MINISTÈRE
DES ARMÉES
ET DES ANCIENS
COMBATTANTS
Liberté
Égalité
Fraternité

SERVICE DU COMMISSARIAT DES ARMEES

PLATE-FORME COMMISSARIAT BREST
(PFC BREST)
BCRM BREST - CC 20
29 240 BREST CEDEX 9

Maintenance préventive et corrective des matériels de marque SDEC au profit des unités soutenues par la PFC Brest

Cahier des Clauses Techniques Particulières

DAF_2026_001027

Désignations :
- PFC Brest : Plate-Forme Commissariat Brest ;
- LASEM : Laboratoire d'Analyses de Surveillance et d'Expertise de la Marine ;
- SPRS : Service de Protection Radiologique du Site ;
- GEA : Groupe d'études atomiques.

Le présent document comporte 10 pages.

1. Objet

Le présent cahier des clauses techniques particulières (CCTP) fixe les exigences techniques relatives à la maintenance préventive et corrective des matériels de marque SDEC au profit des unités soutenues par la PFC Brest.

Le titulaire est soumis à une obligation de résultat. Il doit mettre en place le management efficace requis pour garantir les prestations en terme de disponibilité du matériel concerné par ces maintenances.

Les prestations comprennent :

- **Poste 1** : Maintenance préventive : Elle est réalisée annuellement et a pour objectif d'anticiper et de prévenir les pannes et défaillances des appareils avant leur survenance. Elle assure les vérifications nécessaires permettant d'assurer le bon fonctionnement des appareils.
- **Poste 2 :** Maintenance corrective : Elle est réalisée à la demande dès lors qu'un appareil présente une défaillance détectée ou une panne.

L'objectif de cette prestation est d'assurer la réparation ou le remplacement des composants défaillants afin de rétablir rapidement le fonctionnement normal de l'équipement.

2. Décomposition et type de prestations

2.1 Poste 1 : Maintenance préventive

LIVRABLE 1. Un calendrier prévisionnel ainsi que le plan de maintenance sont établis en concertation entre les unités bénéficiaires et le titulaire du marché. Ce calendrier définira les dates et la fréquence des interventions de maintenance préventive, en fonction des besoins spécifiques des équipements et des contraintes opérationnelles.

La date de l'intervention programmée doit être inférieure à un délai d'un an suivant la dernière visite.

EXIGENCE 1. Une visite préventive annuelle est effectuée afin de réaliser les vérifications du (ou des) matériels selon la notice du constructeur afin d'assurer leur bon fonctionnement et de garantir leurs performances.

La date de l'intervention programmée doit être inférieure à un délai d'un an suivant la dernière visite.

La liste des opérations à réaliser au titre de la maintenance préventive comprend à minima les items suivants :

- lors de chaque visite de maintenance, une attestation de prévention est réalisée avec le correspondant sécurité de l'unité bénéficiaire ;

- contrôle général du bon état technique ;

- ajustage, vérification et réglages tels que conseillés par le fabricant ;

- changement des consommables et des pièces d'usures conformément au contrat de maintenance du fournisseur ;

- nettoyage interne et lubrification selon spécifications du fabricant ;

- mise à jour des versions de software et firmware du logiciel de pilotage de l'appareil si recommandé par le fabriquant. Il s'agit de mise à jour de version et non d'évolution de génération ;

- pose d'une étiquette sur l'appareil attestant de la conformité de l'appareil et de la date de la visite ;

- le titulaire assure le suivi technique de l'appareil via sa base de données informatiques et sa remise à jour après chaque visite.

Pour les **barboteurs**, la liste des opérations à réaliser comprend les items suivants :

- remise à jour du logiciel si version plus récente et compatible disponible :
- remplacement du filtre en papier ;
- remplacement des filtres GORETEX ;
- remplacement des 4 biberons uniquement sur demande de l'unité bénéficiaire. Les biberons non remplacés ne pourront être facturés ;
- remplacement et graissage des joints d'étanchéité des biberons ;
- remplacement des ressorts poussoirs ;
- vidange complète du circuit de refroidissement / ajout d'un liquide caloporteur neuf ;
- dépoussiérage du radiateur du groupe froid / vérification du cycle froid ;
- dépoussiérage interne du barboteur / vérification des cartes électronique et des circuits électriques ;
- contrôle de l'étanchéité du circuit d'air en dépression via test en dépression à -200 mbar ;
- vérification de l'isolation du tuyau de retour du réservoir du liquide froid / remplacement de l'isolant si besoin ;
- nettoyage du four / changement du catalyseur / contrôle de l'étanchéité du four ;
- contrôle et ajustage du débit d'air ;
- vérification de la précision du volume d'air prélevé (2%) sur 30 minutes minimum ;
- contrôle et ajustage de la température du four ;
- contrôle et ajustage de la température de la solution de piégeage ;
- remise des certificats d'étalonnage avec numéro de certification COFRAC de l'étalon utilisé pour le contrôle du débit d'air ;
- rinçage du circuit air (uniquement pour les barboteurs C14 HAG 7000) via la pompe de rinçage (PRC14) pendant 10 à 15 minutes.

Pour les **appareils de prélèvement d'aérosols**, la liste des opérations à réaliser comprend les items suivants :

- **Type CAV-A Mb.**

- mise à jour du logiciel si nécessaire ;
- vérification de fonctionnement du ventilateur du boitier de puissance ;
- nettoyage puis graissage de la serrure de la porte ;
- vérification de la capacité de la batterie ;
- ajustage de l'équipement en température et pression ;
- ajustage de l'équipement en débit, **au même débit que celui utilisé en routine par le laboratoire concerné ;**
- remplacement du tuyau d'échappement (si besoin) ;
- vérification de l'état des grenouillères sur la tête de prélèvement d'air.

- **Type CAV-A/MSb et CAV-A Mb+: (passeur).**

- Idem opérations que pour le CAV-A Mb, plus :

- remplacement papier et cartouche d'encre ;

- certaines opérations supplémentaires sont à prévoir en fonction des modèles ou de leur implantation :
  - vérification de l'envoi d'un SMS lorsque l'appareil est en défaut, si le matériel est équipé de l'option,
  - remplacement des joints et cannes de raccordement d'entrée d'air si le matériel n'est pas installé à l'extérieur.

Pour **les échantillonneurs portatifs d'aérosols et d'iode, type AS300**, la liste des opérations à réaliser comprend les items suivants :

- contrôle de l'état général de l'appareil (visuel, affichages, commutateurs, touches) ;
- contrôle et ajustage du débit d'air ;
- contrôle du fusible général,
- contrôle du fusible chargeur de batterie (24V),
- contrôle du bon fonctionnement du chargeur (capacité),
- vérification de l'absence de corps étranger dans les tuyaux du débitmètre (admission et échappement),
- contrôle de l'écriture USB.

LIVRABLE 2. A l'issue de la visite préventive annuelle, le titulaire fourni, dans les 10 jours à compter de la date apposée sur l'étiquette de visite, un rapport d'intervention pour chaque matériel visité comprenant la liste exhaustive des opérations réalisées au titre de la maintenance préventive, la liste des pièces et consommables remplacées, les mises à jour des logiciels effectuées, les tests de bon fonctionnement et toutes autres informations utiles avec remise d'une fiche de maintenance et des certificats d'étalonnage des étalons de référence.

Le matériel concerné par le poste 1 est listé à l'article 3 du présent CCTP.

2.2 Poste 2 : Maintenance corrective

Lors d'un dysfonctionnement d'un matériel, une demande d'intervention émise par l'unité bénéficiaire est transmise au titulaire, qui procède alors à l'une des actions suivantes :

1- la remise en service du matériel sans réparation, si le dysfonctionnement est mineur,

ou

2- la réalisation d'un diagnostic complet en vue d'effectuer les réparations nécessaires.

Assistance téléphonique

EXIGENCE 2. Le titulaire fournit aux techniciens des unités bénéficiaires une assistance technique à la résolution de toute difficulté rencontrée dans l'exploitation des matériels dès la notification du marché et pour la durée de celui-ci. Le support de l'assistance est une ligne téléphonique non surtaxée et une boite mail. Cette assistance est disponible de 09h00 à 12h00 et de 14h00 à 17h00 du lundi au vendredi à l'exclusion des jours fériés. Le titulaire apporte une réponse technique dans un délai maximal de 24 heures à compter de la demande d'assistance.

La réponse technique permet soit de résoudre à distance la difficulté rencontrée soit d'ouvrir un fait technique.

Remise en service du matériel sans réparation ou diagnostic

EXIGENCE 3. Le titulaire intervient après ouverture d'un fait technique dans le délai prévu au CCAP à compter de la date de notification du bon de commande pour remettre en service le matériel ou réaliser un diagnostic.

LIVRABLE 3. Le compte-rendu d'expertise, transmis à l'unité bénéficiaire dans un délai de 10 jours à compter de la fin d'exécution du bon de commande, comprend le cas échéant le bilan des dysfonctionnements, l'analyse des causes de la (des) panne(s) et une proposition technico-financière de réparation précisant :

le délai de réparation du matériel ;
le cas échéant, si la pièce de rechange est en stock ou hors stock ;
le cas échéant, le délai d'approvisionnement de la pièce de rechange hors stock.

Réparation

EXIGENCE 4. Le titulaire intervient après notification d'un bon de commande de réparation dans le délai prévu au CCAP pour remettre en service le matériel. Ces prestations comprennent également les contrôles et essais de bon fonctionnement.

LIVRABLE 4. Le titulaire transmet à l'unité bénéficiaire, dans un délai de 10 jours à compter de la fin d'exécution du bon de commande, un compte rendu des réparations effectuées et des tests réalisés avec le matériel réparé qui comprend :

- Un compte rendu des opérations correctives effectuées et des pièces remplacées ;
- Un compte rendu des tests de bon fonctionnement réalisés ;
- Une déclaration de conformité.

Le compte-rendu des réparations et des tests effectués est associé physiquement à chaque équipement.

Le matériel concerné par le poste 2 est listé à l'article 3 du présent CCTP.

2.3 Exigences liées aux évolutions de versions logiciels

LIVRABLE 5. Lors de la mise à jour d'un logiciel et/ou de firmware, le titulaire transmet à l'unité bénéficiaire, dans un délai de 10 jours à compter de la fin d'exécution du bon de commande, les éléments de traçabilité (ex : note de version avec les changements, tests de non régression, etc…).

3. Liste du matériel

Le tableau ci-dessous présente la liste du matériel concerné par le présent marché :

Sites	Appareils	N° de série (à titre indicatif)
LASEM CHERBOURG	**4** barboteurs tritium modèle MARC 7000	0112162, 0151515, 0181815 et 0190904
	4 appareils de prélèvement d'air avec passeur type CAV-A/MSb	B110/1157, B-111/1157, B-128/0958 et B-129/0958
GEA CHERBOURG	**1** barboteur tritium MARC7000	0100209
	1 barboteur carbone 14 HAG7000	0140467
	3 condenseurs tritium H3R7000	3490001, 3490002 et 3470085
LASEM BREST	**4** barboteurs tritium modèle MARC 7000	0102011, 0112163, 0121218 et 0121219

	3 barboteurs carbone 14 modèle HAG 7000	0171740, 0101983, 0191945
	1 condenseur tritium H3R7000	3490088
	1 appareil de prélèvement d'air avec passeur type CAV-A/MSb	B-070/0653
	2 appareils de prélèvement d'air type CAV-A/Mb	B-148/0955 et C-213/1157
	4 échantillonneur portatif d'aérosols & d'iode	4340076, 4300227, 4300228 et 4300229
SPRS ILE LONGUE	**5** barboteurs tritium modèle MARC 7000	0130351, 0130356, 0181814, 0112122 et 0171741
	5 barboteurs carbone 14 modèle HAG 7000	0101001, 0101002, 0161529, 0141431 et 0112197
	6 appareils de prélèvement d'air de type CAV-A/MSb1	B-092/0656, B-093/0656, B-094/0656, B-095/0656, B-155/1060 et B-156/1060
LASEM TOULON	**5** barboteurs tritium modèle MARC 7000	130349, 121125, 181816, 112131 et 112204
	3 barboteurs carbone 14 modèle HAG 7000	171648 ; 112132 et 112205
	4 échantillonneurs portatifs d'aérosols & iodes, type AS3000	4310241 ; 43400072 ; 43400073 et 4300232

La présente liste des matériels n'est pas exhaustive. Les prestations pourront s'étendre aux futures acquisitions de matériels de marque SDEC.

4. Liste des responsables techniques par site

Sites	Correspondants techniques et coordonnées	
LASEM CHERBOURG	lasem-cherbourg.cmi.fct@intradef.gouv.fr	02 33 92 67 01
LASEM BREST	base-navale-brest-lasem-analyse.secretaire.fct@intradef.gouv.fr	02 98 22 81 95
LASEM TOULON	lasem-toulon-lsr.tec-lab.fct@intradef.gouv.fr	04 22 43 43 44
SPRS ILE LONGUE	comilo-brest-labenv.tec-lab.fct@intradef.gouv.fr comilo.resp-laboratoires.fct@intradef.gouv.fr	02 98 23 02 54
GEA	eamea-gea.contact.fct@intradef.gouv.fr	02 33 92 90 36

5. Lieux d'exécution

Sites	coordonnées
LASEM CHERBOURG	Base navale de Cherbourg Avenue du centre atomique CC 200 50115 Cherbourg en Cotentin Cédex
LASEM BREST	Base navale de Brest 15 bis avenue de l'Ecole navale CC 12 29240 Brest Cédex 9
LASEM TOULON	Base navale de Toulon BP 61 83800 Toulon Cédex 9
SPRS ILE LONGUE	Base opérationnelle de l'Ile Longue CC 400 29240 Brest Cédex
GEA CHERBOURG	Ecole des Applications Militaires de l'Energie Atomique Rue du port 50460 Cherbourg-en-Cotentin

6. Exigences de management

LIVRABLE 6. Au plus tard 30 jours après la notification du marché, le titulaire fournit aux unités bénéficiaires le Plan de Management et d'Assurance de la Qualité (PMAQ) qui constitue les règles de gestion du marché. Il fait l'objet de mises à jour, pendant la durée du contrat, dès qu'un événement nécessite une évolution de celui-ci.

Le titulaire peut proposer aux unités bénéficiaires des modifications à apporter au PMAQ, en cours de déroulement de la prestation, dans la mesure où les exigences de management ne sont pas remises en cause. Elles sont motivées et les unités bénéficiaires peuvent les refuser.

Le titulaire décrit dans le plan de management et d'assurance de la qualité :

- L'organisation de la maitrise d'œuvre relative aux prestations :
  - d'assistance téléphonique ;
  - de maintenance préventive et corrective ;
  - de service après-vente.
- Les conditions de la garantie contractuelle définie à l'article 7 du présent CCTP dont :
  - le contenu de la garantie (quelles pièces sont couvertes,...) et pannes ou prestations exclues ;
  - les informations nécessaires à sa mise en œuvre (lieu et conditions de réparation du produit défectueux, ...).

EXIGENCE 5. Les unités bénéficiaires et le titulaire doivent provoquer, chaque fois que des préoccupations de tous ordres le justifient, des réunions pour un point de situation.

LIVRABLE 7. Le titulaire diffuse un compte-rendu de réunion au plus tard 10 jours après la réunion, reprenant toutes les présentations faites lors de la réunion et les éventuelles remarques faites en séance. Le compte-rendu est diffusé aux participants ainsi qu'à la PFC Brest par le titulaire.

7. Garantie

EXIGENCE 6. La durée de la garantie contractuelle s'exerce dans les conditions définies au CCAP.

Elle correspond à la garantie que peut faire valoir un utilisateur du ministère des Armées et des Anciens combattants (MINARM) contre les éventuelles défaillances d'un produit auprès du titulaire. Ce dernier doit livrer un bien conforme au contrat et il répond des défauts de conformité existants lors de la délivrance du bien. Pour être reconnu comme non-conforme, le produit doit répondre à au moins un des points suivants :

- le bien n'est pas conforme à l'usage habituel d'un bien du même type,
- le bien ne correspond pas à la description donnée par le titulaire,
- le bien ne présente pas les qualités détaillées dans une fiche descriptive le concernant ou dans son étiquetage,
- le bien ne correspond pas à l'usage spécial qui est recherché par le service contrairement à ce qui été a dit par le titulaire,
- l'installation convenue n'a pas été effectuée correctement par le titulaire,
- le manuel d'installation est incomplet, de langue non autorisée, ou incompréhensible, et pour cette raison l'appareil a été mal monté/installé par l'utilisateur voire n'est pas installable,
- le bien présente un défaut de fabrication, une imperfection, un mauvais assemblage et/ou une pièce/un ensemble de pièces défectueuses.

LIVRABLE 8. Le titulaire fournit les informations suivantes :

- contenu de la garantie (quelles pièces sont couvertes,...) et pannes ou prestations exclues,
- informations nécessaires à sa mise en œuvre (lieu et conditions de réparation du produit défectueux, ...).

8. Tableau des livrables

Livrables (matériels, services et/ou documents)					Echéance de livraison (délais)	Critères de conformité (matériels et/ou documents)
Nature (services)	**Quantité / échéance (services)**	**Code**	**Nature (documents)**	**Quantité (documents)**		
Maintenance préventive	Lancement du marché puis mise à jour annuelle	-	Calendrier prévisionnel et plan de maintenance	1 au format PDF	30 jours après notification du marché puis date anniversaire	- Respect des exigences du paragraphe 1 du CCTP - Respect du délai de fourniture du document - Quantité des documents livrés conforme au besoin
Maintenance préventive	Survenance du besoin	Livrable 2	Rapport d'intervention pour chaque matériel visité	1 au format PDF	10 jours à compter de la date apposée sur l'étiquette de visite	- Respect des exigences du paragraphe 2 du CCTP - Appose une étiquette sur l'appareil attestant de la conformité de l'appareil et de la date de la visite - La date de l'intervention programmée doit être inférieure à un délai d'un an suivant la dernière visite
Maintenance corrective	Survenance du besoin	Livrable 3	Compte-rendu d'expertise	1 au format PDF	10 jours à compter de la date de fin d'exécution du bon de commande	Respect des exigences du paragraphe 2 du CCTP - Respect du délai de réparation du matériel ; - Le cas échéant, si la pièce de rechange est en stock ou hors stock ; Respect du délai d'approvisionnement de la pièce de rechange hors stock.

Maintenance corrective	Survenance du besoin	Livrable 4	Compte-rendu des réparations effectuées et test réalisés	1 au format PDF	10 jours à compter de la date de fin d'exécution du bon de commande	- Respect des exigences du paragraphe 2 du CCTP - Le titulaire transmet à l'unité bénéficiaire un compte rendu des réparations effectuées et des tests réalisés avec le matériel : - Un compte rendu des opérations correctives effectuées et des pièces remplacées ; - Un compte rendu des tests de bon fonctionnement réalisés ; - Une déclaration de conformité.
Maintenance corrective	Survenance du besoin	Livrable 5	Evolutions de versions logiciels : éléments de traçabilité	1 au format PDF	10 jours à compter de la date de fin d'exécution du bon de commande	- Respect des exigences du paragraphe 0 du CCTP - fournir les éléments de traçabilité par le prestataire lors de la mise à jour d'un logiciel et/ou de firmware.
Exigence de management	Lancement du marché	Livrable 6	Plan de Management et d'Assurance de la Qualité (PMAQ)	1 au format PDF	Au plus tard 30 jours après la notification du marché.	- Indication des règles de gestion du marché.
Exigence de management	Survenance du besoin	Livrable 7	Compte rendu de réunion	1 au format PDF	au plus tard 10 jours après la réunion	- Les présentations faites lors de la réunion et les éventuelles remarques faites en séance doivent être indiquées. Le compte-rendu est diffusé aux participants et à la PFC Brest par le titulaire
Garantie contractuelle	Lancement du marché puis survenance du besoin	Livrable 8	Contenue de la garantie	1 au format PDF	Au plus tard 30 jours à compter de la notification du marché	- Respect des exigences du paragraphe **Erreur ! Source du renvoi introuvable.** du CCTP - Respect du délai de fourniture du document - Quantité des documents livrés conforme au besoin