



**Secrétariat général
pour l'administration**

SID ATLANTIQUE – DIVISION INVESTISSEMENT

**Pyrotechnie Saint Nicolas (29) – EPMu Bretagne – Vallée de Kerhuon
Réhabilitation des systèmes de traitement d'air dans les souterrains
V1, V2 et V3**

NOTE DE PRESENTATION DU PROJET

SOMMAIRE

1. PRESENTATION GENERALE DU PROJET	3
1.1 Objectif	3
1.2 Consistance des travaux	3
1.3 Contrainte d'accès au site	5
1.4 Calendrier prévisionnel de l'opération	5
2. ORIENTATIONS TECHNIQUES	5
2.1 Besoins	5
2.2 Effectifs	5
2.2 Implantation des installations	Erreur ! Signet non défini.
2.3 Parti architectural	6
2.4 Bâtiments d'exploitation	Erreur ! Signet non défini.
2.5 Démolitions des ouvrages existants	Erreur ! Signet non défini.
2.6 Bassin tampon	Erreur ! Signet non défini.
2.7 Choix de la filière eau	Erreur ! Signet non défini.
2.8 Choix de la filière boues	Erreur ! Signet non défini.
2.9 Classement ICPE et IOTA	8
2.10 Exigences de cybersécurité	8
3. MODALITES DU MARCHE	8
3.1 Modalités générales	8
3.2 Objectifs de performance	8
3.3 Offre CCAEM attendu	9
3.4 Durée de l'Exploitation-Maintenance	9
3.5 Type de maîtrise d'œuvre	9
3.6 Limites de prestation du CCAEM	9
3.7 Missions de prestations intellectuelles restant à la charge de la maitrise d'ouvrage	9
3.8 Niveau de confidentialité	9

1. PRESENTATION GENERALE DU PROJET

1.1 Objectif

Le projet envisagé concerne le site de l'EPMu - Bretagne plus facilement nommé pyrotechnie Saint-Nicolas à Guipavas (département du Finistère).

Cet établissement dépend du SIMu (Service Interarmées des Munitions) et a pour mission la fonction opérationnelle dédiée à la mise à disposition des forces de munitions de toute nature (hors nucléaire) en quantité et qualité requise, pour être employée en tout temps et en tous lieux.

Les trois souterrains de stockage de munitions de la rive droite présentent des concentrations en radon supérieures à 300 Bq/m³ (niveau de référence en France comme en Europe depuis 2018. Avant cette date le niveau de référence était fixé à 400 Bq/m³).

Au-dessus de ce niveau, une exposition prolongée comporte des risques sur la santé des occupants et travailleurs. Des actions correctrices pour réduire au maximum ce niveau doivent alors être envisagées.

Cette situation implique une mise à niveau des installations de traitement d'air existantes (assécheurs d'air) qui fonctionnent actuellement en recyclage afin de prendre en compte la problématique radon (tout air neuf), comme cela a déjà été réalisé en 2015 pour les 6 souterrains de la rive gauche.

L'opération concerne le remplacement des installations de conditionnement d'air des souterrains 1 à 3, rive droite à la pyrotechnie Saint-Nicolas à Guipavas (29 – Site de l'EPMu – Bretagne).

1.2 Consistance des travaux

Les travaux de remplacement des installations de conditionnement d'air / traitement du radon des souterrains 1 à 3 consistent en la mise à niveau des installations de traitement d'air existantes (assécheurs d'air) qui fonctionnent actuellement en recyclage afin de prendre en compte la problématique radon (air neuf) comme cela a été réalisé en 2015 pour les 6 souterrains de la rive gauche.

Le projet comprend :

- La dépose des installations existantes comprenant :
 - L'évacuation des installations existantes,
 - Le dévoiement des réseaux existants,
 - La dépose pour réemploi.



- Le remplacement des centrales de traitement d'air comprenant :
 - L'installation de conditionnement d'air (unité de deshumidification, ...),
 - L'installation de ventilation.

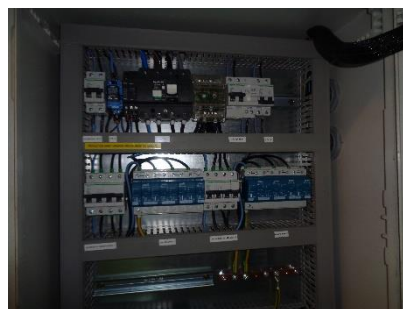
- La mise en œuvre des conduites aérauliques y compris percements dans murs porteurs pour :
 - Les réseaux aérauliques - CTA extérieure,
 - Les réseaux aérauliques – Assécheurs d'air,
 - Le réseau de diffusion d'air.



- La dépose et remplacement de l'installation d'éclairage permanent et de sécurité par des rubans LEDS,



- La fourniture de nouvelles armoires électriques (y compris régulation) à destination des nouvelles installations de conditionnement d'air y compris raccords,



- Les travaux de maçonnerie et de génie civil divers,



- L'aménagement des locaux techniques
- Les essais de qualification des installations,
- La maintenance jusqu'à la fin de la garantie de parfait achèvement.

Concernant l'installation de chantier et les travaux préparatoires et afin de travailler sans exposer les ouvriers (phase travaux), un ventilateur d'air neuf provisoire ainsi que son réseau de gaines seront installés pour chaque souterrain (galerie technique et chambre de stockage).

En vue de valider cette installation, la teneur en radon sera mesurée. Les travaux ne pourront se poursuivre que si le seuil est inférieur à 300 Bq/m3 (le débit d'air neuf sera augmenté jusqu'à l'obtention de ce seuil).

1.3 Contrainte d'accès au site

L'accès au site de la Pyrotechnie Saint Nicolas par des prestataires extérieurs à la défense nationale est réglementé.

Des demandes d'accès avec des démarches spécifiques seront à établir aux préalables.

1.4 Calendrier prévisionnel de l'opération

L'objectif calendaire de la présente opération est une livraison des ouvrages pour le 3ème trimestre 2027 avec une notification prévisionnelle de l'entreprise 2^{ème} semestre 2025.

Calendrier prévisionnel																
	2024				2025				2026				2027			
	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4
Diffusion et validation FDE																
Contractualisations																
Période de préparation Etudes STRD 1 et 3																
Période de préparation Travaux STRD 1 et 3																
Travaux STRD 1 et 3																
Période de préparation Etudes STRD 2																
Période de préparation Travaux STRD 2																
Travaux STRD 2																
Réception et remise à l'utilisateur																

2. ORIENTATIONS TECHNIQUES

2.1 Besoins

Les trois souterrains de stockage de munitions de la rive droite devront présenter, après les travaux, des concentrations en radon inférieures à 300 Bq/m3 (niveau de référence en France comme en Europe depuis 2018).

2.2 Effectifs

Le nombre maximum de personnes qui pourraient travailler en même temps par souterrain est fixé à 5 personnes.

2.3 Eléments techniques complémentaires

Les éléments techniques suivants fournis en 2017 sont conservés :

- L'engin de manutention qui œuvre dans la galerie et les chambres de stockage de chaque souterrain est un chariot de type HUBTEX multidirectionnel dont la hauteur maximum est de 2,50 m en déplacement.
- L'EPMu - BRETAGNE confirme que si les locaux techniques actuels ne peuvent accueillir les nouveaux assécheurs, ces derniers pourront être mis en place dans les chambres servant au stockage annexe.
- Les travaux pourront débuter par les souterrains n°1 et 3 en parallèle avec une priorité, si possible, sur le n°1. Dès que le souterrain n°1 sera traité, le n°2 pourra rentrer en travaux.
- L'EPMu - BRETAGNE n'a pas de contraintes calendaires précises par rapport à leur activité. L'établissement précise que les travaux pourraient se faire au plus tôt selon les financements mis en place afin que les travailleurs soient le moins exposés au radon présent dans ces locaux.

2.4 Parti architectural

Pas de modifications de l'existant dans le présent projet.

2.5 Situation domaniale – Contrainte d'urbanisme

Le terrain d'emprise du projet est l'immeuble « Vallée de Kerhuon Rive Droite - Poudrières » n°290075506G.

L'activité de la pyrotechnie de Saint Nicolas étant indissociablement liée à l'activité du port militaire de Brest, elle est considérée comme partie intégrante de l'arsenal de la marine à Brest et dispose donc d'une dispense de permis de construire ou d'autorisation au titre de l'article R.421-8 du Code de l'urbanisme.

Il n'y a aucune contrainte d'urbanisme à prévoir pour ce projet.

2.6 Implantation des installations

L'opération d'infrastructure se situe sur la commune de Guipavas (29) sur le site militaire de l'EPMu - BRETAGNE. Ce site est un Point d'Importance Vital (PIV) relevant de l'Etat-Major de la Marine et une Zone Protégée (ZP). La pyrotechnie constitue un établissement assimilé SEVESO seuil haut.

2.7 Données géologiques et géotechniques

Il n'y a pas de problématique géotechnique à envisager dans le cadre de ce projet.

2.8 Insertion environnementale et architectural au site

Il n'y a pas de problématique liée à l'insertion environnementale et architecturale du site à envisager dans le cadre de ce projet.

2.9 Contraintes climatiques de site

Pas de contraintes climatiques autres que les contraintes réglementaires habituelles pour le site situé dans le Finistère (29).

Les caractéristiques de la zone géographique d'implantation du projet sont les suivantes :

Conditions extérieures hivernales	Conditions extérieures estivales
- Température sèche : - 4°C - Hygrométrie relative : 95 %	- Température sèche : + 30°C - Hygrométrie relative : 50 %

2.10 Autres contraintes de site

- Charges de neige (Eurocode 1, partie 1-3) : Zone A1.
- Actions du vent (Eurocode 1, partie 1-4) : Région 3.
- Densité de foudroiement (NFC 15-100) : coefficient de densité de foudroiement (Ng) ou nombre de coups de foudre au km² par an $\leq 2,5$.
- Classe de corrosion très élevée (niveau C5 d'après la norme ISO 12944-2 pour les substrats en acier).

2.11 Sécurité pyrotechnique dans les travaux d'infrastructures

Une analyse de sécurité pyrotechnique sera réalisée dans le cadre de l'opération. Cette dernière élaborée par le demandeur doit avoir fait l'objet à minima d'un avis technique favorable de la part de l'inspecteur de l'armement pour les poudres et explosifs (IPE). Le délai moyen pour obtenir cette analyse est de 2 mois.

Conformément aux prescriptions du paragraphe II de l'article R4462-5 du code du travail, une analyse des risques induits sur le chantier par les bâtiments pyrotechniques voisins doit être conduite par l'organisme utilisateur de la future installation. Cette analyse a pour but de s'assurer que l'exposition des personnels amenés à travailler sur le chantier aux effets d'un accident pyrotechnique survenant à proximité répond aux prescriptions de l'article 16 de l'arrêté du 20 avril 2007. Il convient de prévoir par l'organisme demandeur la rédaction de l'étude de sécurité du travail (EST) pour les activités futures dès le début de la phase d'exécution du chantier. En effet le délai moyen nécessaire pour aboutir à une décision d'approbation des EST par le CGA/ITA est de 10 à 12 mois.

Les travaux seront réalisés par souterrain quand ce dernier sera vide de toutes munitions. Cependant, l'accès sera limité à 5 agents car ces derniers peuvent être exposés aux risques pyrotechniques des activités voisines.

2.12 Sécurité incendie

Les locaux concernés par la présente opération sont exploités par des agents du MINARM. Ils sont considérés comme des établissements recevant des travailleurs (ERT). Il sera donc fait application du code du travail.

2.13 Classement ICPE et IOTA

Ces 3 souterrains sont des dépôts munitions classées au titre des ICPE.

Il n'y a pas de modification de l'ICPE dans le sens ni augmentation ni diminution ni changement de type de munition stockée, les travaux impliquent une modification de l'installation.

2.10 Réglementation acoustique

Le niveau de pression acoustique sera \leq à 55 dB(A) dans chaque galerie technique, local technique, chambre de stockage, magasin annexe et à l'entrée de chaque souterrain.

Pour mémoire (article R4213-5 du code du travail) :

Les locaux dans lesquels doivent être installés des équipements de travail susceptibles d'exposer les travailleurs à un niveau d'exposition sonore quotidienne supérieure à 85 dB(A) sont conçus, construits ou aménagés, compte tenu de l'état des techniques, de façon à :

- Réduire la réverbération du bruit sur les parois de ces locaux lorsque cette réverbération occasionne une augmentation notable du niveau d'exposition des travailleurs.
- Limiter la propagation du bruit vers les autres locaux occupés par des travailleurs.

2.10 Réglementation concernant les fluides frigorigènes

Le fluide frigorigène des installations de conditionnement d'air sera conforme à la réglementation F-Gaz III - Règlement (UE) n°517/2014 (réglementation applicable depuis le 11 mars 2024).

2.10 Renouvellement d'air hygiénique

Les débits d'air neufs seront conformes au code du travail (article R232-5-3 abrogé par le décret n°2008-244 du 7 mars 2008).

- Débit d'air par personne : 60 m³/h.
- Le nombre de personnes travaillant simultanément dans chaque magasin de stockage est de 5 personnes.

3. MODALITES DU MARCHE

3.1 Modalités générales

Les travaux seront réalisés dans le cadre d'un marché subséquent d'un accord cadre concernant les travaux de chauffage, ventilation, climatisation, plomberie, sanitaire et fluides spéciaux.

Les prestations seront réalisées à l'intérieur de lieux abritant des éléments couverts par le secret et ne nécessitant pas l'accès à des Informations et Supports Classifiés (ISC)

Les prestations nécessitant les contrôles primaires des personnes physiques (CPPP).

3.2 Objectifs

Les trois souterrains de stockage de munitions de la rive droite devront présenter, après les travaux, des concentrations en radon inférieures à 300 Bq/m³ (niveau de référence en France comme en Europe depuis 2018).

3.3 Offre CCAEM attendu

Dans son offre, chaque candidat fournira un dossier complet d'avant-projet sommaire (APS) pour la réalisation de l'opération. Le détail des attendus de cet APS est précisé dans le programme fourni aux candidats retenus au stade appel d'offres.

3.4 Durée de l'Exploitation-Maintenance

Le marché CCAEM prévoit l'exploitation et la maintenance de la STEP pour une durée de 2 ans à compter de la réception de l'ouvrage. L'affermissement des tranches optionnelles 1 et 2 concerne l'exploitation et la maintenance pour une durée de 1 an chacune.

3.5 Type de maîtrise d'œuvre

La maîtrise d'œuvre générale est assurée par l'Etat - Ministère des Armées représentée par le SID Atlantique. Celle-ci sera réalisée en interne par le pôle MO1 de la Division Investissement du SID Atlantique.

3.6 Limites de prestation du CCAEM

Ne sont pas à la charge du titulaire CCAEM :

- Les équipements propres à DIRISI (mise en place d'un coffret de raccordement : téléphone et transmetteur téléphonique ; Fourniture d'un téléphone ; Suppression ancien câblage cuivre et création nouveau Raccordement).
- Les frais de consommation d'énergie électrique et d'eau potable nécessaires au fonctionnement de la STEP

A l'exception des 2 points listés ci-dessus, toutes prestations ou dépenses nécessaires à la bonne exécution du CCAEM de la nouvelle STEP sera à la charge du titulaire.

3.7 Missions de prestations intellectuelles restant à la charge de la maîtrise d'ouvrage

Les différentes missions de prestations intellectuelles suivantes à la charge de la maîtrise d'ouvrage sont ou seront engagées pour cette opération :

- Diagnostic amiante et plomb avant travaux (réalisé en 2021)
- Diagnostic gestion des déchets issus de la démolition (réalisé en 2021)
- Diagnostic enrobés HAP et HCT (réalisé en 2021 et 2024)
- Études géotechnique et analyses de pollution des sols (G1 : réalisé en 2021)
- Etude hydrogéologique (réalisé en 2023)
- Coordination SPS (phases conception et réalisation)
- Contrôle technique (phases conception et réalisation – Missions L+S+ VIEL)
- Coordination SSI (phases conception et réalisation) demandée au groupement
- Contrôles extérieurs des travaux effectués (phase réalisation) pourront être demandés au groupements

3.8 Niveau de confidentialité

Le futur marché sera contractualisé selon le degré de confidentialité « marchés sensibles », les prestations étant réalisées à l'intérieur de lieux abritant des éléments couverts par le secret mais ne nécessitant pas l'accès à des Informations et Supports Classifiés [ISC].

De plus, la sensibilité des prestations nécessite le contrôle primaire des personnes physiques.