



MINISTÈRE
DES ARMÉES
ET DES ANCIENS
COMBATTANTS

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Secrétariat général
pour l'administration

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES (CCTP)

MARCHE SENSIBLE

PARIS (75) - Emprises soutenues par l'USID de Paris Maintenance préventive et corrective dans le domaine des installations CVC

DAF 2026-000187

MARCHÉ PUBLIC PASSE SELON LA PROCEDURE
FORMALISÉE EN APPLICATION DE L'ARTICLE R2124-1 ET SUIVANTS
DU CODE DE LA COMMANDE PUBLIQUE

MAITRE DE L'OUVRAGE / ACHETEUR :
Service d'Infrastructure de la Défense Île-de-
France

Base des Loges – 8, avenue du président
Kennedy – 78100 SAINT-GERMAIN-EN-
LAYE

REPRESENTANT DE
L'ACHETEUR :

Le chef de l'unité de soutien d'infrastructure
de la Défense de Paris ou son représentant

Lieu des travaux :
Multi-sites – Sites soutenus par l'USID de Paris

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	6
1.4.1. - <i>Emprises concernées</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	7
2.3.1. - <i>Termes et définitions des intervenants</i>	7
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.....	13
3.3. - OBLIGATIONS DE MOYENS	13
3.4. - GARANTIE DE CONTINUITE DE SERVICE	14
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
3.9. - DEVELOPPEMENT DURABLE.....	15
ARTICLE 4. - ORGANISATION DU TITULAIRE	15
4.1. - RESPONSABLE PHYSIQUE DU MARCHE	15
4.2. - AGENTS DE MAINTENANCE	16
4.2.1. - <i>Moyens humains annuels</i>	16
4.3. - ASTREINTE	17
4.4. - SOUS-TRAITANCE	18
4.5. - OUTILLAGE, MOYENS DE MANUTENTION ET EQUIPEMENTS DE PROTECTION	19
4.6. - FOURNITURES A LA CHARGE DU TITULAIRE	19
4.7. - INSTALLATION DU TITULAIRE	19
4.8. - MOYENS DE DEPLACEMENT DU PERSONNEL ET DE TRANSPORT DES PIÈCES	20
ARTICLE 5. - NATURE ET CONSISTANCE DES PRESTATIONS	20
5.1. - DECOMPOSITION ET PHASAGE DES PRESTATIONS	20
5.2. - PERIMETRE GEOGRAPHIQUE ET CONTRAINTES	20
5.2.1. - <i>Lieu d'exécution</i>	20
5.2.2. - <i>Inventaire des installations et des équipements techniques</i>	20
5.2.3. - <i>Contraintes d'exploitation et de sécurité des installations</i>	20
5.3. - DESCRIPTION DES PRESTATIONS A LA CHARGE DU TITULAIRE ET LIMITES DE PRESTATIONS (F2).....	20
5.4. - DOMAINES TECHNIQUES	20
5.4.1. - <i>Chauffage</i>	20
5.4.2. - <i>Eau chaude sanitaire</i>	22
5.4.3. - <i>Traitement de l'eau</i>	23
5.4.4. - <i>Ventilation - Climatisation</i>	23
5.4.5. - <i>Chambres froides</i>	23
5.4.6. - <i>Hottes de cuisine</i>	24
5.4.7. - <i>Gestion Technique Centralisée/Chauffage (GTC) et détection CO/CO²</i>	24
5.5. - PERIODICITE DES INTERVENTIONS	25
5.6. - PERFORMANCE	25
ARTICLE 6. - PHASE DE DEMARRAGE (F1)	25
6.1. - LES PRESTATIONS A REALISER PAR LE TITULAIRE	25
6.1.1. - <i>Généralités</i>	25
6.1.2. - <i>Rapport de prise en compte</i>	26
6.1.3. - <i>Documentation générale et technique</i>	27
6.1.4. - <i>Documentation de suivi des installations</i>	27

6.1.5. - Documentation technique	27
6.1.6. - Planning	28
6.1.7. - Installation et moyens	28
6.1.8. - Inventaire des installations	28
6.1.9. - Repérage et étiquetage	28
6.1.10. - Identification des travaux de dépose d'équipements	29
6.1.11. - Reportage photos	29
6.1.12. - Gammes de maintenance	29
6.1.13. - Fin de la phase de démarrage	30
6.1.14. - Les documents notifiés à l'issue de la phase de démarrage, sont :	30
6.2. - REUNIONS DE RESTITUTION ET DE SENSIBILISATION	30
6.2.1. - Réunion de restitution	30
6.2.2. - Réunions de sensibilisation	30
ARTICLE 7. - PHASE D'EXPLOITATION ET D'ENTRETIEN (F2)	30
ARTICLE 8. - ASSISTANCE AU REPRESENTANT DU POUVOIR ADJUDICATEUR (F2)	31
8.1. - ASSISTANCE TECHNIQUE	31
8.1.1. - Rénovation des installations	31
8.1.2. - Veille technique	32
8.1.3. - Veille réglementaire	32
8.2. - VISITE DES ORGANISMES AGREES DE CONTROLE ET LEVEE DES RESERVES	32
ARTICLE 9. - OPERATIONS DE MAINTENANCE PREVENTIVE (F2)	33
9.1. - GENERALITES	33
9.2. - MAINTENANCE PREVENTIVE SYSTEMATIQUE	33
9.2.1. - Objectifs	33
9.2.2. - Gammes de maintenance	33
9.2.3. - Programmation	34
9.3. - MAINTENANCE PREVENTIVE CONDITIONNELLE	34
9.3.1. - Objectifs	34
9.3.2. - Programmation	35
9.4. - COMPTE-RENDU D'INTERVENTION D'UNE PRESTATION DE MAINTENANCE PREVENTIVE	35
ARTICLE 10. - OPERATIONS DE MAINTENANCE CORRECTIVE	36
10.1. - GENERALITES	36
10.1.1. - Objectifs de la maintenance corrective	37
10.1.2. - Programmation	37
10.2. - MAINTENANCE CORRECTIVE INCLUSE DANS LES PRESTATIONS F2 < OU = A 800€ HT	37
10.3. - MAINTENANCE CORRECTIVE HORS PRESTATIONS F2 SUR DEVIS > A 800€ HT	38
10.4. - INITIALISATION D'UNE PRESTATION DE MAINTENANCE CORRECTIVE	38
10.5. - COMPTE-RENDU D'INTERVENTION D'UNE PRESTATION DE MAINTENANCE CORRECTIVE	38
10.6. - INITIATIVE DES INTERVENTIONS EN MAINTENANCE CORRECTIVE	39
ARTICLE 11. - MODALITES DE LA CLAUSE D'INTERESSEMENT	39
11.1. - DEFINITION DE LA CLAUSE D'INTERESSEMENT	39
11.2. - SUIVI DES CONSOMMATIONS, CIBLES ENERGETIQUES	40
11.3. - TUNNEL DE NEUTRALISATION	41
11.4. - CALCUL DU BONUS/MALUS	41
11.5. - DISPOSITIONS COMMUNES	42
11.6. - MODIFICATION DE LA VALEUR DE BASE	43
ARTICLE 12. - PHASE DE FIN DE MARCHE (F3)	43
ARTICLE 13. DECOMPOSITION ET PHASAGE DES PRESTATIONS	44
13.0.1. - Les prestations de maintenance préventive et de maintenance corrective avec pièce ≤ à 800 € HT	44
13.0.2. - Les prestations de maintenance corrective avec pièce > à 800 € HT	44
13.0.3. - Synthèse de la décomposition et phasage des prestations	44
ARTICLE 14. - MODALITES – DELAIS – CONDITIONS GENERALES D'EXECUTION	45
14.1. - CADRE GENERAL D'EXECUTION	45
14.2. - JOURS OUVRES ET HORAIRES DE SERVICE	46
14.3. - MODALITES D'INTERVENTION DE MAINTENANCE PREVENTIVE	46
14.4. - MODALITES D'INTERVENTION DE MAINTENANCE CORRECTIVE	46
14.5. - MODALITES D'INTERVENTION SUR DES MATERIELS SOUS GARANTIE	46

14.6. - CRITICITE – DELAIS D’INTERVENTION, DE DEPANNAGE ET DE REPARATION	46
14.6.1. - <i>Criticité des installations</i>	47
14.6.2. - <i>Installations concernées</i>	47
14.7. - DELAIS D’INTERVENTIONS ET DE REPARATION	47
ARTICLE 15. - SUIVI ET CONTROLE DES PRESTATIONS.....	48
15.1. - HISTORIQUE DES PRESTATIONS	48
15.2. - REUNIONS DE COORDINATION	48
15.2.1. - <i>Réunions ponctuelles</i>	48
15.2.2. - <i>Réunions semestrielles</i>	48
15.2.3. - <i>Réunions annuelles</i>	49
15.3. - DOCUMENTS TENUS A JOUR SUR SITE.....	50
15.3.1. - <i>Documentation technique</i>	50
15.3.2. - <i>Dossier d’astreinte</i>	50
15.3.3. - <i>Carnet d’entretien</i>	50
15.4. - DOCUMENTS A FOURNIR PERIODIQUEMENT	50
15.4.1. - <i>Planification des opérations</i>	50
15.4.2. - <i>Rapport semestriel d’activité</i>	50
15.4.3. - <i>Rapport annuel d’activité</i>	51
15.4.4. - <i>Inventaire annuel des installations</i>	52
15.5. - CONTROLES SUR SITE.....	52
15.6. - INDICATEURS DE SUIVI DE LA BONNE EXECUTION DES PRESTATIONS	53
15.7. - PLAN DE PROGRES	54
ARTICLE 16. - PIECES DE RECHANGE.....	54
16.1. - STOCKAGE DES PIECES.....	54
16.2. - QUALITE DES PIECES.....	54
16.3. - GARANTIES ATTACHEES AUX PRESTATIONS REALISEES PAR LE TITULAIRE	55
ARTICLE 17. - ANNEXES AUX CCTP	55

ARTICLE 1. - OBJET DU MARCHE - 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.) 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 6 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 MARCHE

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

Le périmètre technique du marché est décrit en annexe 1 du présent CCTP.

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 ;
- Assurer et 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

La maintenance relève des domaines techniques suivants :

- Pour la partie chauffage, le périmètre des prestations s'étend de la vanne de coupure d'arrivée d'énergie ou fluide (CPCU, Gaz, ...) jusqu'à l'émetteur (radiateur (compris robinet thermostatique et classique) à eau, aérotherme, ...) dans tous les locaux chauffés.
- Pour la partie (ECS) Eaux Chaudes Sanitaire, le périmètre des prestations s'étend de la vanne de coupure d'arrivée d'énergie ou fluide (CPCU, Gaz, ...) jusqu'aux équipements de production et stockage d'eau chaude sanitaire (ballon d'eau chaude, ...) dans les chaufferies et/ou sous-station seulement.
- Pour la partie gaz, le périmètre des prestations s'étend de la vanne de coupure d'arrivée d'énergie ou fluide jusqu'aux équipements (cuisine, ...).

L'ensemble des matériels connexes à ces installations sont également pris en charge par le titulaire.

- Pour la partie ventilation-climatisation, le périmètre des prestations s'étend à toutes les installations climatiques, frigorifiques, caissons de traitement d'air, VMC identifiés ainsi qu'à tous les matériels connexes à ces installations (de la production à la distribution et l'émission).

Les prestations transverses entre les trois parties.

1.4.1. - Emprises concernées

Les emprises concernées sont présentées à l'article 1.1 du CCAP.

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 60-020 : Maintenance - Indicateurs de maintenance ;
- 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 60-318 : 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 Exploitation de la Maintenance 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 un 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 dégrappants, 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
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
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
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
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
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
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
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
Thermographie infrarouge des bâtiments (isolation).

Exemples de maintenance corrective :

Utilités et process
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
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.

2.3.4.5- 5^{ème} niveau de maintenance

Description : gros travaux assimilés à de la réhabilitation ou reconstruction, hors contrat d'entretien classique.

- Exemples de maintenance préventive : réfection intégrale programmée de l'étanchéité d'une toiture terrasse.
- Exemples de maintenance corrective : remplacement complet de la couverture (tuiles, ardoises, bac acier) ou des réseaux EP.

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 13.6 du présent CCTP et pour les équipements listés dans l'annexe n°1 du CCTP) 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. Ces obligations de résultats comprennent en particulier, le maintien à une température de confort (19°C) sur l'ensemble des locaux chauffés et pendant la période de chauffe.

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 annexes 2 et 3 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 6 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 représentant de la personne publique 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 de la personne publique 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 de la personne publique 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 de la personne publique 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 à la personne publique 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 5.2 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.

3.9. - DÉVELOPPEMENT DURABLE

Dans le cadre du Code de la commande publique et en application de l'article L.2112-2, le titulaire devra durant l'exécution des prestations liés au marché tenir compte et mettre en œuvre les clauses et charte suivantes :

- Les clauses environnementales ;
- La charte Relations Fournisseurs Responsables (RFR) ;
- Les clause d'insertion sociale.

Ces éléments sont détaillés aux articles 9 et 10 du CCAP.

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 représentant de la personne publique 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 représentant de la personne publique sur les domaines couverts par le présent marché y compris en matière d'opérations hors prestations forfaitaires ;
- Disposer de locaux aménagés au sein de l'USID de Paris ;
- Avoir un adjoint, qui aura également accès aux locaux aménagés de l'USID de Paris ;
- Assister aux réunions programmées définies dans le présent marché ;
- Assister aux réunions sur demande de la personne publique ;
- Etre joignable en heure ouvrable ou à tout moment ;
- 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.

A ce titre, le titulaire devra mettre en place au minimum 14 techniciens dont :

- 6 chauffagistes,
- 4 frigoristes
- 4 agents polyvalents,

Et 2 encadrants dont 1 pilote et 1 adjoint.

Les techniciens seront répartis en équipes selon les sites :

- Vieux Fort de Vincennes/Fort Neuf de Vincennes/BCC Mortier
- Hôtel National des Invalides,
- Ecole Militaire,
- Ecole du Val de Grâce/BCC Lourcine/Résidence Pascal,
- Fort de l'Est/Fort de Nogent,
- Fort de Bicêtre.

La présence de 2 techniciens au minimum par secteur est obligatoire en permanence.

La répartition des techniciens par site est détaillée ci-dessous. Une répartition différente pourra être proposée par le titulaire si celui-ci l'estime nécessaire, et sera validée par ordre de service.

4.2.1. - Moyens humains annuels

Site	Vieux Fort de Vincennes/Fort Neuf de Vincennes/BCC Mortier	Hôtel National des Invalides	Ecole Militaire	Ecole du Val de Grâce/BCC Lourcine/Résidence Pascal	Fort de l'Est/Fort de Nogent	Fort de Bicêtre
Techniciens CVC	1	1	1	1	0	0
Techniciens chauffagistes	1	1	1	1	1	1
Techniciens frigoristes	1	0	1	0	1	1

Dans le cas d'une diminution ou d'une augmentation du périmètre soutenu, le moyen humain peut être réévalué après négociation avec l'entreprise, par voie d'Ordre de Service.

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 (congs, 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 leurs compétences techniques (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 fait l'objet d'un contrôle sans réserve par les services du site ;
- 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.

En raison des importantes contraintes de sécurité du site, le RPA se réserve le droit de refuser l'accès au site de n'importe quel personnel de l'entreprise titulaire et ce, sans justification.

4.3. - ASTREINTE

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

Un numéro unique gratuit (numéro en 08 exclu) 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 100 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 (Chauffage : arrivée CPCU, chaufferies, sous station ; ventilation-climatisation)
 - Les codes et procédures de réglage, paramétrage, démarrage ;
 - 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 6 du CCAP pour non remise d'un document.

Le titulaire doit être en possession de 7 climatiseurs et 7 radiateurs mobiles au minimum, et doit être en mesure d'en avoir toujours au moins une de disponible à tout moment.

Rappel de la procédure astreinte :

PROCEDURE D'ASTREINTE HEURES NON OUVRABLES (soirs, week-ends, jours fériés)	
DECLENCHEMENT	Déclenchement par appel téléphonique de cadre d'astreinte de l'USID de Paris.
	Lors de l'appel, le cadre d'astreinte va fournir systématiquement : ○ Le nom du site concerné ; ○ Le contact de la personne qui l'accueillera sur place. ○ Une description du problème rencontré.
COMPTE RENDU DE L'ENTREPRISE	○ Le technicien d'astreinte devra rendre compte au cadre d'astreinte son arrivée sur site. ○ A son départ, le technicien d'astreinte, il devra rendre compte au cadre d'astreinte de l'USID de Paris des actions mises en place pour régler le problème ainsi que les actions restantes à réaliser.

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.

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 liquides de refroidissements (fluide frigorigène, glycol, ...) ;
- Les huiles et graisses ;
- Les chiffons et les produits de nettoyage d'usage courant ;
- Les produits anticorrosion et de protection (vernis, peinture, etc.) ;
- Les produits pour dégripper ;
- Les courroies ;
- Les filtres (climatiseurs, adoucisseurs, CTA, VMC, gasoil, huile, ...) ;
- Les visseries, boulonneries et accessoires de fixation ;
- Les raccords, joints et garnitures d'usage courant ;
- Matériels pour la petite maçonnerie ;
- 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 ;
- Les batteries de démarrage ou pour les alimentations de secours et autres installations techniques ;
- Les piles pour automates et autres équipements.

4.7. - INSTALLATION DU TITULAIRE

Dans la mesure du possible, un local aménagé (bureaux, chaises, armoires de rangement, tables, armoires vestiaire) sera mis en place par équipe à la disposition du titulaire par la personne publique faisant office de bureau et vestiaire sur les sites Vincennes, Ecole Militaire et Ecole du Val de Grâce/BCC Lourcine/Résidence Pascal, Hôtel National des Invalides, Fort de l'Est, Fort de Bicêtre. Les emplacements seront déterminés durant la phase de prise en compte du marché.

Les fournitures de bureau (papier, tableaux, poste informatique, imprimante ...) sont à la charge du titulaire.

Le stockage des équipements et du matériel reste à la charge du titulaire et pourra être stocké dans des locaux modulaires ou de type « KC20 ». Ces locaux de stockage devront être équipés, isolés, ventilés et chauffés.

- Mise en place et raccordement à la charge du titulaire.

Le titulaire a l'obligation de respecter les normes et la réglementation en vigueur pour l'utilisation de ces locaux et en assurer l'entretien.

Il devra également présenter une assurance concernant les dommages pour les locaux mis à disposition ou installés sur les emprises militaires.

4.8. - MOYENS DE DEPLACEMENT 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.
- A ce titre, le titulaire devra mettre en place au minimum 5 véhicules utilitaires pour la réalisation des prestations en objet du marché.
- Les véhicules utilitaires seront répartis suivants les sites Vincennes, Ecole Militaire et Ecole du Val de Grâce/BCC Lourcine/Résidence Pascal, Hôtel National des Invalides, Fort de l'Est.

ARTICLE 5. - NATURE ET CONSISTANCE DES PRESTATIONS

5.1. - DÉCOMPOSITION ET PHASAGE DES PRESTATIONS

Cf. articles 3 et 4 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 les installations et équipements techniques des sites indiqués à l'article 1.1 du CCAP.

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°1. Toute différence à cet inventaire pourra faire l'objet d'une modification au contrat (suivant les dispositions de l'article 3.4 du CCAP).

Le titulaire prendra en compte que les matériels installés sont issus de plusieurs fabricants.

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.

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 (F2)

Le titulaire assurera sous sa responsabilité les prestations décrites au marché pour l'ensemble des installations techniques.

5.4. - DOMAINES TECHNIQUES

5.4.1. - Chauffage

Les températures de chauffe font référence aux articles R. 131-19 à R. 131-24 du code de la construction et de l'habitation.

En complément, le code du travail exige des températures convenables et adaptées à l'usage du local (Art. R. 4223-13 et 14), et des équipements permettant de maintenir 18°C dans les logements (Art. R. 4228-28).

Les plages horaires d'occupation des locaux seront déterminées par les commandants de formation via le Maître d'œuvre.

L'entretien des radiateurs, quels qu'ils soient, compris, la vérification de tout type de thermostats et de tout type de robinets de réglage.

Le retrait et la repose des radiateurs est à la charge du titulaire sur demande du maître d'ouvrage lors de

prestations complémentaires de travaux. Exemple : mise en peinture, remplacement d'une fenêtre, etc.

Dans n'importe quels cas de panne de chaufferie (fuite sur réseau apparent et/ou enterré, panne de chaudière, étude ou recherche de panne), le titulaire doit assurer les températures de consignes pendant toute la durée de la réparation et de la période de chauffe avec la mise en place de chaufferie mobile et/ou chauffage d'appoint ou soufflerie, carburant compris et recomplètement.

Tableau des températures de consignes :

Lors de la mise en place du marché et avant chaque saison de chauffe, il sera transmis au titulaire un tableau par emprise indiquant les consignes de températures à respecter en fonction des circuits et de l'occupation des locaux. Ce tableau sera revu et éventuellement aménagé en réunion mensuelle en fonction des contraintes techniques, opérationnelles.

Le tableau ci-dessous indique les consignes et plages horaires à respecter par défaut par le titulaire en l'absence d'autres informations.

Localisation de la température intérieure	Température en occupation	Réduit de nuit	Réduit de week-end	Réduit longue durée (hors gel) ¹
Bureaux, salles de formation, salles de réunion	19°C +/- 1°C	16°C	12°C	8°C
Hall et circulation	18°C +/- 1°C	16°C	12°C	8°C
Archives, stockage reprographie	16°C +/- 1°C	16°C	12°C	8°C
Sanitaires	18°C +/- 1°C	16°C	12°C	8°C
Lieux de convivialité (foyer, espaces de restauration)	19°C +/- 1°C	16°C	12°C	8°C
Salles de sport	17°C +/- 1°C	15°C	12°C	8°C
Armurerie	19°C +/- 1°C	16°C	12°C	8°C
Ateliers	15 à 18°C +/- 1°C ²	12 à 16°C	10°C	8°C
Chenil (box ou courette sanitaire)	Position hors gel par défaut, chauffage à 19°C sur demande.			8°C
Chapelle	Position hors gel par défaut, chauffage à 19°C sur demande.			8°C
Garages	Non chauffé ou hors gel			
Hébergement	19°C +/- 1°C	18°C	14°C	8°C
Douches, vestiaires	21°C +/- 1°C	16°C	12°C	8°C
Infirmierie et soins	21°C +/- 1°C	18°C	14°C	8°C
Crèche, garderie	23°C +/- 1°C	18°C	14°C	8°C
Piscine	27°C hall	Température à maintenir en fonction des contraintes d'hygrométrie		
Piscine	23°C vestiaires et autres locaux ³			
Locaux techniques	8°C			
Locaux sensibles (serveurs, munitions, médical, ...)	Température technique selon équipements stockés			

1 : selon les régions (notamment celle à forte hygrométrie relative), une température « hors gel » légèrement supérieure pourra parfois s'avérer nécessaire afin d'éviter les phénomènes de condensation.

2 : Dans le cas particulier de chauffage par panneaux rayonnants, la température mesurée sera la température moyenne de rayonnement.

3 : Conformément à l'arrêté du 25-07-1977.

Les installations de chauffage fonctionnent durant une période définie par l'administration (en général du 15 octobre au 15 avril). L'administration prévient le titulaire 10 jours à l'avance du début ou de la fin

de la période de chauffe réellement souhaitée.

Points particuliers :

- Selon la période, le titulaire prend les dispositions nécessaires pour adapter les installations au mode de fonctionnement (notamment pour le basculement des chaudières) ;
- Lorsque la température extérieure s'abaisse en dessous de la température de base (-7°C), le titulaire doit assurer le meilleur chauffage compatible avec la puissance des installations et la sécurité de marche.

Toutes dispositions prises doivent faire l'objet d'un compte rendu aux différents chefs d'antennes.

Début de saison de chauffe :

Le titulaire devra effectuer, avant la remise en chauffe des installations, un désembouage systématique de toutes les installations de chauffage pris en compte par le titulaire, ainsi qu'au moment de la remise en route des chaudières, l'épreuve de rendement prévue par le décret en vigueur également pris en compte par le titulaire. A cet effet, il assurera que le rendement des chaudières et de toutes les installations, respecte les valeurs minimales.

A la fin de la période de chauffe :

- Vérifier par du personnel spécialisé, les appareils installés dans les chaufferies, leurs dépendances et leurs sous-stations avec tous démontages, remontages, graissages, échanges de pièces, ramonages nécessaires et mise au repos ainsi qu'un désembouage systématique de toutes les installations de chauffage, pris en compte par le titulaire ;
- Vérifier les appareils de mesure, de contrôle et de sécurité ;
- Ramoner les conduits de chauffe et des chaudières et enlèvement des suies, fourniture du certificat de ramonage, pris en compte également par le titulaire.

Le titulaire signalera au bénéficiaire par écrit en fin de saison, la liste des travaux à effectuer sur les installations.

5.4.1.1. - Contrôle des températures

Le représentant du pouvoir adjudicateur réalisera des contrôles dans les locaux afin de vérifier que les températures de consignes demandées au paragraphe 5.4.1 sont respectées par le titulaire.

En cas de non-respect de ces températures, le titulaire disposera d'un délai de 3 jours calendaires pour y remédier.

A l'issue de ce délai (3 jours calendaires), il sera appliqué des pénalités conformément à l'article 6 du CCAP.

5.4.2. - Eau chaude sanitaire

Les installations de production d'eau chaude sanitaire fonctionnent toute l'année.

Le titulaire a à sa charge l'exploitation et la maintenance des installations de production d'eau chaude sanitaire.

La température de l'eau chaude sanitaire doit être de 55°C (cinquante-cinq degrés Celsius) avec une tolérance de +5°C (cinq degrés Celsius). Un pic à 65°C (soixante-cinq degrés Celsius) de la température du ballon ECS pendant une durée de 10 (dix) minutes, sera réalisé à une périodicité définie par le représentant du pouvoir adjudicateur, afin de prévenir des risques de légionellose.

Les mesures de température sont effectuées à l'entrée et à la sortie de l'unité de production et au retour de chaque boucle :

- Pour les installations en chaufferie, dans les ballons de stockage : par l'interface informatique, par les thermomètres en place ;
- Pour les autres installations : par prise de température au point de puisage le plus près de la production.

Le titulaire veillera à effectuer :

- Une purge régulière de 5 (cinq) minutes minimum ;
- L'entretien des points d'usages ;
- L'ouverture des vannes de vidanges (ballon, bas de colonnes, etc.) ;
- La suppression des bras morts et points peu ou pas utilisés ;
- Le remplacement des canalisations en mauvais état.

5.4.3. - Traitement de l'eau

Les installations de traitement de l'eau fonctionnent toute l'année.

Le titulaire a à sa charge l'exploitation et la maintenance des installations des traitements de l'eau, comprenant :

- Les postes d'adoucissement ;
- Les postes de désinfection ;
- Les postes antitartre / anticorrosion (filmogène).

La fourniture des consommables est à la charge du titulaire.

Le suivi du remplacement des consommables sera réalisé par le titulaire avec une étiquette, cette étiquette permettra également au RPA de suivre le remplacement de ces consommables.

L'obligation relative à la dureté de l'eau porte sur le respect, au quotidien, des conditions nominales de fonctionnement de chaque appareil (TH). Pour chaque appareil, tout écart relevé supérieur à la tolérance (1° de TH) par rapport au TH contractuel égal à 0° de dureté d'eau fera l'objet de pénalité.

Les installations devront être maintenues et réglées suivants les degrés TH qui seront communiqués lors de la réunion de démarrage.

Le titulaire se devra de faire les réglages nécessaires pour respecter les conditions communiquées par le R.P.A. lors des réunions.

Les installations d'injection anticorrosion doivent assurer la protection des canalisations traitées.

Les installations d'injection de chlore doivent assurer un taux de chlore dans les réseaux traités respectueux de la réglementation sanitaire en vigueur. Il veillera notamment au bon fonctionnement et au remplacement des sondes.

Le titulaire veillera à maintenir les installations de filtration en capacité d'assurer leur fonction.

5.4.4. - Ventilation - Climatisation

Le titulaire doit assurer l'exécution des prestations de maintenance se rapportant à l'entretien et au dépannage des installations de climatisation et ventilation.

Le périmètre des prestations s'étend à toutes les installations climatiques, frigorifiques, caissons de traitement d'air, VMC, armoires de commande, Ainsi qu'à tous les matériels connexes à ces installations.

Le suivi du remplacement des consommables sera réalisé par le titulaire avec une étiquette, cette étiquette permettra également au RPA de suivre le remplacement de ces consommables.

5.4.5. - Chambres froides

Le titulaire doit assurer l'exécution des prestations de maintenance se rapportant à l'entretien et à la maintenance de la totalité des chambres froides sur les sites de l'USID de Paris.

Le périmètre des prestations s'étend à l'ensemble des pièces, comprenant :

- Etanchéité,
- Portes,

- Sols,
- Murs,
- Etc...

5.4.6. - Hottes de cuisine

Le titulaire doit assurer l'exécution des prestations de maintenance se rapportant à l'entretien et à la maintenance de la totalité des hottes de cuisine ainsi que le remplacement des filtres des hottes de cuisine sur les sites de l'USID de Paris.

5.4.7. - Gestion Technique Centralisée/Chauffage (GTC) et détection CO/CO²

Le titulaire doit l'entretien, la maintenance et la mise à jour des bases de données et de tous les éléments associés concernant les GTC.

L'ensemble du système de détection CO/CO² (centrale d'analyse, sonde, etc.) doit être contrôlé une (1) fois par an.

L'ensemble du système permettant le fonctionnement de la GTC (cascade chaudières, sonde, servomoteurs, centrale, etc.) doit être contrôlé deux (2) fois par an. Les éléments ci-dessous sont à prendre en compte pour la maintenance de la GTC :

- Les modules ;
- Les cartes électroniques ;
- Les motorisations commandées par l'automatisme ;
- Les sondes et autres capteurs ;
- Les automates ;
- Les logiciels d'interface ;
- Les vues graphiques ;
- Les programmes ;
- Les terminaux mobiles ;
- Les HUB de communication ;
- Etc.

Plus généralement, tous les éléments basse tension constitutifs du système de GTC sont réputés bénéficier des prestations du présent marché.

En cas de changement partiel ou total, les équipements installés concernant la GTC, GTB devront obligatoirement être des systèmes ouverts.

5.4.7.1. - Sécurité informatique

Les différents éléments du système de GTC sont rattachés au réseau informatique interne de la défense. Le titulaire est donc sensibilisé aux mesures de sécurité liées à l'usage de cette installation, notamment :

- Tout support amovible (disques durs, clé USB, carte SD, etc.) doit faire l'objet d'une recherche virale (Station blanche) ;
- Le branchement direct d'éléments (PC portable) sur le réseau est interdit ;
- Les différents postes informatiques sont protégés par un mot de passe ;
- Les postes informatiques ne disposent pas des droits « administrateur ».

Cette liste est non exhaustive.

Le respect des mesures de sécurité sera contrôlé par les chefs d'antenne.

Leur non-respect pourra entraîner la résiliation du présent marché, aux torts exclusifs du titulaire.

5.4.7.2. - Maintenance complémentaire

A sa charge, le titulaire doit :

- Vérifier le bon fonctionnement des installations ;
- Tester la performance des installations ;

- Sauvegarder les logiciels, programmes et paramètres des installations. Cette sauvegarde fait l'objet d'une copie transmise au chef d'antenne ;
- Conseiller sur des propositions d'amélioration et/ou de meilleure exploitation.

Chaque visite fait l'objet d'un rapport d'activité écrit.

5.5. - PERIODICITÉ DES INTERVENTIONS

La périodicité des interventions est décrite en annexe 1.

5.6. - PERFORMANCE

Le titulaire s'engage à respecter les exigences de bon fonctionnement des installations.

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 6 du CCAP.

Les prestations identifiées et décrites ci-dessous sont incluses dans la phase de démarrage 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).

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

- L'établissement et présentation au visa du R.P.A. du programme détaillé de la phase de démarrage du marché (nom des responsables, numéros de téléphone des intervenants, organigramme de la structure mise en place, etc).
- La mise en place d'un planning :
- Annuel des interventions de maintenance préventive.
- Sur la durée du marché pour les maintenances prévues à une fréquence supérieure à un an.
 - L'installation du titulaire et la mise en place de ses moyens d'intervention.
 - La prise en charge des installations :
- Le R.P.A. 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 proposera au R.P.A. :
 - Un inventaire des installations et des équipements techniques (avec un état des lieux de ces installations apparentes ou enfouis, y compris l'ensemble des réseaux).
 - Un inventaire des stocks de pièces éventuels.
 - Un inventaire de la documentation présente.
 - La participation à l'élaboration du plan de prévention annuel.
 - La mise en place de la documentation technique des installations à partir :
- Des copies, établies par le titulaire, des documents du R.P.A.

- Des documents demandés aux constructeurs quand c'est nécessaire.
 - La sensibilisation des personnels du titulaire aux installations, objet de ce marché, et aux procédures organisationnelles et sécurité de ce marché.

A la fin de la phase de démarrage :

- Le titulaire est réputé être parfaitement informé de la constitution des sites 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.
- Le titulaire remet à **l'USID de Paris** un rapport écrit sur son appréciation de l'état des lieux des installations. Il définit dans ce rapport et en accord avec **l'USID de Paris** les données de recensement et d'état technique des équipements de façon à pouvoir en suivre l'évolution.

Documents notifiés par le R.P.A. à l'issue de la phase de démarrage :

- L'inventaire fourni par le R.P.A. sera confronté à un inventaire contradictoire dressé par le titulaire avant la fin de la phase de démarrage du marché (prestations forfaitaires F1). En cas de divergence supérieure à 5% en nombre d'installation, un inventaire définitif sera notifié par ordre de service et pourra faire l'objet d'un avenant (suivant les dispositions de l'article 3.4 du CCAP).
- Les plannings de maintenance annuels et sur toute la durée du marché seront notifiés par OS.

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. - Rapport de prise en compte

Le rapport sera fourni sous la forme suivante :

- Un dossier par poste contenant :
 - Un inventaire des installations et équipements comme demandé à l'article 6.1.8 et 6.1.9 ;
 - Le reportage photo comme demandé à l'article 6.1.8 ;
 - Un récapitulatif des travaux de remise à niveau ou améliorations des systèmes avec enveloppes financières prévisionnelles ;
 - Les gammes de maintenance affectées à chaque équipement comme demandé à l'article 6.1.9 ;
 - Les synoptiques des chaufferies et des sous-stations.

Le rapport sera fourni en nombre d'exemplaire indiqué ci-dessous :

- 1 exemplaire sur support papier, relié ;
- 2 exemplaires sur clef USB (format Excel/Word/PDF).

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.

6.1.3. - Documentation générale et technique

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 poste et spécificité de l'état des prix forfaitaires (EPF);
- 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 ;
- 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 mise en place, l'incrémentation et le suivi d'une GMAO ou tableur ;
- La préparation de la phase de remise à niveau réalisée à l'issue de la phase de démarrage.

6.1.4. - Documentation de suivi des installations

Durant la phase de démarrage (F1), le titulaire devra la mise en place des documents suivants :

- Livrets de chaufferie en chaufferie/sous-station + (fourniture d'une version numérique au RPA) Exemple : Plateforme RESANA ou e-mail ;
- Carnets d'entretien pour tous les matériels majeurs, en chaufferie/sous-station + (fourniture d'une version numérique au RPA) Exemple : Plateforme RESANA ou e-mail ;
- Relevés des consommations (gaz, fioul, CPCU, eau, ...) à envoyer au RPA par e-mail ;
- Registre de présence des personnels ;
- Ces documents seront présentés au représentant du pouvoir adjudicateur pour visa.

6.1.5. - Documentation technique

Le titulaire devra la mise en place d'un classeur par chaufferie ou sous-station centralisée contenant :

- Livrets de chaufferie
- Carnets d'entretien
- Relevés des consommations
- Le plan de masse du site concerné.
- La localisation des installations (Chaufferies, sous stations, ...) par code couleurs.
- Un synoptique renseigné des départs chaufferies, sous-stations et bâtiments alimentés.

Il devra également la mise en place de la documentation technique des installations à partir :

- Des copies, établies par le titulaire, des documents du R.P.A.
- Des documents demandés aux constructeurs quand c'est nécessaire.

- L'ensemble des documents décrits dans la phase de remise à niveau.

6.1.6. - Planning

Le titulaire devra la fourniture des documents suivants :

- Planning des visites et des rendus de la phase de démarrage ;
- Les plannings annuels détaillés hebdomadairement des interventions de maintenance préventive (voir annexe 2) ;
- 1 planning pour la partie chauffage.
- 1 planning pour la partie ventilation climatisation.
- Planning sur la durée du marché pour les maintenances prévues à une fréquence supérieure à un an ;
- Planning de facturation des prestations du titulaire et des sous-traitants éventuels.

Les plannings seront visés et notifiés par OS.

6.1.7. - Installation et moyens

Le titulaire devra prévoir l'installation des équipes de maintenance et la mise en place de ses moyens d'intervention.

6.1.8. - Inventaire des installations

Le titulaire devra réaliser et transmettre sous format Excel l'inventaire de tous les éléments de toutes les installations techniques dédiées au CVC et à la production d'ECS. (Chaudières, brûleurs, pompes, circulateurs, pots à boue, régulations, vannes 3 voies, tous les disconnecteurs positionnés en aval des compteurs d'eau, producteurs ECS, groupes maintien de pression, vase d'expansion, compteurs d'énergie et eau, échangeurs, pompes doseuse, centrales de traitement d'air, armoires clim, groupes froid, climatiseurs, VMC, ...).

Chaque équipement sera répertorié sur une ligne.

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

Site	Bâtiment N°	Désignation matériel	Nb	Marque	Type ou Référence	Fonction	Fluide	Puissance	Date de mise en service	Divers et observations
	Bat 09 Chaufferie	Chaudière gaz	1	WIESSMANN	C4 partomat Triplex 7337718700019	Production chauffage	gaz	895 kW	1997	Bâtiments alimentés : 08 ; 09 ; 10 ; 14 ; 15 ; 19 ; 20 ; 21 ; 28.
		Brûleur gaz	1	CUENOD	C 100 B578 R					Brûleur gaz
		Pompe de recyclage	1	SALMSON	RL 570-2 / SCX 85-25					Pompe de recyclage
		Pompe circulateur	1	SALMSON	NXL 33-25P	Alimentation chauffage circuit primaire Bât 09				circuit chauffage Rdc bat 09
		Pompe circulateur	1	SALMSON	MXL 30-25P	Alimentation chauffage circuit primaire Bât 09				circuit chauffage Rdc bat 09
		Vanne 3 voies	1	SIEMENS	Acvatix	Régulation primaire Bât 09				

6.1.9. - Repérage et étiquetage

Le titulaire devra le repérage et l'étiquetage de l'ensemble des installations de chauffage et hottes de cuisine en respectant le code des couleurs conformément à la norme AFNOR NFX 08.100.

6.1.9.1. Repérage des tuyauteries

Les tuyauteries seront repérées par des anneaux réalisés par des bandes adhésives autocollantes aux couleurs normalisées. Les anneaux d'identification seront disposés :

- De part et d'autre de chaque élément de robinetterie.
- De part et d'autre de chaque traversée de cloison.
- De part et d'autre de chaque dérivation sur les réseaux principaux et secondaires.
- Tous les **2 m** sur les parties droites des réseaux.

Sur les anneaux apparaîtront clairement :

- Le sens du fluide: aller, retour, recyclage.
- La nature du fluide.

Un complément de repérage indiquera grâce à des flèches autocollantes le sens du fluide et sa nature (EC, EF, ECS, GAZ, FOD, ...).

6.1.9.2. Repérage de la robinetterie

Chaque élément de la robinetterie sera repéré par une étiquette plastifiée avec un chiffre gravé. L'étiquette sera fixée de façon inamovible sur l'élément qu'elle repère.

Tout autre indication utile NF, NO, flèche, sera indiquée.

Le numéro d'ordre gravé sera reporté sur tous les documents de mise à jour (plans, schémas...).

6.1.9.3. Repérage des appareils

Chaque appareil sera repéré par une étiquette plastifiée comportant un chiffre gravé et la fonction de l'appareil gravée. L'étiquette sera fixée de façon inamovible sur l'élément qu'elle repère.

Le numéro d'ordre gravé sera reporté sur tous les documents de mise à jour (plans, schémas...).

6.1.9.4. Repérage des armoires électriques

Les plans électriques des armoires seront repris ou refaits.

Tous les éléments amovibles (disjoncteur débrochable, ...) seront repérés à la fois sur le support du dit élément et sur l'élément lui-même.

Le repérage des boîtiers de régulations devra indiquer clairement les départs pris en compte.

6.1.9.5. Schémas à afficher

Le titulaire devra la reprise et l'affichage, à l'intérieur de chaque chaufferie, sous-station, local technique du schéma de principe de l'installation du local concerné sur lequel seront indiqués les repères décrits aux paragraphes précédents.

Les schémas seront réalisés sous forme de tirages plastifiés renforcés et fixés sur support bois.

Les plans et schémas seront également transmis à l'USID en format informatique et papier.

6.1.10. - Identification des travaux de dépose d'équipements

Le titulaire devra l'identification des travaux de dépose des équipements techniques et le curage des réseaux devenus obsolètes dans la configuration actuelle. (Installations au fioul, bras morts...)

Les travaux de dépose et de curage seront effectués dans le cadre des opérations de maintenance préventive et feront l'objet d'une évacuation en décharge avec fourniture des bordereaux si nécessaire.

Les travaux de dépose et curage seront réalisés dans un délai de six (6) mois à l'issue de la phase de démarrage contractuelle.

En cas de retard, des pénalités seront appliqués conformément à l'article 6 du CCAP.

6.1.11. - Reportage photos

Dans le rapport de prise en compte de la phase F1, le titulaire devra la réalisation et la transmission d'un reportage photos complet de la totalité des équipements soutenus.

6.1.12. - Gammes de maintenance

Le titulaire devra présenter l'ensemble des gammes de maintenance des équipements soutenus et

transmettre sa procédure de réalisation complète. Ces gammes seront visées par l'USID durant la période préparation.

6.1.13. - 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.

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

L'inventaire fourni par le représentant de la personne publique 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 10% en nombre d'installations, un inventaire définitif sera notifié par ordre de service et pourra faire l'objet d'un avenant suivant les dispositions de l'article 3.4 du CCAP.

6.2. - RÉUNIONS DE RESTITUTION ET DE SENSIBILISATION

6.2.1. - 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.

6.2.2. - 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 installations soutenues (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 installations soutenues.

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 de travaux impactant les installations dudit marché ;
 - L'assistance et l'accompagnement lors de l'exécution des contrôles réglementaires (CVPO) effectués par un organisme agréé et pilotés par le représentant de la personne publique.
 - Les CVPO concernent les installations CVC.
-
- La présence aux réceptions de travaux réalisés par une entreprise tierce ;
 - Le re-paramétrage ou la reprogrammation en cas de dysfonctionnement quelle qu'en soit la cause ;
 - Le contrôle régulier du fonctionnement normal des installations ;
 - La surveillance passive des installations et l'exploitation d'un besoin d'intervention en cas d'anomalie ou de défaillance constatées ;
 - La mise en place de l'astreinte (article 4.3 du présent CCTP) ;

- L'application des règles de sécurité et les consignes 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 à jour de l'inventaire des installations, des plans de repérage et de l'étiquetage in situ suite au changement ou ajout d'un équipement technique ;
- La mise en place de tous les moyens d'accès aux installations soutenues ;
- Le nettoyage après intervention.
- Un désembouage des installations en début et fin de période de chauffe.

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

L'assistance fournie par le prestataire a pour objet d'aider le représentant de la personne publique à appréhender la gestion technique de ses installations.

Elle porte essentiellement sur les points suivants :

- L'assistance technique et administrative des installations ;
- L'assistance lors de l'exécution des contrôles réglementaires (CVPO) effectués par un organisme agréé et pilotés par le R.P.A.
- L'assistance pour la réalisation des CMEL (Comité Mixte d'énergie local) : Consommation, gains, économie d'énergie, études, ...

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 une 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 représentant de la personne publique n'a aucunement l'obligation de faire réaliser ces travaux. S'il décide de les faire réaliser, le représentant de la personne publique 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 réfère à la procédure citée à l'article 13.5 du présent CCTP.

Le représentant de la personne publique 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 de la personne publique.

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 devra être 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, les remises en conformité pour les pièces inférieures au SHF, les resserrages, les mises à la terre, 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.

A l'issue, le titulaire :

- Analyse les rapports de contrôle transmis ;
- Propose les actions correctives (planning et devis) pour les pièces supérieures au SHF pour répondre aux observations incombant à la maintenance ;
- Planifie les actions correctives pour les pièces inférieures au SHF pour la mise en conformité pour répondre aux observations incombant à la maintenance.

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 cas retarder les opérations de maintenance. A cet effet, le titulaire devra renforcer ses équipes si besoin.

A titre indicatif, le volume horaire nécessaire pour l'accompagnement dans le cadre des CVPO est estimé à 7 semaines pour l'ensemble du périmètre soutenu. La mise à disposition d'un technicien au moins est exigée pendant toute la durée des visites.

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 5^{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.

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

La maintenance préventive de toutes les installations techniques inclut 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 représentant de la personne publique 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 de Paris 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 détaillé hebdomadairement des interventions de 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 représentant de la personne publique. 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 2 semaines avant la date d'anniversaire du contrat et remis à jour trimestriellement. Ce planning sera validé et visé par le représentant de la personne publique 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 de Paris concernée ainsi que la Cellule en charge des marchés de maintenance et le responsable du site soutenu au moins quinze (15) jours avant la date prévue.

De par la spécificité des sites soutenus, le représentant de la personne publique peut 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.

Le prestataire doit soumettre à l'accord du représentant de la personne publique les modifications qu'il préconise d'apporter à ce planning, assorties des justificatifs nécessaires. Après accord, il sera établi un nouveau programme dont la mise en application sera 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 représentant de la personne publique, 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 règlementaires), 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 représentant de la personne publique.

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 représentant de la personne publique 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 et un bon d'intervention à la personne publique.

La rédaction des comptes rendus 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 ;
- 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 au représentant de la personne publique, 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 ;
- 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 représentant de la personne publique. Cette admission provisoire ne deviendra définitive que si les deux 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.

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 représentant de la personne publique pour accord. Pour les matériels dont l'esthétique revêt une importance pour le représentant de la personne publique, 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 de la personne publique, 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 de la personne publique.

Lorsque le titulaire est au fait d'une fuite ou d'une dégradation sur un réseau de chauffage ou d'un réseau d'eau chaude sanitaire, le titulaire doit prévenir le maître d'ouvrage dans un délai de 24h (en heure ouvrable). Si le titulaire ne parvient pas à détecter la fuite dans le délai qui lui est imparti, il s'expose à des pénalités pour non connaissance du réseau.

Une fois l'information donnée au maître d'ouvrage, le titulaire doit réaliser une réparation palliative des installations dans un délai de 24h (en heures ouvrables). Suite à cette réparation palliative, le titulaire doit établir un devis dans un délai correspondant à l'article 4.3 du CCAP (si pas de criticité indiqué, la criticité C1 sera prise par défaut).

Dans n'importe quel cas de panne de chaufferie, fuite de réseau apparent, vétusté des réseaux enfouis, le titulaire doit assurer le confort de vie (19°C) pendant toute la durée de la réparation et de la période de chauffe avec la mise en place de tout moyen permettant d'assurer le confort souhaité. Exemple : mise en place de chaufferie mobile, mise en place de chauffage d'appoint ou de soufflerie, etc., compris complètement en carburant et ingrédients nécessaire à leur utilisation (autonomie complète).

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 ou l'USID ;
- À la demande de l'USID 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 seront exprimés sous la forme de demandes d'intervention.

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

Toutes les opérations de maintenance corrective doivent être répertoriées 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 800€ 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) ;
- 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 SUR DEVIS > A 800€ HT

Le prestataire devra répondre aux demandes d'intervention sur les équipements et les installations pour lesquels le représentant de la personne publique 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) ;
- 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. - INITIALISATION D'UNE PRESTATION DE MAINTENANCE CORRECTIVE

Chaque demande d'intervention en maintenance corrective donne lieu à l'émission par le titulaire d'un bon de travail, qui comporte au minimum :

- Désignation de l'immeuble.
- Désignation du composant.
- Nature de la panne (correctif).
- Cause (correctif).
- Remède (correctif).
- Date et heure d'arrêt.
- Date et heure de remise en route des éléments à l'arrêt.
- Durée d'indisponibilité.
- Date et durée de l'intervention.
- Intervenant (sous-traitant, titulaire).
- Liste des pièces défectueuses réparées ou remplacées (en correctif).
- Les défaillances prévisibles et une préconisation de traitement.
- Toute information complémentaire permettant de qualifier l'intervention (compte-rendu sur une installation définie critique).

Un exemplaire de ce bon de travail est classé dans les locaux de l'USID par le titulaire, dans un registre prévu à cet effet.

10.5. - 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.

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.

10.6. - 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. - MODALITES DE LA CLAUSE D'INTERESSEMENT

11.1. - DÉFINITION DE LA CLAUSE D'INTÉRESSEMENT

La clause d'intéressement, calculée annuellement, prévoit le partage des économies ou des excès de consommation de combustible entre la Personne publique et le Titulaire, par rapport à une consommation de base définie pour un hiver moyen.

Cela incite particulièrement les deux parties à économiser l'énergie, la personne publique par des actes de gestion et de maîtrise de ses consommations énergétiques, et le Titulaire en veillant au maintien de l'optimisation énergétique des installations.

La première saison de chauffe est l'année de référence pour les autres périodes (année blanche).

La clause d'intéressement ne s'applique qu'aux installations dont le programme de chauffage peut être établi préalablement avec précision et ne porte pas sur les volumes d'ECS.

Les bâtiments supportant une clause d'intéressement, sont :

Site	Bâtiments	Adresse
Vieux Fort de Vincennes	Tous les bâtiments	Cf article 1.1 du CCAP

Principes retenus pour la détermination et l'application de la clause d'intéressement :

- Tous les bâtiments chauffés peuvent être concernés par la clause d'intéressement ;
- Pendant la phase de démarrage, le titulaire doit :
 - Etablir avec précision les relevés de tous les comptages et identifier les carences en compteurs nécessaires à la mise en place de la clause d'intéressement.
 - Confirmer la valeur NB de la consommation de référence par extrapolation des consommations des trois dernières années,
 - Etablir le prix unitaire moyen du kWh au regard du mix énergétique constaté (valeur de k)

- Proposer un modèle d'évolution de la référence NB en fonction de l'occupation et des régimes de chauffe associés pour les principaux bâtiments,
- Etablir une référence de consommation de l'ECS et déterminer le « q » afférent.

Sauf stipulation contraire, le suivi de l'intéressement se fera par ordre de possibilité existante :

- 1/ Point de livraison d'énergie (PC1)
- 2/ Sous-comptage par départ chaufferie (PC2)
- 3/ Sous-comptage par bâtiment ou sous-station (PC3)

Les cibles énergétiques (NB chaud et/ou froid) servant de base au calcul de l'intéressement pour les sites en intéressement ainsi qu'éventuellement les coefficients q, sont indiquées dans l'annexe 8 Performance du C.C.T.P. Les valeurs de référence et leurs conditions de révision seront toutefois établies par site.

- Lors de la réunion de lancement du marché, si la cible proposée pour les sites désignés à la consultation est validée par le titulaire, l'intéressement démarrera dès la première saison de chauffe.
- Dans le cas contraire, à l'issue de la première saison de chauffe, le titulaire proposera une situation de référence établie selon une moyenne de consommation des années précédentes permettant de définir la cible en accord avec l'USID de Paris.

Ces éléments seront contractualisés par décision du RPA notifiée par un Ordre de Service.

11.2. - SUIVI DES CONSOMMATIONS, CIBLES ENERGETIQUES

Le suivi des consommations fera l'objet de vérifications.

Le Titulaire aura en charge le suivi des consommations d'énergie et fluides distribués sur les sites du périmètre maintenu, pour le segment chaleur - froid. Il doit suivre et analyser toutes les consommations (électricité, gaz, fuel, calories, ... et d'eau) au niveau de chacune des installations soutenues.

À cette fin, les relevés d'index de tous les compteurs devront être consignés dans le livret de chaufferie des installations.

Le Titulaire transmettra mensuellement les relevés des compteurs au RPA.

- Pour convertir les consommations de m³ de gaz relevés, en kWhPCS, un coefficient de conversion moyen sera calculé par contrat gaz, à partir des factures correspondant à la période de consommation concernée.

$$\text{Coefficient de conversion gaz (en kWhPCS/m}^3\text{)} = \frac{\sum \text{consommations facturées en kWhPCS}}{\sum \text{m}^3 \text{ correspondant facturés}}$$

- Dans le cas où un site comprend une fourniture d'Eau Chaude Sanitaire (ECS) et si la consommation de combustible nécessaire au chauffage des locaux ne peut être différenciée par comptage de celle nécessaire à la fourniture de l'ECS, la quantité de combustible NC consommée pour le chauffage des locaux sera prise égale à la quantité totale de combustible consommée pendant la période réelle de chauffage diminuée d'une estimation de la quantité de combustible nécessaire pour la production de l'ECS pendant la même période. Cette dernière quantité sera calculée en multipliant les consommations d'ECS relevées en m³ par un coefficient q exprimé en kWh/m³ d'ECS et propre à chaque site.

Le suivi de l'intéressement doit obligatoirement se faire par l'intermédiaire de l'outil du ministère

SISMEN disponible en annexe 8 du C.C.T.P.

La quantité NB de combustible théoriquement nécessaire pour le chauffage des locaux dans les conditions climatiques moyennes, pendant la période contractuelle de chauffage, peut être modifiée pour l'année suivante à la demande de l'acheteur public ou du titulaire, si pendant au moins un an la quantité NC de combustible réellement consommée est supérieure ou inférieure de plus de 15%, à la quantité N'B de combustible théoriquement nécessaire pour le chauffage des locaux durant la période effective de chauffage dans les conditions climatiques de la saison considérée. La partie des excès de consommation de combustible dépassant 15% est à la seule charge du titulaire.

Formules pour la prise en compte des économies ou des excès de consommation d'énergie dans les prix :

- Rigueur climatique : NDJX base, nombre de degrés-jours de base 18
À définir/valider durant la première année de référence
- **NB** : la quantité de combustible théoriquement nécessaire pour le chauffage des locaux par la chaufferie considérée, et dans les conditions climatiques moyennes définies par NDJX contractuel,
- **N'B** : quantité de combustible théoriquement nécessaire pour le chauffage des locaux pendant la durée effective du chauffage dans les conditions climatiques de la saison considérée. Elle est déterminée à partir de la consommation moyenne NB suivant la formule :

$$N' B = NB \frac{NDJX \text{ constaté}}{NDJX \text{ base}}$$

- **NC** : quantité de combustible réellement consommée pour le chauffage des locaux multipliée, s'il y a lieu, par le rapport du pouvoir calorifique réel du combustible livré au pouvoir calorifique de base. Pour cela, la Personne Publique s'engage à fournir cette donnée
- **k** : prix unitaire moyen du combustible nécessaire au chauffage des locaux, sur la saison concernée. Il est calculé sur la base de l'ensemble des factures périodiques de la saison et est exprimé en €/kWh.

11.3. - TUNNEL DE NEUTRALISATION

Les clauses de bonus/malus ne s'appliquent pas dans le cas où la consommation constatée corrigée est équivalente à la consommation de référence corrigée à +/- 5%.

Les clauses d'intéressement s'appliquent sur le total des économies ou des excès de consommation de combustible constatés, sans neutralisation d'une partie de ceux-ci.

11.4. - CALCUL DU BONUS/MALUS

Définitions complémentaires :

$$k = \frac{\sum \text{montants périodiques facturés}}{\sum \text{consommations périodiques facturées}}$$

Économies de consommation

Si la quantité de combustible NC est inférieure à N'B, la personne publique (chargée du paiement du combustible) bénéficie de la moitié de l'économie réalisée. L'autre moitié de l'économie réalisée est payé par la personne publique au titulaire au titre de son intéressement

Prix P'2 dû par l'acheteur public :

$$P'2 = P2 + \frac{1}{2}(N'B - NC)k$$

Excès de consommation

Si la quantité de combustible NC est supérieure à N'B, le Titulaire se verra appliquer une pénalité forfaitaire correspondant aux deux tiers du dépassement de consommation pour la période considérée. Cette pénalité sera déduite de la première facture fournie par le titulaire suivant la constatation du dépassement. Cette pénalité viendra en déduction du montant P2 à régler au Titulaire sans imputation particulière sur l'une des prestations.

Prix P'2 à payer par l'acheteur :

$$P'2 = P2 - \frac{2}{3}(NC - N'B)k$$

Avec limitation de la pénalité $\frac{2}{3}(NC - N'B)k$ à 35% du P2.

11.5. - DISPOSITIONS COMMUNES

Les dépenses d'énergie électrique concernant le fonctionnement des installations, l'éclairage des chaufferies et des sous stations ainsi que la fourniture d'eau froide sont à la charge de la personne publique.

Elle veille à communiquer au Titulaire, les procès-verbaux des contrôles et vérifications obligatoires qui le concernent.

Le Titulaire sera toutefois tenu responsable des consommations anormales ou excessives, d'eau froide et d'électricité, sauf dues à une cause étrangère.

La personne publique doit entretenir le clos et couverts, et en bon état les locaux mis à la disposition du Titulaire.

Pour respecter ses obligations, le Titulaire doit :

- ⇒ Assurer les commandes de combustibles nécessaires au fonctionnement des installations
- ⇒ Contrôler la quantité et la qualité des combustibles livrés par les fournisseurs d'énergie par la mise en œuvre d'un processus formalisé
- ⇒ Assurer la gestion du stock de charbon, de gaz, de fioul lourd et de FOD
- ⇒ Assurer la gestion des consommations :
 - Eau chaude sanitaire (ECS)
 - Eau d'appoint nécessaire au remplissage des installations
 - Produits de traitement d'eau pour les circuits de chauffage, de climatisation et d'ECS
- ⇒ En dérogation au guide de rédaction des clauses techniques des marchés publics d'exploitation de chauffage avec ou sans gros entretien de matériels avec garantie de résultat, approuvé par la décision n°2007-17 du 4 mai 2007 du Comité exécutif de l'OEAP, pour l'application des dispositions ci-dessous, toute mise en route ou arrêt du chauffage pendant la saison de chauffage n'amène aucune majoration au prix P2 facturé, quels que soient le nombre d'arrêts et de démarrages.
- ⇒ Dans le cas où le marché comprend une fourniture d'eau chaude sanitaire et si la consommation de combustible nécessaire au chauffage des locaux ne peut être différenciée par comptage de celle nécessaire à la fourniture de l'eau chaude sanitaire, la quantité de combustible NC consommée pour le chauffage des locaux est prise égale à la quantité totale de combustible consommée pendant la période réelle de chauffage diminuée de la quantité de combustible nécessaire au chauffage de l'eau chaude sanitaire pendant la même période.

Si la première saison comprise, la quantité effective NC diffère de plus ou moins de 15 pour 100 au cours d'une seule saison, la révision du montant forfaitaire et du NB pourra être demandée par l'une ou l'autre des parties. En cas de désaccord persistant, le marché pourra être résilié de plein droit par la personne publique sans indemnité.

11.6. - MODIFICATION DE LA VALEUR DE BASE

Dans le cas de refonte complète des installations ou d'isolation totale de bâtiments, la valeur de base être revue après une saison de chauffe, sous réserve d'un accord entre le Titulaire et la Personne publique.

La quantité NB de combustible peut être modifiée pour l'année suivante à la demande de la Personne publique ou du titulaire, si pendant au moins un an la quantité NC est supérieure ou inférieure de plus de 15%, à la quantité N'B de la saison considérée. La partie des excès de consommation de combustible dépassant 15% est à la seule charge du titulaire.

De même si la quantité NC est supérieure ou inférieure de plus de 10% pendant deux saisons concomitantes.

Toutefois ces révisions s'appliquent sur la saison suivante et l'application des formules de bonus/malus doivent être appliquées.

Toute modification de la température contractuelle est notifiée par ordre de service émanant de la personne publique.

À chaque fin de période de chauffe, la révision du montant forfaitaire et du NB peut être demandée par l'une ou l'autre des parties. Il appartient au demandeur de justifier sa demande et de proposer un dossier d'étude assorti des justificatifs nécessaires.

Conformément à l'article R.2191-1 du code de la commande publique la clause d'intéressement peut faire l'objet d'un réexamen.

ARTICLE 12. - PHASE DE FIN DE MARCHE (F3)

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

- La remise au représentant de la personne publique 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 représentant de la personne publique. 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 de la personne publique 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.**

- La présentation des installations au nouveau titulaire.
- L'accompagnement du nouveau titulaire sur la prise en charge des installations pendant un (1) mois.
- La fourniture d'un rapport de fin de marché constitué des éléments suivants :
 - L'inventaire des installations ;
 - Les gammes de maintenance de tous les matériels soutenus ;
 - Les synoptiques fonctionnels.
- Le rapport sera fourni en : 1 exemplaire sur support papier et 1 exemplaire sur clef USB (Format Excel/Word/PDF/DWG).

ARTICLE 13. DÉCOMPOSITION ET PHASAGE DES PRESTATIONS

La phase de démarrage (F1) comprend les prestations décrites à l'article 6 du CCTP et correspond à la phase de démarrage qui inclut les prestations spécifiques à la mise en route du contrat.

La phase de fin de marché (F3) comprend les prestations décrites à l'article 11 du CCTP. Elle concerne les prestations relatives à la phase de fin de marché.

13.0.1.- Les prestations de maintenance préventive et de maintenance corrective avec pièce ≤ à 800 € HT

Les prestations de conduite (F2) comprennent les opérations suivantes :

- La conduite totale des installations et l'assistance au RPA ou son représentant (assistance qui inclut des propositions, faites annuellement, de rénovation telles que décrites au CCTP).
- La maintenance préventive pièces et main d'œuvre quelle que soit la valeur unitaire des fournitures et des pièces.
- La présence sur site du ou des personnels prévus contractuellement pour le suivi et la maintenance des installations.
- La mise en place d'un service d'astreinte en heures non ouvrables.
- La maintenance corrective, pièces et main d'œuvre lorsque le prix unitaire de la pièce nécessaire à la réparation est inférieur ou égal à huit cents (800) euros HT en prix sec¹ (le montant de 800 € HT est appelé Seuil Hors Forfait (SHF)).

13.0.2.- Les prestations de maintenance corrective avec pièce > à 800 € HT

Les prestations sur bon de commande ponctuel

Les prestations de maintenance corrective lorsque le prix unitaire de la pièce nécessaire à la réparation d'un équipement est strictement supérieur à cinq cents (800) euros HT en prix sec feront l'objet de bons de commande ponctuels établis à partir de devis détaillés fournis par le titulaire du marché.

Exemple :

13.0.3.- Synthèse de la décomposition et phasage des prestations

Cette décomposition des prestations est résumée dans le tableau ci-après :

Décomposition et phasage	Prestations	Mode de rémunération
Phase F1	Phase de démarrage	Sur BdC pour la phase F1

¹ Le prix sec des fournitures et des pièces est le prix d'achat par le titulaire, hors frais de main d'œuvre, frais de transport, avant application des frais généraux, impôts, taxes (autres que la TVA) et de la marge pour bénéfice et aléas.

Décomposition et phasage	Prestations	Mode de rémunération
Phase F2 : Maintenance forfaitaire si pièce < ou = à 800 € HT	Conduite totale des installations et assistance au R.P.A. (assistance qui inclut des propositions, faites annuellement, de rénovation telles que décrites au CCTP).	Sur BdC pour la phase F2
	Maintenance préventive « pièces et main d'œuvre » quelle que soit la valeur unitaire des fournitures, pièces, matériels ou accessoires.	
	Maintenance corrective, pièces et main d'oeuvre lorsque le prix unitaire de la pièce nécessaire à la réparation est inférieur ou égal à huit cents (800) euros HT en prix sec (même si cette pièce est commandée X fois)	
Maintenance si pièce > à 800 € HT	Maintenance corrective lorsque le prix unitaire de la pièce nécessaire à la réparation d'un équipement est strictement supérieur à huit cents (800) euros HT en prix sec Montant devis = (Pièces * coef majorateur) + Main d'œuvre (uniquement celle du sous traitant ou le cas échéant celle d'un technicien n'appartenant pas au titulaire)	Sur BdC ponctuel suite émission d'un devis
Phase F3	Phase de fin de marché	Sur BdC pour la phase F3

ARTICLE 14. - MODALITES – DELAIS – CONDITIONS GENERALES D'EXECUTION

14.1. - 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 représentant de la personne publique 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 représentant de la personne publique. 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 représentant de la personne publique sur une décision concernant l'organisation ainsi que les informations et documents fournis par lui, ne peuvent dégager pour autant la responsabilité du prestataire.

14.2. - 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
Toutes emprises	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 ou impératifs opérationnels.

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.

14.3. - MODALITÉS D'INTERVENTION DE MAINTENANCE PRÉVENTIVE

Suivant les contraintes techniques et opérationnelles de certains sites, le titulaire devra réaliser la maintenance préventive des installations techniques pendant :

- Les jours et heures **ouvrés** (du lundi au vendredi)
- Les jours et heures **non ouvrés** (samedi, dimanche et jours fériés)

Sur la base du calendrier des interventions visées par ordre de service, le titulaire avisera, avec un préavis suffisant, le représentant de la personne publique des périodes auxquelles cet entretien préventif sera réalisé.

Il devra prendre en compte les obligations opérationnelles des utilisateurs sur chaque site pour réaliser sa programmation pour l'entretien préventif.

Dans tous les cas, avant chaque intervention, le titulaire doit se présenter physiquement pour signaler son arrivée et faciliter son accès.

14.4. - 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.

Les interventions de dépannage sont déclenchées dès la communication de l'information. Le décompte du délai d'intervention démarre au moment de l'appel.

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 et de départ.

14.5. - 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 représentant de la personne publique les éléments nécessaires à la mise en œuvre d'un recours en garantie.

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

14.6.1. - Criticité des installations

Deux (2) indices de criticité caractérisent 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 : - Des risques immédiats pour la sécurité des biens ou des personnes. - Des perturbations graves du fonctionnement du site.
C1 (Normal)	Lorsque les conséquences provoquées par leur dysfonctionnement n'affectent pas la continuité du service mais pénalisent le fonctionnement du site.

14.6.2. - Installations concernées

Les installations couvertes par le présent contrat sont classées et présentes dans l'annexe 1 du CCTP.

14.7. - DÉLAIS D'INTERVENTIONS 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) <= au SHF	Maintenance corrective curative (réparation) > au SHF	Astreinte
C0	Douze (12) heures	Vingt-quatre (24) heures	Quarante-huit (48) heures	Suivant délais indiqués sur BdC en fonction de la criticité	7 jours / 7 24 heures / 24
C1	Un (1) jour calendaire	Deux (2) jours calendaires	Quatre (4) jours calendaires	Suivant délais indiqués sur BdC en fonction de la criticité	7 jours / 7 24 heures / 24

La demande d'intervention effectuée en astreinte ou hors astreinte 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.

A 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. De plus, 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 15. - SUIVI ET CONTROLE DES PRESTATIONS

15.1. - HISTORIQUE DES PRESTATIONS

Le prestataire est libre des moyens mis en œuvre pour assurer le suivi des prestations qu'il réalise. Il devra cependant être capable à tout de moment de donner au R.P.A., à sa demande, les informations suivantes :

- Plannings à jour des actions de maintenance préventive et corrective (planning annuel et sur toute la durée du marché).
- Documentation technique mise à jour des équipements ou matériels dont il a la charge, y compris consécutivement aux différents travaux menés par le R.P.A. dans le cadre de marchés de travaux passés auprès d'autres entreprises.
- Comptes rendus techniques d'interventions et des informations permettant la valorisation financière de l'intervention (temps, main d'œuvre, pièces et fournitures utilisées).
- Suivi des demandes d'intervention du R.P.A. ou ses représentants. Pour chaque fait, il indique :
 - La date, l'heure de l'appel, le nom du demandeur.
 - Le motif de la demande, le lieu d'intervention.
 - L'action réalisée par le mainteneur, l'heure de début et l'heure de fin d'intervention.

Les dossiers historiques sont tenus à jour dans un délai maximal d'un jour ouvrable après la fin de chaque intervention.

15.2. - REUNIONS DE COORDINATION

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

15.2.1. - Réunions ponctuelles

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 représentant de la personne publique dans le déroulement des prestations du marché.
- Le compte-rendu de la réunion sera rédigé par le titulaire du marché et communiqué pour validation au représentant de la personne publique sous un délai de 5 jours ouvrés. Après validation, le CR sera transmis par OS au titulaire par ordre de service.

15.2.2. - Réunions semestrielles

Les responsables de marché et de maintenance du titulaire devront assister aux réunions organisées par le représentant de la personne publique à une date fixée par ce dernier en concertation avec le titulaire. Les réunions se dérouleront principalement sur le site du Fort de Montrouge ou d'autres sites en fonction des besoins.

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 représentant de la personne publique dans le déroulement des prestations du marché.

Cette réunion permettra en complément :

- Au titulaire de présenter son rapport d'activité tel que défini à l'article [14.4.2](#) du présent CCTP ;
- Au représentant de la personne publique 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 de la personne publique sous un délai de 5 jours ouvrés. Après validation, le CR sera transmis par OS au titulaire par ordre de service.

15.2.3. - 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 représentant de la personne publique 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 [14.4.3](#) 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 de la personne publique sous un délai de 5 jours ouvrés. Après validation, le CR sera transmis par OS au titulaire par ordre de service.

15.3. - DOCUMENTS TENUS À JOUR SUR SITE

15.3.1. - Documentation technique

La documentation technique relative aux installations maintenues, en possession du représentant de la personne publique, 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 de la personne publique dans la mesure où celui-ci possède ce document (la liste des documents manquants est transmise au représentant de la personne publique 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 de la personne publique, sous 1 semaine après réception.

Ces documents sont maintenus sur le site, dans les locaux du représentant de la personne publique et doivent pouvoir être présentés sans délais sur simple demande du représentant de la personne publique.

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.

15.3.2. - 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.

15.3.3. - 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.

15.4. - DOCUMENTS À FOURNIR PÉRIODIQUEMENT

15.4.1. - 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 de la personne publique et doivent être transmis à chaque mise à jour.

15.4.2. - Rapport semestriel 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 1 exemplaire informatique (Clés USB).

Suivant les exigences et les besoins, le rapport d'activité 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 de réception et de 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 6 du CCAP ;
- Le tableau de bord des principaux indicateurs décrit à l'article 15.6 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 ;
 - L'inventaire des matériels soutenus ;
 - 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 de la personne publique pour validation, la structure du rapport adaptée aux exigences et aux besoins.

15.4.3. - Rapport annuel d'activité

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

Il sera transmis un rapport d'activité en 3 exemplaires papiers (Format A3 et/ou A4) et 1 exemplaire informatique (Clés USB).

Ce rapport comprend :

- La forme, la structure et les éléments demandés dans le rapport semestriel ;
- 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) ;
- L'inventaire complet des installations avec identification des éléments changés durant l'année.

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 de la personne publique 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 représentant de la personne publique;
 - A la remise en état ou au remplacement d'installations arrivant en fin de vie.
 - Une synthèse des défauts mis en évidence accompagnés de solutions correctives adaptées et des conséquences qui découleraient d'une absence de mesures.

Le prestataire propose au représentant de la personne publique pour validation, la structure du rapport adaptée aux exigences et aux besoins.

15.4.4. - Inventaire annuel des installations

En plus de l'inventaire de prise en compte (phase de démarrage), le titulaire devra tous les ans un inventaire des installations techniques au format Excel.

Cet inventaire au nombre de quatre sera présenté lors du rapport annuel.

15.5. - 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 représentant de la personne publique 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 représentant de la personne publique.

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 représentant de la personne publique se réserve le droit d'appliquer les mesures coercitives prévues au CCAP.

15.6. - 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 de la personne publique lors des réunions d'activité.

Ceux-ci seront présentés par domaine technique et mettront en évidence les valeurs semestrielles 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 de la personne publique 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 de la personne publique, il s'avère que ces indicateurs ne sont pas correctement renseignés ou s'ils sont contestés (par l'une ou l'autre des parties), le représentant de la personne publique 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 des prestations 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 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-09	Nombre de demandes d'intervention détaillé par site
Ind-10	Coût global du remplacement des pièces au titre de la maintenance préventive (prévue au titre des prestations F2)

Désignation de l'indicateur	Objet de l'indicateur
Ind-11	Coût global du remplacement des pièces au titre de la maintenance corrective (prévue au titre des prestations F2)
Ind-12	Coût global du remplacement des pièces hors prestations F2 (sur devis)
Ind-13	IND-12 / (IND-11 + IND-10)

15.7. - 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 16. - PIÈCES DE RECHANGE

16.1. - 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 de la personne publique.

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 de la personne publique.

16.2. - 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 ces pièces ne sont plus disponibles, le titulaire du marché devra demander l'autorisation au représentant de la personne publique 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 de la personne publique 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 de la personne publique 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.

16.3. - 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 17. - ANNEXES AUX CCTP

Les annexes au présent CCTP sont :

- Annexe N° 1 : Inventaire des équipements de chauffage ventilation climatisation.
- Annexe N°2 : Gamme de maintenance chauffage.
- Annexe N°3 : Gamme de maintenance ventilation climatisation.
- Annexe N°4 : Surfaces chauffées.
- Annexe N°5 : tableau (planning) de suivi de la maintenance préventive.
- Annexe N°6 : tableau de suivi de la maintenance corrective.
- Annexe N°7: Tableau des effectifs GS PEM-AVP
- Annexe N°8 : Performance