



**MINISTÈRE
DES ARMÉES
ET DES ANCIENS
COMBATTANTS**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

**Marine nationale
DCSSF
DSSF TOULON**

**CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES PARTICULIERES
(CCTP)
VERSION 1**

Désignation (objet) :

Acquisition de deux fraiseuses CNC et prestations associées au profit du Service Logistique de la Marine de Toulon et de Cherbourg.

Référence : MM 23-10-41, MM25-1082

Niveau de confidentialité : NON
PROTEGE

Rédaction – Vérification

Rédigé par :

ICD CLAIR Gaëlle

IRB OP16 – SSF Toulon

Visa acquis

Vérifié par :

MP CHEMIN Patrice

Chargé d'affaires OP16 – SSF Toulon

Visa acquis

Validation – DSSF Toulon

Validé par :

ICT Laurent MICHOUX

Responsable Opération OP16 – SSF Toulon

1	GENERALITES	3
1.1.	OBJET DU MARCHE	3
1.2.	IDENTIFICATION ET CARACTERISATION DES EXIGENCES	3
1.3.	GLOSSAIRE	3
1.4.	FINALITE DE L'EQUIPEMENT	3
2	DOCUMENTS A APPLIQUER.....	3
3	EXIGENCES FONCTIONNELLES ET TECHNIQUES	3
4	EXIGENCES RELATIVES A L'ENVIRONNEMENT	4
4.1.	ENVIRONNEMENT TECHNIQUE	4
5	EXIGENCES DE MAINTENANCE	4
5.1.	TAUX D'UTILISATION	4
5.2.	DUREE DE VIE	4
5.3.	MAINTENABILITE	4
5.4.	CONSOMMABLES / RECHANGES	4
6	EXIGENCES DE SERVICE	4
7	DOCUMENTATION	5
8	EXIGENCES DE FORMATION	5
9	EXIGENCES DE MANAGEMENT	6
10	EXIGENCES REGLEMENTAIRES ET SST.....	6
11	COMPOSITION DETAILLEE DES PRESTATIONS ET DES FOURNITURES.....	6
12	ANNEXE STB MM23-10-41 CNC BOIS.....	7

Evolutions du document

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

1 GENERALITES

1.1. OBJET DU MARCHE

L'objet du marché est l'acquisition de deux fraiseuses CNC au profit du Service Logistique de la Marine, accompagnée d'une formation et de 3 ans de MCO.

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 à courir.

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
SLMC	: Service Logistique de la Marine à Cherbourg
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

L'objectif est d'acquérir deux fraiseuses CNC, une au profit du Service Logistique de la Marine de Toulon et une au profit du Service Logistique de la Marine de Cherbourg.

2 DOCUMENTS A APPLIQUER

[Exig.1] L'équipement devra être conforme en tous points aux exigences du code du travail et aux normes et réglementations en vigueur relatives à la sécurité des machines et du personnel :

- Directive n° 2006/42/CE, qui définit les exigences essentielles de sécurité relatives à la conception et à la construction des équipements de travail neufs ;
- Règlements du code travail relatifs aux machines dangereuses et devront être accompagnées d'un certificat de conformité décret n° 92-766 du 29/07/92 et équipées d'une plaque de conformité ;
- Norme NF 60-204 relative à la sécurité électrique des machines ;
- Norme NFC 15-100 relative aux installations électriques.

3 EXIGENCES FONCTIONNELLES ET TECHNIQUES

Ces exigences sont décrites en annexes.

4 EXIGENCES RELATIVES A L'ENVIRONNEMENT

4.1. ENVIRONNEMENT TECHNIQUE

[Exig.2] Le matériel résiste aux chocs, poussières, et à la chaleur dus à la co activité avec d'autres machines dans l'atelier.

5 EXIGENCES DE MAINTENANCE

5.1. TAUX D'UTILISATION

[Exig.3] Taux d'utilisation : le matériel est apte à fonctionner 5 jours sur 7 et 8 heures par jour.

5.2. DUREE DE VIE

[Exig.4] Le matériel maintient ses performances nominales pendant dix ans au taux d'utilisation spécifié. Le titulaire garantit l'approvisionnement des pièces défectueuses sans modification technologique majeure.

5.3. MAINTENABILITE

[Exig.5] Le titulaire réalise, pendant les trois années suivant le prononcé de réception contractuelle de la machine réceptionnée en dernier, l'ensemble des prestations nécessaires à la remise à état de fonctionnement nominal des machines qui sont reconnues défectueuses. Cette obligation s'étend notamment à la couverture des frais consécutifs nécessités par l'expertise, la remise en état ou le remplacement, soit principalement à la fourniture des pièces de rechanges, aux déplacements de personnel, à l'emballage et au transport de matériels, les modifications le cas échéant. Le titulaire émet un compte rendu à la fin de chaque intervention.

5.4. CONSOMMABLES / RECHANGES

[Exig.6] Le titulaire fournit les éventuels consommables, ainsi que les rechanges nécessaires à l'exploitation pour une durée d'un an, répondant au taux d'emploi.

6 EXIGENCES DE SERVICE

- Le titulaire effectue la livraison aux unités suivantes :

- BCRM TOULON
SLM TOULON Atelier Charpentage
BP 05 – 83800 TOULON cedex 9
- BCRM CHERBOURG
SLM CHERBOURG Atelier Charpentage
CC 23 Cherbourg-Octeville cedex 50115

- Le déchargement, le raccordement et l'installation des machines dans le local indiqué par l'atelier concerné.

[Exig.7] Le titulaire délivre les supports documentaires sur les fonctionnalités de la machine au chef d'atelier CHARPENTAGE de chaque unité.

[Exig.8] Un certificat de conformité CE ; les PV de contrôle géométrique Certificat de conformité

7 DOCUMENTATION

Le titulaire fournit :

[Exig.9] Le certificat d'étalonnage à la mise en service ;

[Exig.10] Le certificat de contrôle visite périodique ;

[Exig.11] Le certificat d'innocuité virale à la mise en service ;

[Exig.12] Un échéancier de maintenance, incluant les contrôles réglementaires, les procédures, plans et schémas associés ;

[Exig.13] Un catalogue détaillé et référencé des pièces de rechanges, consommables et outillages permettant un réapprovisionnement ultérieur ;

[Exig.14] La documentation d'utilisation et de maintenance est fournie en français, en version papier et support numérique (USB) au format PDF ; permettant la réalisation de toutes les opérations prévues à l'échéancier (hors contrôles réglementaires) :

- Procédures de maintenance,
- Procédures d'essais,
- Éventuellement les plans, schémas électriques etc...

[Exig.15] Les manuels utilisateur et programmeur ;

[Exig.16] L'état de la configuration logicielle appliquée et applicable à la livraison du tour et les modalités de mise à jour et de restauration du système ;

[Exig.17] Fiche de configuration des cartes réseaux ;

[Exig.18] Fiche de configuration pour la création de répertoire partagé ;

[Exig.19] Une plaque signalétique fixée sur l'appareil indiquant :

- La référence et marque de l'appareil ;
- La date de fabrication ;
- Le numéro de série ;
- La puissance ;
- Les caractéristiques électriques ;
- Le niveau de pression acoustique ;
- La conformité CE.

8 EXIGENCES DE FORMATION

[Exig.20] Le titulaire dispense une formation à l'utilisation du logiciel pour un maximum de cinq personnes de l'atelier concerné.

[Exig.21] Le titulaire dispense une formation à l'utilisation de machine à commande numérique, (notamment programmation, exportation/importation de données) pour quatre personnes.

[Exig.22] Un certificat de formation est délivré.

9 EXIGENCES DE MANAGEMENT

[Exig.23] 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) ;
- Les coordonnées de l'entité destinataire des réclamations clients (au sens de la norme ISO 9001) sont communiquées.
- Les modalités d'accès aux sites du client (ministère des armées) sont respectées.

[Exig.24] Le titulaire fournit une déclaration de conformité aux normes CE ainsi qu'aux exigences de la présente STB.

10 EXIGENCES REGLEMENTAIRES ET SST

[Exig.25] Pour les opérations réalisées sur le site des clients, le titulaire se conforme à la réglementation en vigueur sur le site et, le cas échéant, fournit les preuves :

- D'habilitation ou de qualification de ses personnels ;
- De contrôle des équipements ou des outillages utilisés (manutention, ...).

[Exig.26] Le titulaire et ses sous-traitants appliquent les dispositions prévues au plan de prévention.

11 COMPOSITION DETAILLEE DES PRESTATIONS ET DES FOURNITURES

Le marché est composé de trois postes :

N°	Fourniture / Prestation	Type	Délais
Postes 1 et 2			
1	Livraisons, installations, branchements et mises en service.	Livraison matérielle et prestation	Indiqués dans l'annexe financière
2	Essais de vérification	Prestation	
3	Livraison des consommables et rechanges	Livraison matérielle	
4	Dossier justificatif de conformité incluant le compte-rendu d'essais de vérification (N°2)	Document (électronique)	
5	Documentations techniques d'exploitation et de maintenance (cf § 8)	Document (électronique)	
6	Formation sur sites	Prestation	
7	Supports de formation type fiches	Document (électronique)	
8	Fiches de dépannage de premier niveau	Document (électronique)	
9	Attestations de formation	Document (papier)	
Poste 3			
10	Visites périodiques avec remplacement des pièces d'usure Remise en état de fonctionnement nominal en cas d'avarie	Prestation	36 mois à compter de T1
11	Fourniture 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	
12	Compte-rendu des interventions	Document	
Aléas			
13	Prestations non prévues aux postes 1, 2 et 3 en lien avec le périmètre du marché - Aléas	Défini dans la commande	36 mois à compter de T1

Avec T1 date de prononcé de réception de la dernière machine livrée

12 ANNEXE STB MM23-10-41 CNC BOIS

Exigences fonctionnelles

[Exig.27] Les mises à jour doivent pouvoir être réalisées uniquement via support amovible type USB, car l'atelier ne dispose pas d'accès internet.

Exigences techniques

[Exig.28] Le fraisage et la découpe se font par usinage mécanique.

[Exig.29] La machine contient une broche rotative électrique angulaire (axe B, inclinaison de la broche sur 180°).

[Exig.30] La course de chaque axe est comprise dans les dimensions suivantes :

- Course axe X entre 1450 mm et 1600 mm
- Course axe Y entre 2900 mm et 3100 mm
- Course en Z entre 450 et 600 mm

[Exig.31] La machine est pilotée numériquement par une interface homme/machine

[Exig.32] La machine fonctionne avec un logiciel pour machine SOLIDCAM, compatible avec les fichiers SolidWorks.

[Exig.33] La machine a la capacité de fraiser et de découper les surfaces planes.

[Exig.34] La machine est équipée d'un changeur d'outil automatique. Type de magasin de changement d'outils automatique 12 outils avec palpeur.

[Exig.35] La machine grave, fraise et découpe différentes matières telles que : le bois et dérivés, matériaux souple (composite), plastique, métaux non ferreux, tissus et mousse.

[Exig.36] La machine contient une sélection de fraises d'usinages et d'outils de coupe pour les matières citées à l'exigence précédente.

[Exig.37] La machine contient une lame tangentielle vibrante, oscillante (pour la découpe de matériaux souple).

[Exig.38] La machine est équipée de pinces de serrage sur l'électro broche (ER32 Ø30 20 MM).

[Exig.39] La machine est équipée d'une table aspirante par dépression avec sélection de zones d'aspiration avec rainure en T pour bridage mécanique.

[Exig.40] La table aspirante est équipée d'une ou plusieurs pompes à vide adaptée au plateau.

[Exig.41] La machine est équipée d'un raccordement à une aspiration (l'atelier dispose d'une aspiration pour ses machines-outils, la CNC sera également raccordée).

[Exig.42] La machine est équipée d'un bac de lubrification avec sa pompe (travail sur l'aluminium).

[Exig.43] La machine est équipée d'un aspirateur de copeaux double sac 3 KW, permettant d'utiliser la machine sans le groupe d'aspiration de l'atelier.

[Exig.44] La machine est équipée de butée pneumatique pour le positionnement.

[Exig.45] La machine est équipée d'un laser de visée, si nécessaire.

[Exig.46] La machine est équipée de barrières immatérielles sur 2 ou 4 cotés (suivant positionnement dans l'atelier.

[Exig.47] La machine est fournie un jeu d'outils et de pinces de serrage ER32.

[Exig.48] La machine est équipée d'un diviseur piloté $\varnothing 125$ · 4e axe rotatif amovible - long. 1200mm $\varnothing 125$ mm.



EXIGENCES RELATIVES A L'ENVIRONNEMENT

Environnement technique

[Exig.49] Le matériel résiste aux chocs, poussières, chaleur dus à la co activité avec d'autres machines dans l'atelier.

[Exig.50] Alimentation électrique : 380 v

[Exig.51] Alimentation en air : 7,5 bars