonter au correspondant technique tous les constats, difficultés rencontrées, problèmes identifiés lors de la réalisation des prestations auprès du correspondant technique.

Il s'appuie dans la mesure du possible sur des documents factuels (écrits, photos...).

Dans tous les cas, le titulaire doit prendre les mesures nécessaires pour limiter la gêne aux occupants des sites.

## Article 4 - CONTRAINTES

### 4.1 Connaissance des lieux et du dossier de consultation

La visite des lieux est rendue obligatoire lors de la consultation, de ce fait, le titulaire est réputé :

- ♦ avoir pris parfaite connaissance de la nature et de l'emplacement de ces lieux et des conditions générales et particulières qui y sont attachées ;
- ♦ avoir pris connaissance des possibilités d'accès, des installations où se déroulent les prestations, des disponibilités en eau, en énergie électrique, etc ;
- ♦ avoir pris tous les renseignements concernant d'éventuelles servitudes ou obligations ;
- ♦ avoir pris parfaite connaissance des existants et plus particulièrement de tous les éléments ayant trait directement ou indirectement aux prestations.

En conséquence, les entreprises ne pourront jamais arguer que des erreurs ou omissions les dispensent d'exécuter tous les travaux concernant leur corps d'état et les oblige à demander un supplément de prix.

### 4.2 Contraintes d'exécution

Compte tenu du caractère sensible des sites concernés, toutes les interventions sont soumises aux dispositions suivantes :

- Le titulaire s'assure que son personnel est dûment habilité par l'autorité militaire compétente et apte à intervenir en environnement classifié.
- Le titulaire garantit la continuité de service en respectant un SLA climatique ( $T^{\circ} < 27^{\circ}\text{C}$ , hygrométrie conforme aux standards ASHRAE). Un plan de secours documenté et testé annuellement est obligatoire.
- Les systèmes de régulation et de supervision sont durcis conformément aux prescriptions de l'ANSSI et audités annuellement.
- Un rapport trimestriel de sécurité et de disponibilité est transmis au SIH, en complément du rapport annuel d'activité.

### 4.3 Gestion des fluides frigorigènes

Le titulaire est tenu de respecter la **réglementation européenne (UE) n° 517/2014 dite "F-Gaz"** ainsi que l'arrêté du 29 février 2016 relatif à la manipulation des fluides frigorigènes.

À ce titre, le titulaire transmettra **trimestriellement** au SIH le registre CERFA n°15497 et la synthèse des quantités de fluides ajoutées, récupérées ou détruites.

Ces données seront intégrées au rapport d'activité annuel sous forme de **tableau de traçabilité numérique** par site et par équipement.

### 4.4 Réglementation et législation

Dans l'étude et l'exécution du marché, les postulants doivent tenir compte des stipulations des lois, décrets, arrêtés, ordonnances, circulaires, normes applicables aux prestations relatives au présent appel d'offre, en vigueur un mois avant la date limite de remise des offres, tels que :

- aux normes NFC 14-100, NFC 15-100, NFC 79-130, CEI 204-1, EN 60204 et DTU n° 70 le manuel général d'exploitation des installations électriques, C18-510 (UTE) ;
- aux normes NF, AFNOR, NFC série 48, NFA2P ;
- au décret 73-1007 du 31/10/1973 relatif aux règlements de sécurité contre les risques d'incendie et de panique pour les établissements recevant du public dans leur dernière édition ;
- au Code du travail (décret du 10/07/1913 "mesures générales de protection et de salubrité applicables à tous les établissements assujettis" et textes modificatifs et d'applications) ;
- au règlement (UE) n°517/2014 relatif aux gaz à effet de serre fluorés (F-Gaz) ;
- au Code de l'environnement – Livre V, Titre Ier (pollutions et risques) ;
- au Code du travail – Partie IV (Santé et sécurité au travail) ;
- aux prescriptions de l'ASHRAE TC9.9 pour les salles informatiques ;

- au décret n°2010-1016 du 30 août 2010 relatif à la prévention des risques liés aux équipements de travail et aux fluides frigorigènes ;
- aux règlements sanitaires départementaux et municipaux ;
- aux consignes de montage données par les constructeurs ;
- aux règles de normalisation et instructions publiées par l'association française de normalisation et l'union technique de l'électricité ;
- au recueil des éléments utiles à l'établissement et à l'exécution des projets et marchés de bâtiments en France (REEF) édité par le centre scientifique et technique du bâtiment (CSTB) ;
- à la mise en œuvre des techniques nouvelles non couvertes par un DTU doit se faire en suivant les prescriptions d'un avis technique du CSTB ou d'un avis motivé d'un bureau de contrôle agréé auprès de la section "construction" de l'assemblée générale des compagnies d'assurances ;
- aux prescriptions des décrets, arrêtés, règlements et normalisation, complétant ou modifiant les documents ci-dessus.

Les clauses et prescriptions énoncées ci-dessus ont un caractère général, elles demeurent implicitement applicables dans le cas de « variantes » ou de prestations modifiées le cas échéant.