

## BASE de DÉFENSE de Brest-Lorient

**Accord-cadre à bons de commande pour le démantèlement et l'élimination de pontons, de coffres métalliques et ras en béton sur la Base de Défense Brest-Lorient**



### CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIÈRES

## ANNEXES

ANNEXE 1	Carnet de plans
ANNEXE 2	Liste des textes relatifs à la réglementation amiante (liste non exhaustive)
ANNEXE 3	Plans des ras et des coffres (donnés à titre indicatif)
ANNEXE 4	Dossier photographique
ANNEXE 5	Accès base navale
ANNEXE 6	Contraintes de plongées subaquatiques en Penfeld

## PLANS JOINTS AU DOSSIER – ANNEXE 1

N°	ind.	Date	Titre
1	A	07/2024	Plans de situation
2	0	07/2024	Plan de masse fond de Penfeld

## RÉPERTOIRE DES ÉVOLUTIONS

Indice	Date	Nature de l'évolution
A	13/11//2025	Edition initiale
B		
C		

<b>Rédigé par :</b>	Nom : TSO François EVANO / ASC Sébastien FOSSE SID Atlantique / MPI / MO Fonction : Chargé d'affaires
<b>Validé par :</b>	Nom: ICDD Hubert HELIES SID Atlantique / MPI / MO Fonction : Chef du pôle MO
<b>Approuvé par :</b>	Nom : IC1 Maxime PORCHER SID Atlantique / MPI Fonction : Chef de la sous-direction MPI

## TABLE DES MATIÈRES

<b>1. OBJET .....</b>	<b>4</b>
<b>1.1 LOCALISATIONS .....</b>	<b>4</b>
<b>2. INDICATIONS GÉNÉRALES .....</b>	<b>5</b>
<b>3. CONSISTANCE DES TRAVAUX .....</b>	<b>5</b>
<b>3.1 INSTALLATIONS DE CHANTIER.....</b>	<b>5</b>
<b>3.2 DESCRIPTIF DES RAS MÉTALLIQUES.....</b>	<b>6</b>
<b>3.3 DESCRIPTIF DES PODIUMS .....</b>	<b>7</b>
<b>3.4 DESCRIPTIF DES COFFRES.....</b>	<b>7</b>
<b>3.5 DESCRIPTIF DES RAS BÉTON.....</b>	<b>7</b>
3.5.1 RAS TYPE A .....	7
3.5.2 RAS TYPE B .....	8
<b>3.6 DESCRIPTIF DE LA COUPEE.....</b>	<b>8</b>
<b>3.7 PRÉSENCE D'AMIANTE ET DE PLOMB.....</b>	<b>8</b>
<b>3.8 PRESTATIONS À RÉALISER.....</b>	<b>9</b>
3.8.1 COMMUNES .....	9
3.8.2 RAS ET COFFRES METALLIQUES CONTENANT DE L'AMIANTE ET DU PLOMB.....	9
3.8.3 RAS METALLIQUES NE CONTENANT PAS D'AMIANTE.....	10
3.8.4 RAS EN BÉTON ARME .....	11
<b>3.9 OPERATIONS DE RENFLOUEMENT .....</b>	<b>11</b>
<b>3.10 GRUTAGE ET TRANSPORT .....</b>	<b>12</b>
<b>3.11 CONTRAINTES BASE NAVALE .....</b>	<b>12</b>
<b>3.12 DOCUMENTS À RÉDIGER PAR LE TITULAIRE .....</b>	<b>13</b>
3.12.1 DIFFUSION DES DOCUMENTS.....	13
3.12.2 LISTE DES DOCUMENTS .....	13
<b>4. DECHETS NETTOYAGE .....</b>	<b>13</b>
<b>4.1 DISPOSITIONS À PRENDRE EN COMPTE PAR LE TITULAIRE .....</b>	<b>14</b>
<b>4.2 BENNES A GRAVATS ET A DÉCHETS .....</b>	<b>14</b>
<b>4.3 CONTRÔLE ET TRAÇABILITÉ DES DÉCHETS.....</b>	<b>15</b>
<b>4.4 SCHEMA D'ORGANISATION ET DE GESTION DES DÉCHETS DE CHANTIER (SOGED).....</b>	<b>15</b>
<b>4.5 RÔLE DU CORRESPONDANT ENVIRONNEMENT ET GESTION DES DÉCHETS DE L'ENTREPRISE .....</b>	<b>15</b>

## 1. OBJET

Le présent C.C.T.P. a pour but de définir les travaux, dans la base de défense de Brest-Lorient, de démantèlement et d'élimination :

- De ras métalliques ;
- De coffres métalliques ;
- De ras en béton armé.
- Passerelle(s)

### 2 cas sont à prévoir :

1. Les dimensions des éléments sont compatibles avec un transport routier sans découpage, ceux-ci seront traités dans la base navale.
2. Les dimensions des éléments sont hors gabarit routier un découpage sera nécessaire, ceux-ci seront traités hors de la base navale.

Les prestations comprennent principalement :

### **Pour les ouvrages métalliques comportant de l'amiante et/ou du plomb :**

- La sécurisation, le levage, la manutention et le transport nautique ou terrestre ;
- Le découpage éventuel y compris la prise en compte des contraintes vis-à-vis de l'amiante et/ou du plomb ;
- L'encapsulage ;
- Le transport vers un centre agréé ;
- L'enfouissement ;
- La fourniture des certificats de dépôt dans un centre agréé.

### **Pour les ouvrages métalliques ne comportant pas d'amiante et/ou de plomb :**

- La sécurisation, la manutention et le transport nautique ou terrestre ;
- La revalorisation.

### **Pour les ouvrages en béton armé :**

- La sécurisation, la manutention et le transport nautique et terrestre ;
- Le concassage ;
- Le tri béton/acier ;
- La revalorisation.

Le marché sera un marché à bons de commandes mono attributaire d'une durée de 4 ans. Les travaux seront principalement réalisés au sein de la base navale de Brest.

## 1.1 LOCALISATIONS

Voir annexe 1 : Carnet de plans

Les ras métalliques et les ras béton seront stockés soit au fond de la rivière Penfeld en amont du pont de l'Harteloire, soit échoués sur une rampe.

Les coffres métalliques seront stockés sur le terre-plein situé rive gauche de la rivière Penfeld sous le pont de l'Harteloire.

Le carnet de plan précise, pour information, que des ras sont stockés actuellement sur le plan d'eau en rade abri, mais, comme précisé au CCTP, le désembossage et l'acheminement vers le fond de la Penfeld seront assurés par le SMP de la base navale (Service des Moyens Portuaires).

## 2. INDICATIONS GÉNÉRALES

Les éléments traités en dehors de la base de défense se dérouleront entièrement sous la responsabilité du titulaire ainsi que toutes les démarches associées

Le levage des ras et des coffres est à la charge de l'entreprise, en aucun cas les moyens et matériels disponibles du ministère des armées ne pourront être mis à disposition.

L'état général des ras métalliques et des coffres est très dégradé par une corrosion généralisée. Aussi la résistance des éléments tant pour le levage que pour le transport devra être appréciée par le titulaire et ne peut être garantie par le maître d'ouvrage.

L'état général des ras béton est relativement bon, certains présentent une légère gîte suite à des entrées d'eau dans les caissons.

Les ouvertures des BTH (trous d'hommes) et les opérations de pompage éventuelles sont à la charge du titulaire.

Les dimensions des ras et coffres données dans les documents du CCTP sont susceptibles de varier. Ces dimensions sont des dimensions enveloppes approximatives à vérifier par l'entrepreneur s'il le juge opportun et en aucun cas le titulaire ne pourra engager de réclamation sur l'aspect dimensionnel des ras et des coffres.

La revente ou la valorisation des éléments de quelle que nature que ce soit est acquise à l'entrepreneur.

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

- Code du travail ;
- Code de la route ;
- Code de la navigation ;
- Normes en vigueur ;
- Textes relatifs à la réglementation amiante (liste non exhaustive jointe en annexe 2) ;
- CCAG Travaux ;
- Règlement de la base navale (annexe n°4 du CCAP).

Les textes applicables, à la date de rédaction du présent CCTP, sont donnés en annexe 2. Cette liste de textes, non exhaustive, reprend les textes applicables, la réglementation pouvant évoluer il appartiendra au titulaire d'appliquer ces éventuels nouveaux textes, et d'en faire part au maître d'œuvre.

## 3. CONSISTANCE DES TRAVAUX

A titre indicatif, il est actuellement stocké dans la base navale pour démantèlement :

- 27 ras métalliques ;
- 7 coffres métalliques ;
- 3 ras en béton.

### 3.1 INSTALLATIONS DE CHANTIER

Voir annexe 1 : Carnet de plans

La zone mise à disposition, dans la base navale, se situe au niveau du poste 13 en fond de Penfeld (voir annexe 1 – 2).

L'attention du titulaire est attirée sur la présence de la piste pour l'auto-école de la base navale, une vigilance accrue devra être appliquée lors du déroulement des leçons de conduite. De plus, l'accès au bâtiment devra être maintenu, celui-ci se trouve à 50,00 mètres environ de l'angle du bâtiment.

Le titulaire sera autonome pour l'énergie et les fluides, aucune servitude ne sera mise à disposition par le ministère des armées. Au poste 13, les grues routières ne pourront pas patiner à moins de 14 mètres de la magistrale du quai. Pour les travaux effectués dans la base navale de Brest, la base vie, sous réserve d'accord, sera installée en dehors des zones de travail, celles-ci sera clôturée par des barrières type « Héras ».

Les zones de travail seront clôturées par des barrières de type « Héras ». Ces barrières seront solidement fixées entre elles, l'attention de l'entrepreneur est attirée sur l'exposition au vent du site.  
Les panneaux de signalisation conformes à la réglementation seront mis en place (port du casque obligatoire, accès interdit, danger amiante, danger plomb ...)

Les plans des installations de chantier seront à faire valider par les autorités de la base navale et de la maîtrise d'œuvre avant mise en place.

Pour chaque opération de grutage, un plan de patinage sera transmis ainsi que la descente de charge des patins les plus chargés en fonctions du type de grue et des éléments à gruter.

A la fin du chantier, les zones mises à disposition seront nettoyées, un état des lieux sera établi au début et à la fin du chantier. Toutes les dégradations constatées seront à réparer à la charge du titulaire.

Les coffres métalliques situés sous le pont de l'Harteloire pourront être traités sur place ou au poste 13, dans ce cas les déplacements sont à la charge du titulaire.

Les ras métalliques à flot seront acheminés bord à quai au poste 13 par les moyens nautiques du ministère des armées. L'amarrage et la sécurisation restent à la charge du titulaire sous son entière responsabilité.

Pour les ras en béton, il appartiendra au titulaire de les transférer par voie nautique hors de la base navale vers le lieu de traitement, laissé au choix du titulaire sous son entière responsabilité.

Le traitement des éléments métalliques hors gabarit routier se fera par voie nautique hors de la base navale sur un site laissé au choix du titulaire sous son entière responsabilité.

### **3.2 DESCRIPTIF DES RAS MÉTALLIQUES**

Tous les ras sont numérotés par peinture, ce numéro identifiera le ras pour tous les travaux y compris pour les bordereaux de suivi des déchets.

Il y a deux sortes de ras, les ras simples et les ras podiums. Les ras podiums sont des ras simples surmontés d'une ossature tubulaire comportant des plateformes et des escaliers d'accès à celles-ci.

L'ensemble des ras est constitué d'une structure en acier recouverte de tôles en acier d'épaisseurs variables. Certains éléments métalliques sont protégés intérieurement et extérieurement par des peintures contenant généralement de l'amiante et pour certains éléments du plomb. Il est à noter que les ras de 25x20 ne contiennent pas d'amiante, leur construction est postérieure à la date d'interdiction en 1997.

Certains plans disponibles sont donnés en annexe 3. L'attention est attirée sur le fait que ces plans sont donnés à titre **indicatif**, les fabrications ayant été échelonnées dans le temps, certaines modifications ont pu être apportées.

Il existe 9 dimensions de ras différentes qui sont les suivantes :

Type	Longueur	Largeur	Hauteur	Amiante/Plomb
1	6,00	2,00	-	oui
2	7,50	2,60	1,00	oui
3	10,00	2,30	1,10	oui
4	12,00	3,00	1,10	oui
5	20,00	5,00	1,00	oui
6	20,00	13,00	2,50	oui
7	30,00	8,00	2,00	oui
8	25,00	20,00	-	non
9	20,00	12,00	-	oui

Il est à noter que l'ensemble des ras est doté de défenses en bois ou caoutchouc (pneus ou tout autre élément), d'échelles, d'organes d'amarrages, d'encorbellement, ces éléments en saillies peuvent faire varier les dimensions hors-tout des ras. Le titulaire devra en tenir compte pour la manutention et le transport.

### 3.3 DESCRIPTIF DES PODIUMS

Les podiums sont des structures métalliques tubulaires soudées comportant des plateformes, des garde-corps et des escaliers. Ces structures sont soudées sur le pont des ras. Elles sont peintes par de la peinture contenant du plomb, seuls les pieds des structures en contact avec le ras contiennent de l'amiante sur une vingtaine de centimètres de hauteur environ, (voir annexe 3 et dossier photos en annexe 4).

### 3.4 DESCRIPTIF DES COFFRES

Tous les coffres sont numérotés par de la peinture, ce numéro identifiera le coffre pour tous les travaux y compris les bordereaux de suivi des déchets.

Ces coffres sont métalliques et circulaires, ils sont équipés de défenses périphériques en bois ou en caoutchouc sur la génératrice supérieure. Les éléments métalliques sont protégés intérieurement et extérieurement par des peintures contenant généralement de l'amiante et certains éléments du plomb.

Il existe 5 types de coffres dont les dimensions sont les suivantes (voir plans à titre indicatif en annexe 3). Ces dimensions sont données à titre **purement indicatif** et sont susceptibles de varier en fonction des défenses et des organes de remorquage. Ces éléments en saillies peuvent faire varier les dimensions hors tout des coffres. Le titulaire devra en tenir compte pour la manutention et le transport.

Type	Diamètre	Hauteur	Amiante/Plomb
1	2,75	1,00	oui
2	3,40	1,45	oui
3	3,80	1,65	oui
4	4,60	1,95	oui
5	4,90	2,05	oui

### 3.5 DESCRIPTIF DES RAS BÉTON

(Voir annexe 4)

Il existe 2 types de ras en béton dont les dimensions sont les suivantes :

Type	Longueur	Largeur	Hauteur	Amiante/Plomb
A	35,00	8,00	3,20	non
B	20,00	6,50	3,00	non

#### 3.5.1 RAS TYPE A

Actuellement ces 2 ras se trouvent en Penfeld

Ils sont constitués de 13 alvéoles dans le sens longitudinal et de 2 alvéoles dans le sens transversal, soit 26 alvéoles. Ces ras comportent un radier, les alvéoles sont vides. Il n'existe pas de plan de réalisation de ces équipements, il est donc pris les hypothèses suivantes :

- Voiles longitudinaux et transversaux épaisseur 0,20 mètre
- Radier épaisseur 0,25 mètre
- Pont épaisseur 0,25 mètre
- Ratio acier :250 kg/m3

Type	Volume béton	Poids béton (T)	Poids acier (T)
A	252	630	63

Structurellement les 2 ras de 35x8 sont de conception identique. Une défense en bois périphérique ceinture le ras sur la partie supérieure. L'accès aux alvéoles se fait par des regards recouverts d'une tôle larmée. Sur le pont on trouve les équipements suivants :

- 2 bittes doubles en acier aux angles d'un des petits côtés
- 2 massifs cylindriques en béton servant d'amarrage aux angles d'un des petits côtés

SID Atlantique Bureau maîtrise d'œuvre	Ce document est la propriété du SID Atlantique et ne peut être utilisé, reproduit ou communiqué sans son autorisation	Page 7 sur 16
---	--	---------------



- 1 massif cylindrique en béton positionné au 1/3 de la longueur
- 2 massifs en béton
- 2 socles en béton

Les 2 ras sont en Penfeld, un des 2 ras de 35x8 est embossé au poste 7 en Penfeld avec accès par passerelle, le second est embossé à proximité du poste 13. Les ras seront désembossés par le service du Soutien des Moyens Portuaire de la base navale.

- Ras du poste 7 en Penfeld :

Sur ce ras, en plus des équipements précités, sont installés 2 locaux en acier, dans un état très dégradé. 3 candélabres sont aussi implantés sur le pont, ils seront aussi à évacuer dans le cadre du marché. La déconnexion électrique aura été préalablement effectuée par les services du SID Atlantique.

- Ras du poste 13 en Penfeld :

Sur le ras de 35x8, 2 canalisations en acier sont installées sur le long pan du ras, ainsi que 2 structures en aluminium. Ces éléments seront à déposer et à évacuer.

### 3.5.2 RAS TYPE B

Ils sont constitués de 4 alvéoles dans le sens longitudinal. Ces ras comportent un radier, les alvéoles sont vides. Les plans de ce ras sont donnés à titre indicatif en annexe 3. Ces plans n'étant pas cotés, il est donc pris les hypothèses suivantes :

- Voiles périphériques épaisseur 0,20 mètre
- Voiles transversaux épaisseur 0,15 mètre
- Radier épaisseur 0,25 mètre
- Pont épaisseur 0,25 mètre
- Ration acier :250kg/m3

Type	Volume béton	Poids béton (T)	Poids acier (T)
B	76	189	19

Actuellement ce ras est embossé en rade abri.

## 3.6 DESCRIPTIF DE LA COUPEE

La coupée à démanteler contient de l'amiante, le diagnostic est joint en annexe 3. Elle fait 27 m de longueur par 3,2 m de largeur.

Elle figure sur le dossier photos joint en annexe 4 et sur le plan de masse « Penfeld » (feuille 2) du carnet de plans joint en annexe 1.

## 3.7 PRÉSENCE D'AMIANTE ET DE PLOMB

Pour les ouvrages métalliques, des diagnostics amiante et plomb ont été réalisés. De ces diagnostics, il en ressort que la quasi-totalité des ras et coffres (intérieurement et extérieurement) contiennent de l'amiante et du plomb, à l'exception des ras de 25x20. L'offre prendra donc en considération que l'intégralité des pontons et coffres, à l'exception des ras de 25x20, est réalisée avec des matériaux contenant de l'amiante et du plomb. Ils devront donc faire l'objet d'un plan de retrait qui prend en compte la méthodologie de traitement et d'évacuation.

L'entrepreneur pourra, s'il le souhaite, effectuer des diagnostics complémentaires à sa charge et sous sa responsabilité.

**L'attention des candidats est particulièrement attirée sur le soin à apporter à l'établissement du plan de retrait et à la définition des techniques envisagées. Il est précisé que pour les travaux de préparation, l'emploi de décapant de type chimique n'est pas toléré par l'Inspecteur du Travail des Armées pour des surfaces supérieures à 1 m².**

**Le découpage des ras pour les adapter au gabarit routier n'est pas toléré dans l'enceinte de la base navale**



### 3.8 PRESTATIONS À RÉALISER

#### 3.8.1 COMMUNES

Les prescriptions communes à tous les travaux sont les suivantes :

- L'analyse de risque ;
- Les opérations de renflouage éventuelles ;
- Les opérations de grutage ;
- Le transport routier ;
- Le transport nautique ;
- L'établissement du plan de retrait pour présentation et validation par l'Inspecteur du Travail des Armées, (avant présentation à l'ITA ces documents devront avoir été validés par le service SST du SID Atlantique). Ce plan prendra également en compte la présence de plomb dans les peintures. Ces documents devront être impérativement transmis et validés durant la période de préparation, l'entrepreneur s'engage à les appliquer strictement ;
- La fourniture des bordereaux de suivi des déchets, via la plateforme trackdéchets ;
- L'évacuation des équipements annexes en acier (chaines, câbles, manilles, échelles, ect...) ;
- L'évacuation des éléments en bois ;
- L'évacuation des éléments en caoutchouc compris pneus ;
- L'évacuation des éléments divers.

Avant toute intervention, l'entrepreneur devra s'acquitter des conditions ci-dessous :

- Durant les opérations, en fonction des moyens nautiques éventuellement utilisés par le titulaire et des moyens de grutage, l'entrepreneur sera tenu de délimiter la zone de travail d'un balisage et d'une signalétique adaptés. Tout balisage sera soumis à l'agrément du maître d'œuvre ;
- L'entrepreneur assurera, autant que de besoin, la possibilité au maître d'œuvre et au maître d'ouvrage, éventuellement accompagnés, de rallier les zones de chantier nautiques ;
- L'entrepreneur doit disposer du matériel de sécurité, conforme à la réglementation et adapté au chantier (gilets, bouées, barques, etc...) ;
- Pour les interventions par voie nautique, les règles de police en vigueur doivent être respectées ;
- Le conducteur des engins flottants doit posséder le certificat de police adapté à l'embarcation et la composition de l'équipage doit être conforme à la réglementation ;
- Les documents de bord doivent être conformes aux dispositions relatives à l'immatriculation des navires et aux permis de navigation ;
- L'ensemble de ces documents doit pouvoir être présenté en permanence avant et au cours du chantier ;
- Tous les engins seront de type « Maritime » et devront être immatriculés, les certificats correspondants seront remis au maître d'œuvre ;
- L'entrepreneur devra équiper son personnel de postes de radiotéléphone pour rendre possible les liaisons avec l'autorité portuaire ;
- Les travaux de meulage seront réalisés sous confinement, des mesures seront effectuées suivant la norme NFX 43 050 ;
- Certains ras seront à flots, d'autres seront entre deux eaux, l'état de ces ras étant fortement dégradé il est difficile de présager de leurs situations sur la durée du présent accord-cadre mono-attributaire à bons de commandes. Il est donc prévu, au bordereau, un prix pour le renflouement en fonction des dimensions des ras.

#### 3.8.2 RAS ET COFFRES METALLIQUES CONTENANT DE L'AMIANTE ET DU PLOMB

Les prestations des ouvrages contenant de l'amiante et du plomb seront :

- La fourniture des bordereaux de suivi des déchets des éléments contenant de l'amiante ou du plomb et des EPI.
- Pour les éléments compatibles avec les gabarits routiers l'encapsulage avant transport pourra être réalisé dans la base navale au poste 13.
- Pour les ras à flot, ils seront acheminés par les moyens nautiques de la base navale au poste 13. Pour les ras à terre, ils seront stockés sur les terre-plein en rive gauche de la Penfeld, et les coffres sous le pont de l'Harteloire.

SID Atlantique Bureau maîtrise d'œuvre	Ce document est la propriété du SID Atlantique et ne peut être utilisé, reproduit ou communiqué sans son autorisation	Page 9 sur 16
---	--	---------------

- Pour les éléments incompatibles avec les gabarits routiers (trop volumineux) un découpage préalable avant transport sera nécessaire. Le découpage en morceaux se fera obligatoirement hors de la base navale. Dans ce cas, l'entrepreneur aura à sa charge au titre du marché le transport par voie maritime, jusqu'au lieu de traitement qu'il aura choisi. Cette prestation comprend toutes sujétions, à la charge de l'entrepreneur, pour garantir la flottaison durant la navigation dans la base navale et hors de la base navale.
- L'opération consiste également à traiter, dans les prix forfaitaires des ras ou des coffres, les défenses en bois ou caoutchouc, les organes d'amarrage, plus généralement tous les appareils qui existent sur les ras et les coffres. Par contre l'évacuation, des podiums et objets métalliques divers (chaînes, câbles, manilles, ect ...) seront rémunérés par les prix spécifiques repérés **POD** et **MET** au bordereau de prix. Il sera considéré que les podiums contiennent de l'amiante ou du plomb et que les autres éléments métalliques n'en contiennent pas, la filière de traitement sera dans ce cas laissée au choix du titulaire.

**Pour les éléments traités dans la base navale compatibles avec un gabarit routier :**

- Le grutage au poste 13
- La réalisation des travaux préparatoires nécessaires à la réalisation des opérations d'encapsulage ;
- L'encapsulage des éléments par une double peau en polyane thermo rétractable de 200 microns d'épaisseur minimum ;
- L'évacuation des éléments en décharge de classe appropriée conformément à la réglementation en vigueur ;
- Le transport des éléments métalliques encapsulés et l'enfouissement dans un centre agréé, les frais de mise en décharge étant compris dans les prix du marché.

**Pour les éléments traités hors de la base navale incompatible avec un gabarit routier :**

- La prise en charge pour remorquage hors de la base navale sur le site de traitement choisi par le titulaire ;
- Le choix de déconstruction est laissé au choix de l'entreprise ;
- L'encapsulage des éléments par une double peau en polyane thermo rétractable de 200 microns d'épaisseur minimum ;
- L'évacuation des éléments en décharge de classe appropriée conformément à la réglementation en vigueur ;
- Le transport des éléments métalliques encapsulés et l'enfouissement dans un centre agréé, les frais de mise en décharge étant compris dans les prix du marché.

### 3.8.3 RAS METALLIQUES NE CONTENANT PAS D'AMIANTE

Les plans et équipements de ces ras sont fournis en annexe 2.

Avant traitement, les éléments non ferreux (défenses caoutchouc ou bois) seront à déposer ainsi que leurs accastillages et seront mis à disposition du ministère des armées. Cette prestation comprend les transports nautiques et terrestres de ces éléments dans un rayon de 10 km au sein de la base navale. Cette prestation est rémunérée par le prix **EQU**.

Comme indiqué précédemment, les 2 ras de 25x20 ne contiennent ni amiante ni plomb, ils feront l'objet d'une revalorisation. Ces 2 ras sont à flot et, en l'état, de dimensions incompatibles avec un transport routier. Après découpage, ils seront traités hors de la base navale sur un site laissé au choix de l'entrepreneur. Le transfert vers ce site se fera par voie nautique sous l'entière responsabilité du titulaire. En aucun cas les équipements de la base navale ne seront mis à disposition. L'état actuel de ces 2 ras est correct.

Un nettoyage complet des structures sera nécessaire afin d'éliminer les microorganismes présents sur les parements extérieurs des ouvrages. Les déchets issus du nettoyage seront évacués dans un centre adapté. Le mode de nettoyage est laissé au choix de l'entreprise. Toutes les opérations jusqu'au traitement final sont à la charge de l'entreprise.

Les modes opératoires devront clairement être explicités dans le mémoire technique, de la prise en charge des ras dans la base navale jusqu'au traitement ultime.

### 3.8.4 RAS EN BÉTON ARME

La méthodologie de démolition des ras en béton (par sciage ou grignotage) est laissée au choix de l'entreprise et devra être présentée dans le mémoire technique. Le choix du lieu de destruction des ras est laissé au titulaire, les équipements de la base navale ne seront en aucun cas mis à disposition. L'utilisation d'un bassin, d'une forme de radoub ou de tout autre site de démolition sera comprise dans les forfaits des ras concernés. Comme pour la méthodologie, le site de déconstruction sera indiqué dans le mémoire technique.

Ces travaux nécessitent le remorquage des ras pour le traitement hors de la base navale, cette prestation est à la charge de l'entrepreneur, en aucun cas les moyens nautiques de la base navale ne pourront être utilisés. Le transport, sera entièrement réalisé sous la responsabilité de l'entreprise, du lieu de prise en charge dans la base navale et ce jusqu'au site de traitement.

Un nettoyage complet des structures sera nécessaire afin d'éliminer les microorganismes présents sur les parements extérieurs des ouvrages. Les déchets issus du nettoyage seront évacués dans un centre adapté. Le mode de nettoyage est laissé au choix de l'entreprise, celui-ci devra clairement être explicité dans le mémoire technique.

- La réalisation des travaux préparatoires à la revalorisation ;
- La dépose des défenses en bois périphériques ;
- La dépose des organes d'amarrage ;
- La dépose des équipements ;
- La destruction ;
- La séparation du béton et de la ferraille ;
- Le chargement et le transport des éléments de déconstruction vers un site de revalorisation, les frais de mise en décharge étant compris dans le forfait.

#### **Ras type A au poste 7 en Penfeld**

Ce ras ayant été préalablement désembossé, les déconnexions électriques auront été effectuées.

Les travaux comprennent aussi :

- Les évacuations des 2 locaux, qui sont rémunérées par les prix **LOC-1** et **LOC-2**.

Désignation	Longueur	Largeur	Hauteur
LOC-1	3,15	1,95	1,97
LOC-2	6,06	2,44	2,59

Le local type LOC-2 est du type conteneur maritime de 20 pieds.

L'état de dégradation de ces 2 locaux métalliques est fortement avancé, toutes les dispositions que l'entrepreneur jugera nécessaires pour assurer la sécurité de ces opérations sont entièrement à sa charge. En aucun la responsabilité en cas d'accident sera imputable au ministère des armées. Cette prestation comprend toutes sujétions de sécurisation, de manutention et de transport hors de la base navale.

- La dépose et l'évacuation des 3 candélabres sont rémunérés par le prix **CAN-1**.  
Cette prestation comprend toutes sujétions de manutention et de transport hors de la base navale.

#### **Ras type A du poste 13 en Penfeld**

Les travaux comprennent aussi :

- La dépose et l'évacuation de canalisation en acier sur une longueur de 20,00 mètres environ, prestation rémunérée par le prix **TUY-1** ;

#### **Ras type B en rade abri**

Pas d'élément complémentaire à déposer ou à évacuer.

### 3.9 OPERATIONS DE RENFLOUEMENT

L'entrepreneur assurera toutes les opérations de renflouement nécessaires pour les ras à flot dont l'état de flottabilité ne permet pas le transport, ni le grutage. Ces travaux comprennent la remise à flot minimum pour garantir le transport et le grutage des ras concernés. Le mode opératoire est laissé au choix de l'entrepreneur, les procédures seront présentées dans le mémoire technique.

### 3.10 GRUTAGE et transport

**Concernant les transports tant routiers que maritimes, il est de la responsabilité du titulaire de faire toutes les démarches nécessaires auprès des autorités compétentes (civiles et militaires). Ces opérations seront réalisées entièrement sous sa responsabilité**

Le titulaire a à sa charge :

- L'élaboration des procédures de levage et de transport des ras et la présentation de ces procédures pour validation aux organismes concernés pour l'intérieur de la base navale. Les organismes concernés sont principalement le SID Atlantique et les autorités du site. Pour les opérations se déroulant en dehors de la base navale, le titulaire a à sa charge l'établissement et l'instruction des dossiers nécessaires à l'obtention des autorisations administratives relatives notamment aux transports, aux levages et aux manutentions des éléments à traiter. Ces procédures devront prendre en compte les spécificités de chacun des ras, ainsi que des coffres et prévoir, le cas échéant, des travaux de mise en condition pour permettre leurs grutages et leurs transports.
- La préparation des ras et des coffres en vue de leur transport, en fonction des procédures validées.
- L'évacuation à l'issue du traitement des déchets résiduels.

L'attention des candidats est attirée sur les points suivants :

- La majorité des pontons / coffres concernés est en mauvais état, notamment sur le plan structurel. Il n'est donc donné aucune assurance quant à la possibilité de lever en un seul élément chacun des ras. Le titulaire du marché prévoira l'ensemble des dispositions et moyens nécessaires en tenant compte de cette contrainte et ne pourra en aucun cas effectuer une réclamation à ce sujet.
- Les moyens de levage de la base Navale ne seront pas mis à disposition pour sortir de l'eau les éléments actuellement à l'embossage ou ceux entre deux eaux, ou ceux échoués.
- La zone de grutage des ras se situe au poste 13. Le grutage sur le terre-plein situé en arrière du poste 13 est possible en respectant une distance de sécurité par rapport au bord du quai de 14 m environ.
- Le titulaire devra répartir la charge sous les patins des grues par l'intermédiaire de plaques de répartition de dimensions variables suivant la charge et ne pas positionner les patins sur les dalles de caniveaux ou des galeries techniques. Les plans de patinage devront être soumis à l'agrément du maître d'œuvre avant toute intervention.
- Le transport vers le lieu de traitement pourra se faire par voie routière et/ou par voie maritime, ce choix est laissé entièrement à l'initiative du titulaire, qui en assumera la responsabilité ainsi que les coûts financiers induits et toutes les demandes administratives afin d'obtenir les autorisations nécessaires.
- Avant et après l'opération, les zones de grutage dans la BNB feront l'objet d'un état des lieux contradictoire entre le titulaire et le représentant du maître d'œuvre. Si des désordres survenaient du fait des travaux, la remise en état serait à la charge du titulaire.
- A l'issue des travaux, il sera effectué un nettoyage des zones de travail.

### 3.11 CONTRAINTES BASE NAVALE

Les portes d'accès à la base navale de Brest ainsi que le régime d'ouverture des portes sont présentés en annexe 5. La sortie des convois exceptionnels ne peut se faire que par la porte des « **quatre pompes** », sous l'autorité de la gendarmerie maritime, les démarches nécessaires sont à la charge de l'entrepreneur.

Les régimes d'ouverture et de fermeture des portes sont donnés à titre indicatif et sont susceptibles de changement, l'entrepreneur devra prendre contact avec les autorités de la base navale pour s'assurer que les horaires sont encore en vigueur.

Une autorisation particulière est à obtenir auprès du responsable de site pour l'accès nautique au plan d'eau militaire.

L'entrepreneur devra avoir pris connaissance des contraintes de plongées subaquatiques en Penfeld (voir annexe 6) et aura l'obligation de les appliquer strictement pour la santé des opérateurs. Les contraintes et obligations principales sont les suivantes :

- Nombre de plongées limité ;
- Tenue de plongée totalement étanche ;
- Aspersions de produit bactéricide après chaque plongée ;
- Douche après chaque plongée.

### 3.12 DOCUMENTS À RÉDIGER PAR LE TITULAIRE

#### 3.12.1 DIFFUSION DES DOCUMENTS

Le délai d'approbation des documents par le Rmo est de 15 jours calendaires à compter de la date de réception des documents. En cas de non validation, les documents devront être refournis, après corrections, par le titulaire du marché. Celui-ci disposera de 10 jours, à compter de la réception de l'avis défavorable, pour réémettre les documents. Il ne pourra prétendre à aucun prolongement de délai suite à la non approbation d'un document. Tout retard dans la fourniture des documents mentionnés au présent CCTP, aura pour conséquence l'application d'une pénalité journalière telle que mentionnée au CCAP.

#### 3.12.2 LISTE DES DOCUMENTS

- **Plan Particulier de Sécurité et de Protection de la Santé (PPSPS)**

Le titulaire du marché devra fournir, avant le commencement des prestations sur site, son plan de retrait validé, un PPSPS qui recensera notamment les risques encourus par le personnel de l'entreprise, ceux liés à la navigation et ceux liés aux activités dans l'enceinte militaire. Le titulaire mentionnera dans son document les mesures envisagées pour prévenir ces risques. Le PPSPS comprendra aussi un plan d'installation de chantier, sur lequel seront matérialisées les emprises sur les domaines terrestres et maritimes de la Base Navale.

Il est rappelé que, conformément au CCAP, le titulaire devra participer à l'élaboration d'un plan de prévention propre aux règles de sécurité du site de la Base Navale.

- **Plan de retrait amiante et plomb**

Conformément à la réglementation, le titulaire du marché établira un plan de retrait qui sera soumis au service SST du SID Atlantique et à l'inspecteur du travail des armées pour validation. L'acceptation du plan de retrait par l'inspecteur du travail conditionnera le démarrage des travaux.

- **Dossier de récolement**

Le titulaire, à l'issue des travaux et dans le délai contractuel indiqué au CCAP (Art 5.3), devra fournir un rapport comportant :

- Les bordereaux de suivi des déchets amiantés
- Les bordereaux de suivi des déchets non amiantés
- Les bordereaux de suivi des déchets contenant du plomb
- Un tableau synthétisant les quantités de chaque type de déchet, leur lieu de stockage et les numéros des bordereaux correspondants
- Les bordereaux de suivi des ras encapsulés et enfouis en décharge de classe appropriée.

Le dossier de récolement « papier » sera présenté comme suit :

- Dans un classeur pour feuillets « 21,00 x 29,70 cm »,
- Page de garde en façade du classeur avec :
  - o **BREST (29) – BASE NAVALE – N° Ras – DATE –**
  - o **BREST (29) – BASE NAVALE – N° Coffre – DATE –**
- Sommaire sous pochette plastifiée et placement sous pochette plastifiée de chaque document demandé.
- Séparation et repérage clair entre chaque partie (repérage de chaque feuillet plastifié).

Le dossier de récolement sera fourni en 1 exemplaire papier et sous forme dématérialisée, sur support « USB » en 2 exemplaires.

## 4. DECHETS NETTOYAGE

Le maître d'ouvrage est producteur de déchets et est donc tenu d'en assurer ou d'en faire assurer l'élimination conformément à l'article L.541-2 du code de l'environnement.

SID Atlantique Bureau maîtrise d'œuvre	Ce document est la propriété du SID Atlantique et ne peut être utilisé, reproduit ou communiqué sans son autorisation	Page 13 sur 16
---	--	----------------



Au fur et à mesure de l'avancement des travaux, le chantier devra être maintenu propre, tous les matériels non utilisés, matériaux sans emploi, emballages, devront être évacués hors du chantier conformément au SOGED qui sera établi par l'entreprise et soumis à l'agrément du maître d'œuvre et du SID Atlantique.

En application de la réglementation relative aux déchets de chantier, le titulaire du présent marché est contractuellement responsable de la gestion des déchets produits lors de l'exécution des prestations des travaux jusqu'à valorisation éventuel de ces derniers.

Dans ce cadre et selon le décret 2021-950 du 16 juillet 2021, le titulaire assure le tri des déchets et met les moyens nécessaires, il assure la gestion et le suivi de tous les déchets produits par le biais du bordereau de suivi des déchets.

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

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

#### **4.1 DISPOSITIONS À PRENDRE EN COMPTE PAR LE TITULAIRE**

Le titulaire devra prendre toutes les dispositions contractuelles concernant :

- La hiérarchisation des modes de traitement : il identifie ou valide à défaut pour chaque type de déchets les différentes possibilités de traitement. Si le réemploi n'est pas envisageable, la solution retenue devra tenir compte de la hiérarchie des modes de traitement :
- Le recyclage ;
- La valorisation matière ;
- L'incinération avec valorisation énergétique en priorité ;
- L'enfouissement (stockage définitif) en dernier recours.
- La dépose sélective des matériaux valorisables et non dangereux (plâtre, métaux, bois, certains plastiques) et inertes (verre...) ;
- La dépose sélective de tous les matériaux et équipements contenant des substances dangereuses (DEEE, bois traités ...) et les conditionnera sans les mélanger avec les autres déchets ;
- Le recours aux éco-organismes agréés pour les déchets relevant d'une filière à Responsabilité élargie du producteur (REP) (déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE) ou les déchets d'éléments d'ameublement (DEA)) ;
- Les mesures pour éviter les pollutions croisées avant que les déchets ne soient placés dans des contenants adaptés
- L'installation des bennes, conteneurs et signalétique

Il est interdit :

- De rejeter des déchets non conformes dans les réseaux d'assainissement/pluviale (déchet liquide, peinture, mortier par exemple) ;

Également et conformément à l'art 541-7-2 du code de l'environnement, de mélanger :

- Des déchets dangereux de catégories différentes ;
- Des déchets dangereux avec des déchets non dangereux ;
- Des déchets dangereux avec des substances, matières ou produits qui ne sont pas des déchets.

#### **4.2 BENNES A GRAVATS ET A DÉCHETS**

L'entrepreneur devra la mise à disposition de bennes à gravats et à déchets en fonction des besoins du chantier.

**Le tri sélectif des déchets est à réaliser. L'entrepreneur identifiera les différentes bennes et veillera au respect du tri durant le chantier.**

**Il devra également :**

- Gestion et organisation pour la durée du chantier des bennes à gravats et à déchets.
- Nettoyage des abords après évacuation des bennes.
- Prendre toutes les dispositions nécessaires afin de ne pas rejeter de déchets dans le milieu naturel.



#### **4.3 CONTRÔLE ET TRAÇABILITÉ DES DÉCHETS**

La traçabilité des déchets, c'est-à-dire les informations concernant leurs origines, quantités, caractéristiques, destinations et leurs modalités de traitement ou d'élimination, est essentielle pour en assurer la bonne gestion. Elle permet au SID ATLANTIQUE, en tant que producteur, de s'assurer que son déchet est traité conformément à la réglementation relative aux déchets.

En phase d'exécution, le titulaire devra fournir au maître d'ouvrage tous les documents de traçabilité des déchets (dangereux ou non dangereux) justifiant du traitement et de l'évacuation du déchet. La traçabilité des déchets sera assurée par les documents suivants :

- Déchets dangereux :

Obligation de traçabilité des déchets dangereux via la plateforme Trackdéchets. Cette plateforme, du Ministère de la Transition Ecologique, vise à dématérialiser la traçabilité des déchets dangereux pour simplifier la gestion quotidienne du bordereau de suivi de déchets et sécuriser les filières de traitement. Son utilisation est encadré par le Décret n° 2021-321 du 25 mars 2021 relatif à la traçabilité des déchets, des terres excavées et des sédiments. Trackdéchets est actif depuis le 01/01/2022 et doit être renseigné par le Ministère des Armées depuis le 01/07/2022. Le titulaire du marché devra respecter le formalisme établi par le SID ATLANTIQUE (en annexe n°7 du présent CCTP) lors du remplissage des bordereaux sur Trackdéchets.

- Déchets non dangereux :

Le titulaire du marché devra également fournir au producteur des déchets (SID ATL) les justificatifs d'élimination pour les déchets non dangereux au maximum 15 jours après leur évacuation (BSD, bons de pesée, bons de réception.). Ces justificatifs d'élimination sont obligatoirement transmis par le titulaire pour complétude du registre déchets du SID.

L'entrepreneur devra remettre tous les justificatifs dans le dossier de récolement.

#### **4.4 SCHEMA D'ORGANISATION ET DE GESTION DES DÉCHETS DE CHANTIER (SOGED)**

Le titulaire devra compléter le Schéma d'Organisation et de Gestion des Déchets (SOGED) du SID ATLANTIQUE joint en annexe au CCAP.

Le SOGED décrit l'organisation technique de la gestion des déchets dont le SID ATL est producteur et devra être respecté et actualisé tout au long du marché.

Il s'agit d'un document dans lequel sont précisément décrits les mesures prises par l'entreprise pour assurer une gestion des déchets conforme à la réglementation.

Le SOGED établi sert de référence à tous les intervenants de l'entreprise, et ce, tout au long du chantier. Par conséquent, celui-ci doit être mis à jour en fonction des évolutions constatées sur le chantier.

- Doit être obligatoirement adapté au projet ;
- Doit faire apparaître que les déchets produits par le SID ;
- Doit justifier l'atteinte des objectifs de tri et de valorisation.

En cas de changement des dispositions du SOGED par le titulaire (ex : changement filière d'élimination), il est impératif d'obtenir au préalable l'aval du chargé d'environnement du SID ATL. Dans ce cas le document devra être mis à jour et faire l'objet d'une nouvelle diffusion.

Les déchets ne pourront pas sortir du site tant que les filières du SOGED n'auront pas été validées par le bureau d'environnement du SID Atlantique.

#### **4.5 RÔLE DU CORRESPONDANT ENVIRONNEMENT ET GESTION DES DÉCHETS DE L'ENTREPRISE**

Le correspondant environnement et gestion des déchets de l'entreprise assiste le maîtrise d'ouvrage et assure la coordination du chantier en matière d'environnement ainsi que tous les contrôles y afférent. Il est le garant du respect des exigences du CCTP en matière d'environnement.

Il participe éventuellement aux réunions de chantier.

SID Atlantique Bureau maîtrise d'œuvre	Ce document est la propriété du SID Atlantique et ne peut être utilisé, reproduit ou communiqué sans son autorisation	Page 15 sur 16
---	--	----------------

Il met en place l'organisation nécessaire pour la gestion des déchets (dépose sélective, tri, valorisation des déchets...).

Il contrôlera :

- Le suivi de la dépose sélective ;
- L'installation du matériel, des bennes ou conteneurs, de leur accessibilité et la signalétique en vue du tri ;
- Le contrôle des bordereaux de suivi et justificatifs d'élimination ;
- L'évaluation et le suivi en continu des quantités de matériaux réellement traités par filières.
- L'évacuation régulière des déchets pour la bonne tenue du chantier (débordements interdits, contenant adapté, zone de stockage définie en phase préparation respectée).

Il établit et fournit l'ensemble des documents de traçabilité suivant :

- SOGED ;
- Bordereaux de suivi des déchets dangereux ou amiantés (BSDD/BSDA) ;
- Bons de pesée ou bon d'enlèvement ;

PROJET