



MINISTÈRE DES ARMÉES

CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES (CCTP) VERSION 1

Désignation (objet) : Acquisition d'un banc de suppression d'azote 300 bars au profit du Service Logistique de la Marine de Toulon	
Référence : MM20-1054	Niveau de confidentialité : NON PROTEGE

Rédaction – Vérification	
Rédigé par :	
ICDD CLAIR Gaëlle <i>IRB OP16 – SSF Toulon</i>	acquis
Vérifié par :	
MP CHEMIN Patrice <i>Chargé d'affaires OP16 – SSF Toulon</i>	acquis

Validation – DSSF Toulon	
Validé par :	
ICT IIIB SUP Laurent MICHOUX <i>Responsable Opération OP16 – SSF Toulon</i>	

1	GENERALITES	3
1.1	Objet du marché.....	3
1.2	Identification et caractérisation des exigences.....	3
1.3	Glossaire.....	3
1.4	Finalité de l'équipement	3
1.5	Contexte et environnement d'emploi de l'équipement	3
2	DOCUMENTS A APPLIQUER.....	4
3	EXIGENCES FONCTIONNELLES ET TECHNIQUES.....	4
3.1	Fonctionnalités	4
3.2	EXIGENCES TECHNIQUES GENERALES	4
3.3	Exigences informatiques	4
4	EXIGENCES RELATIVES A L'ENVIRONNEMENT ET INFRASTRUCTURES.....	5
4.1	Environnement technique.....	5
4.2	Infrastructures	5
5	EXIGENCES DE MAINTENANCE.....	5
5.1	Taux d'utilisation	5
5.2	Maintenance préventive	6
5.3	Maintenance corrective	6
5.4	Consommables et rechanges.....	6
6	EXIGENCES DE SERVICE	6
7.	DOCUMENTATION	6
8	EXIGENCES DE FORMATION	7
9	EXIGENCES DE MANAGEMENT	7
10	EXIGENCES REGLEMENTAIRES ET SST	7
11	COMPOSITION DETAILLEE DES PRESTATIONS ET DES FOURNITURES	8

Evolution du document

Version	Paragraphe / Exigence	Libellé de la modification
1	Tous	Rédaction initiale

1 GENERALITES

1.1 OBJET DU MARCHÉ

L'objet du marché est l'acquisition d'un banc de surpression d'azote automatisé au profit de l'atelier « Plongée » du Service Logistique de la Marine de Toulon. Cette acquisition s'accompagne de prestations de MCO et de formation.

1.2 IDENTIFICATION ET CARACTERISATION DES EXIGENCES

Les exigences à respecter par le titulaire sont identifiées de manière unique par le symbole [Exig. xx] suivi d'un numéro chronologique.

Les exigences précédées de la mention **MIN** sont des exigences minimales, non négociables au cours de la procédure d'acquisition. Après la notification du marché, la mention MIN n'est plus applicable, toutes les exigences du présent CCTP ont un caractère obligatoire.

1.3 GLOSSAIRE

FDS : Fiche de Données de Sécurité

IHM : Interface Homme Machine

MCO : Maintien en Condition Opérationnelle

SLMT : Service Logistique de la Marine à Toulon

SPD : Substances et Produits Dangereux

SST : Santé et Sécurité au Travail

1.4 FINALITE DE L'EQUIPEMENT

Le banc de surpression « azote » permet l'alimentation :

- D'un banc de gonflage des bouteilles de plongée SUROXYGENE (pression de gonflage 230 bars)
- D'une bouteille tampon de 200 bars pour l'alimentation du banc de contrôle des détendeurs.
- D'un circuit air outillage (jusqu'à 12 bars)

1.5 CONTEXTE ET ENVIRONNEMENT D'EMPLOI DE L'EQUIPEMENT

L'atelier plongée réalise les visites périodiques et la maintenance du matériel de plongée fonctionnant aux mélanges suroxygénés.

Pour réaliser ces visites, un banc de surpression azote est utilisé pour gonfler les équipements à la pression de service pour vérification de l'étanchéité des ensembles bouteilles/robinetteries.

Ce banc fonctionne actuellement en mode automatique grâce à un automate programmable.

2 DOCUMENTS A APPLIQUER

[Exig.1] Le titulaire applique, sous réserve d'évolution, les normes et la réglementation française en vigueur pour ce type d'équipement.

3 EXIGENCES FONCTIONNELLES ET TECHNIQUES

3.1 FONCTIONNALITES

[Exig.2] Le titulaire fournit un banc de surpression neuf permettant de mettre de l'azote en pression. L'azote est de type V09. Il est stocké à l'extérieur de l'atelier dans des bouteilles placées dans un rack. Ce gaz est mis en pression par le surpresseur afin de gonfler les bouteilles.

[Exig.3] Le surpresseur fournit quatre pressions de gonflage :

- 12 bars
- 200 bars
- 230 bars
- 300 bars

3.2 EXIGENCES TECHNIQUES GENERALES

[Exig.4] Le banc de surpression offre un débit de gonflage de 15 bars/minute.

[Exig.5] Les dimensions de la machine ne doivent pas dépasser :

Largeur : 1000 mm,
Profondeur : 1000 mm
Hauteur : 1900 mm. **MIN**

[Exig.6] Le titulaire fournit un flexible avec raccords compatibles avec le rack azote V09 (diamètre / longueur / type).

[Exig.7] Les indications suivantes sont présentes sur une plaque signalétique fixée sur le magasin automatisé :

- La référence de l'installation ;
- La date de fabrication ;
- Le fabricant ;
- Le numéro de série ;
- La tension d'alimentation ;
- La puissance et le poids de l'installation ;
- Le poids maximum autorisé en charge ;
- Le niveau de pression acoustique ;
- La référence de certification CE ;
- Le numéro du marché d'acquisition.

3.3 EXIGENCES INFORMATIQUES

[Exig.8] Le banc de surpression est équipée d'une IHM en couleur, permettant de régler la pression de fin de gonflage et la consigne de montée en pression.

[Exig.9] L'IHM est équipée d'un logiciel de pilotage et de gestion en français.

Exigences de cyber-sécurité

Le banc de surpression est équipé d'un logiciel, les exigences de cyber-sécurité ci-dessous sont applicables.

[Exig.10] Le banc de surpression peut être mis en service et fonctionner sans connexion directe au réseau internet (interdit).

[Exig.11] Le banc de surpression est livré chargé des dernières mises à jour du logiciel de pilotage.

[Exig.12] Les mises à jour du logiciel de pilotage peuvent être effectuées par support physique (clé USB, ou équivalent), sans connexion directe au réseau internet.

[Exig.13] L'accès au logiciel de pilotage et de gestion via l'IHM est sécurisé par mot de passe.

Exigences de paramétrage

[Exig.14] Le logiciel de pilotage et de gestion autorise deux profils - multi utilisateurs pour chacun des profils - avec les fonctionnalités associées suivantes :

- Administrateur : saisie des changements de pression selon besoin ;
- Opérateur : gonflage simple sans modification de paramètre.

4 EXIGENCES RELATIVES A L'ENVIRONNEMENT ET INFRASTRUCTURES

4.1 ENVIRONNEMENT TECHNIQUE

[Exig.15] L'atelier accueillant le banc de surpression dispose :

- D'un réseau électrique départ en 220Volts 50 Hz ;
- D'un réseau d'air outillage (jusqu'à 12 bars).

[Exig.16] Le titulaire fournit un cordon d'alimentation avec prise secteur de type E, d'au moins deux mètres, pour brancher le surpresseur au réseau électrique.

[Exig.17] Le banc de surpression se branche à l'arrivée du cadre Azote type V09 dans l'atelier. Le titulaire fournit le flexible adapté aux deux extrémités.

4.2 INFRASTRUCTURES

Sans Objet

5 EXIGENCES DE MAINTENANCE

5.1 TAUX D'UTILISATION

[Exig.18] Le matériel est dimensionné pour une aptitude au fonctionnement continu de cinq jours sur sept à raison de huit heures par jour.

5.2 MAINTENANCE PREVENTIVE

[Exig.19] La maintenance de niveau élémentaire (niveau 1) du matériel est celle réalisable par le personnel de l'atelier, avec un contrôle régulier par le titulaire, selon échéancier de maintenance fourni.

[Exig.20] A compter du prononcé de réception, et pour une durée de trois ans, le titulaire procède aux visites périodiques préconisées par le constructeur et aux changements de pièces d'usure afin de garantir la durée de vie de l'appareil

5.3 MAINTENANCE CORRECTIVE

[Exig.21] La maintenance corrective de niveau 2 est assurée par le titulaire.

A compter du prononcé de réception, et pour une durée de trois ans, le titulaire remet en état le banc de surpression suite à une avarie constatée. Cette obligation forfaitaire couvre l'ensemble des frais consécutifs nécessités par l'expertise, la remise en état ou le remplacement des pièces défectueuses, les déplacements, l'emballage, le transport de matériels et l'évacuation des déchets. Le délai de remise en état de fonctionnement nominal est fixé à dix jours ouvrés. Il débute à compter de la date d'envoi de la demande d'intervention au titulaire qui en accuse réception. Les horaires d'envoi des demandes d'intervention s'entendent du lundi au vendredi de 8 heures à 18 heures. Le titulaire fournit un compte rendu à la fin de chaque intervention

5.4 CONSOMMABLES ET RECHANGES

[Exig.22] Le titulaire fournit les éventuels consommables, ainsi que les rechanges nécessaires à l'exploitation pour une durée de trois ans, en fonction du taux d'emploi.

6 EXIGENCES DE SERVICE

Le titulaire assure :

Le transport, la livraison, le déchargement, l'installation, le branchement électrique, le branchement de l'air, le branchement du flexible arrivée azote / surpresseur (avec raccords compatibles avec le rack azote V09) et des flexibles sortie surpresseur / bouteilles et bouteilles tampon, la mise en service.

Lieu de livraison:

- BCRM TOULON
SLM DIVAT / Atelier Plongée
BP 05 – 83800 TOULON cedex 9

De la même façon le titulaire assure le retrait et l'évacuation démontage et évacuation vers un centre de traitement de déchet adapté avec fourniture de la preuve associée de l'ancien matériel suivant les procédures en place.

7. DOCUMENTATION

Le titulaire fournit :

[Exig.23] Un certificat de conformité CE ;

[Exig.24] Un échéancier de maintenance préventive, incluant les contrôles réglementaires, les procédures, plans et schémas associés ;

[Exig.25] Un catalogue détaillé et référencé des pièces de rechanges, consommables et outillages permettant un réapprovisionnement ultérieur ;

[Exig.26] La documentation d'utilisation et de maintenance sera fournie en français, en version papier et format PDF ;

[Exig.27] Les comptes rendus de remise en état après avarie.

8 EXIGENCES DE FORMATION

[Exig.28] Le titulaire réalise une formation dans l'atelier, au profit d'un maximum de dix opérateurs.

[Exig.29] La formation permet de donner aux opérateurs la compétence suffisante pour l'utilisation du surpresseur et de son IHM ainsi que la maintenance et le dépannage de premier niveau.

[Exig.30] Le titulaire remet les attestations de formation au chef de l'atelier.

9 EXIGENCES DE MANAGEMENT

[Exig.31] Le titulaire est tenu d'observer les spécifications de management suivantes :

- La langue française est à utiliser lors des échanges dans le cadre du marché (notamment : courriers, contacts téléphoniques, réunions, documents fournis) ;
- Les coordonnées de l'entité destinataire des réclamations clients (au sens de la norme ISO 9001) doivent être communiquées.

[Exig.32] Le titulaire fournit une déclaration de conformité aux normes CE ainsi qu'aux exigences du présent CCTP.

10 EXIGENCES REGLEMENTAIRES ET SST

[Exig. 33] Le titulaire participe, le cas échéant avec ses sous-traitants, à l'élaboration du plan de prévention du chef d'organisme, pour toutes les prestations prévues. Le titulaire applique les dispositions prévues au plan de prévention et fournit les preuves nécessaires d'habilitation de ses personnels ou de contrôles réglementaires des équipements utilisés (manutention etc...).

[Exig. 34] Le titulaire déclare avoir pris connaissance des dispositions qui figurent dans l'Arrêté du 19 mai 2020 (cf. exigence 1), et s'engage, pour ce qui le concerne ainsi que ses éventuels sous-traitants, à s'y conformer. En cas d'accident touchant son personnel, outre les formalités à accomplir vis-à-vis des instances qualifiées auxquelles il doit rendre compte, le titulaire reconnaît devoir en informer le chef d'organisme utilisateur. Le titulaire s'engage à faire effectuer les travaux par du personnel qualifié, compétent, ayant reçu préalablement la formation réglementaire, disposant des habilitations requises en situation régulière vis-à-vis de la réglementation contre le travail illégal, y compris si ce personnel appartient à une entreprise sous-traitante.

11 COMPOSITION DETAILLEE DES PRESTATIONS ET DES FOURNITURES

Le marché est composé de trois postes :

N°	Fourniture / Prestation	Type	Echéance
Poste 1			
1	Livraison, installation, branchement et mise en service du banc de surpression	Livraison matérielle et prestation	T0 + 6 mois
2	Essais de vérification	Prestation	
3	Attestation de conformité incluant le compte-rendu d'essai de vérification	Document (électronique)	
4	Documentation technique d'exploitation et de maintenance	Document (électronique)	
5	Formation sur site	Prestation	
6	Support de formation	Document (électronique)	
7	Attestations de formation	Document (papier)	
Poste 2			
9	Visites périodiques avec remplacement des pièces d'usure Remises en état de fonctionnement nominal en cas d'avarie	Prestation	T1 + 36 mois
10	Fournitures des consommables, ainsi que les rechanges nécessaires à l'exploitation pour une durée de 3 ans, en fonction du taux d'emploi	Bon de livraison	
11	Compte-rendu des interventions	Document (papier)	
Aléas			
12	Prestations non prévues aux postes 1 2 en lien avec le périmètre du marché - Aléas	Prestation Document (électronique)	T1 + 36 mois

Avec T0 = Date de notification du marché

T1 : Date de réception du poste 1