

| |
|---|
| CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES (CCTP) |
|---|

| |
|---|
| MARCHÉ PUBLIC DE SERVICES PASSÉ SELON LA PROCEDURE D'APPEL D'OFFRES OUVERT |
|---|

| |
|--|
| EN APPLICATION DE L'ARTICLE R2124-1 DU CODE DE LA COMMANDE PUBLIQUE |
|--|

| |
|--------------------------|
| PERSONNE PUBLIQUE |
|--------------------------|

| |
|------------------------------------|
| ETAT - MINISTERE DES ARMÉES |
|------------------------------------|

| |
|-------------------------------|
| CONDUCTEUR D'OPERATION |
|-------------------------------|

| |
|--|
| Service d'Infrastructure de la Défense représenté par : Le chef de l'Unité de Soutien d'Infrastructure de la Défense de Paris |
|--|

| |
|------------------------|
| OBJET DU MARCHÉ |
|------------------------|

| |
|--|
| PARIS (75) - Hôtel National des Invalides - Marché de maintenance préventive et corrective dans les domaines techniques des systèmes de sécurité incendie (S.S.I) |
|--|

SOMMAIRE

| | |
|---|-----------|
| ARTICLE 1. - OBJET DU MARCHE - DISPOSITIONS GENERALES..... | 5 |
| 1.1. - INTRODUCTION | 5 |
| 1.2. - OBJET DU MARCHE | 5 |
| 1.3. - OBJECTIFS GENERAUX | 5 |
| 1.4. - PERIMETRE DES PRESTATIONS | 5 |
| 1.4.1. - <i>Emprise concernée</i> | 6 |
| ARTICLE 2. - REFERENCES NORMATIVES ET TERMINOLOGIE..... | 6 |
| 2.1. - NORMES ET REGLEMENTS | 6 |
| 2.2. - NORMES DE TERMINOLOGIE..... | 6 |
| 2.3. - TERMES ET DEFINITIONS | 6 |
| 2.3.1. - <i>Termes et définitions des intervenants</i> | 6 |
| 2.3.2. - <i>Termes et définitions issus de la réglementation</i> | 7 |
| 2.3.3. - <i>Termes et définitions propres au Ministère des Armées</i> | 8 |
| 2.3.4. - <i>Terminologie des niveaux de maintenance</i> | 9 |
| ARTICLE 3. - OBLIGATIONS DU TITULAIRE | 12 |
| 3.1. - GENERALITES | 12 |
| 3.2. - OBLIGATIONS DE RESULTATS..... | 12 |
| 3.3. - OBLIGATIONS DE MOYENS | 13 |
| 3.4. - GARANTIE DE CONTINUITE DE SERVICE | 13 |
| 3.5. - GARANTIE DE SECURITE DE FONCTIONNEMENT DES EQUIPEMENTS..... | 14 |
| 3.6. - NETTOYAGE ET RANGEMENT DES LOCAUX ET MATERIELS | 14 |
| 3.7. - SECURITE AU TRAVAIL, PROTECTION DES BIENS ET DES PERSONNELS | 14 |
| 3.8. - ECONOMIES D'ENERGIE | 15 |
| ARTICLE 4. - ORGANISATION DU TITULAIRE | 15 |
| 4.1. - RESPONSABLE PHYSIQUE DU MARCHE | 15 |
| 4.2. - AGENTS DE MAINTENANCE | 15 |
| 4.2.1. - <i>En permanence</i> | 16 |
| 4.2.2. - <i>En période de maintenance préventive (essais) y compris reconditionnement</i> | 16 |
| 4.3. - ASTREINTE | 16 |
| 4.4. - SOUS-TRAITANCE | 17 |
| 4.5. - OUTILLAGE, MOYENS DE MANUTENTION ET EQUIPEMENTS DE PROTECTION | 17 |
| 4.6. - FOURNITURES A LA CHARGE DU TITULAIRE | 17 |
| 4.7. - INSTALLATION DU TITULAIRE | 18 |
| 4.8. - MOYENS DE DEPLACEMENT DU PERSONNEL ET DE TRANSPORT DES PIECES | 18 |
| ARTICLE 5. - NATURE ET CONSISTANCE DES PRESTATIONS | 18 |
| 5.1. - DECOMPOSITION ET PHASAGE DES PRESTATIONS | 18 |
| 5.2. - PERIMETRE GEOGRAPHIQUE ET CONTRAINTES | 18 |
| 5.2.1. - <i>Lieu d'exécution</i> | 18 |
| 5.2.2. - <i>Inventaire des installations et des équipements techniques</i> | 18 |
| 5.2.3. - <i>Contraintes d'exploitation et de sécurité des installations</i> | 18 |
| 5.3. - DESCRIPTION DES PRESTATIONS A LA CHARGE DU TITULAIRE ET LIMITES DE PRESTATIONS..... | 19 |
| ARTICLE 6. - PHASE DE DEMARRAGE (F1) | 19 |
| 6.1. - LES PRESTATIONS A REALISER PAR LE TITULAIRE | 19 |
| 6.1.1. - <i>Généralités</i> | 19 |
| 6.1.2. - <i>Documentation et information générales</i> | 19 |
| 6.1.3. - <i>Inventaire des installations</i> | 20 |
| 6.1.4. - <i>Plans et synoptiques</i> | 20 |
| 6.1.5. - <i>Gammes de maintenance</i> | 21 |
| 6.1.6. - <i>GMAO et UAE</i> | 21 |
| 6.1.7. - <i>Planning</i> | 22 |
| 6.1.8. - <i>Repérage et étiquetage</i> | 22 |
| 6.1.9. - <i>Fin de la phase de démarrage</i> | 22 |

| | |
|---|-----------|
| 6.1.10. - Les documents notifiés à l'issue de la phase de démarrage, sont : | 23 |
| 6.2. - RAPPORT DE PRISE EN CHARGE | 23 |
| 6.3. - REUNIONS DE RESTITUTION ET DE SENSIBILISATION | 24 |
| 6.3.1. - Réunion de restitution..... | 24 |
| 6.3.2. - Réunions de sensibilisation..... | 24 |
| ARTICLE 7. - PHASE D'EXPLOITATION ET D'ENTRETIEN (F2) | 24 |
| ARTICLE 8. - ASSISTANCE AU REPRESENTANT DU POUVOIR ADJUDICATEUR (F2) | 24 |
| 8.1. - ASSISTANCE TECHNIQUE | 25 |
| 8.1.1. - Rénovation des installations..... | 25 |
| 8.1.2. - Veille technique | 25 |
| 8.1.3. - Veille réglementaire..... | 26 |
| 8.2. - VISITE DES ORGANISMES AGREES DE CONTROLE ET LEVEE DES RESERVES..... | 26 |
| ARTICLE 9. - OPERATIONS DE MAINTENANCE PREVENTIVE (F2) | 26 |
| 9.1. - GENERALITES | 26 |
| 9.2. - MAINTENANCE PREVENTIVE SYSTEMATIQUE..... | 27 |
| 9.2.1. - Objectifs..... | 27 |
| 9.2.2. - Gammes de maintenance | 27 |
| 9.2.3. - Programmation..... | 27 |
| 9.3. - MAINTENANCE PREVENTIVE CONDITIONNELLE | 28 |
| 9.3.1. - Objectifs..... | 28 |
| 9.3.2. - Programmation..... | 28 |
| 9.4. - COMPTE-RENDU D'INTERVENTION D'UNE PRESTATION DE MAINTENANCE PREVENTIVE | 28 |
| ARTICLE 10. - OPERATIONS DE MAINTENANCE CORRECTIVE | 29 |
| 10.1. - GENERALITES | 29 |
| 10.1.1. - Objectifs de la maintenance corrective..... | 30 |
| 10.1.2. - Programmation..... | 30 |
| 10.2. - MAINTENANCE CORRECTIVE INCLUSE DANS LES PRESTATIONS F2 < OU = A 400€ HT | 31 |
| 10.3. - MAINTENANCE CORRECTIVE HORS PRESTATIONS F2 > A 400€ HT | 31 |
| 10.4. - COMPTE-RENDU D'INTERVENTION D'UNE PRESTATION DE MAINTENANCE CORRECTIVE..... | 31 |
| 10.5. - INITIATIVE DES INTERVENTIONS EN MAINTENANCE CORRECTIVE | 32 |
| ARTICLE 11. - PHASE DE FIN DE MARCHE | 32 |
| ARTICLE 12. - MODALITES – DELAIS – CONDITIONS GENERALES D'EXECUTION | 33 |
| 12.1. - CADRE GENERAL D'EXECUTION | 33 |
| 12.2. - JOURS OUVRES ET HORAIRES DE SERVICE | 33 |
| 12.3. - MODALITES D'INTERVENTION DE MAINTENANCE PREVENTIVE | 33 |
| 12.4. - MODALITES D'INTERVENTION DE MAINTENANCE CORRECTIVE..... | 34 |
| 12.5. - MODALITES D'INTERVENTION SUR DES MATERIELS SOUS GARANTIE | 34 |
| 12.6. - CRITICITE – DELAIS D'INTERVENTION, DE DEPANNAGE ET DE REPARATION | 34 |
| 12.6.1. - Criticité des installations..... | 34 |
| 12.6.2. - Installations concernées | 34 |
| 12.7. - DELAIS D'INTERVENTION ET DE REPARATION | 34 |
| ARTICLE 13. - SUIVI ET CONTROLE DES PRESTATIONS..... | 35 |
| 13.1. - REUNIONS DE COORDINATION | 35 |
| 13.1.1. - Réunions hebdomadaires..... | 35 |
| 13.1.2. - Réunions mensuelles..... | 35 |
| 13.1.3. - Réunions annuelles..... | 36 |
| 13.2. - DOCUMENTS TENUS A JOUR SUR SITE..... | 36 |
| 13.2.1. - Documentation technique | 36 |
| 13.2.2. - Dossier d'astreinte..... | 37 |
| 13.2.3. - Carnet d'entretien..... | 37 |
| 13.3. - DOCUMENTS A FOURNIR PERIODIQUEMENT | 37 |
| 13.3.1. - Planification des opérations..... | 37 |
| 13.3.2. - Rapport mensuel d'activité..... | 37 |
| 13.3.3. - Rapport annuel d'activité | 38 |
| 13.3.4. - Inventaire des installations et plans d'implantation..... | 39 |
| 13.4. - CONTROLES SUR SITE..... | 39 |
| 13.5. - INDICATEURS DE SUIVI DE LA BONNE EXECUTION DES PRESTATIONS | 39 |
| 13.6. - PLAN DE PROGRES | 41 |

| | |
|--|-----------|
| ARTICLE 14. - PIECES DE RECHANGE..... | 41 |
| 14.1. - STOCKAGE DES PIECES..... | 41 |
| 14.2. - QUALITE DES PIECES..... | 41 |
| 14.3. - GARANTIES ATTACHEES AUX PRESTATIONS REALISEES PAR LE TITULAIRE | 41 |
| ARTICLE 15. - ANNEXES AUX CCTP | 42 |

ARTICLE 1. - OBJET DU MARCHÉ - DISPOSITIONS GENERALES

1.1. - INTRODUCTION

Le présent Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP) a pour objet de décrire :

- Les objectifs généraux ;
- La nature et l'étendue des prestations de maintenance dues au titre du présent marché ainsi que les conditions de leur exécution et les exigences minimales de résultats à atteindre ;
- Les relations contractuelles entre le Représentant du Pouvoir Adjudicateur (R.P.A.) ou son représentant et le titulaire.

La réalisation complète de ces objectifs et résultats constitue une obligation du titulaire et conditionne le paiement des sommes dues au marché. Dans le cas où les objectifs et les résultats ne seraient pas totalement atteints, les paiements seront diminués des pénalités applicables indiquées à l'article 5 du CCAP.

Il est expressément convenu que le choix des moyens propres à atteindre les objectifs et résultats définis, et leur utilisation, relèvent exclusivement du titulaire et ne saurait en conséquence justifier le non-respect des objectifs contractuels.

1.2. - OBJET DU MARCHÉ

L'objet du marché est décrit à l'article 1.1 du CCAP.

1.3. - OBJECTIFS GÉNÉRAUX

Le Représentant du Pouvoir Adjudicateur (R.P.A.) confie au titulaire l'exécution des prestations de maintenance et connexes décrites dans les pièces techniques et administratives du marché.

Les objectifs du R.P.A. sont de :

- Maintenir en état les installations concernées et conserver dans le temps leurs performances à un niveau optimal, conforme à celui des performances initiales et/ou décrites dans le présent document ;
- Garantir la continuité de fonctionnement des installations et avoir une disponibilité selon les délais prévus au présent CCTP ;
- Assurer et améliorer la gestion du parc immobilier concerné par le présent marché et réaliser un suivi fiable et programmé des installations et des performances obtenues (indicateurs) ;
- Eviter les conséquences coûteuses et de non qualité de réparations non programmées, hâtives ou tardives ;
- Avoir une disponibilité de ses installations adaptées aux besoins des occupants, selon les délais prévus au marché.

Le titulaire est donc tenu de respecter les dispositions suivantes :

- Disposer de moyens d'intervention flexibles adaptés aux besoins en interventions de maintenance ;
- Réduire les risques de panne, de désordre et d'anomalie, en réalisant les activités de maintenance préventive et corrective à sa charge, et en assurer la gestion avec professionnalisme ;
- Réaliser la maintenance préventive prévue au contrat, à laquelle le titulaire doit ajouter les interventions qu'il estime nécessaire pour atteindre les objectifs fixés au marché ;
- 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.

1.4. - PÉRIMÈTRE DES PRESTATIONS

Les prestations de maintenance concernent les installations suivantes :

- Systèmes de détection incendie (SDI) ;
- Système de mise en sécurité incendie (SMSI) ;

- Systèmes et moyens d'extinction automatique ;
- Tous les exutoires de fumées commandés mécaniquement ou manuellement ;
- Toutes installations et équipements qui concourent à la sécurité incendie.
- Les moyens de sonorisation de sécurité associés au SSI jusqu'au haut-parleurs compris.
- Les moyens de lutte contre l'incendie (poteaux incendie).

Les prestations transverses entre les installations ci-dessus.

1.4.1. - Emprise concernée

1.4.1.1. - GSBdD Paris Ecole Militaire

| Code immeuble | Site | Adresse immeuble | Inclus dans marché | Observations |
|---------------|------------------------------|--|---|-------------------------------|
| 750056025R | Hôtel National des Invalides | Esplanade des Invalides 75007 Paris | En totalité à l'exception de la zone protégée | Voir plan Masse en annexe n°1 |

ARTICLE 2. - REFERENCES NORMATIVES ET TERMINOLOGIE

2.1. - NORMES ET RÈGLEMENTS

Le prestataire sera tenu de respecter l'ensemble des directives européennes, des lois, décrets, arrêtés, règlements, circulaires et tous les textes administratifs nationaux ou locaux applicables dans le cadre de l'exécution du présent marché pour autant qu'ils soient d'ordre public ou qu'ils suppléent au silence des autres pièces contractuelles. Il respectera également les Cahiers des Clauses Spécifiques (CCS) et les Documents Techniques Unifiés (DTU) et leurs additifs, et les notices techniques d'entretien des équipements.

Si des documents, spécifiques à des prestations ou à un domaine particulier, sont en contradiction avec les documents d'ordre général, il est de la responsabilité du prestataire de s'adresser au représentant de la personne publique pour connaître les suites à donner.

2.2. - NORMES DE TERMINOLOGIE

La terminologie employée dans le présent document découle des normes :

- NF EN 13306 de juin 2001 : Terminologie de la maintenance (indice de classement : X 60-319) ;
- FD X 60-000 de mai 2002 : Maintenance industrielle – Fonction maintenance – Fascicule de documentation ;
- FD X 60-008 : Maintenance - Relation précontractuelle ;
- NF X 60-012 : Termes et définitions des éléments constitutifs et de leurs approvisionnements pour les biens durables ;
- NF 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 60-020 : Maintenance - Indicateurs de maintenance ;
- NF X 60-318 : Maintenance - Guide de préparation des contrats de maintenance.

2.3. - TERMES ET DÉFINITIONS

2.3.1. - Termes et définitions des intervenants

Titulaire : Désigne le signataire du marché, appelé également prestataire. S'il s'agit d'un groupement, le titulaire désigne le groupement représenté le cas échéant par son mandataire.

Personne publique ou pouvoir adjudicateur : Désigne le donneur d'ordre, interlocuteur unique du titulaire et responsable de la coordination entre les différents intervenants non liés au titulaire. Sa

représentation est assurée conformément aux règles de responsabilité internes au maître d'ouvrage qui seront communiquées ultérieurement au titulaire.

Occupants : Les personnels utilisant les bâtiments (appelés également utilisateurs).

Exploitant : Désigne le responsable d'exploitation des installations.

2.3.2. - Termes et définitions issus de la réglementation

Bien : Tout élément, composant, mécanisme, sous-système, unité fonctionnelle, équipement ou système qui peut être considéré individuellement (un nombre donné de biens, par exemple un ensemble de biens, ou un échantillon, peut lui-même être considéré comme un bien).

Défaillance : Cessation de l'aptitude d'un bien à accomplir une fonction requise.

- Nota : une installation sera considérée comme défaillante en cas de défaut. Un ralentissement des performances est considéré comme une défaillance, de même qu'une livraison d'utilité à un débit nul ou à une valeur inférieure à sa production nominale.

Délai d'intervention : Correspond au temps écoulé entre l'appel du représentant du Maître d'œuvre et l'arrivée sur site du technicien. Ce délai ne comprend pas de travaux.

Demande d'intervention : Exprimée par la personne publique, la demande d'intervention s'adresse au titulaire dans le cadre de la maintenance corrective.

Équipement : Tout élément immobilier ou mobilier (y compris les systèmes d'information mis en œuvre par le titulaire) présent dans les établissements entrant dans le périmètre du marché.

Exploitation : Action d'utilisation des installations, aussi appelée conduite des installations.

- Nota : Les prestations d'exploitation, des installations et équipements d'infrastructure, comprennent les tâches suivantes : conduite, réglage, petit entretien courant, menues réparations (les fournitures consommables des matériels techniques restant à la charge de l'entreprise).

Gamme de maintenance : Description des opérations de maintenance à effectuer.

Indicateur de performance : Valeur chiffrée permettant de mesurer pour les différentes prestations ou services la performance réalisée par le titulaire.

Maintenance : Ensemble de toutes les actions techniques, administratives et de management durant le cycle de vie d'un bien, destinées à le maintenir ou à le rétablir dans un état dans lequel il peut accomplir la fonction requise. Elle comprend la maintenance préventive et la maintenance corrective.

Maintenance préventive : Maintenance exécutée à des intervalles prédéterminés ou selon des critères prescrits et destinés à réduire la probabilité de défaillance ou la dégradation du fonctionnement d'un bien.

Maintenance préventive systématique : Maintenance préventive basée sur une surveillance du fonctionnement du bien et/ou des paramètres significatifs de ce fonctionnement et intégrant les actions qui en découlent. La surveillance du fonctionnement et des paramètres peut être exécutée selon un calendrier, à la demande ou de façon continue.

Maintenance préventive conditionnelle : Maintenance préventive basée sur une surveillance du fonctionnement du bien et/ou des paramètres significatifs de ce fonctionnement et intégrant les actions qui en découlent. La surveillance du fonctionnement et des paramètres peut être exécutée selon un calendrier, à la demande ou de façon continue.

Maintenance corrective : Maintenance exécutée après détection d'une panne ou défaillance et destinée à remettre un bien dans un état dans lequel il peut accomplir une fonction requise.

Maintenance corrective palliative ou dépannage : Action de maintenance corrective destinée à permettre à un bien d'accomplir provisoirement tout ou partie d'une fonction requise, doit être suivie d'actions curatives.

Maintenance corrective curative ou réparation : Action de maintenance corrective ayant pour objet de rétablir un bien dans un état spécifié pour lui permettre d'accomplir une fonction requise de façon permanente. Des modifications et améliorations peuvent être apportées, afin de réduire l'occurrence d'apparition de la défaillance ou d'en limiter l'incidence.

- Nota : La maintenance curative peut être déclenchée suite à une intervention de maintenance préventive ou de maintenance palliative effectuée en provisoire pour des raisons de rapidité.

Maintenance prévisionnelle : Maintenance conditionnelle exécutée en suivant les prévisions extrapolées de l'analyse et de l'évaluation de paramètres significatifs de la dégradation du bien.

Maintenance systématique : Maintenance préventive exécutée à des intervalles de temps préétablis ou selon un nombre défini d'unités d'usage mais sans contrôle préalable de l'état du bien.

Management de la maintenance : Toutes les activités des instances de direction qui déterminent les objectifs, la stratégie et les responsabilités concernant la maintenance et qui les mettent en application par des moyens tels que la planification, la maîtrise et le contrôle de la maintenance, l'amélioration des méthodes du prestataire y compris dans les aspects économiques.

Marche dégradée : Ce mode de fonctionnement d'un équipement ou d'un service se caractérise par des performances inférieures aux exigences définies par le présent CCTP, sur une période de temps définie, quand la résolution d'un défaut ne peut être obtenue par le titulaire avec les moyens à sa disposition avant la fin de cette période. Ce mode de fonctionnement et sa durée prévisionnelle sont soumis à l'acceptation du pouvoir adjudicateur, et entraînent une diminution ou une exonération des pénalités correspondant au défaut qui en est l'origine.

Mesures de sauvegarde : Opérations permettant de préserver les biens du pouvoir adjudicateur de tout dommage, consécutivement à un défaut.

Mise en sécurité : Consiste à faire en sorte que, face à une situation donnée, tout risque sur l'intégrité physique des personnes du fait du défaut constaté soit écarté.

Panne : Etat d'un bien inapte à accomplir une fonction requise, excluant l'inaptitude due à la maintenance préventive ou à d'autres actions programmées ou à un manque de moyens extérieurs.

Plan de maintenance : Ensemble structuré des tâches qui comprennent les activités, les procédures, les ressources, et la durée nécessaire pour exécuter la maintenance.

2.3.3. - Termes et définitions propres au Ministère des Armées

Conducteur d'opération : Le chef de l'Unité de Soutien de l'Infrastructure de la Défense (USID) de Paris.

Le Maître d'œuvre : Le chef de la Section Ingénierie de la Maintenance ou chef de la Section Gestion du Patrimoine de l'USID de Paris.

Au titre du présent marché, les personnes ci-après peuvent intervenir au nom du Représentant du Maître d'œuvre :

- Le chef de projet du marché ;
- Le responsable de zone du groupe de soutien ;
- Le chef d'antenne ou son adjoint de chaque site ;
- Le cadre d'astreinte de l'USID ;

Achat direct : Achat de pièces utilisées directement pour une intervention.

Consommables : Produit ou objet que l'on renouvelle souvent et qui ne sert qu'une fois.

Composant : Bien immobilier d'un type déterminé : bâti, aire aménagée ou non construit.

Composant de type bâti (ou bâtiment) : Tout édifice susceptible d'être individualisé, tenant au sol et comportant un local ou des locaux soit en sous-sol, soit en élévation, ou constituant un abri (par exemple hangar ne comportant pas de parois latérales). Il peut donc s'agir de bâtiments souterrains et donc entièrement en sous-sol, de bâtiments aériens (qui peuvent néanmoins comporter des sous-sols).

Composant de type aire aménagée : Tout ouvrage ayant une assise au sol et ne correspondant pas à la définition du composant de type bâti (par exemple : monument, parking, route, piste d'aérodrome, repère géodésique, etc.).

Composant de type non construit : Par défaut, tout ce qui n'est ni bâti, ni aménagé.

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, ...

Fournitures : Produits utilisés pour la réalisation de travaux de maintenance tels que les huiles, les graisses, les chiffons, les dégrissants, les baguettes de soudure, etc.

Immeuble : Ensemble immobilier bâti ou non bâti, d'un seul tenant, situé dans un même département (métropole ou DOM), territoire d'outre-mer ou pays étranger, quels que soient le nombre d'utilisateurs occupants (au sens ministère), le nombre de communes de situation, la domanialité des différentes parties de l'ensemble immobilier en cause.

Installation : Au sein d'un composant, élément technique ou industriel assurant une fonction au sein d'un composant (ex. : dans le domaine du chauffage, le radiateur et la chaudière sont des installations techniques). Une installation peut être décomposée en installation de niveaux inférieurs.

Maintien en condition : Ensemble de toutes les 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 opérationnelle (MCO) : Ensemble des actions de maintenance relatives aux installations et constituants techniques dont la défaillance est de nature à présenter un impact sur la disponibilité opérationnelle de la Défense.

Maintien en condition générale des infrastructures (MCI) : Ensemble des actions de maintenance qui ne relèvent pas du maintien en condition opérationnelle.

Pièce (de rechange) : Pièce utilisée par le prestataire pour une intervention de maintenance préventive ou corrective. Elle peut être constituée d'un ou de plusieurs éléments assemblés. C'est aussi un élément que l'on peut acquérir isolément concourant avec d'autres à la formation d'un tout.

➤ Une pièce peut être par exemple :

- Pour une pièce du type régulation, cela comprend : l'organe de régulation, les sondes, les raccordements et le petit matériel nécessaire à sa mise en place et son fonctionnement ;
- Ou pour une pièce du type climatisation, cela comprend : le condenseur, l'évaporateur, les raccordements et le petit matériel nécessaire à sa mise en place et son fonctionnement.

Surveillance : À la base du maintien en condition, la surveillance a pour but de s'assurer de l'intégrité du patrimoine immobilier et de son état de conservation. Elle vise à déceler les anomalies, les détériorations et les dégradations affectant ou menaçant d'affecter un composant ou une installation. Elle contribue à la mise à jour du référentiel documentaire du patrimoine.

Surveillance « passive » : Effectuée au quotidien, qui consiste à signaler des défauts constatés au cours du travail normal et ne nécessite aucun moyen particulier ni qualification spécifique. La surveillance passive, résultant du simple fait de l'utilisation, incombe donc à toutes les formations utilisatrices du domaine.

Surveillance « active » : Peut mettre en œuvre des compétences et des moyens spécifiques (surveillance des installations de productions de chauffage, des installations de traitement d'eau, etc.). Elle est mise en œuvre sous la responsabilité du SID.

2.3.4. - Terminologie des niveaux de maintenance

2.3.4.1. - 1^{er} niveau de maintenance

Description : Actions simples nécessaires à l'exploitation et réalisées sur des éléments facilement accessibles en toute sécurité à l'aide d'équipements de soutien intégrés au bien. Il s'agit essentiellement :

- Des visites périodiques de contrôle d'état des systèmes ;
- Des réglages simples prévus par le constructeur au moyen d'éléments accessibles sans aucun démontage ou ouverture de l'équipement ;
- Les échanges d'éléments consommables en toute sécurité.

Exemples de maintenance préventive :

| Utilités et process |
|--|
| <ul style="list-style-type: none">- Ronde de surveillance d'état ;- Graissages journaliers ;- Manœuvre manuelle d'organes mécaniques ;- Relevés de valeurs d'état ou d'unités d'usage ;- Purge d'éléments filtrants ;- Contrôle d'encrassement des filtres. |

Exemples de maintenance corrective :

| Utilités et process |
|---|
| <ul style="list-style-type: none">- Protection antirouille des corps de pompe et de crépine ;- Ajustage, remplacement d'éléments d'usure ou détériorés sur des éléments composants simples et accessibles. |

Intervenant :

Ce type d'opération peut être effectué à l'aide d'instructions simples par un personnel ayant une formation minimale avec ou sans outillage léger.

Responsable :

Cette mission est sous la responsabilité du titulaire.

2.3.4.2. - 2^{ème} niveau de maintenance

Description : Actions qui font appel à des procédures simples et/ou des équipements de soutien d'utilisation ou de mise en œuvre simple. Il s'agit essentiellement :

- Des visites périodiques de contrôle de bon fonctionnement des systèmes ;
- Des opérations mineures de maintenance préventive ;
- Echange standard des éléments prévus à cet effet.

Exemples de maintenance préventive :

| Utilités et process |
|--|
| <ul style="list-style-type: none">- Vérification de la vitesse de rotation de la turbine des ventilateurs ;- Réglages simples (alignement de poulies, alignement pompe-moteur, etc.) ;- Contrôle et vérification de l'évacuation des condensats et des bacs ;- Vérification des filtres ;- Vérification des capteurs de mesure ;- Contrôle de l'état des plots anti-vibratiles. |

Exemples de maintenance corrective :

| Utilités et process |
|--|
| <ul style="list-style-type: none">- Remplacement par échange standard de pièces : courroies, filtres à air, etc. ;- Remplacement de tresses, de presse-étoupe, etc. ;- Vidange de l'huile et appoint en fluide frigorigène ;- Réglage des débits d'air. |

Intervenant :

Ce type d'actions de maintenance est effectué par un personnel habilité avec les procédures et les équipements de soutien définis dans les instructions de maintenance.

Un personnel est qualifié lorsqu'il a reçu une formation lui permettant de travailler en sécurité sur un bien présentant certains risques potentiels, et est reconnu apte pour l'exécution des travaux qui lui sont confiés, compte tenu de ses connaissances et de ses aptitudes.

Responsable :

Cette mission est sous la responsabilité du titulaire.

2.3.4.3. - 3^{ème} niveau de maintenance

Description : Opérations qui nécessitent des procédures complexes et/ou des équipements de soutien d'utilisation ou de mise en œuvre complexe. Il s'agit essentiellement :

- Des opérations courantes de maintenance préventive ;
- Identification et diagnostic des pannes ;
- Réparations par échanges de composants ou d'éléments fonctionnels ;
- Réparations mineures.

Exemples de maintenance préventive :

| Utilités et process |
|---|
| <ul style="list-style-type: none">- Remise en état des batteries du condensateur, peignage des ailettes et redressement, si nécessaire ;- Vérification de l'ensemble des données (température, pression, tension d'alimentation, intensité...) ;- Contrôle d'isolement ;- Vidange du bac, nettoyage par brossage et élimination des dépôts, traitement désoxydant et réparation. |

Exemples de maintenance corrective :

| Utilités et process |
|---|
| <ul style="list-style-type: none">- Remplacement ou échange des filtres à huile et à eau ;- Remplacement des joints ;- Vérification de l'intégrité des données transmises aux installations de supervision. |

Intervenant :

Ce type d'opération de maintenance peut être effectué par un technicien qualifié, à l'aide de procédures détaillées et des équipements de soutien prévus dans les instructions de maintenance.

Responsable :

Cette mission est sous la responsabilité du titulaire.

2.3.4.4. - 4^{ème} niveau de maintenance

Description : Opérations dont les procédures impliquent la maîtrise d'une technique ou technologie particulière et/ou la mise en œuvre d'équipements de soutien spécialisés.

Exemples de maintenance préventive :

| Utilités et process |
|--|
| <ul style="list-style-type: none">- Révisions partielles ou générales ne nécessitant pas le démontage complet de la machine ;- Analyse vibratoire ;- Analyse des lubrifiants ;- Thermographie infrarouge (installations électriques, mécanique, thermique, ...). ;- Relevé de paramètres techniques nécessitant des moyens de mesure collectifs (oscilloscope, collecteur de données vibratoires) avec analyse des données ;- Révision d'une pompe en atelier, suite à dépose préventive. |
| Maintenance de patrimoine immobilier |
| <ul style="list-style-type: none">- Thermographie infrarouge des bâtiments (isolation). |

Exemples de maintenance corrective :

| Utilités et process |
|---|
| <ul style="list-style-type: none">- Remplacement de clapets de compresseur ;- Remplacement de tête de câble en BTA ;- Révision d'une pompe en atelier spécialisé suite à dépose préventive ;- Réparation d'une pompe sur site, suite à une défaillance ;- Dépannage de moyens de production par usage de moyens de mesure ou de diagnostics collectifs et/ou de forte complexité (valise de programmation automate, système de régulation et de contrôle des commandes numériques, variateurs,...). |
| Maintenance de patrimoine immobilier |
| <ul style="list-style-type: none">- Reprise de clôture extérieure ;- Remplacement d'une porte et mise en peinture ;- Réparations de fissures et défauts d'étanchéité ;- Reprise de fuite de toiture. |

Intervenant :

Ce type d'opération de maintenance est effectué par un technicien ou une équipe spécialisée à l'aide de toutes instructions de maintenance générales ou particulières.

Responsable :

Cette mission est sous la responsabilité du titulaire.

ARTICLE 3. - OBLIGATIONS DU TITULAIRE

3.1. - GÉNÉRALITÉS

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

- La sécurité des biens et des personnes, ainsi que la sûreté des bâtiments ;
- La continuité de service (en fonction des exigences de criticité définies dans l'article 12.7 du présent CCTP et pour les équipements listés dans l'annexe n°2) et le maintien des paramètres de fonctionnement en respectant les conditions de fonctionnement définies dans les spécifications techniques des constructeurs et dans les dossiers de maintenance ;
- La fiabilité des installations et équipements, la maintenance 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, de réparation, et de remise en état définitive ;
- Le maintien des installations en conformité avec les règlements de sécurité et les règles de l'art ;
- L'assistance technique au R.P.A ou à son représentant ;
- La prise en compte des réparations effectuées par une autre entreprise dans le cadre de la maintenance ;
- La mise en place des moyens d'accès aux différentes installations à soutenir.

3.2. - OBLIGATIONS DE RÉSULTATS

Les obligations de résultats sont définies en fonction de l'importance que représente la non disponibilité des installations ou équipements, en dehors des arrêts nécessaires pour les interventions de maintenance préventive et les essais dont le plan est à établir par le titulaire au cours de la phase de démarrage ; ce plan devra être soumis au R.P.A ou son représentant pour approbation.

Ces obligations de résultats portent notamment, pour les équipements concernés par le présent marché, sur :

- Le respect des interventions préventives pour tous les équipements techniques suite à visa du planning de maintenance préventive proposé par le titulaire ;
- Le respect des clauses de réactivité et de maintenance corrective (palliative et curative) pour permettre de limiter l'indisponibilité des installations ;
- Le respect de la continuité de fonctionnement des installations et équipements.

Dans un cadre plus général, elles comprennent également :

- L'ordonnancement, le pilotage et la coordination des interventions ;
- La participation aux réunions de suivi du marché ;
- La participation aux commissions de sécurité.

Dans le cadre de son obligation de résultat, le titulaire devra veiller à ce que tous les matériels et équipements soient toujours dans un état de fonctionnement optimum, proche de l'état neuf. Par ailleurs, il devra informer la personne publique par écrit de la nécessité de remplacer un matériel définitivement inutilisable ou dont l'obsolescence ne permet plus de maintenance corrective ou qui n'est plus maintenable. En l'absence de communication par écrit d'une situation décrite ci-avant, le titulaire devra en assumer les conséquences financières et techniques afin de permettre le respect des obligations de résultats.

Le titulaire signalera par écrit, tout incident constaté ainsi que tout incident prévisible dès qu'il peut les déceler, en indiquant les conséquences que pourrait entraîner la non-exécution des travaux nécessaires à leur réparation.

En cas de danger avéré pour les personnels et les biens, le titulaire :

- Informe immédiatement la personne publique ainsi que les occupants ;
- Confirme à l'issue son avertissement par télécopie ;
- Condamne l'équipement en relation avec la personne publique.

3.3. - OBLIGATIONS DE MOYENS

Les obligations de moyens portent sur la réalisation d'interventions de maintenance préventive selon des gammes de maintenance proposées par le candidat, validées par ordre de service et décrites en article [2.3.4](#) du présent CCTP.

Elles seront mesurées par le contrôle de la réalisation du plan et des gammes de maintenance préventive tels que définis dans le présent CCTP. Le respect du plan annuel de maintenance préventive est mesuré à chaque demande de paiement. **Le titulaire doit exécuter 100% des opérations de maintenance préventive programmées au cours d'une période donnant lieu à une demande de paiement.**

3.4. - GARANTIE DE CONTINUITÉ DE SERVICE

Le titulaire est tenu de procéder, en fonction des exigences définies dans le présent CCTP, à toutes les interventions de maintenance préventive ou corrective, comprenant le remplacement de tous les matériels défectueux ou risquant de l'être, ceci dans les délais impartis et de manière à assurer la continuité de service et des performances des installations dont il a la charge.

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 les articles suivants du présent CCTP devront être respectés, faute de quoi, des pénalités pourront être appliquées conformément à l'article 5 du CCAP.

En cas d'avarie grave ou de réparation de longue durée entraînant un arrêt prolongé (de plus de 24 heures) d'un équipement, le titulaire sera tenu d'aviser le R.P.A ou son représentant de la nature, de l'importance des travaux à effectuer et du délai nécessaire à leur exécution. Cet avis sera donné sans retard et confirmé, dans les moindres détails, par lettre le jour ouvrable qui suivra avec envoi par courriel le jour même.

3.5. - 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 raison que ce soit, ces garanties ne pourraient être obtenues, le titulaire devra en aviser le représentant du R.P.A et devra prendre toutes les 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.

En outre, le titulaire doit informer sans retard le représentant du R.P.A 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 auprès du représentant du R.P.A et confirmée par courrier recommandé. Toutes les mesures d'urgence seront prises afin d'éviter tout risque d'accident et toutes les dispositions nécessaires pour interdire l'utilisation ou l'accès à l'équipement seront prises.

3.6. - 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.

3.7. - SÉCURITÉ AU TRAVAIL, PROTECTION DES BIENS ET DES PERSONNELS

Le prestataire doit enseigner au personnel placé sous son autorité les consignes générales de sécurité, et contrôler fréquemment que celles-ci sont parfaitement connues des intéressés. On entend ici par sécurité, celle liée au travail mais aussi celle liée à la manipulation d'organes alimentés en énergie potentiellement.

Lorsque la sécurité des biens ou des utilisateurs est en jeu, le prestataire prend les mesures d'urgence qui s'imposent et rend compte a posteriori au Maître d'Œuvre des mesures conservatoires ou des réparations urgentes qu'il a dû prendre.

Le titulaire déclare avoir pris connaissance des dispositions particulières en matière de sécurité et de protection de la santé définies à l'article 7.2 du CCAP.

Travaux spécifiques liés à l'amiante dans les cas avérés.

L'entrepreneur doit se référer et prendre toute disposition selon les directives prévues par le code du travail (cf. sous-section 3, arts. R. 4412-125 à R. 4412-143 du CT + cf. sous-section 4, arts. R. 4412-144 à R. 4412-148 du CT).

Les travaux sur les sites de l'USID de Paris liés aux activités de confinement et de retrait d'amiante (cf. sous-section 3, arts. R. 4412-125 à R. 4412-143 du CT) peuvent être commandés dans le cadre de ce contrat en dehors des prestations forfaitaires. Les travaux pourront donc être réalisés par bon de commande et conformément aux dispositions du guide amiante à l'attention des donneurs d'ordre. L'entrepreneur qui réalisera les travaux de désamiantage devra disposer de toutes les qualifications nécessaires pour le retrait et le confinement de l'amiante. A ce titre, il devra remettre aux autorités compétentes un plan de retrait d'amiante conformément à la réglementation en vigueur.

Aussi :

- Avant le début d'exécution des travaux, un exemplaire du DTA sera remis au titulaire pour information auprès de ses personnels prévus en intervention, avec consignation écrite de la remise du document ;
- Le personnel chargé de l'exécution des travaux doit avoir suivi la formation amiante obligatoire et doit être à jour des recyclages (cf. arts. R. 4412-144 à R. 4412-148 du CT).

Il reste à la charge du titulaire de signaler tous matériaux susceptibles de présenter de l'amiante. Les analyses supplémentaires nécessaires à la réalisation de prestations en sous-section 4 du code du travail seront à la charge du titulaire au titre du forfait F2.

3.8. - ECONOMIES D'ÉNERGIE

Le titulaire prend toutes les dispositions pour économiser l'énergie et les fluides.

A cet effet, le titulaire engage une procédure qualité permettant la prise en compte de cette exigence.

ARTICLE 4. - ORGANISATION DU TITULAIRE

4.1. - RESPONSABLE PHYSIQUE DU MARCHÉ

Avant tout commencement d'exécution, le titulaire s'engage à nommer une personne physique titulaire et une autre personne remplaçante chargée de représenter l'entreprise au titre du présent marché.

Le responsable du marché sera chargé de l'organisation, de l'encadrement des agents et du suivi des prestations et des sous-traitants éventuels. Le responsable du marché devra être remplacé par une autre personne disposant du même niveau de connaissance des lieux, des équipements et de l'historique du contrat, ainsi que des mêmes compétences et moyens durant ses périodes d'absence (congrés, arrêts maladie, formation, etc.).

Le responsable du marché est l'interlocuteur privilégié du R.P.A ou de son représentant pour tous les problèmes quotidiens afférents au contrat.

A ce titre, il doit :

- Etre qualifié et autorisé à prendre toute décision immédiate à la suite des observations relevées par l'USID de Paris ;
- Etre en mesure d'apporter une réponse à toute demande du R.P.A ou de son représentant sur les domaines couverts par le présent marché y compris en matière d'opérations hors prestations forfaitaires ;
- Assister aux réunions programmées définies dans le présent marché ;
- Assister aux réunions sur demande du R.P.A ou de son représentant ;
- Etre joignable en heure ouvrable ;
- Se tenir informé des réglementations en vigueur et de leur évolution notamment en ce qui concerne la sécurité et l'environnement.

4.2. - AGENTS DE MAINTENANCE

Le titulaire se doit de mettre en place une équipe en parfaite adéquation avec la nature et le volume des prestations à exécuter.

Il est précisé au titulaire qu'en aucun cas le manque d'effectif du titulaire peut remettre en cause les délais d'intervention, le respect du planning de maintenance et les réactivités souhaitées, sauf cas de force majeure devant être justifié.

Les agents de maintenance devront être remplacés par des personnes disposant des compétences et moyens équivalents durant leurs périodes d'absence (congrés, arrêts maladie, formation, etc.). Ces remplaçants devront donc être connus dès la contractualisation du marché.

Ces agents doivent être en possession des qualifications et des habilitations nécessaires pour intervenir sur les installations et avoir **une expérience de 5 ans dans les domaines définis au marché.**

Pendant leur présence sur le site, les agents du titulaire sont joignables en permanence. Ils sont munis des moyens nécessaires (communication notamment), à la charge du titulaire, permettant au Maître d'œuvre de joindre :

- Pendant les heures ouvrées, le responsable de maintenance ou son remplaçant en cas d'absence de ce dernier ;
- En heures non ouvrées, 365 jours par an, les personnels d'astreinte désignés par le titulaire.

Avant la prise d'effet du marché, le prestataire s'engage à transmettre la liste nominative des agents de maintenance et leur remplaçant, leurs qualifications ou toute autre information permettant de juger de leur compétence technique (CV du personnel).

Il est expressément convenu que les agents du titulaire assurant la maintenance devront remplir à minima les conditions suivantes :

- Avoir fait l'objet d'un contrôle élémentaire sans réserve ;
- Avoir les habilitations nécessaires pour intervenir ;
- Avoir les compétences techniques requises indispensables pour la maintenance, le dépannage courant des installations techniques et la mise en œuvre des mesures de sauvegarde et de mise en sécurité.

A ce titre, le titulaire devra mettre en place **au minimum** les personnels suivants :

4.2.1. - En permanence

1 personnel présent du lundi au vendredi de 08H00 à 17H00 hors jours fériés.

4.2.2. - En période de maintenance préventive (essais) y compris reconditionnement

Une présence sur site en nombre suffisant (minimum 2 personnels) pour répondre aux obligations et exigences indiquées dans le présent CCTP et au planning de maintenance proposé par l'entreprise et visé par OS.

4.3. - ASTREINTE

Dans le cadre de ses prestations, le titulaire assurera une astreinte 24H/24 et 7J/7 selon les modalités définies par le titulaire pendant et hors jours et heures ouvrés.

Un numéro unique gratuit (numéros en 08 exclus) devra être mis en place pour effectuer une demande d'intervention dans les plus brefs délais.

Le titulaire privilégiera la mise en place d'une ligne téléphonique en liaison directe avec le technicien.

A titre indicatif, sur la période d'astreinte, le volume horaire d'intervention effective par an est estimé à 40 heures (les temps de déplacement ne sont pas comptabilisés dans ce volume horaire).

Pour cette prestation, le titulaire s'engage à ne faire intervenir sur le site que du personnel dont l'aptitude à assurer ces fonctions aura été vérifiée conformément aux usages dans la profession et dont le niveau de qualification correspond aux interventions prévues.

Le titulaire n'a pas d'obligation de maintenir la présence de personnel sur le site durant ces périodes, mais doit pouvoir faire intervenir un ou plusieurs de ses agents :

- Localisés en dehors du site, à leur domicile ou toute autre localisation au choix du titulaire ;
- Disposant de moyens de communication et de transport leur permettant d'être disponibles sur appel dans un délai restreint pour intervenir sur le site en cas de dysfonctionnement signalé au cours de ces périodes.

Durant la période d'astreinte, le décompte du délai d'intervention **démarre au moment de l'appel** au service d'astreinte du titulaire.

Il est expressément convenu que l'agent du titulaire assurant l'astreinte devra remplir à minima les conditions suivantes :

- Avoir fait l'objet d'un contrôle élémentaire sans réserve ;
- Avoir les habilitations nécessaires pour intervenir ;
- Avoir les compétences techniques requises indispensables pour un dépannage courant des installations techniques et la mise en œuvre des mesures de sauvegarde et de mise en sécurité ;
- Avoir une connaissance suffisante du site et de ses équipements ;
- Pouvoir contacter et informer des techniciens spécialisés dans les principaux domaines techniques ;
- Etre en possession du classeur d'astreinte (à jour) mis en place par le titulaire et contenant :
 - Les plans masse renseignés des installations soutenues ;
 - Les codes et procédures de réglage, paramétrage, démarrage ;
 - Codes (constructeur, administrateur, utilisateur, ...)
 - Les particularités des sites ;

- Le listing des installations par emprise ;
- Tous les éléments jugés nécessaires pour la bonne réalisation des prestations d'astreinte.

La réalisation du classeur d'astreinte fera l'objet d'une vérification en fin de phase F1. Si ce dernier est incomplet, il fera l'objet d'une mise en pénalité conformément à l'article 5 du CCAP pour non remise d'un document.

4.4. - SOUS-TRAITANCE

Le titulaire assure autant que possible l'ensemble de ses prestations avec son personnel propre. Toutefois, lorsqu'il ne possède pas toutes les qualifications requises, le titulaire peut avoir recours à des sous-traitants. Ceux-ci agiront sous sa responsabilité pleine et entière, avec les mêmes règles que celles énoncées pour son propre personnel, et en portant une attention particulière aux règles d'accès, de sécurité et de réactivité (astreinte).

Les sous-traitants devront faire l'objet d'une déclaration et d'un contrôle élémentaire avant d'accéder aux sites.

Lors des interventions, les sous-traitants devront être pilotés par un personnel du titulaire.

4.5. - OUTILLAGE, MOYENS DE MANUTENTION ET ÉQUIPEMENTS DE PROTECTION

Le titulaire s'engage à fournir à son personnel opérationnel l'ensemble des moyens nécessaires à la bonne exécution de ses prestations, notamment outillage, moyens de manutention et équipements de protection individuelle. Le titulaire en assurera également l'entretien.

Les matériels utilisés sont en conformité avec les normes et règlements de sécurité. Tout matériel non conforme ou dangereux est mis immédiatement hors service et remplacé par le titulaire, à ses frais.

Les matériels et outils doivent être rangés immédiatement après utilisation.

4.6. - FOURNITURES À LA CHARGE DU TITULAIRE

En addition des fournitures plus importantes prévues au titre des prestations forfaitaires de maintenance, le prestataire fournit les divers produits nécessaires à la bonne exécution du marché : ingrédients, consommables et petites fournitures, tels que (liste non exhaustive donnée à titre indicatif) :

- Les outillages légers ou lourds ;
- Les fournitures consommables : accessoires de câblage, peinture pour reprises partielles ;
- Les petites pièces détachées : lampes, voyants, fusibles, vitres pour dispositifs à bris de glace, cartouches de gaz inerte comprimé, petit appareillage de contrôle, protection ou signalisation ;
- Les huiles et graisses ;
- Les chiffons et les produits de nettoyage d'usage courant ;
- Les produits anticorrosion et de protection (verniss, peinture, etc.) ;
- Les produits pour dégripper ;
- Les visseries, boulonneries et accessoires de fixation ;
- Les raccords, joints et garnitures d'usage courant ;
- Matériels pour la petite maçonnerie ;
- Le remplacement annuel après essais des cartouches de gaz « sparklet » ;
- Le reconditionnement des détecteurs ;
 - Le reconditionnement des détecteurs sera réalisé en totalité sur la durée des 4 années du marché (25% /an).
- Matériel pour le plombage / estampillage des cartouches de gaz « sparklet » et autres boîtiers nécessitant une fermeture ou une datation ;
- Tout autre produit, de vie éphémère, dont la fourniture est nécessaire à l'opération de maintenance exécutée et au bon fonctionnement de l'ensemble des équipements ;
- Cartouches de CO2 ;
- Les batteries pour les alimentations de secours et autres installations techniques ;
- Les fusibles pour les clapets coupe-feu et autres installations techniques.

4.7. - INSTALLATION DU TITULAIRE

Il ne sera pas mis de locaux aménagés (bureaux, chaises, armoires de rangement, tables, armoires vestiaire) à la disposition du titulaire par la personne publique.

Le RPA mettra à disposition une armoire (deux portes) dans laquelle le titulaire pourra entreposer du matériel de remplacement et de première nécessité (localisation à définir).

4.8. - MOYENS DE DÉPLACEMENT DU PERSONNEL ET DE TRANSPORT DES PIÈCES

Le titulaire fournit à sa charge tous les moyens pour :

- Les déplacements de ses personnels ;
- Le transport des pièces des lieux de réparation, ou de réception en cas d'achats directs, vers les lieux d'intervention et ce, en toute sécurité.

ARTICLE 5. - NATURE ET CONSISTANCE DES PRESTATIONS

5.1. - DÉCOMPOSITION ET PHASAGE DES PRESTATIONS

Cf. article 1.5 du CCAP.

5.2. - PÉRIMÈTRE GÉOGRAPHIQUE ET CONTRAINTES

5.2.1. - Lieu d'exécution

Les prestations de maintenance prévues au titre du présent marché portent sur l'ensemble de l'Hôtel National des Invalides (HNI).

L'HNI représente une emprise au sol d'environ 16 hectares ainsi qu'une surface hors œuvre développée (SHOD) totale de 128.143 m² dont 13.839 m² en sous-sol.

Le HNI est classé au patrimoine des monuments historiques.

L'HNI compte plus de 40 bâtiments constituant un immeuble (au sens de la définition domaniale du Ministère des Armées d'un immeuble) dont :

- Un bâtiment principal de 4 étages composé d'une grande façade encadrant la cour d'Honneur,
- 4 bâtiments jouxtant ce bâtiment principal, de 4 étages et formant 4 cours intérieures,
- 11 bâtiments de 2 étages entourant 10 cours intérieures,
- 2 églises,
- Plusieurs petits bâtiments (mess, postes de sécurité, pavillons...).

L'HNI compte environ 3300 locaux ou chambres, 490 caves et 16 km de couloirs.

L'établissement est classé en 1ère catégorie de type Y avec des activités de types L, N, S, U, V et W, et un effectif déclaré par le chef d'établissement d'environ 7300 personnes.

Les prestations de maintenance prévues au titre du présent marché portent sur les installations et équipements techniques des sites indiqués à l'article [1.4](#) du présent CCTP.

Les plans masse et de situation sont fournis dans l'annexe n°1.

5.2.2. - Inventaire des installations et des équipements techniques

L'inventaire ainsi que les spécifications techniques des installations, prévues au titre du marché sont indiqués dans l'annexe n°2. Toute différence à cet inventaire pourra faire l'objet d'une modification au contrat (suivant les dispositions de l'article 1.11 du CCAP et [6.1.10](#) du présent CCTP).

5.2.3. - Contraintes d'exploitation et de sécurité des installations

Le titulaire se doit de respecter les impératifs liés à l'exploitation des installations du R.P.A.

Le système de sécurité incendie est utilisé par le détachement de la brigade des sapeurs-pompiers de Paris (BSPP) présent à demeure sur le site.

Toutefois, le site est divisé en dix secteurs qui sont placées sous le contrôle de dix responsables définies comme suit :

- Secteur 1 : Gouverneur des Invalides (GI) ;
- Secteur 2 : Gouverneur militaire de Paris (GMP) ;
- Secteur 3 : *NC – Zone protégée*
- Secteur 4 : Groupe de soutien de la base de défense PEM - antenne HNI (GSBdD/Ant HNI) ;
- Secteur 5 : Institution Nationale des Invalides (INI) ;
- Secteur 6 : Musée de l'Armée (MA) ;
- Secteur 7 : Conseil National des Communes Compagnons de la Libération (CNCCL) ;
- Secteur 8 : *NC – Zone protégée*
- Secteur 9 : Office national des anciens combattants et des victimes de guerre (ONACVG) ;
- Secteur 10 : Soutien parisien en administration centrale (SPAC).

Pour des raisons de confidentialité, les secteurs 3 et 8 sont exclus du présent marché.

Le titulaire se doit de respecter les impératifs liés à l'exploitation des installations.

La réactivité sur défaillance (maintenance corrective palliative) est adaptée à la disponibilité des installations sur laquelle est engagée la responsabilité du titulaire et aux contraintes de sécurité des personnes et des biens.

5.3. - DESCRIPTION DES PRESTATIONS À LA CHARGE DU TITULAIRE ET LIMITES DE PRESTATIONS

Le titulaire assurera sous sa responsabilité les prestations décrites au marché pour les installations et équipements techniques de l'ensemble des installations SSI et des moyens d'extinction.

ARTICLE 6. - PHASE DE DEMARRAGE (F1)

Le titulaire reconnaît explicitement avoir pris connaissance de l'état des installations techniques avant d'établir son offre et avoir disposé de tous les éléments lui permettant d'apprécier et d'évaluer sous sa pleine responsabilité, les prestations faisant l'objet du présent marché.

A ce titre il devra, pour cette phase, mettre tous les moyens humains et matériels en place pour réaliser les prestations dans les délais indiqués sous peine d'application des pénalités conformément à l'article 5 du CCAP.

Les prestations identifiées ci-dessous sont incluses au forfait F1.

6.1. - LES PRESTATIONS À RÉALISER PAR LE TITULAIRE

6.1.1. - Généralités

Pendant la période de démarrage d'une durée maximale de **trois mois**, le titulaire effectuera une prise en compte initiale des installations, matériels et équipements concernés par le présent marché.

La prise en charge des installations fera l'objet d'un rapport de prise en charge réalisé sur les bases des équipements et documents fournis en annexes. La forme et le fond de ce document devront être validés par la personne publique.

Le titulaire analysera ces états sur site en apportant son expertise technique afin de valider le recensement physique des installations et leur état (exemple : bon état, état standard, nécessitant des réparations, hors service).

Cette prise en charge fera l'objet d'un rapport de prise en charge des équipements qui devra :

- Reprendre au minimum tous les renseignements listés sur les annexes référençant les équipements du présent marché ;
- Etre complété des renseignements manquants suite à la phase de démarrage ;
- Faire apparaître en face de chaque équipement la description des anomalies constatées ou la mention « sans réserve ».

6.1.2. - Documentation et information générales

A la prise en charge des installations :

- Le R.P.A ou son représentant fournira au titulaire toutes les règles de sécurité, d'accès et de fonctionnement, ainsi que toutes les informations en sa possession sur la nature et le fonctionnement du site.

Le titulaire devra :

- Une décomposition détaillée par bâtiment et/ou service du BPU ;
- L'établissement et la présentation au visa du représentant de la personne publique du programme détaillé de déroulement du marché :
 - Nom des responsables ;
 - Numéros de téléphone des intervenants ;
 - Organigramme de la structure mise en place ;
 - Nom des techniciens ;
 - Listing des voitures qui accèderont aux sites ;
 - Etc.,
- La participation à l'élaboration du plan de prévention annuel pour chaque site ou organisme ;
- L'élaboration du plan d'assurance qualité du titulaire ;
- La sensibilisation du personnel du titulaire aux installations, objet de ce marché, et aux procédures organisationnelles et sécurité de ce marché ;
- L'établissement du projet de tableau de bord (suivi des indicateurs) ;
- La mise en place des modalités de gestion des stocks suivant les sites ;
- La préparation de la phase de remise à niveau réalisée à l'issue de la phase de démarrage.

6.1.3. - Inventaire des installations

Le titulaire devra réaliser et transmettre sous format Excel l'inventaire de toutes les installations techniques dédiées au SSI sous la forme du tableau ci-dessous.

| A | B | C | D | E | F | G | H |
|-----------------|--------------------|--------|-----------------------------|-----------------------|---------------------|------------------------------|-------------------------------|
| Nom du bâtiment | Numéro du Bâtiment | Niveau | Désignation de l'équipement | Sigle de l'équipement | Nombre d'équipement | Type ou famille d'équipement | Etat détaillé des équipements |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |

| I | J | K | L | M | N | O |
|--------|-------------------------------|-----------------|--------------|---|---|---|
| Marque | Références / Caractéristiques | Gamme appliquée | Observations | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

Il devra également l'inventaire des stocks de pièces en place et de la documentation présente.

6.1.4. - Plans et synoptiques

Dès notification du marché, le représentant du R.P.A transmettra les plans au titulaire au format DWG et/ou PDF. Le titulaire devra la mise à jour des plans avec indication et identification de tous les éléments liés au SSI. Il devra vérifier et indiquer les adresses et localisation des éléments (détecteurs, ...). Un synoptique global renseigné permettant une visualisation et une compréhension du système.

Le sous-dossier « plans et synoptiques » sera réalisé de la manière suivante :

- 1 plan par niveau pour les zones de détection automatiques et manuelles (ZD)

- 1 plan par niveau pour les zones d'alarme (ZA)
- 1 plan par niveau pour les zones de désenfumage (ZF)
- 1 plan par niveau pour les zones de compartimentage (ZC)
- 1 plan par niveau pour les appareils de détection, désenfumage et tous les autres équipements liés au SSI ;
- 1 plan par niveau pour les cheminements horizontaux et verticaux ;
- 1 plan du synoptique général.

6.1.5. - Gammes de maintenance

Le titulaire devra présenter l'ensemble des gammes de maintenance des équipements soutenus et transmettre sa procédure de réalisation complète.

6.1.6. - GMAO et UAE

Le SSI du HNI possède une Unité d'Aide à l'Exploitation, cette UAE devra être actualisée et/ou reprogrammée pour une exploitation efficiente du système.

Le titulaire devra la mise en place d'une GMAO pour le suivi du contrat. Cette GMAO devra être capable de gérer les différents modules suivants :

Préventif

- Suivi du préventif systématique ou conditionnel ;
- Gestion des rondes ;
- Bons d'intervention individuels ou regroupés ;
- Calcul des différents « Delta » entre programmation et réalisation ;
- Planification des interventions et des intervenants avec lissage de charge ;
- Contrôle réglementaire.

La GMAO devra pouvoir ressortir un récapitulatif sous forme de tableau Excel (voir annexe n°3) des interventions de maintenance préventive avec calcul des pénalités pour celles non réalisées dans les délais impartis (hebdomadairement).

- Equipement ou sous équipement concerné, désignation de la maintenance à réaliser, date d'intervention prévue, date réelle de fin d'intervention, pénalités engendrées, etc.

Correctif

- Demande d'intervention
- Communication du statut des interventions par mail, SMS ;
- Compte rendu d'intervention ;
- Valorisation des coûts MO, sortie de pièces, commandes ;
- Planification des intervenants ;
- Calcul des différents « Delta » entre programmation et réalisation.

La GMAO devra pouvoir ressortir un récapitulatif sous forme de tableau Excel (voir annexe n°4) des Demandes d'Intervention (DI) avec calcul des pénalités pour non-respect des délais dans le cadre de la maintenance corrective forfaitaire (en dessous de l'ETH).

- N° de la DI, date et heure de la demande, demandeur, emprise concernée, intervenant, date et heure de fin du délai d'intervention, date et heure fin de dépannage (correctif palliatif), date et heure fin de réparation (correctif curatif), compte-rendu de l'intervention, pénalités éventuelles engendrées, ...

La GMAO devra pouvoir permettre l'extraction d'un récapitulatif sous forme de tableau Excel (voir annexe n°4) des Demandes d'Intervention (DI) avec calcul des pénalités pour la maintenance corrective hors forfaitaire.

- N° de la DI et/ou N° devis, date demande devis, date transmission devis, date de début et fin d'exécution des travaux. Pénalités engendrées, ...

Equipement

- Arborescences multi-niveaux ;

- Localisation géographique ;
- Lot technique ;
- Armoire documentaire multimédia associée ;
- Criticité et état ;
- Date de mise en service et fin de garantie.

Financier

- Gestion du budget ;
- Gestion des commandes ;
- Gestion du contrat.

Mobilité

- Fonctionnement sur tablette ou Smartphone.

Stock

- Gestion des stocks « entrée/sortie ».

Rapport et analyse

- Rapport de prise en charge ;
- Rapport d'activité (mensuel, trimestriel, annuel) ;
- Rapport interactif avec intégration de commentaire ;
- Tableau de bord.

Administration

- Gestion des intervenants / appelants ;
- Gestion des arborescences ;
- Import des données ;
- Gestion des rapports et tableaux de bord.

Le titulaire devra ouvrir des droits pour l'ensemble des personnels en charge du pilotage, du suivi du marché et de la maintenance préventive et corrective.

Pour la Cellule Marchés de Maintenance (CMM), ses droits seront élargis afin que cette dernière puisse réaliser des extractions sous Word, Excel et PDF (Ex : Inventaire complet des installations, ...)

La GMAO devra être en mesure de garder en mémoire l'ensemble des modules décrits ci-dessus ainsi que l'historique de la maintenance sur la durée totale du marché. Toute GMAO qui fera l'objet d'une remise à zéro annuellement ne sera pas acceptée.

6.1.7. - Planning

Le titulaire devra la fourniture des documents suivants :

- Planning d'interventions de la phase de démarrage ;
- Le planning annuel détaillé **hebdomadairement** des interventions de maintenance préventive ;
- Planning sur la durée du marché pour les maintenances prévues à une fréquence supérieure à un an (reconditionnement des détecteurs à hauteur de 25% du parc par année de contrat).

6.1.8. - Repérage et étiquetage

Le titulaire devra le repérage in situ de l'ensemble des installations de SSI (Vues et non vues).

Ce repérage sera reporté sur les plans transmis au titulaire. A l'issue, les plans et schémas actualisés seront transmis à l'USID en format informatique (PDF, DWG) et papier.

6.1.9. - Fin de la phase de démarrage

A la fin de la phase de démarrage, le titulaire est réputé être parfaitement informé de la constitution du site et des caractéristiques des installations dont il doit assurer la maintenance. Il reconnaît avoir pris connaissance, vérifié et complété, par toute visite nécessaire, les données indispensables à l'exécution du marché.

6.1.10. - Les documents notifiés à l'issue de la phase de démarrage, sont :

L'inventaire fourni par le représentant du R.P.A sera confronté à un inventaire contradictoire dressé par le titulaire avant la fin de la phase de démarrage du marché. En cas de divergence supérieure à 5% en nombre d'installations (voir la définition à l'article [2.3](#) du présent CCTP), un inventaire définitif sera notifié par ordre de service et pourra faire l'objet d'un avenant (suivant les dispositions de l'article 1.11 du CCAP).

Le planning de maintenance annuel sera notifié par OS.

6.2. - RAPPORT DE PRISE EN CHARGE

Le rapport de prise en charge sera constitué des éléments suivants :

- L'inventaire des installations et équipements suivant l'article [6.1.3](#) du présent CCTP ;
- Une fiche récapitulative du nombre d'équipements par type avec le % d'écart par rapport à l'inventaire fourni en annexe n°2 ;
- Les plans et synoptiques renseignés en format A0 de chaque niveau et bâtiment suivant l'article [6.1.4](#) du présent CCTP ;
- Les gammes de maintenance de tous les matériels soutenus suivant l'article [6.1.5](#) du présent CCTP ;
- L'organigramme de l'entreprise affecté au marché avec coordonnées ;
- Un exemplaire des plans de prévention signés des différentes parties ;
- La procédure d'astreinte et les personnels affectés à cette astreinte ;
- Le listing quantitatif des pièces prévues pour la mise en place d'un stock ;
- Un dossier pédagogique d'accès à la GMAO ;
- En annexe :
 - Le planning de maintenance cadencé hebdomadairement de la première année du marché suivant l'article [6.1.7](#) du présent CCTP.
 - Les codes d'accès à l'ensemble du système (Codes constructeur, administrateur, utilisateur, ...) seront remis sous l'enveloppe à l'intention de l'USID.

Le rapport sera fourni en :

- 3 exemplaires sur support papier (Format des plans : A0, Inventaire et planning : A3, gammes et autres documents : A4) pour :
 - BSPP
 - Antenne USID du HNI
 - Cellule marchés de maintenance.
- 3 exemplaires sur clef USB (format Excel / Word / PDF / DWG).

Il sera signé contradictoirement entre la personne publique et le titulaire du marché sous un délai de 1 mois à compter de la date de remise.

En cas de litige sur l'analyse faite par le titulaire, la personne publique se réserve le droit de réaliser contradictoirement, avec ou sans le titulaire tout ou partie des états des lieux. Cet état contradictoire sera le point de départ de la période 2, le titulaire devra transmettre dans un délai de 15 jours calendaires les remarques et justifications faisant l'objet du litige. En l'absence de remarques, cet état sera définitif et le titulaire ne pourra se prévaloir d'une quelconque anomalie pour élever une réclamation ou ne pas satisfaire à ses obligations.

Au-delà de ce délai, le titulaire reconnaît être parfaitement informé de la constitution et de l'état des installations et accepte de les prendre en charge telles qu'elles se comportent. Il ne pourra se prévaloir d'une quelconque anomalie pour élever une réclamation ou ne pas satisfaire à ses obligations.

6.3. - REUNIONS DE RESTITUTION ET DE SENSIBILISATION

6.3.1. - Réunion de restitution

A la fin de la phase de démarrage du marché, le titulaire présentera en réunion aux personnels de l'USID de Paris le rapport de prise en charge décrit ci-dessus.

6.3.2. - Réunions de sensibilisation

Réputé sachant, le titulaire du marché devra consacrer quatre (4) demi-journées aux personnels de l'USID de Paris pour réaliser :

- Une ou plusieurs séances de sensibilisation sur le fonctionnement général des systèmes soutenus (présentation des grands principes de fonctionnement) en incluant une démonstration des maintenances que réalisera le titulaire ;
- Une ou plusieurs séances de présentation du fonctionnement global des systèmes soutenus.

ARTICLE 7. - PHASE D'EXPLOITATION ET D'ENTRETIEN (F2)

La conduite 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 installations.

Le titulaire du marché est responsable de la conduite des installations hors et lors des interventions de maintenance. Il assure :

- La mise en service ou l'arrêt des équipements devant être en/hors fonctionnement ;
 - Pour la maintenance préventive et corrective ;
 - Pour les mises en sécurité si nécessaire ;
 - En prévision des coupures HT/BT ou autres interventions programmées.
 - En semaine ou week-end.
 - En prévision de travaux impactant les installations dudit marché ;
 - En cas de pertes d'informations ou de dysfonctionnement.
- Le contrôle régulier du fonctionnement normal des installations ;
- Le suivi et la mise à jour de la GMAO ;
- La surveillance passive des installations et l'exploitation d'un besoin d'intervention en cas d'anomalie ou de défaillance constatées ;
- L'application des règles de sécurité et les consignations d'installations pour les interventions de maintenance ;
- Les manœuvres pendant les interventions et le contrôle de fonctionnement suite à l'intervention et avant remise à l'exploitant ;
- Le contrôle qualité des interventions ;
- La rédaction des comptes rendus d'intervention et des relevés de paramètres pour le suivi des installations ;
- La mise en place de tous les moyens d'accès aux installations soutenues ;
- Le nettoyage après intervention.

ARTICLE 8. - ASSISTANCE AU REPRESENTANT DU POUVOIR ADJUDICATEUR (F2)

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

Elle porte essentiellement sur les points suivants :

- L'assistance technique des installations ;

- L'assistance lors de l'exécution des contrôles réglementaires (CVPO) effectués par un organisme agréé et pilotés par le R.P.A ou son représentant.

8.1. - 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 ;
- Propositions des travaux de mise en conformité des installations avec les textes en vigueur et des dispositions à mettre en œuvre pour assurer la sécurité des personnes lors des opérations de maintenance ;
- Propositions de modifications éventuelles des installations ;
- Propositions des adaptations à apporter à la documentation technique des installations et de leurs différents cahiers d'exploitation et de maintenance ;
- Rédaction des comptes rendus d'intervention systématique à la suite de toute intervention sur un équipement ;
- Proposition de rénovation des installations.

8.1.1. - Rénovation des installations

Si les objectifs décrits au marché ne peuvent être atteints du fait de la vétusté des installations, des travaux de rénovation seront proposés par le titulaire.

Les prestations à réaliser par le titulaire sont alors les suivantes :

- Rédaction d'un compte rendu justifiant le problème rencontré ;
- L'établissement d'un programme de travaux sur les installations et équipements techniques nécessitant rénovation ;
- L'établissement du cahier des charges des travaux nécessaires et l'estimation financière de ceux-ci ;
- La proposition d'un planning des travaux de rénovation.

A la fin d'une prestation de rénovation :

- Le titulaire est réputé avoir la parfaite connaissance technique des travaux réalisés et a la responsabilité de son bon fonctionnement. Il est garant de la pérennité des installations ;
- Le titulaire remet à l'USID de Paris un rapport écrit reprenant toutes les opérations de remise à niveau effectuées ou à effectuer dans un délai court ;
- Le titulaire effectue la mise à jour de la documentation technique des installations remplacées.

Le R.P.A ou son représentant n'a aucunement l'obligation de faire réaliser ces travaux. S'il décide de les faire réaliser, le R.P.A ou son représentant se réserve le droit de procéder à une consultation à laquelle le titulaire pourra répondre.

Le titulaire se devra d'être présent le jour des essais et de la réception de l'installation. A compter de la réception, il s'opère un transfert de responsabilités entre l'entreprise tierce et le titulaire. Le titulaire a donc à sa charge la maintenance du nouveau matériel, tout en respectant les prescriptions du constructeur pour maintenir les garanties.

En présence d'une anomalie demandant de faire appel à la garantie, le titulaire se réfèra à la procédure citée à l'article [12.5](#) du présent CCTP.

Le R.P.A ou son représentant informera le titulaire par ordre de service du démarrage de cette prestation. Le titulaire aura alors un délai d'un mois pour remettre l'ensemble des documents cités ci-dessus au représentant du R.P.A.

8.1.2. - Veille technique

Le titulaire assure une veille technique sur les matériels, objet du présent marché. En cas d'alerte d'obsolescence sur les produits utilisés dans les systèmes, il doit aviser l'administration au moins six

(6) mois avant le retrait du catalogue des fournisseurs et proposer des solutions pour pallier la menace de rupture d'approvisionnement (constitution d'un stock de rechange ou proposition d'un matériel équivalent de remplacement en terme de qualité, fonctionnalité et esthétique).

Il doit remettre à l'administration tout document (fiche technique, etc.) lui permettant de juger de la qualité du produit et de valider celui-ci au niveau technique. Le produit de remplacement à fonctionnalités et caractéristiques équivalentes.

8.1.3. - Veille réglementaire

Le titulaire s'engage, en cas de modifications ou de prescriptions complémentaires aux normes et règlements de sécurité en vigueur intervenant en cours de durée du présent marché, à informer, dans les trois mois à compter de la parution desdits documents, le R.P.A ou son représentant de tous les travaux de mise en conformité des installations et des matériels nécessaires pour répondre aux spécifications des nouveaux règlements.

8.2. - VISITE DES ORGANISMES AGRÉÉS DE CONTRÔLE ET LEVÉE DES RÉSERVES

La réglementation impose des visites périodiques (CVPO) de certains équipements.

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

Le R.P.A ou son représentant transmet au prestataire une copie des rapports des organismes de contrôle relatifs aux équipements couverts par le contrat.

Le titulaire :

- Analyse les rapports de contrôle transmis ;
- Propose les actions correctives pour répondre aux observations incombant à la maintenance (dysfonctionnement, repérage, défaut d'isolement, etc.) ;
- Produit une étude technico-financière pour répondre aux observations de mise en conformité.

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

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

L'accompagnement des différents organismes de contrôle ne doit en aucun retarder les opérations de maintenance. A cet effet, le titulaire devra renforcer ses équipes si besoin.

ARTICLE 9. - OPERATIONS DE MAINTENANCE PREVENTIVE (F2)

9.1. - GÉNÉRALITÉS

Le titulaire effectuera au titre des prestations forfaitaires de maintenance, les tâches de maintenance préventive du 1^{er} au 4^{ème} niveau.

La maintenance préventive est exécutée à des intervalles de temps prédéterminés ou selon des critères prescrits 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.

Le prestataire conserve l'entière responsabilité de la politique de maintenance. Il doit mettre en œuvre les opérations de maintenance préventive de manière à respecter ses obligations de résultat et limiter les interventions de maintenance corrective.

En outre, le prestataire 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.

L'ensemble des opérations est regroupé par le titulaire sous forme de plans et gammes définissant les prestations à réaliser, les périodicités et les durées d'arrêt.

Elles peuvent être déclenchées de manière systématique ou conditionnelle.

La maintenance préventive sera suivie sur la GMAO. La validation des bons de maintenance préventive sera réalisée informatiquement par un personnel en charge du contrôle des prestations (USID, BSPP) avant intégration dans la GMAO.

Dans le cas où cette solution ne donnerait pas satisfaction à l'USID, le titulaire devra l'impression des bons de maintenance pour signature d'un personnel en charge du contrôle des prestations.

Même s'ils ne sont pas décrits précisément dans le marché (CCTP ou inventaire), les équipements attachés fonctionnellement aux SSI sont inclus dans la maintenance.

La maintenance préventive de toutes les installations techniques inclus de la part du titulaire tous les équipements nécessaires à la réalisation de cette maintenance (échelles, nacelles, testeurs, ...).

9.2. - MAINTENANCE PRÉVENTIVE SYSTÉMATIQUE

9.2.1. - Objectifs

La maintenance préventive systématique permet :

- 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 ;
- D'accroître 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.

9.2.2. - Gammes de maintenance

Le titulaire doit effectuer la visite des installations selon une périodicité définie dans les gammes de maintenance. Elles visent à détecter les anomalies ou les défauts de fonctionnement, à repérer les actes de malveillance ou les utilisations anormales, à assurer que les installations remplissent correctement leur fonction. Elles ont aussi pour objet de contrôler le fonctionnement des installations mises en sommeil ou non utilisées.

Il appartient au titulaire :

- D'adapter, notamment au cours de la phase de démarrage (F1), ces gammes aux exigences spécifiques des installations (équipements spécifiques, conditions d'exploitation particulières ; ...) pour garantir la pérennité des installations et l'atteinte des objectifs de résultat fixés au présent CCTP ;
- D'améliorer ces gammes au cours de l'exploitation du site en tenant compte de l'exigence acquise ;
- De compléter les gammes par les données des constructeurs ;
- De mettre à disposition du R.P.A ou son représentant pour validation, les gammes ainsi modifiées, en explicitant les évolutions par rapport aux gammes types.

L'ensemble des gammes de maintenance préventive fera l'objet d'un dialogue avec le responsable maintenance de l'USID et sera validé avant mise en œuvre. Pour ce faire, l'ensemble des gammes de maintenance sera transmise sous format Excel.

9.2.3. - Programmation

Le planning annuel de réalisation de la maintenance préventive systématique est défini par le titulaire à partir des plans et gammes de maintenance préventive et des contraintes d'exploitation préalablement précisées par le R.P.A ou son représentant. Il précise :

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

Ce planning annuel doit être fourni au minimum 1 mois avant la date anniversaire du contrat, et remis à jour semestriellement. Ce planning sera validé et visé par le R.P.A ou son représentant lors de la réunion de démarrage puis semestriellement si nécessaire.

Le titulaire est tenu de mettre en place le personnel nécessaire en cas d'absence d'un technicien (maladie, congés, formation) pour se tenir à son planning de maintenance préventive.

Si le titulaire souhaite déplacer une période de maintenance, il doit en informer par courrier ou mail (avec accusé de réception) l'antenne de l'USID et la BSPP du HNI ainsi que la cellule de marchés de maintenance (CMM) au moins quinze (15) jours avant la date prévue.

De par la spécificité du site des Invalides, l'antenne de l'USID ou la BSPP peuvent demander à faire déplacer ou arrêter une maintenance sous un délai d'une heure et sans que le titulaire puisse bénéficier d'une quelconque indemnisation. Dans ce cas, une nouvelle programmation sera réalisée entre l'antenne de l'USID ou la BSPP et l'entreprise.

Le prestataire doit soumettre à l'accord du R.P.A ou de son représentant les modifications qu'il préconise d'apporter à ce planning, assorties des justificatifs nécessaires. Après accord, il établit un nouveau programme dont la mise en application est immédiate.

Toutes les opérations de maintenance préventive doivent être répertoriées selon un procédé qui permette au titulaire de reconstituer, à tout moment, sur demande du R.P.A ou de son représentant, les historiques des équipements et interventions.

9.3. - MAINTENANCE PRÉVENTIVE CONDITIONNELLE

9.3.1. - 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, autodiagnostic, etc.) le remplacement d'éléments composant un équipement en limitant ainsi les coûts en temps et en pièces ainsi que les pertes de production dues aux arrêts des installations.

9.3.2. - 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 ou de visites périodiques réglementaires), le prestataire procède aux actions préventives rendues utiles par la situation. Le prestataire juge alors de l'opportunité de déclencher des interventions conditionnelles.

Des interventions peuvent également être lancées après des visites ou des contrôles faits par le R.P.A ou son représentant.

En fonction de l'urgence, liée à la criticité affectée à l'installation ou à l'équipement et des éventuels délais de commande, les interventions sont :

- Soit exécutées immédiatement ;
- Soit planifiées en accord avec le R.P.A ou son représentant et le titulaire lors des réunions périodiques au cours desquelles les modalités d'intervention sont arrêtées. Elles prennent en compte les contraintes de fonctionnement du bâtiment et celles liées le cas échéant à l'organisation d'événements exceptionnels.

9.4. - COMPTE-RENDU D'INTERVENTION D'UNE PRESTATION DE MAINTENANCE PRÉVENTIVE

A l'issue de chaque intervention de maintenance préventive, qu'elle soit systématique ou conditionnelle, le titulaire remet un compte rendu ou bon d'intervention à la BSPP et à l'antenne de l'USID de Paris au HNI.

La rédaction des comptes rendus ou bons d'intervention de maintenance préventive a pour objectif de :

- Fournir des informations sur les travaux réalisés permettant ultérieurement des analyses technico-économiques facteurs de progrès pour le coût global maintenance des matériels et installations ;
- Fournir des informations sur les travaux complémentaires à prévoir suite à l'intervention qui vient d'être terminée ;
- Mettre à jour la GMAO ;
- Servir de support écrit pour l'admission des interventions ;
- Garantir la traçabilité des interventions effectuées sur une installation.

Tout remplacement de matériel suite à une maintenance préventive doit faire l'objet d'un compte-rendu écrit à la BSPP et à l'antenne de l'USID de Paris au HNI, contenant la fiche technique, la date de remplacement, la localisation de la pièce et la durée de vie moyenne. La pièce défectueuse devra être présentée.

Les informations minimales à recueillir et à saisir dans les comptes rendus ou bons d'intervention sont :

- L'identification du bon d'intervention ;
- Le nom de l'emprise concernée ;
- Le numéro et le nom de l'installation concernée ;
- La date, l'heure et le numéro de la demande d'intervention ;
- Les dates et heures de début et de fin d'intervention ;
- Le nom des intervenants ;
- Le temps passé pour réaliser l'intervention ;
- Les anomalies rencontrées lors de l'intervention (descriptif rapide du travail réalisé si celui-ci est différent de ce qui est demandé sur la gamme de maintenance préventive), les difficultés rencontrées et qu'il faut chercher à éliminer ;
- Les propositions de solutions pour décrire des solutions envisageables dont l'objectif est de réduire le coût global maintenance, soit par réduction du coût de l'intervention (temps main d'œuvre et/ou prix des pièces), soit par standardisation de pièces ;
- Les travaux complémentaires à prévoir suite aux observations effectuées et qui n'ont pas pu être traitées immédiatement pour cause de disponibilité trop courte de l'installation, pièces de rechange à approvisionner, etc., ...

Chaque compte rendu d'intervention est validé par le maître d'œuvre ou son représentant. Cette admission provisoire ne deviendra définitive que si les trois (3) conditions suivantes sont remplies :

- Résolution de l'ensemble des anomalies relevant de la compétence du titulaire ;
- Mise à jour par le titulaire, si nécessaire, des plans, schémas, nomenclature et documentation techniques du matériel ;
- Mise à jour de la GMAO.

ARTICLE 10. - OPERATIONS DE MAINTENANCE CORRECTIVE

10.1. - GÉNÉRALITÉS

La maintenance corrective consiste à remettre une installation ou un équipement en état de remplir sa fonction à la suite d'une défaillance ou d'une dégradation.

Quand un composant est changé, il doit être remplacé par du matériel des caractéristiques techniques identiques et prenant en compte les critères de développement durable. En cas de cessation de fabrication, un modèle aux caractéristiques au moins équivalentes sera présenté au R.P.A ou à son représentant pour accord. Pour les matériels dont l'esthétique revêt une importance pour le R.P.A ou son représentant, le remplacement ne pourra se faire que par du matériel d'esthétique identique.

La prestation de maintenance corrective comprend les démontages, remontages, réglages et essais. Elle comprend également le nettoyage du site de l'intervention, ainsi que sa remise en état si des dégradations ont été occasionnées du fait de l'intervention.

La maintenance corrective débouche sur deux types d'intervention :

- **La maintenance corrective palliative ou « dépannage ».** Les interventions ont alors un caractère provisoire et sont généralement suivies d'une action de maintenance corrective curative. Elles visent à ne pas interrompre le fonctionnement de l'installation. Le titulaire procédera ainsi au remplacement ou au réglage des éléments défectueux, à la vérification des autres éléments des installations afin de pourvoir aux problèmes éventuels, et effectuera, préventivement, les opérations nécessaires à un fonctionnement durable des installations.
- **La maintenance corrective curative ou « réparation ».** Les interventions visent à redonner aux installations leur fonctionnement normal. Elles peuvent être déclenchées suite à une intervention de maintenance préventive ou de maintenance palliative effectuée en provisoire pour des raisons de rapidité.

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 dépannage ne sont pas considérées comme des événements justifiant le report des actions de maintenance préventive.

Le prestataire 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.

Dans le cas où la sécurité des personnes, des biens et de fonctionnement des installations serait en jeu, le prestataire prend les mesures d'urgence qui s'imposent et assure le dépannage. Les réparations suivent les interventions d'urgence. Elles sont immédiates si elles conditionnent la remise en marche, ou différées si le fonctionnement provisoire sans risque est possible.

Le prestataire ne peut prétexter que l'origine de la défaillance est extérieure aux installations objet du présent contrat pour refuser d'intervenir. En cas de doute sur l'origine de la défaillance, le titulaire est chargé de définir les frontières de responsabilité. Il en rend compte au R.P.A ou à son représentant qui déclenchera le processus de correction en faisant intervenir l'organisme ou le prestataire incriminé.

Les actions de maintenance corrective sont réalisées dans des délais qui dépendent de la criticité affectée à l'installation.

Tout remplacement de matériel suite à une maintenance corrective doit faire l'objet d'un compte-rendu au représentant du R.P.A, contenant la fiche technique, la date de remplacement, la localisation de la pièce et la durée de vie moyenne. Le matériel défectueux devra être présenté au représentant du R.P.A.

10.1.1. - Objectifs de la maintenance corrective

La maintenance corrective palliative vise à réduire la durée d'arrêt des installations, les conséquences et, d'une façon générale, les désordres qui s'en suivent ainsi que les risques encourus par les installations.

La maintenance corrective curative vise à rétablir les installations dans un état spécifié pour leur permettre d'accomplir leur fonction de façon permanente.

10.1.2. - Programmation

Les actions de maintenance corrective sont déclenchées par le titulaire :

- À la suite d'une défaillance ou d'une dégradation constatée par le titulaire, la BSPP ou l'USID ;
- À la demande de l'USID ou de la BSPP qui précise le degré d'urgence d'intervention souhaité, soit en fonction des perturbations constatées, soit à partir des informations données en clair par les systèmes, et les contraintes à respecter (durée d'arrêt, etc.) ;
- Sur l'initiative du titulaire à la suite d'anomalies constatées lors d'une intervention de maintenance préventive.

Les besoins de l'USID et de la BSPP seront exprimés sous la forme de demandes d'intervention issues de la GMAO.

Le titulaire tient à jour un ordonnancement et un planning de ces interventions, qu'il met à la disposition de l'USID et de la BSPP.

Toutes les opérations de maintenance corrective doivent être répertoriées dans la GMAO afin de permettre au titulaire de reconstituer, à tout moment, sur demande de l'USID les historiques des équipements et de contrôler le coût de ces interventions.

10.2. - MAINTENANCE CORRECTIVE INCLUSE DANS LES PRESTATIONS F2 < OU = A 400€ HT

Le prestataire devra répondre dans les délais à toutes les demandes d'intervention sur les équipements et les installations dont il doit la maintenance corrective au titre des prestations forfaitaires de maintenance F2.

Sont dues :

- Le diagnostic de la défaillance (détection, localisation, analyse), déplacement compris ;
- L'action corrective palliative immédiate (fonction requise totale ou marche dégradée) ;
- L'action corrective curative ;
- L'essai de fonctionnement ;
- La fourniture des fiches techniques.

Le prestataire devra, au titre de la maintenance corrective incluse dans les prestations forfaitaires F2, le cas échéant, la mise en sécurité des installations avant toute intervention de maintenance corrective hors prestations forfaitaires F2.

10.3. - MAINTENANCE CORRECTIVE HORS PRESTATIONS F2 > A 400€ HT

Le prestataire devra répondre dans les délais aux demandes d'intervention sur les équipements et les installations pour lesquels le R.P.A ou son représentant en fait la demande écrite par bon de commande ponctuel et qui sont facturées hors prix forfaitaires F2.

Les opérations comprendront :

- Le diagnostic de la défaillance (détection, localisation, analyse), déplacement compris ;
- L'action corrective palliative immédiate (fonction requise totale ou marche dégradée) ;
- L'action corrective curative ;
- L'essai de fonctionnement ;
- La fourniture des fiches techniques.

10.4. - COMPTE-RENDU D'INTERVENTION D'UNE PRESTATION DE MAINTENANCE CORRECTIVE

Le titulaire adresse un compte-rendu des interventions de maintenance corrective, palliative ou curative, au représentant de la personne publique.

La rédaction des comptes rendus d'intervention de maintenance corrective a pour objectif de :

- Fournir des informations sur les travaux réalisés permettant des analyses technico-économiques des facteurs de progrès pour le coût global de la maintenance des matériels et installations ;
- Servir de support écrit pour l'admission des interventions ;
- Garantir la traçabilité des interventions effectuées sur une installation ;
- Mise à jour de la GMAO.

Les informations minimales à recueillir et à saisir dans les comptes rendus d'intervention sont :

- Le numéro et le nom de l'installation concernée ;
- La date, l'heure et le numéro de la demande d'intervention ;
- Les dates et heures de début et de fin d'intervention ;
- Le nom des intervenants ;
- Le temps passé pour réaliser l'intervention ;
- Les anomalies rencontrées lors de l'intervention (descriptif rapide du travail réalisé), les difficultés rencontrées et qu'il faut chercher à éliminer ;
- Les propositions pour décrire des solutions envisageables dont l'objectif est de réduire le coût global maintenance, soit par réduction du coût de l'intervention (temps main d'œuvre et/ou prix des pièces), soit par standardisation de pièces.

Chaque compte rendu d'intervention est validé par un représentant habilité de la personne publique. Cette admission provisoire ne deviendra définitive que si les conditions suivantes sont remplies :

- Résolution de l'ensemble des anomalies relevant de la compétence du titulaire ;
- Mise à jour par le titulaire, si nécessaire, des plans, schémas, nomenclature et documentation techniques du matériel.

10.5. - INITIATIVE DES INTERVENTIONS EN MAINTENANCE CORRECTIVE

Lorsque la sécurité des personnes ou des biens est en jeu, le titulaire prend les mesures d'urgence qui s'imposent et rend compte a posteriori au représentant de la personne publique des mesures conservatoires ou des réparations qu'il a dû prendre.

ARTICLE 11. - PHASE DE FIN DE MARCHÉ

Les prestations à réaliser par le titulaire lors de cette phase de fin de marché sont :

- La remise au R.P.A ou à son représentant de l'ensemble des documents techniques et dossier de maintenance mis à jour, organisés de façon rationnelle, classés, répertoriés grâce à des moyens simples permettant une utilisation ultérieure aisée et rapide (documents reçus lors du démarrage du marché et ceux établis par le titulaire durant le marché). **Ces documents devront être remis sous un (1) mois après la notification de la phase de fin de marché ;**
- L'établissement de l'état des lieux « sortant » des installations et équipements techniques avec le R.P.A ou son représentant. En fin de marché, le titulaire remet les installations dans l'état technique au moins équivalent à celui défini lors de la phase de démarrage F1. Durant cet audit, le titulaire sera accompagné de l'USID de Paris, de l'exploitant en charge de la conduite des installations en temps normal, et de l'éventuel nouveau titulaire du contrat de maintenance des installations. **Ce document devra être remis sous deux (2) mois après la notification de la phase de fin de marché ;**
- S'il y a lieu, la formation des personnels du nouveau titulaire du contrat de maintenance aux installations et équipements techniques et aux interventions de maintenance préventive. A l'issue de la phase de fin de marché, le prestataire entrant doit être en mesure d'assurer les prestations au même niveau de service que celui dû et effectué par le prestataire sortant ;
- Le repliement des installations et la remise en état des lieux ;
- La transmission au représentant du pouvoir adjudicateur sous format informatique exploitable de l'ensemble de la base de données « Gestion de la Maintenance Assistée par Ordinateur » (G.M.A.O.) du titulaire si ce dernier en utilise une afin de remplir ses obligations dans le cadre du présent marché. A défaut, la transmission sera au format Excel. **La base de données devra être remise sous deux (2) mois après la notification de la phase de fin de marché ;**
- L'accompagnement du nouveau titulaire sur la prise en charge des installations pendant un (1) mois ;
- La présentation des installations au nouveau titulaire ;
- La fourniture d'un rapport de fin de marché constitué des éléments suivants :
 - L'inventaire des installations suivant l'article [6.1.3](#) du présent CCTP ;
 - Les plans en format A0 de chaque niveau et bâtiment dans leur dernière version suivant l'article [6.1.4](#) du présent CCTP ;
 - Les gammes de maintenance de tous les matériels soutenus ;
 - Un synoptique global renseigné du SSI sur le site.
- Le rapport sera fourni en :
 - 3 exemplaires sur support papier et 3 exemplaires sur clef USB (format Excel / Word / PDF / DWG) pour :
 - La BSPP du HNI
 - L'antenne USID du HNI
 - La Cellule Marchés de Maintenance (CMM).

ARTICLE 12. - MODALITES – DELAIS – CONDITIONS GENERALES D'EXECUTION

12.1. - CADRE GÉNÉRAL D'EXÉCUTION

Le prestataire assure la maintenance dans les conditions économiques, techniques et sociales les plus favorables, pour apporter une qualité de service visant dans le temps le maintien de l'état et des performances des équipements et installations proches de celles d'origine.

Pour l'ensemble des équipements dont il a la charge, le prestataire garantit les résultats fixés dans le présent CCTP et met en œuvre, de sa propre autorité et sous sa seule responsabilité, tous les moyens compatibles avec le fonctionnement des établissements et qu'il juge utiles à l'accomplissement de ses missions.

Il apporte toutes les solutions aux défaillances constatées dans les délais fixés au présent marché.

Il fera intervenir du personnel qualifié disposant de tout l'outillage nécessaire à l'exécution des prestations de maintenance préventive et corrective.

Le prestataire rendra compte de la bonne réalisation de ses prestations et se prêtera à toutes visites et contrôles demandés et en particulier, à la préparation et à l'assistance aux contrôles périodiques assurés par un organisme de contrôle piloté par le R.P.A ou son représentant pour les installations prévues dans les chapitres suivants du présent CCTP.

Les éventuels dommages causés par le prestataire aux installations existantes lors de ces opérations d'entretien seront immédiatement réparés par lui après information du R.P.A ou de son représentant il ne pourra pas demander de rémunérations pour ces remises en état.

De manière générale, tous les moyens et modalités décrits dans le présent CCTP ou tous les documents qui y sont cités ne sont que des moyens minimaux nécessaires au prestataire pour satisfaire ses obligations. Le respect de ces moyens ne peut suffire au prestataire pour se dégager de sa responsabilité qui reste pleine et entière.

L'avis ou l'acceptation par le R.P.A ou son représentant sur une décision concernant l'organisation ainsi que les informations et documents fournis par lui, ne peuvent dégager pour autant la responsabilité du prestataire.

12.2. - JOURS OUVRÉS ET HORAIRES DE SERVICE

Les jours ouvrés désignent tout jour à l'exception des jours fériés légaux, du samedi et du dimanche.

Les horaires de service s'entendent entre l'horaire de prise de service et l'horaire de fin de service, soit :

| Emprises | Périodes heures ouvrées |
|------------------------------|---------------------------------------|
| Hôtel National des Invalides | Du lundi au vendredi de 08h00 à 17h00 |

La présence du personnel du titulaire est dictée par ses obligations de service à tenir si possible dans le cadre des horaires de service ci-dessus sauf nécessité d'intervention.

Dans le cadre des missions qui lui sont confiées, le titulaire est responsable d'une façon permanente et communiquera un numéro d'appel disponible 365 jours par an et 24h/24h.

12.3. - MODALITÉS D'INTERVENTION DE MAINTENANCE PRÉVENTIVE

Le titulaire effectuera l'entretien préventif des installations pendant les jours et heures ouvrés, tel que défini à l'article [12.2](#) du présent CCTP.

Sur la base du calendrier des interventions visées par ordre de service, le titulaire devra prendre en compte les obligations opérationnelles des utilisateurs sur chaque site ou composant pour réaliser sa programmation de l'entretien préventif.

12.4. - MODALITÉS D'INTERVENTION DE MAINTENANCE CORRECTIVE

Les interventions sont déclenchées par appel téléphonique, mail, courriel ou télécopie d'un représentant de l'USID de Paris ou BSPP.

Les interventions de dépannage sont déclenchées dès la communication de l'information. Le délai d'intervention court à partir de la prise d'informations.

Pour les interventions en heures non ouvrées, le titulaire devra communiquer un numéro d'appel gratuit (numéro en 08 exclu) disponible 365 jours par an, 24h/24h.

Dans tous les cas, avant chaque intervention, le titulaire doit signaler son arrivée au chef d'antenne (ou son adjoint) pour faciliter son accès.

En dehors des heures non ouvrées, le technicien devra informer le cadre d'astreinte de son heure d'arrivée.

12.5. - MODALITÉS D'INTERVENTION SUR DES MATÉRIELS SOUS GARANTIE

Si le titulaire intervient en dépannage sur du matériel posé par une autre entreprise et faisant l'objet d'une garantie particulière, le titulaire interviendra pour une mise en sécurité des installations et communiquera au R.P.A ou à son représentant les éléments nécessaires à la mise en œuvre d'un recours en garantie.

12.6. - CRITICITÉ – DÉLAIS D'INTERVENTION, DE DÉPANNAGE ET DE RÉPARATION

12.6.1. - Criticité des installations

L'indice de criticité caractérise les installations techniques selon les conséquences possibles provoquées par leur dysfonctionnement :

| Criticité | Définition |
|---------------|---|
| C0 (Vital) | Lorsque les conséquences provoquées par leur dysfonctionnement peuvent entraîner à la fois : <ul style="list-style-type: none">- Des risques immédiats pour la sécurité des biens ou des personnes.- Des perturbations graves du fonctionnement du site. |

12.6.2. - Installations concernées

Les installations couvertes par le présent contrat sont décrites dans les annexes 2, 2.1 et 2.2.

12.7. - DÉLAIS D'INTERVENTION ET DE RÉPARATION

Le prestataire s'engage à effectuer les interventions, les travaux de dépannage et de réparation ainsi que la mise en place d'astreintes adéquates sous les délais maximums suivants :

| Criticité | Délai d'intervention | Maintenance corrective palliative (dépannage) | Maintenance corrective curative (réparation) prévu au forfait | Maintenance corrective curative (réparation) prévu au hors forfait | Astreinte |
|-----------|----------------------|---|---|--|-------------------------------|
| C0 | Deux (2) heures | Quatre (4) heures | Vingt-quatre (24) heures | Suivant délais indiqués sur BdC après acceptation du devis | 7 jours / 7 24 heures / 24 |

La demande d'intervention effectuée en astreinte, sur la GMAO, par mail ou par appel téléphonique sert de point de départ du décompte de l'ensemble des délais décrits ci-dessus à l'exception des délais indiqués sur BdC.

Le délai d'intervention s'arrête au moment où le technicien est arrivé sur site.

Conformément aux définitions de l'article [2.3](#) du présent CCTP, à l'issue d'une opération de maintenance corrective palliative (ou dépannage), l'installation concernée doit être en mesure d'accomplir provisoirement tout ou partie d'une fonction requise. Le délai s'achève au moment où les performances de l'équipement sont rétablies provisoirement.

Cette maintenance doit être suivie d'actions curatives. A l'issue d'une opération de maintenance curative (ou réparation) l'installation concernée doit être en mesure d'accomplir une fonction requise de façon permanente. Des modifications et améliorations peuvent être apportées, afin de réduire l'occurrence d'apparition de la défaillance ou d'en limiter l'incidence. Le délai s'achève au moment où les performances de l'équipement sont rétablies définitivement.

Si le prestataire ne peut pas intervenir dans les délais mentionnés ci-dessus, celui-ci doit en informer téléphoniquement, par courriel et par écrit la personne publique et le responsable du service exploitant, en indiquant les raisons et les causes du dépassement.

Si une réparation même provisoire ne peut être réalisée faute de pièce ou de matériel, le délai d'intervention sera prolongé du délai d'approvisionnement en concertation avec le représentant de la personne publique.

ARTICLE 13. - SUIVI ET CONTROLE DES PRESTATIONS

13.1. - REUNIONS DE COORDINATION

La coordination nécessaire entre la personne publique et le titulaire se fait lors de 3 types de réunion.

13.1.1. - Réunions hebdomadaires

Suivant le besoin des sites et durant les périodes de maintenance préventive, des points de situation hebdomadaires peuvent être mis en place en présence du titulaire. Ces réunions se déroulent sur site.

Elles ont pour objectif :

- De vérifier l'état d'avancement des prestations forfaitaires dues par le titulaire au titre du marché, notamment :
 - Le respect du planning de la maintenance préventive réalisée pendant la semaine achevée ;
 - La présentation du planning de la maintenance de la semaine à venir ;
 - Le passage en revue des actions de maintenance corrective réalisées pendant la semaine et celles restant à réaliser.
- De vérifier, le cas échéant, l'état d'avancement des prestations et travaux hors forfaits :
 - Les demandes de travaux exprimées ;
 - Les commandes en attente ;
 - La situation des travaux en cours ;
- De traiter des problèmes et difficultés rencontrés par le titulaire ou le R.P.A ou son représentant dans le déroulement des prestations du marché.

13.1.2. - Réunions mensuelles

Les responsables de marché et de maintenance du titulaire devront assister aux réunions organisées par le représentant du R.P.A à une date fixée par ce dernier en concertation avec le titulaire. Les réunions se dérouleront sur le site du Fort Neuf de Vincennes ou de l'Hôtel National des Invalides.

Elles ont pour objectif :

- Vérifier l'état d'avancement des prestations forfaitaires dues par le titulaire au titre du marché, notamment :
 - Le respect du planning de la maintenance préventive ;
 - La présentation du planning de la maintenance à venir ;
 - Le passage en revue des actions de maintenance corrective réalisées et celles restant à réaliser.
- De vérifier, le cas échéant, l'état d'avancement des prestations et travaux hors forfaits :
 - Les demandes de travaux exprimées ;
 - Les commandes en attente ;
 - La situation des travaux en cours.
- De traiter des problèmes et difficultés rencontrés par le titulaire ou le R.P.A ou son représentant dans le déroulement des prestations du marché ;
- De présenter les carnets d'entretien des matériels majeurs.

Cette réunion permettra en complément :

- Au titulaire de présenter son rapport d'activité tel que défini à l'article [13.3.2](#) du présent CCTP ;
- Au R.P.A ou à son représentant de faire un bilan des objectifs devant être réalisés par le titulaire, de présenter les contrôles qu'il aura réalisés au cours des mois précédents et d'en tirer les conclusions en matière d'éventuelles pénalités à appliquer au prestataire.

Le compte-rendu de la réunion sera rédigé par le titulaire du marché et communiqué pour validation au représentant du R.P.A ou chargé d'affaire sous un délai de 5 jours ouvrés. Après validation, le CR sera transmis par OS au titulaire par ordre de service.

13.1.3. - Réunions annuelles

Les responsables de marché et de maintenance du titulaire ainsi que le représentant technique de l'exploitant, participeront à une réunion annuelle organisée par le R.P.A ou son représentant à une date fixée par ce dernier en concertation avec les autres parties.

Cette réunion se déroule dans les locaux de l'USID de Paris et a pour objectif de :

- Examiner les problèmes et difficultés survenus lors du déroulement du marché et établir des actions de progrès ;
- Définir les avenants éventuels du marché compte tenu du retour d'expérience acquis.

Au vu d'une part, des conclusions et des échanges de cette réunion, et d'autre part, de l'exercice passé et de sa connaissance acquise des installations, le titulaire mettra à jour le rapport annuel tel que défini à l'article [13.3.3](#) du présent CCTP et indiquera notamment :

- La synthèse des défauts constatés accompagnés de solutions correctives adaptées et des conséquences qui découleraient d'une absence de mesures ;
- Ses propositions de travaux (hors marché) quant à :
 - L'amélioration des performances des installations dans l'objectif de réduire le coût global d'exploitation ;
 - La rénovation ou le remplacement d'installations arrivant en fin de vie ;
 - La mise en évidence d'éventuelles insuffisances des installations face à une évolution des besoins.

Le compte-rendu de la réunion sera rédigé par le titulaire du marché et communiqué pour validation au représentant du R.P.A ou chargé d'affaire sous un délai de 5 jours ouvrés. Après validation, le CR sera transmis par OS au titulaire par ordre de service.

13.2. - DOCUMENTS TENUS À JOUR SUR SITE

13.2.1. - Documentation technique

La documentation technique relative aux installations maintenues, en possession du représentant du R.P.A, sera tenue à la disposition du titulaire après la notification du présent marché.

Dans le cadre de l'exercice de sa mission, le titulaire s'engage à assurer la gestion de la documentation technique qui comprend :

- Un inventaire exhaustif de la documentation technique mis à sa disposition ;
- Une analyse qualitative de la documentation et des notices de maintenance des fournisseurs, le recensement des manquements pouvant avoir une incidence sur la qualité de la prestation ;
- La mise à jour des plans, schémas et documents concernés.

Tout document nécessaire au titulaire sera fourni sur demande de celui-ci, par le représentant du R.P.A dans la mesure où celui-ci possède ce document (la liste des documents manquants est transmise au représentant du R.P.A dans le cadre du PV de prise en charge). Si ce n'est pas le cas, le titulaire mettra ses moyens en œuvre pour se procurer ce document auprès du fournisseur ou constructeur ou tout autre organisme possédant ce document, et ce sans rémunération complémentaire. Tout document, ainsi récupéré par le titulaire, sera transmis en copie au représentant du R.P.A, sous 1 semaine après réception.

Ces documents sont maintenus sur le site, dans les locaux du représentant du R.P.A et doivent pouvoir être présentés sans délais sur simple demande du R.P.A ou de son représentant.

13.2.2. - Dossier d'astreinte

Le prestataire doit la mise en place et le suivi du dossier d'astreinte suivant les prestations de l'article [4.3](#) du présent CCTP.

13.2.3. - Carnet d'entretien

Lors de chaque visite de maintenance, le descriptif des installations, le détail des opérations effectuées, les valeurs de réglage et les conclusions de la visite, seront mentionnés sur les carnets d'entretien.

13.3. - DOCUMENTS À FOURNIR PÉRIODIQUEMENT

13.3.1. - Planification des opérations

Le prestataire planifie pour l'année les opérations de maintenance préventive et pour toute la durée du marché.

Ces plannings sont remis au représentant du R.P.A et doivent être transmis à chaque mise à jour.

13.3.2. - Rapport mensuel d'activité

Le titulaire du marché devra transmettre, au moins cinq (5) jours ouvrés avant la réunion, le rapport d'activité lui permettant d'apprécier le respect des engagements, la qualité de la prestation et les progrès réalisés.

Il sera transmis un rapport d'activité en 3 exemplaires papiers (Format A3 et/ou A4) et 3 exemplaires informatiques (Clés USB).

Suivant les exigences et les besoins, le rapport d'activités comprendra, sans que cette liste soit limitative, les éléments suivants sous forme d'onglet.

- Page de garde, sommaire ;
- Récapitulatif des interventions de maintenance préventive avec calcul des pénalités pour celles non réalisées dans les délais impartis.
 - Equipement ou sous équipement concerné, désignation de la maintenance à réaliser, date d'intervention prévue, date réelle de fin d'intervention, pénalités engendrées, etc.
- Récapitulatif des Demandes d'Intervention (DI) avec calcul des pénalités pour la maintenance corrective forfaitaire.
 - N° de la DI, date et heure réception et prise en compte de la DI, demandeur, emprise concernée, intervenant, date et heure début et fin du délai d'intervention, date et heure fin de dépannage (correctif palliatif), date et heure fin de réparation (correctif curatif), pénalités éventuelles engendrées, ...
- Récapitulatif des Demandes d'Intervention (DI) avec calcul des pénalités pour la maintenance corrective hors forfaitaire.

- N° de la DI, N° devis, date demande devis, date transmission devis, date de début et fin d'exécution des travaux, pénalités engendrées, ...
- Récapitulatif des autres pénalités au regard de l'article 5 du CCAP ;
- Le tableau de bord des Principaux Indicateurs décrit à l'article [13.5](#) du présent CCTP.
 - Les indicateurs seront présentés sous forme de tableaux et courbes.
- Les faits marquants (travaux, interventions, ...) ;
- Les questions – réponses ;
- Les devis et travaux ;
- Le plan pluriannuel de maintenance ;
- Réclamations Clients ;
- Contrôles réglementaires à réaliser par organismes agréés ;
- Le calendrier mensuel de présence de l'équipe de maintenance ;
- L'analyse des fréquences d'intervention de maintenance corrective ;
- Les délais de remise en service ;
- Le respect des délais contractuels d'intervention ;
- L'inventaire et montant financier des pièces changées au titre du préventif sous forme d'un tableau Excel ;
- L'inventaire et montant financier des pièces changées au titre du correctif sous forme d'un tableau Excel ;
- Le suivi des travaux commandés hors prestations forfaitaires ;
- La présentation des carnets d'entretien des matériels majeurs ;
- Les propositions d'amélioration : planification de travaux à réaliser indiquant l'objet des travaux, la localisation des travaux, leurs degré d'urgence et/ou réglementaire, le coût ;
- La désignation des différents intervenants mis en place par le titulaire.

Le prestataire propose au représentant du R.P.A pour validation, la structure du rapport adaptée aux exigences et aux besoins.

13.3.3. - Rapport annuel d'activité

Le titulaire établit un bilan annuel de l'exercice écoulé qu'il remet au R.P.A ou à son représentant au plus tard un (1) mois avant la date de reconduction du marché, accompagné des pièces justificatives et des analyses.

Ce bilan comprend :

- La forme et la structure des rapports mensuels ;
- Le temps passé en maintenance préventive ;
- Le temps passé en maintenance corrective ;
- Le nombre de pannes ayant nécessité une intervention ;
- Le temps total d'indisponibilité ;
- Le coût des pièces, par domaine, remplacés dans le cadre des forfaits ;
- Les travaux hors forfaits réalisés pour chaque domaine technique ainsi que leurs coûts (coût différencié par domaine technique).

Pour ce qui concerne l'exploitation, ce bilan doit faire apparaître :

- Les performances des principaux équipements ;
- Le rendement constaté, comparé à celui prévu à l'origine par le fournisseur ;
- Les anomalies ou incidents de fonctionnement ainsi que les actions effectuées ;
- Une statistique de pannes établissant des relations de causes à effets ;
- La durée de vie probable des principaux équipements ;
- Les informations jugées nécessaires par le prestataire.

Pour ce qui concerne la réglementation :

- La nature de toute non-conformité à la réglementation.
 - Nota : Si l'urgence le justifie, les anomalies de cet ordre sont signalées au représentant du R.P.A sans attendre le rapport annuel.

Pour ce qui concerne l'exercice futur, le prestataire indiquera :

- Au regard de l'évolution des besoins : la mise en évidence d'éventuelles insuffisances des installations face à une évolution des besoins ;
- Au vu de l'exercice passé et de sa connaissance acquise des immeubles, bâtiments et installations, une proposition de travaux relative :
 - A l'amélioration des installations que le prestataire jugerait utile de mettre en œuvre pour faire réaliser des économies au R.P.A ou à son représentant ;
 - A la remise en état ou au remplacement d'installations arrivant en fin de vie.
- Une synthèse des déficiences mises en évidence accompagnées de solutions correctives adaptées et des conséquences qui découleraient d'une absence de mesures.

Le prestataire propose au représentant du R.P.A pour validation, la structure du rapport adaptée aux exigences et aux besoins.

13.3.4. - Inventaire des installations et plans d'implantation

Le titulaire devra tous les ans un inventaire des installations techniques (voir article [6.1.3](#) du présent CCTP) et les plans d'implantation des équipements au format A0 (voir article [6.1.4](#) du présent CCTP).

- 3 exemplaires sur support papier et 3 exemplaires sur clef USB (format Excel / Word / PDF / DWG) pour les entités suivantes :
 - BSPP
 - Antenne USID du HNI
 - Cellule marchés de maintenance.
- Une extraction complète de la GMAO dans sa dernière version sur clef USB.

Le titulaire portera une attention particulière aux versions transmises afin que les différentes entités ci-dessus puissent exploiter les données transmises.

Les documents demandés dans le présent article seront remis en même temps que le rapport annuel d'activité.

13.4. - CONTRÔLES SUR SITE

L'examen des documents remis dans le cadre du présent CCTP sert de contrôle documentaire des prestations par la personne publique.

Ce contrôle pourra être complété par des visites aléatoires sur le terrain pour contrôler les délais, la qualité et les procédures.

Le R.P.A ou son représentant peut à tout moment procéder ou faire procéder à toutes vérifications utiles et faire contrôler, à ses frais par un organisme technique tiers, les équipements concernés par le présent contrat.

En conséquence, le titulaire s'engage à être présent lors de ces visites réalisées à la demande du R.P.A ou de son représentant.

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

Dans le cas où ces contrôles démontreraient que les opérations d'entretien n'ont pas été effectuées conformément au marché, le titulaire serait mis en demeure, par ordre de service, de remédier sur le champ à cet état de fait sans supplément de prix.

Le R.P.A ou son représentant se réserve le droit d'appliquer les mesures coercitives prévues au CCAP.

13.5. - INDICATEURS DE SUIVI DE LA BONNE EXÉCUTION DES PRESTATIONS

Le titulaire devra mettre en place les indicateurs économiques, techniques et organisationnels détaillés ci-dessous, et les présenter pour contrôle au représentant du R.P.A lors des réunions d'activité.

Ceux-ci seront présentés par domaine technique et mettront en évidence les valeurs mensuelles et les valeurs en cumulé.

Le titulaire assurera la mise à jour de ces indicateurs par la saisie des historiques d'intervention, et assurera un autocontrôle permanent des prestations définies dans le présent CCTP au travers de ces indicateurs.

De même, le représentant du R.P.A réalisera des contrôles par échantillonnage pour vérifier la véracité des indicateurs qui lui sont présentés par le titulaire du marché.

Si, lors du contrôle par le représentant du R.P.A, 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 du R.P.A se réserve le droit d'augmenter la fréquence de la présentation de ces indicateurs par le titulaire du marché.

Les indicateurs à mettre en œuvre sont définis tel que suit :

| Désignation de l'indicateur | Objet de l'indicateur |
|-----------------------------|---|
| Ind-01 | Nombre d'interventions programmées en maintenance préventive |
| Ind-02 | Nombre d'interventions réalisées en maintenance préventive |
| Ind-03 | IND-03= IND-01/ IND-02 |
| Ind-03 Bis | Nombre d'heures réalisées en maintenance préventive |
| Ind-04 | Nombre de jours de retard sur la maintenance préventive |
| Ind-05 | Nombre d'interventions réalisées, le volume horaire de ces interventions et le montant financier de la maintenance corrective au titre du forfait F2. (Pour le chauffage, par locaux techniques : chaufferies, sous-stations, ...) (Pour la ventilation climatisation, par type d'équipement et par bâtiment) |
| Ind-06 | Nombre d'interventions réalisées, le volume horaire de ces interventions et le montant financier de la maintenance corrective hors prestations forfaitaires F2. (Pour le chauffage, par locaux techniques : chaufferies, sous-stations, ...) (Pour la ventilation climatisation, par type d'équipement et par bâtiment) |
| Ind-07 | Nombre d'intervention d'astreinte |
| Ind-07 Bis | Nombre d'heures réalisées en astreinte |
| Ind-08 | Nombre d'interventions de maintenance corrective avec dépassement des délais contractuels : criticité C0 |
| Ind-9 | Nombre de demandes d'intervention détaillé par emprise et par niveau de criticité |
| Ind-10 | Coût global du remplacement des pièces au titre de la maintenance préventive (prévue au titre des prestations forfaitaires) |
| Ind-11 | Coût global du remplacement des pièces au titre de la maintenance corrective (prévue au titre des prestations forfaitaires) |
| Ind-12 | Coût global du remplacement des pièces hors prestations forfaitaires |
| Ind-13 | IND-12 / (IND-11 + IND-10) |

13.6. - PLAN DE PROGRÈS

Dans le cadre de ce marché, le titulaire, s'engage à proposer une amélioration du service, une optimisation des coûts et une recherche des économies dans le cadre d'un plan de progrès.

Le titulaire s'engage ainsi, suite notamment à l'analyse du retour d'expérience, à rechercher et à proposer à la personne publique :

- Une amélioration du rapport qualité/coût des prestations ;
- Une amélioration de la performance des prestations.

Il devra en particulier rechercher les objectifs suivants :

- Diminuer les délais d'indisponibilité des matériels et installations ;
- Optimiser les gammes de maintenance (modifications à proposer pour validation à la personne publique) ;
- Accroître la durée de vie des matériels et installations ;
- Optimiser le coût annuel de la maintenance.

ARTICLE 14. - PIÈCES DE RECHANGE

14.1. - STOCKAGE DES PIÈCES

Le titulaire assure les activités de magasinage éventuel de pièces de rechange, y compris le suivi et la réception qualité des pièces. Les conditions de stockage des pièces garantissent la conservation de la qualité réceptionnée des pièces : précisions et justifications pourront être demandées par le représentant du R.P.A.

Tout stockage de pièce ou matériel appartenant au titulaire sur le site sera sous la responsabilité du titulaire et subordonné à l'acceptation du représentant du R.P.A.

14.2. - QUALITÉ DES PIÈCES

Le titulaire s'engage à remplacer les pièces défectueuses par des pièces neuves et d'origine recommandées par le constructeur.

S'il s'avère que si ces pièces ne sont plus disponibles, le titulaire du marché devra demander l'autorisation au représentant du R.P.A de procéder à la mise en place de pièces d'autre origine. Le titulaire du marché 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 du R.P.A 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 ;
- La fiche technique de la pièce neuve mise en place par ses soins.

Cette demande du représentant du R.P.A pourra intervenir avant intervention du titulaire du marché ou après la réalisation des travaux lors d'un contrôle.

Dans le cas où ses prescriptions n'auraient pas été respectées, le titulaire devra effectuer le remplacement des pièces ou matériels à ses frais pour se conformer aux prescriptions du présent article.

14.3. - GARANTIES ATTACHÉES AUX PRESTATIONS RÉALISÉES PAR LE TITULAIRE

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 mentionnent :

- La date de prise d'effet de la garantie ;

- Les caractéristiques du matériel : la marque et le fournisseur, le type et numéro de série, les caractéristiques particulières et le coût ;
- La localisation.

ARTICLE 15. - ANNEXES AUX CCTP

Les annexes au présent CCTP sont :

- Annexe n°1 : Plan « MASSE » ;
- Annexe n°2 : Inventaire des installations techniques.