**Cahier des Clauses Techniques Particulières**

**(CCTP)**

**Version 1**

|  |  |
| --- | --- |
| **Désignation (objet) :**  Acquisition d’un dispositif de démarrage, d’une commande de frein Foucault, au profit du Service Logistique de la Marine. | |
| **Référence :** MM 21-10-77, MM 25-10-21. | **Niveau de confidentialité :** NON PROTEGE |
|  |  |
| **Rédaction – Vérification** | |
| Rédigé par : | |
| *ICDD CLAIR Gaëlle*  *IRB OP16 – SSF Toulon* | ***Acquis*** |
| *Vérifié par :* | |
| MP CHEMIN Patrice  *Chargé d’affaires OP16 – SSF Toulon* | ***Acquis*** |
|  |  |
| **Validation – DSSF Toulon** | |
| Validé par : | |
| ICT IIIB SUP Laurent MICHOUX  *Responsable Opération OP16 – SSF Toulon* |  |

Table des matières

[GENERALITES 3](#_Toc203578692)

[1. Objet du marché 3](#_Toc203578693)

[2. Identification et caractérisation des exigences 3](#_Toc203578694)

[3. Glossaire 3](#_Toc203578695)

[4. Contexte et environnement d’emploi de l’équipement 3](#_Toc203578696)

[5. Composition détaillée des prestations et des fournitures 7](#_Toc203578697)

[ANNEXES 8](#_Toc203578698)

[Annexe 1 : STB MM21-1077 dispositif de démarrage pour moteur électrique SLMT 8](#_Toc203578699)

[Annexe 2 : STB MM25-1021 dispositif de commande de frein FOUCAUD pour le SLMT 11](#_Toc203578700)

**Evolutions du document**

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

# GENERALITES

## Objet du marché

L’objet du marché est l’acquisition d’un dispositif de démarrage, d’une commande de frein Foucault, d’un stand d’imprégnation et d’un banc d’imprégnation au profit des établissements du Service Logistique de la Marine et des bases navales outre-mer.

## Identification et caractérisation 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.

## 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

**STB** : Spécification Technique du Besoin

## Contexte et environnement d’emploi de l’équipement

Ces équipements sont destinés à un usage professionnel et quotidien par les techniciens des SLMT et des bases navales de PAPEETE et NOUMEA au profit du MCO Naval.

**DOCUMENTS A APPLIQUER**

1. L’équipement devra être conforme en tous points aux exigences du code du travail : 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.

**ACQUISITION D’UN DISPOSITIF DE DEMARRAGE POUR LE SLMT**

Le titulaire fournit un dispositif de démarrage pour moteur électrique pour le SLM Toulon.

La description du besoin est donnée dans la STB figurant en annexe 1.

Livrable # 1 : *Bordereau de livraison*

**ACQUISITION D’UNE COMMANDE DE FREIN FOUCAUD POUR LE SLM****T**

Le titulaire fournit une commande de frein Foucault pour le SLM Toulon.

La description du besoin est donnée dans la STB figurant en annexe 2.

Livrable # 2 : *Bordereau de livraison*

**MODALITES DE LIVRAISON**

1. Le titulaire effectue :

* La livraison aux unités suivantes :
* BCRM TOULON

SLM TOULON/atelier électricité

BP 5 83800 TOULON CEDEX 9

* Le déchargement, le raccordement et l’installation des machines dans le local indiqué par l’atelier concerné ;

1. Le titulaire délivre les supports documentaires sur les fonctionnalités de la machine et attestations de formation des opérateurs au chef d’atelier.

**DOCUMENTATION**

Le titulaire fournit :

1. Un échéancier de maintenance, incluant les contrôles réglementaires, les procédures, plans et schémas associés ;
2. La documentation est fournie en langue française, en version papier et électronique.
3. Un catalogue détaillé et référencé de l’ensemble des pièces de rechanges, consommables et outillages nécessaires à la maintenance ;
4. Le compte rendu de fin de travaux ;
5. Les déclarations de conformité aux normes CE des équipements.

**EXIGENCES DE FORMATION**

1. Le titulaire réalise, la livraison, une formation au profit de 5 opérateurs qualifiés au minimum.

Les objectifs pédagogiques de la formation sont :

* Être capable d’utiliser toutes les fonctionnalités.
* Être capable de réaliser la maintenance de premier niveau (NTI1) et le paramétrage du nouveau matériel.

**MAINTENABILITE**

1. Les maintenances de niveau élémentaire (NTI1) du matériel et la calibration de la machine doivent pouvoir être réalisée par le personnel de l’atelier.
2. Pendant la durée de garantie contractuelle, le cas échéant, le titulaire assure la maintenance préventive de niveau industriel (NTI2) prévue à l’échéancier constructeur.

**EXIGENCES DE MAINTENANCE**

**Taux d’emploi**

1. Le matériel doit pouvoir fonctionner 5 jours sur 7 et jusqu’à 20h hebdomadaire.

**Durée de vie**

1. Le matériel doit pouvoir maintenir ses performances nominales pendant 10 ans minimum sans obsolescence technologique majeure.

**Outillages**

1. Le titulaire fournit les éventuels outillages nécessaires à l’exploitation et à la maintenance des équipements remplacés.

**Consommables et rechanges**

1. Le titulaire fournit les éventuels consommables et rechanges nécessaires à l’exploitation pour une durée de deux ans, en fonction du taux d’emploi

**EXIGENCES DE MANAGEMENT**

1. Le fournisseur 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) ;

1. Le titulaire est tenu d’observer les spécifications de management suivantes :

Les coordonnées de l’entité destinataire des réclamations clients (au sens de la norme ISO 9001) doivent être communiquées.

**EXIGENCES REGLEMENTAIRES ET SST**

1. Le titulaire participe, le cas échéant avec ses sous – traitants, au 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 (habilitation de ses personnels ou de contrôles réglementaires des équipements de manutention utilisés etc…).
2. 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, 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 reconnait 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.
3. Pour les opérations réalisées sur le site de la Base Navale de Toulon, le titulaire se conforme à la réglementation en vigueur sur le site.

## Composition détaillée des prestations et des fournitures

| **N°** | **Fourniture / Prestation** | **Type** | **Délais** |
| --- | --- | --- | --- |
| **Poste 1 / 2** | | | |
| 1 | Livraison, installation, branchement et mise en service de la machine | Livraison matérielle et prestation | T0 + xxx mois |
| 2 | Essais de vérification des machines | Prestation |
| 3 | Livraison des consommables et rechanges | Livraison matérielle |
| 4 | Dossier justificatif de conformité incluant le compte-rendu d’essai de vérification | Document (électronique) |
| 5 | Documentation technique d’exploitation et de maintenance | Document (électronique) |
| 6 | Formation sur site | Prestation |
| 7 | Support 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  Remises en état de fonctionnement nominal en cas d’avarie | Prestation | **T1+36 mois** |
| 11 | 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 |
| 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 | Prestation  Document  (électronique) | **T1 + 36 mois** |

Avec T0 = Date de notification du marché

Avec T1 = Date de prononcé de réception la plus tardive des postes 1 à 4

# ANNEXES

# Annexe 1 : STB MM21-1077 dispositif de démarrage pour moteur électrique SLMT

1. **EXIGENCES FONCTIONNELLES ET TECHNIQUES**

La machine doit répondre aux exigences techniquessuivantes**:**

Exigences fonctionnelles

1. **MIN** Le nouveau dispositif doit permettre d’assurer le démarrage progressif de moteurs électriques asynchrones triphasés en 380v 50hz et 440v 60hz jusqu’à 250A.
2. Le nouveau dispositif doit permettre de faire de la variation de tension sur la plage 0 – 460v en 50 et 60hz jusqu’à une intensité de 250A.
3. Le nouveau dispositif doit répondre à la réglementation imposée par le code du travail en matière de bruit dans un environnement de travail. Pour une utilisation de 8 heures consécutives sans protection auditive individuelle, la valeur limite exposition doit être au maximum de 80 décibels.

Exigences techniques

1. Le moyen actuel de démarrage DIGISTAR type 450 doit être remplacé par un équipement moderne répondant aux mêmes caractéristiques de fonctionnement.
2. Le titulaire devra intégrer le nouveau dispositif dans un coffret (fourni par le titulaire). Ce coffret sera mis en lieu et place du dispositif actuel et il devra s’intégrer parfaitement à l’environnement de travail.

Dimension du coffret actuel (l x h x P) : 380mm x 780mm x 530mm

Espace disponible (l x h x P) : 700mm x 100mm x 530 mm

Photos du dispositif actuel

1. Le titulaire raccordera le nouveau dispositif sur :

* L’entrée : Disjoncteur 440v 60 Hz ; 250A (valeurs données par le disjoncteur d’entrée)
* La sortie :  Prise femelle maréchal DS2 de type 3924043R 3P+T ; 480v 250A

1. Le titulaire devra procéder au remplacement des câbles si leurs longueurs ne sont pas suffisantes pour permettre le raccordement entre le nouveau dispositif, le jeu de barre et le disjoncteur d’entrée.

Câbles actuels : 6 câbles d’une longueur de 350 cm de type H07 RN-F de 1x95mm²

1. Le dispositif de démarrage doit être un équipement de série largement diffusé et reconnu dans l’ensemble de l’industrie.
2. Le titulaire fournit l’ensemble des éléments d’interfaces ou équipements nécessaires à l’installation de ce nouveau dispositif.
3. Une IHM simple et intuitive en façade du coffret devra permettre de paramétrer l’ensemble des valeurs électriques.
4. Les principales fonctions sont accessibles directement sur l’IHM.
5. **EXIGENCES INFORMATIQUES**

Exigences fonctionnelles

1. Si nécessaire, le raccordement du dispositif de démarrage à un PC se fera uniquement dans le cadre de la maintenance.
2. Le titulaire fournit une sauvegarde complète de restauration du système sur support USB.

Exigences de cyber sécurité

1. Les logiciels sont fournis avec les dernières mises à jour.
2. Le banc doit fonctionner sans connexion au réseau internet.
3. L’accès aux mises à jour pendant une durée au moins égale à celle de la garantie et du MCO.
4. Les mises à jour logicielles doivent être effectuées via un support amovible (type clé USB ou autre) sans connexion directe au réseau internet.
5. **EXIGENCES DE SERVICE**
6. Le titulaire procède, à l’atelier électricité, à la livraison, au démontage des équipements à remplacer et à l’installation des nouveaux équipements.
7. A l’issue des travaux, le titulaire procède aux essais de bon fonctionnement à vide et en charge du nouveau dispositif.

*Nota : en liaison avec le titulaire, l’atelier électricité fournit le moteur électrique nécessaires au déroulement des essais.*

1. Le titulaire rédige un compte rendu de fin de travaux attestant de la conformité des prestations, des résultats d’essais et du calibrage du banc.

# Annexe 2 : STB MM25-1021 dispositif de commande de frein FOUCAUD pour le SLMT

1. **EXIGENCES TECHNIQUES ET FONCTIONNELLES**

Exigences fonctionnelles

1. Le nouveau dispositif de commande devra être compatible avec le frein actuellement en place ainsi que ses capteurs associés. Si les capteurs actuellement en place ne sont pas compatibles, le titulaire devra fournir, installer et paramétrer ses propres capteurs.

Modèle du frein actuellement en place : Marque MONARK France – FRANCESCHINI type FE 250, n° de série 522 86.

1. Le nouveau dispositif doit permettre de faire de la variation de puissance sur une plage minimum de 0 à 90KW.
2. Le nouveau dispositif doit répondre à la réglementation imposée par le code du travail en matière de bruit dans un environnement de travail. Pour une utilisation de 8 heures consécutives sans protection auditive individuelle, la valeur limite exposition doit être au maximum de 80 décibels.

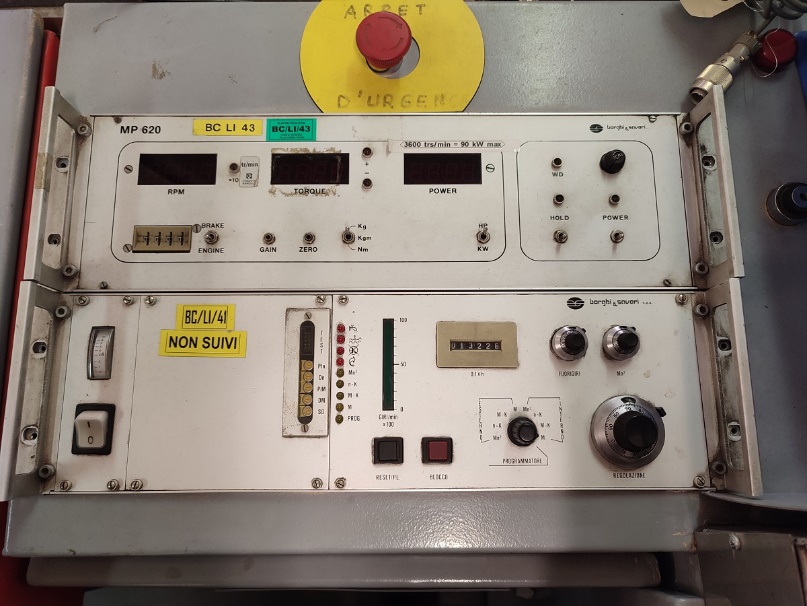
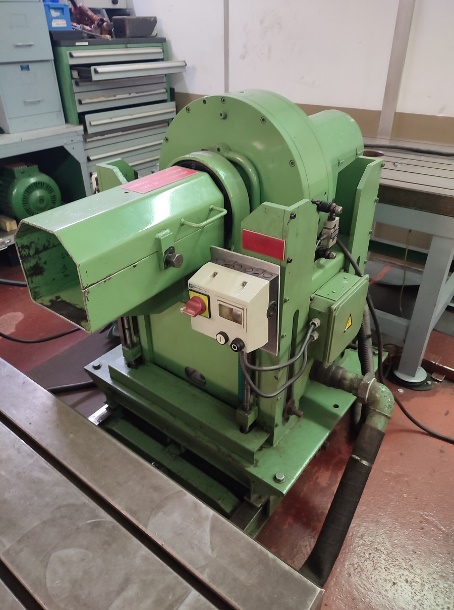
Exigences techniques

1. Le moyen actuel de commande du frein à courant de Foucault doit être remplacé par un équipement moderne répondant aux mêmes caractéristiques de fonctionnement.
2. **MIN** Le nouveau dispositif devra s’intégrer dans le coffret actuellement en place.

Dimension du coffret actuel (L x l x P) : 480 mm x 270 mm x 370 mm

Espace disponible (L x l x P) : 480 mm x 360 mm x 670 mm

Photos du dispositif actuel

1. Le titulaire devra fournir les câbles et prises nécessaires pour adapter le raccordement du nouveau dispositif avec le système existant (frein MONARK France – FRANCESCHINI type FE 250, n° de série 522 86).

Matériel actuellement en place :

Tiroir de gauche : BORGHI & SAVERI type A03 n° 860523

Tiroir de droite : BORGHI & SAVERI type MP620 n° 1132

1. Le titulaire fournit l’ensemble des éléments d’interfaces ou équipements nécessaires à l’installation de ce nouveau dispositif.
2. Une IHM simple et intuitive en façade du coffret devra permettre de paramétrer l’ensemble du frein.
3. Le dispositif de commande du frein doit être un équipement de série largement diffusé et reconnu dans l’ensemble de l’industrie.
4. Les principales fonctions sont accessibles directement sur l’IHM.
5. **EXIGENCES INFORMATIQUES**

Exigences fonctionnelles

1. Si nécessaire, le raccordement du dispositif de commande à un PC se fera uniquement dans le cadre de la maintenance.
2. Le titulaire fournit une sauvegarde complète de restauration du système sur support USB.

Exigences de cyber sécurité

1. Les logiciels sont fournis avec les dernières mises à jour.
2. Le banc doit fonctionner sans connexion au réseau internet.
3. L’accès aux mises à jour pendant une durée au moins égale à celle de la garantie et du MCO.
4. Les mises à jour logicielles doivent être effectuées via un support amovible (type clé USB ou autre) sans connexion directe au réseau internet.
5. **EXIGENCES DE SERVICE**
6. Le titulaire procède, à l’atelier électricité, à la livraison, au démontage des équipements à remplacer et à l’installation des nouveaux équipements.
7. A l’issue des travaux, le titulaire procède aux essais de bon fonctionnement à vide et en charge du nouveau dispositif.

*Nota : en liaison avec le titulaire, l’atelier électricité fournit le moteur électrique nécessaires au déroulement des essais.*

1. Le titulaire rédige un compte rendu de fin de travaux attestant de la conformité des prestations, des résultats d’essais et du calibrage du banc.