

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES
COMMUN A TOUS LES LOTS
(C.C.T.P.)

Projet n° 36 RN 24

Objet : Accord-cadre exécuté au moyen de bons de commande relatif à la maintenance préventive et corrective des installations de climatisation et de ventilation des sites FAZSOI.

Lot n°01: Réunion

Lot n°02: Mayotte

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES

SOMMAIRE

Article 1.	<i>Dispositions générales</i>	4
1.1.	Objet du C.C.T.P.	4
1.2.	Définitions utilisées au C.C.T.P.	4
1.3.	Indications générales	5
Article 2.	<i>Objectifs et prestations de maintenance</i>	5
2.1.	Objectifs de l'accord-cadre et obligations en résultant	5
2.2.	Périmètre des prestations à réaliser	6
2.2.1.	Périmètre géographique et modalités d'accès sur ces sites	6
2.2.2.	Phasage des prestations	6
2.2.3.	Limites des prestations	6
2.2.4.	Criticité des installations	6
Article 3.	<i>Modalités et conditions générales d'exécution</i>	6
3.1.	Organisation du titulaire	6
3.1.1.	Moyens humains	6
3.1.2.	Moyen en outillage et matériel – méthode	6
3.1.3.	Moyens de communication	7
3.1.4.	Moyens de déplacement du personnel et de transport des pièces	7
3.2.	Obligation du titulaire	7
3.2.1.	Généralités	7
3.2.2.	Garantie de sécurité de fonctionnement des équipements	7
3.2.3.	Continuité de service	8
3.2.4.	Obligations de résultat – Obligations de moyens	8
Article 4.	<i>Nature et consistance des prestations</i>	10
4.1.	« Maintenance préventive et corrective au forfait » et « maintenance corrective hors forfait » (prix F2)	10
4.1.1.	Assistance au représentant de l'acheteur	10
4.1.2.	Opérations d'exploitation et de maintenance préventive	11
4.1.3.	Opérations de maintenance corrective	15
4.2.	Recensement des équipements par bâtiment (prix FR)	17
4.3.	Phase de démarrage des prestations (prix F1)	17
4.4.	Phase de fin de l'accord-cadre (prix F3)	18
4.5.	Mise à jour du recensement des équipements	19
4.5.1.	Nature de la prestation	19
Article 5.	<i>Outil de suivi des prestations du titulaire - Gestion de la maintenance assistée par ordinateur (GMAO)</i>	19
5.1.	Généralités	20
5.2.	Maintenance préventive	20
5.3.	Maintenance corrective (au forfait ou hors forfait)	21
Suivi des prestations – Documents de restitution		23
5.4.	Réunions - Documents à fournir périodiquement au représentant de l'acheteur	23
5.4.1.	Réunions mensuelles	23
5.4.2.	Tableau de bord trimestriel	23

5.4.3.	Rapport trimestriel d'activité.....	24
5.4.4.	Rapport annuel d'activité	24
5.5.	Gestion de la documentation technique.....	24
5.5.1.	Certificats d'Economie d'énergie (CEE).....	24
5.5.2.	Documentation technique.....	24
Article 6.	<i>Indicateurs de suivi de la bonne exécution des prestations.</i>	25
Article 7.	<i>Consommables et pièces de rechange</i>	26
7.1.	Fournitures à charge du titulaire.....	26
7.2.	Qualité des matériels de remplacement.....	26
7.3.	Garanties attachées aux prestations incluses au titre des prestations de maintenance corrective.....	26
Annexe 1.	<i>Liste des sites.....</i>	28
Article 1.a	<i>Lot n°01.....</i>	28
Article 1.b	<i>Lot n°02.....</i>	28
Annexe 2.	<i>Liste des installations techniques</i>	29
Annexe 3.	<i>Descriptif de la maintenance obligatoire à réaliser par le titulaire</i>	30

Article 1. Dispositions générales

1.1. Objet du C.C.T.P.

Le présent C.C.T.P. a pour objet de :

- Décrire les tâches à réaliser dans le cadre de l'accord-cadre de maintenance,
- Délimiter le périmètre des activités à réaliser par le **titulaire**,
- Définir les relations contractuelles techniques entre l'**acheteur** et le **titulaire**.

1.2. Définitions utilisées au C.C.T.P.

Dans ce C.C.T.P., les définitions utilisées sont :

- **Défaillance** : une installation est considérée comme défaillante si une ou plusieurs des fonctions qu'elle doit remplir ne sont plus en mesure de réaliser les performances qui ont été réceptionnées. Un ralentissement des performances est une défaillance. Une livraison d'utilité à un débit nul ou à une valeur inférieure à sa production nominale est une défaillance.
- **Demande d'intervention** : exprimée par L'acheteur, la demande d'intervention s'adresse au **titulaire** dans le cadre de la maintenance corrective.
- **Exploitant**: le terme qui désigne le responsable d'exploitation des installations.
- **Exploitation**: actions d'utilisation des installations, aussi appelée conduite des installations.
- **Fournitures/consommables** : produits utilisés pour la réalisation des travaux de maintenance tels que les huiles, les graisses, les chiffons, les dégrappants, les baguettes de soudure, etc. Ces produits sont gérables c'est-à-dire qu'une prévision de consommation est possible.
- **G2D**: Gestion du Domaine immobilier de la Défense.
- **GMAO**: Gestion de la Maintenance Assistée par Ordinateur pour traiter l'ensemble des informations liées à cet accord-cadre.
- **Horaires normaux** : les horaires normaux de travail dans les établissements sont définis dans le C.C.A.P.
- **Inspection** : Interventions de réalisation des épreuves et visites réglementaires sur des installations soumises à réglementation, interventions effectuées par des organismes agréés.
- **Maintenance** : la notion de **maintenance** couvre la maintenance préventive et la maintenance corrective (palliative et curative).
- **Maintenance préventive** : ensemble d'interventions décrites et rédigées dans des gammes et plans de maintenance préventive:
 - les gammes décrivent les opérations à effectuer,
 - les plans de maintenance précisent la fréquence de chaque opération de maintenance, les procédures, les ressources et la durée nécessaires.
- **Maintenance corrective palliative** ou **dépannage** : interventions de remise à niveau d'une installation suite à une défaillance.
- **Maintenance corrective curative** ou **maintenance curative** : interventions de remise en état d'un ou des composants d'une installation sans que l'état de ce ou ces composants ne génère une défaillance de l'installation. La maintenance curative peut être déclenchée suite à des interventions de maintenance préventive ou à des interventions de dépannage effectuées en provisoire pour des raisons de rapidité.
- **"Proposition de progrès ou d'amélioration"**, cette expression couvre des idées d'actions permettant une réduction du coût global des interventions soit immédiatement soit selon un retour sur investissement.
- **Représentant de l'acheteur (RA)** : Le donneur d'ordre, interlocuteur du **titulaire** et responsable de la coordination entre les différents intervenants non liés **au titulaire** (chefs d'établissements exploitants des installations). Sa représentation est assurée conformément aux règles de responsabilité internes au maître de l'ouvrage qui seront communiquées ultérieurement **au titulaire**.
- **Titulaire** : entreprise qui assure les travaux au titre du présent accord-cadre. S'il s'agit d'un groupement, le **titulaire** désigne le groupement représenté le cas échéant par son mandataire.

- **Utilisateur** : service chargé de l'exploitation des installations, dénommé également exploitant.
- **Immeuble / Site** : ensemble immobilier bâti ou non bâti, d'un seul tenant.
- **Composant** : bien immobilier d'un type déterminé : bâti, aire aménagée, non construit.
- **Constituant** : élément constitutif d'un composant de type bâti ou aire aménagée (structure, clos et couvert, voirie...). Un constituant peut également être décomposé en composants de niveaux inférieurs. Exemple pour le clos et couvert : charpente, toiture, façade.

1.3. Indications générales

Le présent accord-cadre est soumis aux prescriptions des règlements en vigueur, normes, Avis Techniques et Documents Techniques Unifiés, et notamment :

- NF EN 13306, Terminologie de la maintenance (indice de classement : X 60-319) ;
- NF X 60-000 Fonction maintenance ;
- FD X 60-100, Inventaire et départ d'un contrat de maintenance, et d'expertise de l'état des biens durables à usages industriel et professionnel ;
- NF X 60-200, Documents techniques à remettre aux utilisateurs de biens durables à usage industriel et professionnel - Nomenclature et principes généraux de rédaction et de présentation ;
- NF X 60-012, Termes et définitions des éléments constitutifs et de leurs approvisionnements pour les biens durables ;
- NF EN 15341, Maintenance - Indicateurs de clé de performance de la maintenance ;
- FD X 60-008, Maintenance industrielle – Projet d'externalisation de la maintenance – Cahier des charges ;
- X 60-318 Maintenance - Guide de préparation des contrats de maintenance.

Article 2. Objectifs et prestations de maintenance

2.1. Objectifs de l'accord-cadre et obligations en résultant

L'acheteur confie **au titulaire** :

- L'ensemble de la maintenance de niveaux 1 à 4 (cf. NF X 60-000 De avril 2016) des installations dont la liste est présentée en Annexes 2 ;
- Le cas échéant et sans caractère exclusif, certaines opérations de niveau 5 relevant du remplacement des unités ;
- L'exploitation des installations nécessaire lors des interventions de maintenance : manœuvres pendant les interventions et contrôle de fonctionnement suite à l'intervention.

Les objectifs de l'acheteur sont de :

- Maintenir en état les installations concernées,
- Améliorer la gestion du parc immobilier concerné par le présent accord-cadre et assurer un suivi fiable des installations et des performances obtenues (indicateurs),
- Avoir une disponibilité des installations adaptée aux besoins des exploitants.

Le **titulaire** est donc tenu de respecter les dispositions suivantes :

1. Disposer de moyens d'intervention flexibles et des compétences adaptés aux besoins pour les interventions de maintenance,
2. Réaliser la maintenance préventive **minimum** définie par l'acheteur (Annexe 3 du C.C.T.P.). Le **titulaire** doit ajouter les interventions qu'il estime nécessaire pour atteindre les objectifs définis à l'article 3.2 du C.C.T.P. ;
3. Réaliser la maintenance corrective forfaitaire et non forfaitaire ;
4. Garantir la disponibilité des installations ;

5. Respecter la sécurité des personnes et des biens, le code du travail et tenir compte de la protection de l'environnement.

Le **titulaire** travaille en partenariat avec les utilisateurs des installations et l'acheteur garant de la longévité des installations et de la maîtrise des coûts.

2.2. Périmètre des prestations à réaliser

2.2.1. Périmètre géographique et modalités d'accès sur ces sites

Le présent accord-cadre concerne les installations et sites présentés en Annexe 1 et 2 du présent C.C.T.P. et propres à chaque lot dont les contraintes d'accès sont définies dans le C.C.A.P.

2.2.2. Phasage des prestations

Le phasage des prestations est défini dans le C.C.A.P.

2.2.3. Limites des prestations

Les limites de prestations sont définies dans le C.C.A.P.

2.2.4. Criticité des installations

La définition des niveaux de criticité est précisée à dans le C.C.A.P.

Le niveau de criticité de chaque équipement objet de l'accord-cadre est précisé en Annexe 2 du présent C.C.T.P.

Article 3. Modalités et conditions générales d'exécution

3.1. Organisation du titulaire

3.1.1. Moyens humains

Les dispositions relatives au personnel de l'entreprise sont définies dans le C.C.A.P.

3.1.2. Moyen en outillage et matériel – méthode

L'outillage spécifique aux matériels entretenus sera à la charge du titulaire qui en assurera l'entretien.

Le titulaire s'engage à fournir à son personnel opérationnel tous les moyens en outillage dont il pourrait avoir besoin pendant ses interventions.

Il s'engage à donner à son personnel d'exécution, une méthode écrite exhaustive des différentes actions à réaliser sur les matériels et les installations. Le personnel aura ce document sur lui lors de l'exécution au même titre que l'outillage nécessaire.

Le titulaire reste seul juge des produits, matériel et techniques utilisés. Il devra les avoir soigneusement testés et rigoureusement sélectionnés, pour qu'ils soient adaptés à la spécificité des prestations réalisées. De plus, le titulaire restera responsable de toutes détériorations qui pourraient éventuellement survenir à la suite de leur utilisation.

Le personnel délégué sur site qui assure la conduite et la surveillance des installations doit disposer des habilitations électriques nécessaires et des compétences et formation techniques requises pour assurer toutes les interventions dont il a la charge. Il a une parfaite connaissance des locaux et des installations et doit être capable de se rendre à tout moment et dans des délais brefs où une intervention s'avère nécessaire.

Ce personnel a les compétences pour établir les premiers éléments de diagnostic et est capable, éventuellement de faire intervenir des agents qualifiés indispensables non présents sur le site (sous-traitants et astreintes) mais ayant une connaissance préalable des installations du site.

3.1.3. Moyens de communication

Le **titulaire** met en place, pour son personnel, un système de communication permettant :

- aux personnes désignées par l'acheteur de joindre son responsable de chantier ou son remplaçant en cas d'absence de celui-ci, pendant l'horaire normal,
- aux demandeurs de dépannage de l'acheteur de joindre les personnes désignées par le **titulaire**, hors horaire normal et ceci 24 H sur 24, 365 jours par an.

Le **titulaire** assure la maintenance et le remplacement éventuel de ses matériels de communication.

3.1.4. Moyens de déplacement du personnel et de transport des pièces

Le **titulaire** fournit tous les moyens pour :

- les déplacements de son personnel,
- le transport des pièces en cas d'achats directs, vers les lieux d'intervention et ce, en toute sécurité.

3.2. Obligation du titulaire

3.2.1. Généralités

D'une manière générale, pour les ouvrages ou les équipements dont il a la charge, **le titulaire garantit** :

- la sécurité des biens et des personnes, ainsi que la sûreté des bâtiments.
- la continuité de service et le maintien des paramètres de fonctionnement en respectant les conditions de fonctionnement définies dans les spécifications techniques des constructeurs, dans les C.C.T.P. des marchés de travaux des installations concernées ou dans les dossiers de maintenance.
- la fiabilité des installations et équipements, la maintenabilité et la durabilité des performances de fonctionnement à un niveau optimal ou proche de celui d'origine, par la mise en œuvre d'un programme d'entretien préventif,
- les résultats fixés au présent accord-cadre
- la qualité du traitement d'air et des conditions d'ambiance dans les locaux qui disposent d'équipements adaptés,
- les délais d'intervention, de dépannage et de remise en état,
- le maintien des installations en conformité avec les règlements de sécurité et les règles de l'art,
- l'assistance technique au représentant de l'acheteur et au service exploitant.

3.2.2. Garantie de sécurité de fonctionnement des équipements

Après une quelconque intervention, le titulaire s'engage, expressément et sous sa propre responsabilité, à ne remettre à la disposition des usagers que des équipements offrant toutes les garanties de bon fonctionnement et de sécurité.

Au cas où, pour quelque cause que ce soit, ces garanties ne pourraient être obtenues, le titulaire devra en aviser le responsable du service en charge du suivi de l'exécution des prestations ainsi que le représentant de l'acheteur., et prendre toutes dispositions nécessaires pour condamner l'utilisation de l'équipement.

L'arrêt du service sera porté à la connaissance des usagers, par des pancartes placées en évidence.

Le titulaire doit informer sans retard le responsable du service en charge du suivi de l'exécution des prestations, le responsable du bâtiment ainsi que le représentant de l'acheteur **de toute anomalie importante susceptible d'entraîner des détériorations des installations ou de mettre en cause la sécurité.**

Cette information devra être faite par téléphone et confirmée par courrier recommandé. Bien entendu, toutes les mesures d'urgence seront prises afin d'éviter tout risque d'accident.

Le titulaire prendra aussi toutes les dispositions nécessaires par voie d'affiche, barrière ou tout autre dispositif de sécurité, pour interdire l'utilisation voire l'accès de l'équipement.

Pour toute intervention nécessitant de consigner tout ou partie d'une installation, le titulaire a la responsabilité de la mise en place après approbation de le représentant de l'acheteur et à ses frais de l'ensemble des moyens de protection et de signalisation définis dans le cadre du plan de prévention. En cas de carence du titulaire ou en cas de danger, le représentant de l'acheteur se réserve le droit de prendre toute mesure utile aux frais du titulaire, sans mise en demeure préalable et sans que cette action ne puisse dégager la responsabilité du titulaire en cas d'accident.

3.2.3. Continuité de service

La durée d'immobilisation des équipements nécessitée par les diverses prestations de maintenance, de dépannage ou de réparation **devra être aussi réduite que possible** et permettre l'observation stricte des règles de sécurité et des règles de l'art.

Les différents délais d'intervention mentionnés dans le C.C.A.P. devront être respectés, faute de quoi, des pénalités pourront être appliquées conformément au C.C.A.P.

Les périodes de congés annuels ne donnent droit à aucune diminution ou restriction, de quelque nature que ce soit, des fréquences et des prestations du présent accord-cadre.

En cas d'avarie grave ou de réparation de longue durée entraînant un arrêt prolongé (de plus de vingt-quatre heures) d'un équipement (**C0 ou C1**), le titulaire sera tenu d'aviser le responsable du service en charge du suivi de l'exécution des prestations ainsi que le représentant de l'acheteur de la nature, de l'importance des travaux à effectuer et du délai nécessaire à leur exécution.

Cet avis sera donné par téléphone et confirmé par écrit (courriel faisant foi).

Concernant les équipements de criticités C0 (uniquement), le titulaire est tenu de mettre en place tout moyen palliatif (climatiseur mobile, *etc.*) à ses frais et quel que soit la durée d'immobilisation de l'équipement, jusqu'à la remise en service des installations d'origine.

3.2.4. Obligations de résultat – Obligations de moyens

3.2.4.1. Obligations de résultats

Les obligations de résultat sont définies en fonction de l'importance que représente la non disponibilité des installations ou équipements, en dehors des arrêts nécessaires pour la maintenance préventive et les essais dont le programme est à établir par le titulaire au cours de la phase de démarrage. Ce programme devra être soumis au représentant de l'acheteur pour approbation.

Ces obligations de résultat portent, pour les équipements ou ouvrages concernés, sur :

- le respect des clauses de réactivité (en fonction de la criticité des installations définies dans chaque domaine) pour permettre de limiter l'indisponibilité des installations.
- le respect de la continuité de fonctionnement des installations et équipements de climatisation.
- Le respect des températures pour les locaux climatisés.

Ces obligations de résultat exigées au titre de cet accord-cadre sont définies dans les chapitres suivants du présent C.C.T.P.

3.2.4.2. Obligations de moyens

Les obligations de moyens seront mesurées par le contrôle de la réalisation du programme annuel de maintenance préventive tel que défini dans le C.C.T.P. et au C.C.A.P.

Le respect du programme annuel de maintenance préventif est **mesuré chaque trimestre**.

3.2.4.3. Nettoyage et rangement des locaux et matériels

Le titulaire s'engage à :

- Maintenir en parfait état de propreté et de rangement les installations et les locaux dans lesquels il intervient.

Article 4. Nature et consistance des prestations

4.1. « Maintenance préventive et corrective au forfait » et « maintenance corrective hors forfait » (prix F2)

4.1.1. *Assistance au représentant de l'acheteur*

L'assistance fournie par le titulaire a pour objet d'aider le représentant de l'acheteur à appréhender la gestion technique de ses installations.

Elle porte essentiellement sur les points suivants :

- L'assistance technique,
- L'assistance lors de l'exécution des contrôles réglementaires effectués par un organisme agréé et piloté par le représentant de l'acheteur,
- L'assistance lors des opérations de réception,
- La participation aux formations dispensées par les prestataires lors des opérations de réception ou de remises de l'ouvrage à l'utilisateur.

4.1.1.1. *Assistance technique*

L'assistance technique porte essentiellement sur les points suivants :

- Propositions des mesures à mettre en œuvre et de nature à améliorer les performances techniques et économiques des installations.
- Veille réglementaire : Le titulaire assure une veille réglementaire dans les corps d'état objets de l'accord-cadre. Cette prestation consiste à informer l'acheteur de toute modification du contexte législatif et réglementaire, de la parution de nouvelles normes, documents techniques unifiés, recommandations, guides et autres documents émanant d'organismes officiels (CSTB...). Cette information s'accompagne d'une fiche présentant les principaux éléments introduits par le nouveau document, caractérisés par les obligations, les échéances, les responsabilités, les procédures... Le titulaire informe succinctement l'acheteur des opérations qui devront être réalisées du fait des changements de réglementation dans les trois mois consécutifs à la parution desdits documents et informe, le cas échéant, l'acheteur des éventuelles nouvelles dispositions techniques devant être mises en œuvre au niveau des installations.
- Propositions, des éventuels diagnostics de repérage des matériaux (plomb, amiante, parasites...) et des dispositions à mettre en œuvre pour assurer la sécurité des personnes lors des opérations de maintenance.
- Propositions des adaptations à apporter à la documentation technique des installations et de leurs différents cahiers d'exploitation et de maintenance.

4.1.1.2. *Visites des organismes agréés et suivi des observations*

La réglementation impose des visites périodiques de certains équipements.

Le **titulaire a l'obligation** d'accompagner les organismes de contrôle lors de leur intervention et de réaliser les opérations telles que les consignations, les ouvertures de panneaux d'accès, *etc.*

Le représentant de l'acheteur transmet au titulaire une copie des rapports des organismes de contrôle relatifs aux équipements couverts par le contrat.

Le titulaire :

- Analyse les rapports de contrôle transmis ;

- Met en place les actions correctives pour répondre aux observations incombant à la maintenance (dysfonctionnement, repérage, défaut d'isolement...),

L'analyse ainsi que la mise en place des actions correctives se font dans un délai maximum d'un mois après réception du rapport. Le cas échéant, le titulaire chiffre sous 2 semaines calendaires l'ensemble des opérations correctives ne relevant pas du correctif forfaitaire.

Le titulaire informe par écrit le représentant de l'acheteur des actions réalisées et, le cas échéant, des réserves restantes n'ayant pu être levées.

4.1.2. Opérations d'exploitation et de maintenance préventive

4.1.2.1. Opérations d'exploitation

L'exploitation des installations a pour but d'assurer la mise en service et la surveillance des équipements devant être en fonctionnement pour assurer la continuité des *process* et répondre aux critères de sécurité, de confort et d'optimisation des énergies et des fluides.

Les visites d'inspection permettent de prendre en compte "de visu" les alarmes ou défauts de fonctionnement ou d'aspect des équipements dont la maintenance est du ressort du titulaire.

La conduite et la surveillance des installations regroupent les prestations suivantes :

- la réponse aux demandes du représentant du maître d'ouvrage,
- la mise en service, l'arrêt, des équipements devant être en/hors fonctionnement,
- le contrôle régulier du fonctionnement normal des installations,
- le suivi des indicateurs de conduite,
- le relevé des comptages,
- les purges, les vidanges et les appoints des réseaux,
- la prise en charge des opérations de première urgence,
- les consignations d'installations pour les interventions de maintenance,
- les campagnes de mesures, de relevés et d'analyses,
- le contrôle du bon fonctionnement des équipements critiques,
- la vérification qu'aucun matériau ou installation dont le titulaire à la charge, ne puisse causer un danger pour un tiers.

Le titulaire analyse les informations émanant des installations, modifie les programmes horaires et points de consignes afin d'adapter le fonctionnement des installations à l'occupation des locaux.

En particulier, pour toutes les installations de climatisation de confort pour lesquelles le paramétrage est possible, l'équipement devra être réglé pour limiter le différentiel par rapport à la température extérieure à 5°C et ne pas pouvoir descendre sous 25°C.

A l'occasion de ses interventions, le titulaire est tenu de signaler immédiatement, par écrit, au représentant de l'acheteur et au maître de l'ouvrage :

- toute anomalie constatée relevant de la sécurité,
- toute non-conformité des matériels ou équipements à la réglementation en vigueur,
- toute avarie grave ou incident entraînant l'indisponibilité des installations.

4.1.2.2. Maintenance préventive

4.1.2.2.1. Généralités

La maintenance préventive est effectuée selon des critères prédéterminés dans l'intention de réduire la possibilité de défaillance d'un bien ou la dégradation d'un service rendu et de maintenir, dans le temps, les performances des matériels ou équipements à un niveau optimal proche de celui des performances initiales. Elles peuvent être déclenchées de manière systématique ou conditionnelle.

La nature et la fréquence des prestations telles qu'indiquées dans les chapitres suivants du présent C.C.T.P. sont minimales. Cette liste n'est pas limitative et présente les conditions minimales d'entretien.

La maintenance annuelle inclut les prestations de maintenance semestrielle, trimestrielle et mensuelle. De même, la maintenance semestrielle inclut les prestations de maintenance trimestrielle et mensuelle. Enfin, la maintenance trimestrielle inclut les prestations de maintenance mensuelle.

Le titulaire doit se conformer aux notices techniques des différents constructeurs, notamment lorsque les tâches sont liées à la durée de fonctionnement des équipements et à une fréquence d'essai préconisée par le constructeur.

4.1.2.2.2. Maintenance préventive systématique

Objectifs :

La maintenance préventive systématique permet :

- d'éviter la détérioration d'un organe principal, par le remplacement d'un sous-composant dont **le montant en prix sec est inférieur ou égal à 300 € HT** ;
- de diminuer les risques d'avaries ainsi que les coûts résultant de l'indisponibilité de l'équipement,
- de garantir la sécurité des biens et des personnes ;
- d'effectuer dans des conditions idéales des tâches préparées à l'avance et donc de gagner du temps.

Pour rappel le titulaire est tenu de mettre en œuvre les gammes de maintenance définies en Annexe 3 du présent CCTP. De plus, le titulaire est informé qu'il met en œuvre au titre de la maintenance forfaitaire annuelle l'ensemble des actions nécessaires au bon fonctionnement et la bonne remise en état des installations visitées. En particulier, sont incluses à la maintenance préventive forfaitaire les actions suivantes :

- Remise en place/serrage de presse-étoupe
- Remise en place de calorifugeage sur canalisation extérieure/intérieure HP - BP dans la limite de 2 ml au départ des équipements et/ou sur portion de canalisation visible dans le local contenant l'équipement (ou dehors pour les unités extérieures) ;
- Réparation des évacuations des condensats : manchonnage palliatif, remplacement de tuyau d'évacuation dans la limite de 2ml par équipement (tous diamètres confondus) ;
- Remise en place du tuyau d'évacuation dans le collecteur d'eau, le cas échéant.
- L'ensemble des constats (et traçabilité associée au niveau des comptes rendus d'intervention) appelant des interventions correctives ultérieures (ex : besoins de changement de supports de bloc, de remplacement d'enveloppes d'unités extérieures, grille de protection des ventilo-condenseurs, etc.).

4.1.2.2.3. Maintenance préventive conditionnelle

Objectifs :

La maintenance préventive conditionnelle est une maintenance préventive subordonnée à un type d'événements prédéterminés révélateurs de l'état de dégradation d'un bien. Elle permet de programmer en fonction de certains indicateurs (témoins d'usure, temps de fonctionnement, auto-diagnostic...) le remplacement d'éléments composants un équipement en limitant ainsi les coûts en temps et en pièces ainsi que les pertes de production dues aux arrêts des installations.

Programmation :

Au cours de visites programmées définies ci-avant et chaque fois que cela s'avère nécessaire (notamment à la suite des opérations de réglage et d'enregistrement), le titulaire procède aux actions préventives rendues utiles par la situation. Le titulaire juge alors de l'opportunité de déclencher des interventions conditionnelles.

Des interventions peuvent également être lancées après des visites faites par le représentant de l'acheteur.

En fonction de l'urgence et des éventuels délais de commande, les interventions sont soit :

- exécutées immédiatement,
- planifiées en accord avec le représentant de l'acheteur et le titulaire lors des réunions périodiques au cours desquelles les modalités d'interventions sont arrêtées. Elles prennent en compte les contraintes de fonctionnement du bâtiment et celles liées le cas échéant à l'organisation d'événements exceptionnels.

4.1.2.2.4. Logique de planification d'ensemble des interventions de maintenance

Le planning de réalisation de la maintenance préventive systématique annuelle est défini par le titulaire à partir des plans et gammes de maintenance préventive. Pour cela, il détermine l'éventuelle durée d'indisponibilité des installations en fonction des contraintes d'exploitation préalablement précisées par L'acheteur. Ce planning annuel doit être fourni au représentant de l'acheteur à l'issue de la phase F1 pour la première année d'exécution de l'accord-cadre puis dans le mois précédant le mois de la date anniversaire de l'accord-cadre. Il doit être remis à jour régulièrement

Il précise :

- la nature de l'intervention,
- sa durée prévisible,
- les locaux et/ou les équipements concernés,
- les contraintes éventuelles (immobilisation des équipements,...)

Le planning sera décomposé comme suit :

Lot n°1 - La Réunion :

Un fichier de type « Excel » avec une répartition par onglet pour chaque secteur respectant la trame détaillée ci-dessous ;

- Un planning pour les installations du périmètre de la BASE NAVALE incluant 4 sites : Base Navale, Installations Portuaires, Casernement Butte Citronnelle, Gendarmerie Maritime.
- Un planning pour les installations du périmètre de la CASERNE LAMBERT incluant 5 sites : Caserne Lambert, BCC et logements J Chatel, HQG et logements Les Brises La Montagne, Quartier de La Redoute, Bureau de Recrutement Légion Etrangère de Saint-Denis
- Un planning pour les installations du périmètre de la BASE AERIENNE 181 incluant 5 sites : Base Aérienne 181, Station Bel Air, Station radioélectrique Rivière Pluies, centre de La Montagne Colorado, Résidence Maréchal Gallieni.

- Un planning pour les installations du périmètre du Caserne chef de bataillon Dupuis incluant 5 sites : la Caserne Chef de Bataillon Dupuis, le Parc des casernes (logements domaniaux ; extracteurs parties communes), le Centre d'aguerrissement Tropicale de La Saine (CATR), Gite familial de la Saline et Gite familiale Plaine des Cafres

Chaque planning sera envoyé trimestriellement (a minima) sous forme d'invitation OUTLOOK pour validation, à chaque chef de régie : Base Navale, Caserne Lambert, Base Aérienne 181, Caserne chef de bataillon Dupuis.

La liste des points de contact ainsi que leurs coordonnées seront fournies lors de la phase de démarrage.

Lot n°2 - Mayotte :

Un fichier de type « Excel » avec une répartition par onglet pour chaque site respectant la trame détaillée ci-dessous ;

- Un planning pour les installations de la Base Navale
- Un planning pour les installations de la Gendarmerie Maritime
- Un planning pour les installations les installations du Dépôt de Munitions des Badamiers
- Un planning pour les installations du Transit Interarmées (BMT)
- Un planning pour les installations du quartier chef de bataillon Cabaribère 5ième Régiment Etranger 5RE (hors chambres froides) incluant l'hôtellerie et la résidence Kamoula (BCC)
- Un planning pour les installations du Centre d'entraînement nautique
- Un planning pour les installations du cercle Interarmées (hors chambres froide)
- Un planning pour l'ensemble des Chambres Froides de Mayotte
- Un planning pour les installations des Logements Domaniaux (résidence Kokomoidache, résidence Nafassi, résidence Marahaba, résidence des Souimangas, résidence Maria-Bandrahari)
- Un planning pour les installations du Poste Avance de M'LIHA

Chaque planning sera envoyé trimestriellement (a minima) sous forme d'invitation OUTLOOK pour validation, à chaque chef de régie : Base Navale, Caserne Lambert, Base Aérienne 181, Caserne chef de bataillon Dupuis.

La liste des points de contact ainsi que leurs coordonnées seront fournies lors de la phase de démarrage.

Les plannings des lots n°1 et lot n°2 seront soumis à validation du représentant de l'acheteur et pourront faire l'objet de demande de modifications par le représentant de l'acheteur pour raisons techniques et/ou opérationnelles.

Si l'une des deux parties désire déplacer une période de maintenance, elle en informe l'autre au moins un mois avant la date prévue.

Le titulaire soumet à l'accord du représentant du représentant de l'acheteur les modifications qu'il préconise d'apporter au calendrier, assorties des justificatifs nécessaires. Après accord, il établit un nouveau programme dont la mise en application est immédiate.

Le respect du planning de maintenance préventive systématique est vérifié dans le rapport trimestriel du suivi des opérations réalisées et décalées.

Dans le cas d'opérations décalées, le titulaire précisera les actions correctives qu'il compte mettre en œuvre pour combler le retard constaté et assurer leur exécution dans le premier mois du trimestre suivant. Le titulaire devra prendre en compte les obligations opérationnelles des utilisateurs sur chaque site pour réaliser sa programmation pour l'entretien préventif.

4.1.2.2.5. Modalités d'intervention des prestations de maintenance préventive (**HO-HNO**)

L'entretien préventif des installations doit être effectué pendant les jours ouvrés et aux **Heures Ouvrées (HO)**, par le titulaire.

Le planning devra respecter les rythmes et horaires de travail suivant :

Lundi –mardi-jeudi : 7h00-12h00 et 13h00-16h30

Mercredi-vendredi : 7h00-12h00.

Les **Heures Non Ouvrées (HNO)** sont les heures en dehors de ces plages horaires.

4.1.2.2.6. Prestations d'analyses sur groupe d'eau glacés

Au cours des opérations de maintenance préventive annuelle sur tous les groupes de production d'eau glacée, le titulaire réalisera des prélèvements d'eau au niveau des désemboueurs.

Chaque prélèvement sera réalisé dans les conditions prévues par la réglementation ATEC 19/13-128_V2 en vigueur, ou évolutive.

Les échantillons prélevés seront acheminés pour analyse, vers un laboratoire agréé dans les conditions de transport et de stockage et analyse prévues par réglementation en vigueur.

Le titulaire prendra à sa charge toutes les démarches de prélèvement, stockage, transport vers le laboratoire agréé, et analyse et communication du rapport d'analyse au représentant de l'acheteur.

Le titulaire est informé que ces prestations sont rémunérées par les prix de la phase F2.

L'ensemble des coûts liés à ces analyses sont réputés inclus et à la charge du titulaire.

4.1.3. Opérations de maintenance corrective

4.1.3.1. Généralités - Objectifs

Les interventions qui relèvent de la maintenance corrective ont pour objet la remise en état des matériels ou équipements à la suite d'une défaillance ou d'une dégradation. La maintenance corrective débouche sur deux types d'intervention :

- la maintenance corrective palliative : elle caractérise les **dépannages**, avec un caractère « provisoire » ;
- la maintenance corrective curative : elle caractérise les **réparations**, faites *in situ* ou en atelier, parfois après dépannage, avec un caractère définitif.

Le titulaire doit connaître les procédures de dépannage et de réparation des équipements dont il a la charge. Sont comprises toutes les sujétions de dépose et repose d'éléments (en plus de ceux concernés par le défaut) pour pouvoir procéder à ces dépannages ou réparations.

4.1.3.2. Programmation

Les opérations de maintenance corrective sont réalisées :

- à la suite d'une défaillance, d'une dégradation ou d'une réclamation constatée par le titulaire ou le représentant de l'acheteur ;
- à la demande du représentant de l'acheteur ;
- sur l'initiative du titulaire dans un cadre de maintenance préventive, de prestations de surveillance ou à la suite d'anomalies constatées en astreinte.

4.1.3.3. Consistance des prestations

Le titulaire est tenu d'intervenir en cas de défaillance. En cas de défaut non imputable au titulaire, ce dernier est chargé d'en apporter la preuve. Il en rend compte au représentant de l'acheteur qui déclenchera le processus de correction en faisant intervenir l'organisme ou le titulaire incriminé.

Lors d'un dépannage, le titulaire procédera au remplacement ou au réglage des éléments défectueux. **Il procédera également à la vérification des autres éléments des ouvrages** ou des installations afin de pourvoir aux problèmes éventuels et effectuera, préventivement, les opérations nécessaires à un fonctionnement durable des installations.

Toutefois et en aucun cas, un dépannage ne pourra tenir lieu de visite d'entretien normal programmée dans le cadre du programme de maintenance préventive. Les interventions de dépannages ne sont pas considérées comme des événements justifiant le report des actions de maintenance préventive.

Toute intervention en dépannage est consignée et classée par ordre chronologique dans le système de *reporting* du titulaire. Sont consignées notamment les informations suivantes :

- la date et l'heure de l'appel,
- l'auteur de l'appel et son interlocuteur,
- l'objet de l'incident (installation, matériel, lieu, phénomène constaté, *etc.*)

A tout moment, le titulaire doit être en mesure de fournir à la demande du représentant de l'acheteur le détail et le bilan des interventions réalisées.

Le représentant de l'acheteur se réserve la possibilité d'effectuer des opérations de maintenance préventives ou correctives sur des équipements des logements domaniaux non présents dans l'annexe 2 du C.C.T.P. Ces opérations (hors périmètre technique marché notifié) relèvent systématiquement d'une prestation hors forfait.

Le titulaire doit assurer au titre de la maintenance corrective au forfait et hors forfait l'ensemble des prestations prévues dans le C.C.A.P.

4.1.3.4. Modalités de déclenchement des interventions de dépannage – Délais d'intervention – Initiative de la réparation hors forfaits

Les interventions de dépannages sont déclenchées après réception d'un simple appel téléphonique émis par les personnels de permanence ou d'astreinte.

Les agents responsables du site seront dûment désignés au cours de la phase de démarrage.

Le titulaire devra communiquer un numéro d'appel disponible 365 jours par an, 24h/24h.

Dans tous les cas, **avant chaque intervention**, le titulaire doit signaler son arrivée aux agents responsables du site pour faciliter son accès.

Les dispositions relatives aux criticités et délais d'intervention sont détaillées dans le C.C.A.P.

Les dispositions relatives aux mesures d'urgence prises par le titulaire lorsque la sécurité des personnes est en jeu sont détaillées dans le C.C.A.P.

4.1.3.5. Fourniture et pose d'équipements neufs (niveau 5)

Sur demande de l'acheteur, le titulaire devra la fourniture, pose et mise en service complète des équipements cités infra, jusqu'à une réalisation parfaite de la prestation, y compris raccordements jusqu'au tableau électrique concerné.

La mise en service inclura tous les consommables (fluide frigorigène, gaz pour brasure/soudure, tirage au vide, baguettes de brasure/soudure, chiffons, décapant, *etc.*).

Le titulaire fournira obligatoirement au représentant de l'acheteur un procès-verbal de mise en service (Cerfa 15497*04).

Le titulaire devra fournir au préalable l'étude et le dimensionnement suivant la destination de la pièce.

La puissance frigorifique sera adaptée aux besoins du local (à déterminer en fonction du volume et de la charge thermique).

Descriptif technique des climatiseurs :

- Climatiseur de type mono split « dos à dos » composé d'une unité extérieure, une unité intérieure, des liaisons frigorifiques, fixation murale avec supports et accessoires appropriés inclus (goulottes, supports antivibratoires, évacuation des condensats avec ou sans pompe), raccordement au tableau électrique le plus proche (dans la limite de 20m de câble inclus) ;
- Technologie : *Inverter* pour un contrôle optimal de la température et une efficacité énergétique accrue ;
- Interrupteur de proximité adapté à l'installation ;
- Télécommande adaptée au modèle (Technologie Infra Rouge). Toute télécommande WI FI sera refusée ;
- Classe énergétique : **A++ / A+** ;
- Gaz réfrigérants conformes à la réglementation en vigueur ;
- Niveau de puissance acoustique de l'unité intérieure ≤ 54 dB.

Ces prestations sont rémunérées par les prix de catégorie 2 de libellé « **CLIMX** » inscrits au BPU pour les lots n°1 et n°2.

Ce prix est réputé tous frais inclus (toutes taxes comprises, transports et frais de dédouanement, déplacements, moyens d'accès et d'élévation, pose et dépose des équipements et mise en service...)

4.2. Recensement des équipements par bâtiment (prix FR)

Les prestations à réaliser par le titulaire lors de cette phase de démarrage de l'accord-cadre sont :

- Visites des bâtiments sur demande du représentant de l'acheteur pour actualisation/fiabilisation de la liste des équipements,
- Recensement de tous les équipements en lien avec l'accord-cadre (Extérieur et intérieur des bâtiments concernés) après étude des documents remis (DOE) par le représentant de l'acheteur,
- Mise à jour et fourniture de la liste des équipements (Annexe 2 du CCTP) sous format Excel (mise en évidence des équipements recensés en sus.)

Ces prestations sont rémunérées par les prix FR1 à FR6 de l'EPF/BPU.

4.3. Phase de démarrage des prestations (prix F1)

Les prestations à réaliser par le **titulaire** lors de cette phase de démarrage de l'accord-cadre sont :

- l'établissement du programme détaillé de la phase de démarrage de l'accord-cadre (nom des responsables, numéros de téléphone des intervenants, organigramme de la structure mise en place...) pour visa du représentant de l'acheteur.
- l'élaboration du plan de prévention pour chaque site, signés du titulaire, de ses cotraitants et sous-traitants ainsi que les actes spéciaux des sous traitants,
- la mise en place de la documentation technique des installations à partir :
 - des copies, établies par le titulaire,
 - des documents de l'acheteur,
 - des documents demandés aux constructeurs quand c'est nécessaire,
- la mise en place du premier planning annuel des interventions de maintenance préventive ;
- la mise en place d'un planning sur la durée de l'accord-cadre pour les maintenances prévues à une fréquence supérieure à un an ;
- les documents décrivant les gammes de maintenance préventive ;
- l'établissement du projet de tableau de bord de l'accord-cadre (Article 5.4.2 du C.C.T.P.)
- la formation des correspondants désignés par le **titulaire** aux procédures organisationnelles de l'acheteur,
- la formation des techniciens du **titulaire** aux installations, objet de cet accord-cadre, et aux procédures organisationnelles et de sécurité de cet accord-cadre,
- la fourniture des pièces nécessaires relatives aux autorisations d'accès aux sites,
- la mise en place de ses moyens d'intervention: outillage, fournitures, atelier, moyen de manutention, moyens de transport de son personnel, moyens de communication, la mise en place des procédures de comptabilité, moyens d'accès sécurisés pour le travail en hauteur (Plateforme Individuelle Roulante Légère, nacelle...) ;
- la réalisation d'un état des lieux contradictoire à l'inventaire fourni par L'acheteur (comprenant l'emplacement précis des équipements ; noms et numéros des sites, noms et numéros des bâtiments, niveau, noms et numéros des locaux), les caractéristiques techniques, l'état général, les non conformités éventuelles etc.) ;
- la mise en place d'un étiquetage avec numéro **d'identification unique** pour chaque terminal inscrit au périmètre marché (unité intérieures, CTA, UTA...) ;
 Remarque : Une règle de nommage simple sera proposée par le titulaire pour validation par le représentant de l'acheteur. La mise en place d'un numéro de suivi unique (support à coller, résistant aux agressions extérieurs et produits de nettoyage) a pour but de faciliter la gestion des équipements dans l'outil métier principal du SID ; Gestion Technique du Patrimoine. Cette prestation d'étiquetage est réputée incluse aux prix du titulaire en phase F1 ;
- la mise en place et la présentation de l'outil de *reporting* du titulaire (GMAO) pour l'ensemble des équipements concernés par l'accord-cadre ;
- la réalisation du procès verbal de prise en charge des installations.

Ces prestations sont rémunérées par les prix de la phase F1 du BPU pour les lots n°1 et n°2.

4.4. Phase de fin de l'accord-cadre (prix F3)

Les activités à réaliser par le **titulaire** lors de cette phase de fin de l'accord-cadre sont:

- la fourniture du rapport annuel d'activité de la dernière année d'exécution de l'accord-cadre (cf. 5.4.4. du C.C.T.P.) ;
- la remise au représentant de l'acheteur de l'ensemble des documents techniques et dossier maintenance mis à jour, organisés de façon rationnelle, classés, répertoriés grâce à des moyens simples permettant une utilisation ultérieure aisée et rapide. Cela concerne les documents reçus lors du démarrage de l'accord-cadre et ceux établis par le **titulaire** durant l'accord-cadre.
- l'établissement avec l'acheteur de l'état des lieux contradictoire des installations ;

- s'il y a lieu, la formation technique aux installations et aux interventions de maintenance préventive des professionnels du **titulaire** du nouvel accord-cadre de maintenance ;
- la transmission au représentant de l'acheteur de l'ensemble de la base de données GMAO sous format informatique ;
- la clôture de l'ensemble des fiches d'intervention dont la réalisation incombe au titulaire ;
- la réalisation du procès verbal de restitution des installations.

Ces prestations sont rémunérées par les prix de phase F3 du BPU pour les lots n°1 et n°2.

4.5. Mise à jour régulière du recensement des équipements

La prestation consiste à quantifier, localiser, relever et saisir **sur fichiers Excel**, les caractéristiques techniques de l'ensemble des équipements remplacés, au titre du présent accord-cadre. Les fichiers Excel seront transmis au titulaire par le représentant de l'acheteur lors de la phase de démarrage des prestations et en cours de marché (trimestriellement a minima).

La prestation de recensement et de saisie sera considérée comme terminée lorsque tous les fichiers auront été remis au représentant de l'acheteur et approuvés par celui-ci en fonctions des règles de saisie.

Les fichiers Excel seront remis au représentant de l'acheteur sous format informatique (.xls) par voie électronique ou support électronique (clé USB) tous les trimestres à partir de la date du début de la période d'exécution de l'accord-cadre.

Cette prestation est incluse aux prix de phase F2.

Article 5. Outil de suivi des prestations du titulaire - Gestion de la maintenance assistée par ordinateur (GMAO)

5.1. Généralités

Le titulaire est responsable de son outil de suivi de l'ensemble des prestations objets du présent accord-cadre. Il doit cependant être capable, sur demande du représentant de l'acheteur de fournir les éléments décrits dans les paragraphes ci-après.

L'intégralité des données du système mis en place par le titulaire devront pouvoir être exportées de manière simple et exploitable au format Excel.

Le représentant de l'acheteur devra pouvoir consulter toutes les données d'exploitation et de maintenance par le biais d'une plateforme d'échange en ligne, à mettre en place par le titulaire, sur toute la durée de l'accord-cadre.

A la fin de l'accord-cadre, le titulaire devra pouvoir extraire sous format Excel l'ensemble des données qu'il aura saisies sur son système de GMAO. Les bases de données renseignées seront confiées au représentant de l'acheteur. sur un support de sauvegarde adapté (clé USB ou autres).

Le titulaire doit être en mesure à chaque instant de pouvoir reconstituer les historiques des interventions par équipement, par site et par type d'intervention et de contrôler le coût de ses interventions (en correctif).

5.2. Maintenance préventive

Le titulaire doit pouvoir, sur demande du représentant de l'acheteur être en mesure de fournir les éléments suivants :

- Planning de maintenance préventive annuel avec avancée des prestations de maintenance préventive à jour ;
- Planning de maintenance préventive sur toute la durée de l'accord-cadre avec avancée des prestations de maintenance préventive à jour ;
- Un bon d'intervention émis pour chaque prestation de maintenance préventive ; Un bon par segment technique (gamme de maintenance détaillée par segment technique en annexe III) pour chaque site/périmètre géographique.
- Le bon sera envoyé au responsable de la régie concernée et au représentant de l'acheteur pour suivi du respect du planning.
- **La mise en place d'une étiquette**, résistante aux agressions extérieures, visible sur l'équipement (sur télécommande filaire pour les ventilo convecteur/cassette, sur unité intérieure et extérieure pour clim split, VRV...) qui permettra d'attester de la date de réalisation de la maintenance lors du passage du technicien et le type de maintenance réalisée (Mensuelle/trimestrielle/annuelle).

Le bon d'intervention doit contenir au minimum les informations suivantes :

- *nom de l'intervenant*
- *désignation du site (nom et numéro G2D);*
- *désignation du bâtiment (numéro G2D, 4 chiffres obligatoires et nom), de l'étage et du local (numéro G2D, 3 chiffres obligatoires),*
- *désignation précise du matériel, accompagné de ses données techniques (N° Série, type, charge en fluide frigorigène, puissance...)*
- **N° d'identification unique** (généré par le titulaire lors de la prise en compte des équipements en phase F1)
- *caractéristiques de l'installation, équipement, éléments, etc. ;*

- *date programmée de l'intervention ;*
- *date et durée réelles de l'intervention ;*
- *contenu détaillé exhaustif de l'intervention en rapport aux gammes de maintenances appliquées lors de l'intervention ;*

Remarque : Le bon d'intervention contiendra de façon systématique la liste des actions de maintenance réalisées (Annexe 3 au CCTP) avec mention « réalisé(e) » de l'intervenant ligne à ligne. Le titulaire portera en commentaire tout dysfonctionnement constaté ou constat appelant à un correctif ultérieur.

- *remplacement de pièces, intervention hors gammes préventives applicables ;*
- *toute information complémentaire permettant de qualifier l'intervention ;*

Cas particulier des regroupement d'équipements et livrable d'intervention associée :

Pour les segments techniques conséquents (plusieurs terminaux ; cassettes, split, ventilo convecteurs...), une liste détaillée de tous les équipements devra obligatoirement être jointe au bon d'intervention. Elle fera apparaître toutes les informations attendues sur le bon d'intervention (numéro d'identification unique, caractéristiques, numéro de bâtiment, local...en plus une case date, observations, préconisations et fourniture de devis ; oui-non).

- Le bon d'intervention simple ou accompagnée de la liste **des équipements contrôlés** doit être fourni dans un délai de 10 jours calendaires à compter de la date d'intervention ou du dernier jour d'intervention pour les segments techniques conséquents (terminaux...).
- Pour respecter le délai de fourniture du bon d'intervention, le titulaire pourra faire viser le bon d'intervention au responsable du site après le délai des 10 jours calendaires.
- La liste des équipements entretenus devra respecter un certain formalisme, à définir lors de la réunion de démarrage (liste format Excel reprenant toutes les informations techniques, fluide, quantité, **numéro d'identification unique**, numéro de série, modèle, date, nom du technicien et observations, une **ligne pour chaque équipement**)

5.3. Maintenance corrective (au forfait ou hors forfait)

Le titulaire doit pouvoir, sur demande du représentant de l'acheteur et pour chaque intervention de maintenance corrective, être en mesure de fournir les éléments suivants :

- L'éventuelle demande d'intervention
- Le bon d'intervention émis préalablement à chaque intervention corrective (dépannage ou réparation).

Le bon d'intervention doit contenir au minimum les informations suivantes :

- *nom de l'intervenant*
- *désignation du site ;*
- *désignation du bâtiment (numéro et nom), de l'étage et du local (numéro),*
- *désignation précise du matériel et numéro d'identification unique accompagné de ses données techniques (N° Série, type, charge en fluide frigorigène, puissance, ...)*
- *caractéristiques de l'installation, équipement;*
- *nature de la panne (correctif) ;*
- *cause (correctif) ;*
- *remède (correctif) ;*
- *date et heure d'arrêt ;*
- *date et heure de remise en route des éléments à l'arrêt ;*

- *durée d'indisponibilité ;*
 - *date et durée de l'intervention ;*
 - *intervenant (sous-traitant, titulaire) ;*
 - *liste des pièces défectueuses réparées ou remplacées (en correctif) ;*
 - *les défaillances prévisibles et une préconisation de traitement ;*
 - *toute information complémentaire permettant de qualifier l'intervention (compte rendu sur une installation définie critique, production d'un devis ;oui-non)*
-
- Le bon d'intervention doit être fourni dans un délai de 10 jours calendaires à compter de la date d'intervention.
 - Pour respecter le délai de fourniture du bon d'intervention, le titulaire pourra faire viser le bon d'intervention au responsable du site après le délai des 10 jours calendaires.

Article 6. Suivi des prestations – Documents de restitution

Les modèles des carnets de maintenance, ainsi que la présentation des tableaux de « reporting » à charge du titulaire et agréés par le représentant de l'acheteur.

Ces documents seront tenus à disposition du représentant de l'acheteur au niveau des cellules régies infrastructure ou du responsable infrastructure du site.

Les carnets de maintenance seront mis en place **pour tous les équipements (groupe d'eau glacée, centrale de traitement d'air, VRV/DRV > 12 kW ...)** hors climatisation individuelle et terminaux.

La tenue à jour **des carnets de maintenance** (date pour chaque intervention, nature des travaux, quantités de fluide manipulées, ainsi que les résultats des contrôles d'étanchéités) due par le titulaire conformément à la réglementation en vigueur.

6.1. Réunions - Documents à fournir périodiquement au représentant de l'acheteur

6.1.1. Réunions mensuelles

Le représentant du titulaire de l'accord-cadre devra assister aux réunions organisées **chaque mois** par le représentant de l'acheteur.

Cette réunion se déroulera dans la mesure du possible, la première semaine de chaque mois et elle se déroulera dans les locaux de la DID en présence des personnels de la section gestion technique du patrimoine et des antennes infrastructure si nécessaire.

Cette réunion permettra :

- de vérifier le programme de la maintenance préventive et corrective réalisée la période précédente et celle restant à réaliser,
- de vérifier l'avancement de l'ensemble des prestations au BPU demandées par le représentant de l'acheteur au titulaire,
- de traiter des problèmes rencontrés par le titulaire ou le représentant de l'acheteur dans le déroulement des prestations de l'accord-cadre ,
- au représentant de l'acheteur de faire un bilan des objectifs devant être réalisés par le titulaire de l'accord-cadre, de présenter les contrôles qu'elle aura réalisés au cours de la période précédente et d'en tirer les conclusions en matière d'éventuelles pénalités à appliquer au titulaire.

Un compte rendu de réunion sera rédigé par le titulaire dans un délai de quinze jours calendaires et envoyé au représentant de l'acheteur pour validation.

6.1.2. Tableau de bord trimestriel

Le **titulaire** assure la mise à jour d'un tableau de bord lié à sa prestation globale. Le contenu définitif de l'ensemble de ces tableaux de bord et leur mise en forme sera défini lors de la phase de démarrage de l'accord-cadre. La mise à jour est faite en continu pour la saisie des historiques d'intervention et au plus tard trimestriellement pour les autres données. Le titulaire ou mandataire doit être en mesure de mettre en place et d'éditer les tableaux de bord à la demande du représentant de l'acheteur, y compris en cas de dysfonctionnement de la GMAO.

Ces tableaux de bord comporteront obligatoirement, en prenant en compte l'ensemble des installations définies en Annexe 1 à 3 du C.C.T.P.:

- Les indicateurs économiques :
 - coût maintenance préventive / coût total de la maintenance ;
 - coût maintenance corrective / coût total de la maintenance.
- Les indicateurs techniques :

- nombre d'interventions préventives/ mois ;
- nombre pannes / mois ;
- nombre d'interventions correctives/ mois réalisée au titre du forfait de maintenance ;
- nombre d'interventions correctives/ mois réalisée sur BPU ;
- temps total maintenance préventive ;
- temps total maintenance corrective ;
- Les indicateurs organisationnels :
 - taux de réalisation de la maintenance préventive (pourcentage de plans et gammes de maintenance préventive réalisées dans le délai prévu) ;
 - le nombre d'interventions correctives réalisées hors délais ;
- La présentation des pénalités encourues par le titulaire.

Cette liste pourra être complétée, dans le cadre des réunions définissant le plan d'actions de progrès, et d'un commun accord entre le représentant de l'acheteur et le **titulaire**, par d'autres indicateurs permettant de suivre les résultats obtenus par la mise en œuvre des actions de progrès retenues.

6.1.3. Rapport trimestriel d'activité

Ce rapport trimestriel d'activité comprendra :

- le tableau de bord dont le contenu est défini à l'article ci-dessus ;
- le récapitulatif des différentes interventions effectuées au cours du trimestre et des matériels remplacés, les anomalies principales et les faits marquants,
- la liste de recensement des équipements à jour,
- la liste des devis produits / en attente d'acceptation / réalisés / en attente de service fait, classés par site et par segment technique, avec le reports des observations notées sur les bons d'interventions,
- une analyse des éventuels retard de maintenance préventive par rapport au planning prévu avec en cas de retard une proposition de planning remise à jour,
- une analyse des interventions correctives réalisées hors délais en rappelant **la criticité** de l'intervention.

Ce rapport trimestriel sera remis à la DID, avant chaque envoi de facture trimestrielle, **sa transmission conditionne l'admission des prestations.**

6.1.4. Rapport annuel d'activité

Le rapport annuel d'activité comportera :

- le récapitulatif des différentes interventions effectuées au cours de l'année et des matériels remplacés, les anomalies principales et les faits marquants,
- un rapport sur les non conformités éventuelles et sur l'évolution de la réglementation concernant les équipements entretenus,
- le coût du remplacement des pièces au titre de la maintenance corrective sur BPU et le nombre d'heures d'intervention correspondant sur l'année écoulée,
- la liste des principaux équipements susceptibles d'être remplacés pour l'année à venir et l'évaluation budgétaire correspondante,
- des propositions éventuelles pour améliorer le fonctionnement des installations.

Ce rapport annuel sera remis à la DID, au plus tard un mois après la date anniversaire de l'accord-cadre et au cours de la phase de fin de marché pour la dernière année, sous peine d'application des pénalités prévues à l'accord-cadre.

6.2. Gestion de la documentation technique

6.2.1. Documentation technique

Dans le cadre de sa mission le titulaire assure la gestion de la documentation technique qui comprend :

- un inventaire exhaustif de la documentation technique,

- une analyse qualitative de la documentation et de notice de maintenance des fournisseurs, le recensement des manquements pouvant avoir une incidence sur la qualité de la prestation (la liste des documents manquants est transmise au représentant de l'acheteur dans le cadre du PV de prise en charge),
- la mise à jour des plans, schémas et documents concernés après toute modification des installations réalisée par le titulaire.

Le titulaire devra se procurer auprès des fabricants les notices de maintenance manquantes des matériels objets du présent contrat.

Ces documents sont maintenus sur le site, dans les locaux de la DID.

Article 7. Indicateurs de suivi de la bonne exécution des prestations.

Le titulaire du présent accord-cadre devra mettre en place les indicateurs permettant le suivi des d'exécutions.

Ceux-ci seront présentés sous forme de tableaux et d'histogrammes.

Ils mettront en évidence :

- les valeurs mensuelles
- les valeurs en cumulé.

Les indicateurs doivent pouvoir être fournis :

- par domaine technique,
- et par site,

Le titulaire devra pouvoir fournir au représentant de l'acheteur tous les éléments de détails ayant servis à l'établissement de ces indicateurs.

Ils permettront entre autre de vérifier la réalisation des prestations définies dans chaque chapitre du présent C.C.T.P.

Le titulaire de l'accord-cadre devra assurer un autocontrôle permanent de ses prestations au travers de ces indicateurs.

De même, le représentant de l'acheteur réalisera des contrôles par échantillonnage pour vérifier la véracité des indicateurs qui lui sont présentés par le titulaire de l'accord-cadre.

Si, lors du contrôle par le représentant de l'acheteur, il s'avère que ces indicateurs ne sont pas correctement renseignés ou s'ils sont contestés (par l'une ou l'autre des parties), le représentant de l'acheteur se réserve le droit d'augmenter la fréquence de la présentation de ces indicateurs par le titulaire de l'accord-cadre.

Article 8. Consommables et pièces de rechange

8.1. Fournitures à charge du titulaire

Le titulaire fournit les divers produits ingrédients, consommables, et petites fournitures nécessaires à la bonne exécution de l'accord-cadre dans la limite du seuil forfaitaire.

8.2. Qualité des matériels de remplacement

Les matériels défectueux sont remplacés par ceux recommandés par le constructeur.

Le titulaire s'engage à remplacer les pièces défectueuses par des pièces neuves, d'origine.

S'il s'avère que ces pièces ne sont plus disponibles, le titulaire de l'accord-cadre devra demander l'autorisation au représentant de l'acheteur de procéder à la mise en place de pièces d'autre origine. Le titulaire de l'accord-cadre devra justifier que ces pièces sont adaptables (agréées par le constructeur de l'ensemble).

Dans chacune de ces alternatives, elles devront offrir toutes les garanties de fonctionnement et de sécurité.

Elles devront dans tous les cas être de qualité et de performance au moins égales à celles qui étaient en place au préalable et qui font l'objet du remplacement.

Si le représentant de l'acheteur en fait la demande, le titulaire devra justifier du respect de cette obligation :

- en fournissant la marque, et le type de la pièce à remplacer,
- en fournissant la fiche technique de la pièce neuve mise en place par ses soins.

Cette demande du représentant de l'acheteur pourra intervenir avant intervention du titulaire de l'accord-cadre ou après la réalisation des travaux lors d'un contrôle.

Dans le cas avéré où ces prescriptions n'auraient pas été respectées par le titulaire de l'accord-cadre, celui-ci devra effectuer le remplacement des pièces ou matériels à ses frais pour se conformer aux prescriptions du présent article.

8.3. Garanties attachées aux prestations incluses au titre des prestations de maintenance corrective

Le matériel fourni par le titulaire est éligible à la garantie légale, soit un an, soit à la garantie minimale accordée par le fabricant si celle-ci est supérieure.

A ce titre, les carnets de maintenance et la GMAO mentionnent :

- la date de prise d'effet de la garantie,
- les caractéristiques du matériel : la marque et le fournisseur, le type et n° de série, les caractéristiques particulières, le coût.

Si une nouvelle défaillance en « statut » hors des prestations de maintenance corrective au forfait, de même origine technique que la première affectait le même organe dans le nouveau délai de garantie, il n'y aura pas d'ouverture de droit à facturation pour la seconde réparation.

Un rapport sur les motifs de la nouvelle défaillance sera établi. Il précisera les actions prévues pour éviter son renouvellement.

Pendant les périodes de garantie, le titulaire prend toutes dispositions, en accord avec le fabricant ou l'installateur des matériels et équipements, pour assurer la coordination de leurs interventions avec ses propres obligations contractuelles : réglages, interventions ou incident relevant de la garantie.

Annexe 1. Liste des sites

Les sites sur lesquels le titulaire est tenu d'intervenir sont les suivants :

Article 1.a Lot n°01

- **Base navale à Le Port, N°G2D :974407501P**
- **Installations Portuaires à Le Port, N°G2D :974407502Q**
- **Gendarmerie maritime à Le Port, N°G2D :974407505T**
- **Casernement Butte Citronnelle à Le Port, N°G2D :974407507V**
- **Caserne Lambert à Saint-Denis, N°G2D :974411251V**
- **Quartier La Redoute à Saint-Denis, N°G2D :974411252W**
- **HQG et Logements Les Brises La Montagne (Villas COMSUP) à La Montagne, N°G2D :974411263H**
- **BCC (Bâtiment Cadre Célibataire) J. Chatel à Saint-Denis, N°G2D :974411290I**
- **Centre de La Montagne Le Colorado à La Montagne, N°G2D :974411502M**
- **BIR Légion Etrangère à Saint-Denis, N°G2D :974411807F**
- **Base Aérienne 181 à Sainte-Marie, N°G2D :974411800Y**
- **Station Bel-Air à Sainte-Suzanne, N°G2D :974411804C**
- **Station Radioélectrique Rivière des Pluies à Sainte-Marie, N°G2D :974418501R**
- **Caserne Chef de Bataillon Dupuis à Saint-Pierre, N°G2D :974416252E**
- **Parc des casernes (PDC) à Saint-Pierre, N°G2D :974416253F**
- **Centre d'Aguerissement Tropical (CATR) à La Saline les Bains, N°G2D :974416254G**
- **Gîte Familial de la Saline (IGESA) à La Saline les Bains, N°G2D :974416292S**
- **Gîte Familial plaine des Cafres, à la plaine des Cafres, N°G2D :974416255H**

Article 1.b Lot n°02

- **Base Navale Mayotte à Dzaoudzi, N°G2D :976508004E**
- **Gendarmerie Maritime à Dzaoudzi N°G2D :976508008I**
- **Dépôt de Munitions des Badamiers à Badamiers, N°G2D :976515004K**
- **Transit Interarmées à Dzaoudzi, N°G2D :976515005L**
- **Centre d'entraînement Nautique à Dzaoudzi, N°G2D :976515005L**
- **Quartier chef de Bataillon Cabaribère (5ième RE) à Dzaoudzi, N°G2D :976508001B**
- **Cercle Interarmées à Dzaoudzi, N°G2D :976508002C**
- **Poste avancé de M'LIHA à M Liha, N°G2D :976613002O**
- **Résidence Kamoula, à Dzaoudzi, N°G2D :976608003H**

Annexe 2. Liste des installations techniques

Annexe 3. Descriptif de la maintenance obligatoire à réaliser par le titulaire