

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



**Commun aux 3 lots**

**L'acheteur :**

**GRAND PORT MARITIME DE BORDEAUX**

152, quai de Bacalan

CS 41320

33082 BORDEAUX CEDEX

**Cahier des Clauses Techniques Particulières numéro 26S04 : établi en application du Code de la commande publique et du CCAG Fournitures courantes et services, relatif à :**

---

**FOURNITURE, LOCATION ET REPARATION DE POMPES MOBILES**

---



## SOMMAIRE

<b>Chapitre 1 – Présentation du Grand port Maritime de Bordeaux (GPMB).....</b>	<b>3</b>
1.1 - La Circonscription du GPMB	
1.2 - Les missions du GPMB	
1.3 - Le trafic du GPMB	
<b>Chapitre 2 – Dispositions Générales .....</b>	<b>3</b>
2.1 - Objet du marché	
2.2 - Spécification générales des fournitures	
2.3 - Décomposition du contrat	
<b>Chapitre 3 – Dispositions techniques et réglementaires .....</b>	<b>4</b>
3.1 - Normes et réglementations	
3.2 - Description des Pompes :	
3.3 - Caractéristiques Générales	
3.4 - Caractéristiques Spécifiques	
3.5 - Critères d'acceptabilité	
3.6 - Accessoires	
<b>Chapitre 4 – Exécution.....</b>	<b>5</b>
4.1 - Livraison	
4.2 - Documentation	
4.3 - Mise en Service	
4.4 - Prestation d'entretien et réparation	
<b>Chapitre 5 – Assistance technique .....</b>	<b>7</b>
<b>Chapitre 6 – Annexes .....</b>	<b>7</b>

## **1 – Présentation du Grand Port Maritime de Bordeaux**

### 1.1- La Circonscription du GPMB :

La circonscription du Grand Port Maritime de Bordeaux (GPMB) s'étend :

- Sur le plan nautique : à l'embouchure de la Gironde, à l'estuaire de la Gironde, aux cours aval de la Garonne et de la Dordogne
- Sur le plan terrestre : principalement aux zones portuaires, industrielles et commerciales de Bordeaux, Bassens, Blanquefort-Parempuyre (anciennement Grattequina), Ambès, Blaye, Pauillac et le Verdon

Les prestations détaillées dans les paragraphes suivants concernent essentiellement les formes 1, 2 et 3 situées à Bordeaux-Bacalan et Bassens, mais le prestataire pourra être amené à intervenir dans l'ensemble de la circonscription du GPMB (Annexe 1 et 2).

### 1.2- Les missions du GPMB :

Depuis la promulgation, le 4 juillet 2008, de la loi portant réforme portuaire, les ports autonomes sont devenus des Grands Ports Maritimes. Cette évolution des statuts a été l'occasion de confirmer certaines missions des ports et d'en ajouter de nouvelles, notamment dans le registre du Développement Durable.

Les missions des Grands Ports Maritimes, dont Bordeaux, sont :

- La réalisation, l'exploitation et l'entretien des accès nautiques
- La police, la sûreté et la sécurité, au sens des dispositions du livre III et les missions concourant au bon fonctionnement général du port
- La gestion et la valorisation du domaine dont il est propriétaire ou qui lui est affecté
- La gestion et la préservation du domaine public naturel et des espaces naturels dont il est propriétaire ou qui lui ont été affectées (consultation du CSEG sur les programmes d'aménagement affectant les espaces naturels)
- La construction et l'entretien de l'infrastructure portuaire, notamment des bassins et terre-pleins, ainsi que des voies et terminaux de desserte terrestre, notamment ferroviaire et fluviale
- La promotion de l'offre de dessertes ferroviaires et fluviales en coopération avec les opérateurs concernés
- L'aménagement et la gestion des zones industrielles ou logistiques liées à l'activité portuaire
- Les actions concourant à la promotion générale du port

### 1.3- Les activités du GPMB :

Avec un trafic annuel d'environ 6 millions de tonnes de marchandises, le GPMB se place au septième rang des Grands Ports Maritimes français.

L'établissement portuaire gère sept terminaux portuaires situés sur les rives de l'estuaire entre Bordeaux et Le Verdon. Chaque terminal a ses propres activités :

- Croisières et réparation navale à Bordeaux,
- Céréales, multi-vracs, conteneurs, produits issus du recyclage et produits forestiers à Bassens,
- Vrac énergétiques et pétrochimie à Ambès,
- Multi-vracs et activités industrielles à Blanquefort-Parempuyre (anciennement Grattequina),
- Céréales et vracs liquides à Blaye,
- Croisières et vracs énergétiques à Pauillac,
- Activités industrielles et EnR au Verdon-sur-Mer.

## **2 – Dispositions Générales**

### 2.1- Objet du marché :

Les stipulations du présent Cahier des Clauses Techniques Particulières (C.C.T.P) portent sur la fourniture, la location et la réparation de matériel de pompage permettant la vidange et le maintien au sec des formes. Les principaux lieux de livraison ou d'intervention sont situés à Bordeaux-Bacalan « Annexe 1–Zone 35 principalement » et Bassens « Annexe 2–Zone 39 principalement ». Les titulaires pourront être exceptionnellement amenés à intervenir dans toute la zone garonne-estuaire de Bordeaux jusqu'au Verdon « Annexe 3 ».

### 2.2 - Spécifications générales des fournitures :

Les fournitures et prestations devront être conformes aux stipulations du présent contrat ainsi qu'aux spécifications techniques définies dans les Bordereaux des Prix Unitaires (BPU). En l'absence de références identifiées, celles-ci pourront faire l'objet d'une consultation complémentaire qui prendra la forme, le cas échéant, d'un marché subséquent.

Le matériel proposé devra être conforme aux normes en vigueur et répondre à l'ensemble des exigences réglementaires applicables.

### 2.3 - Décomposition du contrat :

Lots	Désignation
1	Fourniture de pompes mobiles immergées et accessoires associés
2	Location de pompes mobiles immergées et accessoires associés
3	Prestations de révision et réparation pour pompes mobiles immergées

## **3 – Dispositions techniques et réglementaires**

### 3.1 - Normes et réglementations :

Tous les équipements fournis sont conformes aux différentes directrices, normes, réglementations françaises et européennes en vigueur :

- Directive 2023/1230 : relative aux machines et visant à assurer la sécurité des personnes.
- Directive 2009/125/CE : relative aux exigences en matière d'écoconception applicables aux produits liés à l'énergie et plus particulièrement sur les critères d'efficacité hydraulique.
- Directive Basse Tension n° 2006/95/CE : relatives au matériel électrique destiné à être employé dans certaines limites de tension
- Normes Européennes (EN ou équivalent) :
  - EN 60034 : Normes relatives aux machines électriques tournantes.
  - EN 60204-1 : Sécurité des machines - Équipement électrique des machines
  - EN 12723 : Classification et désignation des pompes, performances hydrauliques et exigences de construction.
- Normes Françaises (NF ou équivalent) :
  - NF C 15-100 : Normes nationales d'installation électrique
  - NF EN 60309 : Prises de courant pour usages industriels.

Les fiches techniques du matériel proposé par les titulaires devront préciser les normes auxquelles chaque équipement est associé et fournir à la livraison les certificats de conformité.

### 3-2 - Description des Pompes :

Les titulaires des lots 1 et 2 fournissent des équipements neufs et exempts de défauts. Pour le lot 2, seule la conformité opérationnelle du matériel est attendue.

Les équipements proposés devront être adaptés aux conditions de service spécifiées, par nos soins, dans les BPU ou lors de demandes particulières.

Les pompes et accessoires fournis devront atteindre des performances à minima identiques à celles actuellement utilisés dans les formes 1, 2 et 3. Les informations indiquées par les candidats dans les BPU et les fiches techniques doivent fournir à minima les renseignements suivants :

- Les caractéristiques générales des équipements ;
- Les performances hydrauliques ;
- Les caractéristiques électriques ;
- La nature des matériaux utilisés ;
- Le système de refroidissement ;
- Le dispositif d'étanchéité ;
- Les dimensions et le poids ;
- Le type de connexion hydraulique ;
- Les conditions de fonctionnement recommandées.

### 3.3 - Caractéristiques Générales :

Les pompes immergées doivent être conçues pour le pompage d'eaux chargées provenant principalement de la Garonne, contenant des matières solides en suspension ou des sédiments.

- La granulométrie maximale admissible devra être précisée pour chaque modèle de pompe proposé.
- L'indice de protection doit être IP68 garantissant une étanchéité totale à l'immersion continue.
- Les pompes doivent être fournies avec les longueurs de câble électrique spécifiées dans le BPU. Les câbles doivent être de type HO7RN-F, conformes à la norme NF EN 50525-2-21, résistants à l'immersion aux huiles et aux contraintes mécaniques. La section des câbles doit être adaptée à la puissance de la pompe et à la longueur du câble pour limiter les chutes de tension.

- Les connexions électriques doivent être étanches et conformes aux normes de sécurité électrique. Les prises mâles doivent être de type industriel, conformes à la norme NF EN 60309-1, avec le nombre de pôles et l'intensité nominale adaptés à la pompe.

### 3.4 - Caractéristiques Spécifiques :

Pour chaque pompe listée dans les BPU, le fournisseur doit préciser :

- Le débit (m³/h), la hauteur manométrique (m) et fournir les courbes caractéristiques des pompes. Les courbes doivent indiquer le rendement de la pompe en fonction du débit et des hauteurs.
- La puissance du moteur (kW) et son rendement (norme IEC 60034-30-1) ainsi que la classe d'isolation du moteur.
- La tension d'alimentation (V) et le type de courant (monophasé ou triphasé).
- Le type de démarrage proposé et accepté par les pompes « direct, étoile-triangle, démarreur progressif ». Pour les démarreurs progressifs, préciser les paramètres réglables (temps de démarrage, rampe de tension, etc.).
- Le type de garniture mécanique (simple ou double).
- Les dispositifs de protection intégrés (sonde thermique (CTP ou PTC) dans les enroulements du moteur, détecteur de fuite dans la chambre à huile, etc.).
- Pour les pompes automatiques, préciser le type de flotteur ou de capteur de niveau utilisé (mécanique, électronique, etc.)

### 3.5 - Critères d'acceptabilité :

Les performances attendues des pompes, devront correspondre à minima aux « Débit actuel suivant HMT » annoncées aux BPU. En cas de non-conformité, le GPMB se réserve le droit de rejeter la proposition du candidat sans y donner suite.

### 3.6 - Accessoires :

#### 3.6.1 - Raccords et Tuyauterie :

Les raccords proposés sont de type Sphériques, Anfor, Bauer ou équivalents, afin d'assurer l'interchangeabilité avec l'existant et permettre une résistance optimale à la pression et aux contraintes mécaniques.

- Les dimensions et les types de raccordement sont définis au BPU et respectent les normes suivantes :
  - Raccords filetés : ISO 7-1:1994
  - Raccords à bride : EN 1092-1
- Les tuyaux galvanisés sont conformes aux dimensions et classes de pression (PN) spécifiées dans le BPU. La désignation des tuyaux doit inclure le diamètre nominal (DN) et l'épaisseur de la paroi.
- Les brides sont conformes à la norme EN 1092-1, sont conformes aux spécificités dimensionnelles (DN) et pression (PN), telles que précisées au BPU.

#### 3.6.2 - Armoires de Démarrage :

Les armoires des pompes triphasées doivent être conçues pour les démarrages spécifiques de type progressif ou étoile-triangle et sont conformes à la norme NF EN IEC 61439-1.

Les armoires doivent être équipées des dispositifs de protection nécessaires à la protection des biens et des personnes (disjoncteurs, sectionneurs) avec indicateurs de fonctionnement (voyants, afficheurs). Elles sont conformes aux normes de sécurité électrique NF EN 61439-4. L'indice de protection des armoires (IP) doit être adapté à l'environnement d'installation.

#### 3.6.3 - Matériaux :

Les matériaux utilisés pour les tuyauterie et accessoires en acier doivent être adaptés aux conditions de service des pompes. Ils doivent résister à la corrosion, à l'abrasion et aux contraintes mécaniques.

L'acier galvanisé doit être conforme aux normes EN 10240 et NF EN ISO 1461, pour assurer une protection optimal contre l'usure et la corrosion.

## **4 – Exécution**

### 4.1 - Conditions d'exécution :

Pour les 3 lots, l'accord-cadre s'exécute au moyen de bons de commande ou de marchés subséquents dont le délai d'exécution commence à courir à compter de la date de notification du bon.

Les contacts du GPMB seront donnés aux titulaires à la suite de la notification du marché.

De même, les titulaires s'engagent à mettre à disposition du GPMB les contacts à privilégier pour l'exécution du marché. Les coordonnées de ceux-ci seront indiquées à l'acte d'engagement

#### 4.2 - Livraison :

Le fournisseur est responsable de l'emballage, du transport et de la livraison des équipements sur le site désigné. L'emballage doit être adapté au mode de transport et aux conditions de stockage. Les différents coûts de transport en fonction du poids et du volume déplacé sont précisés à l'annexe de l'acte d'engagement ou au BPU.

Les équipements doivent être protégés contre les chocs, les vibrations et les autres risques pendant le transport et le stockage.

#### 4.3 - Documentations techniques :

Si le GPMB en fait la demande, le titulaire doit fournir, en français, la documentation technique complète et détaillée de chaque équipement, comprenant :

- Les fiches techniques et les courbes caractéristiques des pompes, tels que précisés ci-dessus,
- Les manuels techniques avec les vues éclatées, ainsi que les catalogues de pièces détachées, vigueur, à la date de remise des offres,
- Les vues éclatées,
- Un accès au catalogue de pièces au format papier ou numérique,
- Les manuels d'installation, d'utilisation et d'entretien. Les manuels doivent être clairs, concis et illustrés, avec des instructions détaillées pour le montage, le raccordement, le démarrage, l'arrêt, la maintenance et le dépannage,
- Les schémas électriques des armoires de démarrage,
- Les certificats de conformité aux normes et directives applicables,
- La documentation doit être fournie en version papier ou électronique (format PDF).

#### 4.4 - Mise en Service (Lot1-2) :

Si la mise en service est demandé par le GPMB, le titulaire devra :

- Assurer le montage, le raccordement et la mise en service des pompes fournies, dans les règles de l'art et conformément aux instructions du fabricant
- Effectuer les essais de fonctionnement nécessaires pour vérifier les performances des pompes, l'adaptabilité des accessoires et la conformité de l'installation. Les essais doivent être réalisés en présence du représentant du GPMB
- Former le personnel d'exploitation à l'utilisation et à l'entretien des équipements. La formation doit être adaptée au niveau de compétence du personnel et porter sur les aspects théoriques et pratiques
- Rédiger un procès-verbal signé par le fournisseur et le représentant du GPMB.

#### 4.5 – Prestation d'entretien et réparation (Lot 3) :

##### 4.5.1 - Description des Prestations:

Le titulaire du marché devra assurer l'ensemble des prestations défini au BPU pour réaliser des opérations de démontages, réparations, remontage, avec la fourniture de pièces, les essais et la mise en service des pompes suivantes :

- GRINDEX MAGNUM – N / L
- GRINDEX MAXI – N / H / H LITE
- GRINDEX MATADOR – N
- GRINDEX MAJOR – N
- GRINDEX MINETTE MONO (monophasée)
- GRINDEX MINI AUTO (monophasée)
- TOYO VH30B-HCF

D'autres pompes pourront venir compléter cette listes pendant toute la durée du marché.

Des prestation complémentaires pourront etre également demandées, tel que :

- Diagnostic suite à une panne,
- Contrôle d'isolement électrique,
- Fourniture de pièces de rechange (autres que celles listées au BPU),
- Transport de pompes, en vu d'une réparation ou après remise en état,
- Intervention sur site,

Les divers frais liés aux transports et intervention sur site sont précisés à l'annexe de l'acte d'engagement ou au BPU.

##### 4.5.2 - Spécifications Techniques :

Les pièces de rechange fournies sont d'origine constructeurs et les huiles utilisées sont de type « Biodégradabilité Ultime – OCDE 301 B » ou équivalent. La peinture appliquée après réparation devra être adaptée à l'environnement de travail des pompes et respecter les contraintes spécifiques imposées

par le fabricant, telles que la composition chimique, le nombre de couches à appliquer et devra respecter les exigences environnementales, conforme à la norme « NF EN ISO 12944-2 » ou équivalent. Les essais de débit, pression, d'étanchéité sont réalisés conformément aux normes en vigueur et aux spécifications du fabricant.

#### 4.5.3 - Durée et portée de la garantie :

Le titulaire s'engage à garantir l'ensemble des prestations réalisées (main d'œuvre, pièces fournies et remontage) pour une durée minimale de trois mois à compter de la date de réception, sans réserve de l'équipement réparé par le maître d'ouvrage.

Cette garantie couvre :

- Les défauts de pièces remplacées
- Les défauts de montage ou de reconditionnement
- Les fuites, bruits anormaux, ou perte de performance résultant d'une intervention incorrecte
- Tout dysfonctionnement lié directement ou indirectement à la réparation réalisée.

La garantie s'applique également si la pompe est utilisée de manière intensive, à condition que cette utilisation soit conforme à la destination normale du matériel.

## 5 – Assistance technique

Durant toute la durée de l'accord-cadre, le titulaire s'engage à fournir aux équipes du Grand Port Maritime de Bordeaux toute l'assistance technique nécessaire et notamment pour les points suivants :

Aide à l'analyse des besoins : il s'agira de comprendre les exigences spécifiques du GPMB et de proposer des solutions techniques adaptées.

- Proposer des améliorations : identifier des possibilités d'amélioration ou des alternatives plus efficaces, être force de proposition sur les options qui pourraient mieux répondre aux besoins du GPMB. Cela peut inclure l'introduction de nouvelles technologies, l'optimisation des processus ou la mise à jour des équipements existants.
- Support technique : fournir un soutien technique continu pendant la durée du marché. Cela inclura l'assistance à l'installation, la formation des utilisateurs, l'aide au dépannage ou le dépannage en cas de problèmes techniques.
- Veille technologique : Concernant les avancées technologiques, il sera demandé au titulaire d'informer le personnel technique et le service achats commande publique des nouvelles tendances, des innovations ou des mises à jour importantes pouvant avoir un impact sur les installations.
- Suivi régulier : maintenir un niveau de communication optimum avec les agents du GPMB afin d'offrir des conseils adaptés. Des passages réguliers « sur site » pourront être demandés par les services techniques dans le but de maintenir une relation de confiance et une communication ouverte. Le titulaire devra se rendre disponible en conséquence.

Les conseils techniques devront être basés sur l'expertise et la connaissance approfondie des produits ou services fournis par le titulaire. Pour cela, il sera nécessaire que la réglementation en vigueur soit impérativement respectée afin de fournir des informations précises et fiables.

## 6 – Annexes du CCTP

- *Annexe 1 : Plan GPMB Bordeaux*
- *Annexe 2 : Plan GPMB Bassens*
- *Annexe 3 : Plan GPMB Gironde*