

**SERVICE D'INFRASTRUCTURE DE LA DÉFENSE
SID NORD OUEST**

MARCHÉ PUBLIC DE TRAVAUX

**CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES
(CCTP)**

N° Projet : 25-049

PERSONNE PUBLIQUE

**ÉTAT - MINISTÈRE DES ARMÉES ET DES ANCIENS COMBATTANTS
Service d'Infrastructure de la Défense Nord-Ouest
Quartier Margueritte – BP 14 – 35998 RENNES CEDEX 9**

**ÉTABLISSEMENT PRESCRIPTEUR/SERVICE DU MAÎTRE D'OUVRAGE EN CHARGE DU SUIVI DE
L'EXÉCUTION DES PRESTATIONS**

**Service d'Infrastructure de la Défense Nord-Ouest
Unité de Soutien de l'Infrastructure de la Défense de Cherbourg
BCRM CHERBOURG
CC04
50115 CHERBOURG-EN-COTENTIN CEDEX**

OBJET DU MARCHÉ

**BASE DE DEFENSE DE CHERBOURG
Départements de la Manche (50) et du Calvados (14)**

Accord-cadre à bons de commande pour les travaux de mise en conformité, d'amélioration, travaux d'aménagement ou de construction, et de maintien en condition opérationnelle dans le respect des exigences environnementales définies au marché, en 2 lots – ELECTRICITE BT – DISPOSITIFS DE PROTECTION INCENDIE/SIRENES RADIOLOGIQUE

Lot 2 : Travaux de mise en conformité, de rénovation, de création et maintien en condition opérationnelle des dispositifs de protection incendie (détection/désenfumage/extinction) des bâtiments sur la base de défense de Cherbourg et des sirènes d'alerte radiologique de la base navale de Cherbourg

SOMMAIRE

Article 1. Généralités	5
1.1. Objet des travaux	5
1.2. Missions et obligations du titulaire	5
1.2.1. Généralités	5
1.2.2. Responsabilité pour vols et dégradations	5
1.2.3. Information des personnels et sous-traitants	6
1.3. Itinéraire et stationnement	6
1.4. Conditions d'accès	6
1.5. Horaires de travail	6
1.6. Organisation – Sécurité – Hygiène	6
1.7. Interdictions particulières	6
Article 2. Spécifications générales	7
2.1. Etat des lieux au démarrage du chantier	7
2.2. Réseaux existants – Dépollution pyrotechnique	7
2.3. Découverte d'éléments de munitions	7
2.4. Conditions générales d'exécution – Intervention sur sites	7
2.4.1. Conditions générales	7
2.4.2. Relations avec les différents intervenants – Interventions sur sites	8
2.5. Caractéristiques générales des ouvrages	8
2.6. Normes et réglementation	8
2.7. Dimensionnement des ouvrages	9
2.8. Hypothèses et méthodes de calcul	9
2.8.1. Eclaircissements et appareils d'éclairage	9
2.8.2. Note de calcul de définition des protections et des sections de câbles BT	10
2.9. Prescriptions relatives aux matériels	10
2.9.1. Caractéristiques générales des matériels	10
2.9.2. Acceptation des matériels – Dépôt d'échantillons	11
2.10. Protection – Nettoyage	11
2.10.1. Protection des ouvrages	11
2.10.2. Nettoyage – Maintien en état des voies et réseaux	11
2.11. Traitement des déchets et nuisances environnementales	11
2.11.1. Stockage provisoire	12
2.11.2. Réduction des déchets à la source	12
2.11.3. Nuisance environnementales	13
2.12. Travaux annexes	14
2.13. Devis, visites de conformité et documents	14
2.13.1. Avant toute exécution de travaux	14
2.13.2. Forme générale des documents	15
2.14. Prestations dues par le titulaire	16
2.14.1. Avant toute exécution de travaux :	16
2.14.2. Alimentation électrique des bases vies et installations de chantier	16
2.14.3. Pendant la période d'exécution	17
2.14.4. En cours de chantier	17
2.14.5. Visites de conformité	17
2.14.6. A la fin du chantier	17
2.14.7. Mises en service partielle	18

2.14.8. Métrés.....	18
2.15. Contrôle des installations avant leur mise sous tension.....	18
2.16. Fin de marché.....	18
Article 3. Management de la qualité	19
3.1. Système qualité	19
3.2. Plan Qualité Projet (PQP)	19
3.3. Prestations concernant des Moyens et Installations de Soutien Associés (MISA) ou d'Eléments Importants pour la Sûreté Nucléaire (EIS).....	20
3.3.1. Plan de management et d'assurance qualité (PMAQ).....	20
3.3.2. POC Qualité.....	20
3.3.1. Modes opératoires	20
3.3.2. Compétence des intervenants	20
3.3.3. Gestion des outils nécessaires pour réaliser les interventions	21
3.3.4. Gestion de la traçabilité	21
3.3.5. Gestion des anomalies	21
3.3.6. Recours aux prestataires	21
Article 4. Sécurité des Systèmes d'Informations (SSI)	22
4.1. Définition.....	22
4.2. Objectifs.....	22
4.3. Obligations.....	23
4.3.1. Identification des intervenants.....	23
4.3.2. Formation	23
4.3.3. Réglementation.....	23
4.3.4. Gestion des configurations.....	23
4.3.5. Protocole d'intervention	23
4.3.6. Gestion de la traçabilité	24
4.3.7. Gestion des correctifs	24
4.3.8. Gestion des sauvegardes	25
Article 5. MCO et MCS des Dispositifs de Protection Incendie (DPI)	26
5.1. Objet de l'article	26
5.2. Contexte de la prestation	26
5.3. Présentation des installations concernées (Inventaire).....	26
5.4. Indications générales pour les DPI.....	26
5.5. Inventaire des sources ionisantes	28
5.6. Remise à niveau des DPI.....	28
5.7. Conditions d'exploitation	28
5.7.1. Définitions.....	28
5.7.2. Procédures et tutoriels	29
5.7.3. Détail des prestations dues au titre de la maintenance préventive	29
5.7.4. Définition des prestations de maintenance correctives-curatives	31
5.7.5. Autres prestations dues au titre de la maintenance.....	32
5.7.6. Prise en charge des prestations, travaux et main d'œuvre.....	32
Article 6. MCO des sirènes d'alerte radiologique	34
6.1. Généralités.....	34
6.1.1. Objet de l'article	34
6.1.2. Inventaire et implantation des installations.....	34

6.1.3. Délimitation des prestations	34
6.2. Mise en place de carnets de maintenance	34
6.3. Maintenance préventive et maintenance corrective	35
6.3.1. Définition.....	35
6.3.2. Prestations de maintenance préventive	35
6.3.3. Prestations de maintenance corrective	37
6.3.4. Prise en charge des prestations, travaux et main d'œuvre.....	38
6.3.5. Autres prestations réputées comprises dans la maintenance préventive	39
6.3.6. Dispositions complémentaires.....	39

Annexes

Annexe 1 : Note technique travaux sur réseaux HTA, BT et CFA en caniveaux ou enterrés

Annexe 2 : Descriptif des visites de MCO/MCS des SI (routine et renforcée)

Annexe 3 : Inventaire des DPI

Annexe 4 : Gamme de maintenance DPI

Annexe 5 : Gamme de maintenance sirène Rochambeau

Annexe 6 : Gamme de maintenance sirène Chantereyne

Les Articles 1 à 4 représentent les dispositions générales et s'appliquent en plus de celles précisées aux Articles 5 et 6.

Article 1. Généralités

1.1. Objet des travaux

Les travaux font l'objet de commandes successives correspondant à des opérations particulières, pour la réalisation desquelles d'autres corps d'état sont également susceptibles d'intervenir.

Au titre du présent marché, l'entrepreneur a en charge, d'une part, des travaux de rénovation, d'aménagement ou de construction et, d'autre part, des travaux de mise en conformité identifiés à l'occasion des visites d'inspection périodiques ou de contrôles réglementaires réalisés dans le cadre :

- du décret du 14 novembre 1988 relatif à la protection des travailleurs contre les dangers des courants électriques ;
- des règlements de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public ;
- de la surveillance des installations réalisée par le maître de l'ouvrage.

Les travaux peuvent porter sur tout ou partie des catégories suivantes :

- Maintenance préventive des installations incendies et sirènes radiologiques,
- Prestations complémentaires de maintenance corrective,
- Mise en conformité d'installations,
- Réalisation, modification ou réparation de réseaux de distribution et installations incendies à l'intérieur des bâtiments,
- Réalisation, modification ou réparation d'installations de report d'alarme incendie intérieures et extérieures aux bâtiments ;
- Pose de réseaux enterrés desservant des bâtiments,
- Travaux connexes de déposes, de démolition ou de génie civil liés à la réalisation des ouvrages des catégories précédentes.

1.2. Missions et obligations du titulaire

1.2.1. Généralités

Le titulaire doit l'exécution de toutes les tâches prévues, découlant de l'ensemble des pièces écrites constituant le dossier du marché.

Il lui appartient, au cours de l'étude réalisée pour la remise de son offre de se faire donner tous les éclaircissements nécessaires pour la présentation d'une offre sans omission.

Le titulaire doit s'assurer d'avoir en temps utile tous les matériaux et fournitures nécessaires à la bonne marche du chantier.

1.2.2. Responsabilité pour vols et dégradations

Il est ici formellement spécifié que le titulaire et/ou ses cotraitants et/ou ses sous-traitants sont entièrement responsables de leurs approvisionnements et de leurs ouvrages jusqu'à la réception des travaux, qu'il s'agisse de détournements, de dégradations ou de détériorations.

1.2.3. Information des personnels et sous-traitants

Le titulaire a l'obligation d'informer ses personnels et ses sous-traitants de toutes les instructions, consignes et remarques formulées par la personne publique pour l'exécution des travaux de ce marché.

1.3. Itinéraire et stationnement

Le titulaire devra respecter les itinéraires et stationnements prévus dans les documents de coordination SPS ou plan de prévention établi par les unités des sites concernés par les interventions.

Dans le cas contraire, le titulaire s'exposera aux pénalités prévues au CCAP du présent marché.

1.4. Conditions d'accès

cf. CCAP

1.5. Horaires de travail

cf. CCAP

1.6. Organisation – Sécurité – Hygiène

Aptitudes - Matériels

Les travaux doivent être exécutés conformément à la réglementation en vigueur (Code du Travail, règles d'hygiène, de sécurité, d'environnement...) par des personnels médicalement aptes, qualifiés avec des matériels conformes à la réglementation.

Plan de prévention

A la notification de ce marché et pour chaque site concerné, une visite de prévention préalable est organisée par le maître d'œuvre en présence des responsables de l'entreprise (titulaire, conducteur de travaux, chef de chantier, etc....) devant intervenir sur les chantiers. Cette visite a pour objet de déterminer les risques générés par l'intervention du titulaire sur le site. Des mesures appropriées sont prises pour réduire les risques décelés. Un plan de prévention est établi à l'issue de cette réunion. Ce plan est à renouveler chaque année.

Par la suite et pour chaque chantier indépendant, des mesures particulières sont prises d'un commun accord entre le titulaire et le représentant de la personne publique.

1.7. Interdictions particulières

Il est notamment interdit à l'intérieur des sites :

- d'introduire des armes, animaux, boissons alcoolisées.
- de photographier ou filmer.
- de laisser travailler une personne seule. A tout moment, un responsable de l'entreprise dûment désigné doit être présent sur le site.

Article 2. Spécifications générales

2.1. Etat des lieux au démarrage du chantier

Le titulaire prendra le chantier dans l'état où il se trouve au moment de la notification du bon de commande. Au démarrage du chantier, un état des lieux contradictoire entre le titulaire et le représentant du maître d'œuvre pourra être réalisé à la demande du représentant du maître d'œuvre. Tout élément dégradé au cours du chantier sera remis en état et au frais du titulaire.

2.2. Réseaux existants – Dépollution pyrotechnique

Avant d'entreprendre des travaux de terrassement, le titulaire doit prendre connaissance auprès des représentants du maître d'œuvre des plans et schémas des réseaux enterrés existants à l'emplacement des travaux, et se conformer strictement à la « Note technique travaux sur réseaux HTA, BT et CFA en caniveaux ou enterrés » (Annexe 1), sans pouvoir y déroger. Dans la mesure du possible, le représentant du maître d'œuvre procédera au marquage au sol des réseaux connus. Certains travaux de terrassement ne pourront être entrepris qu'après dépollution pyrotechnique du site par les services du maître d'œuvre, avec établissement d'un certificat.

2.3. Découverte d'éléments de munitions

Il est interdit de déplacer, manipuler ou emporter des éléments de munitions trouvés sur l'emprise d'un site.

En cas de découverte d'un objet suspect ou de munitions, leur présence doit être signalée sans délai au responsable des travaux et la consigne correspondante appliquée immédiatement.

Cette consigne prévoit notamment le balisage succinct puis l'abandon immédiat de la zone concernée sans toucher à rien.

Tout travail de terrassement ne peut être entrepris qu'après l'accord du représentant du maître d'œuvre.

2.4. Conditions générales d'exécution – Intervention sur sites

2.4.1. Conditions générales

Les travaux sont réalisés conformément aux spécifications, indications et prévisions données dans l'ensemble des documents contractuels.

Tous les travaux doivent être exécutés selon les règles de l'art, avec toute la perfection possible, selon les meilleures techniques et pratiques en usage.

Tous les matériaux, éléments et articles fabriqués doivent toujours être mis en œuvre conformément aux prescriptions des fabricants.

Toutefois, en cas de désaccord entre les prescriptions du fabricant et les spécifications du devis ou les indications des plans, le titulaire devra le signaler au maître d'œuvre, préalablement à l'approvisionnement des dites fournitures par le titulaire.

2.4.2. Relations avec les différents intervenants – Interventions sur sites

Le personnel chargé des opérations et prestations doit connaître et appliquer scrupuleusement les règles d'hygiène et de sécurité du travail. Le titulaire établit les mesures de prévention correspondant à la prise en compte des risques liés à ses prestations et interventions.

Une visite des lieux aura lieu avant intervention en présence du représentant du maître d'ouvrage. Elle aura pour objet de traiter les risques particuliers liés aux travaux en hauteur, aux interventions sur ou près des installations électriques et aux manutentions. Les prescriptions particulières de sécurité qui s'imposent seront alors arrêtées.

Les points suivants sont notamment abordés :

- transmission des consignes de sécurité ;
- sécurité des personnels vis à vis de l'amiante ;
- fourniture des listes de personnel possédant les aptitudes et les habilitations nécessaires pour mener à bien ces travaux ;
- présentation des registres de contrôles réglementaires des matériels mis en œuvre sur le chantier.

Elle se conclut par la rédaction d'un plan de prévention. Il ne sera fourni aucun concours au titulaire pour les travaux de montage, de manutention ou lors des essais.

Pendant toute la durée des travaux, les activités des sites soutenus sont maintenues. Par conséquent, le titulaire doit théoriquement prendre toutes les dispositions et moyens nécessaires afin de maintenir l'alimentation électrique de tous les bâtiments et équipements. Toutes les coupures nécessaires au titulaire, dans le cadre de ses prestations, sont soumises, avec un préavis de 10 jours calendaires, au représentant du maître d'ouvrage.

Concernant les travaux en hauteur, les travaux sur corde sont, le cas échéant, soumis à l'accord préalable du représentant du maître d'ouvrage. Le titulaire doit alors démontrer que cette solution est la plus économique en termes de risques.

2.5. Caractéristiques générales des ouvrages

Les ouvrages doivent être conformes en tous points aux spécifications ou tolérances prévues dans les textes réglementaires ainsi qu'aux stipulations du présent cahier des charges.

Le présent cahier n'a pas pour objet de s'opposer aux textes généraux en vigueur. Toutefois, les tolérances y figurant, même si elles sont plus restrictives, doivent être respectées.

L'entrepreneur ne pourra, en aucune façon, opposer les tolérances figurant dans les textes généraux à celles du présent cahier qui demeurent prioritaires.

Pour tout ouvrage non conforme, l'entrepreneur doit à ses frais et suivant la décision du maître d'œuvre :

- les rectifications dans le cas où elles seraient possibles et acceptables ;
- la démolition et la reconstruction.

Ces travaux de reprises ne peuvent en aucune façon donner droit à une prolongation du délai d'exécution.

2.6. Normes et réglementation

Tout ce qui n'est pas précisé dans le présent C.C.T.P. est soumis aux prescriptions des documents suivants :

- normes AFNOR de la série C et notamment la NF C 15-100 (installations électriques basse tension),
- C.C.D.T.U. n° 70.1 : Installations électriques des bâtiments à usage d'habitation,
- les prescriptions de l'U.T.E. (Union Technique de l'Electricité),
- les avis techniques pour les procédés non traditionnels,
- les lois, décrets, arrêtés, circulaires et instructions ministériels, préfectoraux, communaux en vigueur

2.7. Dimensionnement des ouvrages

Les dimensionnements et les quantités sont définis par le maître d'œuvre sur les bons de commandes ou les ordres de service.

En cas de désaccord du titulaire sur les prescriptions données par le maître d'œuvre de certains ouvrages, ce dernier en avertira par écrit le responsable du maître d'œuvre, avant d'entreprendre la réalisation des travaux.

2.8. Hypothèses et méthodes de calcul

2.8.1. Eclairages et appareils d'éclairage

Les niveaux d'éclairage respecteront :

- Pour les installations d'éclairage intérieur des lieux de travail : la norme NF EN 12464-1:2021, l'ISO 8995/CIE S 008 ainsi que les recommandations de l'Association Française de l'Éclairage (AFE) ;
- Pour les installations d'éclairage des lieux de travail extérieurs : la norme NF EN 12464-2:2014, la CIE DS 015.2, ainsi que les recommandations de l'AFE.

Sauf spécifications contraires émises par le représentant du maître d'œuvre dans chaque bon de commande, les niveaux d'éclairage à obtenir seront ceux préconisés dans ces normes.

Les données suivantes seront communiquées à l'entrepreneur pour l'établissement des notes de calculs d'éclairage :

- la hauteur du plan utile,
- la hauteur de suspension des luminaires,
- le facteur compensateur de dépréciation de l'installation,
- les facteurs de réflexion à prendre en compte (plafond, murs, sol),
- le type d'appareils d'éclairage et de lampes retenus.

Les calculs seront conduits suivant les prescriptions de la norme UTE C 71-121 (méthodes de calcul de l'éclairage artificiel).

En éclairage artificiel, le rapport des niveaux d'éclairage dans un même local, entre la zone de travail et l'éclairage général, devra être compris entre 1 et 5. Pour les locaux contigus en communication, ce rapport sera compris entre 1 et 2.

Pour les locaux informatiques, un confort visuel optimal devra être assuré pour les postes de travail, en tenant compte des risques d'éblouissement direct et réfléchi (luminance $L < 200 \text{ cd/m}^2$ sous un angle de 50°).

Les mesures d'éclairement seront effectuées conformément à la norme NF X 35-103 (ergonomie et confort visuel au poste de travail).

2.8.2. Note de calcul de définition des protections et des sections de câbles BT

En l'absence de données précises et vérifiées issues d'une note de calcul antérieure, une nouvelle note de calcul devra être établie depuis le poste HT/BT source et couvrir l'ensemble des nouveaux circuits considérés, jusqu'aux équipements terminaux. Ces données devront être collectées par le titulaire à partir de relevés effectués sur site.

Pour établir les notes de calculs demandées, le titulaire utilisera exclusivement le logiciel ElecCalc de l'éditeur TraceSoftware.

Pour le calcul des chutes de tension, on considère environ 80% du courant de réglage de la protection thermique afin de tenir compte des évolutions futures et ce pour la globalité de la distribution, à savoir les liaisons depuis le poste HT/BT jusqu'à l'équipement terminal.

Comme indiqué dans le chapitre 523.6 de la NFC15-100 : L'application du coefficient de symétrie f_s ne dispense pas de la prise en compte du groupement ; ainsi, lorsqu'un circuit est constitué de plusieurs câbles monoconducteurs par phase, il y a lieu de prendre en compte autant de circuits que de câbles par phase.

De plus le calcul d'une nouvelle liaison doit tenir compte de l'environnement et du taux d'occupation des cheminements existants ou créés.

En l'absence de données précises sur le taux de charge des circuits existants ou dans le cas de multiples modes de pose, un facteur de correction global compris 0,6 et 0,7 pour le mode de pose le plus pénalisant est considéré comme acceptable et couvre la majorité des cas.

Dans le cas de liaisons spécifiques un calcul précis tenant compte de la configuration du site doit être réalisé.

En l'absence de données précises sur la nature des charges, le taux de distorsion harmoniques THD à prendre en compte est $15\% < \text{THD} < 33\%$.

La note de calcul doit présenter les données d'entrée, le détail par circuit, le carnet de réglage, la nomenclature des protections, la nomenclature des liaisons, la liste des remarques et anomalies, ainsi qu'un synoptique des liaisons issu du logiciel.

Dans le cas où la note de calcul fait apparaître des anomalies sur des circuits existants, celles-ci seront traitées comme informations non impactantes pour le marché considéré, en justifiant l'anomalie calculée au travers d'un nota « équipement existant ou liaison existante ».

En l'absence de données d'entrée nécessaires à l'établissement de la note de calcul le titulaire du marché doit demander à la personne publique les informations dont il a besoin.

La note de calcul de définition des protections et des sections de câbles BT devra être communiquée au format natif (.qsp) accompagnée d'une extraction pdf, que ce soit en phase avant-projet ou au DOE.

2.9. Prescriptions relatives aux matériels

2.9.1. Caractéristiques générales des matériels

Les fournitures et matériels devant être mis en œuvre sont toujours neufs, de première qualité, livrés sur le chantier, avec indication de provenance, type et marque, dans les emballages d'origine.

Dans tous les cas où un produit est défini dans le dossier, par une marque nommément désignée avec la mention "ou équivalent", le titulaire a la faculté de faire agréer par le maître d'œuvre un produit d'une autre marque, sous réserve que ce produit soit équivalent.

En aucun cas, il n'est substitué un matériel prévu au cahier des charges, sans accord du maître d'œuvre.

Les matériels, quels qu'ils soient, ne doivent en aucun cas présenter des défauts susceptibles d'altérer l'aspect des ouvrages ou de compromettre leur usage ou leur pérennité.

2.9.2. Acceptation des matériels – Dépôt d'échantillons

Dans le délai de 15 jours ouvrés à compter de la notification de la commande, le titulaire devra présenter au maître d'œuvre à sa demande et pour acceptation, les fiches techniques, les avis techniques, les agréments, PV labels etc. avec indication des fournisseurs, des différents matériels qu'il envisage de mettre en œuvre.

Pour certains produits, des échantillons peuvent être demandés à la diligence du représentant du maître d'œuvre.

2.10. Protection – Nettoyage

2.10.1. Protection des ouvrages

Chaque titulaire doit prendre toutes dispositions et précautions utiles pour assurer la protection des ouvrages existants et ceci jusqu'à la réception.

Faute par lui de se conformer à cette prescription, il en subit toutes les conséquences éventuelles, dont celles financières.

2.10.2. Nettoyage – Maintien en état des voies et réseaux

Le titulaire doit toujours, immédiatement après exécution de ses travaux, procéder à l'enlèvement des déchets dus à son intervention ainsi qu'au nettoyage du chantier, afin de maintenir à tout moment celui-ci en parfait état de propreté.

Dans le cas de non-respect des prescriptions ci-dessus, le titulaire se verra appliquer les pénalités prévues au CCAP. Le maître d'œuvre pourra, à tout moment, faire réaliser ces prestations, par une entreprise extérieure de son choix ; les frais en sont supportés par le titulaire reconnu responsable par le maître d'œuvre.

2.11. Traitement des déchets et nuisances environnementales

Le titulaire met en œuvre une organisation et une démarche conforme aux exigences qualité de la norme ISO 14001 dans l'accomplissement des prestations. Il s'engage à respecter les règles concernant la protection de l'environnement. Sa responsabilité sera entièrement engagée en cas de pollution accidentelle qu'il aura occasionnée dans le cadre de ses prestations.

Les déchets industriels, et en particulier les déchets générateurs de nuisances, issus des travaux devront être évacués et éliminés vers une installation de traitement agréée.

Le titulaire devra respecter la réglementation en vigueur concernant le transport des et l'élimination des déchets.

En application des articles R541-43 et suivants du code de l'environnement, les bordereaux de suivi des déchets dangereux et des déchets POP produits à l'occasion de la prestation de service ou de travaux prévus dans le présent marché, doivent être dématérialisés via le télé service « Trackdéchets ». Cette obligation s'applique à l'ensemble des sociétés intervenant dans le cadre du marché, jusqu'à l'opération finale de traitement des déchets. L'entreprise titulaire du marché s'assure de l'utilisation de ce télé service par les sociétés auxquelles elle recourt pour collecter et traiter ces déchets.

Il s'engage également à respecter la propreté des installations qui lui sont confiées.

2.11.1. Stockage provisoire

Le stockage provisoire sur site de déchets en vue de leur tri devra être réalisé de manière à :

- Respecter la santé et la sécurité des travailleurs ;
- Eviter la pollution des sols et des eaux en respectant les règles de conditionnement, notamment pour les déchets dangereux ;
- Permettre un recyclage optimum.

2.11.2. Réduction des déchets à la source

Le principe de réduction des déchets à la source consiste à produire moins pour gérer moins et donc de limiter la production de déchets.

Dans le cadre du présent accord cadre, il est demandé aux entreprises de :

- Minimiser, le plus souvent possible, la production de déchets toxiques par le choix de techniques et de matériaux adéquats ;
- Utiliser autant que possible des matériaux durables et nécessitant peu d'entretien ou des techniques et produits peu générateurs de déchets ;
- Réutiliser les matériaux en l'état chaque fois que cela est possible ;
- Calculer au plus juste le calepinage dans le but de diminuer les déchets produits, notamment pour les travaux de plafonds suspendus ;
- Prévoir le plus tôt possible toutes les réservations nécessaires à la réalisation des travaux pour éviter la production de déchets supplémentaires.

Il est nécessaire d'avoir une réflexion commune entre les fabricants des produits et matériaux et l'entreprise titulaire du chantier afin de minimiser les quantités d'emballages, notamment ceux non réutilisables et difficiles à valoriser, tout en prenant compte les contraintes liées à la manutention et à l'organisation sur le chantier. Les critères de choix des fournisseurs devront prendre en compte les éléments suivants :

- Emballages réduits ;
- Emballages facilement valorisables ;
- Emballages consignés.

D'autres actions pourront être mises en œuvre en fonction des commandes passées et de l'importance des travaux dans le cadre du présent marché :

- Rationaliser des livraisons ;
- Prévoir un emplacement pour stocker les emballages afin d'éviter de les souiller et de les mélanger aux autres déchets.

2.11.3. Nuisance environnementales

La réduction des nuisances de chantier est, avec la gestion différenciée des déchets et l'information et la sensibilisation du personnel, un enjeu essentiel du traitement de la cible « Chantier à faibles nuisances ».

Les objectifs de la réduction des nuisances sont les suivants :

- Réduire les nuisances acoustiques,
- Réduire la pollution de l'air.

Chaque entreprise doit le respect de ces prescriptions.

2.11.3.1. Les nuisances acoustiques

La réduction des bruits de chantier est un enjeu important de la Qualité Environnementale des bâtiments.

Les bruits de chantier sont des nuisances pour tous les intervenants sur le chantier, mais aussi pour les riverains. Ils peuvent nuire au confort et à la santé des riverains et des intervenants sur le chantier.

Chaque chantier est spécifique en matière d'émissions acoustiques selon les techniques constructives choisies et l'environnement du chantier, de plus celles-ci évoluent au fur et à mesure de l'avancement des travaux.

Les nuisances acoustiques générées par le chantier proviennent essentiellement des livraisons et déchargements, des engins et matériels, des cris et des coups émis par les ouvriers. Le choix des modes opératoires devra intégrer le critère de bruit. L'entreprise devra proposer des solutions pour réduire ces nuisances.

Tout le long de l'exécution du présent marché, le suivi et l'exécution des mesures suivantes devront être intégrées par le titulaire et/ou ses sous-traitants :

- Utiliser les protections auditives ;
- Utiliser les engins et matériels insonorisés faisant l'objet d'une homologation et conforme à la réglementation en vigueur ;
- Eviter les travaux de reprise, source de bruit par une exécution soignée ;
- Informer les riverains et/ou occupants des bâtiments concernés par les travaux avant les phases les plus bruyantes ;
- Sensibiliser les ouvriers, y compris ceux des sous-traitants et des fournisseurs, aux comportements et changements de pratiques favorables à la réduction des nuisances : éviter les cris, limiter les bruits répétitifs, les bruits de choc, entretenir et utiliser correctement le matériel.

2.11.3.2. La pollution de l'air

Afin de limiter les émissions de poussières et de réduire de façon générale la pollution de l'air, les mesures minimales suivantes seront prises par toutes le titulaire et ses sous-traitants :

- Nettoyage quotidien du lieu de travail afin d'éviter la dispersion des poussières et autres détritiques journalier ;
- Aspiration des poussières lors des opérations de percement et découpe des matériaux ;
- Utiliser de préférence des engins électriques ;
- Interdiction des brûlages.

2.12. Travaux annexes

Le titulaire du marché a à sa charge l'exécution de tous les percements, passages, réservations, trous, scellements, rebouchages, raccords, etc. nécessaires à la complète et parfaite finition des ouvrages. Le titulaire doit notamment :

- les percements dans les murs et parois, pour la pénétration des réseaux dans les bâtiments ou regards.
- les rebouchages et calfeutrements avec un matériau ayant les caractéristiques identiques à celui des ouvrages percés.

Dans le cas où des rebouchages ne répondraient pas à cette condition, ceux-ci seraient démolis et refaits.

2.13. Devis, visites de conformité et documents

Les formes de documents définies ci-après seront également respectées pour tous les documents à élaborer au titre de chaque catégorie avant et en cours d'exécution pour visa du représentant du maître d'œuvre : plans, notes de calcul, documentations techniques, etc.

Afin d'éviter des reprises inutiles, il est fortement conseillé de présenter au représentant du maître d'œuvre les éléments du DOE en cours d'élaboration.

Les différentes catégories pourront compléter éventuellement ce qui suit. Il est rappelé qu'en cas de contradiction entre ces compléments et le présent texte, les indications de ce dernier prévalent.

Le Dossier des Ouvrages Exécutés (DOE) devra être fourni au plus tard à la date de demande de réception dans les conditions de délai indiquées au CCAP.

2.13.1. Avant toute exécution de travaux

2.13.1.1. Etablissement des devis

Sur demande de l'USID Cherbourg et sur la base d'une expression de besoin, le titulaire établira un devis détaillé précisant la description des prestations, les prix et les délais des travaux envisagés. Avant de réaliser son devis, et sauf avis contraire du représentant du maître d'œuvre, le titulaire devra impérativement effectuer une visite préalable sur site.

Aucun devis complémentaire ne sera accepté par le représentant du maître d'œuvre si le titulaire a omis de chiffrer des prestations dans son devis initial. Le titulaire devra alors réaliser les travaux demandés au prix mentionné dans son devis.

Seul l'oubli (ou l'évolution) d'une demande exprimée par le représentant du maître d'œuvre auprès du titulaire pourra donner lieu à l'établissement d'un devis complémentaire.

Le devis se basera sur les prix existants au BPU du marché. Les prix non existants au BPU du marché feront l'objet d'une procédure de prix sur devis après diagnostic avec application d'un coefficient peine et soins prévu au BPU (cf. art.3.1 du CCAP).

Le titulaire dispose d'un délai maximal de 15 jours ouvrés à compter de la demande de devis pour remettre une proposition technico/financière.

2.13.1.2. Dossier des Ouvrages Exécutés (DOE)

Le présent paragraphe définit le contenu et la forme des documents qui seront fournis après l'exécution des travaux. L'ensemble de ces documents, dénommé DOE (Dossier des Ouvrages Exécutés), regroupe les 6 sous-ensembles suivants :

- Dossier de Construction de l'Ouvrage (DCO) :
 - DCO/1 : Plans conformes à l'exécution.
 - Les plans mis à jour des installations existantes (si transmis par la personne publique) ;
 - Les schémas des nouveaux équipements comportant les schémas unifilaires renseignés avec les données issues de la note de calcul, les repères des matériels et des liaisons, la nomenclature du matériel et le plan d'équipement (100% modifiables) ;
 - Les plans d'implantations des matériels.
 - DCO/2 : Documentations équipements, matériels et matériaux.
- Dossier de Fonctionnement de l'Ouvrage (DFO) :
 - DFO/1 : Notes de calcul.
 - DFO/2 : Essais.
 - Le PV du contrôle réglementaire ;
 - Le PV de réception et d'essai de qualification en usine (dans le cas d'une fourniture spécifique) ;
 - Le compte-rendu d'essai sur site de l'installation.
 - DFO/3 : Notices de fonctionnement.
- Dossier de Maintenance de l'Ouvrage (DMO).

La réception des travaux ne sera prononcée qu'à l'issue de la fourniture et acceptation du dossier des ouvrages exécutés (DOE).

2.13.2. Forme générale des documents

Langue : Tous documents rédigés en langue française, y compris les documentations techniques.

Format de présentation : A 4 (après pliage éventuel).

Reliure : Robuste, séparant clairement les différents sous-ensembles, permettant la consultation facile de chaque document (à définir en accord avec le maître d'œuvre).

Nombre d'exemplaires : 1 exemplaire complet sous format papier et 1 informatique (clé USB). + 1 exemplaire de schéma dans les armoires ou coffrets électriques (support à prévoir par le titulaire dans les armoires/tableaux ou à proximité si inexistant).

Présentation : Chaque sous-ensemble comprendra un préambule de présentation général, incluant a minima une description de l'équipement (installation ou bâtiment) et une nomenclature complète de tous les documents figurant dans le sous-ensemble.

Dactylographie : Tous les textes seront dactylographiés, à l'exception éventuelle des notes de calcul.

Pagination : Tous les documents rédigés seront paginés de façon claire et cohérente, avec indication synthétique sur chaque page des éléments suivants :

- repère du document ;
- numéro de la page au sein du document ;
- nombre total de pages du document ;
- date de rédaction.

Pages de garde, cartouche des plans : A définir de façon cohérente pour l'ensemble des documents, en accord avec le maître d'œuvre.

Lors de chaque modification du document, celui-ci se verra attribuer un nouvel indice, avec indication de la teneur des modifications.

Tous les plans informatiques fournis par l'entreprise devront être compatibles avec le logiciel Microstation de Bentley version 8 (.dgn) ou Autocad jusqu'à la version 2009 (.dwg).

Les dessins doivent être faits à l'échelle 1. Les fichiers, pour les dessins à plat, doivent être des fichiers 2D.

Les éléments des plans (les différents réseaux, les cotes, les écritures, etc.) doivent être disposés sur des niveaux distincts.

2.14. Prestations dues par le titulaire

2.14.1. Avant toute exécution de travaux :

Le titulaire devra :

- accomplir toutes les démarches administratives pour l'accès du personnel et du matériel à l'intérieur de l'enceinte du site ;
- remettre un échantillon des différents matériaux et matériels envisagés de mettre en œuvre ;
- désigner un responsable de chantier qui est l'interlocuteur privilégié du maître d'œuvre ;
- assister aux réunions provoquées par le maître d'œuvre, ainsi qu'à la visite de prévention préalable ;
- proposer à l'agrément du maître d'œuvre tous les sous-traitants, prestataires de service et fournisseurs ;
- présenter à la personne publique pour approbation au minimum 2 semaines avant le début de tous travaux (sauf cas particulier et accord de la personne publique), la note de calculs ayant permis la définition des protections et des liaisons, le synoptique des liaisons complet (extrait de la note de calcul dans le cas d'une distribution électrique), les schémas et plans d'implantation nécessaires à la réalisation des prestations ;
- mettre en place un carnet de chantier ;
- mettre en place les installations de chantier nécessaires et obligatoires avant commencement de l'intervention.

2.14.2. Alimentation électrique des bases vies et installations de chantier

Dans le cas où une alimentation électrique est mise à disposition au titulaire du marché par la personne publique, afin de s'affranchir de potentiels défauts d'isolement provoqués par les installations de chantier et autres bases vies, il est demandé au titulaire du marché de mettre en œuvre systématiquement un (ou plusieurs) transformateur(s) d'isolement 400V / 400 V + N entre le (ou les) point(s) de raccordement mis à disposition.

Le Schéma de Liaison à la Terre au secondaire devra être TN.

La puissance du (ou des) transformateur(s) devra être en adéquation avec le besoin, ne dépassera pas la puissance de 200 kVA et devra avoir un courant d'appel limité à 7 In.

Afin que le transformateur ne soit pas à l'origine de dysfonctionnements de la source d'alimentation, le titulaire du marché veillera à mettre en œuvre un transformateur adapté aux conditions climatiques et environnementales du chantier.

2.14.3. Pendant la période d'exécution

Le titulaire devra :

- prendre les mesures nécessaires à l'application de l'ensemble des consignes en vigueur et notamment celles concernant la prévention, la sécurité et la santé conformément aux directives générales en vigueur à l'établissement ;
- réaliser l'ensemble des tâches prévues au marché ;
- assister aux réunions provoquées par le maître d'œuvre ;
- réaliser tous les percements, saignées, rebouchages, scellements, raccords, etc., dans les conditions prévues dans le présent document ;
- remplir le carnet de chantier ;
- mettre à disposition des bennes et enlever tous les gravois conformément à l'article concerné du présent document.

2.14.4. En cours de chantier

Le titulaire renseignera le carnet de chantier, en indiquant pour chaque jour :

- le nom du responsable présent sur le site,
- le nom du secouriste présent sur le site,
- les noms des personnels présents (y compris intérimaires, sous-traitants, etc.),
- la liste du matériel utilisé,
- les approvisionnements reçus,
- la liste des tâches exécutées,
- la météo,
- les observations,
- les visites,
- les visas.

Les coupures non planifiées lors des interventions ne sont pas admises. Le titulaire doit s'assurer lors de ses interventions de ne pas provoquer de coupure non planifiée. Elles feront l'objet de pénalités.

2.14.5. Visites de conformité

Le titulaire devra, avant toute mise en service, réaliser un ensemble d'essais visant à démontrer la tenue des caractéristiques requises par l'équipement et son bon fonctionnement. Tous ces essais sont à la charge de l'entreprise titulaire, ils feront l'objet d'un procès-verbal.

2.14.6. A la fin du chantier

Le titulaire assurera :

- la main d'œuvre et les fournitures nécessaires pour toutes les reprises, finitions, vérifications, essais et contrôles, etc. de ses ouvrages, le nettoyage du chantier, la remise en état des lieux,
- le repliement des installations de chantier,
- l'assistance à l'organisme agréé aux contrôles de toutes les installations réalisées et effectuer toutes les éventuelles reprises pour mise en conformité,
- la participation aux opérations préalables à la réception.

Dans le cadre de la réalisation de travaux faisant suite aux non conformités des installations émises lors des contrôles et vérifications périodiques obligatoires (CVPO), le titulaire fournira une attestation dans

laquelle figurera une liste récapitulative des travaux réalisés en identifiant la référence de la non-conformité constatée.

2.14.7. Mises en service partielle

Toute mise en service partielle est précédée d'une vérification complète et détaillée avec réception partielle de l'ouvrage.

Par la suite, toute intervention sur tout ou partie de l'installation en fonctionnement, même s'il n'est pas nécessaire d'interrompre ce fonctionnement, ne peut avoir lieu qu'après accord du représentant du maître d'ouvrage.

2.14.8. Métrés

Les métrés pour la réalisation des devis sont établis par le titulaire et présentés à la validation par le maître d'œuvre. Ceux-ci peuvent faire l'objet d'un relevé contradictoire entre le titulaire et le représentant du maître d'œuvre.

2.15. Contrôle des installations avant leur mise sous tension

Sauf stipulation particulière, le titulaire prendra à sa charge la visite de conformité de première mise sous tension (ou de modification importante d'une installation électrique) prévue par la réglementation. La visite de conformité sera réalisée par un organisme agréé indépendant de l'entreprise titulaire des travaux.

Quels que soient les travaux, le représentant du maître d'œuvre se réserve la possibilité de faire intervenir un organisme agréé, en phase intermédiaire d'un chantier, aux fins de contrôle des prestations en cours d'exécution.

Lorsqu'une visite de conformité sera prévue, l'entrepreneur proposera au représentant du maître d'œuvre la date d'intervention de l'organisme agréé mandaté par le titulaire.

La réception des travaux ne pourra être prononcée qu'après obtention du certificat de conformité, sans réserve, des installations réalisées au titre de la commande concernée.

2.16. Fin de marché

Dans un délai de deux mois suivant la fin d'exécution du dernier bon de commande au plus, le titulaire s'engage à transmettre au représentant du maître d'œuvre l'ensemble des documents qu'il aura modifiés ou créés dans le cadre et pendant la durée de l'accord cadre.

Ces éléments seront transmis de manière ordonnée sous formats natifs (exploitables) et pdf, sur un disque dur SSD externe (à la charge du titulaire).

Article 3. Management de la qualité

3.1. Système qualité

Le titulaire met en œuvre une organisation et une démarche conforme aux exigences qualité de la norme ISO 9001 dans l'accomplissement des prestations. Ce système qualité a pour vocation à permettre au titulaire d'assurer son aptitude à fournir en permanence des prestations conformes aux exigences, d'améliorer la satisfaction, de prendre en compte les risques et opportunités et de démontrer la conformité aux exigences applicables.

3.2. Plan Qualité Projet (PQP)

Dans les 15 jours ouvrés suivant la notification du marché, le titulaire remettra à l'USID de Cherbourg un Plan Qualité Projet adapté à l'accord cadre. Ce PQP aura la composition minimale suivante :

Composition minimale du PQP
Le principe de fonctionnement du marché.
L'organisation interne du titulaire ainsi que celle mise en place sur le marché lui permettant d'assurer sa mission.
Les moyens d'intervention sur site.
Les principes de circulation, d'exploitation, de classement des documents permettant d'assurer la traçabilité : ➤ des opérations de maintenance, ➤ des travaux, ➤ du retour d'expérience.
Les trames des documents types utilisés pour le marché (ceux-ci pourront être imposés par le représentant du maître d'œuvre.
Les principes de communication et de transmission de l'information avec l'USID.
Le plan de formation du personnel ainsi que le suivi des qualifications.
Le système de gestion des habilitations, y compris les habilitations légales ou professionnelles.
L'organisation de la passation des marchés de sous-traitance incluant le suivi et le contrôle de leurs prestations, tant du point de vue de la sécurité que de la qualité.
Les principes de vérification de chacun des moyens utilisés pour l'exécution du Marché (outillages, instruments de mesure et de réglage, matières...).
Les méthodes et processus prévus pour détecter et corriger les anomalies techniques ou organisationnelles rencontrées dans l'exercice du marché (traitement des non-conformités). ▪ Nota : Toute non-conformité détectée doit faire l'objet d'une fiche de non-conformité et donner lieu à son traitement.
Les méthodes prévues pour contrôler la bonne exécution du PQP et de sa mise à jour. Le suivi est effectué par une personne qualifiée du titulaire qui sera le responsable Qualité du marché nommément désigné.
Audits : Le Titulaire effectuera périodiquement (à minima tous les ans) un audit interne permettant d'attester de l'efficacité et de la continuité de l'organisation mise en place pour ce Marché.

Le PQP constitue un engagement du titulaire. C'est un document contractuel.

3.3. Prestations concernant des Moyens et Installations de Soutien Associés (MISA) ou d'Eléments Importants pour la Sûreté Nucléaire (EIS)

3.3.1. Plan de management et d'assurance qualité (PMAQ)

Un certain nombre de prestations pourront faire l'objet d'une qualité « renforcée », que ce soit pour des raisons d'impact opérationnel ou de sûreté nucléaire. Cette qualité sera spécifiquement demandée dans le descriptif des bons de commande relatifs aux opérations concernées.

La qualité « renforcée » se traduit par la prise en compte et par l'application d'une Spécification de Management et d'Assurance Qualité (SMAQ) spécifique à chaque opération. Le titulaire remettra alors au représentant du maître d'œuvre un Plan de Management et d'Assurance Qualité (PMAQ) spécifique à cette SMAQ, dans les délais mentionnés dans le bon de commande.

3.3.2. POC Qualité

Pour les prestations faisant l'objet d'une qualité « renforcée », le titulaire doit désigner en son sein un point de contact QUALITE pour les besoins de ses prestations. Une attestation de désignation sera transmise à l'USID de Cherbourg.

A chaque changement de ce POC QUALITE une nouvelle attestation devra être fournie et soumise à la validation de l'USID de Cherbourg.

3.3.1. Modes opératoires

L'intervention et accès aux MISA ou EIS doit être validé par l'USID de Cherbourg.

Les interventions sur les MISA et EIS doivent systématiquement faire l'objet de modes opératoires, transmis à l'USID *a minima* 15 jours ouvrés avant l'intervention. Le mode opératoire précise *a minima* :

- Les compétences, qualifications et habilitations nécessaires des intervenants ;
- Les outils nécessaires pour réaliser les prestations ;
- Les opérations à réaliser ;
- Les contrôles et éventuels points d'arrêt à réaliser lors de ces opérations.

Dans le cas où l'intervention fait l'objet d'un Dossier Sûreté Travaux (DST), le titulaire doit respecter les exigences de ce document.

3.3.2. Compétence des intervenants

Les intervenants devant intervenir sur les MISA et EIS doivent être individuellement et clairement identifiés et leurs rôles précisés. Le titulaire doit démontrer que les différents intervenants disposent des compétences nécessaires pour réaliser les activités demandées *a minima* 15 jours ouvrés avant l'intervention.

Le personnel intervenant sur les MISA ou EIS doit *a minima* être sensibilisé à la culture de sûreté et attester avoir suivi une formation/sensibilisation. Le support de sensibilisation sera fourni à l'USID de Cherbourg pour avis. Une attestation de formation/sensibilisation devra être fournie dès l'offre par le titulaire.

3.3.3. Gestion des outils nécessaires pour réaliser les interventions

Les interventions sur les MISA ou EIS doivent être réalisées avec des outils « validés » (à jour de leur inspection technique ou étalonnage). Le titulaire transmettra les preuves de la validation de ces outils *a minima* 15 jours ouvrés avant l'intervention (certificat d'étalonnage, certificat d'inspection technique, etc.).

L'ensemble des équipements matériels et logiciels utilisés pour les interventions sur les MISA ou EIS (comme les matériels de mesure) doit être recensé dans la gestion du parc afin d'être bien identifié pour faciliter leur maintien en condition de sécurité.

En cas de besoin particulier, suite à un incident par exemple nécessitant l'utilisation d'outils spécifiques non identifiés parmi les outils habituels, l'intervenant doit être en mesure d'analyser, avec l'USID de Cherbourg, les risques liés à leur utilisation et de mettre en œuvre les mesures pour traiter ces risques.

3.3.4. Gestion de la traçabilité

Le titulaire doit être en mesure de tracer les modifications qu'il a apportées aux MISA ou EIS et de fournir ces éléments de traçabilité à l'USID de Cherbourg, en particuliers ceux identifiés dans les Programmes des Opérations de Qualification (POQ).

Pour ces prestations faisant l'objet d'une qualité « renforcée », la fourniture d'un rapport ou compte-rendu d'intervention est obligatoire et systématique. Il doit permettre, notamment, d'identifier :

- La personne qui a exécuté le travail ;
- Le cas échéant, la personne qui a levé le point d'arrêt ;
- La date et l'heure de l'intervention ;
- Le périmètre sur lequel le travail a été exécuté ;
- Les actions réalisées ;
- La liste des outils utilisés et la référence de leur certificat d'inspection technique ou d'étalonnage ;
- La liste des équipements remplacés (même temporairement) (référence, lot) ;
- Les anomalies constatées.

Le compte-rendu ou rapport d'intervention doit permettre à l'USID de Cherbourg de gérer la configuration des MISA et EIS.

3.3.5. Gestion des anomalies

Le titulaire s'engage à informer l'USID de Cherbourg de toute les anomalies détectées, qu'elles soient de son propre fait ou non.

3.3.6. Recours aux prestataires

En cas de recours à un prestataire, le titulaire transmettra à l'USID de Cherbourg, *a minima* 15 jours ouvrés avant le début de l'intervention, une liste détaillée des prestataires, précisant les noms, qualités, fonctions, les diplômes, habilitations détenues et coordonnées de chaque personne ayant des responsabilités dans l'intervention.

Le titulaire doit mettre en place une surveillance des activités de ses prestataires pour s'assurer que ses prestations soient conformes à l'attendu.

Article 4. Sécurité des Systèmes d'Informations (SSI)

4.1. Définition

Est dit « Système d'Information » (SI) tout système incluant une technologie numérique, c'est-à-dire les systèmes d'information et de communication ainsi que tout équipement traitant de l'information sous forme numérique et intégré dans un système.

Le titulaire du marché devra au titre de celui-ci assurer le maintien en condition de tous les SI intégrés au sein des biens à maintenir. Ce maintien en condition se divise en deux :

- Le Maintien en Condition Opérationnelle (MCO) : Le MCO regroupe l'ensemble des moyens et prestations qui permettent à un bien de rester apte à l'emploi pour répondre au besoin pour lequel il est conçu/utilisé ;
- Le Maintien en Condition de Sécurité (MCS) : Le MCS est l'ensemble des mesures technique et organisationnelle concourant à maintenir le niveau de sécurité des SI.

Le MCO s'applique conformément aux prescriptions des autres paragraphes du présent marché.

Le MCS quant à lui fait l'objet des prescriptions ci-dessous et du descriptif donné en Annexe 2.

4.2. Objectifs

Les objectifs en matière de SSI sont multiples. Le titulaire devra assurer les suivants :

- La gestion des configurations :
 - o La configuration d'un SI est la description de ses composants (matériels et logiciels) et des paramétrages associés ;
 - o Si la configuration observée sur le SI est différente de celle qui doit être appliquée, cela traduit un dysfonctionnement, voire une intervention malveillante ;
 - o La configuration appliquée doit être contrôlée par le titulaire au travers des outils et procédures adéquates (relevé des alarmes, défauts, analyse des journaux, etc.).
- La gestion des obsolescences :
 - o Un composant (matériel, logiciel) d'un SI est dit obsolète lorsqu'il n'est plus soutenu par son fabricant ou éditeur. Il ne peut donc plus faire l'objet d'un MCS/MCO performant. Il est donc primordial d'identifier au plus tôt les obsolescences ;
 - o La gestion de l'obsolescence est anticipée et programmée. Les migrations de versions font l'objet d'une organisation spécifique/travaux d'amélioration.
- La gestion des vulnérabilités et des correctifs :
 - o Elle prend en compte l'identification des vulnérabilités, leur évaluation et leurs traitements ;
 - o Elle fait un suivi des différentes autorisations requises, de leurs installations et de leurs résultats.
- La gestion des sauvegardes permettant un retour en fonction en cas de crash ;
- La gestion des procédures et des documents relevant de la SSI ;
- La gestion des compétences des différents acteurs pour assurer le maintien du savoir-faire et des connaissances du SI ;
- La gestion des traces des différentes interventions sur les SI afin de permettre leur imputabilité ainsi qu'une gestion des différentes validations requises au cours du MCS.

De plus dans le cadre du marché, un certain nombre de bien peut faire l'objet d'une homologation de cybersécurité particulière. Lors de travaux sur ces biens, le titulaire devra se conformer aux exigences des

Politiques d'Exploitation et de Sécurité (PES) spécifiques. Les « biens » faisant l'objet d'une homologation sont recensés par le Responsable de la Sécurité des Systèmes Industriels (RSSI) de l'USID.

4.3. Obligations

Dans le but de respecter l'ensemble des objectifs fixés supra, le titulaire a les obligations ci-dessous.

4.3.1. Identification des intervenants

Le titulaire doit désigner en son sein un point de contact CYBER (POC CYBER) pour les besoins de ses prestations.

Une attestation de formation à la cybersécurité de ce POC CYBER devra être fournie à l'USID de Cherbourg dans les 15 jours ouvrés suivant la notification du marché.

A chaque changement de ce POC CYBER une nouvelle attestation devra être fournie et soumise à la validation de l'USID de Cherbourg.

4.3.2. Formation

Le personnel intervenant sur les SI doit être formé à la cybersécurité et attester avoir suivi une formation/sensibilisation.

Le support de sensibilisation sera fourni à l'USID de Cherbourg pour avis. Le titulaire peut se baser sur les supports et autres présentations de l'ANSSI.

4.3.3. Réglementation

Avant toute intervention sur site, chaque membre du personnel intervenant doit obligatoirement signer et retourner une Attestation de Reconnaissance de Responsabilité (ARR) ainsi qu'une Attestation de Prise de Connaissance de l'IM 2004. Les modèles de ces documents seront fournis par l'USID de Cherbourg.

4.3.4. Gestion des configurations

Un référentiel de configuration doit être maintenu à jour par le titulaire. Ce référentiel comprendra (liste non exhaustive) :

- Paramétrages ;
- Versions des firmwares ;
- Version des programmes automates ;
- Version applicatives serveurs ;
- Version applicative des PC ;
- etc.

A compter de la notification du marché, le titulaire dispose d'un an pour réaliser le relevé de l'ensemble des configurations des SI. Cette configuration relevée, sera à l'issue la configuration de référence.

4.3.5. Protocole d'intervention

L'intervention et accès aux installations doit être validé par l'USID de Cherbourg.

Les intervenants devant intervenir sur les systèmes doivent être individuellement clairement identifiés et leurs rôles précisés.

Les intervenants doivent respecter les règles de cybersécurité et s'être assurés qu'un protocole d'intervention, identifié dans un Bon de Travail SSI (BTSSI), a bien été validé par l'USID de Cherbourg.

Les interventions sur les biens de la personne publique doivent être réalisées avec des outils validés. L'ensemble des équipements matériels et logiciels utilisés pour les interventions sur les systèmes industriels (comme les consoles de programmation et de maintenance) doit être recensé dans la gestion du parc afin d'être bien identifié pour faciliter leur maintien en condition de sécurité.

Les équipements utilisés doivent être exclusivement dédiés aux systèmes industriels (pas de bureautique). Les équipements utilisés doivent être exclusivement dédiés aux SI de l'USID de Cherbourg.

En cas de besoin particulier, suite à un incident (de cybersécurité ou autres) par exemple nécessitant l'utilisation d'outils spécifiques non identifiés parmi les outils habituels, l'intervenant doit être en mesure d'analyser, avec l'USID de Cherbourg, les risques liés à leur utilisation et de mettre en œuvre les mesures pour traiter ces risques.

Un SAS doit être mis en place lorsqu'un échange de données via média amovible avec le SI est nécessaire. Le SAS est disponible au sein des locaux de l'USID de Cherbourg.

4.3.6. Gestion de la traçabilité

Le titulaire doit être en mesure de tracer les mises à jour et modifications qu'il a apportées aux systèmes déployés et de fournir ces traces à l'USID de Cherbourg.

La fourniture d'un rapport ou compte-rendu d'intervention doit être systématique.

Le rapport doit contenir une liste de contrôle (check-list) des actions à réaliser après l'intervention, et en particulier vérifier que les sauvegardes des données (données de configuration, modifications de programmes, etc.) ont été réalisées.

Il doit permettre, notamment, d'identifier :

- La personne qui exécute le travail ;
- La date et l'heure de l'intervention ;
- Le périmètre sur lequel le travail est exécuté ;
- Les sauvegardes effectuées ;
- Les anomalies constatées ;
- Les actions réalisées ;
- La liste des équipements ou logiciels utilisés ;
- La liste des équipements remplacés (même temporairement).

Le rapport d'intervention doit permettre à l'USID de Cherbourg de gérer le cycle de vie de son système et d'en assurer le MCS.

4.3.7. Gestion des correctifs

Le titulaire s'engage à assurer le déploiement de toutes les mises à jour de sécurité, validées par les différents fournisseurs. Si toutefois une mise à jour pourrait compromettre le fonctionnement du bien associé, le titulaire devra communiquer à l'USID de Cherbourg la liste des mises à jour n'ayant pas été mises en œuvre et les conséquences possibles sur la cybersécurité du système.

Le titulaire prendra toutes les précautions nécessaires pour s'assurer que ces déploiements ne remettent pas en cause le bon fonctionnement du système et ne diminue pas le niveau de cybersécurité de l'ensemble du bien.

Le bon fonctionnement du système prime sur toutes les clauses de cybersécurité.

4.3.8. Gestion des sauvegardes

Avant chaque évolution majeure (upgrade du système d'exploitation ...), une sauvegarde logique complète du système (image du système) doit être effectuée par le titulaire. Cette image sera installée entre autre lors de crash de matériel. Une sauvegarde sera également réalisée après mise à jour ou évolution majeure.

Le titulaire réalisera une sauvegarde système des différents équipements.

Les données applicatives (historiques, journaux évènements, etc.) seront sauvegardées par le titulaire lors de chaque visite de MCS (routine et renforcée).

L'ensemble de ces sauvegardes seront enregistrées sur un disque dur qui restera au sein de l'USID Cherbourg.

Il sera remis au technicien du titulaire, à chaque visite pour qu'il puisse réaliser les opérations de sauvegarde.

Le titulaire devra dans les un an à compter de la notification du marché réaliser l'ensemble des sauvegardes des SI possibles du marché et les remettre à l'USID Cherbourg.

Article 5. MCO et MCS des Dispositifs de Protection Incendie (DPI)

5.1. Objet de l'article

L'Article 5 a pour objet de définir les prestations relatives au maintien en condition opérationnelle des dispositifs de protection incendie (DPI)* recensés au sein des établissements de la base de défense de Cherbourg qui s'étend sur les départements de la Manche et du Calvados. Il prévoit également des travaux divers sur les DPI.

Nota :

Le sigle « SSI » d'ordinaire employé pour abréger la terminologie « Systèmes de Sécurité Incendie », désigne également au sein du Ministère de la Défense la notion de « Système de Sécurité de l'Information » (voir article .Article 4).

De ce fait, il convient dans le contexte de ce marché de subroger au sigle usuel « SSI » (Système de Sécurité Incendie), l'abréviation « DPI » (Dispositif de Protection Incendie).

De plus, la plupart des Dispositifs de Protection Incendie sont des Système de Sécurité de l'Information.

5.2. Contexte de la prestation

Qu'il s'agisse d'un immeuble de bureaux, d'un casernement, d'un établissement à caractère industriel ou bien d'un ERP, les dispositifs et matériels maintenus au titre du présent marché concourent en permanence à collecter toutes les informations ou ordres liés à la seule sécurité incendie, à les traiter et à effectuer les fonctions nécessaires à la mise en sécurité du bâtiment ou de l'établissement, en vue de la protection des biens et des personnes.

Les dispositifs, de catégorie A ou B, les matériels de détection incendie ainsi que les équipements d'alarme, de désenfumage et/ou d'extinction confondus sont tous implantés sur des établissements militaires, occupés ou en cours d'exploitation, et faisant l'objet parfois de contraintes de service strictes inhérentes à la défense.

5.3. Présentation des installations concernées (Inventaire)

L'inventaire des installations dénombre des systèmes, sécurité incendie et équipements d'alarme, nécessitant une surveillance et une maintenance au titre du présent marché. Certains de ces systèmes sont regroupés au sein d'un seul et même bâtiment. Ces bâtiments sont, parfois, regroupés en un seul ensemble immobilier.

L'Annexe 3 au présent cahier synthétise l'implantation et les caractéristiques de ces installations. Cette liste peut toutefois s'avérer non exhaustive et varier en cours de marché, dans des proportions néanmoins limitées. Le cas échéant, il est entendu que l'addition de nouvelles installations pourra donner lieu à la rédaction d'un avenant au présent marché. Néanmoins, pour les installations existantes décrites en annexe, si le nombre de détecteurs installés et entretenus au titre de commandes varie globalement de plus ou moins trois pour cent, il ne sera pas établi d'avenant pour l'entretien du nouveau périmètre.

5.4. Indications générales pour les DPI

En plus des dispositions énoncées à l'Article 2, le présent article est soumis aux textes suivants :

- Articles R232-1-12, R232-12-18, R232-12-21 du code du Travail
- Article R 1333-4 du code de la santé publique
- Articles R123-43 du code de la construction et de l'habitation – Décret du 31 Octobre 1973
- Articles PE27, PE32, MS53, MS58, MS68, MS69, MS72, MS73 de l'arrêté du 25 juin 1980 modifié
- Articles PE27, PE32, MS53, MS58 de l'arrêté du 22 juin 1990
- Articles 36, 37, 69, 101, 103 et 104 de l'arrêté du 31 Janvier 1986
- Articles DF9, DF10 Arrêté du 22 mars 2004
- Norme française NFS 61-930 à NFS 61-940
- Décret n°81-1075 du 4 décembre 1981 (brochure n°5655 éditée par les journaux officiels) et la brochure n°5659 sur la maintenance

Toutes les prestations devront être exécutées en suivant les règles APSAD, notamment les règles R7 et R13.

Ainsi le titulaire ou son sous-traitant agréé devra détenir, selon la nature des travaux à réaliser, les certifications requises :

- La certification APSAD de service maintenance de SDI et CMSI (F7)
- La certification APSAD de service d'installation de SDI et CMSI (I7)
- La certification APSAD de service d'installation de systèmes d'extinction automatique à gaz (IF13)
- Les personnels intervenants devront être de niveau III ou IV conformément à l'annexe A de la norme NF S 61-933.

En outre :

Par défaut, tout ce qui n'est pas explicitement défini ou précisé au sein du présent cahier des clauses techniques particulières est soumis à minima aux prescriptions et recommandations des documents suivants (liste non exhaustive) : lois, décrets, arrêtés, circulaires, normes, DTU, instructions ministérielles, arrêtés préfectoraux ou communaux ...

Le titulaire devra en toutes occasions et dans les plus brefs délais user de son « devoir de conseil » auprès du représentant du maître d'ouvrage.

Au titre du présent marché, le titulaire ainsi que ses personnels bénéficieront d'un « accès autorisé » dans les différents sites et établissements où sont installés les équipements à entretenir.

Cependant, préalablement à chaque visite ou intervention ponctuelle, le titulaire devra prévenir le représentant du maître d'ouvrage ainsi que le représentant technique de l'établissement concerné.

Avant le début de chaque visite ou intervention, l'intervenant devra systématiquement se présenter au responsable de site en charge du matériel.

Les renseignements techniques mentionnés dans les annexes ne sont donnés qu'à titre indicatif.

Par « heures ouvrables », on entend dans le présent document, du lundi au vendredi, hors jours fériés, la période allant de 8 h 00 à 18 h 00.

Le titulaire est supposé avoir apprécié l'état du parc, la dispersion géographique des implantations, toutes les difficultés pouvant surgir lors de l'exécution des prestations, des formalités administratives et d'accès aux sites, etc.

5.5. Inventaire des sources ionisantes

Le titulaire du présent marché accepte de se conformer aux directives de la plateforme commune adoptée par le Groupement français des industries Electroniques de Sécurité Incendie (GESI) en matière de gestion des sources de rayonnements ionisants répertoriées dans le tableau annexe au CCTP.

La nouvelle réglementation en vigueur (*Source : journées SFRP, la gestion des sources de rayonnements ionisants*), notamment l'article L. 1333-1, à l'exclusion de l'utilisation de tout appareil électrique émettant des rayonnements ionisants et dont les éléments fonctionnent sous une différence de potentiel inférieure à 5 kilovolts.

En prévision de la disparition future des sources ionisantes initiée par la DGSNR, les détecteurs ioniques le requérant ne seront pas remplacés par un nouveau détecteur ionique.

Tout détecteur défectueux équipé d'une source ionisante ne pourra être démonté et/ou évacué sans un bordereau de suivi préétabli. Le retrait et le recyclage de ce matériel sensible sont à la charge du titulaire du présent marché. Il sera recyclé par les filières spécialisées dans le retraitement et/ou le stockage des sources radioactives selon les procédures en vigueur, les directives de la Direction Générale de la Sûreté Nucléaire et de la Radioprotection (DGSNR), et les directives de la plateforme commune adoptée par le Groupement français des industries Electroniques de Sécurité Incendie (GESI) en matière de gestion des sources de rayonnements ionisants. Le bordereau de suivi, initialisé par le titulaire et dûment renseigné, sera remis au représentant du maître d'ouvrage à l'issue de la procédure d'évacuation et d'élimination.

5.6. Remise à niveau des DPI

Il n'est pas décrit de remise à niveau d'ensemble des installations dans le cadre de ce marché principalement consacré à la maintenance, mais de telles remises à niveau pourront être ponctuellement réalisées.

5.7. Conditions d'exploitation

5.7.1. Définitions

Les prestations de maintenance, en application du paragraphe 5 de la règle APSAD R7 et paragraphe 6 de la règle APSAD R13, sont à la charge intégrale du titulaire.

La gamme de maintenance (non exhaustive) issue de ces textes est donnée en Annexe 4.

Elles comprennent les opérations d'entretien (maintenance préventive) et de réparation (maintenance corrective) qui permettent de maintenir ou de rétablir le DPI dans l'état lui assurant de remplir ses fonctions.

Les tâches devant être réalisées sur les installations, au titre de la maintenance préventive et corrective, sont définies ci-après.

Entretien ou maintenance préventive

Ces mesures sont destinées à préserver l'état de référence de l'installation, au regard de son dossier d'identité tel que défini dans la norme NF S 61-932.

- Elles sont effectuées selon des critères prédéterminés par le constructeur, dans l'intention de réduire la probabilité de défaillance du matériel. Il s'agit de visites à périodicité imposée :
 - visite dite de niveau 1 (Visite annuelle selon NFS 61933, installations sans désenfumage)

- visite dite de niveau 2 (Visite semestrielle selon NFS 61933 installations avec désenfumage)

Maintenance corrective

Ensemble des actions réalisées après la défaillance d'un bien ou la dégradation de sa fonction, pour lui permettre d'accomplir une fonction requise, au moins provisoirement.

Ce type d'action est considéré accompli dès lors que l'équipement incriminé a retrouvé sa pleine disponibilité ou un mode dégradé acceptable, et que ses caractéristiques fonctionnelles répondent aux critères et dossier d'identité définis par le constructeur.

5.7.2. Procédures et tutoriels

Les procédures de maintenance des appareils font l'objet de documents types préconisés par les fabricants pour effectuer les essais, les réglages et les tests de tous les éléments.

Le titulaire respectera les procédures de base par type et par marque d'appareil.

Il s'engage à les suivre à tous les niveaux pendant la durée du marché.

5.7.3. Détail des prestations dues au titre de la maintenance préventive

5.7.3.1. Au titre de la visite dite de niveau 1 (Visite annuelle selon NFS 61933)

Les prestations décrites ci-dessous sont à réaliser pour la totalité des équipements énumérés dans l'annexe 1.

Ces prestations forfaitisées comprennent notamment :

- contrôle des mises à la terre (MALT), des protections vis-à-vis du réseau et des sources d'alimentation ;
- inspection de l'état des lignes et/ou boucles de détection (isolement, courants de garde et d'alarme) ;
- contrôle des éléments réputés à durée de vie limitée (piles, 1 an ; batteries, 4 ans maximum) ;
- nettoyage des détecteurs ;
- essai fonctionnel de chaque détecteur d'incendie (cas de DPI de cat. A) ;
- essai fonctionnel de chaque déclencheur manuel (DM) ;
- essai des clapets coupe-feu ;
- essai des dispositifs de commande ;
- examen visuel direct de chaque D.A.S. (dispositif actionné de sécurité), y compris ceux qui disposent d'un contrôle de position et d'un réarmement à distance ;
- essai de fonctionnement de l'équipement d'alarme (EA).
- essai des exutoires, ouvrants, portes à fermetures automatiques, rideaux et portes à dévêtissement vertical... ;
- essai du CMSI (centralisateur de mise en sécurité incendie) à partir d'un détecteur incendie (cas de DPI de cat. A) et d'un déclencheur manuel (DM) par zone de mise en sécurité
- examen et contrôle de la charge des bouteilles de gaz extincteur

5.7.3.2. Au titre de la visite dite de niveau 2 (Visite semestrielle selon NFS 61933)

Les prestations décrites ci-dessous s'appliquent aux équipements dénommés « désenfumage », « centrale détection », « portes coupe-feu », climatisation asservie » et « VMC asservie » énumérés dans l'annexe.

Ces prestations forfaitisées comprennent notamment :

- Essai des exutoires, ouvrants, portes à fermetures automatiques, rideaux et portes à dévêtissement vertical, etc. ;
- Essai du CMSI (centralisateur de mise en sécurité incendie) à partir d'un détecteur incendie (cas de DPI de cat. A) et d'un Déclencheur Manuel (DM) par zone de mise en sécurité.

5.7.3.3. Planification des visites de maintenance

Au plus tard trois semaines après la notification du bon de commande notifiant l'exécution de la maintenance préventive annuelle, le titulaire le titulaire soumettra pour approbation au représentant du maître d'ouvrage un planning prévisionnel de visite de maintenance pour l'ensemble des installations à entretenir en tenant compte des dernières dates d'intervention.

Certaines visites pourront être décalées ou exceptionnellement interrompues à la demande du représentant du maître d'ouvrage en fonction des impératifs militaires ou des risques d'interférence avec d'autres opérations.

5.7.3.4. Comptes rendus de visite préventive

Compte-rendu de visite préventive

Sur ce compte-rendu de visite préventive, seront consignés :

- tous les contrôles et mesures effectués sur les détecteurs et les différents organes de détection incendie, alarme, désenfumage etc.
- toutes les mises à niveau techniques, modification de câblage avec leur justification
- tous les résultats des tests effectués sur la centrale, le concentrateur (batteries, défaut quelconque etc.)
- la liste de toutes les pièces changées avec les caractéristiques techniques et références constructeur de celles mises en place dont les dates de fabrication et de péremption (les pièces utilisées en rechange seront de la marque de celles qu'elles remplacent ou équivalent et, dans ce dernier cas, soumis à l'approbation du représentant du maître d'ouvrage)
- les avis techniques pouvant être donnés suite à l'analyse des résultats des travaux et essais réalisés

De plus, ce compte-rendu apporte également toutes suggestions pour le fonctionnement optimal ou réglementaire des appareils et équipements.

Toute anomalie portant sur les risques de détérioration dus à l'environnement (température, aération, climatisation, humidité, ambiance corrosive, degré de pollution du ou des appareils, etc.) sera exposée au représentant du maître d'ouvrage par le biais de rapports expliquant les causes, conséquences et remèdes envisageables.

Ces rapports seront appuyés de photos.

En annexe du rapport, un historique des défauts et alarmes relevés sera annexé.

Ce compte-rendu est établi en 2 exemplaires et une copie sur support informatique (fichiers Excel, Word ou PDF) qui sont adressés au représentant du maître d'ouvrage dans un **délai de 2 semaines** après la visite.

Si lors de la visite, des anomalies présentent un risque pour la sécurité des personnes, et/ou la continuité de fonctionnement des appareils ou des installations, le titulaire en informe immédiatement le représentant du maître d'ouvrage ainsi que le responsable de l'installation sur le site concerné.

Dans le cas où une réparation est possible immédiatement nécessitant de remplacer des pièces ou des matériels défectueux et que le titulaire les a en sa possession, il procède, après accord du représentant du maître d'ouvrage, aux travaux.

5.7.4. Définition des prestations de maintenance correctives-curatives

On entend par panne un défaut de fonctionnement de l'équipement DPI qui ne permet pas l'utilisation convenable de celui-ci.

5.7.4.1. Délai d'astreinte (intervention)

En dehors des visites semestrielles, le Titulaire répondra à toute demande de dépannage des équipements.

En cas d'urgence, l'intervention sera déclenchée par appel téléphonique émanant d'un correspondant en local ou du cadre d'astreinte technique de l'USID de Cherbourg.

Le Titulaire fournira et aura à sa charge un système fiable de communication directe pour ses personnels d'astreinte.

Il s'engage à intervenir 7 jours sur 7 et 24 heures sur 24 y compris les jours fériés, après réception d'un appel, dans un délai de **6 heures**.

5.7.4.2. Délai de réparation

Chacune des interventions devra faire l'objet, sous cinq (5) jours ouvrés, d'un rapport d'intervention ainsi que d'une notification au registre de sécurité.

Le rapport devra préciser les observations, actions réalisées ainsi que les mesures et travaux qui devront être éventuellement engagées. L'urgence sera également appréciée.

5.7.4.3. Pièces de rechange et stock de pièces détachées pour le dépannage

Les pièces de rechange sont les composants d'équipement ou les équipements eux-mêmes.

Le titulaire devra obligatoirement détenir un stock de pièces détachées de première urgence, sur site ou affecté au technicien d'astreinte.

Cela permettra de remettre l'équipement DPI en service dans des délais réduits.

Ce stock devra être cohérent avec le mémoire technique proposé par le candidat.

5.7.4.4. Comptes rendus d'intervention

Chaque intervention fera l'objet d'un **compte-rendu** rédigée sur place et regroupant les premières constatations, actions réalisées et à prévoir.

Sur cette feuille, seront de plus annotées les indications suivantes :

- le nom et la qualité de la personne responsable contactée
- le nom et la qualité de l'intervenant
- l'heure d'intervention
- le site d'intervention
- l'heure de remise en service
- le type d'appareil dépanné
- les anomalies constatées ainsi que les travaux et essais effectués
- les opérations ou prestations restant à réaliser pour la réparation

- le délai prévisible d'indisponibilité ou de fonctionnement dégradé
- la date prévisionnelle de livraison des pièces de rechange commandées
- le planning prévisionnel d'intervention et de redémarrage de l'installation
- les pièces remplacées, leurs nombres, avec mention des caractéristiques détaillées du rechange mise en place, dont la date de fabrication (les pièces utilisées en rechange seront neuves et de la marque de celles qu'elles remplacent ou équivalent et, dans ce dernier cas, soumis à l'accord du représentant du maître d'ouvrage)
- l'analyse des causes de la panne et les moyens d'éviter son renouvellement

Ce compte rendu peut être accompagné des devis nécessaires à la réparation dans le cas d'une prise en charge par le représentant du maître d'ouvrage de l'achat des pièces (cf. ci-après).

Le compte-rendu d'intervention est établi sur support papier et sur support informatique (Excel, Word ou PDF) qui sont adressés à l'USID de Cherbourg dans un délai **d'une semaine après l'intervention**.

Toute action corrective donne lieu à une phase d'essais fonctionnels, et une phase d'essais d'efficacité, dont il sera rendu compte dans le compte rendu d'intervention.

5.7.5. Autres prestations dues au titre de la maintenance

Au titre de la maintenance, les prestations d'assistance au représentant du maître d'ouvrage sont également à la charge du titulaire.

Ces prestations comprennent, notamment :

- Un compte-rendu annuel écrit présenté en réunion au représentant du maître d'ouvrage présentant notamment les résultats de la maintenance et la situation du parc en termes de conformité (avec indication détaillée des non-conformités le cas échéant) ;
- le conseil pour l'amélioration de la disponibilité des installations ;
- l'aide à l'exploitation (information et/ou formation) ;
- la réalisation d'études pour le dimensionnement d'équipement de rechange, la reconfiguration ou modification des dispositifs de protection incendie, etc. ;
- l'assistance technique pour la gestion globale du parc d'équipements et son optimisation (étude comparative entre la poursuite d'exploitation, de maintenance et l'acquisition d'un équipement neuf, par exemple) ;
- la mise à jour, la fourniture et l'affichage des plans des installations de DPI et des zonages, à défaut à proximité des centrales ou à l'endroit spécifié par le représentant du maître d'ouvrage.

5.7.6. Prise en charge des prestations, travaux et main d'œuvre

Dans le premier mois de la période d'exécution du marché, il sera réalisé un procès-verbal contradictoire de prise en compte des installations existantes par le Titulaire.

Lors de la visite, le titulaire indiquera sur l'état des lieux les éventuels défauts d'entretien ou de dysfonctionnement présents sur les installations avant leur prise en compte. Il précisera également les systèmes obsolètes ainsi que les améliorations qu'il juge opportune d'apporter dans l'objectif d'optimiser et mettre aux normes les installations.

L'état des lieux devra être suffisamment explicite pour identifier les anomalies relevées susceptibles d'entraîner une intervention future. Un caractère d'urgence devra être clairement défini.

Dans les quinze (15) jours ouvrés avant la fin du marché, un procès-verbal de sortie devra être réalisé contradictoirement.

Les prestations de maintenance préventive et corrective sont rémunérées au titre des prix figurant au BPU du marché. Les prix de maintenance préventive rémunèrent les diverses prestations décrites aux

articles ci-dessus, dont les prestations de niveau 1 et, pour les équipements concernés, les prestations de niveau 2.

La maintenance préventive est supportée par le titulaire qui prend à sa charge la main d'œuvre, les déplacements, les matériels, outillages et appareils de mesures nécessaires (y compris matériels informatiques, locations, etc.), les prestations éventuellement sous-traitées (manipulations, levages, mesures, contrôles, etc.), les consommables divers (quincailleries, visseries, jetables, etc.) et, plus généralement toutes les fournitures matériaux, matériels et pièces **d'un coût unitaire en fourniture inférieur à 100 € HT** nécessaires à cette maintenance préventive, les frais de secrétariat, les frais de structure, les frais d'encadrement, toutes les sujétions relatives à l'obtention des accès, etc.

Chaque prestation de maintenance corrective fera l'objet d'une commande de type forfait « déplacement et dépannage » dont les prix sont fixés au BPU (Catégorie J). Néanmoins, un bon de commande pourra grouper plusieurs interventions correctives. Ces prix forfaitaires comprennent les mêmes frais que ceux énumérés ci-dessus pour la maintenance préventive. Les pièces remplacées au cours du dépannage figurant au BPU seront rémunérées dans les mêmes limites.

Au cas où des pièces ne figureraient pas au BPU, l'opérateur économique proposera un prix (relatif à la fourniture et pose de la pièce) au représentant du maître d'ouvrage. Ce prix devra être argumenté et étayé par la fourniture de plusieurs devis de fourniture. Après accord écrit du représentant du maître d'ouvrage, l'opérateur économique prendra toutes les dispositions pour réaliser la réparation (commande des pièces de rechange, réalisation des travaux de remise en état, etc.). A réception des pièces de rechange (ou immédiatement si les pièces sont à disposition), l'opérateur économique réalisera la réparation. A l'issue de l'intégralité de l'intervention (remise en fonctionnement optimal de l'équipement), l'opérateur économique fera parvenir au représentant du maître d'ouvrage la ou les factures correspondant aux fournitures et/ou aux travaux.

Gestion des bons de commandes vers le titulaire :

Bons de commande pour maintenance préventive

Les bons de commande pour la maintenance préventive ou prestations particulières seront établis à fréquence régulière, avant intervention; ils récapituleront les travaux à réaliser pendant la période considérée.

Bons de commande pour maintenance corrective

Les interventions ou opérations de réparation faisant suite à un appel d'un représentant du maître d'ouvrage, et réalisées dans les conditions stipulées ci-dessus, feront l'objet de bons de commande établis normalement après chaque intervention.

Le titulaire aura fourni au préalable tous les comptes rendus d'interventions, les rapports de visites, factures, devis et tout justificatif permettant de valider le règlement auquel il prétend.

Article 6. MCO des sirènes d'alerte radiologique

6.1. Généralités

6.1.1. Objet de l'article

L'Article 6 a pour objet de définir les prestations relatives au maintien en condition opérationnelle des sirènes d'alerte radiologique de la base navale de Cherbourg.

Les prestations comprennent également :

- L'intervention annuelle du fabricant des équipements sensibles et/ou soumis à un monopole et/ou un brevet,
- La mise en conformité des installations,
- La mise en place de carnets de maintenance.

6.1.2. Inventaire et implantation des installations

Le système est composé de 2 sirènes et d'un coffret de gestion.

Leurs descriptifs techniques et leurs localisations sont les suivants :

- 1 sirène CS 6-18-124 AE&T de type électronique d'une puissance unitaire de 2250 W efficaces, composée d'un mat d'une hauteur de 21m et comprenant 20 cônes diffuseurs. Cette sirène est localisée sur le toit du bâtiment cercle Chantereyne ;
- 1 sirène CS 6-18-124 AE&T de type électronique d'une puissance unitaire de 2250 W efficaces, composée d'un mat d'une hauteur de 15.8m et comprenant 20 cônes diffuseurs. Cette sirène est localisée sur le toit du bâtiment Rochambeau A « CFM LE GOFFIC » ;
- 1 coffret contenant l'électronique de gestion, les amplificateurs classe D et l'alimentation de secours avec ses batteries. Ce coffret est localisé dans le bâtiment SSR.

6.1.3. Délimitation des prestations

Les prestations de maintenance débutent de l'alimentation électrique des équipements dans les TGBT jusqu'au(x) point(s) d'utilisation(s) inclus. Elles comprennent également les « équipements annexes » et tout autre équipement permettant aux installations de fonctionner.

6.2. Mise en place de carnets de maintenance

Ces outils ont plusieurs objectifs :

- Tracer la vie des équipements et installations pour gérer la maintenance,
- Avoir une connaissance parfaite des installations,
- Permettre aux utilisateurs en local de connaître l'état des équipements.

À chaque installation sera attaché un carnet de maintenance ou à défaut un recueil des fiches d'intervention. Ces carnets seront situés au plus près des équipements (dans une pochette sur l'équipement ou dans le local). Un exemplaire informatique sera fourni à l'USID. Ces carnets regrouperont les informations des maintenances préventive ET corrective.

6.3. Maintenance préventive et maintenance corrective

6.3.1. Définition

Les prestations de maintenance devant être réalisées sur les équipements sont définies par les niveaux 1 à 4 de la norme NF X 60-000 du 16 avril 2016. Les actions de maintenance seront définies par les bons de commande qui seront notifiés.

6.3.2. Prestations de maintenance préventive

6.3.2.1. Opérations d'entretien

Il appartiendra au titulaire d'adapter si besoin les gammes, fournies en Annexe 5 et Annexe 6, aux particularités des équipements maintenus.

Pour les appareils possédant un système d'indication d'opérations de maintenance à effectuer (avec ou sans compteur), le titulaire aura à sa charge le respect de la périodicité de ces opérations et la mise à jour de ces systèmes d'indications. L'entreprise ne pourra demander de prix supplémentaire pour ces prestations préventives.

La maintenance préventive des « équipements annexes » est incluse dans la maintenance préventive des équipements auxquels ils sont attachés.

6.3.2.2. Pièces de rechange

Le titulaire devra le suivi et l'optimisation des consommations de pièces de rechange en fonction de la criticité des équipements.

Les pièces de rechange peuvent provenir du fabricant d'origine comme d'un autre fabricant.

Le titulaire assure la garantie des pièces de rechange qu'il fournit.

La durée minimale de cette garantie est fixée à un an, à compter de la date de l'intervention correspondante.

L'approvisionnement des pièces de rechange devra être assuré selon les modalités suivantes :

- Le titulaire sera tenu de fournir du matériel neuf (sauf accord entre les parties) et de première main.
- Lorsque, pour un matériel déterminé, la réglementation prévoit un marquage de conformité aux normes européennes CE ou nationales NF, il ne doit être utilisé que du matériel revêtu de cette marque.
- Dans le cas contraire, la qualité du matériel doit être garantie par la présentation du procès-verbal de conformité aux normes délivré par un organisme habilité à cet effet si le matériel est déjà homologué, ou par des certificats accréditant des tests effectués par le fabricant.
- S'il n'existe aucune norme concernant le matériel utilisé, celui-ci doit présenter toutes les qualités de solidité et de bon fonctionnement désirables. Il doit notamment répondre aux réglementations ou spécifications techniques générales ou fondamentales concernant l'usage auquel il est destiné.
- En cas d'arrêt de fabrication ou de non-conformité aux normes en vigueur, le titulaire remettra à l'unité de soutien de l'infrastructure de la défense (USID) Cherbourg une attestation indiquant les motifs et produits de remplacement.

- Tous les matériels remplacés sont tenus à la disposition de l'USID Cherbourg qui se réserve le droit d'en demander l'expertise. Les pièces et matériels ne peuvent être détruits qu'après accord de l'USID Cherbourg.

6.3.2.3. Planification des visites de maintenance

Au plus tard un mois avant le début de la campagne de maintenance préventive, le titulaire soumettra pour approbation à l'USID Cherbourg un planning prévisionnel pour l'ensemble des appareils en tenant compte des dernières dates d'intervention.

Certaines visites pourront être décalées ou exceptionnellement interrompues à la demande de l'USID Cherbourg en fonction des impératifs fonctionnels ou des risques d'interférence avec d'autres opérations.

6.3.2.4. Comptes rendus de visite préventive

Compte-rendu immédiat de visite

Dans les **48 heures** suivant la visite de chaque appareil, le titulaire transmet par message électronique au représentant de la personne responsable du marché le « compte-rendu immédiat de la visite », selon le modèle fourni en annexe « compte rendu immédiat de visite ». Ce document, rédigé au cours de la visite, décrit les opérations réalisées et les constatations ou observations du titulaire.

Si des anomalies présentent un risque pour la sécurité ou la continuité de fonctionnement de l'installation, le titulaire en informe immédiatement le représentant de la personne publique ainsi que le responsable de l'installation.

Compte-rendu de visite préventive

Sur ce compte-rendu de visite préventive, seront consignés :

- Tous les contrôles et mesures effectués,
- Toutes les mises à niveau techniques avec leur justification,
- La liste de toutes les pièces changées avec les caractéristiques techniques et références constructeur de celles mises en place dont, si elles sont connues, les dates de fabrication et de péremption,
- Les résultats et conclusions des analyses d'huile ou de graisse (si nécessaires),
- Les avis techniques pouvant être donnés suite à l'analyse des résultats des travaux et essais réalisés.

D'autre part, ce compte-rendu apporte également toutes suggestions pour le fonctionnement optimal des appareils.

Toute anomalie portant sur les risques de détérioration dus à l'environnement (température, aération, climatisation, humidité, ambiance corrosive, degré de pollution du ou des appareils, etc.) sera exposée au représentant de la personne publique par le biais de rapports expliquant les causes, conséquences et remèdes envisageables.

Ces rapports pourront être complétés par un dossier photo.

6.3.3. Prestations de maintenance corrective

6.3.3.1. Interventions

Le titulaire met à la disposition de l'USID Cherbourg une permanence téléphonique pendant les heures ouvrables, permettant de joindre des intervenants qui devront prendre toutes les dispositions pour assurer la maintenance corrective.

Les demandes d'intervention pour maintenance corrective, à la suite de défaillance constatées, par le représentant de la personne responsable du marché au titulaire se fera par message électronique ou téléphonique. La date et l'heure de remise du message électronique ou téléphonique détermineront le « temps zéro ».

À cet effet, le titulaire du marché fournira une adresse mail fonctionnelle ou plusieurs adresses mails nominatives par l'intermédiaire de laquelle ou desquelles l'entreprise sera systématique joignable.

Dès la réception de la demande d'intervention, le titulaire prend toutes dispositions pour intervenir sur site dans un délai de **24 heures** afin de mettre en sécurité les installations et d'effectuer les premières constatations. Il s'efforce d'assurer, au titre de cette intervention, la correction du dysfonctionnement et la remise en fonctionnement normal de l'équipement.

Les heures ouvrables sont comptées, hors jours fériés, du lundi au vendredi entre 8h00 et 18h00.

6.3.3.2. Réparations

Si le dysfonctionnement signalé nécessite une réparation, le titulaire met en place les moyens nécessaires pour assurer cette réparation de l'équipement ou la remise en service de l'installation dans un délai de trois semaines calendaires.

L'entreprise devra la remise en service de l'installation soit par :

- Un dépannage,
- Le remplacement d'une pièce dont l'entreprise aura un stock.

Le titulaire fournit au représentant de la personne publique une explication détaillée des solutions de réparation qu'il a déjà mis en place ou qu'il compte mettre en place dans le compte-rendu d'intervention explicité ci-après.

6.3.3.3. Compte-rendu d'intervention

Feuille d'attachement :

Chaque intervention fera l'objet d'une « **feuille d'attachement** » rédigée sur place et regroupant les premières constatations, actions réalisées et à prévoir.

Sur cette feuille, seront de plus annotées les indications suivantes :

- Le nom et la qualité du représentant de la personne responsable contactée,
- Le nom et la qualité de l'intervenant,
- L'heure d'intervention,
- Le site d'intervention,
- L'heure de remise en service, si c'est le cas,

- Le type d'appareil dépanné,
- Les anomalies constatées ainsi que les travaux et essais effectués,
- Le cas échéant, les opérations ou prestations restant à réaliser pour la réparation,
- Le cas échéant, le délai prévisible d'indisponibilité ou de fonctionnement dégradé,
- Le cas échéant, la date prévisionnelle de livraison des pièces de rechange commandées,
- Le cas échéant, le planning prévisionnel d'intervention et de redémarrage de l'installation.

Cette feuille d'attachement sera transmise dans les **24 heures** suivant l'intervention au représentant de la personne responsable du marché par mail.

Compte-rendu d'intervention ou de réparation :

D'autre part, chaque intervention ou réparation fera l'objet d'un « **compte-rendu d'intervention** » reprenant de façon plus détaillée les rubriques de la feuille d'attachement ainsi que :

- Les pièces remplacées, leur nombre, avec mention des caractéristiques détaillées du rechange mise en place, dont la date de fabrication si elle est connue (les pièces utilisées en rechange seront neuves et de la marque de celles qu'elles remplacent ou équivalent et, dans ce dernier cas, auront été soumises à l'accord préalable de la personne publique),
- L'analyse des causes de la panne et les moyens d'éviter son renouvellement.

Ce compte-rendu peut être accompagné des devis nécessaires à la réparation dans le cas d'une prise en charge par la personne publique de l'achat des pièces (cf. ci-après).

Ce compte-rendu est à transmettre par mail au représentant de la personne responsable du marché dans un délai de **8 jours** calendaires après l'intervention ou avant la fin du mois courant. Ce délai sera réduit dans le cas de proposition de travaux, dans l'optique de minimiser la période d'indisponibilité.

6.3.4. Prise en charge des prestations, travaux et main d'œuvre

6.3.4.1. Maintenance préventive

La maintenance préventive fait l'objet de prix forfaitaires détaillés dans le BPU, et fera l'objet de bons de commande. Les prix forfaitaires incluent la main d'œuvre, les déplacements, les matériels, outillages et appareils de mesures nécessaires (y compris matériels informatiques, locations, etc.), le levage, les prestations éventuellement sous-traitées (manipulations, mesures, contrôles, etc.), les consommables divers (graisses, huiles, quincailleries, visseries, jetables, etc.) et, plus généralement toutes les fournitures et pose courantes : matériaux, matériels et pièces d'un coût unitaire en fourniture inférieur ou égal à 75 € HT nécessaires à cette maintenance préventive, les frais de secrétariat, les frais de structure, les frais d'encadrement, toutes les sujétions relatives à l'obtention des accès, etc.

6.3.4.2. Maintenance corrective

Chaque prestation de maintenance corrective fera l'objet d'un bon de commande. Néanmoins, un bon de commande pourra grouper plusieurs interventions correctives. Ce bon de commande sera décomposé comme suit :

- Forfait déplacement,
- Main d'œuvre,

- Pièces de rechange d'un coût unitaire supérieur à un seuil de 75 € HT. Les pièces de rechange d'un coût unitaire inférieur ou égal à ce seuil sont à la charge du titulaire et inclus dans les coûts horaires ou forfait déplacement.

Les prix des forfaits déplacement et le tarif horaire de la main d'œuvre sont fixés dans le BPU.

Certains remplacements sont répertoriés au BPU. Ils comportent la fourniture et la pose et s'entendent donc main d'œuvre compris.

6.3.5. Autres prestations réputées comprises dans la maintenance préventive

Au titre de la maintenance préventive, les prestations d'assistance à la personne publique sont réputées comprises et à la charge du titulaire.

Ces prestations comprennent, notamment :

- Le marquage des appareils,
- Le conseil pour l'amélioration de la disponibilité des installations,
- L'assistance à la veille réglementaire et normative,
- La réalisation d'études simples pour le dimensionnement d'équipement de rechange, etc.,
- L'assistance technique pour la gestion globale du parc d'équipements et son optimisation (étude comparative entre la poursuite d'exploitation et de maintenance d'un équipement et l'acquisition d'un équipement neuf, par exemple), etc.

Toutes ces prestations peuvent être assurées à l'initiative de l'USID de Cherbourg ou du titulaire lui-même. Elles ne font pas l'objet d'une commande spécifique.

6.3.6. Dispositions complémentaires

6.3.6.1. Amiante et plomb

Au vu des différents contrôles effectués, les équipements ne renferment pas d'éléments amiantés. En cas de découverte d'élément susceptible de contenir de l'amiante, le titulaire en avisera sans délai le représentant de l'USID. Le cas échéant, les analyses, l'évacuation si elle était requise et l'élimination de ces déchets seront à la charge de la personne publique.

6.3.6.2. Emploi de SPD

Les Substances et Préparations Dangereuses (SPD) sont approvisionnées, mises en œuvre stockées et/ou éliminées dans le respect des prescriptions réglementaires qui s'appliquent. Le titulaire prend notamment en compte les risques liés à la dispersion de SPD en altitude lors des travaux de nettoyage, décapage ou peinture et les risques liés à un épandage accidentel de ces substances (dispositifs de rétention adaptés).

6.3.6.3. Travaux à feux nus

Pour les travaux à feux nus ou générant des étincelles le titulaire devra :

- Rédiger quotidiennement un permis de feu,
- Mettre en place les dispositions citées au permis de feu,
- S'assurer que les étincelles créées ne sortent pas de l'emprise du chantier.

6.3.6.4. Fourniture ou remplacement d'équipements

Pendant la durée du présent marché, il pourra être demandé au titulaire de remplacer un équipement ancien par un neuf ou de fournir un équipement neuf.

Ces prestations font l'objet de prix forfaitaires détaillés dans le BPU figurant en annexe, et feront l'objet de bons de commandes. Les prix forfaitaires correspondent au démontage et à l'évacuation des anciens équipements, ainsi qu'à la fourniture, à la pose et au raccordement des équipements neufs.

Tout matériel neuf sera livré avec sa documentation technique et ses certificats de conformités.

Tout équipement déposé sera ensuite évacué dans une décharge autorisée située hors du port militaire de Cherbourg. Les éléments ainsi éliminés feront l'objet de procès-verbaux de mise en benne (voir paragraphe 2.11).