

**MINISTÈRE DES ARMÉES
ET DES ANCIENS COMBATTANTS**

**Service d'Infrastructure de la
Défense Nord-Est**

-§-§-

**Bureau de Maitrise d'Œuvre
de Châlons-en-Champagne**

-§-§-

3, rue de la Charrière

CS 30353

**51022 Châlons-en-Champagne
CEDEX**



N° de PROJET

DAF_2026_000273

MARCHÉ PUBLIC DE TRAVAUX

CAHIER des CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES
(C.C.T.P.)

MAÎTRE DE L'OUVRAGE:

ÉTAT - MINISTÈRE DES ARMÉES ET DES ANCIENS COMBATTANTS

OBJET DE L'APPEL D'OFFRES:

SUIPPES (51) – 132^e RIC – Réalisation de courettes témoins

LOT 1 : DISPOSITIONS GENERALES

COSI 467 797

ANNEXES:

- Annexe 01 : Plans Annexe 01 à 018 (17 fichiers téléchargeables + 1 en Diffusion Restreinte-remis sur clé USB)
- Annexe 02 : Chartre graphique DAO
- Annexe 03 : PGC fourni au cours de la consultation

TABLE DES MATIERES

ARTICLE 1 - PRESENTATION DE L'OPERATION	4
ARTICLE 1.1 - OBJET DU MARCHÉ	4
ARTICLE 1.2 - MAÎTRE DE L'OUVRAGE – MAÎTRE D'ŒUVRE.....	4
ARTICLE 1.3 - DESCRIPTION SOMMAIRE DES OUVRAGES EXISTANTS.....	4
ARTICLE 1.4 - DESCRIPTION SOMMAIRE DES OUVRAGES.....	5
ARTICLE 1.5 - OCCUPATION DE LA ZONE CHENIL	7
ARTICLE 1.6 - ACCES EMPRISE MILITAIRE	7
ARTICLE 2 - RISQUES CYNOTECHNIQUES.....	7
ARTICLE 3 - ALLOTISSEMENT	9
ARTICLE 4 - OBLIGATION DES ENTREPRENEURS.....	9
ARTICLE 5 - DELAI D'EXECUTION ET PLANNING	9
ARTICLE 6 - DOCUMENTS	10
ARTICLE 6.1 - EXAMEN DES DOCUMENTS	10
ARTICLE 6.2 - TEXTES REGLEMENTAIRES AYANT FORCE DE LOI.....	10
ARTICLE 6.3 - DOCUMENTS TECHNIQUES APPLICABLES AU MARCHÉ	11
ARTICLE 6.4 - PLANS JOINTS AU MARCHÉ	11
ARTICLE 6.5 - PIECES A FOURNIR PAR LE TITULAIRE DU MARCHÉ.....	11
ARTICLE 7 - SECURITE, HYGIENE, PROTECTION	19
ARTICLE 7.1 - COORDINATION DE CHANTIER	19
ARTICLE 7.2 - RISQUE PYROTECHNIQUE.....	19
ARTICLE 7.3 - SECURITE ROUTIERE	20
ARTICLE 7.4 - SECURITE INCENDIE.....	20
ARTICLE 7.5 - CONSIGNE EN CAS D'ACCIDENT	20
ARTICLE 7.6 - NUISANCES SONORES ET ATMOSPHERIQUES	21
ARTICLE 7.7 - MESURES ENVIRONNEMENTALES SUR LE CHANTIER	21
ARTICLE 8 - CONTROLEUR TECHNIQUE ET ICPE	23
ARTICLE 9 - ESSAIS ET CONTROLES	23
ARTICLE 10 - PERMIS DE FEU	23
ARTICLE 11 - POINT D'ARRET	23
ARTICLE 12 - OBLIGATIONS DE CYBER-SECURITE	23
ARTICLE 12.1 - PREAMBULE	23
ARTICLE 12.2 - PRESENTATION GENERALE.....	24
ARTICLE 12.3 - CADRE DOCUMENTAIRE	24
ARTICLE 12.4 - MODALITES DE REALISATION DE LA CYBER SECURITE	24
ARTICLE 12.5 - MISE EN ŒUVRE DU MAINTIEN EN CONDITION DE SECURITE (MCS).....	25
ARTICLE 12.6 - EXIGENCES DE SECURITE.....	26
ARTICLE 12.7 - DESTRUCTION DES DONNEES	29
ARTICLE 12.8 - TELEMANTENANCE.....	29
ARTICLE 13 - PRESCRIPTIONS GENERALES D'EXECUTION.....	30
ARTICLE 13.1 - PRESTATIONS A LA CHARGE DES TITULAIRES	30
ARTICLE 13.2 - CONNAISSANCE DES LIEUX.....	30
ARTICLE 13.3 - TRAIT DE NIVEAU TN.....	30
ARTICLE 13.4 - PROTECTION DES FOUILLES	31

ARTICLE 13.5 - REGLES D'EXECUTION GENERALE	31
ARTICLE 13.6 - COMPATIBILITE DES OUVRAGES AVEC LES ANIMAUX	32
ARTICLE 13.7 - VALIDATION COURETTE TEMOIN	32
ARTICLE 13.8 - IMPLANTATION DES OUVRAGES	33
ARTICLE 13.9 - PRESCRIPTIONS RELATIVES AUX FOURNITURES ET MATERIAUX	33
ARTICLE 13.10 - INTERVENTIONS SUR MAÇONNERIE	34
ARTICLE 13.11 - PROTECTION DES OUVRAGES	36
ARTICLE 13.12 - SIGNALÉTIQUE.....	36
ARTICLE 14 - INSTALLATIONS DE CHANTIER.....	37
ARTICLE 14.1 - ZONE VIE	38
ARTICLE 14.2 - CLOTURES DE CHANTIER.....	39
ARTICLE 14.3 - SIGNALISATION DU CHANTIER	39
ARTICLE 15 - TRI DES DECHETS	39
ARTICLE 16 - NETTOYAGE ET REMISE EN ETAT DES LIEUX	40
ARTICLE 16.1 - NETTOYAGE DE CHANTIER.....	40
ARTICLE 16.2 - REMISE EN ETAT DES LIEUX.....	40
ARTICLE 17 - FORMATION DES UTILISATEURS.....	41
ARTICLE 17.1 - FORMATION MAINTENANCE ET UTILISATEURS	41
ARTICLE 17.2 - LIVRETS MAINTENANCE ET UTILISATEURS	41

ARTICLE 1 - PRESENTATION DE L'OPERATION

ARTICLE 1.1 - Objet du marché

Le marché consiste en la création d'un bâtiment (aussi appelée « travée témoin ») comprenant des courettes à chiens, sur l'emprise du 132^e Régiment d'Infanterie Cynotechnique à SUIPPES (Marne).
Il comprendra 10 courettes différentes, des locaux pour les utilités spécifiques, et les sujétions relatives.

Destiné à éprouver différentes solutions techniques sur une durée d'un an, ce prototype permettra ensuite de généraliser certaines des caractéristiques techniques mises en œuvre pour la réfection du chenil entier soit 500 courettes.

ARTICLE 1.2 - Maître de l'ouvrage – Maître d'œuvre

Le Maître de l'Ouvrage est l'ETAT – MINISTERE DES ARMEES

La Maîtrise d'Œuvre est assurée par :

- La Sous-Direction Investissement du Service d'Infrastructure de la Défense Nord-Est, représenté par Monsieur le chef du Bureau de Maîtrise d'Œuvre de Châlons-en-Champagne

Celui-ci est chargé d'une mission sur projet comprenant la direction de l'exécution du contrat de travaux et l'assistance au Maître de l'ouvrage pour les opérations de réception et pendant la période de garantie de parfait achèvement.

Les études d'exécution ainsi que les documents d'exécution des ouvrages (D.E.O.) sont à la charge des titulaires.

ARTICLE 1.3 - Description sommaire des ouvrages existants

L'emprise considérée est située dans le 132^e Régiment d'Infanterie Cynotechnique à SUIPPES (Marne), sur le camp de MOURMELON.

La zone de travaux est située à l'entrée du chenil « HORAND ». Elle est en partie vierge (engazonnée, herbe, végétation), en partie constituée d'un terrain de volley en enrobés et de la clôture périphérique du chenil actuel.

Caractéristiques principales :

- Herbes, gazon, végétation sur une partie
- Enrobés (contenant HAP) sur une partie
- Exposition au vent en région 2 (suivant NF EN 1991-1-4)
- Zone de neige A1 (suivant NF EN 1991-1-3)
- Zone climatique H1 (suivant RE 2020)
- Zone de sismicité 1 - faible (suivant décret n°2010-1255 du 22 octobre 2010 portant sur la délimitation des zones de sismicité du territoire français)
- Risque radon : catégorie 1, risque faible (Arrêté du 22 juillet 2004)

Le profil altimétrique du site est le suivant :

- Pente légèrement descendante de l'entrée sud-est vers la station d'épuration nord-ouest
- Pente légèrement descendante du sud-ouest vers le nord-est

Des réseaux passent à proximité de la zone, conformément aux plans fournis dans le marché.

Des HAP ont été détectés au niveau du terrain de volley, conformément aux analyses fournies dans le marché.

ARTICLE 1.4 - Description sommaire des ouvrages

- **Terrassements généraux**

- Le plan de mouvement des terres
- L'exécution des déblais, remblais, purges éventuelles
- Le traitement de l'arase
- L'exécution des drainages et de la couche de forme
- Les terrassements du bâtiment et de toutes les voiries et réseaux et divers
- La remise en état du site

- **Gros-œuvre et maçonnerie**

- La réalisation d'une étude géotechnique complémentaire si nécessaire et l'exécution des fondations
- La réalisation des ouvrages d'évacuation (noues) des eaux de pluie
- La réalisation des murs de soubassements/enterrés et des murs/cloisons de l'ensemble du bâtiment
- La réalisation du mur du SAS, en face du bâtiment, et des longrines béton supports de l'enceinte extérieure (en coordination avec le ST VRD et ST Serrurerie)
- La fourniture d'un échantillon et la réalisation de dallages de différents types
- Le passage des fourreaux et réseaux enterrés de l'ensemble du bâtiment (EU, EV, AEP, ECS, courants forts et faibles)
- La réalisation des dallages et surfacage mécanique avec mise en œuvre de quartz quand demandé
- La réalisation des joints de dilatations et bancs de couchage (y compris terrassements et réservations)
- La réalisation d'un local témoin pour validation
- La mise en place de revêtements muraux et panneaux de réduction de bruit
- La création et la fourniture/pose des caniveaux et siphons de sol pour l'intérieur du bâtiment
- La mise en place de signalétique spécifiques (numérotation et incendie) Les réservations nécessaires aux autres lots et sections techniques à leur demande

- **Voiries et réseaux divers**

- La réalisation des voiries extérieures en béton et abords de la travée
- La réalisation de l'ensemble des tranchées y compris remblaiement hors affectation au lot n°1 ST Terrassement
- La réalisation du réseau d'évacuation des eaux usées EU, eaux vannes EV et la mise en place d'un dégrilleur à vis, y compris piquages sur le réseau EU existant, fourniture et pose des canalisations, regards
- La réalisation du réseau d'Adduction d'Eau Potable (AEP), y compris piquages sur le réseau AEP existant, fourniture et pose des canalisations, regards. Le réseau créé par le présent lot devra déboucher au local technique conformément aux plans (réseau intérieur à la ST GO)
- La réalisation d'une noue d'infiltration des eaux pluviales (EP)
- L'ensemble des piquages sur les différents réseaux (existants et nouvellement créés) ;
- La réalisation de travaux de prérequis courants forts (passage en aérien) au travers de la mise en place de poteaux, et de courants faibles hors branchement
- La réalisation des réservations pour la mise en œuvre des autres lots.
- La remise en état et l'engazonnement du site
-

- **Charpente métallique et couverture**

- La fourniture et pose d'une charpente métallique mono pente
- La fourniture et pose de l'ensemble de la couverture en panneaux sandwich
- La fourniture et pose de l'ensemble des éléments d'évacuation des eaux de pluie issues de la couverture hors raccordement à la noue d'infiltration
- La réalisation des réservations pour la mise en œuvre des autres lots.

- **Serrurerie-Métallerie**

- Fourniture et pose des parois verticales grillagées fixes et ouvrantes en façade jour
- Fourniture et pose des parois verticales grillagées fixes et ouvrantes en façade nuit
- Fourniture et pose des parois inclinées grillagées des courettes nuit
- Fourniture et pose des parois de séparation grillagées entre courettes jour suivant plan
- Fourniture et pose des passe-plats
- Fourniture et pose des parois verticales grillagées fixes et ouvrants des enceintes extérieures au niveau du sas extérieur (donnant sur partie engazonnée)
- Fourniture et pose de tous les équipements et accessoires associés aux ouvrages métalliques
- Fourniture et pose des équipements de serrurerie, métallerie et/ou de quincaillerie
- Fourniture et pose des éléments constituant les trappes d'accès aux courettes nuit
- Fourniture et pose des éléments mécaniques pour l'ouverture et fermeture de ses trappes
- Fourniture et pose d'une porte grillagée 2 vantaux pour la centrale de traitement d'air CTA
- Fourniture et pose d'une porte grillagée 1 ou 2 vantaux pour accès entrée d'air puit climatique
- Fourniture et pose d'une enceinte grillagée au niveau de l'emprise entrée d'air puit climatique

- **Menuiseries**

- Fourniture et pose de l'ensemble des portes battantes et coulissante du bâtiment
- Fourniture et pose de l'ensemble des fenêtres du bâtiment
- Fourniture et pose de tous équipements
- Fourniture et pose de tous accessoires
- Pose des différentes entrées d'air de ventilation sur menuiseries uniquement
- Fourniture et pose de cylindre européen

- **Fournitures diverses**

- Fourniture et pose d'équipements et mobiliers
- Fixation et fourniture des accessoires.

- **Electricité**

- La fourniture et le raccordement des installations de chantier
- La fourniture et le raccordement électrique du nouveau bâtiment au TGBT du bâtiment polyvalent (0101) en aérien
- La fourniture, la pose, le raccordement d'une armoire principale, et d'accessoires divers (compteurs, capteurs...)
- La fourniture, la pose, le raccordement des réseaux de distribution électrique, des éclairages (intérieurs, extérieur, sécurité), des prises de courants, et de divers équipements (capteurs, détecteurs de mouvement, téléphone, sonorisation...)
- La fourniture et la pose des supports de câbles
- La fourniture, la pose, le raccordement des câbles d'alimentation nécessaires au fonctionnement de toutes les installations, appareillages et équipements mis en place (armoire principale, coffret extérieur de coupure, éclairages, prises de courant, sèche-mains, etc.)
- Les raccordements nécessaires avec les équipements du présent lot et des autres lots
- La fourniture et pose des câbles d'alimentation (y compris les protections) nécessaires au fonctionnement des installations et appareillages mis en place par les autres lots (ballon ECS, VMC, etc.)
- La fourniture et pose des convecteurs électriques
- Le raccordement du câble du dégrilleur, dans les fourreaux posés par la section technique V.R.D., à l'armoire électrique du bâtiment
- Le raccordement des surpresseurs et pompes pour ladisconnexion par surverse totale
- Les installations de protection contre la foudre, la mise à la terre des installations, et les essais
- Toutes les sujétions relatives aux prestations d'électricité, dont percements et reprises de maçonnerie.

- **CVC : Chauffage Ventilation Climatisation**

- Fourniture et pose puit canadien
- Fourniture et pose de la centrale de traitement d'air CTA
- Fourniture et pose VMC simple flux
- Dimensionnement, contrôles et essais

- **Plomberie et équipements spécifiques**

- Fourniture et pose réseau EF en aérien dans le bâtiment
- Fourniture et pose de centrales de désinfection « simples »
- Fourniture et pose d'une centrale de désinfection « centralisée »
- Fourniture et pose de disconnexion par surverse totale
- Fourniture et pose d'équipements en accessoires
- Raccordement des équipements avec les réseaux enterrés
- Dimensionnement, contrôles et essais

ARTICLE 1.5 - Occupation de la zone chenil

Pendant toute la durée des travaux, le chenil « HORAND » et le régiment resteront en exploitation. Une limitation des co-activités, des nuisances, et un respect strict des règles fixées par le Plan Général de Coordination (P.G.C.) et le Coordonnateur de Sécurité et de Protection de la santé (S.P.S.) seront donc respectées.

Le titulaire devra tout mettre en œuvre pour rendre impossible toute interaction avec les personnes militaires et civils mais surtout avec les chiens du 132 RIC et leur environnement de travail ; y compris leurs accès, stationnements, et zones d'évolution.

ARTICLE 1.6 - Accès emprise militaire

L'accès au chantier se fera par l'entrée principale du régiment.

Les entreprises devront systématiquement passer par le poste de garde et respecter les consignes de sécurité du site.

Les personnels intervenant sur site feront faire l'objet d'une enquête par l'organisme militaire compétent.

Les personnels devront respecter les formalités d'accès pour rentrer sur le chantier.

Une liste du personnel présent sur le chantier sera mise à jour quotidiennement.

Les véhicules de chantier des entreprises seront connus sur des listes déposées avant travaux.

Les livraisons devront être réalisées sous le contrôle du titulaire du lot concerné ou du sous-traitant.

Un préavis de 48h minimum est obligatoire.

Les installations de chantier seront positionnées à proximité immédiate du chantier, sans bloquer l'accès aux différents chemins de transits du régiment.

Les horaires de chantier sont les suivantes :

- Du lundi au jeudi : 8H00 – 17H30
- Vendredi : 8H00 - 12h00
- Samedi et dimanche interdit.

ARTICLE 2 - RISQUES CYNOTECHNIQUES

Le chantier se déroulera en site occupé et sécurisé. Les activités cynotechniques du site imposent une vigilance élevée et des consignes particulières. Ces consignes devront être systématiquement et rigoureusement appliquées par les personnels des entreprises titulaires et leurs sous-traitants/fournisseurs/prestataires. Elles sont rappelées dans le P.G.C.

Les consignes de base étant, face à un chien en liberté :

1. **Rester immobile**
2. **Se protéger l'entrejambe**
3. **Ne pas appeler et/ou caresser le chien**
4. **Dans tous les cas garder son sang-froid**

Par ailleurs, les personnels devront à tout prix éviter les contacts rapprochés avec les chiens, quand bien même ils seraient tenus en laisse, muselés, ou derrière des parois grillagées.

Au cours du chantier, et de manière hebdomadaire, des rappels dit « quart d'heure de sécurité » auront lieu avec la présence obligatoire des intervenants.

Aucune personne présente sur site ne pourra se soustraire à ses rappels de sécurité

La maîtrise d'œuvre tient à insister sur le fait que les chiens présents dans l'environnement des travaux ne sont pas des « chiens dociles » et encore moins des « peluches »

Les sources de blessures potentiellement graves voir mortelles ne sont pas à exclure si les consignes de sécurité ne sont pas respectées

Cette particularité doit être prise en compte par les titulaires de chaque lot technique et chaque section technique au moment de la remise de leur offre. Aucun surcoût ni aucune modification de prix ne pourront être demandés par les titulaires

CONSIGNES FACE A UN CHIEN EN LIBERTÉ

Invités
Visiteurs
Artisans
Entrepreneurs
Agents non cyno

Pour éviter ça !



1 : Rester immobile

2 : Se protéger l'entrejambe

3 : Ne pas appeler et/ou caresser le chien

4 : Dans tous les cas garder son sang-froid !



132^e régiment d'infanterie cynotechnique – Ferme de Piémont – Route départementale 977 – 51600 SUIPPES



ARTICLE 3 - ALLOTISSEMENT

Les travaux de réalisation font l'objet d'un marché comprenant 4 lots définies ci-après :

- Lot n°1 : DECONSTRUCTION-TERRASSEMENT-GO-VRD
- Lot n°2 : CHARPENTE METALLIQUE-COUVERTURE
- Lot n°3 : SERRURERIE-METALLERIE-MENUISERIES-FOURNITURES DIVERSES
- Lot n°4 : ELECTRICITE-CVC-PLOMBERIE

ARTICLE 4 - OBLIGATION DES ENTREPRENEURS

Pour l'établissement de leurs offres, les titulaires certifient avoir pris connaissance de l'ensemble des travaux qui seront à réaliser, s'être rendus sur place et avoir parfaitement reconnu le site de l'exécution de leurs prestations.

Ils tiendront compte des prescriptions et contraintes liées aux prestataires présents sur le chantier et se conformeront aux exigences du coordonnateur de sécurité.

Dans le courant du délai d'études de leurs offres, ils devront signaler par écrit toute omission, tout manque de concordance ou toute autre erreur qui aurait pu se glisser dans l'établissement des documents de consultation, faute de quoi il est réputé accepter les clauses du dossier et s'être engagé à fournir toutes les prestations de sa spécialité, nécessaires au parfait achèvement de l'ouvrage.

Par le fait de soumissionner, les titulaires contractent l'obligation d'exécuter l'intégralité des travaux de leur profession, nécessaires pour le complet et parfait achèvement de la construction projetée, conformément aux règles de l'art, quand bien même il ne serait pas fait mention explicitement de certains d'entre eux aux C.C.T.P.

Dans le cas où les stipulations du C.C.T.P. ne correspondraient pas à celles des plans, notamment en ce qui concerne les dimensions, les titulaires se devront d'envisager la solution la plus onéreuse, dans l'élaboration de leurs prix. De ce fait, ils ne pourront réclamer aucun supplément en s'appuyant sur le fait que la désignation mentionnée sur les plans d'une part, et sur le C.C.T.P. d'autre part, pourrait présenter d'inexacts, d'incomplets ou de contradictoires renseignements.

Les offres seront établies en incluant toutes les incidences financières découlant des dernières réglementations concernant l'hygiène et la sécurité sur les chantiers.

Avant de commencer les travaux, les titulaires sont tenus de prendre contact avec toutes les administrations et les concessionnaires en vue d'obtenir les autorisations nécessaires au chantier.

Les titulaires doivent assister à toutes les réunions de chantier, ou se faire représenter par un personnel habilité à engager la responsabilité de l'entreprise dans l'exécution des travaux. Il est prévu une réunion de chantier par semaine en présentiel avec un point sur l'avancée des travaux pour la semaine S+1.

ARTICLE 5 - DELAI D'EXECUTION ET PLANNING

Les travaux seront uniquement composés d'une tranche ferme.

Le délai d'exécution est de 12 mois :

- Période de préparation : 4 mois
- Travaux : 8 mois

Les titulaires du marché, tous lots confondus, réaliseront en période de préparation le planning d'exécution du chantier en faisant apparaître les éléments minimum suivants :

- Les dates contractuelles

- Les sections techniques avec au minimum :
 - o Les grands ensembles de prestations des ST
 - o Les prestations par sous-traitant
 - o Les prestations que le MOE souhaitera voir particulièrement
 - o Les points d'arrêts du C.C.T.P.
 - o Les points de contrôles importants du C.C.T.P. (incendie...) définis par les titulaires, le MOE ou les bureaux d'études.

Les titulaires tiendront à jour quotidiennement ce planning et archiveront les versions précédentes (le MOE pourra les demander en cours de chantier).

Chaque vendredi, une copie informatique (format PDF et format modifiable) sera envoyée au MOE.

ARTICLE 6 - DOCUMENTS

ARTICLE 6.1 - Examen des documents

Il appartient à chaque titulaire d'examiner attentivement le dossier de consultation des pièces écrites et graphiques composant son dossier et de formuler dans les meilleurs délais toutes remarques nécessaires à sa complète information.

Il devra signaler au maître d'œuvre, les imprécisions, ou les imperfections qu'il aura relevées, sans pouvoir se prévaloir de celles-ci pour demander un délai supplémentaire à la remise de son offre.

Nota :

Les pièces graphiques et écrites constituant le présent dossier de consultation permettent une définition du projet. L'ensemble des documents d'exécution, étant à la charge de chaque titulaire.

En tout état de cause, les entrepreneurs doivent présenter une offre répondant strictement au présent C.C.T.P. qui sert de base pour le jugement des offres mais qui, le cas échéant, fera l'objet d'une mise au point avant notification du marché (sauf si l'anomalie a fait l'objet avant la remise des offres, d'un additif – modificatif au C.C.T.P. devant être pris en compte par les candidats).

ARTICLE 6.2 - Textes réglementaires ayant force de loi

Les textes applicables sont mentionnés dans le C.C.A.P. du présent marché. Par ailleurs, tout texte relatif à la construction et à la sécurité est applicable dans la mesure où les ouvrages prévus au présent lot entrent dans son champ d'application.

La présente opération sera réalisée conformément aux textes réglementaires référencés dans les différents CCTP de chaque lot pour lesquels les titulaires ont dans l'obligation d'apporter les solutions techniques répondant à leurs prescriptions.

Les titulaires ne pourront arguer d'omissions ou d'imprécisions des C.C.T.P. pour ne pas réaliser les prestations dues au titre de ces textes.

Les dispositions réglementaires mentionnées dans les présents CCTP sont celles en vigueur à la date de finalisation du DCE soit le 15/04/2026. En cas de modification ultérieure des textes réglementaires ou en cours de travaux, le titulaire attributaire s'engage à en référer au maître d'œuvre par écrit.

Les documents cités n'ont aucun caractère limitatif ou exhaustif, et ne constituent qu'un rappel des principaux documents de référence. En cas de spécifications de normes ou autres référentiels qui ne seraient plus en vigueur, le titulaire doit se référer aux normes ou autres référentiels de substitution en vigueur.

ARTICLE 6.3 - Documents techniques applicables au marché

- Le présent Cahier des Clauses Techniques Particulières (C.C.T.P.) et ses annexes
- Les documents techniques généraux applicables énoncés dans l'article 2 du Cahier des Clauses Administratives Particulières (C.C.A.P.)
- Les diagnostics HAP/Amiante du terrain de volley
- Le Plan Général de Coordination (P.G.C.) au projet
- L'étude de sol au droit du projet fournie au cours de consultation
- Tous les Documents Techniques Unifiés (DTU) et normes en vigueur
- Le Cahier des Clauses Techniques Générales (C.C.T.G.) et les règles de calcul DTU en vigueur dans leur dernière édition
- Le Cahier des Clauses Administratives Générales (C.C.A.G.) applicable aux marchés publics de travaux
- Les normes expérimentales énoncées
- Les cahiers des charges des matériaux soumis à la procédure des avis techniques
- Les règles de calcul ayant valeur de D.T.U.
- Les règlements (décrets et arrêtés en vigueur)
- Les décrets concernant la protection des travailleurs

ARTICLE 6.4 - Plans joints au marché

Les plans joints au marché sont au nombre de 18 et sous format PDF :

- Annexe01 - Plan de situation
- Annexe02 - Plan d'implantation des courettes (chenil existant)
- Annexe03 - Plan masse réseaux (transmission en Diffusion Restreinte)
- Annexe04 - Plan du futur grand chenil
- Annexe05 - Plan d'aménagements schématique
- Annexe06 - Plan des courettes témoins
- Annexe07 - Plan schématique réseaux, équipements
- Annexe08 - Façades
- Annexe09 - Courettes 003_004
- Annexe010 - Courettes 005_006
- Annexe011 - Courettes 007_008
- Annexe012 - Courettes 010_011
- Annexe013 - Courettes 012_013
- Annexe014 - Local de stockage
- Annexe015 - Passe-plat
- Annexe016 - Loquet
- Annexe017 - Planche d'ambiance
- Annexe018 - Perspective extérieure

ARTICLE 6.5 - Pièces à fournir par le titulaire du marché

En application des articles 8 et 9 du C.C.A.P. les documents suivants sont à fournir par le titulaire du marché.

ARTICLE 6.5.1 - Présentation des documents

Tous les documents (plans, schémas, notes de calcul, avis techniques, documentations, procès-verbaux, attestations etc.) soumis au VISA du maître d'œuvre. Ils seront fournis en trois (3) exemplaires papiers et (3) exemplaires informatiques sur clef USB.

Ils devront obligatoirement être numérotés de la façon suivante :

**« Lot » suivi du n° du lot suivi d'un n° d'ordre à 3 chiffres.
Ex : Lot1 / 001**

S'il s'agit d'une documentation, les entrepreneurs devront :

- Repérer le ou les produits à vérifier
- Cocher de façon claire les options éventuelles
- Mettre en évidence les caractéristiques propres au produit.

En cas de non-respect de ces consignes, les documents correspondants seront retournés sans vérification préalable.

Les catalogues complets seront eux aussi refusés. La fourniture d'échantillon ne dispense pas de fournir la documentation correspondante.

Tous les documents présentés au maître d'œuvre seront accompagnés par un bordereau d'envoi suivant le modèle suivant :

	Service d'Infrastructure de la Défense Nord-Est -§-§- Bureau de maîtrise d'œuvre de Châlons-en-Champagne	
SUIPPES (51) - 132°RIC - Réalisation de courettes témoin		
<i>Faïence du local de stockage-préparation (exemple)</i>		

<u>EMETTEUR DU DOCUMENT</u>	DOCUMENT VISE / VISE avec RESERVES / REFUSE PAR ORDRE DE SERVICE N°.....DU.....
<u>VISA DE L'ENTREPRISE TITULAIRE</u>	MAITRE D'ŒUVRE

DOCUMENT n° : Lot1 / 001	

MODIFICATIONS MISES À JOUR		ECHELLE:	
		DATE:	
INDI CE	OBJET	DATE	VISA

ARTICLE 6.5.2 - Documents à fournir par les titulaires

Ces listes ne sont en aucun cas exhaustives et pourront être complétées, chaque fois que le maître d'œuvre le jugera nécessaire, pendant la période de préparation et au fur et à mesure de l'avancement des travaux.

Les documents devront être envoyés par la poste ou remis en main propre au maître d'œuvre, accompagnés d'un bordereau d'envoi daté donnant le détail précis, corps d'état par corps d'état, des pièces adressées au maître d'œuvre. La documentation technique et les avis techniques envoyés au maître d'œuvre seront obligatoirement des originaux ou des copies de bonnes qualités. Tout document illisible ne sera pas accepté.

Il est rappelé aux titulaires du marché que, conformément à l'article 29.14 du C.C.A.G. – Travaux, « Ne pourront recevoir un commencement d'exécution que les travaux définis sur les plans et documents ayant été visés par le maître d'œuvre ».

De la même façon, ne pourront être posés que les appareils et matériaux dont la documentation et avis technique auront été visés par le maître d'œuvre. Toute exécution prématurée, faute d'avoir en temps utile soumis les documents demandés au visa du maître d'œuvre, s'effectuera sous la seule responsabilité de l'entrepreneur et les modifications qui pourraient lui être demandées seraient entièrement à sa charge, y compris les conséquences du retard sur le planning des travaux.

- **Pendant la période de préparation :**

- Planning des travaux détaillé par corps d'état
- Plan d'implantation et d'installation de chantier
- Notices technico-commerciales de tous les matériaux et matériels proposés. Présentation en vraie grandeur de ceux-ci, à la demande du maître d'œuvre
- Fiches d'agrément ou avis techniques du C.S.T.B. concernant les matériaux ou matériels non traditionnels
- Notes de calculs et plans des ouvrages à réaliser y compris les plans de détails
- Plan d'organisation, hygiène et sécurité
- Plan d'Assurance Qualité (P.A.Q.)
- Schéma d'Organisation et de Gestion de l'Elimination des Déchets
- Plan particulier de sécurité et de protection de la santé (P.P.S.P.S.) des titulaires et des sous-traitants
- Habilitations d'accès pour chaque personnel susceptible d'entrer sur site, si demandé par le régiment.

- **Plan d'Assurance Qualité**

Les titulaires du présent marché fourniront au Maître d'œuvre avant début des travaux de chaque tranche un Plan d'Assurance de la Qualité (P.A.Q.) définissant l'ensemble des dispositions préétablies que les

entreprises, ainsi que leurs éventuels cotraitants et sous-traitants, ont l'intention de mettre en œuvre. Le P.A.Q. est donc destiné à donner au Maître d'œuvre l'assurance que la qualité requise sera atteinte.

Il s'applique aux fournitures, ainsi qu'à toutes les procédures d'exécution nécessaires à la réalisation des ouvrages.

Les titulaires de chaque lot du marché sont responsables de la qualité des produits qu'ils fabriquent et mettent en œuvre. Ils devront, en conséquence, respecter le P.A.Q. qu'ils auront proposé et qui aura été approuvé par le Maître d'œuvre après mise au point et notification. Après approbation et notification, le P.A.Q. constitue une annexe au C.C.T.P.

Faute pour le ou les titulaires de se conformer aux dispositions qu'ils ont prévu dans leur P.A.Q., le Maître d'œuvre peut, après mise en demeure non suivie d'effet, effectuer les contrôles aux frais du ou des titulaires.

Le P.A.Q. des entrepreneurs devront comporter par matériaux produits et composants des dispositions générales concernant :

- L'encadrement responsable de l'approvisionnement
- La description de l'organisation de la production (plan d'installation, type du matériel, Réglage, ...) ;
- L'origine, la nature et les références des matériaux, produits et composants
- La définition des moyens permettant l'identification
- Contrôle Interne.

Les P.A.Q. fournis par les entrepreneurs indiqueront les dispositions qu'ils comptent prendre concernant l'approvisionnement des matériaux et notamment :

- Stockage
- Protection
- Vérification de conformité
- Les modalités d'exécutions
- Le respect des consignes
- La surveillance des appareils et matériels
- Le mode de consignation des constatations.

- **Schéma d'Organisation et de Gestion de l'Elimination des Déchets (S.O.G.E.D.)**

Ce document sera soumis au visa du maître d'œuvre pendant la période de préparation

Le bureau environnement eau installations classées B2EIC de CHALONS –EN-CHAMPAGNE fournira une trame vierge, pour harmoniser la réponse des titulaires et assurer que tous les points réglementaires sont bien couverts.

Lors de la période de préparation, le titulaire devra prévoir une organisation de la gestion des déchets en conformité avec la hiérarchie des modes de traitement prévue par la réglementation européenne, en privilégiant dans l'ordre : la prévention, le réemploi, la préparation en vue de la réutilisation, le recyclage, toute autre valorisation puis l'élimination, qui ne peut concerner que les déchets ultimes, c'est-à-dire des déchets qui ne sont plus susceptibles d'être réutilisés ou valorisés dans les conditions techniques et économiques du moment.

Conformément à la réglementation en vigueur, le titulaire vérifiera si les sites vers lesquels les déchets sont expédiés sont dûment autorisés à les réceptionner et à les traiter. Pour ce faire, avant toute expédition de déchets, le titulaire demandera aux prestataires déchets leurs arrêtés préfectoraux concernant leurs sites, ou à défaut ceux des sites vers lequel ils comptent acheminer les déchets, que ce soit par leurs propres moyens, ou en ayant recours à des moyens de collecte d'une société extérieure. L'ensemble des documents sera transmis au maître d'ouvrage.

Les titulaires devront exposer et s'engager de manière détaillée et précise sur :

- Les centres de stockage ou centres de regroupement ou unités de recyclage vers lesquels seront acheminés les différents déchets à évacuer, en fonction de leur typologie et en accord avec le centre de stockage ou de regroupement
- Les modes de transport
- Les méthodes de réalisation, de déconstruction ou de stockage qui seront employées pour ne pas mélanger les différents matériaux/déchets et en faciliter ainsi le réemploi (le diagnostic et les moyens d'analyse des déchets produits)
- Les moyens de contrôle, suivi et de traçabilité qui seront mis en œuvre pendant les travaux
- Le tri sur le chantier de tous les déchets de chantier à évacuer, y compris DIB et DIS (bennes, stockage, emplacement sur le chantier des installations etc...)
- Le plan de réemploi des matériaux in situ ainsi que les modalités de prise en compte des excédentaires et des ultimes
- L'information du maître d'œuvre et du coordonnateur S.P.S. en phase travaux (composition, quantités, lieu de dépôt envisagé...)
- Les moyens matériels et humains mis en œuvre pour assurer la gestion des déchets.
- A fortiori, sont rappelées les interdictions suivantes :
 - Brûler des déchets à l'air libre ;
 - Abandonner ou enfouir des déchets dans des zones non contrôlées administrativement ;
 - Mettre en décharge dite de classe 3 des déchets non inertes ;

Les documents doivent être soumis au visa du maître d'œuvre en version dématérialisée par courriel ou format électronique.

Leur non-fourniture fait l'objet de pénalités définies dans le C.C.A.P.

- **Avant exécution de travaux :**

- Notes de calculs
- Plans de détails
- Plans de réservations
- Avis techniques sur matériaux et procédés
- Documentations commerciales et techniques, etc.

- **En cours d'exécution :**

- Les plans modifiés en fonction des changements apportés au projet initial suite à des propositions présentées et justifiées par l'entrepreneur après accord du maître d'œuvre (pour l'ensemble des lots) ;
- La tenue d'un journal de chantier
- Les différents résultats des essais demandés au présent marché
- Les résultats des essais et vérifications supplémentaires demandés en sus par le maître d'œuvre.
- Les bordereaux de suivi de déchets (B.S.D.) à la fin de chaque mois.
- Lorsque le titulaire transporte lui-même les déchets ou qu'il a recours à un transporteur, il devra fournir au maître d'œuvre, le récépissé de déclaration préalable pour le transport des déchets ou l'autorisation de transport de déchets dangereux. À défaut, le titulaire devra apporter la preuve que le transporteur rentre dans les catégories d'exemption.

- **Journal de chantier**

Pour chaque lot, un journal de chantier sera tenu par les entreprises quotidiennement et transmis au Maître d'œuvre à sa demande ou pour tout événement jugé marquant par l'entreprise. Il sera mutualisé aux cinq lots et le lot n°1 se chargera de la transmission. Il fait partie intégrante du P.A.Q.

Sur ces journaux, seront consignés :

- Les opérations administratives relatives à l'exécution et au règlement du marché, telles que notifications d'ordre de service, visas et approbations des plans d'exécution, etc ...

- Les conditions atmosphériques constatées (précipitation, vent, température...)
- Les incidents ou détails présentant quelque intérêt du point de vue de la tenue ultérieure des ouvrages, du calcul des prix de revient et de la durée réelle des travaux
- Les observations faites et les prescriptions imposées à l'entrepreneur sur le plan technique
- Les observations ou prescriptions du Maître d'œuvre concernant la sécurité.

A ces journaux, seront annexés chaque jour, les comptes rendus détaillés établis par les représentants des entrepreneurs sur lesquels seront indiqués par poste de travail :

- Les horaires de travail, l'effectif et la qualification du personnel, le matériel (particulier) présent sur le chantier et son temps de marche, la durée et la cause des arrêts de chantier, l'évaluation des quantités de travaux effectués chaque jour
- Les contrôles effectués par l'entrepreneur des matériaux et des mises en œuvre
- Les incidents de chantier et les travaux dont la rémunération n'est pas prévue dans le bordereau des prix
- Tout incident concernant la sécurité ou tout accident matériel ou corporel.

- **Bordereaux de suivi de déchets (B.S.D.)**

Ces documents sont complétés et signés par les différents acteurs et conformément aux prescriptions du marché public. Ils sont soumis au visa du maître d'œuvre en version dématérialisée par courriel électronique. La non remise des bordereaux de suivi des déchets (BSD) fait obstacle à la réception des travaux.

Les titulaires devront distinguer les déchets dangereux (avec utilisation obligatoire de la plateforme TRACKDECHETS et signature des BSDD par le bureau environnement B2EIC du SID NE) et les déchets non dangereux (utilisation de bon de pesée des exutoires par exemple etc...).

Pour un suivi régulier des bordereaux ou autres types de document les titulaires réaliseront une transmission mensuelle

- **Dossier des Ouvrages Exécutés (DOE) :**

Avant la livraison du bâtiment, les dossiers des ouvrages exécutés (D.O.E.) devront être remis au maître d'œuvre **sous format papier en trois (3) exemplaires et sous format électronique en trois (3) clés USB**. Ils comprendront :

- **Pour les bâtiments :**

- Les notices techniques et la nomenclature des pièces de tous les matériels
- Les consignes détaillées de fonctionnement des installations permettant à toute personne chargée de l'entretien d'intervenir sans erreur, ainsi que les garanties des matériels mis en œuvre
- La fourniture du P.V. de vérification des installations électriques (la réception ne pourra être effectuée sans ce P.V.)
- La fourniture du P.V. de potabilité du réseau eau potable du site
- La fourniture du P.V. de potabilité du réseau eau potable du bâtiment
- Les plans de récolement suivants :
 - o Vue en plan avec côtes, surface utile des locaux, numérotation des locaux
 - o Plans des VRD et des réseaux attenants
 - o Plans d'ensemble, coupes et détails de la structure, de la toiture et de la couverture
 - o Vue en plan – chauffage (implantation de tout le matériel de chauffage)
 - o Vue en plan – ventilation (implantation de tout le matériel de ventilation)
 - o Vue en plan – plomberie/sanitaire – (implantation de tout le matériel de plomberie/sanitaire et implantation des réseaux d'eau froide et chaude)

- Vue en plan – électricité – courant faible
- Plans des armoires principales
- Vue en plan – implantation des équipements techniques.
-

- **Pour la partie électricité :**

- Ces plans comprennent :
 - Plans et documents fournis avant et pendant l'exécution des travaux mis à jour
 - Plans des fabricants de matériel (tableaux H.T/BT, armoires électriques) câblés en usine.
- Il est remis également :
 - Les notices d'exploitation et d'entretien des matériels
 - Les procès-verbaux de recette des matériels en usine et sur site
 - Les rapports des essais et mesures
 - Les notices techniques et les nomenclatures des pièces de **tous les matériels et matériaux**
 - Les schémas unifilaires d'armoires électrique à jour (pour les armoires neuves ou celles ayant subi une modification même légère). En plus des 4 exemplaires fournis au maître d'œuvre il sera au minimum mis en place 1 schéma par armoire
 - Les manuels de fonctionnement des utilisateurs (en 3 exemplaires). A la charge du titulaire de mettre en œuvre les moyens nécessaires à la reproduction de l'exemplaire unique fournit avec le matériel
 - Les rapports d'essai des fibres optiques et liaisons cuivre inter bâtiments (affaiblissement etc...)
 - Les P.V d'essais des autres matériels.

- **Synthèse :**

Les titulaires sont tenus de remettre au maître d'œuvre :

- Un dossier de plans de récolement des ouvrages exécutés et un dossier comportant le P.A.Q. ;
- Le journal de chantier
- Les Plans Particuliers de Sécurité et Protection de la Santé
- Les plans de récolement de la tranche exécutée prendront en compte les éléments des tranches précédentes de telle sorte qu'une fois l'exécution de la dernière tranche terminée
- Un plan de récolement comportant la totalité des ouvrages exécutés sera remis au maître d'œuvre.

Ces documents, en trois exemplaires, comportant tous les éléments planimétriques et altimétriques nécessaires pour assurer une description complète de l'ouvrage exécuté feront partie intégrante du Dossier d'Intervention Ulérieure sur l'Ouvrage (D.I.U.O.).

Outre ces documents, il sera fourni sous format informatique un plan de synthèse informatisé. Ce plan sera accompagné en 3 exemplaires dont un reproductible des plans correspondant à l'échelle du 1/250.

Pour établir ce plan de synthèse, outre ses propres relevés (levé régulier des corps de rue et récolement des ouvrages exécutés), l'Entrepreneur titulaire du lot n°1 se fera remettre par les divers concessionnaires occupant le site, ou éventuellement par les entreprises tierces y ayant travaillé, les plans de récolement propres à chacun et devra les synthétiser.

En conséquence, ce plan de synthèse devra mentionner à minima et sans limitation les indications suivantes en plan et en niveau :

- Implantation des bâtiments (avec altimétrie) ;
- Voirie, bordures, pavages, dallages, mobilier urbain, végétaux, périphérie des bâtiments, seuils et nature des sols et des végétaux ;

- Canalisations et regards d'assainissement, de leur nature et diamètre, avec cote des tampons de regards, du fil d'eau de ces regards et des canalisations, y compris antennes ;
- Réseaux B.T. enterrés ou aériens, de leur nature et de la section des câbles, avec les positionnements des coffrets de branchement et de dérivation ;
- Réseaux électriques éclairage extérieur enterrés ou aériens, de leur nature et de la section des câbles, avec le positionnement des luminaires, l'indication de leur puissance et de la phase de branchement ;
- Réseaux de gaines télécom et télédistribution enterrés ou aériens, de leur nature et diamètre, avec le positionnement des chambres de tirage (en précisant leur type), des branchements et bornes pavillonnaires ;
- Réseau A.E.P., positionnement P.I., regards, ...

L'établissement du dossier de récolement et du plan de synthèse est à la charge de l'Entreprise titulaire du lot n°1. Il est établi à l'avancement des travaux, le maître d'œuvre se réservant le droit de consultation des documents à tout moment du chantier et notamment à chaque phase de travaux.

Pour l'établissement du document de synthèse, la précision du levé sera celle d'un levé régulier au 1/250 ou 1/500.

Tous les travaux exécutés en tranchée doivent être relevés en tranchée ouverte par les titulaires des lots n°1 avant remblaiement : des contrôles seront effectués. En cas de non-respect, la tranchée sera rouverte pour être relevée aux frais de l'Entreprise.

L'attention du titulaire est attirée sur la nécessité d'avoir une bonne densité de points levés, notamment à chaque seuil, points hauts, points bas, bouche d'égout ou bouche à grille et dans les courbes, de façon à obtenir une bonne représentation des ouvrages et des réseaux récolés.

Le dossier des ouvrages exécutés comportera également :

- Le positionnement, la nature, le tracé des ouvrages rencontrés au cours des terrassements, les points singuliers seront complétés par des coupes et détails.
- **La fourniture d'un récapitulatif de la traçabilité de l'ensemble des déchets produits dans le cadre du chantier. Ce récapitulatif, établi par le titulaire et visé par le maître d'œuvre et le bureau environnement eau installations classées B2EIC, présentera de manière synthétique les flux de déchets générés (nature, quantité, filière) accompagné des documents de traçabilité.**

Et pour les matériaux et matériels installés fournis par les titulaires :

- Les certificats de garantie
- Les certificats de conformité des installations
- La nomenclature du matériel installé avec indication du fournisseur et fiches techniques
- Le nom, l'adresse et le numéro de téléphone des constructeurs et fournisseurs des différents équipements
- Les instructions de conduite et d'entretien.

Les titulaires de tous les lots réaliseront un plan de maintenance (planning et dates d'intervention), sur une durée de 10 ans.

Les documents seront fournis en cinq (5) exemplaires papiers et cinq (5) exemplaires informatiques (5 clés USB). Ils seront classés par corps d'état.

L'ensemble des documents graphiques devra respecter la charte graphique. Ils seront établis avec le logiciel de dessin **MICRO STATION** de préférence (BENTLEY) ou à défaut avec le logiciel **AUTOCAD ou équivalent**. Les fichiers seront fournis soit au format. **DGN** (version 8.5 ou antérieure) pour MICRO STATION, soit au format **.DWG ou .DXF** (version 2004 ou antérieure) pour AUTOCAD

Le titulaire du lot n°1 aura à sa charge le travail de synthèse des D.O.E des différents lots et différentes ST en un dossier unique. Cette prestation sera réalisée uniquement après validation des D.O.E des ST et accord du maître d'œuvre.

En cas de non fourniture ou de retard dans la remise des documents énumérés ci-avant par le titulaire du marché, une retenue sera opérée dans les conditions stipulées à l'article 4.4 du C.C.A.P.

ARTICLE 6.5.3 - Représentation graphique et rendu informatique

Dans les dossiers "PLANS" de chaque lot se trouve un dossier intitulé "Charte graphique" comprenant :

- Cahier des normes graphiques du SID en PDF
- Fichier prototype charte graphique en DWG
- Styles traits charte SID en DWG

Chaque titulaire de lot devra impérativement s'y conformer, dans le cas contraire les documents remis seront systématiquement refusés.

La charte graphique peut évoluer au fur et à mesure de la période de travaux, chaque titulaire de lot en sera informé et devra en tenir compte dans son rendu.

ARTICLE 7 - SECURITE, HYGIENE, PROTECTION

Les titulaires devront obligatoirement se conformer :

- Au P.G.C. établi par le coordinateur S.P.S.
- Aux consignes particulières du S.P.S., du MOE, et du MOA
- Au règlement relatif à la santé, à la sécurité au travail et à la protection de l'environnement de l'emprise du 132e Régiment d'Infanterie Cynotechnique consultable sur site uniquement
-

ARTICLE 7.1 - Coordination de chantier

Un coordinateur de Sécurité et Protection de la Santé sera désigné sous la responsabilité du Maître d'Ouvrage pour la mise en œuvre des mesures de sécurité.

ARTICLE 7.2 - Risque pyrotechnique

Les sites militaires ayant subis des bombardements et étant sujets au risque pyrotechnique, il sera demandé aux entrepreneurs titulaires des lots un respect strict des consignes, données par le MOA/MOE et conformes à l'évaluation du risque pyrotechnique réalisée, lors des opérations de terrassement.

La zone de travaux a fait l'objet d'une évaluation du risque pyrotechnique.

Cette dernière a conclu que bien que le risque de pollution pyrotechnique ne puisse être exclu, l'ouverture d'un chantier de dépollution pyrotechnique n'est pas nécessaire.

Ainsi, toute découverte de munition pourra être considérée comme fortuite et ferait l'objet d'un traitement par les services compétents en matière de neutralisation et d'enlèvement de munitions ou explosifs.

Par ailleurs, le maître d'ouvrage impose les prescriptions suivantes :

- Inclure dans les plans de prévention une fiche réflexe spécifique.
- Déroger à l'article 32 du CCAG TRAVAUX et substituer la version suivante au sein du CCAP : Il a été procédé à un examen de la situation du site au regard du risque de pollution pyrotechnique et il n'a

pas été jugé nécessaire de procéder à une opération préalable de dépollution. Toutefois si un engin de guerre est fortuitement découvert ou repéré, le titulaire doit :

- ❖ Suspendre le travail dans le voisinage et y interdire toute circulation au moyen de clôtures, panneaux de signalisation, balises, etc.
- ❖ Informer immédiatement le responsable de site, le maître d'œuvre et le RPA
- ❖ Ne reprendre les travaux qu'après avoir reçu l'autorisation par ordre de service.

- En cas d'explosion, après avoir pris les mesures immédiates propres à tout accident de chantier, le titulaire respectera, dans l'ordre, les mesures préconisées ci-dessus.

Toute découverte de 2 munitions actives ou toute modification du projet susceptible de faire évoluer les hypothèses retenues pour cette proposition d'évaluation du risque la rendra caduque.

Le titulaire devra veiller à respecter et faire respecter les consignes données par la maîtrise d'ouvrage, la maîtrise d'œuvre et le S.P.S.

ARTICLE 7.3 - Sécurité routière

Les titulaires devront respecter les réglementations pour la circulation des véhicules.

La circulation dans l'enceinte de l'emprise est limitée à 30km/h.

Les chariots automoteurs sont prioritaires sur les piétons.

Seuls les véhicules autorisés entrent dans la zone technique.

Un parking est disponible en dehors de l'enceinte

La signalisation routière sera adaptée et gérée par les titulaires du lot n°1 ST GO.

Les abords du chantier seront nettoyés quotidiennement.

Si nécessaire, lors de circulations sur la voie publique, les titulaires demanderont toutes les autorisations nécessaires dans les délais impartis au respect du planning aux autorités compétentes.

ARTICLE 7.4 - Sécurité incendie

Le premier témoin est celui qui voit l'incendie le premier.

Son premier réflexe doit être d'alerter les occupants de la pièce où se situe le feu en criant « AU FEU ».

Si le feu est naissant, il utilise un extincteur qu'il peut trouver à proximité.

Si l'utilisation d'un extincteur ne suffit pas, il évacue le bâtiment

Il laisse l'extincteur utilisé devant la porte fermée de la pièce concernée pour faciliter le repérage des sapeurs-pompiers du SDIS.

Les consignes de sécurité en cas d'incendie seront détaillées en période de préparation

Les dispositions réglementaires, normatives et organisationnelles seront à la charge du chef d'emprise du 132 RIC. En tant que responsable d'emprise, il rédigera la consigne générale incendie.

ARTICLE 7.5 - Consigne en cas d'accident

Les consignes de sécurité en cas d'accident seront détaillées en période de préparation

Les dispositions réglementaires, normatives et organisationnelles seront à la charge du chef d'emprise du 132 RIC. En tant que responsable d'emprise, il rédigera la consigne générale en cas d'accident



CONSIGNES EN CAS D'ACCIDENT



URGENCE NON VITALE, ACCIDENTS BENINS

(Morsures, traumas sonore, blessures légères)

Rendre compte à la permanence de la 31^e antenne médicale (31^e AM) qui proposera une réponse adaptée au contexte en fonction de ses moyens et en application de protocoles standardisés.

<i>Dans la journée (8h - 17h30)</i>	
Permanence de la 31 ^e AM de Suippes	03 26 67 81 62 – 65 62 06 89 14 85 01
<i>En dehors des heures de service</i>	
Centre hospitalier – Châlons-en-Champagne service d'accueil des urgences (7j/7 24h/24)	Pour un avis, conseil médical, composer le 15 03 26 69 60 60
Centre antipoison, toxicovigilance Strasbourg	03 88 37 37 37
Urgences SOS Mains - Polyclinique Courlancy 38 Rue de Courlancy - 51100 Reims	03 26 47 95 17

Ces numéros sont à enregistrer dans les téléphones mobiles.

Alerte un sauveteur secouriste PSC1

Après les premiers soins et l'accord téléphonique d'un médecin régulateur militaire ou civil, la victime peut être éventuellement transportée.

URGENCE VITALE

(Saignements abondants, arrêt cardio-respiratoire, perte de connaissance, fractures, brûlures graves...)



15



18



112

Alerte un sauveteur secouriste PSC1

Ne pas déplacer, transporter la victime

Rendre compte à la permanence militaire médicale de la 31^e AM

132^e régiment d'infanterie cynotechnique – Ferme de Piémont – Route départementale 977 – 51600 SUIPPES



PROTEGER

En évitant le sur accident (couper le courant, fermer l'arrivée de gaz, arrêter les machines...)



EXAMINER LA VICTIME

Traiter une hémorragie externe abondante éventuelle puis vérifier son état de conscience, sa respiration, son pouls.

ALERTE LES SECOURS

Donner les informations indispensables :

Votre nom, le numéro de votre téléphone
(Vous serez rappelé)

La localisation exacte de l'accident
(Commune, route, zone, bâtiment, pièce)

La nature de l'accident et risques particuliers
(Feu, accident routier, explosion, malaise, chute, plaie...)

Le nombre et l'état des victimes

Les premiers gestes de secours effectués

Suivre les consignes données et attendre l'autorisation de raccrocher
Rester près de la victime et faire organiser le guidage des secours

Dans tous les cas prévenir :

Le cadre de permanence 2 85 05 (03.26.67.85.05)

Informez :

Le chargé de prévention 2 85 39 – 2 86 04

En cas d'accident, d'affection imputable au service, le personnel devra impérativement rendre compte à la 31^e AM dès sa réouverture de manière à faire assurer la prise en charge des frais médicaux selon la réglementation en vigueur.



Version 3.0 - 28/11/2022

ARTICLE 7.6 - Nuisances sonores et atmosphériques

Le matériel devra être conforme à la réglementation relative au bruit.

L'aire de stockage des déchets devra être protégée par une enceinte grillagée rigide.

Les titulaires devront prendre toutes les dispositions nécessaires (bâchage de camions, arrosage du chantier, etc.) pour éviter toutes nuisances liées à des émissions de poussières et à l'envol de déchets. Il est rappelé que le brûlage de déchets est strictement interdit.

Pour limiter les émissions de poussières de chaux ou liants hydrauliques, les titulaires devront respecter les règles applicables aux chantiers sensibles visés à l'article « traitement des sols » du fait de la proximité du chenil. A cet effet, le P.A.Q. précisera les choix de matériaux utilisés, les matériels de traitement, les mesures de protection...

ARTICLE 7.7 - Mesures environnementales sur le chantier

La zone de projet et le site ayant une responsabilité forte dans la conservation du patrimoine naturel (faune/flore), les entrepreneurs devront adapter leurs travaux pour minimiser leurs impacts (stationnement des engins et stockage des matériaux sur aires imperméabilisées, déplacement des véhicules sur voiries ...).

Néanmoins, l'emprise directe du projet se situe sur une zone déjà artificialisée et régulièrement entretenu, ce qui limite les enjeux écologiques au niveau faune/flore.

La sensibilité environnementale et sanitaire que les titulaires devront mettre en œuvre est surtout liée à la présence de captages EDCH à proximité immédiate du projet (et ce indépendamment de l'existence d'un arrêté de protection règlementaire), qui justifient d'imposer aux titulaires les prescriptions particulières qui sont détaillées ci-après pour préserver les ressources.

Le principe de prévention devra s'appliquer

Le titulaire reste producteur de ses déchets en ce qui concerne :

- Les emballages des produits qu'il met en œuvre et les chutes résultant de ses interventions
- Ainsi que les équipements de protection individuelle et de chantier mis en œuvre dans le cadre du chantier de démolition/déconstruction.

Les emprises devront donc :

- Etre balisées sans exception
- Détenir des kits anti-pollution en quantités adaptés au risque pour réagir rapidement en cas de fuite d'huile/carburant/produit nocif.

Les prestations communes à tous les lots seront assurées par le lot n°1 ST GO

Il est rappelé aux titulaires qu'est interdit, conformément au décret n°77-254 du 8 mars 1977, le déversement dans les eaux superficielles, les eaux souterraines, par rejet direct ou indirect ou après ruissellement sur le sol ou infiltration, des lubrifiants ou huiles, neufs ou usagés.

Les rejets dans le milieu naturel ne se feront jamais de façon directe ; ils seront limités et traités suivant leur nature.

Les titulaires seront tenus de prendre les mesures suivantes :

- Stockage des huiles et carburant interdit en dehors des emplacements aménagés à cet effet : citernes double enveloppe, plates-formes étanches, avec rebords permettant de recueillir un volume liquide équivalent à celui des cuves de stockage
- Vidange et nettoyage, entretien et ravitaillement des engins réalisés sur des emplacements aménagés à cet effet : plate-forme équipées d'un bac décanteur déshuileur, les produits de vidange étant recueillis et évacués en fûts fermés
- Utilisation de produits moins toxiques
- Étiquetage réglementaire des contenants des produits chimiques
- Imperméabilisation des zones de stockage qui sont bâchées et implantées dans une zone plane afin de récupérer les eaux de ruissellement qui seront évacuées sauf consignes particulières
- Mise en place des aires de lavage des engins avec décantation des eaux de lavage avant rejet dans le réseau
- Récupération des eaux de lavage des centrales à béton dans un bac de décantation puis recyclage.
- Aucun rejet direct dans l'environnement ne sera toléré.
- L'évacuation de produits par simple déversement dans le milieu naturel est interdite.
- Laitance des bétons
- La fabrication de produits à base de liants hydrauliques (coulis, mortier, béton...) sera exécutée selon un mode opératoire préalablement approuvé par le maître d'œuvre.
- La réalisation d'ouvrages devra être réalisé en évitant absolument tous rejets des laitances et autre adjuvants liquides (plastifiants, hydrofuges, colorants...) dans le milieu environnant (et notamment dans les écoulements des eaux).
- Le nettoyage des outillages permettant entre autre la fabrication des bétons ne devra pas s'effectuer sur le site pour éviter le rejet des laitances du béton

Tout déversement accidentel, fuite ou incident susceptible de porter atteinte aux sols, à la ressource en eau et aux captages d'eau devra faire l'objet d'une information immédiate au maître d'ouvrage et au 132^{ème} RIC-24 GV et devra s'accompagner de la mise en œuvre sans délai des mesures correctives adaptées sous peine de pénalité financière (stipulées dans le règlement de consultation notamment).

Les titulaires devront donc bien prendre conscience, pour ce site (absence de périmètres de protection de captage), du niveau d'exigence à retenir par rapport aux risques réels.

Malgré l'absence d'arrêté EDCH, la présence d'une ressource en eau exploitée sur le site oblige donc des enjeux réels de protection afin d'éviter toutes contaminations de ses ressources

ARTICLE 8 - CONTROLEUR TECHNIQUE ET ICPE

Un contrôleur technique sera mandaté pour vérifier l'adéquation du bâtiment avec l'arrêté d'autorisation ICPE bien avant la livraison de l'infrastructure.

ARTICLE 9 - ESSAIS ET CONTROLES

Les conditions dans lesquelles sont réalisées les essais de contrôle et les épreuves sont définies au C.C.A.P. et aux articles 24 et 38 du C.C.A.G.-Travaux.

Si des essais supplémentaires sont prévus, la nature des envois et contrôles sont définis dans le C.C.T.P propre à chaque section technique concernée. Tous les essais prévus sont à la charge du titulaire du lot.

ARTICLE 10 - PERMIS DE FEU

L'exécution des travaux nécessitant la mise en œuvre d'une source de chaleur mobile (chalumeau, lampe à souder...) devra être précédée de la remise au maître d'œuvre d'une demande de permis de feu indiquant :

- La nature, le lieu, la date et la durée du travail à effectuer
- Les mesures de prévention prises contre les risques d'incendie
- Les moyens éventuels de lutte contre l'incendie prévus sur le chantier concerné.

Ils pourront être soumis, dans des cas particuliers, à autorisation spécifique du maître d'œuvre.

Tous travaux nécessitant une action pouvant générer un point chaud doit faire l'objet d'une demande de permis de feu même en extérieur. Le permis de feu est délivré par le conseiller incendie de l'emprise et validé par le chef d'emprise.

Cette demande est également valable pour l'utilisation de flamme nue

ARTICLE 11 - POINT D'ARRET

Un point d'arrêt sera réalisé après la mise en œuvre de chaque courette, mais aussi après mise en œuvre des ouvrages comme la charpente métallique, le GO, la couverture etc...etc...et ceci afin de limiter les désagréments de reprise d'ouvrage en fin de chantier et avant la livraison finale

Chaque courette sera soumise à validation du maître d'œuvre en lien avec le Service de Santé des Armées (SSA, service vétérinaire).

Si les ouvrages ne répondent pas aux exigences du SSA (inadapté ou incompatible avec les conditions de vie des animaux), les titulaires prévoiront à leurs frais la remise en état de cet ouvrage conformément au descriptif demandé dans ce CCTP

La validation d'échantillons et la réalisation d'une courette témoin sont donc primordiaux pour éviter tout refus en phase exécution.

ARTICLE 12 - OBLIGATIONS DE CYBER-SECURITE

ARTICLE 12.1 - Préambule

Le titulaire est tenu à une obligation permanente de conseil et de mise en garde, relative aux matériels, logiciels et prestations mis en œuvre. Dans ce cadre, le titulaire notifiera toute information permettant d'améliorer le niveau de sécurité du système d'information et signaler les difficultés et risques que certains choix peuvent entraîner. Dans l'hypothèse où le titulaire ne respecte pas cette obligation, il ne pourra se prévaloir d'une incohérence dans le marché pour s'exonérer de ses obligations contractuelles.

De plus, lors de la première séance d'ouverture du chantier, toutes les personnes convoquées recevront une présentation d'information sur les risques de cyber-sécurité et leurs enjeux

ARTICLE 12.2 - Présentation générale

Le titulaire devra mettre en place une méthodologie propre à la sécurité de l'ensemble de son système et devra apporter aux maître d'œuvre et maître d'Ouvrage la justification d'un ensemble de règles de conception, de principes d'exploitation et de maintenance destinés à garantir cette sécurité.

Pour comprendre les enjeux de la cyber sécurité et considérer l'ensemble des risques et des bonnes pratiques applicables aux infrastructures des systèmes du présent contrat, le titulaire pourra s'appuyer sur les documents cités en référence dans la suite de ce paragraphe

Le système associé à la « performance thermique » du bâtiment notamment le respect de certaines températures de fonctionnement (par l'intermédiaire de GTC de dispositifs contrôlés comme les radiateurs électriques, la CTA, la VMC simple flux entre autre), est un système industriel du ministère des Armées, identifié comme système industriel sensible.

Tout système d'information et tout système industriel du Ministère des Armées fait l'objet d'une démarche de réduction des risques cyber conformément à sa politique de sécurité des systèmes d'information. Les mesures techniques et opérationnelles prévues doivent être appliquées.

ARTICLE 12.3 - Cadre documentaire

- Guide d'hygiène informatique – ANSSI
https://www.ssi.gouv.fr/uploads/2017/01/guide_hygiene_informatique_anssi.pdf
- Maîtriser la SSI pour les systèmes industriels - ANSSI
https://www.ssi.gouv.fr/uploads/IMG/pdf/Guide_securite_industrielle_Version_finale-2.pdf
- Exigences de cyber sécurité pour les prestataires d'intégration et de maintenance de systèmes industriels.
[Referentiel_exigences_prestataires_integration_maintenance_V1_0.1.pdf](http://ssi.gouv.fr/Referentiel_exigences_prestataires_integration_maintenance_V1_0.1.pdf) (ssi.gouv.fr)
- Site de l'ANSSI <http://www.ssi.gouv.fr/>

ARTICLE 12.4 - Modalités de réalisation de la cyber sécurité

ARTICLE 12.4.1 - Point de contact cyber du titulaire

Le titulaire devra désigner en son sein un point de contact Cyber (POC Cyber) pour les besoins de ses prestations, celui-ci sera garant des obligations contractuelles de cyber sécurité de l'entreprise et de ses sous-traitants.

Son niveau minimal requis correspond à la formation en ligne de l'ANSSI dite MOOC (« massive on line open course » = cours en ligne), gratuite.

Une attestation de désignation du POC Cyber devra être fournie dans l'offre par le titulaire. En cas de changement de ce POC en cours d'opération, une nouvelle attestation devra être fournie.

ARTICLE 12.4.2 - Identifications des acteurs

Tous les documents livrables produits ou à produire dans le cadre de la cyber sécurité du présent contrat sont des documents avec la mention de protection « DR » (Diffusion Restreinte). Ainsi, le traitement des documents DR doit respecter les règles de l'Instruction Interministérielle 901.

Les documents DR doivent être transmis à l'ESID sous forme chiffrée par le logiciel ACID, seul logiciel autorisé par le ministère pour effectuer l'envoi sur Internet de fichiers de niveau DR.

Néanmoins le logiciel de chiffrement ZED !, qualifié par l'ANSSI, vient en complément d'ACID pour combler le périmètre non adressé par ACID. Il est aussi possible de transmettre les documents classifiés « DR » en format papier, sous double enveloppe.

Cela implique que :

- Le titulaire dispose d'un poste informatique spécifique, isolé d'internet, pour les informations « DR »
- Le titulaire devra faire la demande du logiciel Acid avec des clés personnelles
- Le titulaire devra identifier parmi son personnel (et celui de ses sous-traitants), les acteurs concernés par la cyber sécurité et ayant besoin d'en connaître pour mener à bien leur mission et activités dans le cadre du présent contrat.

Toute personne intervenant sur les systèmes industriels, pour leur modification de configuration ou maintenance, devra être formée à la cyber sécurité.

Le titulaire devra pouvoir attester que ces personnes ont toutes suivi une formation ou une sensibilisation aux risques cyber.

Le titulaire peut se baser sur les supports et présentations de l'ANSSI pour établir sa formation de sensibilisation, celle-ci sera à communiquer à l'ESID pour validation.

Tout personnel devant intervenir sur les systèmes, en présentiel uniquement, devra y avoir été formellement autorisé préalablement par l'ESID, sur un document écrit.

A cette fin, le titulaire devra établir la liste des personnes qu'il estime devoir travailler sur les systèmes.

ARTICLE 12.5 - Mise en œuvre du maintien en condition de sécurité (MCS)

Un processus de veille active sur les vulnérabilités et menaces devra être défini et mise en œuvre sur les composants du système industriel.

Dans le cadre du MCS, le titulaire aura l'obligation:

- De tenir systématiquement l'administration informée de la sortie des mises à jour logicielles et matérielles sur les produits objets du contrat en précisant les améliorations apportées ou les éventuels défauts corrigés
- D'informer systématiquement l'administration de l'ensemble des failles de sécurité qu'il pourrait découvrir ou dont il pourrait avoir connaissance sur tous les systèmes industriels d'infrastructure couverts par le contrat. Pour ces failles de sécurité, en complément de l'information sur leur criticité et leurs impacts, le titulaire précisera également si leur correction est réalisable et à quelle échéance
- De prendre en compte les mises à jour et/ou les corrections de failles de sécurité sans régression de service.

Le titulaire précisera à l'USID qui transmettra ces informations au RSSI-A de l'autorité d'emploi la date d'obsolescence des équipements ou de l'un de leurs composants, si celle-ci est disponible. Lors d'un remplacement de matériel, le titulaire a un devoir de conseil sur le choix d'une solution en fonction des vulnérabilités connues sur le matériel/logiciel et de proposer une alternative.

Le titulaire devra mettre en œuvre le maintien en condition de sécurité (MCS) de l'ensemble de ses composants des systèmes industriels et systèmes d'informations déployés sur l'année de test :

- Matériels (firmware) y compris les éléments systèmes;
- Environnements systèmes ;
- Logiciels y compris, les logiciels de sécurité embarqués (ex : antivirus).

Cette activité doit intégrer notamment :

- L'identification des versions des logiciels fournis au titre du contrat
- L'identification des versions des firmware des matériels fournis au titre du contrat
- Le suivi des vulnérabilités des logiciels à partir des publications des différents CERT des éditeurs et autres instances de sécurité comme l'ANSSI
- La gestion et le traitement des correctifs de sécurité

Les mises à jour suivantes :

- Antivirus avant chaque intervention sur le système

- Firmware
- Tous les logiciels présents sur le système
- Revue des comptes utilisateurs et administrateurs
- Règles de filtrage pour les » firewall ».

Toute mise à jour logicielle doit être récupérée depuis une source sûre, contrôlée, puis transférée via le SAS virale sur le support amovible dédié au système vers l'équipement administré. Le titulaire s'assurera de la bonne validité des licences des logiciels qu'il met à disposition

ARTICLE 12.6 - Exigences de sécurité

ARTICLE 12.6.1 - Sécurisation des systèmes industriels

- **Maitrise et connaissance du système industriel**

Le titulaire devra mettre en place les moyens et l'organisation pour assurer la maîtrise et la connaissance précise du système industriel afin d'en garantir le niveau de sécurité :

- Formation des intervenants
- Dispositifs techniques et organisationnels

- **Formation SSI sur les systèmes industriels**

La sensibilisation du personnel à l'hygiène cyber sécurité devra faire apparaître un volet adapté sur la sécurité des systèmes industriels en fonction de la spécificité de la formation administrative ou de l'établissement.

Le personnel intervenant sur les systèmes industriels devra être sensibilisé aux bonnes pratiques de la SSI.

- **Plan de continuité et résilience**

Le titulaire devra mettre en place des mesures pour assurer la résilience du système. La résilience reposera par exemple sur des sauvegardes et des tests de restauration, ou du matériel de secours.

Suite à un incident d'exploitation ou en contexte de gestion d'une intrusion, le système devra bénéficier d'un mode dégradé et pouvoir être entièrement réinstallé.

Des mesures complémentaires concernant la sauvegarde et la restauration seront mises en place

ARTICLE 12.6.2 - Dispositifs techniques et organisationnels de sécurité

- **Exigences générales**

L'accès aux ressources du système sur les serveurs ne devra se faire qu'au travers de l'interface mise en place. Les utilisateurs et administrateurs fonctionnels du système ne devront pas être en mesure d'accéder à des ressources non autorisées sur le serveur du système.

Des procédures et des moyens techniques devront être définis pour permettre des opérations de maintenance préventive et curative afin de maintenir le niveau de cyber sécurité dans la durée.

Par exemple, des modes dégradés pourront être prévus pour réaliser des mises à jour, ou permettre de configurer les sorties d'un automate pour qu'elles restent sur leurs derniers états, pendant la mise à jour de son firmware.

Les mises à jour et modifications apportées aux systèmes devront être tracées. En cas de modification importante sur le système, elle devra respecter les exigences décrites ci-dessous.

L'usage d'équipement mobile personnel en interconnexion avec les systèmes (industriels ou non) est interdit conformément à l'instruction ministérielle 2003 (annexe 12).

- **Gestion des interventions**

Les interventions sur les systèmes (industriels ou non) devront être tracées.

Une procédure de gestion des interventions pourra être mise en place afin de pouvoir identifier :

- La personne qui exécute le travail et son donneur d'ordre
- La date et l'heure de l'intervention
- Le lieu sur lequel le travail est exécuté
- Les actions réalisées
- La liste des équipements retirés ou remplacés (y compris, le cas échéant, les numéros d'identification)
- Les modifications apportées et leur impact.

A l'issue de la prestation, un PV sera obligatoirement établi par le titulaire, et inséré dans le registre de l'USID. L'autorisation d'intervention devra être validée par le Maître d'Ouvrage.

Pour les cas particuliers où l'intervenant apporte ses propres outils (des outils de diagnostic propres à l'équipementier par exemple), une procédure, même succincte, doit être mise en place pour vérifier que les équipements de l'intervenant ont un niveau de sécurité satisfaisant.

Une telle situation ne doit arriver qu'en cas d'absolue nécessité et doit rester exceptionnelle.

- **Accès à un système industriel**

Lors de la mise en place ou du remplacement de matériel, les mots de passe par défaut de sortie d'usine devront être modifiables et modifiés. Les mots de passe devront être transmis à l'Administration (RSSI-A) par le POC Cyber.

Chaque modification du mot de passe devra être tracée dans un registre tenu à jour.

Chaque intervenant doit faire l'objet d'une authentification proportionnée aux objectifs de sécurité définis pour le système d'information s'appuyant sur des identifiants personnels afin de permettre une imputabilité individuelle des accès et des actions. Lorsque le système n'offre pas de mécanisme d'identification ou si l'utilisation du système repose sur l'usage de comptes fonctionnels, des mesures organisationnelles doivent permettre d'identifier l'auteur des actions associées.

L'authentification par mot de passe doit suivre les règles de gestion (complexité, durée de vie, stockage, blocage session ...)

Une revue annuelle des comptes utilisateurs devra être mise en place. Elle pourrait notamment permettre de vérifier la bonne application des exigences. Cette revue doit porter une attention particulière aux comptes d'administration.

Au-delà d'un nombre d'échecs d'authentification (au maximum 5), les postes seront verrouillés. La réactivation automatique du compte de connexion pourra être mise en œuvre

Les mots de passe utilisés ne devront jamais apparaître en clair dans les programmes, fichiers, scripts, traces ou fichiers journaux et ne doivent pas apparaître en clair à l'écran lors de leur saisie.

L'accès aux équipements devra être strictement réservé aux personnes habilitées.

Seul le personnel explicitement autorisé pourra accéder au local technique n°009 abritant les systèmes (industriels ou non).

Les systèmes seront installés dans le local technique n°009 fermé

Les équipements réseaux industriels et les automates devront être placés dans des armoires fermées à clé.

Lorsqu'elles ne sont pas utilisées, les prises dédiées à la maintenance doivent être obturées (bouchons, plaques d'occultation...). Le retrait de l'obturateur suit une procédure bien définie et est soumis à autorisation préalable.

Les équipements d'un système industriel devront être protégés pour prévenir ou détecter tout accès en vue d'une écoute, d'une modification ou d'une perturbation du fonctionnement du système.
Par mesure de précaution, des solutions physiques (étiquettes ou enveloppes de sécurité, ...) permettent de détecter une tentative d'accès frauduleux aux stations ou aux serveurs ou une atteinte à leur intégrité.

ARTICLE 12.6.3 - Cloisonnement des systèmes industriels

Tout système industriel devra assurer pour lui-même un filtrage entre les zones le constituant pour garantir un cloisonnement interne et avec d'autres systèmes (industriels ou d'information) pour garantir le cloisonnement externe, sans interconnexion avec un autre système sans autorisation de l'ESID de Metz.
Toute interconnexion avec un réseau d'opérateur du MINARM sera strictement interdite.

Les équipements du système industriel devront être dédiés à ce seul usage et suivront des règles de durcissement de leur configuration. La mise à jour de ces moyens et leur éventuelle connexion à des réseaux tiers ne devra pas remettre en cause leur intégrité ni celle du système industriel.

Uniquement lorsqu'ils seront fonctionnellement requis et au bénéfice du système industriel, les flux d'informations avec un autre système industriel ou un autre système d'information seront possibles, mais strictement limités, sous réserve :

- D'en maîtriser la nature, le sens et le chemin suivi (les flux unidirectionnels devront être privilégiés)
- D'authentifier les interfaces participant aux échanges
- D'en préserver l'intégrité des échanges, voire leur confidentialité
- De détecter les intrusions éventuelles
- D'assurer la traçabilité des échanges

ARTICLE 12.6.4 - Liaisons filaires

L'usage des technologies sans-fil est proscrite.

Les postes de supervision et des équipements de terrain (automates) ne devront pas avoir d'accès possible à Internet. Toute liaison entre les postes de supervision comme la GTC en lien direct avec les équipements contrôlés sera obligatoirement de type liaison filaire uniquement

Il sera toléré l'utilisation d'un port USB pour des remontées d'informations uniquement, donc sans action possible sur le système. Dans ce cas, ce port USB devra passer en station blanche du Ministère des Armées avant toute connexion.

Fournis par l'industriel, le BSSI-SIC s'assurera de leur innocuité et les marquera.

Avant toute utilisation de média amovible, ce dernier devra être analysé via station blanche et son utilisation interdite en cas de détection de programme malicieux.

Seuls les médias amovibles strictement dédiés pourront être connectés sur un système industriel.

Lorsqu'un échange de données via média amovible non autorisé avec un système industriel s'avère nécessaire, la copie des fichiers sur un support légitime devra se faire sur une station blanche opérée par la DIRISI. L'échange de données sera une action ponctuelle qui devra être encadrée par une procédure.

Les équipements autorisés à se connecter aux installations dans le cadre des interventions devront être clairement identifiés et validés. Ils devront être marqués par la section CYBER de l'ESID.

ARTICLE 12.6.5 - Journalisation

Le titulaire conservera de manière exploitable, sur une durée d'un an après la fin de la prestation, la trace des actions réalisées dans son système à des fins de contrôle (audit) et de preuves.

Une politique de gestion des événements devra être définie.

Elle devra permettre :

- De déterminer quels sont les événements pertinents à prendre en compte

- D'organiser leur stockage (volumétrie, durée de conservation)
- De définir les conditions d'analyse (en préventif, post-incident...)
- De définir quels sont les événements qui doivent générer des alertes.

ARTICLE 12.6.6 - Mot de passe

Le renouvellement des mots de passe devra être automatique, tous les 90 jours, lorsque cela est possible. La complexité des mots de passe doit respecter les caractéristiques suivantes :

- 9 caractères minimum
- 14 pour les comptes d'administration
- Utilisation de 3 types de caractères différents sur les 4 possibles (majuscule, minuscule, chiffre et caractère spécial)

ARTICLE 12.6.7 - Sauvegarde et restauration

Un processus de sauvegarde des données et configurations du système industriel devra être défini, mis en œuvre et régulièrement testé (sauvegarde stockée sur un équipement déconnecté et dédié au système).

Le processus de restauration des sauvegardes devra être testé régulièrement. Il pourra être testé sur un échantillon limité mais représentatif du système industriel dans son ensemble.

Les données concernées seront toutes les données nécessaires à la reconstruction de l'installation après un sinistre : les programmes, les fichiers de configuration, les firmwares, les paramètres de procédé (réglages d'asservissement par exemple), etc. Cela pourra également concerner des données ayant un aspect réglementaire comme des exigences de traçabilité.

Les configurations devront être sauvegardées avant et après toutes modifications, y compris lorsque celles-ci ont été apportées « à chaud ».

La disponibilité de sauvegardes, conservées en lieu sûr, sera indispensable à la poursuite de l'activité. Il est donc obligatoire de formaliser une politique de sauvegarde régulièrement mise à jour. Cette dernière aura pour objectif de définir des exigences en matière de sauvegarde de l'information, des logiciels et des systèmes.

Une fois cette politique de sauvegarde établie, il sera demandé de planifier au moins une fois par an un exercice de restauration des données et de conserver une trace technique des résultats.

ARTICLE 12.7 - Destruction des données

Au terme du marché ou en cas de résiliation, le titulaire restituera sans délai à l'acheteur une copie de l'intégralité des données confiées par lui dans le cadre de la prestation. Une fois la restitution effectuée, le titulaire devra détruire, dans un délai de 6 mois, les éventuelles copies de données détenues dans son système d'information, y compris les données ayant fait l'objet de sauvegardes ou d'un archivage. La restitution et la destruction des données seront constatées par un procès-verbal daté et signé par le titulaire. Les procédures de destruction seront conformes aux réglementations en vigueur.

ARTICLE 12.8 - Télémaintenance

La télémaintenance sera strictement interdite.

Aucune maintenance à distance ne sera autorisée, aucun accès distant ne sera accepté sur tout ou partie du système.

ARTICLE 13 - PRESCRIPTIONS GENERALES D'EXECUTION

De manière générale, la mention de mise en œuvre comprend l'ensemble des fournitures et sujétions nécessaires à la parfaite réalisation des ouvrages.

ARTICLE 13.1 - Prestations à la charge des titulaires

Dans le cadre de l'exécution de leur marché, les titulaires devront implicitement :

- La fourniture, le transport et la mise en œuvre de tous les matériaux, produits et composants de construction nécessaires à la réalisation parfaite et complète de tous les ouvrages de leur marché
- L'établissement des plans de réservation et des plans de chantier
- L'établissement des plans d'exécution, dans les cas où ils sont à leur charge selon le C.C.A.P
- Tous les échafaudages, agrès, engins ou dispositifs de levage (ou de descente) nécessaires à la réalisation des travaux
- Tous les percements, saignées, rebouchages, scellements, raccords, etc., dans les conditions précisées aux documents contractuels
- La fixation, par tous moyens, de leurs ouvrages
- L'enlèvement de tous les gravats de leurs travaux et les nettoyages après travaux
- La main-d'œuvre et les fournitures nécessaires pour toutes les reprises, finitions, vérifications, réglages, etc. de leurs ouvrages en fin de travaux et après réception
- La mise à jour ou l'établissement de tous les plans "comme construit" pour être remis au maître de l'ouvrage à la réception des travaux
- La remise de toutes les instructions et modes d'emploi écrits, concernant le fonctionnement et l'entretien des installations et équipements
- Tous les autres frais et prestations même non énumérés ci-dessus, mais nécessaires à la réalisation parfaite et complète des travaux.

ARTICLE 13.2 - Connaissance des lieux

Les titulaires sont réputés par le fait d'avoir remis leur offre :

- S'être rendus sur les lieux où doivent être réalisés les travaux
- Avoir pris parfaite connaissance de la nature et de l'emplacement de ces lieux et des conditions générales et particulières qui y sont attachées
- Avoir pris connaissance des possibilités d'accès, d'installations de chantier, de stockage, de matériaux, des disponibilités en eau, en énergie électrique, etc...
- Avoir pris tous renseignements concernant d'éventuelles servitudes ou obligations.

En résumé, les titulaires sont réputés avoir pris connaissance parfaite des lieux et de toutes les conditions pouvant, en quelque manière que ce soit, avoir une influence sur l'exécution et les délais, ainsi que sur la qualité et les prix des ouvrages à réaliser. Aucun titulaire ne pourra donc arguer d'ignorance quelconque à ce sujet pour prétendre à des suppléments de prix, ou à des prolongations de délais.

ARTICLE 13.3 - Trait de niveau TN

ARTICLE 13.3.1 - A l'intérieur des bâtiments

Le trait de niveau sera tracé et entretenu par le titulaire du lot n°1 ST GO. Il sera reporté ou tracé autant de fois qu'il sera nécessaire jusqu'à la fin du chantier, sans que le titulaire puisse prétendre à une indemnité.

Un nombre minimal de points de niveau sera réalisé avec leur situation géographique.

- A l'extérieur sur les façades, le niveau + 1.00m fini du premier niveau

- A l'intérieur sur les murs et cloisons bruts et après exécution des enduits, le niveau +1.00m fini au-dessus de tous les planchers

A l'issue des travaux, le titulaire devra l'effacement de l'ensemble des traits de niveau réalisés et visibles.

ARTICLE 13.3.2 - A l'extérieur des bâtiments

Le trait de niveau sera tracé et entretenu par le titulaire du lot n°1 ST GO. Il sera reporté ou tracé autant de fois qu'il sera nécessaire jusqu'à la fin du chantier, sans que le titulaire puisse prétendre à une indemnité.

Un nombre minimal de points de niveau sera réalisé avec leur situation géographique.

- A l'extérieur sur les façades, le niveau + 1.00m fini du premier niveau

A l'issue des travaux, le titulaire devra l'effacement de l'ensemble des traits de niveau réalisés et visibles.

ARTICLE 13.3.3 - Liaison entre les corps d'état

La liaison entre les différents titulaires concourant à la réalisation du projet devra être parfaite et constante avant et pendant exécution des travaux.

Dans le cadre de cette liaison entre les entreprises :

- Le titulaire du lot n°1 prendra contact avec tous les autres corps d'état afin d'obtenir tous renseignements en ce qui concerne les ouvrages de finition et équipements dont l'exécution aura une incidence sur la réalisation de ses propres travaux
- Chaque titulaire réclamera au maître d'œuvre, en temps voulu, toutes les précisions utiles qu'il jugera nécessaires à la bonne exécution de ses prestations ; Chaque titulaire se mettra en rapport, en temps voulu, avec le ou les corps état dont les travaux sont liés aux siens, afin d'obtenir tous les renseignements qui lui sont nécessaires
- Chaque titulaire devra travailler en bonne intelligence avec les autres entreprises intervenant sur le chantier, dans le cadre de la coordination d'ensemble
- Tous les titulaires seront tenus de prendre toutes les dispositions utiles pour assurer l'exécution de leurs travaux en parfaite liaison avec ceux des autres corps état.

A aucun moment durant le chantier, un titulaire ne pourra se prévaloir d'un manque de renseignements pour ne pas effectuer des prestations lui incombant, ou ne pas fournir des renseignements, ou des plans, ou des dessins nécessaires aux autres corps état pour la poursuite de leurs travaux.

ARTICLE 13.4 - Protection des fouilles

Le titulaire du lot n°1ST GO et ST VRD devront les protections des fouilles ouvertes soit par des clôtures de chantier (métallique rouge et blanche, hauteur d'environ 1m) pour la protection des chutes des piétons, soit par des plaques métalliques de franchissement des fouilles ouvertes pour les véhicules de chantier si nécessaire.

Les câbles et canalisations de chantier seront protégés par des passes câbles permettant le passage des engins de chantier sans détérioration de ces canalisations.

ARTICLE 13.5 - Règles d'exécution générale

Tous les travaux devront être exécutés selon les normes et conformément à la réglementation en vigueur, avec toute la perfection possible et selon les meilleures techniques et pratiques en usage.

A ce sujet, il est formellement précisé aux titulaires qu'il sera exigé d'elles un travail absolument parfait et répondant en tous points aux normes et aux réglementations en vigueur, et qu'il ne sera accordé aucune plus-value pour obtenir ce résultat, quelles que soient les difficultés rencontrées et les raisons invoquées.

La démolition de tous travaux reconnus défectueux par le maître d'œuvre et leur réfection jusqu'à satisfaction totale seront implicitement à la charge du titulaire, de même que tous frais de réfection des dégâts éventuels causés aux ouvrages des autres corps état, et aucune prolongation de délai ne sera accordée.

Tous les matériaux, éléments et articles fabriqués "non traditionnels" devront toujours être mis en œuvre conformément aux prescriptions de l'avis technique.

ARTICLE 13.6 - Compatibilité des ouvrages avec les animaux

Les prescriptions détaillées ci-dessous s'appliquent à tous les corps d'états, équipements, surfaces, matériaux etc...

La finition sera un point primordial dans la réalisation des ouvrages, notamment ceux en contact direct avec les animaux du 132^e Régiment d'Infanterie Cynotechnique.

Tous les ouvrages en contact direct avec les chiens ne devront pas être source de traumatisme ou de blessure pour le chien

Le maître d'œuvre y accordera une attention particulière, les chiens pouvant se blesser ou détériorer l'infrastructure rapidement en cas de non-conformité.

Tous les éléments en contact avec les chiens devront être compatibles à cette utilisation, ainsi qu'approuvés par la MOE et le Service de Santé des Armées.

Les murs, dallages, et intersections devront être sains, dépoussiérés, ne pas ressuer, arrondies/chanfreinées, fissures/aspérités/irrégularités de surface. Les arrêtes communes au dallage dans les courettes et pour les réservations (trappes, abreuvoirs...) devront être arrondies, en béton et sans discontinuité, pour éviter tout angle brut ou saillant.

Aucun interstice entre les murs ou la dalle, non garni, ne sera toléré.

Aucun joint de dilatation ou irrégularité ne devra être accessible aux animaux.

Les surfaces en contact avec les animaux ne devront pas présenter d'aspérité ou discontinuité, et devront être exemptes de défauts de surface. Sinon, ils seront repris sans que le titulaire ne puisse demander de dédommagement.

Les supports devront être plans et ne présenter aucune irrégularité importante en surface, ni désaffleurement supérieur à 1 cm (à la règle de 200 cm).

Dans le cas contraire, le titulaire des sections techniques concernées devra effectuer des ragréages localisés ou un dressage général.

Sauf mention contraire dans le C.C.T.P. ou du maître d'œuvre en phase travaux, aucun équipement ne devra être présent dans la partie jour ou la partie nuit de la courette. Par ailleurs, tous ceux placés à l'extérieurs (sur les parois grillagées par exemple) ne devront pas être accessibles aux animaux depuis l'intérieur des courettes (hors système passe-plats, abreuvoirs, etc...etc...).

Des informations complémentaires concernant les finitions sont précisées dans les autres pièces du C.C.T.P.

ARTICLE 13.7 - Validation courette témoin

Une courette témoin, constituée de l'environnement en contact avec le chien (jour/nuit), sera réalisée dans sa globalité (hors Electricité ou plomberie selon le choix de la courette) dès que possible avant construction des autres, afin de constater les niveaux de finitions à rechercher.

Cette courette sera choisie par le maître d'œuvre pendant la période de préparation.

Le titulaire du marché maintiendra cette courette en parfait état jusqu'à la fin du chantier. Toutes dégradations réalisées au cours du chantier seront reprises immédiatement par les entreprises sans que celles-ci prétendent à des indemnités ;

Après validation, l'ensemble des courettes pourra être réalisé.

ARTICLE 13.8 - Implantation des ouvrages

Les ouvrages et alignements seront implantés aux frais du titulaire du lot n°1 pour ses travaux. Ces implantations seront obligatoirement exécutées par le Géomètre désigné par l'entreprise, agréé par le maître d'ouvrage avant tout commencement des travaux, et désigné pour exécuter les plans de récolement informatisés.

Le piquetage des ouvrages et alignements sera fait contradictoirement entre le titulaire, assisté de son géomètre-expert et le maître d'œuvre en début et en cours de chantier.

Le piquetage sera matérialisé par tout dispositif approprié, la localisation devra être choisie pour ne pas être rendue invisible par l'exécution des ouvrages, son entretien est à la charge du titulaire.

Avant tout commencement d'exécution, le titulaire devra :

- Vérifier contradictoirement, en présence du maître d'œuvre et du géomètre-expert, que les cotes générales portées sur les plans d'exécution correspondent aux dimensions réelles
- Reporter sur un ou plusieurs témoins fixes le niveau NGF servant de référence.

Ils maintiendront tout au long du chantier les repères d'implantation et en resteront responsable vis-à-vis des autres corps d'état éventuels et du Maître d'œuvre et ce jusqu'à la réception définitive de tous les travaux.

ARTICLE 13.9 - Prescriptions relatives aux fournitures et matériaux

ARTICLE 13.9.1 - Généralités

Les matériaux, produits et composants de construction devant être mis en œuvre, seront toujours neufs (sauf mention contraire dans le C.C.T.P. favorisant le recyclage) et de première qualité en l'espèce indiquée. Les matériaux quels qu'ils soient, ne devront en aucun cas présenter des défauts susceptibles d'altérer l'aspect des ouvrages ou de compromettre l'usage de la construction. A cet effet, ils devront être compatibles avec l'utilisation future du bâtiment et les animaux présents.

Dans le cadre des prescriptions du C.C.T.P., le maître d'œuvre aura toujours la possibilité de désigner la nature et la provenance des matériaux qu'il désire voir employer et d'accepter ou de refuser ceux qui lui sont proposés.

Pour tous les matériaux et articles fabriqués soumis à l'avis technique, l'entrepreneur ne pourra mettre en œuvre que des matériaux et produits fabriqués titulaires d'un avis technique.

Pour les produits ayant fait l'objet d'une certification par un organisme certificateur, l'entrepreneur ne pourra mettre en œuvre que des produits titulaires d'un certificat de qualification.

L'entrepreneur devra remettre au maître d'œuvre ou à son représentant qualifié tous les procès-verbaux d'essais ou de références que celui-ci demandera.

ARTICLE 13.9.2 - Produits de marques

Pour certains matériels et produits, le choix du concepteur ne peut être défini d'une manière précise sans faire référence à un matériel ou produit d'un modèle d'une marque. Les marques et modèles indiqués ci-

après dans le C.C.T.P. avec la mention "ou équivalent", ne sont donc donnés qu'à titre de référence et strictement indicatif.

Les titulaires auront toujours toute latitude pour proposer des matériels et produits d'autres marques et modèles, sous réserve qu'ils soient au moins équivalents en qualité, dimensions, formes, aspects, etc.

ARTICLE 13.9.3 - Responsabilité du titulaire

Le titulaire étant responsable de la fourniture des matériaux, de leur protection jusqu'à réception, et de leur mise en œuvre, il conserve le droit de refuser l'emploi de matériaux ou composants préconisés par le maître d'œuvre, s'il juge ne pas pouvoir en prendre la responsabilité.

Il devra alors justifier son refus par écrit avec toutes justifications à l'appui.

ARTICLE 13.9.4 - Agréments – Essais – Analyses

Pour tous les matériaux et produits fabriqués soumis à un avis technique du C.S.T.B., le titulaire ne pourra mettre en œuvre que des matériaux titulaires de cet avis technique et il devra toujours être en mesure, à la demande du maître d'œuvre, d'en apporter la preuve.

Le titulaire sera également tenu de produire à toute demande du maître d'œuvre, les procès-verbaux d'essais ou d'analyses de matériaux établis par des organismes qualifiés.

A défaut de production de ces procès-verbaux, le maître d'œuvre pourra prescrire des essais ou analyses sur prélèvements, qui seront entièrement à la charge du titulaire.

ARTICLE 13.10 - Interventions sur maçonnerie

ARTICLE 13.10.1 - Prescriptions générales

Les titulaires auront implicitement à leur charge l'exécution de tous les percements, passages, trous, réservations, scellements, rebouchages, incorporation au coulage, etc., nécessaires à la complète et parfaite finition des ouvrages.

Dans tous les ouvrages verticaux et horizontaux en support aggro, béton, béton armé, ainsi que dans tous les éléments préfabriqués, le cas échéant, tous les percements, passages, trous, gaines, etc., devront être réservés avant la mise en œuvre par le titulaire du lot n°1 ST GO, les refouillements, percements et autres dans ces ouvrages, étant formellement interdits.

En conséquence, tous les titulaires des corps état concernés devront en temps utile prendre toutes les dispositions afin de faire prévoir au coulage ou à la préfabrication, toutes les réservations ou autres nécessaires à la bonne exécution de leurs ouvrages.

Dans les autres maçonneries, tous les trous, percements, saignées, etc., seront exécutés par les titulaires des corps d'état concernés.

ARTICLE 13.10.2 - Réservations

Tous les titulaires dont l'exécution des ouvrages de leur marché nécessite des percements, passages, trous, gaines, etc., dans les ouvrages en béton et en béton armé, ainsi que dans les éléments préfabriqués, le cas échéant, établiront des plans de réservations donnant les implantations, dimensions et autres indications utiles concernant ces réservations.

Ces plans de réservation devront être transmis au titulaire du lot n°1 ST GO, dans le délai fixé, avec copie au maître d'œuvre.

Le titulaire du lot n°1 ST GO sera tenu de prévoir toutes les réservations conformément aux plans qui lui auront été remis.

La fourniture des caissons de coffrage, tasseaux, boîtes de scellement, négatifs, etc., nécessaires pour les réservations, sera à la charge du titulaire du lot n°1 ST GO.

Chaque titulaire des autres lots ou sections techniques sera tenu de s'assurer que les réservations demandées ont été prévues par le titulaire du lot n°1 ST GO conformément aux plans remis, et il devra, le cas échéant, signaler immédiatement au maître d'œuvre toute inexactitude ou omission qu'il aurait constatée.

Toutes les réservations qui n'auraient pas été réservées au coulage ou à la préfabrication, seront obligatoirement exécutées par le titulaire du lot n°1 ST GO, et les frais en seront supportés :

- Par le titulaire du corps d'état concerné dans le cas où son plan de réservation serait incomplet ou inexact
 - Par l'entrepreneur de gros-œuvre dans le cas d'une omission ou erreur de sa part.
- Mêmes spécifications pour ce qui est des réservations mal positionnées, le cas échéant.

ARTICLE 13.10.3 - **Percements**

Les percements dans tous les murs en maçonnerie ainsi que dans les cloisons et ouvrages autres qu'en béton seront exécutés par les titulaires concernés.

Dans le cas de percements dans les éléments porteurs soumis à des contraintes importantes, le titulaire devra obtenir l'accord du maître d'œuvre et du titulaire du lot n°1 ST GO avant exécuter ces percements.

ARTICLE 13.10.4 - **Saignées pour gaines**

Mêmes prescriptions que pour les percements.

Dans les cloisons minces, les saignées et tranchées ne devront en aucun cas avoir une profondeur supérieure à la demi-épaisseur de la cloison brute.

Dans le cas de cloisons en matériaux creux, les saignées et tranchées ne devront jamais pénétrer dans la paroi opposée du matériau creux.

ARTICLE 13.10.5 - **Scellements**

Dans le cas général, les scellements se feront au mortier de ciment et sable fin, et les cales en bois dans les scellements sont interdites.

Dans le cas de scellement dans des parois extérieures en matériaux isolants, le scellement devra dans la mesure du possible, être réalisé avec des matériaux identiques.

Dans les éléments montés au plâtre et ceux enduits au plâtre, les scellements se feront au plâtre.

Les scellements devront toujours être arasés de 10 mm environ en retrait du nu fini, afin de réserver l'épaisseur nécessaire pour le raccord.

ARTICLE 13.10.6 - **Rebouchages**

Mêmes prescriptions que pour les scellements en ce qui concerne les matériaux à employer et l'arasement.

ARTICLE 13.10.7 - **Fourreaux**

Les fourreaux ou gaines seront de diamètre immédiatement supérieur à celui des tuyaux pour lesquels ils sont prévus, sauf cas où pour des raisons de dilatation, un jeu plus important doit être prévu.

Dans les locaux susceptibles être lavés à l'eau, le fourreau devra dépasser le niveau du sol fini de 20 cm minimum.

Dans tous les autres cas, leur longueur devra être telle que leur extrémité affleure le nu fini de l'ouvrage dans la mesure du possible, mais en aucun cas, il ne sera toléré des fourreaux en retrait par rapport au nu fini de l'ouvrage.

Dans tous les fourreaux disposés dans des parois ou planchers séparatifs de deux locaux privatifs, l'espace entre le tuyau et le fourreau devra être calfeutré par un matériau souple adéquat, assurant l'isolement phonique.

ARTICLE 13.10.8 - **Raccords**

Les raccords seront exécutés par les corps d'état assurant les travaux d'enduits et de revêtements (maçonnerie, plâtrerie, carrelage, revêtements minces, peinture, etc.). Les raccords seront toujours réalisés en matériau strictement de même nature que le parement concerné. La finition des raccords devra être parfaite, leur arasement strictement au même nu, aucune marque de reprise ne devra être visible, etc.

ARTICLE 13.10.9 - **Ouvrages en béton, armé ou préfabriqué**

Dans le cas où par suite de modifications intervenues après réservations, des percements seraient nécessaires dans des ouvrages en béton, béton armé, ou béton préfabriqué, ils pourront être réalisés sous réserves de répondre aux conditions suivantes :

- Accord de l'ingénieur chargé des études de béton armé et le cas échéant, du maître d'œuvre et du titulaire du lot n°1 ST GO
- Exécution par l'entrepreneur de gros-œuvre
- Exécution dans le cas d'ouvrages horizontaux en béton, obligatoirement du bas vers le haut.

Tous les rebouchages dans les ouvrages en béton et béton armé devront être réalisés avec un béton d'un dosage équivalent à celui du béton exécuté. Dans le cas où un titulaire procéderait à des rebouchages ne répondant pas à cette condition, ces rebouchages seraient démolis et refaits par le titulaire du lot n°1 ST GO aux frais du titulaire en cause.

ARTICLE 13.10.10 - **Isolement phonique**

Dans tous les cas de percements, saignées, rebouchages, scellements, fourreaux, etc., les titulaires devront veiller à respecter la valeur d'isolation phonique de la paroi concernée. Ils devront prendre toutes dispositions nécessaires pour maintenir la valeur d'origine de l'isolation phonique de la paroi.

ARTICLE 13.11 - **Protection des ouvrages**

ARTICLE 13.11.1 - **Autres corps d'état**

Chaque entrepreneur, dont l'exécution de ses propres travaux risque de causer des détériorations ou des salissures aux ouvrages finis déjà en place, devra prendre toutes dispositions et précautions utiles pour assurer la protection de ces ouvrages. Cette prescription s'applique plus particulièrement aux appareils sanitaires, aux quincailleries, aux ouvrages en bois apparent, aux appareillages électriques, aux revêtements en carrelage, en plastique ou autres, etc., qui ne devront subir aucun dommage, si minime soit-il. Faute de se conformer à cette prescription, l'entrepreneur devra la reprise des travaux à ses frais.

ARTICLE 13.11.2 - **Propres ouvrages**

Les entrepreneurs devront assurer la protection de leurs ouvrages jusqu'à la réception. Les appareils sanitaires devront également être protégés notamment en rives et sur les arêtes, par une bande de protection. Pour la réception, toutes ces protections devront avoir été enlevées par les entrepreneurs respectifs.

ARTICLE 13.12 - **Signalétique**

L'ensemble des installations de chauffage, de ventilation, de traitement d'air, de production d'eau chaude sanitaire et installations électriques devra être repéré et étiqueté par les lots responsables de ces sections techniques, en respectant le code des couleurs conformément à la norme AFNOR NF X 08.100.

ARTICLE 13.12.1 - Tuyauteries

Les tuyauteries seront repérées par des anneaux réalisés par des bandes adhésives autocollantes aux couleurs normalisées.

Les anneaux d'identification seront disposés :

- De part et d'autre de chaque élément de robinetterie
- De part et d'autre de chaque traversée de cloison
- De part et d'autre de chaque dérivation sur les réseaux principaux et secondaires
- Tous les 5 m environ sur les parties droites des réseaux

Sur ces anneaux apparaîtront clairement :

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

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

ARTICLE 13.12.2 - Robinetterie

Chaque élément de robinetterie sera repéré par une étiquette plastifiée avec chiffre gravé.

L'étiquette sera fixée de façon inamovible sur l'élément qu'elle repère.

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

Le numéro d'ordre gravé sera reporté sur tous les documents d'exécution (plan, schémas).

ARTICLE 13.12.3 - Appareils

Chaque appareil sera repéré par une étiquette plastifiée comportant un chiffre gravé et la fonction de l'appareil gravée.

Ces étiquettes seront fixées de manière inamovible.

Le numéro d'ordre gravé sera reporté sur tous les documents d'exécution (plan et schémas).

ARTICLE 13.12.4 - Armoires électriques

Toutes les armoires seront repérées suivant les indications du paragraphe précédent.

Les bornes et câbles seront tous repérés.

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

Le titulaire du lot n°4 devra l'affichage, (fixé sur un support en bois), sous plexiglas ou sous forme de tirage plastifié renforcé, à l'intérieur du local technique infrastructure, le schéma de principe de l'installation du local concerné sur lequel sera indiqué les repères décrits aux paragraphes précédents.

Le titulaire devra également installer à l'intérieur de chaque armoire électrique le schéma de celle-ci sous pochette plastifiée et fournir une copie sous format clé USB.

ARTICLE 14 - INSTALLATIONS DE CHANTIER

Les installations de chantier (zone vie + zone de stockage + clôtures de chantiers), à la charge du lot n°1 ST GO, seront situées sur la partie enherbée en face du terrain de volley. Elles seront exécutées conformément au Plan Général de Coordination (PGC) joint au présent appel d'offre, au CCCAP et au plan des installations de chantier PIC.

Les baraquements seront réalisés conformément au code du travail. Ils seront éclairés, chauffés et comporteront un système d'assainissement indépendant. Leurs ameublements et leurs installations resteront la propriété de l'entrepreneur, mais ils ne pourront être récupérés par lui qu'après complet achèvement des travaux.

Le titulaire du lot n°1 ST GO maintient sur le chantier et à ses frais les fluides (eau pour les travaux et eau potable pour les ouvriers) et l'énergie électrique nécessaires à l'exécution des travaux et aux conditions suivantes :

- La fourniture des câbles d'alimentation et les raccordements électriques compris compteurs sont dus au titre du lot électricité
- Les autres raccordements (AEP, EU, etc..) sont à la charge du lot n°1 ST GO et ST VRD

Le titulaire du lot n°4 ST Electricité a à sa charge la réalisation des installations électriques de chantier du bâtiment pour l'ensemble des lots.

Cette installation comprendra :

- Le raccordement à l'alimentation BT du bâtiment par l'intermédiaire d'un disjoncteur magnétothermique à protection différentielle et d'un compteur d'énergie ;
- La distribution à tous les niveaux de travaux ;
- La mise en place de coffrets de prises de courant, protégées par disjoncteur à protection différentielle, 1 tableau tous les 20 m. Chaque coffret étanche sera équipé de :
 - o Des protections réglementaires des circuits de PC, d'éclairage et d'alimentations
 - o De 8 PC 2 x 16A + T étanches
 - o De 1 PC 2 x 16A + T étanche
 - o D'un dispositif d'arrêt d'urgence
- L'éclairage de l'ensemble des zones de travaux par la mise en place de bandes LED
- Vérification électrique des installations de chantier.

Le titulaire du lot n°1 ST GO facturera aux titulaires des autres lots l'utilisation de la base vie au prorata du temps passé sur le chantier. Les titulaires prendront en compte dans leur chiffrage, les frais liés au temps passé sur site.

Les prestations dues par les titulaires comprennent les consommations de fluides et énergies.

ARTICLE 14.1 - **Zone vie**

Les prestations comprendront pour le titulaire du lot n°1 ST GO :

- L'installation d'une salle de réunion de 20 personnes comprenant tables, chaises, tableau type Veleda ou similaire
- L'installation de réfectoires avec tables et chaises, dimensionnés pour accueillir l'ensemble des personnels (compris réfrigérateur et micro-onde, chauffe-plats) soit 15 personnes en heure de pointe
- L'installation de vestiaires
- L'installation de blocs sanitaires (possibilité d'évacuer les eaux usées dans le réseau existant en réalisant une tranchée et un raccordement)
- Clôture en panneaux rigides posés sur plots bétons et conformes au P.G.C.
- Des casiers garnis par les équipements de protection individuelle suivants :
 - o 20 gilets
 - o 20 casques
 - o 20 paires de lunettes
 - o 20 protections auditives
 - o 20 masques type FFP2 à usage unique
 - o 20 coques de sécurités
 - o Un nombre de charlottes différentes

Il appartient au titulaire du lot n°1 ST GO de prévoir un nettoyage hebdomadaire des installations de chantier réalisé par une entreprise spécialisée.

ARTICLE 14.2 - Clôtures de chantier

Le titulaire devra la fourniture et la pose de clôtures de chantier pour la délimitation de la zone des travaux. Ces clôtures seront composées a minima de panneaux rigides posés sur des plots en béton, hauteur : 2,00 m. Elles serviront notamment lors de la réalisation des travaux du bâtiment et du déplacement la clôture périmétrique du chenil :

- Clôture de chantier de 2,00 m de hauteur sur toute la périphérie de la base vie avec 1 portail fermant à clé compris la fermeture hebdomadaire des clôtures ainsi que les déplacements éventuels en fonction des impératifs du chantier. La clôture de chantier sera sur plot béton, les panneaux seront solidarités entre eux par un système mécanique de type « mâchoire + vis et boulon ». Sont compris dans ce marché la signalisation temporaire de chantier suivant les normes en rigueur ;
- Entretien de la plateforme pendant toute la durée du chantier

Le titulaire du lot n°1 ST GO aura à sa charge conformément à l'article 31.6 C.C.A.G. Travaux:

- La signalisation et le balisage nécessaires pour les voies de chantier interdites ou réglementées vis-à-vis de la circulation des VL/PL et des piétons du chantier ;
- La signalisation des chantiers à l'égard de la circulation publique le cas échéant ;
- La mise en place de clôtures de chantier, proportionnées par rapport au risque cynotechnique. Elles devront suivre les préconisations du coordonnateur S.P.S., du P.G.C., et du chargé de prévention du site. Le chantier sera entièrement clôturé pour être clos, indépendant et balisé. Des panneaux "ACCES INTERDIT AU PUBLIC " et "PORT DU CASQUE OBLIGATOIRE " seront installés à l'entrée de l'emprise.
A titre informatif, les clôtures demandées pourront avoir les caractéristiques suivantes (exemple, à confirmer avec coordonnateur SPS et conformément aux prescriptions du site) :
Panneaux grillagés rigides hauteur 2.5m compris bavolets, maillage inférieur à 50mm, soubassement antieffraction et portail sécurisé avec dispositif anti-soulèvement.

Tous les éléments constitutifs de la signalisation seront conformes aux normes en vigueur.

ARTICLE 14.3 - Signalisation du chantier

Le titulaire devra, conformément au P.G.C. et aux consignes du S.P.S. :

- La signalisation du chantier depuis l'entrée du quartier jusqu'à la zone vie et à la zone chantier, compris panneaux indicateurs « accès chantier » et « accès zone vie »
- La signalisation réglementaire aux abords du chantier.

ARTICLE 15 - TRI DES DECHETS

Tous les déchets, quelles que soient leurs natures, seront triés suivant la réglementation en vigueur au moment de la réalisation des travaux.

Il sera mis en place autant de contenants de chantier fermés hermétiquement que nécessaires.

La nature des déchets collectés dans chaque contenant sera clairement identifiée par un affichage lisible ». Une attention particulière sera portée pour éviter l'envol et la dispersion de déchets ou d'emballages, pouvant être ingérés ou être amenés à blesser des chiens et personnes.

Le chantier sera soumis à un tri sélectif des déchets. Les prix de marché doivent être établis en tenant compte des dépenses liées aux mesures engendrées par le transport et l'élimination des déchets.

Chaque titulaire sera responsable de la gestion et du suivi de ses déchets, la gestion du dispositif par la mise en place d'un registre chronologique où seront consignés tous les déchets sortants. (fourniture des BSD BSDD bons de pesée sans oublier le récapitulatif délivré lors de la remise du DOE avant la livraison du bâtiment)

L'aménagement et l'entretien des aires de stockage passera par :

- Le nettoyage régulier des zones de stockage des déchets de chantier ;
- La mise à disposition et la manutention des contenants et de la signalisation correspondante ;
- Le transfert des contenants ;
- L'élimination des déchets en centre de stockage ou par valorisation.

Les titulaires, tous lots confondus, assureront le nettoyage quotidien de leurs zones de travail et l'amenée des déchets aux lieux de stockages prévus à cet effet et le tri des déchets selon l'ensemble des flux du « tri à la source » imposé par la réglementation.

Les titulaires de chaque lot devront imposer le principe général de tri à la source à leurs personnels présents sur le chantier

Si les déchets sont générés par le chantier, les titulaires de tous les lots seront concernés par l'obligation de tri à la source du « décret 8 flux » (depuis le 1er janvier 2025) des 8 catégories de déchets par application de l'article L 541-1-2 Code de l'env., décret n°2021-950 du 16 juillet 2021 et faisant référence aux éléments suivants Métal, Plastique, Bois, Verre, Papier/carton, Fractions minérales (béton notamment), Plâtre, et Textile

Par ailleurs, les titulaires devront sensibiliser l'ensemble de leurs personnels avant le démarrage du chantier, au tri des déchets et aux bonnes pratiques de mise en œuvre opérationnelle du tri en phase sur chantier

ARTICLE 16 - NETTOYAGE ET REMISE EN ETAT DES LIEUX

ARTICLE 16.1 - Nettoyage de chantier

Chaque titulaire a la responsabilité du nettoyage des ouvrages réalisés par leurs soins au cours du chantier et jusqu'à la réception de l'ensemble.

Le chantier sera maintenu constamment en état de propreté. Chaque titulaire doit le nettoyage de ses zones d'intervention. Le nettoyage concernera, en outre, les abords ainsi que toutes les zones ayant fait l'objet de travaux ou de dépôts (rappel : présence de chiens pouvant ingérer ou se blesser).

Les gravois seront évacués en déchetterie

Le nettoyage final comprendra les prestations suivantes :

- Le balayage et le lavage de tous les locaux (sols, murs, menuiseries intérieures et extérieures etc.) ;
- Le nettoyage et le lavage des carreaux de carrelage et faïences, des appareils sanitaires et électriques, de toutes les ferrures, robinetteries, poignées, pènes de serrure et plaques en inox de toutes les menuiseries ;
- Le nettoyage de toutes les vitres intérieurement et extérieurement ;
- L'exécution des raccords de peinture nécessaires de manière à présenter un travail impeccable à la réception du chantier.

De manière générale, les bâtiments devront être propres avant la remise au corps.

Cette liste ne doit pas être considérée comme exhaustive par les titulaires du marché, tous lots confondus, qui devront, suivant l'état des bâtiments et des extérieurs en fin de chantier en tenir compte pour livrer un bâtiment en parfait état de propreté dès sa réception et sa mise en service.

Dans le cas où l'état de propreté attendu ne serait pas obtenu, le maître d'œuvre demandera de nouveaux nettoyages aux frais et à la charge du titulaire ou des titulaires du marché autant de fois que nécessaire jusqu'à l'obtention de l'état de propreté attendu.

ARTICLE 16.2 - Remise en état des lieux

Les installations de chantier, le matériel et les matériaux en excédent, ainsi que tous autres gravois et décombres devront être enlevés en fin de chantier, et les emplacements mis à disposition remis en état. L'ensemble des emplacements remis en état et le chantier totalement nettoyé devront être remis au maître de l'ouvrage, au plus tard le jour de la réception des travaux.

Cette remise en état des lieux se fera dans les conditions suivantes :

- Chaque titulaire enlèvera ses propres installations, matériels et matériaux en excédent et remettra les emplacements correspondants en état à ses frais ;
- Le titulaire du lot n°1 ST GO, en plus, à enlever à ses frais tous les ouvrages provisoires et installations réalisés par ses soins en début de chantier ;
- Le titulaire du lot n°1 ST GO aura également à enlever toutes les installations de chantier communes, bureaux de chantier, etc., réalisés par ses soins en début de chantier.

Il est d'autre part stipulé que tant que les installations de chantier établies sur l'emplacement mis à la disposition des titulaires des autres lots ne seront pas démontées et les lieux remis en état, les titulaires resteront seuls responsables de tous les dommages causés aux tiers sur le chantier.

ARTICLE 17 - FORMATION DES UTILISATEURS

Pour chaque lot, les exploitants recevront une formation par les titulaires de chaque lot du marché qui portera sur :

- La connaissance des installations
- Les réglages des équipements
- La maintenance des équipements
- L'exploitation des matériels en utilisation courante.

ARTICLE 17.1 - Formation maintenance et utilisateurs

Une première formation sera destinée aux personnes responsables de la maintenance du site. Celle-ci sera prévue pour 10 personnes et respectera les conditions suivantes :

- 1 séance 1 mois avant la fin des travaux
 - 1 séance 2 mois après la réception
- Durée approximative de la formation : 4 heures.

Une seconde formation sera destinée aux utilisateurs courants du site. Celle-ci sera prévue pour 15 personnes et respectera les conditions suivantes :

- 1 séance 1 mois avant la fin des travaux
 - 1 séance 2 mois après la réception
- Durée approximative de la formation : 2 heures.

ARTICLE 17.2 - Livrets maintenance et utilisateurs

En plus du dossier des ouvrages exécutés les titulaires réaliseront 5 livrets d'exploitation-maintenance qui reprendront l'ensemble des éléments vus en formation. Ils décriront étape par étape les procédures courantes d'utilisation, de maintenance, les mesures de sécurité et les actions à entreprendre. Ce livret ne sera pas une copie des manuels des matériels mais représentera un travail de rédaction de la part des titulaires (documents de synthèse, information propre au site, remarques particulières etc...).

En plus du dossier des ouvrages exécutés les titulaires réaliseront 5 livrets utilisateurs qui reprendront l'ensemble des éléments vu en formation. Ils décriront étape par étape les procédures courantes d'utilisation, les mesures de sécurité et les actions à entreprendre.

Ce livret ne sera pas une copie des manuels des matériels mais représentera un travail de rédaction de la part des titulaires (documents de synthèse, information propre au site, remarques particulières etc...).