

MARCHE PUBLIC DE SERVICE

Cahier des Clauses Techniques Particulières (C.C.T.P.)

Accord-cadre avec émission de bons de commandes, reconductible.

MAITRE DE L'OUVRAGE :

ETAT

**MINISTERE DES ARMEES ET
DES ANCIENS
COMBATTANTS**

CONDUCTEUR D'OPERATION :

DIRECTION D'INFRASTRUCTURE DE LA DEFENSE
DE SAINT-DENIS

SERVICE EN CHARGE DU SUIVI DE L'EXECUTION DES PRESTATIONS :

DIVISION GESTION DU PATRIMOINE

*Représenté par le chef de la section ingénierie de la maintenance
(SIM)*

Objet de l'accord-cadre : 48RN25

**LA REUNION (974) – ACCORD CADRE MONO ATTRIBUTAIRE
EXECUTE AU MOYEN DE BONS DE COMMANDES RELATIF A LA
MAINTENANCE PREVENTIVE ET CORRECTIVE DES COMPRESSEURS ET
DES APPAREILS SOUS PRESSION DES SITES FAZSOI DE LA
REUNION.**

Sommaire

1	Dispositions générales.....	7
1.1	Objet du marché.....	7
1.2	Objectifs du marché et obligations en résultant.....	7
1.3	Périmètre des prestations à réaliser.....	7
1.3.1	Périmètre géographique et modalités d'accès sur ces sites	7
1.3.2	Phasage des prestations	8
1.3.3	Limites de prestations	8
1.3.4	Criticité des installations.....	8
2	Modalités et conditions générales d'exécution	8
2.1	Organisation du titulaire	8
2.1.1	Moyens humains	8
2.1.2	Moyens en outillage et matériel	9
2.1.3	Moyens de communication	9
2.2	Obligations du titulaire.....	9
2.2.1	Obligation de résultat – Généralités.....	9
2.2.2	Autres obligations contractuelles	10
3	Nature et consistance des prestations	12
3.1	Assistance.....	12
3.1.1	Assistance technique.....	12
3.1.2	Assistance lors de contrôle CVPO.....	12
3.2	Phase de démarrage des prestations (F1).....	13
3.2.1	Rapport de prise en charge	14
3.2.2	Planning de maintenance et entretien (visites programmées).....	15
3.2.3	Réparation des équipements hors-service	16
3.3	Prestation annualisée de maintenance préventive et corrective (F2)	16
3.3.1	Opérations d'exploitation et de maintenance préventive	16
3.3.2	Opérations de maintenance corrective.....	17
3.3.3	Assistance à l'acheteur	19
3.4	Prestations de maintenance corrective réalisées sur bons de commande ponctuels 20	
3.5	Etablissement d'un plan de GER (GER _{prog}) et réactualisation (GER _{actu}).....	21
3.5.1	Proposition d'un plan pluriannuel de GER des installations (GER _{prog})	21

3.5.2	Réactualisation d'un plan pluriannuel de GER (GER _{actu})	21
3.6	Recensement des équipements sur fichiers « pivots » Gestion Technique du Patrimoine (GTP).....	22
3.6.1	Nature de la prestation	22
3.6.2	Vérification des données – Validation de la prestation	22
3.6.3	Règles de saisie.....	22
3.7	Autres prestations sur prix unitaire.....	23
3.8	Phase de fin de marché (F3).....	23
4	Mise en place et déploiement d'un outil de gestion de la maintenance assistée par ordinateur (GMAO)	24
4.1	Généralités.....	24
4.2	Fonctionnalités.....	25
4.3	Restitution des données.....	25
4.4	Exigences complémentaires	25
5	Suivi des prestations – Documents de restitution.....	25
5.1	Réunions périodiques	25
5.1.1	Réunions annuelles.....	25
5.1.2	Réunions spécifiques	26
5.2	Documents de restitution.....	26
5.2.1	Rapport d'activité annuel	26
5.2.2	Tableau de bord annuel.....	26
5.2.3	Carnets de maintenance.....	27
5.2.4	Gestion de la documentation technique	27
6	Contrôle de l'exécution des prestations	28
6.1	Contrôle sur site.....	28
6.2	Autocontrôle	28
7	Consommables et pièces de rechange - Déchets.....	28
7.1	Fournitures à charge du titulaire.....	28
7.2	Qualité des matériels de remplacement.....	28
7.3	Garanties attachées aux prestations.....	29
7.4	Déchets.....	29

Annexes

Annexe 1 : Sites concernés par le présent marché et horaires normaux de travail.

Annexe 2 : Liste des équipements, installations et matériels couverts par le présent marché et niveaux de criticité associés.

Annexe 3 : Gammes et fréquences minimums de maintenance préventive.

Annexe 4 : Exemple de fichiers « pivots ».

Références normatives

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

- NF EN 13306, Terminologie de la maintenance (indice de classement : X 60-319) ;
- NF X 60-000, Maintenance industrielle - Fonction maintenance ;
- FD X 60-025, Guide d'application de la norme NF X 60-000 « Maintenance industrielle - Fonction maintenance » aux patrimoines immobiliers ;
- NF X 60-100, Inventaire de 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 des biens et de leur approvisionnement ;
- XP X 60-020, Maintenance - Indicateurs de maintenance ;
- FD X 60-008, Maintenance industrielle – Projet d'externalisation de la maintenance - Démarche précontractuelle ;
- NF EN 13269 (X 60-318), Maintenance - Lignes directrices pour la préparation des contrats de maintenance.

Termes et définitions

Dans ce cahier des clauses techniques particulières (CCTP), les définitions utilisées sont :

- **Acheteur** : 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).
- **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** : produits utilisés pour la réalisation des travaux de maintenance tels que les huiles, les graisses, les chiffons, les dégrippants, les baguettes de soudure, etc. Ces produits sont gérables c'est-à-dire qu'une prévision de consommation est possible.
- **Horaire normal** : les horaires normaux de travail dans les établissements sont définis en Annexe 1.
- **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 :
 - o Les gammes décrivent les opérations à effectuer,
 - o 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.
- **Titulaire** : entreprise qui assure les travaux au titre du présent marché. 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** : 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.*
- **Maintien en condition** : ensemble des actions techniques, administratives et de management réalisées sur un bien durant son cycle de vie, destinées à le maintenir ou à le rétablir dans un état permettant d'accomplir la fonction requise selon un niveau de performance attendu et dans le respect des normes en vigueur. Les opérations de maintien en condition ne modifient pas de façon significative l'existant. Les contrôles et vérifications périodiques obligatoires font partie du maintien en condition.
- **Maintien en condition opérationnel (MCO)** : ensemble des actions de maintenance relatives à des installations et constituants techniques dont la défaillance est de nature à présenter un impact sur la disponibilité opérationnelle de la défense. Les opérations de MCO sont limitées à un montant unitaire de 500k€.
- **Maintien en condition initial (MCI)** : ensemble des actions de maintenance qui ne relèvent pas du MCO. Les opérations de MCI sont limitées à un montant unitaire de 500k€.
- **DEEE et DND** : Déchets d'Equipements Electriques et Electroniques, issus de tous les appareils fonctionnant avec un courant électrique ou électromagnétique. Déchets Non Dangereux, produit industriels banals qui ne présente aucune propriété dites dangereuses.

1 Dispositions générales

1.1 Objet du marché

Les stipulations du présent cahier des clauses techniques particulières (CCTP) concernent des prestations d'entretien et de maintenance.

L'acheteur confie au titulaire :

- L'ensemble de la maintenance de niveaux 2 à 4 (au sens de la NF X 60-000 d'avril 2016) ;
- L'exploitation des installations nécessaire lors des interventions de maintenance, sous le contrôle de l'exploitant : manœuvres pendant les interventions et contrôle de fonctionnement suite à l'intervention et avant remise à l'exploitant.

Sont comprises également des prestations connexes en lien avec les prestations objet du présent marché. Il s'agit notamment de conseil, d'assistance, de la gestion de la documentation technique et de l'accompagnement des bureaux de contrôle.

1.2 Objectifs du marché et obligations en résultant

Les objectifs de l'acheteur sont :

- De maintenir en état les installations concernées ;
- D'améliorer la gestion du parc immobilier concerné par le présent marché et assurer un suivi fiable des installations et des performances obtenues (indicateurs) ;
- D'avoir une disponibilité des installations adaptée aux besoins des exploitants.

Le présent accord-cadre est un marché à **obligation de résultat**.

Le titulaire est donc tenu de respecter les dispositions suivantes :

- Disposer de moyens d'intervention flexibles et des compétences adaptés aux besoins pour les interventions de maintenance ;
- 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 ses obligations définies à l'article 2.2 du C.C.T.P. ;
- Garantir la disponibilité des installations ;
- Respecter la sécurité des personnes et des biens, le code du travail et tenir compte de la protection de l'environnement.

1.3 Périmètre des prestations à réaliser

La liste des équipements, installations et matériels couverts par le présent marché est donnée en annexe 2 du CCTP.

1.3.1 Périmètre géographique et modalités d'accès sur ces sites

Les sites concernés par le présent marché sont ceux appartenant aux Bases de Défense des **FAZSOI**. Ils sont répartis sur le département de la réunion et sont présentés en annexe 1 du CCTP.

Les contraintes d'accès sont définies à l'article 1.9.1 du CCAP.

Les horaires de travail normaux des sites sont indiqués dans l'annexe 1 du présent CCTP.

1.3.2 Phasage des prestations

Le phasage des prestations est défini à l'article **1.6. du CCAP**.

- Le titulaire devra effectuer un état détaillé de toutes les installations.
- Le titulaire devra la réalisation des prestations annuellement, d'exploitation de la maintenance préventive et corrective.
- Le titulaire devra un état sortant détaillés des installations fonctionnelles et hors services en vue de sa transmission au prestataire ayant le nouveau marché.
- Le titulaire doit la transmission de tous les logiciels/licences/ codes d'accès maître des systèmes adressables.

1.3.3 Limites de prestations

Les limites de prestations sont définies à l'article 1.7. du CCAP.

1.3.4 Criticité des installations

La définition des niveaux de criticité est précisée à l'article 3.2 du CCAP.

3 indices de criticité caractérisent les installations techniques selon les conséquences possibles provoquées par leur dysfonctionnement. :

- C0 (Vital). Intervention entre 4 h pour le dépannage et 2 jours pour les réparations.
- C1 (Important). Intervention entre 12 h pour le dépannage et 3 jours pour les réparations.
- C2 (Normal). Intervention entre 4 jours pour le dépannage et 7 jours pour les réparations.

Le niveau de criticité de chaque équipement objet du marché est précisé en annexe 2 du présent CCTP.

2 Modalités et conditions générales d'exécution

2.1 Organisation du titulaire

2.1.1 Moyens humains

Les dispositions relatives au personnel de l'entreprise sont définies à l'article 9 du CCAP.

Le personnel délégué sur site qui assure la surveillance des installations doit disposer des habilitations, des compétences et des formations techniques requises pour assurer toutes les interventions dont il a la charge.

Ce personnel a une parfaite connaissance des locaux et des installations et est capable de se rendre à tout moment et dans les délais contractuels là 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.

2.1.2 Moyens en outillage et matériel

L'outillage spécifique aux matériels entretenus est à la charge du titulaire qui en assure l'entretien. Le titulaire s'engage à fournir à son personnel tous les moyens en outillage et en matériel dont il a besoin pendant ses interventions.

Le titulaire reste seul juge des produits, matériels et techniques utilisés. De plus, le titulaire reste responsable de toutes détériorations qui surviendraient à la suite de leur utilisation.

L'acheteur ne prête aucun matériel ou outillage.

2.1.3 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 marché ou son remplaçant en cas d'absence de celui-ci, pendant l'horaire normal.

Le titulaire fait son affaire de la maintenance ou du remplacement de ses matériels de communication.

2.2 Obligations du titulaire

Il est rappelé que le présent contrat est à **obligation de résultat**, celle-ci est complétée par des obligations contractuelles listées dans le présent CCTP et ses annexes.

2.2.1 Obligation de résultat – Généralités

2.2.1.1 Sécurité de fonctionnement des équipements

Après une quelconque intervention, le titulaire s'engage, expressément et sous sa responsabilité, à remettre à la disposition des usagers 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 en avise l'utilisateur ainsi que l'acheteur, et prend, à sa charge, toutes dispositions nécessaires pour condamner l'utilisation de l'équipement afin d'éviter tout risque d'accident. L'arrêt du service de l'équipement est porté à la connaissance des usagers, par des pancartes placées en évidence.

Le titulaire prend 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. Le titulaire doit informer sans retard l'acheteur de toute anomalie importante susceptible d'entraîner des détériorations des installations ou de mettre en cause la sécurité. Ces informations sont mentionnées dans le carnet de maintenance et confirmées par courrier à l'acheteur.

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.

- Le titulaire prend 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.
- 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 marché.
- 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.
- Le titulaire doit informer sans retard l'acheteur de toute anomalie importante susceptible d'entraîner des détériorations des installations ou de mettre en cause la sécurité. Ces informations sont mentionnées dans le carnet de maintenance et confirmées par courrier à l'acheteur.
- L'assistance technique au R.P.A. et au service exploitant.

2.2.1.2 Continuité de service

Le titulaire est tenu de procéder (en fonction des exigences de criticité) à toutes les interventions, dépannages et réparations, comprenant le remplacement de tous les matériels défectueux ou risquant d'être défectueux, ceci dans les délais impartis et de manière à assurer la continuité de service et les performances des installations dont il a la charge.

Les différents délais d'intervention mentionnés dans le C.C.A.P article 3.2. Devront être respectés, faute de quoi, des pénalités pourront être appliquées conformément au C.C.A.P article 5.3.2.2.

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 marché.

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

Le titulaire sera tenu d'aviser le responsable du service en charge du suivi de l'exécution des prestations ainsi que le R.P.A. 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, dans les moindres détails, par lettre le jour ouvrable qui suivra avec envoi par télécopie le jour même.

2.2.2 Autres obligations contractuelles

En cas d'inexécution des obligations contractuelles du présent article, l'acheteur demande au titulaire d'indiquer les conditions qui l'ont empêchées d'atteindre ses obligations. Ce dernier doit alors en apporter toutes les preuves.

Les obligations contractuelles sont listées ci-après.

2.2.2.1 Obligation du respect du volume d'heure pour la maintenance et l'entretien

Le titulaire s'engage dans son mémoire technique à l'exécution d'un volume d'heures minimum durant lequel ses personnels exécutent des prestations de maintenance, d'entretien ou de réglage des installations. **Le titulaire comptabilise annuellement ces heures et les transmet à l'acheteur** par mail et par courrier. Un bilan annuel des heures consacrées à la maintenance préventive est indiqué dans le rapport d'activité.

En l'absence d'éléments transmis par le titulaire (nombre d'heures), l'acheteur considère qu'aucune heure n'a été exécutée au titre de la maintenance et de l'entretien.

Le titulaire ne peut pas comptabiliser dans ces heures les temps de trajet.

2.2.2.2 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 R.P.A. 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 sécurité incendie.
- La mise en place des registres de sécurité et leur mise à jour.

Ces obligations de résultat exigées au titre de ce marché sont définies dans les chapitres suivants du présent C.C.T.P.

2.2.2.3 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 le respect des dispositions prévues au §8.1 du C.C.A.P.

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

2.2.2.4 Obligation de conseil et d'assistance à l'acheteur

Le titulaire s'engage à assister l'acheteur, notamment sur les points suivants :

- Assistance technique.
- Assistance lors de l'exécution des contrôles réglementaires effectués par un organisme agréé et piloté par l'Acheteur.
- Assistance lors des opérations de réception de travaux menés par une autre société.

3 Nature et consistance des prestations

3.1 Assistance

L'assistance fournie par le titulaire a pour objet d'aider le R.P.A. à appréhender la gestion technique de ses installations.

- L'assistance technique,
- L'assistance lors de l'exécution des contrôles réglementaires effectués par un organisme agréé et piloté par le R.P.A. ;

3.1.1 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 du marché. Cette prestation consiste à informer le pouvoir adjudicateur 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 le pouvoir adjudicateur des opérations qui devront être réalisées du fait des changements de réglementation dans les trois mois consécutifs à la parution desdits documents.
- 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.

3.1.2 Assistance lors de contrôle CVPO

La réglementation impose des visites périodiques de certains équipements.

Le titulaire aura 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, de lever des remarques, etc....

Le R.P.A. 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 titulaire informe par écrit le R.P.A. des actions réalisées et, le cas échéant, des réserves restantes n'ayant pu être levées.

3.2 Phase de démarrage des prestations (F1)

Les activités à réaliser par le **titulaire** lors de cette phase de démarrage du marché sont:

- L'établissement et présentation au visa du représentant du pouvoir adjudicateur du programme détaillé de la phase de démarrage du marché (nom des responsables, numéros de téléphone des intervenants, organigramme de la structure mise en place...).
- L'élaboration du plan de prévention pour chaque site signé du titulaire et 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 du pouvoir adjudicateur.
 - 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 du marché 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 du marché (Article **Erreur ! Source du renvoi introuvable.** du C.C.T.P.).
- La formation du chef de chantier du **titulaire** aux procédures organisationnelles du pouvoir adjudicateur.
- La formation des professionnels du **titulaire** aux installations, objet de ce marché, et aux procédures organisationnelles et sécurité de ce marché.
- 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.
- La réalisation d'un état des lieux contradictoire à l'inventaire fourni par le pouvoir adjudicateur (comprenant l'emplacement, les caractéristiques techniques, l'état général, les non conformités éventuelles etc.).
- 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.

La durée de la phase de démarrage est définie à l'article 5.2 du CCAP.

Durant cette période, et si cette phase n'est pas concomitante avec la prestation annualisée de maintenance, le titulaire ne peut prévoir, ni exécuter aucune intervention sur les installations objets du présent marché dont l'ancien titulaire est encore responsable.

Par conséquent, le titulaire du présent marché ne peut être tenu responsable d'aucun incident survenu sur les installations durant cette période à condition de respecter la clause de non intervention ci-dessus.

Cette phase peut être abrogée par ordre de service.

Durant cette phase de démarrage, le titulaire transmet à l'Acheteur un rapport de prise en charge accompagné du planning de maintenance et d'entretien.

3.2.1 Rapport de prise en charge

Le titulaire effectue une prise en charge initiale des installations, matériels et équipements concernés.

3.2.1.1 Contenu du rapport

La prise en charge des installations fait l'objet d'un rapport de prise en charge comportant 2 parties.

Première partie, sous format tableur (Excel)

Le titulaire doit :

- Amender tous les renseignements listés dans les annexes 2 et 3 du présent CCTP référencant les équipements et leurs gammes de maintenance ;
- Compléter les renseignements manquant (marque et type des équipements, renseignements divers, ...) ;
- Compléter ces listes des équipements manquants ;
- Faire apparaître en face de chaque équipement/installation l'état de fonctionnement : Bon, Moyen, Mauvais ou Hors Service ;
- Faire une estimation des coûts de remplacement des équipements H.S. ;
- Réaliser ou amender une cartographie des systèmes industriels (équipements réseaux, automates, postes de maintenance) et réaliser leurs référentiels de configuration.

Deuxième partie, sous format texte (Word)

La liste des équipements est complétée, sur demande de l'acheteur, par :

- Des photos, datées et commentées, reprenant l'état de toutes les installations listées (sauf les plus petites et nombreuses comme par exemple : contacteurs, contrôleur de portes, détecteur volumétrique, ...).

Le titulaire doit fournir la liste :

- Des personnes en charge de l'exécution des prestations ;
- Des chargés de consignation électrique, si nécessaire.

3.2.1.2 Validation du rapport et réserves du titulaire

Ce rapport de prise en charge est remis sous format papier et numérique. Il est ensuite signé contradictoirement entre l'acheteur et le titulaire dans un délai d'un (1) mois après sa remise par le titulaire.

En cas de litige sur l'analyse faite par le titulaire, l'acheteur se réserve le droit de réaliser contradictoirement, avec le titulaire tout ou partie des états des lieux. L'acheteur est susceptible de faire appel à une entreprise tierce pour réaliser ce constat en cas de désaccord.

Le titulaire signale par écrit à l'acheteur, sous quinze (15) jours après la remise du rapport, d'éventuelles réserves constituant une sujétion soit sur la quantité des matériels soit sur sa capacité à répondre aux obligations contractuelles. L'acheteur apprécie les suites à donner aux

observations formulées par le titulaire. En l'absence de signalement, le titulaire ne peut se prévaloir d'une quelconque anomalie, difficultés ou autres pour élever une réclamation ou ne pas satisfaire à ses objectifs et obligations.

Au-delà de cette période, le titulaire reconnaît être parfaitement informé de la constitution, des accès et de l'état des installations et accepte de les prendre en charge telles qu'elles sont.

3.2.1.3 Intégration des données techniques

Lorsque le rapport de prise en charge est accepté par l'acheteur et signé contradictoirement, le titulaire met à jour les données collectées sur le terrain dans le système de GMAO.

3.2.2 Planning de maintenance et entretien (visites programmées)

Le titulaire planifie pour l'année les opérations de maintenance et d'entretien (planning de maintenance préventive). Il prend en compte les obligations opérationnelles des occupants de chaque site pour réaliser la programmation.

Les opérations de maintenance et d'entretien sont détaillées dans un calendrier prévisionnel des interventions par immeuble qui précise :

- La nature de l'intervention ;
- Sa durée prévisible ;
- Les locaux et/ou les équipements concernés ;
- Les contraintes éventuelles occasionnées ;
- L'état de fonctionnement de l'installation durant la prestation.

L'acheteur doit pouvoir visualiser précisément les actions de maintenance à exécuter par équipements.

A minima, les opérations de maintenance et d'entretien sont celles définies dans l'annexe 3 du CCTP. La périodicité des opérations de maintenance est au moins égale à celles stipulées dans les gammes de maintenance.

Le titulaire transmet cette planification à l'acheteur pour validation :

- Pendant la phase de démarrage ;
- Sous quinze (15) jours après la date anniversaire du marché en cas de reconduction de celui-ci.

Si par la suite l'une des deux parties (le titulaire ou l'acheteur) désire déplacer une période de maintenance et d'entretien, elle en informe l'autre partie **au moins un mois** avant la date prévue. Le titulaire informe l'acheteur des modifications éventuelles de ce calendrier, assorties des justificatifs nécessaires.

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

Le respect du planning est vérifié dans les rapports périodiques de suivi des opérations réalisées et décalées.

Le titulaire a l'obligation de rappeler la nature et l'objet de son intervention à l'acheteur et à l'occupant 2 jours ouvrés avant son intervention. Les modalités pratiques sont à définir localement.

3.2.3 Réparation des équipements hors-service

Durant la phase de démarrage du marché, le titulaire transmet à l'Acheteur l'ensemble des devis de réparation liés aux équipements identifiés « hors-service » dans le rapport de prise en charge ainsi qu'un calendrier de leur réalisation.

La mise en œuvre de la réparation des équipements est à la libre appréciation de l'Acheteur et fait l'objet d'un bon de commande.

A l'issue des réparations, les équipements modifiés ou rajoutés sont intégrés au planning de maintenance préventive. Les réparations sont consignées et classées par ordre chronologique dans le système de suivi des interventions du titulaire.

3.3 Prestation annualisée de maintenance préventive et corrective (F2)

3.3.1 Opérations d'exploitation et de maintenance préventive

3.3.1.1 Opérations d'exploitation

L'exploitation des installations est du ressort de l'Acheteur à l'exception de l'exploitation des installations nécessaire lors des interventions de maintenance, sous le contrôle de l'exploitant : manœuvres pendant les interventions et contrôle de fonctionnement suite à l'intervention et avant remise à l'exploitant.

3.3.1.2 Maintenance préventive

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.

Les interventions sont planifiées pendant les jours ouvrés aux heures ouvrées par le titulaire (cf. 3.2.2 du CCTP) et peuvent être déclenchées de manière systématique ou conditionnelle.

La nature et la fréquence des prestations indiquées dans les annexes du CCTP ne sont pas limitatives et ne présentent que les conditions minimales d'entretien. Ainsi, le titulaire se conforme 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.

Le titulaire devra apposer sur toutes les compresseurs et appareils de pression, une étiquette de contrôle des équipements. Elle permettra de s'assurer que les opérations de maintenance ont bien été effectuées et de connaître la date de la dernière intervention. A partir de cette date sera programmer les autres opérations de maintenance.

3.3.1.2.1 Maintenance préventive systématique

Son objectif est :

- D'éviter la détérioration d'un organe principal, par le remplacement d'un sous composant.
- 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.

La programmation de la maintenance préventive systématique se fait via un calendrier annuel, établi et mis à jour régulièrement par le titulaire. Ce calendrier est défini selon les termes de l'article 3.2.2 du présent CCTP.

Il précise :

- La nature de l'intervention.
- Sa durée prévisible.
- Les locaux et/ou les équipements concernés.
- Les contraintes éventuelles (immobilisation des équipements, etc. ...).

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 de le R.P.A. 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

3.3.1.2.2 Maintenance préventive conditionnelle et prévisionnelle

Au cours des visites programmées définies ci-avant et chaque fois que cela s'avère nécessaire, le titulaire procède aux actions préventives rendues utiles par la situation. Le titulaire juge alors de l'opportunité de déclencher des interventions conditionnelles. Ces interventions peuvent également être lancées après des visites faites par l'Acheteur.

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

- Exécutées immédiatement ;
- Planifiées en accord entre l'Acheteur et le titulaire, en prenant en compte les contraintes de fonctionnement du site/bâtiment et celles liées le cas échéant à l'organisation d'événements exceptionnels.

3.3.2 Opérations de maintenance corrective

Les interventions qui relèvent de la réparation ont pour objet la remise en état des matériels ou équipements à la suite d'une défaillance ou d'une dégradation d'un service rendu ou d'un

acte de vandalisme dans les délais imposés par les criticités ou inscrits dans les bons de commande. Les réparations se déroulent en trois phases :

- **L'intervention** : elle correspond au déplacement du technicien, à la constatation de la défaillance et pour un problème simple à la réparation finale du défaut ;
- **Le dépannage** (ou maintenance corrective palliative) : remise en état de fonctionnement effectuée in situ, avec un caractère « provisoire ». Les interventions correspondantes visent à réduire :
 - La durée d'arrêt des installations ;
 - Les conséquences et, d'une façon générale, les désordres qui s'en suivent ;
 - Les risques encourus par les installations, les locaux.
- **La réparation définitive** (ou maintenance corrective curative) : elle caractérise les réparations, faites in situ ou en atelier, après dépannage le cas échéant, avec un caractère définitif.
- Le titulaire veille à ce que les nouveaux matériels proposés et installés restent compatible avec les matériels existant.

Le titulaire connaît les procédures de dépannage et de réparation des équipements dont il a la charge.

Lorsque le titulaire est dans l'incapacité de réparer des équipements ou installations de criticité C0 identifiées en annexe 2, il doit déployer des moyens de secours adaptés.

3.3.2.1 Consistance des prestations

Le titulaire ne peut prétexter que l'origine de la défaillance est extérieure aux installations objet du présent marché pour refuser d'intervenir. En cas de doute sur l'origine d'un défaut, le titulaire définit les frontières de responsabilité. Il en rend compte à l'acheteur qui déclenche le processus de correction en faisant intervenir l'organisme ou le titulaire incriminé.

Le titulaire doit, au titre de la prestation annualisée :

- L'intervention, dans les délais fixés au CCAP article 5.2 pour la phase F1. Article 5.6.1 pour la phase F3.
- Le dépannage, dans les délais fixés au CCAP article 3.2.
- La réparation définitive (hormis en cas de vandalisme), lorsque le prix total des fournitures et des pièces nécessaires à la réparation est inférieur ou égal à **500 € HT**, dans les délais fixés au CCAP.
- Le bon de travail doit contenir au minimum les informations suivantes :
 - Désignation de l'immeuble.
 - Désignation du matériel (installation, équipement, éléments).
 - 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 à 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).

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

En aucun cas, une réparation ne peut tenir lieu de visite programmée dans le cadre du planning de maintenance préventive.

Les prestations de réparation ne sont pas considérées comme des événements justifiant le report des actions de maintenance et d'entretien.

Toutes prestations d'intervention, de dépannage ou de réparation sont consignées et classées par ordre chronologique dans le système de suivi des interventions du titulaire qui permet la traçabilité de la demande. 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, ...).

A tout moment, le titulaire est en mesure de fournir à la demande de l'Acheteur le détail et le bilan des interventions réalisées.

3.3.2.2 Modalités de déclenchement des interventions – Initiative du dépannage et de la réparation

Les interventions de maintenance corrective sont déclenchées :

- Après réception :
 - D'un simple appel téléphonique émis par l'Acheteur ou par l'antenne infra locale (Nord Saint Denis ou SUD Saint Pierre) et confirmé par mail (ou télécopie).
 - D'un mail (ou télécopie) émis par l'Acheteur ou l'antenne infra locale.

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

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

Les dispositions relatives aux mesures d'urgence prises par le titulaire lorsque la sécurité des personnes est en jeu sont détaillées à **l'article 1.7.2 du CCAP**.

3.3.3 Assistance à l'acheteur

Les prestations ci-après sont dues au titre de la prestation annualisée.

3.3.3.1 Assistance technique

L'assistance technique porte essentiellement sur les points suivants :

- Propositions de 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 du marché. 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, ...).
- 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.

3.3.3.2 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.... A cette fin, le titulaire met à disposition un technicien qualifié en charge de la maintenance des installations.

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 ;
- **Réalise les actions correctives** pour répondre aux observations incombant à la maintenance (dysfonctionnement, repérage, défaut d'isolement...),

L'analyse ainsi que la réalisation des actions correctives se font dans **un délai maximum d'un mois** après réception du rapport et sont dues au titre de la prestation annualisée de la phase F2.

Le titulaire informe par écrit à l'Acheteur des actions réalisées et, le cas échéant, des réserves restantes n'ayant pu être levées, il transmet un devis pour lever les constations ne rentrant pas dans le cadre de la maintenance de la phase F2.

3.4 Prestations de maintenance corrective réalisées sur bons de commande ponctuels

A l'issue d'une intervention ou d'un dépannage dans le cadre de la prestation annualisée, si la réparation définitive nécessite des fournitures et des pièces d'un montant supérieur à **500 € HT** l'unité, ou si l'origine est liée à du vandalisme, alors la prestation de maintenance corrective fait l'objet d'un bon de commande ponctuel.

Le titulaire ne peut prétexter l'absence de bons de commande pour refuser d'intervenir. Il se conforme avant tout aux obligations de résultat du présent marché, notamment concernant les criticités. Le principe général en cas d'urgence est la régularisation à postériori de la prestation.

Le titulaire doit, au titre d'une prestation sur bon de commande ponctuel :

- La réparation définitive, lorsque le prix total des fournitures et des pièces nécessaires à la réparation est supérieur à **500 € HT l'unité**, dans les délais fixés au CCAP.
- Le titulaire devra fournir systématiquement le devis pro-forma du fournisseur avec son devis.

Toutes les prestations de réparation réalisées sur bon de commande ponctuel sont également consignées et classées par ordre chronologique dans le système de suivi des interventions du titulaire

En aucun cas, une réparation réalisée sur bon de commande ponctuel ne peut tenir lieu de visite programmée dans le cadre du planning de maintenance préventive.

3.5 Etablissement d'un plan de GER (GER_{prog}) et réactualisation (GER_{actu})

3.5.1 Proposition d'un plan pluriannuel de GER des installations (GER_{prog})

Le titulaire propose un plan pluriannuel (sur 10 ans) de « Gros Entretien et Remplacement » (GER) des installations et équipements du marché.

Ce plan de GER tient compte, notamment, de la durée de vie théorique des équipements, de la fréquence de leur utilisation, de leur exposition aux rigueurs climatiques, de leur état de vétusté.

Le plan de GER proposé comprend un montant d'un investissement annuel constant (à 15% près) sur 10 ans. Ce plan d'investissement constant ne prend en compte ni les prévisions d'inflation, ni les révisions de prix.

Le plan de GER proposé est « optimisé » c'est-à-dire que son application doit :

- Permettre de disposer d'un parc le plus fiable possible au profit d'une parfaite continuité de fonctionnement.
- Réduire significativement les coûts totaux d'exploitation du parc sur 10 ans (les investissements réalisés induisent une diminution démontrable des coûts de maintenance et de dépannage).

Le plan de GER comporte :

- Une grille de proposition de GER sur 10 ans.
- Une planification des investissements, à montants constants, correspondant à la proposition de GER.
- Une argumentation concrète de cette proposition comportant notamment les notes de calculs justifiant de la pertinence financière des remplacements tels que proposés.

Le plan de GER est livré sous format informatique et, sur demande, sous format papier relié.

3.5.2 Réactualisation d'un plan pluriannuel de GER (GER_{actu})

Le titulaire réactualise le plan pluriannuel (sur 10 ans) de GER des installations et équipements du marché réalisé par lui-même dans les conditions définies ci-dessus.

Cette réactualisation prend en compte les éventuelles évolutions de périmètre et de matériel.

Le plan de GER réactualisé comporte les mêmes éléments que ceux du plan initial défini au paragraphe précédent. Ce plan actualisé est livré sous format informatique et, sur demande, sous format papier relié.

3.6 Recensement des équipements sur fichiers « pivots » Gestion Technique du Patrimoine (GTP)

Le maître d'œuvre communique au titulaire la liste des équipements identifiés avec leur numéro G2D lors de la première réunion de la phase de démarrage. Un exemple de fichiers « pivots » à renseigner vierge est joint en annexe 4 du présent CCTP.

3.6.1 Nature de la prestation

La prestation consiste à quantifier, localiser, relever et saisir sur des fichiers Excel formatés (dénommés fichiers « pivots ») les caractéristiques techniques de l'ensemble des équipements objet du présent marché. Cette prestation fait l'objet d'un bon de commande.

3.6.2 Vérification des données – Validation de la prestation

Les fichiers « pivots » sont remis au maître d'œuvre sous format informatique (.xls) par voie électronique ou support électronique (clé USB).

Les trois (3) premiers fichiers « pivots » renseignés sont transmis par le titulaire à l'Acheteur, pour vérification de la bonne méthodologie de saisie, 3 semaines après la date de début d'exécution de la prestation (indiquée sur le bon de commande).

La prestation de recensement et de saisie est considérée comme achevée lorsque tous les fichiers « pivots » sont remis à l'acheteur et approuvés par celui-ci en fonction des règles de saisie.

3.6.3 Règles de saisie

A chaque fichier « pivot » correspond un Ouvrage ou Equipement (OE) qui désigne un équipement ou un type d'installation. L'OE et le fichier pivot sont décrits ci-après.

L'OE

L'OE désigne un type d'installation ou d'équipement (ex : intrusion). Sur le terrain, il se décline en instances (ex : moteur du compresseur, cuve, manomètre, ...).

Chaque instance d'OE est décrite par des éléments techniques : désignation, quantité ou volume, marque, libellé, année de fabrication, caractéristiques techniques... et est localisée géographiquement par : un numéro d'immeuble, un numéro de composant bâti (numéro du bâtiment), ...

Le fichier pivot

Le fichier « pivot » au format Excel 2003, a pour but l'intégration en masse des données collectées dans le logiciel de gestion technique du patrimoine propre au ministère des armées.

La saisie d'un OE doit obligatoirement se faire dans le fichier adéquat fourni par l'Acheteur lors de la phase de démarrage. Chaque ligne correspond à une instance d'OE donc à un équipement ou à une installation.

Mode de renseignement des fichiers pivots

Le titulaire respecte le format des fichiers fournis et n'en change pas leurs noms. Il ne faut en aucun cas supprimer les colonnes ou changer les énumérations que proposent les fichiers fournis.

Chaque fichier possède trois lignes d'en-tête qui apparaissent toujours, quelle que soit la position dans le fichier. Ces lignes ne doivent en aucun cas être modifiées au risque de rendre impossible la récupération de la saisie (la ligne 2 présente les noms des attributs à renseigner ; la ligne 3 présente le format de saisie attendu ; la ligne 4 présente les valeurs autorisées dans le cas d'un format énumération).

Lorsque le format indique « Énumération », la saisie doit indiquer un élément présent dans la liste des valeurs autorisées. Si tel n'est pas le cas, la cellule s'affiche en rouge. Cela signifie que la saisie est incorrecte, et qu'elle ne pourra pas être prise en compte.

Précisions concernant les fichiers pivots :

TEXTE : la saisie est libre en alphanumérique ;

ENTIER : la saisie doit correspondre à un numéro, sans décimale. Si une décimale est saisie, la valeur est arrondie à l'entier supérieur le plus proche (ex. : 2,5 donne 3) ;

REEL : la saisie doit correspondre à un numéro à deux décimales. Si ces derniers ne sont pas saisis, ils sont automatiquement ajoutés ;

DATE : la saisie est formatée au format date jjj/mm/aaaa ;

BOOLEEN : la saisie doit être Oui ou Non, sans quoi un message de confirmation s'affiche ;

ENUMERATION : la saisie doit correspondre à un élément d'une liste de valeurs autorisées.

3.7 Autres prestations sur prix unitaire

Les prestations suivantes font l'objet d'une ligne supplémentaire au BPU :

- Le déplacement d'un ingénieur local dûment qualifié pour la maintenance de niveau 4.

3.8 Phase de fin de marché (F3)

Le titulaire assure la réversibilité de la réalisation des prestations du présent marché, afin de permettre à une société tierce désignée par l'acheteur, la réalisation des prestations dues contractuellement par le titulaire, et ce, dans les meilleures conditions en fin de contrat ou en cas de résiliation.

A ce titre, le titulaire doit la rédaction d'un guide de réversibilité qui comprend :

- L'ensemble des documents techniques et dossiers de 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 du marché, ceux établis par le titulaire durant le marché ainsi que l'ensemble des codes d'accès aux équipements.

- L'ensemble de la base de données GMAO sous format informatique (selon les indications de l'Acheteur).

Le titulaire doit également lors de cette phase de fin de marché :

- L'établissement avec l'acheteur de l'état des lieux contradictoire des installations.
- La clôture de l'ensemble des fiches d'intervention et BDC notifié dont la réalisation incombe au titulaire.
- La réalisation du procès-verbal de restitution des installations.
- La formation technique aux installations et aux interventions d'exploitation et de maintenance préventive des professionnels du titulaire du nouveau marché de maintenance.

En cas de renouvellement du marché avec le même titulaire, l'Acheteur se réserve la possibilité de ne pas commander cette prestation.

4 Mise en place et déploiement d'un outil de gestion de la maintenance assistée par ordinateur (GMAO)

4.1 Généralités

Le titulaire assure le déploiement et la mise à disposition d'un logiciel de Gestion de la Maintenance Assistée par Ordinateur (GMAO) pour assurer le suivi et le pilotage du marché pour l'USID et toutes ses antennes. Chaque prestation du marché, qu'il s'agisse de maintenance préventive ou corrective, doit pouvoir être suivis avec la GMAO.

L'accès à la GMAO par l'acheteur se fait via un portail Internet depuis n'importe quel ordinateur. Tous les personnels de l'USID doivent pouvoir avoir un accès à la GMAO, la liste des personnels sera précisée par l'acheteur lors de la période de prise en charge des installations.

La GMAO proposée par le titulaire est opérationnelle dès la fin de la phase de démarrage du marché.

Dès la livraison d'un nouvel ouvrage, équipement et installation, le titulaire incorpore ces nouvelles données dans la GMAO.

Le titulaire est en charge de l'exploitation du système, et notamment des sauvegardes et du maintien des fonctionnalités des consultations à distances.

En cas de difficulté, une assistance technique à l'utilisation de l'outil GMAO doit-être disponible et accessible par tous les personnels de l'acheteur et durant les heures ouvrées.

Tous les frais liés au fonctionnement ou au transfert de données de la GMAO du titulaire, sous forme de fichiers de type Excel dont le format et la trame seront fixés par l'acheteur, sont inclus. Toutes les prestations liées à la GMAO sont rémunérées au titre de la prestation annualisée F2.

Nota : La sensibilité de certaines données ne devant pas être intégrée dans la GMAO, sera précisée par l'acheteur lors de la phase de démarrage du marché.

4.2 Fonctionnalités

L'acheteur exige à minima que la GMAO permette d'accéder aux fonctionnalités suivantes, depuis n'importe quel ordinateur connecté à Internet :

- **1. Gestion de la maintenance préventive et de l'entretien** : Plannings généraux, en temps réel l'avancement du planning de maintenance par équipement et par bâtiment (fait/pas fait), les faits marquants, les rappels des visites planifiées et les projets de commande.
- **2. Gestion des dépannages et réparations** : Historique des interventions, dépannages réparations : l'historique sur chacun des équipements avec le temps passé et les coûts associés (pièces remplacées au suivi de l'état d'avancement des prestations sur bon de commande ou interventions en urgence), la fin de prestation (certificat de fin de prestations), les dates de GPA.

Le titulaire pourra proposer dans son mémoire technique d'autres fonctionnalités qui seront étudiées par l'acheteur lors de l'analyse des offres.

4.3 Restitution des données

L'intégralité des données de GMAO doit être exportable de manière simple (fichiers sous format compatible Word ou Excel) et à tout moment. L'ensemble des données introduites et produites dans le système restant la propriété de l'acheteur.

4.4 Exigences complémentaires

En aucun cas, le titulaire ne peut se prévaloir de la présence d'informations consultables sur sa GMAO pour ne pas communiquer en bonne et due forme les avis d'information, comptes rendus, rapports ou documents de toutes sortes demandés par l'acheteur.

L'intégralité des données afférentes au marché saisies dans le progiciel GMAO du titulaire reste la propriété exclusive du Ministère des Armées et pourra être transmise à l'acheteur ou à toute entreprise désignée par elle lors de la fin de contrat par dénonciation du marché ou à échéance de ce dernier ou lors de travaux exécutés par une autre société.

5 Suivi des prestations – Documents de restitution

5.1 Réunions périodiques

Le titulaire rédige le compte rendu de chaque réunion qu'il transmet sous 8 jours à l'acheteur.

5.1.1 Réunions annuelles

Le titulaire participe à des réunions tous les ans de suivi des prestations. Il présente durant cette réunion le rapport d'exploitation annuel :

- 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.
- 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 annuel.

Cette réunion se déroulera principalement dans les locaux de l'acheteur (DID de Saint Denis, Caserne Lambert BP n°50800 - 97476 Saint-Denis Cedex), en présence des acteurs des antennes infrastructures SUD et NORD.

5.1.2 Réunions spécifiques

En dehors des réunions programmées et en cas de nécessité, des réunions spécifiques sont organisées avec un préavis de 8 jours, à l'initiative de l'acheteur ou du titulaire. Le lieu de la réunion est défini entre les parties en fonction des cas rencontrés.

5.2 Documents de restitution

5.2.1 Rapport d'activité annuel

En complément du tableau de bord trimestriel, ce rapport d'activité comprend :

- Le récapitulatif des différentes interventions effectuées et des matériels remplacés, les anomalies principales et les faits marquants ;
- 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.
- Le R.P.A de faire un bilan des objectifs devant être réalisés par le titulaire du marché, de présenter les contrôles qu'elle aura réalisé 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 et envoyé au représentant de le R.P.A. pour validation

Ce rapport semestriel est remis à l'USID avant chaque envoi de facture semestrielle, sa transmission conditionne l'admission des prestations.

5.2.2 Tableau de bord annuel

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 leurs mises en forme sera défini lors de la phase de démarrage du marché. La mise à jour est faite en continu pour la saisie des historiques d'intervention. Le titulaire ou mandataire doit être en mesure de mettre en place et d'éditer les tableaux de bord à la demande du représentant du pouvoir adjudicateur.

Ces tableaux de bord comporteront obligatoirement, en prenant en compte l'ensemble des installations définies en Annexe 2 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 pouvoir adjudicateur et le **titulaire**, par d'autres indicateurs permettant de suivre les résultats obtenus par la mise en œuvre des actions de progrès retenues.

5.2.3 Carnets de maintenance

La tenue à jour des carnets de maintenance est due par le titulaire conformément à la réglementation en vigueur.

Les modèles des carnets de maintenance sont à charge du titulaire et agréés par l'Acheteur. Ces documents sont tenus à disposition de l'Acheteur dans les locaux de la DID.

5.2.4 Gestion de la 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 se procure 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

6 Contrôle de l'exécution des prestations

6.1 Contrôle sur site

L'examen des tableaux de bord et des rapports d'activité remis dans le cadre du présent marché sert à un contrôle des prestations par l'acheteur.

Ce contrôle peut être complété par des visites aléatoires sur le terrain pour contrôler les délais, la qualité et les procédures et par une enquête de satisfaction auprès des occupants.

L'acheteur peut à tout moment procéder ou faire procéder à toutes vérifications utiles et faire contrôler, par une société ou un organisme extérieur, les équipements concernés par le présent marché. En conséquence, le titulaire s'engage à être représenté lors de ces visites réalisées à la demande de l'acheteur.

Ces contrôles et vérifications ne dégagent en rien la responsabilité du titulaire qui demeure pleine et entière.

6.2 Autocontrôle

Pour chacune des prestations réalisées par le titulaire, celui-ci s'assure que la prestation a été réalisée conformément aux exigences du marché, dans les délais imposés et que la qualité des prestations est conforme à la commande.

7 Consommables et pièces de rechange - Déchets.

7.1 Fournitures à charge du titulaire

Le titulaire fournit les divers produits, ingrédients, consommables, et petites fournitures nécessaires à la bonne exécution du marché.

7.2 Qualité des matériels de remplacement

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

Le Titulaire est autorisé à remplacer les matériels défectueux par des matériels issus du réemploi ou du recyclage, sous réserve qu'ils offrent toutes les garanties de fonctionnement et de sécurité. Ces matériels sont, dans tous les cas, de qualité et de performance au moins égales à ceux qui étaient en place au préalable et qui font l'objet du remplacement.

Si l'Acheteur en fait la demande, le Titulaire justifie de l'emploi de pièces issues du réemploi ou du recyclage :

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

S'il s'avère que ces matériels ne sont plus disponibles, le titulaire du marché demande l'autorisation à l'Acheteur de procéder à la mise en place de matériels d'autre origine. Le

titulaire du marché justifie que ces matériels sont adaptables (agrées par le constructeur de l'ensemble) et se conformé au système existant.

Dans le cas avéré ou ces prescriptions n'auraient pas été respectées par le titulaire du marché, celui-ci effectue le remplacement des pièces ou matériels à ses frais pour se conformer aux prescriptions du présent article.

7.3 Garanties attachées aux prestations

Le matériel fourni par le titulaire est éligible à la garantie légale, soit deux (2) ans, soit à la garantie minimale accordée par le fabricant si celle-ci est supérieure.

A ce titre, les carnets de maintenance 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.

7.4 Déchets

Le titulaire prend toutes les mesures nécessaires pour éviter les pollutions croisées. Il respecte les cahiers des charges des différentes filières de valorisation ou d'élimination apportant les précisions concernant les modalités de dépose, de collecte séparée et de transport de ces déchets.

Conformément au Code de l'environnement, le titulaire de l'accord-cadre caractérise les déchets selon leurs natures **DEEE et DND** (dangereux / non dangereux inerte / non dangereux non inerte) avant tout transfert vers un exutoire intermédiaire ou final.

Conformément au Code de l'environnement qui prévoit la mise en œuvre d'une hiérarchie des modes de traitement des déchets, le titulaire de l'accord-cadre identifie les différentes possibilités de traitement pour chaque type de déchet dans l'ordre suivant :

- En priorité : le réemploi ;
- Puis : la réutilisation ;
- Ensuite : le recyclage ;
- Ensuite : toute autre valorisation (et notamment la valorisation énergétique) ;
- En dernier recours : l'élimination (déchet dit ultime).

Afin d'assurer la traçabilité réglementaire des déchets issus du présent marché, la dématérialisation des bordereaux de suivi des déchets issus du présent marché, qu'ils soient dangereux, polluants organiques persistants ou non dangereux, est assurée via l'utilisation de l'outil numérique gratuit « **Trackdéchets** » (<https://trackdechets.beta.gouv.fr/>), développé par le Ministère de la Transition Ecologique.

Le Titulaire s'assure de la création des bordereaux de suivi de déchets (BSD) via Trackdéchets. Ces BSD sont créés soit par le Titulaire, soit par le transporteur.

Le Titulaire s'assure que les BSD sont générés à minima cinq (5) jours avant l'enlèvement des déchets. Dès création du document, le Titulaire en informe par courriel l'Acheteur (=producteur).

DID projet n° 48RN25

Les entreprises de transport, collecte et traitement des déchets non dangereux, intervenant au profit du Titulaire, sont obligatoirement inscrites sur Trackdéchets.

Les informations relatives à l'Acheteur (=producteur) sont les suivantes :

SIRET : 904 750 841 000 10
DID Saint Denis
BP 50800
Caserne Lambert 97476 Saint DENIS
Did-saint-denis-la-reunion.cmi.fct@intradef.gouv.fr

Les BSD et BSDA sont nommés selon le modèle suivant :

« DID Saint Denis -n° du chantier »

L'Acheteur transmet au Titulaire les codes et numéros concernés lors de la première réunion après notification du marché.

Lorsque les BSD sont créés par le transporteur, le Titulaire fait sien de fournir à celui-ci les informations relatives aux déchets (codes, quantités estimées, n° de certificat d'acceptation préalable, etc).

En cas de manquement, le Titulaire encourt les pénalités prévues à l'article 5.7 du CCAP.