



**MINISTÈRE
DES ARMÉES
ET DES ANCIENS
COMBATTANTS**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

**Secrétariat général
pour l'administration**

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

**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 1 : Travaux de mise en conformité, d'amélioration, d'aménagement et maintien en condition opérationnelle dans le domaine de l'électricité basse-tension sur les bâtiments de la base de défense de Cherbourg

SOMMAIRE

Article 1. Généralités	4
1.1. Objet des travaux	4
1.2. Missions et obligations du titulaire	4
1.2.1. Généralités	4
1.2.2. Responsabilité pour vols et dégradations	4
1.2.3. Information des personnels et sous-traitants	4
1.3. Itinéraire et stationnement	5
1.4. Conditions d'accès	5
1.5. Horaires de travail	5
1.6. Organisation – Sécurité – Hygiène	5
1.7. Interdictions particulières	5
Article 2. Spécifications générales	6
2.1. Etat des lieux au démarrage du chantier	6
2.2. Réseaux existants – Dépollution pyrotechnique	6
2.3. Découverte d'éléments de munitions	6
2.4. Conditions générales d'exécution – Intervention sur sites	6
2.4.1. Conditions générales	6
2.4.2. Relations avec les différents intervenants – Interventions sur sites	7
2.5. Caractéristiques générales des ouvrages	7
2.6. Normes et réglementation	7
2.7. Dimensionnement des ouvrages	8
2.8. Hypothèses et méthodes de calcul	8
2.8.1. Eclaircissements et appareils d'éclairage	8
2.8.2. Note de calcul de définition des protections et des sections de câbles BT	9
2.9. Prescriptions relatives aux matériels	9
2.9.1. Caractéristiques générales des matériels	9
2.9.2. Acceptation des matériels – Dépôt d'échantillons	10
2.10. Protection – Nettoyage	10
2.10.1. Protection des ouvrages	10
2.10.2. Nettoyage – Maintien en état des voies et réseaux	10
2.11. Traitement des déchets et nuisances environnementales	10
2.11.1. Stockage provisoire	11
2.11.2. Réduction des déchets à la source	11
2.11.3. Nuisance environnementales	11
2.12. Travaux annexes	12
2.13. Devis, visites de conformité et documents	13
2.13.1. Avant toute exécution de travaux	13
2.13.2. Forme générale des documents	14
2.14. Prestations dues par le titulaire	15
2.14.1. Avant toute exécution de travaux :	15
2.14.2. Alimentation électrique des bases vies et installations de chantier	15
2.14.3. Pendant la période d'exécution	15
2.14.4. En cours de chantier	16
2.14.5. Visites de conformité	16
2.14.6. A la fin du chantier	16
2.14.7. Mises en service partielle	16

2.14.8. Métrés.....	17
2.15. Contrôle des installations avant leur mise sous tension.....	17
2.16. Fin de marché.....	17
Article 3. Management de la qualité	18
3.1. Système qualité	18
3.2. Plan Qualité Projet (PQP)	18
3.3. Prestations concernant des Moyens et Installations de Soutien Associés (MISA) ou d'Eléments Importants pour la Sûreté Nucléaire (EIS).....	19
3.3.1. Plan de management et d'assurance qualité (PMAQ).....	19
3.3.2. POC Qualité.....	19
3.3.1. Modes opératoires	19
3.3.2. Compétence des intervenants	19
3.3.3. Gestion des outils nécessaires pour réaliser les interventions	19
3.3.4. Gestion de la traçabilité	20
3.3.5. Gestion des anomalies	20
3.3.6. Recours aux prestataires	20
Article 4. Sécurité des Systèmes d'Informations (SSI)	21
4.1. Définition.....	21
4.2. Objectifs.....	21
4.3. Obligations.....	22
4.3.1. Identification des intervenants.....	22
4.3.2. Formation	22
4.3.3. Réglementation.....	22
4.3.4. Gestion des configurations.....	22
4.3.5. Protocole d'intervention	22
4.3.6. Gestion de la traçabilité	23
4.3.7. Gestion des correctifs	23
4.3.8. Gestion des sauvegardes	24

Annexes

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

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 :

- réalisation, modification ou réparation de tableaux électriques ;
- mise en conformité d'installations ;
- réalisation, modification ou réparation de réseaux de distribution et d'éclairage de bâtiments ;
- réalisation, modification ou réparation d'installations d'éclairage public ou extérieur à des 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.

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. Eclairements et appareils d'éclairage

Les niveaux d'éclairement 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'éclairement 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'éclairement dans un même local, entre la zone de travail et l'éclairement 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 téléservice « 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 détritux 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 de prix prévus au Batiprix et à défaut, 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.

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 toutes 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.

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.

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.