ⵜⴰⴳⵍⴷⵉⵜ ⵏ ⵍⵎⵖⵔⵉⴱ
ⵜⴰⵎⴰⵡⴰⵙⵜ ⵜⴰⵎⴰⵔⵜ ⵖⵔ ⵓⵎⴰⵔⵉⵏ ⵏ ⵜⵣⵍⴼⵜ
ⴰ ⵜⵣⵎⵔ ⵜⴰⵢⵍⵍⵉⵜ ⴰ ⵓⵎⵓⵔ ⵏ ⵓⵙⵉⵏⴰⵔ
ⵙⵜⵜⵓⵔⵉ ⴰⵏⴰⵎⵓⵔ ⵜⴰⵢⵍⵍⵉⵜ

المملكة المغربية
الوزارة المنتدبة لدى وزير الفلاحة
والصيد البحري والسيادة الغذائية
المكلفة بالصيد البحري

ROYAUME DU MAROC
Ministère Délégué auprès du Ministre de l'Agriculture, de la Pêche Maritime et de la Souveraineté Alimentaire, chargé de la Pêche Maritime

Institut de Technologie des Pêches Maritimes de Safi

معهد تكنولوجيا الصيد البحري بأسفي

# N° 48/2026

## AVIS D'ACHAT SUR BON DE COMMANDE

Le directeur de l'Institut de Technologie des Pêches Maritimes de Safi; sous ordonnateur ; procède à l'achat par bon de commande aux prestations objet du présent avis ; en application des dispositions de l'article 91 du décret n° 2.22.431du 08/03/2023, relatif au marchés publics et Arrêté du ministre délégué auprès de la ministre de l'économie et des finances, chargé du budget n° 1692-23 du 4 hija 1444 (23 juin 2023) relatif à la dématérialisation des procédures, des documents et des pièces relatifs aux marchés publics.

**OBJET DE LA PRESTATION :** ***Achat d'un bouilleur basse pression didactique pour la formation des élèves machines marines (y compris installation).***

**CONSISTANCE DE LA PRESTATION**

| N° | DESIGNATION | UM | QUANTITE |
|---|---|---|---|
| 1 | **Fournitures et installations d'une installation didactique de bouilleur basse pression (BP)équipé (**Production Minimum de 60 litre/heure par distillation) **pour la formation des élèves techniciens Machines Marines** .<br><br>I. **Bouilleur basse pression BP**<br>Données techniques :<br><br>**Le Bouilleur basse pression BP** de marque FONTEMAR ou équivalent est constitué de deux parties principales :<br>**1.1. Partie évaporation de l'eau salée ou (eau de mer) :**<br><br>- l'évaporateur du bouilleur assure l'échange de la température d'une eau provenant d'une source chaude et évapore l'eau salée présente dans la partie évaporation du bouilleur<br><br>**1.2. Partie distillation de l'eau évaporée.**<br><br>- Le condenseur assure la distillation de l'eau évaporée par la condensation de l'eau évaporée dans le bouilleur en échangeant la température de l'eau froide contenu dans le condenseur avec l'eau évaporée.<br><br>**1.3. Tous les équipements nécessaires au fonctionnement du bouilleur**<br>N.B Les parties 1.1-1.2 et 1.3 constitue le Bouilleur BP.(voir annexe I-1, I-2 et I-3)<br><br>**1.4 Raccordements et accouplements adaptables à tous les équipements de l'installation** (voir schéma sur Annexes)<br><br>**1.5. Caractéristiques techniques de l'installation**<br>-Production Minimum de 60 litre/heure par distillation en Basse Pression BP :<br>- la matière utilisée dans l'installation bouilleur doit résister à l'eau salée. | U | 01 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | -Entretien facile du bouilleur (aisance dans le montage et démontage des éléments du bouilleur)<br>-le vide crée dans le bouilleur doit permettre une meilleure évaporation à une température inférieur à 70°C<br>- Indicateur automatique de la salinité et du vide (vacuomètre)<br>- Alimentation secteur 220 /380V ; 3/N/PE ; 50/60 Hz conforme aux normes IP.<br>**1.6. Matériel supplémentaire adaptable au bouilleur**.<br>- 1 Pompe d'alimentation en eau froide pour le condenseur<br>- 1 Système éjectair de création de vide dans le bouilleur<br>- 1 Pompe d'alimentation en eau brute liée l'éjectair)<br>- 1 Pompe d'extraction de l'eau distillé du bouilleur vers la caisse<br>- 1 condenseur adaptable au bouilleur<br>- 1 évaporateur adaptable au bouilleur<br><br>N.B Le Bouilleur équipé doit être monté sur un socle support de hauteur min =0.8m<br>**II- Unité de chauffage eau** à raccorder avec le Bouilleur BP<br>Cuve en inox de capacité 1000litre<br>- 02 Résistances électriques immergées de 2kW. Min chacune ; commandées par thermostat (à basse température possibilité de fonctionnement des 02 résistances selon le réglage du thermostat de la cuve ou par intermittence)<br>- 01 Circuit électrique/tableau de commande : thermostat réglable, interrupteur différentiel-disjoncteur-compteur d'énergie et mise à la terre<br>- 01 Pompe de circulation de l'eau extérieur pression min 3 bar 34l/min<br>**III- Cuve pour eau salée (eau brut)** à raccorder avec le Bouilleur BP<br>Détails techniques sur fiche technique voir Annexe II<br>**IV- Cuve pour eau potable**<br>Détails techniques sur fiche technique voir Annexe III | | |

**LIEU DE PRESTATION** : ITPM de Safi
**DÉLAI D'EXÉCUTIONS** : 15 jours à compter du lendemain de la notification du maitre d'ouvrage.
Tout soumissionnaire est tenu obligatoirement de déposer ou communiquer par mail à l'adresse (**itpm.safi2024@gmail.com**) une caution provisoire de Cinq Mille dirhams (5 000.00) au plus tard 24 H avant la date limite d'ouverture des offres à défaut il sera écarté automatiquement

Les documents (manuels et notices techniques) doivent être parvenus à l'adresse (**itpm.safi2024@gmail.com**) au plus tard 24 H avant la date limite d'ouverture des offres à défaut il sera écarté automatiquement

**DATE ET HEURE LIMITES** DE RÉCEPTION DES DEVIS DES CONCURRENTS : 20/11/2026 à 14h
LES OFFRE RETENUS SERONT ÉVALUES SUR LA BASE DE L'OFFRE LA MOINNS-DISANTE.

Les plis des concurrents sont déposés par voie électronique dans le portail des marchés publics accessible à l'adresse www.marchespublics.gov.ma

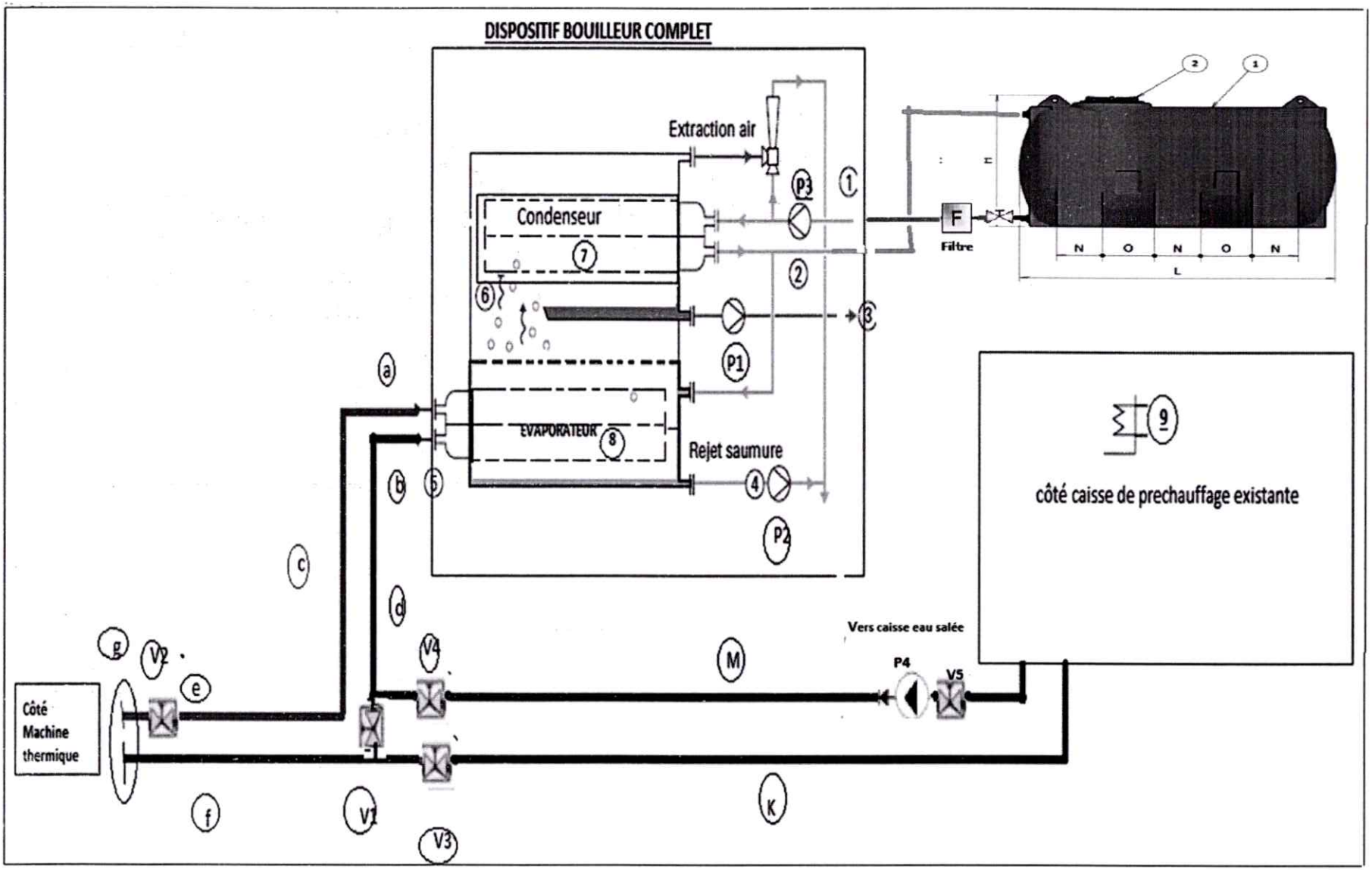
**Voir schémas et cahier de charge en annexe**

Le Directeur de l'Institut de Technologie des Pêches Maritimes de Safi

Signé : Driss ATTAS

ITPM SAFI-BP 361 TEL : 05 24 66 81 55 05 24 66 90 64

# ANNEXEI-1 DETAILS TECHNIQUES SUR L'INSTALLAION



## ANNEXE I-2 (suite)LEGENDE ET DiMENSIONS DES ACCESSOIRES

| Désignation | Longueur Minimale en mm | Diamètre minimal en mm |
|---|---|---|
| **Tube a** | **200** | **40mm** |
| **Tube b** | **200** | **40mm** |
| **Tube c** | **800** | **40mm** |
| **Tube d** | **800** | **40mm** |
| **Tube e** | **3000** | **40mm** |
| **Tube f** | **3000** | **40mm** |
| **Tube K** | **3000** | **40mm** |
| **Tube M** | **3000** | **40mm** |
| **Vanne V1** | **Vanne normalisée** | **Φ 40mm** |
| **Vanne V2** | Vanne | **Φ 40mm** |
| **Vanne V3** | Vanne | **Φ 40mm** |
| **Vanne V4** | Vanne | **Φ 40mm** |
| **Vanne V5** | Vanne | **Φ 40mm** |

| Désignation | Caractéristiques techniques |
|---|---|
| **P1 : Pompe extraction eau produite** | **Adaptable au Bouilleur** |
| **P2 : Pompe d'extraction du saumure** | **Adaptable au Bouilleur** |
| **P3 / Pompe alimentaire liée à l'ejectair d'air pour créer du vide** | **Adaptable au Bouilleur** |
| **P4 pompe de circulation eau chaude** | **Adaptable à la caisse de préchauffage** |

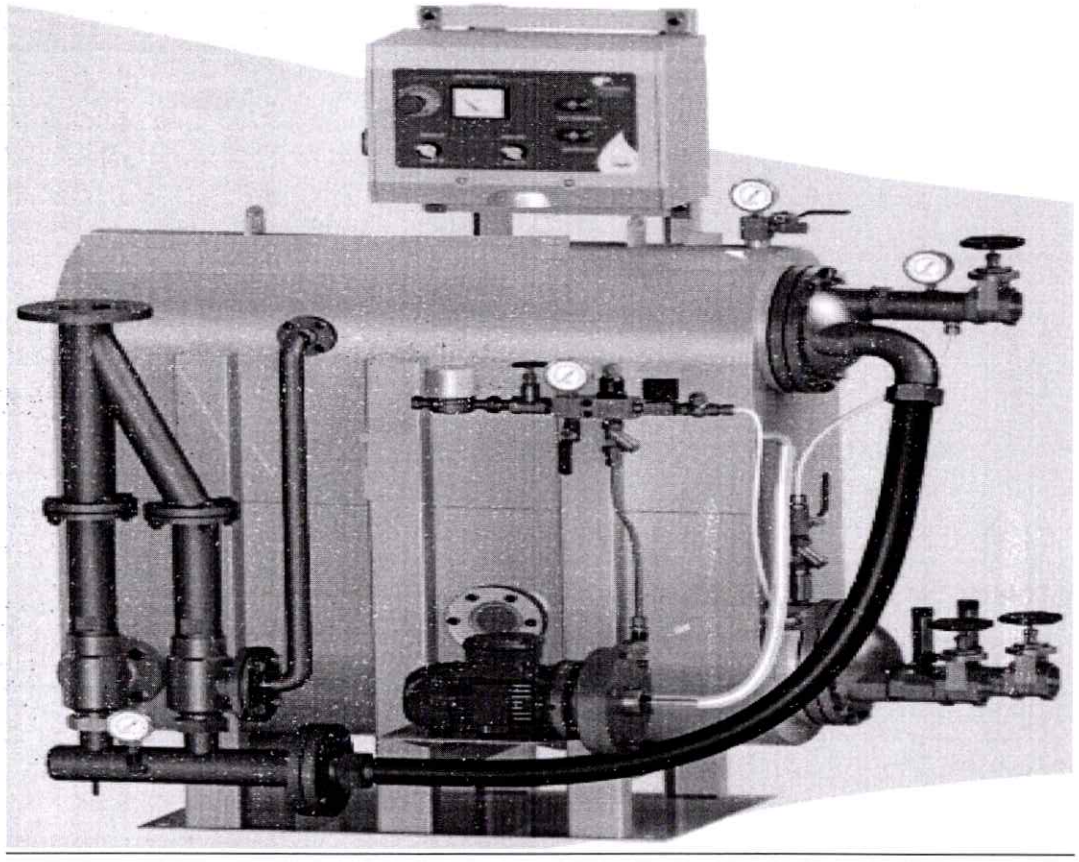
| | |
|---|---|
| 1 | Entrée d'eau froide au condenseur en haut du bouilleur |
| 2 | Sortie eau du condenseur une prise de celle-ci sera introduite à la partie évaporation |
| 3 | Sortie eau distillée (eau produite) |
| 4 | Sortie saumure |
| 5 | Entrée eau chaude à l'évaporateur |
| 6 | Eau évaporée |
| 7 | Condenseur |
| 8 | Evaporateur |
| 9 | Résistance de préchauffage de 3KW min |

**II-Caractéristiques caisse de préchauffage à résistance électrique équipée d'une pompe électrique**

La capacité de la caisse de préchauffage est de 1000litres équipée de 02 Résistances électriques de conception robuste résistante au dépôt des calcaires et à la corrosion .Cette cuve équivalente à une CUVE INOX électrique 1000 litres - Bain marie EAU - 90/95°C maxi , permet de stocker et de chauffer efficacement l'eau douce sans déperdition de chaleur .

- **Temps de chauffe :**
  -Avec 02 résistances électriques de 2000 **W/chacune** pour **1000 litres** permettant d'élever en moins de 02heures 1000 l de 20°C à 70° C.
- **Résistances électriques (2 kW/Résistance) :**
  02 -Résistances démontable 220 V/ 2KW
  - Nécessite un thermostat de régulation réglable de 0 à 90 °C pour couper l'alimentation une fois la température atteinte.]
  - Nécessite un pressostat et une soupape de sûreté
  - Pompe électrique 34 l/min protection IP 55
  - un agitateur ou turbine simple de circulation eau dans la caisse

***ANNEXE !-3- Exemple d'un bouilleur installé à bord d'un navire de pêche***

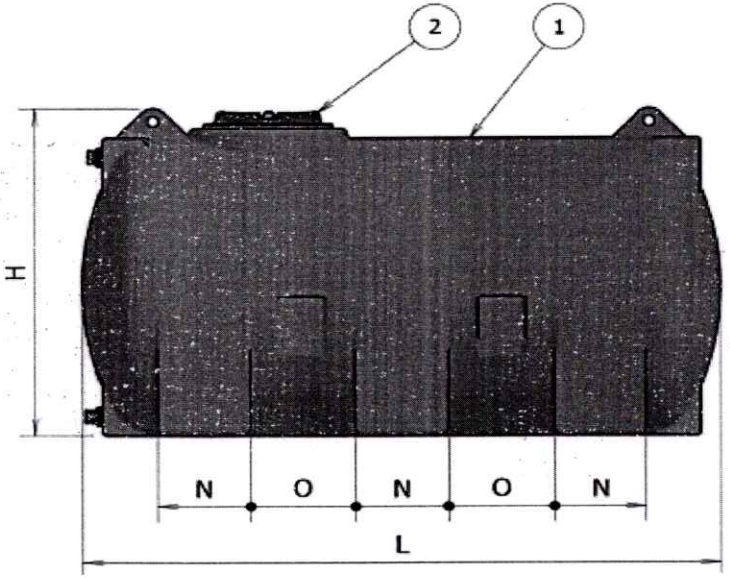


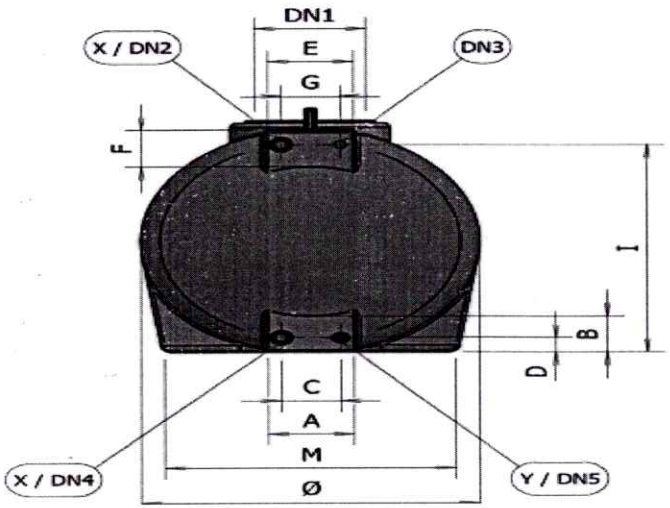
**ANNEXE II :-CARACTERISTIQUE CUVE POUR EAU SALEE (EAU BRUTE)**

La capacité de la citerne de stockage d'eau salée est du type H (Horizontale) de 5000 L minimum à conception robuste et ses multiples options d'équipement, cette cuve permet de stocker efficacement l'eau salée à  plus que 3.5% Na Cl et satisfait aux de stockage des eaux.

**Caractéristiques techniques** :

| | |
|---|---|
| **Contenance (L)** | : 5000 litres |
| **Matière et conception** | : Cuve  cylindrique roto moulée en polyéthylène |
| **Éléments inclus** | : Version nue, avec passe paroi ou avec vanne 2" |
| **Trappe de visite** | : 1 Trou d'homme de + 1 Couvercle (étanche) muni d'un dégazeur d'air en col de cygne. |
| **Manutention** | : 4 anneaux de levage |




**Informations complémentaires sur les équipements de la cuve :**

3 x Zones de perçage partie haute cuve (Entrée ou trop plein)
3 x Zones de perçage partie basse cuve (pour vidange supplémentaire)
1 x Trou d'homme
1 x Couvercle de protection étanche muni d'un dégazeur
4 x Anneaux de levage
01 Vanne de taille au choix
Raccordement Conformément au paragraphe cité 1.4 ci-dessus

**ANNEXE III**

**CARACTERISTIQUE CUVE POUR EAU POTABLE**

La capacité de la citerne de stockage d'eau potable est du type H (Horizontale) de 500 L minimum à conception robuste et ses multiples options d'équipement, cette cuve permet de stocker efficacement l'eau et de répondre aux besoins de stockage de stockage d'eau.

1 x Cuve verticale cylindrique de capacité 500
1 x Sortie basse passe
1 x Vanne femelle - femelle
Zones de perçage partie haute cuve
3 x Zones de perçage partie basse cuve (pour vidange)
1 x Trou d'homme
1 x Couvercle de protection
4 x Anneaux de levage

# Cahier de charge

## A) PROVENANCE DU MATÉRIEL

Les concurrents doivent préciser sur la fiche descriptive la marque, le modèle,

## B) CONDITIONS ET DÉLAI DE LIVRAISON

### ✓Lieux de livraison.

La livraison du matériel objet du présent bon de commande sera faite à l'Institut de Technologie des Pêches Maritimes de Safi (sise à sidi bouzid route oualidia Safi).
Le matériel doit faire l'objet d'une livraison unique.

### C) Opérations de vérification

Le matériel livré, est soumis à des vérifications quantitatives et qualitatives destinées à constater qu'il répond aux stipulations prévues au présent bon de commande.
Les opérations de vérification se dérouleront sur place d'installation.
Le titulaire doit prendre toutes les dispositions jugées utiles pour l'enlèvement rapide du matériel refusé.
Les frais de manutention et de transport du matériel sont à la charge du fournisseur.
Le retard engendré par le remplacement ou la correction du matériel jugé non conforme par le maître d'ouvrage sera imputable au titulaire,
le refus de réception ne justifie pas par lui-même l'octroi d'une prolongation du délai contractuel ou d'un sursis de livraison.

## D) DOCUMENTS A FOURNIR AVEC LE MATERIEL

Le titulaire s'engage à fournir les documents ci-après :
Le manuel d'utilisation et de fonctionnement la description de fonctionnement de chacun des équipements de l'installation; Les précautions d'emploi.