



## MINISTÈRE DES ARMÉES

Niveau de classification/protection				
MD	MA	MS	SF	NP
				X

### CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES (CCTP)

#### Objet de l'accord cadre :

Base de défense de Toulon – Accord-cadre relatif aux

**Travaux d'entretien des stands et purges des buttes de tir**

#### Référence de l'accord-cadre


<i>Année</i>	<i>Établissement émetteur</i>	<i>Numéro</i>
2024	ESID_TLN	0174



Secrétariat général pour l'administration


SERVICE D'INFRASTRUCTURE DE LA DÉFENSE  
MEDITERRANEE

BCRM Toulon – SID MED – Boîte postale n° 71 – 83 800 Toulon Cedex 9


 <small>SERVICE D'INFRASTRUCTURE DE LA DÉFENSE</small>	<b>Base de défense de Toulon – Accord-cadre relatif aux Travaux d’entretien des stands et des purges des buttes de tir</b>	Version : V.2
		Date : 2025.01.14

## SOMMAIRE

<b>ARTICLE 1. - GENERALITES RELATIVES.....</b>	<b>4</b>
1.1 OBJET DE L’ACCORD-CADRE .....	4
1.2 PARTICIPATION AUX REUNIONS .....	4
1.3 QUALIFICATION DE L’ENTREPRISE .....	5
1.4 CONTEXTE DE SITES ET ACCES .....	5
1.5 TEXTES REGLEMENTAIRES ET NORMES .....	6
1.6 RESPONSABILITE .....	6
<b>ARTICLE 2 - DISPOSITIONS GENERALES .....</b>	<b>6</b>
2.1 PROTECTION INCENDIE.....	6
2.2 BADGES .....	6
2.3 RECEPTION.....	7
2.4 RESPONSABILITE DES MATERIAUX PROVENANT DES TRAVAUX.....	7
<b>ARTICLE 3 - DESCRIPTION DES OUVRAGES .....</b>	<b>7</b>
3.1 STAND DE TIR HYERES-54°RA-VASSOIGNE.....	7
3.2 STAND DE TIR HYERES-54°RA-MAUNIERE.....	8
3.3 STAND DE TIR ST MANDRIER-CANNIER.....	8
3.4 STAND DE TIR PIEGES A BALLE -MALBOUSQUET .....	8
3.5 EN CONSTRUCTION, UN STAND DE TIR A TOULON-BASE NAVALE-MALBOUSQUET.....	8
3.6 EN CONSTRUCTION, UN STAND DE TIR A TOULON.....	8
<b>ARTICLE 4. LES TRAVAUX.....</b>	<b>8</b>
4.1 INSTALLATION DE CHANTIER ET MESURES HSCT.....	8
4.2 EVACUATION EN DECHARGE CONTROLEE DES GRANULATS POLLUES OU DETERIORES .....	9
4.3 EVACUATION EN DECHARGE CONTROLE OU RECYCLAGE DES PROJECTILES .....	10
4.4 VERIFICATION DU GEOTEXTILE ANTI-CONTAMINANT.....	10
4.5 LA MISE EN PLACE DU GRANULAT SYNTHETIQUE.....	10
4.6 REMPLACEMENT DES PLAQUES DE PROTECTION ET BARDAGE .....	11
<b>5 DISPOSITIONS PARTICULIERES AUX INTERVENTIONS RELEVANT DE LA SOUS-SECTION 4.....</b>	<b>11</b>
5.1 CONSULTATION DU MODE OPERATOIRE.....	11
5.2 SIGNALIETIQUE CHANTIER.....	11
5.3 ETAT DES LIEUX .....	12
5.4 PERIODE DE PREPARATION .....	12
5.5 SECURITE DES PERSONNES .....	12
5.6 PROTECTION DES OUVRAGES.....	12
5.7 ORGANISATION MATERIELLE .....	13
<b>ARTICLE 6. TRAITEMENT DU PLOMB.....</b>	<b>13</b>
6.1 METHODOLOGIE.....	13
6.2 CONFINEMENT ET PROTECTION DE LA ZONE D’INTERVENTION .....	13
<b>ARTICLE 7. GESTION DES DECHETS.....</b>	<b>14</b>
7.1 GESTION DE L’AIRE DE TRI SUR LE CHANTIER .....	14
7.2 STOCKAGE DES DECHETS SUR LES CHANTIERS .....	15
<b>ARTICLE 8. PROTECTION DE L’ENVIRONNEMENT.....</b>	<b>15</b>
8.1 SURVEILLANCE DE LA QUALITE DE L’AIR.....	15
<b>ARTICLE 9. NUISANCES .....</b>	<b>15</b>

	<b>Base de défense de Toulon – Accord-cadre relatif aux Travaux d’entretien des stands et des purges des buttes de tir</b>	Version : V.2
		Date : 2025.01.14

9.1 CIRCULATION.....	15
9.2 POUSSIÈRES .....	16
<b>ARTICLE 10 DOCUMENTS A FOURNIR.....</b>	<b>16</b>
10.1 TRAÇABILITE .....	16
10.2 DOCUMENTS A FOURNIR PENDANT L’EXECUTION .....	16
10.3 CIRCULATION DES DOCUMENTS .....	16
10.4 DOCUMENTS A FOURNIR APRES L’EXECUTION (DOCUMENTS D’OUVRAGES EXECUTES) DOE .....	17
<b>11.DESCRPTION DES TRAVAUX REGLES PAR LE PRIX G1 « PURGE PARTIELLE DU STAND DE TIR DU CANIER ».....</b>	<b>18</b>
11.1 OBJET DES TRAVAUX .....	18
11.2 DEROULEMENT DU BON DE COMMANDE.....	19
<b>11.2.1 ETAT DES LIEUX.....</b>	<b>19</b>
<b>11.2.2 CONTRAINTES DU SITE ET PLAN DE PREVENTION .....</b>	<b>20</b>
<b>11.2.4 INSTALLATION DE CHANTIER.....</b>	<b>20</b>
<b>11.2.5 FIN DE CHANTIER : .....</b>	<b>20</b>
11.3 DESCRIPTION DES TRAVAUX : .....	20
<b>11.3.1 BUTTE DE TIR : .....</b>	<b>20</b>
<b>11.3.2 RIDEAU EN NEOPRENE : .....</b>	<b>21</b>
<b>11.3.3 PAROIS DE LA BUTTE DE TIR.....</b>	<b>21</b>
11.4 DOCUMENTS A REMETTRE .....	21
11.5 PLAN DE LA BUTTE DE TIR .....	21

	<p align="center"><b>Base de défense de Toulon – Accord-cadre relatif aux Travaux d’entretien des stands et des purges des buttes de tir</b></p>	<p>Version : V.2</p> <hr/> <p>Date : 2025.01.14</p>
---	--	---

## **ARTICLE 1. - GENERALITES RELATIVES**

### **1.1 OBJET DE L’ACCORD-CADRE**

Le présent C.C.T.P. a pour but de définir l’ensemble des prestations relatives aux divers travaux d’entretien des stands et purges des buttes de tir de la base de défense de Toulon, de compétence du SID Méditerranée et des 4 USID (Unité de Soutien de l’infrastructure) : USID Hyères, USID Base Navale, USID Toulon et USID St-Mandrier.

Les travaux, non définis au moment de la passation de l’accord-cadre, seront précisés dans chacun des bons de commande émis pendant la validité de l’accord-cadre.

Tout ce qui n’est pas précisé dans le CCTP est soumis aux prescriptions des DTU et normes en vigueur correspondant aux travaux à réaliser.

Les prix remis par l’entrepreneur sont réputés comprendre la rémunération de toutes les dépenses nécessaires à la bonne exécution et au parfait achèvement des travaux et ce dans les règles de l’art.

### **1.2 PARTICIPATION AUX REUNIONS**

Le titulaire devra, dans le cadre du présent accord-cadre, assurer la présence d’un responsable d’affaire aux réunions de chantier, de coordination ou de synthèse provoquées par le représentant du maître d’ouvrage ou du maître d’œuvre.

Les réunions porteront sur les thèmes suivants :


- Réunions de lancement de l’accord-cadre,
- Réunions de chantier, au démarrage ou en cours d’exécution d’un bon de commande,
- Réunions de pilotage-coordination de l’accord-cadre,
- Réunions de synthèse,

Les réunions seront déclenchées par l’une ou l’autre des parties en fonction des besoins ou difficultés rencontrées. La présence du titulaire à ces réunions est une nécessité et est due au titre du présent accord-cadre.

Dans le cadre de ces réunions, le maître d’ouvrage et/ou le maître d’œuvre pourra demander au titulaire l’établissement de documents spécifiques au suivi de l’accord-cadre : bilans. Ces documents seront commandés par bon de commande (cf. BPU).

Deux types de documents seront demandés :

- Bilans de pilotage-coordination permettant au maître d’ouvrage et/ou au maître d’œuvre de connaître le nombre de bons de commande émis/USID, les montants engagés et liquidés, les délais de réalisation des prestations. Au sein de ces bilans, le titulaire fera apparaître les difficultés rencontrées dans l’atteinte des objectifs.
- Bilans de synthèse. Pour ces bilans, dont la fréquence sera définie par le maître d’ouvrage, le titulaire fournira un état récapitulatif des commandes de l’accord-cadre. Ces bilans feront entre autre apparaître la **quantité pour chaque référence au BPU**, le nombre de bons de

	<b>Base de défense de Toulon – Accord-cadre relatif aux Travaux d’entretien des stands et des purges des buttes de tir</b>	Version : V.2
		Date : 2025.01.14

commande, les montants ainsi que le cumul des quantités commandées, spécifiques à chaque prix en intégrant les éventuels prix nouveaux.

### **1.3 QUALIFICATION DE L'ENTREPRISE**

Le titulaire devra disposer de toutes les formations, sensibilisations et autorisations nécessaires à l'exécution de l'accord-cadre et ce pendant toute la durée.

Cette condition s'applique également aux éventuels sous-traitants et à tout le personnel intervenant. Il proposera dans son dossier de réponse les attestations de qualification et fournira l'ensemble des éléments relatifs aux habilitations nécessaires.

Avant le début des travaux, la maîtrise d'œuvre contrôlera les aptitudes médicales, les attestations de formations, les habilitations à jour et signées par le Titulaire et ses employés.

En cas de non présentation, elle pourra interdire le travail aux agents concernés sur le site. Les exigences en matière de formation et de qualification des intervenants seront rappelées dans le PPSPS.

Toutes les personnes intervenant sur le chantier devront être formées à la réalisation de travaux nécessitant le retrait de matériaux contenant du plomb.

### **1.4 CONTEXTE DE SITES ET ACCES**

Les différents ouvrages seront situés dans l'environnement de la Base De Défense de Toulon.

La zone d'emprise de l'accord-cadre est présentée au chapitre 1.1.

La zone est définie par des conditions d'accès particulières décrites dans le C.C.A.P, ainsi qu'un besoin opérationnel associé.

L'entrepreneur devra supporter les sujétions qui lui seront imposées à l'exploitation de l'ensemble de la Base de défense, les règlements portuaires et routiers en vigueur, ainsi qu'à tous les arrêts, règlements et consignes d'exploitation.


Le Titulaire fournira la liste exhaustive du personnel affecté aux travaux ainsi que les fiches d'accès dûment remplies pour permettre l'attribution de badges d'accès temporaire d'un an. Le délai pour l'obtention des badges est de l'ordre de deux mois, il faudra aussi compter un délai pour la validation du Contrôle Primaire Réglementaire (Délai d'attente CPR environ 1 mois).

Pour les accès travailleurs, le délai de rigueur est de 2 semaines de prévenance.

Le délai peut être ramené à 72 heures pour les simples accès visiteur sur site.

L'accès du personnel aux zones de chantier ne peut s'effectuer qu'après passage au poste de contrôle.

L'entrepreneur portera une attention particulière sur le fait que les autorités pourront refuser l'accès à tout travailleur ne présentant pas les garanties suffisantes de sécurité vis-à-vis de la protection du secret de la défense nationale. Le personnel de l'entreprise possédant un laissez-passer personnel devra être en mesure de justifier de son identité à tout moment. Les véhicules et engins roulants feront également l'objet d'une procédure de délivrance d'autorisation d'accès.

	<b>Base de défense de Toulon – Accord-cadre relatif aux Travaux d’entretien des stands et des purges des buttes de tir</b>	Version : V.2
		Date : 2025.01.14

## **1.5 TEXTES REGLEMENTAIRES ET NORMES**

L’emploi du personnel, l’utilisation du matériel, installations et méthodologies spécifiques applicables en matière de plomb doivent satisfaire aux exigences des textes réglementaires.

Les travaux sont exécutés suivant les règlements, normes et texte en vigueur y compris les différentes mises à jour à la date d’exécution des travaux.

NOTE 501770 du 19 avril 2018 – Purge des buttes de tir.

## **1.6 RESPONSABILITE**

L’entreprise titulaire assurera sous sa responsabilité pleine et entière, la protection et la bonne tenue des ouvrages voisins et voiries.

Par ailleurs, l’entreprise titulaire devra réparer à ses frais, toutes dégradations de son fait, causées aux ouvrages avoisinants, affectées par les travaux qu’elle aura réalisés.

## **ARTICLE 2 - DISPOSITIONS GENERALES**

### **2.1 PROTECTION INCENDIE**

Toutes les dispositions devront être prises pour rester conforme à la réglementation en vigueur aux abords des bâtiments.

L’entrepreneur devra assurer à ses frais, sous sa responsabilité les mesures de protection contre l’incendie, comprenant la présence obligatoire à minima sur le chantier :

- D’un extincteur à mousse efficace contre les feux pouvant être provoqués par les matériels, engins, véhicules employés,
- D’un extincteur sur chacun des véhicules ou engins à moteur thermique de son entreprise et/ou relevant de sa responsabilité.

Il devra désigner un responsable assurant à tous les arrêts de travaux, l’extinction des feux, le contrôle des mesures de sécurité, notamment l’absence de feux couverts pouvant être provoqués par l’emploi d’appareil.

Ils pourront être soumis dans des cas particuliers à autorisation du Maître d’œuvre conjointement avec le chargé de prévention et/ou le coordonnateur S.P.S.

Il sera interdit d’allumer des feux nus et aux abords du chantier.


L’entrepreneur devra désigner pour le chantier, un responsable assurant le contrôle du respect des mesures de sécurité.

### **2.2 BADGES**

Toute personne sur le chantier, en vue de la réalisation des ouvrages, devra être porteuse d’un badge d’identification professionnel.

Le badge comportera :

- Nom, Prénom
- Date de naissance

	<b>Base de défense de Toulon – Accord-cadre relatif aux Travaux d’entretien des stands et des purges des buttes de tir</b>	Version : V.2
		Date : 2025.01.14

- Nom de l’entreprise, fonction dans l’entreprise,
- Numéro registre personnel,
- Photo

Ces dispositions concernent le titulaire et sous-traitants éventuels. Ils seront fournis par chaque entreprise.

Il appartient donc au titulaire d’en informer chacun de ses sous-traitants.

Des contrôles seront effectués. Toute personne présente sur le chantier, non porteuse du badge sera invitée à quitter les lieux immédiatement. Le retard engendré par ces évictions, ne sera pas prétexte à prolongation de délai.

### **2.3 RECEPTION**

Les modalités décrites dans l’article 5.1 du CCAP s’appliquent aux bons de commandes.

### **2.4 RESPONSABILITE DES MATERIAUX PROVENANT DES TRAVAUX**

L’entrepreneur aura la responsabilité de tous les produits provenant des travaux, et de ses déchets d’emballage et consommables (ou résidus de consommables).

L’importance des déchets et la pénibilité de leur coltinage dans des circulations verticales nécessitent la mécanisation des acheminements de déchets jusqu’aux lieux de stockage avant évacuation vers les centres de traitements.


- Le titulaire trie ses déchets. Il garantit le non-mélange des déchets pour chacun des conteneurs.
- Le titulaire assure la traçabilité des déchets. L’Entrepreneur pèse ses déchets. L’entreprise doit tenir à jour un registre détaillant l’ensemble des évacuations du chantier :
  - Il renseigne le tableau de suivi des déchets.
  - Le titulaire fournit et renseigne les Bordereaux de Suivi des Déchets (disponibles sur le télé service TRACKDECHETS) ; il leur attribue un numéro chronologique.
- L’entreprise doit justifier de toutes les évacuations de matériaux par la production des bons de réception des centres de traitements.
- L’entreprise doit utiliser le télé service TRACKDECHETS dans le cadre de la dématérialisation des bordereaux de suivi déchets depuis le 01/07/2022 (Décret n°2021-321), le bordereau de suivi des déchets devra être rattaché à L’ESID de Toulon par le nom ou le Siret 13000190200332.

## **ARTICLE 3 - DESCRIPTION DES OUVRAGES**

### **3.1 STAND DE TIR HYERES-54°RA-VASSOIGNE**

Stand de tir de 30 m de long avec 4 couloirs de tir.

Nécessite un accès particulier fourni par le 54°RA.

	<p align="center"><b>Base de défense de Toulon – Accord-cadre relatif aux Travaux d’entretien des stands et des purges des buttes de tir</b></p>	<p>Version : V.2</p> <hr/> <p>Date : 2025.01.14</p>
---	--	---

### **3.2 STAND DE TIR HYERES-54°RA-MAUNIERE**

Stand de tir de 200 m de long avec 6 couloirs de tir.

### **3.3 STAND DE TIR ST MANDRIER-CANNIER**

Stand de tir de 100 m de long avec 6 couloirs de tir.

Nécessite un accès particulier fourni par le PEM SUD.

### **3.4 STAND DE TIR PIEGES A BALLE -MALBOUSQUET**

Stand de tir de 25 m de long avec 4 couloirs de tir. (Sera remplacé en 2027)

Nécessite un accès particulier fourni par la Base Navale de Toulon.

### **3.5 EN CONSTRUCTION, UN STAND DE TIR A TOULON-BASE NAVALE-MALBOUSQUET**

En cours de conception, la date prévisible de livraison est entre 2026-2027.

Nécessite un accès particulier fourni par la Base Navale de Toulon.

Stand de tir de 25 m de long avec 4 couloirs de tir.

### **3.6 EN CONSTRUCTION, UN STAND DE TIR A TOULON**

En cours de conception, la date prévisible de livraison est entre 2026-2027.

Stand de tir de 100 m de long avec 6 couloirs de tir.

## **ARTICLE 4. LES TRAVAUX**

La description des travaux sera précisée dans chaque bon de commande.

Les travaux pourront comprendre :


- L’installation de chantier avec mise en place des protections dues à la réalisation des travaux,
- Le tri, le retrait et l’évacuation en déchetterie contrôlée des granulats pollués et détériorés,
- Le tri, le retrait et l’évacuation en déchetterie contrôlée ou pour recyclage des projectiles récupérés dans les granulats,
- La vérification et le remplacement si nécessaire du géotextile anti-contaminant,
- Réglage et mise en forme de la butte de tir,
- La mise en place des granulats synthétiques (fournis) sur la butte de tir,
- La mise en place du rideau néoprène,
- Le remplacement de plaques de Fibralth et des pièces de bois,
- La fixation de protections bois et de Fibralth en hauteur,
- Le nettoyage complet et protection de l’ouvrage et abords,
- Le Dossier des Ouvrages Exécutés.

### **4.1 INSTALLATION DE CHANTIER ET MESURES HSCT**

#### **Installations de chantier**

Le titulaire devra l’installation des baraquements de chantier qui comprendra tous les équipements exigés lors de la visite d’inspection préalable.



	<b>Base de défense de Toulon – Accord-cadre relatif aux Travaux d’entretien des stands et des purges des buttes de tir</b>	Version : V.2
		Date : 2025.01.14

Les prestations comprendront :

- L'aménée et le repli en fin de chantier des cantonnements minimum suivants :
  - o Tous les locaux du personnel en nombre suffisant (vestiaires, sanitaires, etc.),
  - o Toutes les installations nécessaires à un chantier exposant les ouvriers au plomb (cabine de décontamination, poubelle étiquetée pour les EPI contaminés, etc.)
- Les clôtures amovibles de chantier permettant la sécurisation des lieux pendant et en dehors des périodes d'activité du chantier, y compris les affichages de chantier réglementaires,
- La zone de stockage pour les granulats à évacuer ou à remplacer,
- Un coffret électrique de chantier conforme aux normes électriques qui pourra être installé sur le disjoncteur mis en attente par le maître d'œuvre.

Toutes ces installations seront maintenues en bon état de propreté pendant la durée du chantier.

Le titulaire devra en assurer l'entretien.

A l'achèvement des travaux, le titulaire procédera au démontage de toutes les constructions temporaires, à l'enlèvement des débris de toute nature et au nettoyage des surfaces.

Le titulaire a la responsabilité du nettoyage et de la protection des ouvrages réalisés par ses soins ou par les soins de ses sous-traitants jusqu'à la réception de l'ensemble : La protection doit tenir compte des interventions des autres corps d'état sur ou à proximité immédiate des ouvrages concernés.

Pour ce qui concerne le nettoyage final avant réception : le titulaire doit l'enlèvement et l'évacuation des protections mises en place et le nettoyage des ouvrages ou équipements qui étaient protégés.

### Mesures HSCT

Le titulaire devra prouver que ses personnels sont formés et sensibilisés au risque plomb, que les EPI utilisés permettent d'assurer la sécurité de ses employés vis à vis de leur exposition au plomb. Dans le respect du code du travail et de la réglementation encadrant les travaux exposant les ouvriers au plomb, le titulaire devra réaliser des mesures de VLEP avec un organisme agréé lors du tri des granulats. Cette mesure a pour objectif d'accorder un suivi médical approprié aux ouvriers après les travaux.

## **4.2 EVACUATION EN DECHARGE CONTROLEE DES GRANULATS POLLUES OU DETERIORES**

Le titulaire retirera les granulats sur toute la largeur, jusqu'au géotextile, puis en effectuera un tri par aspiration.


Les granulats réutilisables, c'est à dire respectant les dimensions homologuées de 10 à 50mm, seront conservés pour être remis en place.

Les granulats non réutilisables, c'est à dire ne respectant pas les dimensions homologuées de 10 à 50mm, seront évacués en décharge réglementée avec BSDI.

L'ensemble de cette opération de tri se fera avec l'accord (visa d'acceptation) du maître d'œuvre.

Les granulats destinés à être évacués seront entreposés sur des bâches fournies par le titulaire et étalées au sol afin de contenir toute dispersion vers le milieu naturel. Pour limiter les temps de stockage de granulats à l'extérieur, les bâches seront évacuées au maximum toutes les 48 heures avec les produits de criblage si nécessaire. Si le titulaire doit pour des raisons pratiques, stocker temporairement les matériaux pendant la procédure de retrait sur une période supérieure à 48 heures, il devra réaliser un stockage en bag sur une surface dure.

Les quantités de granulats à évacuer ou à conserver ne peuvent pas être évaluées avec précision. A titre

	<b>Base de défense de Toulon – Accord-cadre relatif aux Travaux d’entretien des stands et des purges des buttes de tir</b>	Version : V.2
		Date : 2025.01.14

indicatif, le volume de granulats évacués est évalué à environ 2 tonnes pour 6 couloirs de tir.

Le règlement de la prestation se fera sur la base des quantités réelles constatées par le maître d’œuvre après comparaison avec les quantités figurant sur les BSDI.

#### **4.3 EVACUATION EN DECHARGE CONTROLE OU RECYCLAGE DES PROJECTILES**

Le titulaire doit l’enlèvement des projectiles contenus sur l’ensemble du volume de la zone traitée de la butte en granulats; ils seront évacués en décharge réglementée ou recyclés avec BSDI.

Les quantités de projectiles à évacuer ne peuvent pas être évaluées avec précision.

Le tonnage de projectiles évacués est évalué à 2 tonnes.

Le règlement de la prestation se fera sur la base des quantités réelles constatées par le maître d’œuvre après comparaison avec les quantités figurant sur les BSDI.



#### **4.4 VERIFICATION DU GEOTEXTILE ANTI-CONTAMINANT**

Le titulaire réalisera la vérification du géotextile anti-contaminant ( $\geq 160\text{gr/m}^2$ ) sur le noyau de terre.

Un point d’arrêt sera à respecter tant que le maître d’œuvre n’aura pas observé l’état du géotextile.

Si cela s’avère nécessaire, le titulaire remplacera le géotextile en mauvais état.

Le titulaire remettra en forme les redans du noyau terre (si nécessaire après constat d’un mauvais état).

La surface de géotextile à remplacer ne peut pas être évaluée avec précision.

Le règlement de la prestation se fera sur la base des quantités réelles constatées par le maître d’œuvre.

#### **4.5 LA MISE EN PLACE DU GRANULAT SYNTHETIQUE**

Le titulaire devra la mise en place de granulats synthétiques sur le noyau de terre (support) dans la zone traitée ainsi qu’en partie haute de la butte pour assurer son remplissage complet.

Les granulats livrés en Big Bag seront à récupérer sur la zone de stockage, préalablement définie avec la MOE qui aura commandé les granulats par l’intermédiaire du marché national de fourniture et de livraison des granulats spéciaux.

Le granulat sera mis en place de façon à obtenir une épaisseur minimum de 2,50 m de granulats sur tout point de la butte (par rapport au nez de marche des espaliers). La butte ainsi constituée devra avoir une pente de 39° minimum, bombée en son milieu pour assurer une tension minimale au tapis.

Le règlement de la prestation se fera sur la base des quantités réelles constatées par le maître d’œuvre. Ce constat sera ajusté au vu des quantités de granulats conservés et du stock de granulats neufs subsistant à l’issue de l’opération.


Les granulats conservés de bonnes dimensions lors du tri effectué seront remis prioritairement dans la butte.

Le volume de granulats conservés n’étant pas connu à l’avance, il convient de considérer que le surplus fourni sera à conserver pour stock supplémentaire dans les locaux dédiés sur chaque site.

Tous les granulats inférieurs à la granulométrie préconisée sont considérés comme « déchets de tir » et donc à évacuer en décharge contrôlée.

Tous les déchets de tirs sont à évacuer en décharge contrôlée ou en recyclage.

Tous les documents de suivis des déchets sont contractuels et seront fournis (BSDI).

	<b>Base de défense de Toulon – Accord-cadre relatif aux Travaux d’entretien des stands et des purges des buttes de tir</b>	Version : V.2
		Date : 2025.01.14

**Les dimensions des granulats actuellement homologués pourraient évoluer au cours de la durée de l'accord-cadre. A ce titre le titulaire de l'accord-cadre devra se tenir au courant et respecter les nouvelles normes en vigueur concernant toutes évolutions liées à la conformité d'utilisation des stands de tirs.**

#### **4.6 REMPLACEMENT DES PLAQUES DE PROTECTION ET BARDAGE**

Le titulaire devra le remplacement de plaques de Fibralth endommagées sur les murs latéraux.

Le nombre de plaques à remplacer est estimé à 25 unités pour un stand de tir à 6 couloirs.

Le titulaire devra le remplacement des éléments de protection de bois.

Le titulaire devra consolider ces éléments afin d'éviter leur chute dans l'aire de tir en déplacement.

### **5 DISPOSITIONS PARTICULIERES AUX INTERVENTIONS RELEVANT DE LA SOUS-SECTION 4**

Les prestations relevant de la sous-section 4 sont les interventions sur des matériaux, des équipements, des matériels ou des articles susceptibles de provoquer l'émission de fibres notamment en plomb.

Nota : pour les travaux relevant de la sous-section 4, l'attestation de compétence est délivrée suite à la formation obligatoire assurée soit par un organisme de formation (sans certification obligatoire), soit par l'employeur.

#### **5.1 CONSULTATION DU MODE OPERATOIRE**

Le mode opératoire est destiné à être annexé au document unique d'évaluation des risques professionnels. Il doit être consultable sur le chantier durant les travaux.

Il est présenté à l'avis du médecin de prévention ou du travail et du CHS/CT/ DdP (délégué du personnel).

#### **5.2 SIGNALÉTIQUE CHANTIER**

Dans le cadre d'un chantier d'intervention sur matériaux en plomb, aucune interférence avec d'autres corps d'états n'est tolérée. Les réseaux (électricité, gaz, téléphone, chauffage) existant dans la zone de chantier doivent être consignés, cette consignation est à la charge du maître d'ouvrage.

La zone de chantier comprend :


- la future zone de travail ;
- les locaux d'accueil et d'hygiène du personnel ;
- les zones de stockage des déchets.

Le chantier doit être entièrement balisé et son accès contrôlé.

Une signalétique claire doit préciser la nature des travaux, les obligations d'accès et les niveaux de risques.

Le balisage est constitué des étiquettes suivantes :

- « chantier interdit au public »
- « port du casque obligatoire »
- « Protections respiratoires obligatoires »
- « Danger + niveau de risque »

	<b>Base de défense de Toulon – Accord-cadre relatif aux Travaux d’entretien des stands et des purges des buttes de tir</b>	Version : V.2
		Date : 2025.01.14



### **5.3 ETAT DES LIEUX**

Il appartient à l’entrepreneur de se rendre compte, par lui-même et sous sa seule responsabilité, de l’état des lieux, de la configuration des structures des ouvrages et de l’accessibilité des chantiers sur lequel il est amené à intervenir.

Pour les interventions sur site, s’agissant de travaux de déconstruction, l’entrepreneur délimitera ses zones de chantier avec de la clôture de chantier.

Chaque fois qu’il quittera ses chantiers, que ce soit en fin de vacation ou en fin de chantier, les zones de chantier seront libérées de tout matériel et matériau et, seront nettoyés et débarrassés de tous résidus de chantier afin de prévenir tous risques de sur-accidents.

### **5.4 PERIODE DE PREPARATION**

Une période de préparation pourra être accordée conformément à l’article 4.1.2 du CCAP.

Durant cette période de préparation seront réalisées notamment :

- Les demandes d’autorisations d’accès et de livraison de matériel,
- Le plan de prévention,
- L’entrepreneur pourra, s’il juge nécessaire, ordonner tout autre constat mais en supportera la charge financière.

### **5.5 SECURITE DES PERSONNES**

L’entrepreneur devra prendre toutes les dispositions nécessaires pour assurer dans tous les cas la protection contre les chutes du personnel amené à travailler ou à circuler sur le chantier.

Le port obligatoire des EPI et l’installation des EPC sont également à la charge de l’entrepreneur.


L’entrepreneur doit fournir et poser tous les éléments de protection nécessaires et les enlever en fin de chantier, il ne mettra en poste et n’utilisera que des matériels conformes aux normes en vigueur et veillera à ce que ceux-ci soient en permanence maintenus en parfait état d’entretien et de fonctionnement.

### **5.6 PROTECTION DES OUVRAGES**

L’entreprise devra prendre toutes les dispositions et les précautions pour ne causer lors de ses travaux, aucune détérioration, si minime soit-elle, aux existants.

L’entreprise sera seule juge des dispositions à prendre à cet effet et des protections à mettre en place.

Le maître d’œuvre se réserve toutefois le droit, si les dispositions prises lui paraissent insuffisantes, d’imposer à l’entreprise de réaliser des protections complémentaires.

 <small>SERVICE D'INFRASTRUCTURE DE LA DÉFENSE</small>	<b>Base de défense de Toulon – Accord-cadre relatif aux Travaux d’entretien des stands et des purges des buttes de tir</b>	Version : V.2
		Date : 2025.01.14

Pendant toute la durée du chantier l’entrepreneur devra à ses frais, réaliser :

- La sauvegarde des abords de sa ou ses zones de travail, à défaut, il devra la remise en état lieux et des ouvrages pouvant être dégradés par son activité,
- La protection des espaces plantés,
- Le nettoyage du chantier après chaque fin de travaux.

## **5.7 ORGANISATION MATERIELLE**

Pendant toute la durée du chantier l’entrepreneur devra à ses frais :

- Assurer la protection du personnel de l’entreprise
- Délimiter les zones de travaux.
- Pendant toute la durée des travaux, le chantier devra être tenu en état de propreté correct. Un nettoyage et une mise en sécurité des zones de travail seront réalisés à chaque fin de séance de travail.
- L’entrepreneur devra procéder à l’élimination hors enceinte des déchets de quelques natures que ce soit vers un centre de traitement et ou de recyclage approprié.

Il ne sera mis aucun matériel à la disposition de l’entrepreneur par l’ESID. En conséquence celui-ci devra se munir de la totalité du matériel nécessaire à la bonne exécution des travaux (déplacements, élévations, outillages spécifique, équipements de protection, etc...).

## **ARTICLE 6. TRAITEMENT DU PLOMB**

La quantité de plomb dans l’ouvrage est estiméE lors de la passation des bons de commandes. Toutefois à titre indicatif, la quantité est estimé entre 1 à 2 tonnes pour une purge partielle d’un stand de tir avec 6 couloirs de tir.

L’entrepreneur sera donc tenu de traiter l’ensemble des matériaux contenant du plomb et d’en établir la quantité exacte après pesée avant son évacuation.

### **6.1 METHODOLOGIE**


Le titulaire consignera dans un document les modes opératoires de retrait du plomb et les motivations de ses choix.

### **6.2 CONFINEMENT ET PROTECTION DE LA ZONE D’INTERVENTION**

Les zones d’intervention seront confinées pour protéger les occupants du site des poussières de plomb. Dans tous les cas, le local concerné par les travaux sera vidé de toute activité.

Les travailleurs exposés au plomb ou à ses composés disposeront de deux locaux aménagés en vestiaire collectifs, le premier étant exclusivement réservé au rangement des vêtements de ville et le second au rangement des vêtements de travail. Des douches assureront la communication entre les deux vestiaires.

Le titulaire veillera à ce que les travailleurs exposés n’accèdent au second vestiaire qu’après avoir déposé dans le premier leurs vêtements de ville et ne pénètrent dans ce dernier, postérieurement à

	<b>Base de défense de Toulon – Accord-cadre relatif aux Travaux d’entretien des stands et des purges des buttes de tir</b>	Version : V.2
		Date : 2025.01.14

toute intervention les exposant au plomb et à ses composés, qu’après leur passage dans les installations de douches.

Le titulaire veillera à ce que les travailleurs ne mangent et ne fument pas en vêtement de travail.

Si le lavage des vêtements de travail était réalisé par une entreprise extérieure, ces vêtements seront transportés dans des récipients clos, comportant un affichage clairement lisible indiquant la présence de plomb, sans préjudice des dispositions prévues à l’article R.4412-73 du Code du travail.

Une surveillance médicale renforcée des travailleurs sera assurée :

- Soit si l’exposition à une concentration de plomb dans l’air est supérieure à 0,05 mg/m<sup>3</sup>, calculée comme une moyenne pondérée en fonction du temps sur une base de huit heures ;
- Soit si une plombémie supérieure à 200µg/l de sang

## **ARTICLE 7. GESTION DES DECHETS**

L’entreprise doit organiser l’évacuation ou le traitement des déchets triés depuis le site. Elle doit veiller à :

- Optimiser la gestion des flux de transport des déchets (limitation des nombres de rotations et limitation des distances), en fonction de leur nature,
- Maîtriser les nuisances et les pollutions issues de ces flux de circulation (bruit, poussière, trafic),
- Respecter les directions à prendre pour l’évacuation des gravats,

Durant la période de préparation, l’entreprise fournit une notice indiquant les mesures prises pour réduire les nuisances durant cette phase.

L’entreprise établit :


- Le mode de stockage des divers types de déchets sur le chantier,
- Le type et le nombre de camions nécessaires à l’évacuation des déchets,
- Le nombre de rotations de camions,
- La distance à parcourir en fonction des filières identifiées,
- Le personnel nécessaire.

### **7.1 GESTION DE L’AIRE DE TRI SUR LE CHANTIER**

L’emplacement de l’aire de tri et de stockage devra être défini par l’entrepreneur avec l’accord du Maître d’ouvrage et du chargé de prévention en correspondance avec tous les plans et documents graphiques.

Les contenants seront donc disposés sur l’aire de tri, cependant l’emplacement de certaines bennes pourra évoluer en fonction du phasage des travaux afin d’assurer un tri au plus près de la source de production et en corrélation avec la nature des déchets produits.



	<b>Base de défense de Toulon – Accord-cadre relatif aux Travaux d’entretien des stands et des purges des buttes de tir</b>	Version : V.2
		Date : 2025.01.14

## **7.2 STOCKAGE DES DECHETS SUR LES CHANTIERS**

L’entrepreneur doit assurer la pose, l’enlèvement et le transport des contenants.

Le type, le nombre et le volume des contenants pourront évoluer en fonction du phasage, c’est-à-dire, en fonction des flux et de la nature des déchets produits.

L’entrepreneur devra choisir le type de contenant (big bag, bennes, camions) le plus adapté aux déchets à stocker, par exemple :

L’entrepreneur doit prévoir un système de protection des contenants lors des intempéries prolongées.

## **ARTICLE 8. PROTECTION DE L’ENVIRONNEMENT**

### **8.1 SURVEILLANCE DE LA QUALITE DE L’AIR**

Le maître d’œuvre fixe le niveau N d’empoussièrement (N correspond à la valeur de la limite supérieure de l’intervalle de confiance) à ne pas dépasser au terme des travaux de décontamination à 5 fibres par litre ( $N < 5f/l$ ).

L’entrepreneur ne devra en aucun cas générer de pollutions à l’extérieur des zones confinées telles qu’elles entraînent des dépassements de valeurs supérieurs à 5f/l en META. Dans le cas contraire, les travaux seront immédiatement stoppés, un nettoyage de la zone et la recherche de la pollution seront effectués par l’Entrepreneur. Les travaux ne pourront reprendre qu’après une mesure prouvant l’absence de pollution.

L’entrepreneur ne devra en aucun cas générer de pollutions, dans les zones de travaux où les intervenants ne possèdent pas de protections respiratoires, telles qu’elles entraînent des dépassements de valeurs supérieur à 0,1f/cm<sup>3</sup> sur une heure en M.O.C.P. Dans le cas contraire, les travaux seront immédiatement stoppés, un nettoyage de la zone et la recherche de la pollution seront effectués par l’Entrepreneur. Les travaux ne pourront reprendre qu’après une mesure prouvant l’absence de pollution.


**Les normes de tolérances actuelles pourraient évoluer durant l’accord-cadre. A ce titre le titulaire de l’accord-cadre devra se tenir au courant et respecter les nouvelles normes en vigueur concernant toutes évolutions liées à la qualité de l’air.**

## **ARTICLE 9. NUISANCES**

### **9.1 CIRCULATION**

L’accroissement de la circulation engendrée par les chantiers sur les voiries existantes pose des problèmes d’encombrement et de sécurité. Le danger est d’autant plus important quand il s’agit d’engins lourds pour les approvisionnements des matériaux (granulats) ou pour l’évacuation des déchets.

Les véhicules du personnel du chantier, et les véhicules lourds en attente seront disposés sur des zones adaptées prévues à cet effet afin de limiter la gêne occasionnée.

	<b>Base de défense de Toulon – Accord-cadre relatif aux Travaux d’entretien des stands et des purges des buttes de tir</b>	Version : V.2
		Date : 2025.01.14

## **9.2 POUSSIÈRES**

Les sorties d’engins et de camions de chantier provoquent des dépôts de terre et boue sur la voie publique. Outre les nuisances visuelles, ces dépôts sont sources d’insécurité car ils rendent la chaussée glissante.

Les règlements sanitaires départementaux détaillent des mesures à prendre pour limiter ce type de nuisance.

En cas de non-respect de cette obligation, l’entrepreneur sera le seul responsable des conséquences.

## **ARTICLE 10 DOCUMENTS A FOURNIR**

Le présent article définit le contenu et la forme des documents qui seront fournis par l’entrepreneur avant, pendant et après exécution des travaux.

Ces prescriptions seront respectées pour tous les documents à élaborer par l’entrepreneur pour approbation ou visa du représentant du maître d’œuvre : plans, notes de calcul, notices, etc...

### **10.1 TRACABILITE**

Afin de simplifier la traçabilité des documents transmis, tous les documents du chantier sont adressés au maître d’œuvre, qui les valide et les transmet au maître d’ouvrage.

L’entreprise est tenue de fournir tous les bordereaux de suivi de déchet (BSD) afin de prouver la destination des déchets générés.

Un état récapitulatif des envois est établi et archivé dans un classeur. Le tableau récapitulatif est transmis au maître d’œuvre. (L’ensemble des bordereaux sont à faire de manière dématérialisée via l’utilisation du télé service TRACKDECHETS depuis le 01/07/2022.

### **10.2 DOCUMENTS A FOURNIR PENDANT L’EXECUTION**

L’entreprise ne peut exécuter les ouvrages que sur la base de documents visés par le représentant du maître d’œuvre.

L’entreprise assure la gestion des documents relatifs à la réalisation du projet, quels qu’en soient les émetteurs.

Tous les documents soumis au visa du représentant du maître d’ouvrage sont répertoriés dans une liste documentaire dont la gestion incombe à l’entrepreneur et mise à jour à chaque réunion de chantier.


### **10.3 CIRCULATION DES DOCUMENTS**

Les diffusions par l’entreprise sont obligatoirement accompagnées d’un bordereau d’envoi, numéroté, daté indiquant la liste des documents transmis avec leur identifiant.

Les documents pour obtenir la mention Bon Pour Exécution (BPE) doivent avoir fait l’objet successivement :

- D’une vérification par l’entreprise, qu’il s’agisse des documents émis par l’entreprise ou ses fournisseurs, sous-traitants, prestataires de service.



	<b>Base de défense de Toulon – Accord-cadre relatif aux Travaux d’entretien des stands et des purges des buttes de tir</b>	Version : V.2
		Date : 2025.01.14

- D’une validation ou d’un visa sans observation du représentant du maître d’œuvre.

Les délais maximaux de réponse par le représentant de la maîtrise d’œuvre sont de 15 jours (sur demande).

L’entreprise fournira tous ses documents au représentant du maître d’œuvre. En cas d’observations, celui-ci lui retournera 1 exemplaire annoté. Les travaux ne pourront être exécuté que sur la base des documents passés sous statut Bon Pour Exécution (BPE)


#### **10.4 DOCUMENTS A FOURNIR APRES L’EXECUTION (DOCUMENTS D’OUVRAGES EXECUTES) DOE**

Au plus tard 15 jours après la réception, l’entrepreneur remettra au maître d’œuvre un dossier dénommé Dossier d’Ouvrage Exécuté en trois exemplaires complets et un exemplaire informatique sous forme de clé USB récapitulant au minimum les documents suivants :

- L’identité de la personne ayant procédé à ces opérations,
- L’identification de l’immeuble ayant fait l’objet des travaux,
- La nature des opérations de travaux effectuées,
- Le lieu de stockage ou d’élimination des matériaux.
- Le bilan du tri des déchets de chantier, ainsi que les bordereaux de suivi des déchets relatifs au suivi.
- Les certificats de prise en charge des déchets par les organismes habilités, conformément notamment aux dispositions de la circulaire du ministère de l’environnement sur les matériaux.
- Les certificats de prise en charge de tous les autres matériaux et produits.
- Plans de récolement

Les feuillets du carnet de plans joints au présent dossier, corrigés des prestations effectivement réalisées, seront fournis au maître d’œuvre. Les exemplaires papier seront complétés d’une version informatique compatible avec le logiciel Microstation de Bentley utilisé par l’administration (format.DGN) ou avec la version 2004 du logiciel Autocad (DWG). Le représentant du maître d’œuvre fournira lors de la période de préparation de l’accord-cadre, une version informatique des fichiers utiles à l’entrepreneur et précisera l’utilisation des niveaux par les différents éléments ou réseaux ainsi que les polices de caractères à employer.

Les dossiers de récolement des travaux dans les bons de commandes sont soumis par le titulaire au maître d’œuvre au plus tard avec le mémoire ou la facture valant décompte final de la commande et au plus tard dans le délai de deux mois à partir de la fin des travaux. Si le représentant du maître d’œuvre ne les a pas visés ou s’il n’a pas formulé d’observations dans le délai de deux semaines après leur remise, les dossiers sont réputés acceptés.

	<b>Base de défense de Toulon – Accord-cadre relatif aux Travaux d’entretien des stands et des purges des buttes de tir</b>	Version : V.2
		Date : 2025.01.14

## **11.DESCRPTION DES TRAVAUX REGLES PAR LE PRIX G1 « PURGE PARTIELLE DU STAND DE TIR DU CANIER »**

### **11.1 OBJET DES TRAVAUX**

Les travaux consistent à procéder aux travaux de reconditionnement périodique de la butte de tir en granulats caoutchouc située au stand de tir de type B6 sur le Pôle Ecole Méditerranée (PEM), commune de Saint Mandrier (83).

Le stand de tir a fait l’objet de travaux de mise aux normes ISTC en 2016. Ces travaux ont consisté d’une part à mettre en place une butte de tir en granulats caoutchouc sur un noyau de terre en espaliers et d’autre part à mettre en place une aire de déplacement en synthétique à base de résine dans le tunnel de tir. Ce revêtement est fragile et des précautions particulières devront être prises par le titulaire du présent marché. Il restera le seul responsable de toutes dégradations de ce revêtement au cours de l’exécution des travaux. Un état des lieux contradictoire sera établi avec le titulaire avant la phase d’exécution des travaux et à la réception des travaux.

Ces travaux devront faire l’objet d’une attention toute particulière compte-tenu notamment de la présence d’une concentration importante de plomb classé CMR1 au niveau de la butte de tir et des poussières générées lors des travaux décrits au présent Cahier des Clauses Techniques Particulières.

Le titulaire devra évaluer le risque et mettre en œuvre des mesures de prévention adaptées selon les prescriptions de l’accord-cadre.

La mesure de l’exposition professionnelle aux agents chimiques est destinée à :


- Estimer le niveau réel des expositions des travailleurs, soit lors de la réalisation d’une tâche particulière, soit lors de la durée totale de leur poste de travail ;
- Objectiver des expositions suite à l’évaluation des risques ;
- Déterminer si le niveau des expositions respecte ou non les limites fixées par la réglementation, par comparaison à des valeurs limites d’expositions professionnelles (VLEP) ;
- Mettre en place des moyens de prévention adaptés ;
- Mesurer l’efficacité des moyens de prévention mis en place.

L’entreprise peut justifier de cette mesure sur un chantier de même type, elle peut dans ce cas être exonérée de ce contrôle.

Le titulaire transmettra à l’Inspecteur du Travail aux Armées (ITA) son analyse des risques et les mesures de prévention mises en œuvre afin de réduire l’exposition des travailleurs au niveau le plus bas possible :

- L’analyse des risques pour chaque opération de nettoyage qui sera conduite,
- Le mode opératoire, les notices de poste et procédure de décontamination (personnels et matériels),
- Les caractéristiques des EPI mis à disposition,
- Les attestations de formation et information des travailleurs sur le risque de plombémie.

L’ensemble des déchets évacués en décharge autorisée suivant le protocole TRACKDECHETS sera considéré comme pollué.

	<p align="center"><b>Base de défense de Toulon – Accord-cadre relatif aux Travaux d’entretien des stands et des purges des buttes de tir</b></p>	<p>Version : V.2</p> <hr/> <p>Date : 2025.01.14</p>
---	--	---

## **11.2 DEROULEMENT DU BON DE COMMANDE**

### **11.2.1 ETAT DES LIEUX**

#### **1) Granulats de la butte de tir :**

La butte de tir en granulats caoutchouc a été mise en place au stand de tir du CANIER en 2016. Puis, elle a fait l’objet d’un entretien périodique en 2021, 2022 ainsi que d’une purge totale en 2023. Une purge partielle a été réalisée en 2024. Le volume de granulats en caoutchouc, composant cette butte de tir, est d’environ 365m<sup>3</sup>. Cependant, suite au tassement naturel des granulats, à l’entretien hebdomadaire par l’utilisateur et à la vibration due aux impacts de balles, son volume est estimé lors de l’entretien périodique à environ 300 m3.

#### **2) Rideau en néoprène recouvrant les granulats caoutchouc de la butte de tir :**

Un rideau de néoprène de type LINATEX d’une épaisseur de 3mm a été mis en place sur les granulats dans le sens de la pente pour les bâcher. Six fenêtres de tir ont été créés en 2018 pour en simplifier l’entretien de premier niveau.

Ce rideau est composé de plusieurs lés. Il est fixé à l’aide de VELCRO d’une largeur minimum de 20cm. sur des tasseaux périphériques de bois tendre (40 x40mm) et sa partie basse est fixée sur un madrier de bois de 20cmx20cm. Les lés sont composés en deux parties dans leur verticalité et elles sont maintenues par une bande VELCRO de 20 cm de largeur (annexe 3).

Ce principe de fixation devra être obligatoirement respecté pour éviter tout ricochet.

Spécifications techniques du rideau en néoprène :


- Code composant caoutchouc R-1405
- Code produit F-40,
- Epaisseur produit : 3mm,
- Polymère : Naturel Rubber,
- Couleur : Noir,
- Densité : 1.00+/-0.03g/cm<sup>3</sup>,
- Poids : 3.0+/-0.09kg/m<sup>2</sup>,
- Dureté Shore : 40+/-5°A (Scale A),
- Elasticité : 18.0MPA min,
- Résistance élongation : 550% min,
- Résistance déchirure : 30N/mm min,
- Compression set 24hrs à 70°C : 25% min,
- Résistance électrique : 300.10<sup>6</sup>Ohms max.

#### **3) Géotextile anti-contaminant mis en place entre les granulats caoutchouc et le noyau en terre végétale :**

Les granulats caoutchouc stoppent les balles sur une très courte distance. Cependant, il est possible que le géotextile anti-contaminant (160g/m<sup>2</sup>) recouvrant le noyau de terre végétale, ait pu subir des dégradations.

#### **4) Berme :**

La berme située en pied de butte est constituée de blocs dits « ABSORPTIR ».

	<b>Base de défense de Toulon – Accord-cadre relatif aux Travaux d’entretien des stands et des purges des buttes de tir</b>	Version : V.2
		Date : 2025.01.14

#### 5) Paroi du pas de tir

Les murs autour de la butte de tir sont recouverts de plaques de « FIBRALITH » (de dimensions 50 cm x 150 cm - Ep. : 5 cm) fixées par des chevilles à frapper équipées de collerettes en plastiques afin d’éviter tous risques de ricochets lors d’impacts de balles. Certaines plaques sont détériorées et devront être changées au titre du présent marché y compris leur fourniture.

#### 11.2.2 CONTRAINTES DU SITE ET PLAN DE PREVENTION

L’accès au site est règlementé, le port du badge ou du laissez-passer est obligatoire.

Au cours de la 1<sup>ère</sup> réunion de chantier, il sera rédigé le Plan de Prévention avec le Préventionniste du Pôle Ecole Méditerranée (PEM).

Le Plan de Prévention devra être signé par les différents intervenants avant le début des travaux.

#### 11.2.4 INSTALLATION DE CHANTIER

L’entrepreneur utilisera exclusivement pour les besoins du chantier l’emprise qui lui sera assignée en liaison avec l’organisme gestionnaire du site. Il respectera l’état de la voirie et de la zone de stockage extérieure. Il devra prendre toute disposition de précaution pour le passage des engins nécessaires au chantier. Toute reprise de voirie après dégradations causées par ses engins sera à sa charge. Il devra également assurer régulièrement le nettoyage et le dégagement de la voirie en sortie de chantier.

Le titulaire doit la fourniture du coffret électrique équipé de dispositifs 15kVA pour le branchement de ses matériels. L’ensemble des frais de consommation des fluides (électricité, eau...) est à la charge du représentant du maître d’ouvrage.

Les personnels de l’entreprise pourront bénéficier des installations sanitaires du stand de tir qui devront rester dans un état irréprochable pendant toute la durée du chantier. Ils pourront se restaurer au centre de restauration, à condition que leur tenue soit correcte, lors de la période d’exécution des travaux.

Dès le début des travaux, le titulaire, en relation avec le chargé de prévention du site, délimitera les zones qui lui seront attribuées par une clôture de type HERAS et des panneaux de chantier.

Les granulats caoutchouc pollués seront stockés dans des big-bags parfaitement étanches sur la zone de chantier


#### 11.2.5 FIN DE CHANTIER :

En fin de chantier, il est dû au présent marché un nettoyage complet des zones d’intervention. Les terres, les détritux et autres seront évacués en décharge autorisée suivant le protocole TRACKDECHETS.

### **11.3 DESCRIPTION DES TRAVAUX :**

#### **11.3.1 BUTTE DE TIR :**

La purge partielle de la butte de tir, objet du présent marché, doit être effectuée impérativement au cours du mois **d’août 2025**. Cette purge consiste à trier à l’aide d’un matériel de type « aspirant/refoulant » ou tout autre procédé soumis au visa du représentant du maître d’œuvre et de

	<b>Base de défense de Toulon – Accord-cadre relatif aux Travaux d’entretien des stands et des purges des buttes de tir</b>	Version : V.2
		Date : 2025.01.14

l’ITA (voir §11.1), une partie des granulats de la butte de tir les plus pollués c’est-à-dire les plus impactés par les tirs. Le volume estimé à trier est d’environ 170 m<sup>3</sup>. Par expérience, une partie de ce volume, environ 140 m<sup>3</sup>, est réutilisable (ces estimations ne sont pas contractuelles mais données à titre indicatif). Cette quantité de granulats sera réutilisé pour réapprovisionner la butte de tir.

- 1) Dépose du rideau de néoprène,
- 2) Remise en état des dégradations constatées sur le rideau néoprène (tout rajout devra être conforme au matériel décrit au §2.2.1.2) ;
- 3) Tri des granulats caoutchouc de la butte de tir ;
- 4) Vérification de l’ensemble du géotextile anti-contaminant et remplacement des surfaces endommagées par du géotextile (voir §11.2.1.3) ;
- 5) Evacuation immédiate des granulats caoutchouc en décharge autorisée (le stockage sur place est interdit) ;
- 6) Remise en place des granulats non pollués suite au tri mentionné supra ;
- 7) Mise en place de nouveaux granulats (environ 150 à 200 m<sup>3</sup>) mis à disposition du titulaire à titre gracieux par le maître d’ouvrage. Les granulats sont stockés en big-bags à l’entrée du stand de tir. Cette quantité estimative se cumule avec la quantité estimative de 140m<sup>3</sup> visée supra.  
Les granulats seront projetés à l’aide de cardeuse ou tout autre matériel permettant de les pulvériser. La mise en place de granulats sous forme de pluie depuis le sommet de la butte est strictement proscrite.
- 8) Réglage et mise en forme de la butte de tir ;
- 9) Remise en place du tapis en néoprène après avoir procédé à son examen (voir §11.3.2.)

### **11.3.2 RIDEAU EN NEOPRENE :**

Les travaux comprennent :

- 1) La vérification de l’état des VELCRO (sur les tasseaux fixés par des chevilles en plastique à frapper et sur les lés en néoprène), la partie supérieure du rideau en néoprène sera remise en place y compris remplacement VELCRO détériorés ;
- 2) Vérification des VELCRO des fenêtres de tir et remplacement VELCRO détériorés ;
- 3) Les déchets suite à ces travaux seront évacués en décharge autorisée (TRACKDECHETS).

### **11.3.3 PAROIS DE LA BUTTE DE TIR**

Les travaux comprennent la dépose des plaques de « FIBRALITH » détériorées et la fourniture et la pose de nouvelles plaques de « FIBRALITH » (voir §11.2.1.5) sur la base de 15 plaques à remplacer.

### **11.4 DOCUMENTS A REMETTRE**

Le DOE sera fourni conformément au CCTP et CCAP

### **11.5 PLAN DE LA BUTTE DE TIR**

