

ROYAUME DU MAROC
Maître d'ouvrage : LA SOCIETE FONCIERE CMC S.A.
Maître d'ouvrage délégué : OFFICE DE LA FORMATION PROFESSIONNELLE
ET DE LA PROMOTION DU TRAVAIL

AVIS D'APPEL D'OFFRES OUVERT N° 10/2022

Le **03 Mars 2022 à 10 Heures 30 mn**, Il sera procédé, dans les bureaux de l'office de la Formation Professionnelle et de la Promotion du Travail, sis Intersection de la Route BO n° 50 et la R.N.11 (Route Nouaceur Sidi Maârouf) - Casablanca à l'ouverture des plis relatifs à l'appel d'offres sur offres de prix, pour le compte de l'office de la Formation Professionnelle et de la Promotion du Travail en maîtrise d'ouvrage déléguée, ayant pour objet l'**Acquisition, l'installation et la mise en service des équipements de secteur pêche destinés aux Cités des métiers et des compétences de la région TANGER ; AGADIR et LAAYOUNE ; répartie en lots suivants :**

- **Lot n° 1 : Aquaculture**
- **Lot n° 2 : Machines des navires de pêche**
- **Lot n° 3 : Maitre graisseur-sécurité**
- **Lot n° 4 : Instruments électro-navals**
- **Lot n° 5 : Barque-Ramendeur**

Le dossier d'appel d'offres peut être retiré au service des marchés à la Direction de l'Approvisionnement et la Logistique, sis Intersection de la Route BO n° 50 et la R.N.11 (Route Nouaceur Sidi Maârouf) Casablanca, il peut être également téléchargé à partir du portail des marchés de l'Etat www.marchéspublics.gov.ma. Et à partir du site de l'office de la Formation Professionnelle et de la Promotion du Travail : www.ofppt.ma.

Les cautionnements provisoires sont fixés à la somme de :

- **Lot n°1 : Soixante-huit mille Dirhams (68 000,00 DH)**
- **Lot n°2 : Cent dix-sept mille six cents Dirhams (117 600,00 DH)**
- **Lot n°3 : Vingt-sept mille neuf cents Dirhams (27 900,00 DH)**
- **Lot n°4 : Cinquante et un mille cinq cents Dirhams (51 500,00 DH)**
- **Lot n°5 : Trente mille trois cents Dirhams (30 300,00 DH)**

Les estimations des coûts des prestations établies par le Maître d'ouvrage sont fixées à la somme de :

- **Lot n° 1 : Quatre millions cinq cent trente-cinq mille sept cent quarante-sept Dirhams et soixante-dix centimes (4 535 747,70 DH) en TTC.**
- **Lot n° 2 : Sept millions huit cent quarante-six mille cinquante-neuf Dirhams (7 846 059,00 DH) en TTC.**
- **Lot n° 3 : Un million huit cent soixante-quatre mille quatre cent trois Dirhams et dix centimes (1 864 403,10 DH) en TTC.**
- **Lot n° 4 : Trois millions quatre cent trente-huit mille sept cent vingt-neuf Dirhams (3 438 729,00 DH) en TTC.**
- **Lot n° 5 : Deux millions vingt-deux mille sept cent seize Dirhams et quarante centimes (2 022 716,40 DH) en TTC.**

Le contenu, la présentation ainsi que le dépôt des dossiers des concurrents doivent être conformes aux dispositions des articles 27, 29 et 31 du Règlement des Marchés de l'OFPPT.

Les concurrents peuvent :

- ❖ soit envoyer, par courrier recommandé avec accusé de réception, au bureau précité ;
- ❖ soit déposer contre récépissé leurs plis dans le bureau du service des marchés rattaché à la Direction de l'Approvisionnement et la Logistique, sis Intersection de la Route BO n° 50 et la R.N.11 (Route Nouaceur Sidi Maârouf) - Casablanca ;
- ❖ Soit les remettre au président de la commission d'appel d'offres au début de la séance et avant l'ouverture des plis.
- ❖ Soit transmis par voie électroniques conformément aux dispositions de l'arrêté du ministère de l'économie et des finances n°20-14 du 8 kaada 1435 (4 septembre 2014) relatif à la dématérialisation des procédures de passation des marchés publics.

Les pièces justificatives à fournir sont celles prévues par l'article n°6 du règlement de consultation

المملكة المغربية

صاحب المشروع: LA FONCIERE CMC S.A

صاحب المشروع مفوض: مكتب التكوين المهني وإنعاش الشغل

رقم 2022/10

في يوم 03 مارس 2022 الساعة 10:30 صباحاً، سيتم في مكتب الإدارة العامة لمكتب التكوين المهني وإنعاش الشغل الكائن بملتقى طريق BO. 50 والطريق الوطنية رقم 11 (طريق النواصر – سيدي معروف) - الدار البيضاء، فتح الأظرفة المتعلقة بطلب عروض الأثمان المفتوح لحساب مكتب التكوين المهني وإنعاش الشغل في إدارة المشاريع بالتفويض، لاجل اقتناء، تركيب وتشغيل معدات قطاع الصيد البحري لفائدة مدن المهن والكفاءات لجهة طنجة، أكادير و العيون موزعة على الحصص كالتالي:

- الحصة 1: تربية الاحياء المائية
- الحصة 2: الات قوارب الصيد
- الحصة 3: مزلق رئيسي- السلامة
- الحصة 4: معدات نظام البحرية الكهربائية
- الحصة 5: قارب صغير- مداوي

يمكن سحب ملف طلب العروض بمصلحة الصفقات بمديرية التموين واللوجستيك الكائنة بملتقى طريق BO. 50 والطريق الوطنية رقم 11 (طريق النواصر – سيدي معروف) - الدار البيضاء، كما يمكن كذلك سحبه إلكترونيا من بوابة صفقات الدولة www.marchéspublics.gov.ma وكذا من بوابة مكتب التكوين المهني وإنعاش الشغل على العنوان التالي: www.ofppt.ma

- الحصة 1: ثمانية وستون ألف (68 000,00) درهم
- الحصة 2: مائة وسبعة عشر ألفاً وستمائة (117 600,00) درهم
- الحصة 3: سبعة وعشرون ألفاً وتسعمائة (27 900,00) درهم
- الحصة 4: واحد وخمسون ألفاً وخمسمائة (51 500,00) درهم
- الحصة 5: ثلاثون ألفاً وثلاثمائة (30 300,00) درهم

والكلفة التقديرية للأعمال المحددة من طرف صاحب المشروع تبلغ

- الحصة 1: أربع ملايين وخمسمائة وخمسة وثلاثون ألفاً وسبعمائة وسبعة وأربعون درهماً و سبعون سنتيماً (4 535 747,70) مع احتساب جميع الرسوم
- الحصة 2: سبع ملايين وثمانمائة وستة وأربعون ألفاً وتسعة وخمسون درهماً (7 846 059,00) مع احتساب جميع الرسوم
- الحصة 3: مليون وثمانمائة وأربعة وستون ألفاً وأربعمائة وثلاثة دراهم و عشر سنتيمات (1 864 403,10) مع احتساب جميع الرسوم
- الحصة 4: ثلاث ملايين وأربعمائة وثمانية وثلاثون ألفاً وسبعمائة وتسعة وعشرون درهماً (3 438 729,00) مع احتساب جميع الرسوم
- الحصة 5: مليونان واثنتان وعشرون ألفاً وسبعمائة وستة عشر درهماً وأربعون سنتيماً (2 022 716,40) مع احتساب جميع الرسوم

يجب أن يكون كل من محتوى وتقديم ملفات المتنافسين مطابقين لمقتضيات المواد 27، 29 و 31 من نظام الصفقات الخاص بمكتب التكوين المهني وإنعاش الشغل.

ويمكن للمتنافسين :

- إما إرسالها عن طريق البريد المضمون بإفادة بالاستلام إلى المكتب المذكور؛
- إما إيداع أظرفتهم مقابل وصل، بمكتب مصلحة الصفقات بمديرية التموين واللوجستيك الكائنة بملتقى طريق BO. 50 والطريق الوطنية رقم 11 (طريق النواصر – سيدي معروف) - الدار البيضاء؛
- إما تسليمها مباشرة لرئيس لجنة طلب العروض عند بداية الجلسة وقبل فتح الأظرفة.
- إما أن يتم إرسالها إلكترونياً وفقاً لأحكام قرار وزارة الاقتصاد والمالية رقم 14-20 بتاريخ 8 ذي القعدة 1435 (4 سبتمبر 2014) المتعلق بإزالة الطابع المادي لإجراءات المشتريات العامة.

إن الوثائق المثبتة الواجب الإدلاء بها هي تلك المقررة في المادة 6 من نظام الإستشارة.

ROYAUME DU MAROC

MAITRE D'OUVRAGE

SOCIETE FONCIERE CMC S.A.

MAITRE D'OUVRAGE DELEGUE

OFFICE DE LA FORMATION PROFESSIONNELLE
ET DE LA PROMOTION DU TRAVAIL

Dossier d'Appel d'offres

Ouvert sur offres de prix

N° 10 / 2022

Objet de l'Appel d'offres :

Acquisition, installation et mise en service des équipements de secteur PECHE destinés aux Cités des métiers et des compétences de la région TANGER ; AGADIR et LAAYOUNE ; répartie en lots suivants :

- Lot N° 1 : Aquaculture
- Lot N° 2 : Machines des navires de pêche
- Lot N° 3 : Maitre graisseur-sécurité
- Lot N° 4 : Instruments électro-navals
- Lot N° 5 : Barque-Ramendeur

**REGLEMENT DE LA CONSULTATION
(R. C.)**

SOMMAIRE

ARTICLE 1	: OBJET DU REGLEMENT DE LA CONSULTATION.	4
ARTICLE 2	: MAITRE D'OUVRAGE	4
ARTICLE 3	: MAITRE D'OUVRAGE DELEGUE	4
ARTICLE 4	: DEFINITIONS	5
ARTICLE 5	: CONDITIONS REQUISES DES CONCURRENTS.	5
ARTICLE 6	: JUSTIFICATION DES CAPACITES ET DES QUALITES DES CONCURRENTS.	6
ARTICLE 7	: DOCUMENTS A FOURNIR PAR LES ORGANISMES PUBLICS.	7
ARTICLE 8	: CONTENU DES DOSSIERS DES CONCURRENTS.	8
ARTICLE 9	: OFFRE VARIANTE.	9
ARTICLE 10	: COMPOSITION DU DOSSIER D'APPEL D'OFFRES.	10
ARTICLE 11	: INFORMATION DES CONCURRENTS.	10
ARTICLE 12	: MODIFICATION DANS LE DOSSIER D'APPEL D'OFFRES.	10
ARTICLE 13	: REPARTITION EN LOT.	11
ARTICLE 14	: PRESENTATION DES DOSSIERS DES CONCURRENTS.	12
ARTICLE 15	: RETRAIT DU DOSSIER D'APPEL D'OFFRES.	12
ARTICLE 16	: DEPOT DES PLIS DES CONCURRENTS.	13
ARTICLE 17	: DELAI DE VALIDITE DES OFFRES.	13
ARTICLE 18	: LANGUE DE L'OFFRE.	13
ARTICLE 19	: PRIX PREFERENTIELS POUR LA FORMATION PROFESSIONNELLE.	13
ARTICLE 20	: MONNAIE DE L'OFFRE.	14
ARTICLE 21	: DEPENSES ENCOURUES DU FAIT DE L'APPEL D'OFFRES.	14
ARTICLE 22	: EVALUATION DES OFFRES DES CONCURRENTS.	14

REGLEMENT DE LA CONSULTATION

ARTICLE N°1 : OBJET DU REGLEMENT DE LA CONSULTATION.

Le présent règlement de consultation concerne l'appel d'offres ouvert sur offres de prix ayant pour objet : Acquisition, installation et mise en service des équipements de secteur PECHE destinés aux Cités des métiers et des compétences de la région TANGER ; AGADIR et LAAYOUNE ; répartie en lots suivants :

- Lot N° 1 : Aquaculture
- Lot N° 2 : Machines des navires de pêche
- Lot N° 3 : Maitre graisseur-sécurité
- Lot N° 4 : Instruments électro-navals
- Lot N° 5 : Barque-Ramendeur

Il est établi en vertu des dispositions de l'article n°18, du règlement des marchés, approuvé le 18 Chaâbane 1435 (16 Juin 2014), relatif aux marchés publics de l'Office de la Formation Professionnelle et de la Promotion du Travail (OFPPT).

Les prescriptions du présent règlement ne peuvent en aucune manière déroger ou modifier les conditions et les formes prévues par le règlement des marchés de l'OFPPT. Toute disposition contraire au règlement des marchés de l'OFPPT est nulle et non avenue. Seules sont valables les précisions et prescriptions complémentaires conformes aux dispositions de l'article n°18 et des autres articles du règlement des marchés de l'OFPPT.

ARTICLE N°2 : MAITRE D'OUVRAGE

Le maître d'ouvrage du marché qui sera passé suite au présent appel d'offres est : la **Société Foncière CMC S.A.**

ARTICLE N°3 : MAITRE D'OUVRAGE DELEGUE

Le maitre d'ouvrage délégué est l'Office de la Formation Professionnelle et de la Promotion du Travail (OFPPT).

Outre le lancement et le jugement de la procédure des Appels d'offres, la mission de la maîtrise d'ouvrage déléguée est portée sur :

- Le suivi d'exécution du marché ;
- Les démarches, éventuelles, nécessaires à l'obtention de l'exonération des droits de douanes ;
- La coordination nécessaire pour La préparation des conditions de livraison, d'installation et de réception des équipements ;

- La signature des bons de dépôt et des livraisons conformément aux dispositions prévues par ce marché ;
- La réception provisoire du marché ;
- La réception définitive du marché ;
- La liquidation et le paiement des dossiers de facturation.

L'OFPPT représente la Société Foncière CMC S.A. à l'égard du titulaire de ce marché dans l'exercice des attributions qui lui sont confiés jusqu'à ce que la Société Foncière des CMC ait constaté l'achèvement de sa mission.

ARTICLE N°4 : DEFINITIONS.

Au sens du règlement des marchés de l'OFPPT on entend par :

- 1- **Attributaire** : concurrent dont l'offre a été retenue avant la notification de l'approbation du marché ;
- 2- **Autorité compétente** : l'ordonnateur ou la personne déléguée (sous-ordonnateur) par lui pour approuver le marché ;
- 3- **Concurrent** : toute personne physique ou morale qui propose une offre en vue de la conclusion d'un marché ;
- 4- **Groupement** : deux ou plusieurs concurrents qui souscrivent un engagement unique dans les conditions prévues à l'article 140 du règlement des marchés publics de l'OFPPT ;
- 5- **Titulaire** : attributaire auquel l'approbation du marché a été notifiée.

ARTICLE N°5 : CONDITIONS REQUISES DES CONCURRENTS.

Conformément aux dispositions de l'article n°24 du Règlement des Marchés de l'OFPPT :

Peuvent valablement participer et être attributaire(s) de(s) marché(s) afférent(s) au présent appel d'offres, les personnes physiques ou morales, qui :

- a) Justifient des capacités juridiques, techniques et financières requises ;
- b) Sont en situation fiscale régulière, pour avoir souscrit leurs déclarations et réglé les sommes exigibles dûment définitives ou, à défaut de règlement, constitué des garanties jugées suffisantes par le comptable chargé du recouvrement, et ce conformément à la législation en vigueur en matière de recouvrement ;
- c) Sont affiliées à la Caisse Nationale de Sécurité Sociale ou à un régime particulier de prévoyance sociale, et souscrivent de manière régulière leurs déclarations de salaires et sont en situation régulière auprès de ces organismes.

Ne sont pas admises à participer aux appels d'offres :

- Les personnes en liquidation judiciaire ;
- Les personnes en redressement judiciaire, sauf autorisation spéciale délivrée par l'autorité judiciaire compétente ;
- Les personnes ayant fait l'objet d'une exclusion temporaire ou définitive prononcée dans les conditions fixées par l'article n°142 du Règlement des Marchés de l'OFPPT.
- Les personnes qui représentent plus d'un concurrent dans une même procédure de passation de marchés.

ARTICLE N°6 : JUSTIFICATION DES CAPACITES ET DES QUALITES DES CONCURRENTS.

Chaque concurrent est tenu de présenter un dossier administratif et un dossier technique. Chaque dossier peut être accompagné d'un état des pièces qui le constituent.

A- Le dossier administratif comprend :

1. Pour chaque concurrent, au moment de la présentation des offres :

- a) Une déclaration sur l'honneur, en un exemplaire unique, établie conformément au modèle joint en annexe.
- b) L'original du récépissé du cautionnement provisoire ou l'attestation de la caution personnelle et solidaire en tenant lieu, le cas échéant. En cas de groupement, le cautionnement provisoire doit être constitué conformément aux dispositions du § C de l'article n°140 du Règlement des Marchés de l'OFPPT.

N.B : 1- Les cautions personnelles et solidaires doivent être choisies parmi les établissements agréés à cet effet par le ministre chargé des finances Marocain (pour les candidats étrangers, ces cautions personnelles et solidaires doivent être avalisées par une banque marocaine).

2- Les pièces a et b ne doivent exprimer aucune restriction ou réserve sous peine d'être rejetées par la commission d'appel d'offres.

Pour les groupements, il y a lieu de produire :

- + Une copie légalisée de la convention constitutive du groupement prévue à l'article n°140 du Règlement des Marchés de l'OFPPT.
- + Une note indiquant notamment l'objet de la convention, la nature du groupement, le mandataire, la durée de la convention, la répartition des prestations, le cas échéant.

2. Pour le concurrent auquel il est envisagé d'attribuer le marché, dans les conditions fixées à l'article 40 du Règlement des Marchés de l'OFPPT :

- a) la ou les pièces justifiant les pouvoirs conférés à la personne agissant au nom du concurrent et ce conformément à l'alinéa a) du paragraphe 2 de l'article n°25 du Règlement des Marchés de l'OFPPT ;
- b) une attestation ou sa copie certifiée conforme à l'originale délivrée depuis moins d'un an par l'Administration compétente du lieu d'imposition certifiant que le concurrent est en situation fiscale régulière ou à défaut de paiement qu'il a constitué les garanties prévues à l'article 4 ci-dessus. Cette attestation doit mentionner l'activité au titre de

laquelle le concurrent est imposé ;

- c) une attestation ou sa copie certifiée conforme à l'originale délivrée depuis moins d'un an par la Caisse nationale de sécurité sociale certifiant que le concurrent est en situation régulière envers cet organisme conformément aux dispositions prévues à cet effet à l'article 4 ci-dessus ou de la décision du ministre chargé de l'emploi ou sa copie certifiée conforme à l'originale, prévue par le dahir portant loi n° 1-72-184 du 15 joumada II 1392 (27 juillet 1972) relatif au régime de sécurité sociale assortie de l'attestation de l'organisme de prévoyance sociale auquel le concurrent est affilié et certifiant qu'il est en situation régulière vis-à-vis dudit organisme ;

* La date de production des pièces prévues aux b) et c) ci-dessus sert de base pour l'appréciation de leur validité.

- d) Le certificat d'immatriculation au registre de commerce pour les personnes assujetties à l'obligation d'immatriculation conformément à la législation en vigueur ;

Pour, les concurrents non installés au Maroc : l'équivalent des attestations visées aux paragraphes b, c et d ci-dessus, délivrées par les administrations ou les organismes compétents de leurs pays d'origine ou de provenance pour les concurrents non installés au Maroc.

A défaut de la délivrance de tels documents par les administrations ou les organismes compétents de leur pays d'origine ou de provenance, lesdites attestations peuvent être remplacées par une attestation délivrée par une autorité judiciaire ou administrative du pays d'origine ou de provenance certifiant que ces documents ne sont pas produits ou par une déclaration sur l'honneur dûment certifiée par les autorités compétentes du pays d'origine attestant l'impossibilité de produire l'ensemble ou une partie des documents précités.

B - Le dossier technique comprend :

1. Une note indiquant les moyens humains et techniques du concurrent et mentionnant éventuellement, le lieu, la date, la nature et l'importance des prestations à l'exécution desquelles le concurrent a participé et la qualité de sa participation.
2. Les attestations ou leurs copies certifiées conformes à l'originale délivrées par les maîtres d'ouvrage publics ou privés ou par les hommes de l'art sous la direction desquels le concurrent a exécuté des prestations de mêmes familles. Chaque attestation précise notamment la nature des prestations, leur montant et l'année de réalisation ainsi que le nom et la qualité du signataire et son appréciation.

ARTICLE N°7 : DOCUMENTS A FOURNIR PAR LES ETABLISSEMENTS PUBLICS.

Lorsque le concurrent est un établissement public, il doit fournir :

1. Au moment de la présentation de l'offre, outre le dossier technique et en plus des pièces prévues à l'alinéa 1) du I-A de l'article 5 ci-dessus, une copie du texte l'habilitant à exécuter les prestations objet du marché ;

2. S'il est retenu pour être attributaire du marché :

a) une attestation ou sa copie certifiée conforme à l'original délivrée depuis moins d'un an par l'Administration compétente du lieu d'imposition certifiant qu'il est en situation fiscale régulière ou à défaut de paiement qu'il a constitué les garanties prévues à l'article 4 ci-dessus. Cette attestation, qui n'est exigée que pour les organismes soumis au régime de la fiscalité, doit mentionner l'activité au titre de laquelle le concurrent est imposé ;

b) une attestation ou sa copie certifiée conforme à l'originale délivrée depuis moins d'un an par la Caisse nationale de sécurité sociale certifiant que le concurrent est en situation régulière envers cet organisme conformément aux dispositions prévues à cet effet à l'article 4 ci-dessus ou de la décision du ministre chargé de l'emploi ou sa copie certifiée conforme à l'originale, prévue par le dahir portant loi n° 1-72-184 du 15 jourmada II 1392 (27 juillet 1972) relatif au régime de sécurité sociale assortie de l'attestation de l'organisme de prévoyance sociale auquel le concurrent est affilié et certifiant qu'il est en situation régulière vis-à-vis dudit organisme.

La date de production des pièces prévues aux a) et b) ci-dessus sert de base pour l'appréciation de leur validité.

ARTICLE N°8 : CONTENU DES DOSSIERS DES CONCURRENTS.

Les dossiers présentés par les concurrents doivent comporter :

7.1 - **Les dossiers administratifs et techniques**, prévus à l'article 5 ci-dessus.

7.2 - **Une offre technique** :

L'offre technique du concurrent doit comprendre les éléments suivants :

Les « spécifications techniques des fournitures » renseignés conformément au canevas prévu à l'annexe : **Lot N°1, Lot N°2, Lot N°3, Lot N°4 et Lot N°5** du cahier des prescriptions spéciales et ce, en faisant ressortir l'annexe caractéristiques des fournitures proposées par le concurrent, leurs marques et leurs références.

Cette annexe est signée par le concurrent et étayée par **les catalogues et/ou**

Documents relatifs aux « spécifications techniques des équipements et/ou fournitures » afférents aux équipements et /ou fournitures proposées.

Ces catalogues et/ou documents relatifs aux « spécifications techniques des équipements et/ou fournitures » doivent être cachetés sur toutes les pages et portant le numéro de l'appel d'offres et l'item correspondant.

Il est à noter que :

- Pour le cas d'un groupement, les documents relatifs à l'offre technique sont à signer par l'ensemble des membres du groupement, soit seulement par le mandataire si celui-ci justifie des habilitations sous forme de procurations légalisées pour représenter les membres du groupement lors de la procédure de passation du marché.

- Pour les pièces de l'offre technique de la solution variante, les mêmes pièces sont exigées et ce, pour les fournitures proposés au titre de la solution variante.

7.3 - Une offre financière qui comprend :

a) l'acte d'engagement par lequel le concurrent s'engage à réaliser les prestations objet du marché conformément aux conditions prévues aux cahiers des charges et moyennant un prix qu'il propose. Il est établi en un seul exemplaire conformément au modèle joint au présent règlement.

Cet acte d'engagement dûment rempli, et comportant le relevé d'identité bancaire (RIB), est signé par le concurrent ou son représentant habilité, sans qu'un même représentant puisse représenter plus d'un concurrent à la fois pour le même marché.

Lorsque l'acte d'engagement est souscrit par un groupement tel qu'il est défini à l'article 140 du Règlement des Marchés de l'OFPPT, il doit être signé soit par chacun des membres du groupement ; soit seulement par le mandataire si celui-ci justifie des habilitations sous forme de procurations légalisées pour représenter les membres du groupement lors de la procédure de passation du marché.

b) le bordereau des prix - détail estimatif prix établis par le Maître d'Ouvrage Délégué et figurant dans le dossier d'appel d'offres.

Le montant total de l'acte d'engagement doit être libellé en chiffres et en toutes lettres.

Le bordereau des prix - détail estimatif doivent tenir compte de :

- ✦ La saisie doit se faire par les moyens numériques (non manuscrits).
- ✦ Les prix unitaires doivent être libellés en chiffres.
- ✦ Les montants totaux doivent être libellés en chiffres.

En cas de discordance entre le montant total de l'acte d'engagement, et de celui du bordereau des prix-détail estimatif, le montant de ce dernier document est tenu pour bon pour établir le montant réel de l'acte d'engagement.

7.4 - Le cahier des prescriptions spéciales paraphé et signé par le concurrent ou son représentant dûment habilité à cet effet.

ARTICLE N°9 : OFFRE VARIANTE.

Des offres variantes pourront être proposées par les concurrents.

La présentation des offres variantes n'implique pas l'obligation pour le soumissionnaire de présenter une offre pour la solution de base initialement prévue.

Les modalités d'examen des offres de base seront effectuées conformément aux spécifications techniques des fournitures proposées annexé au cahier des prescriptions spéciales.

Les modalités d'examen des offres variantes seront effectuées de la même manière que l'offre technique de base.

Les offres variantes présentées par les concurrents font l'objet d'un pli distinct de l'offre de base éventuellement proposée. Dans ce cas, les pièces du dossier administratif visées à l'alinéa 1) du paragraphe I-A de l'article 5 et de l'article 6 ci-dessus, le dossier technique est valable aussi bien pour la solution de base que pour les offres variantes.

Dans le cas où le concurrent ne présente qu'une offre variante, le pli contenant celle-ci doit être présentée conformément à l'article 13 ci-dessous, accompagnée des dossiers prévus à l'article 7 ci-dessus, ainsi que le cahier des prescriptions spéciales paraphé et signé par le concurrent ou son représentant dûment habilité à cet effet et doit porter en outre la mention " offre variante".

ARTICLE N°10 : COMPOSITION DU DOSSIER D'APPEL D'OFFRES.

Conformément aux dispositions de l'article 19 du règlement des marchés de l'OFPPT, le dossier d'appel d'offres comprend :

- a) Une copie de l'avis d'appel d'offres ouvert ;
- b) Un exemplaire du cahier des prescriptions spéciales ;
- c) Le modèle de l'acte d'engagement visé à l'article 7 précité ;
- d) Le modèle du bordereau des prix - détail estimatif ;
- e) Le modèle de la déclaration sur l'honneur prévue à l'article 5 précité ;
- f) Le présent règlement de la consultation.

ARTICLE N°11 : INFORMATION DES CONCURRENTS.

Tout concurrent peut demander au Maître d'Ouvrage Délégué, par courrier porté avec accusé de réception, par lettre recommandée avec accusé de réception, par fax confirmé ou par voie électronique de lui fournir des éclaircissements ou renseignements concernant l'appel d'offres ou les documents y afférents. Cette demande n'est recevable que si elle parvient au Maître d'Ouvrage Délégué au moins sept (7) jours avant la date prévue pour la séance d'ouverture des plis.

Le Maître d'Ouvrage Délégué doit répondre à toute demande d'information ou d'éclaircissement reçue dans le délai prévu ci-dessus.

Tout éclaircissement ou renseignement, fourni par le Maître d'Ouvrage Délégué à un concurrent à la demande de ce dernier, doit être communiqué le même jour et dans les mêmes conditions aux autres concurrents ayant retiré ou ayant téléchargé le dossier d'appel d'offres et ce par lettre recommandée avec accusé de réception, par fax confirmé ou par voie électronique. Il est également mis à la disposition de tout autre concurrent dans le portail des marchés publics et communiqué aux membres de la commission d'appel d'offres.

Les éclaircissements ou renseignements fournis par le Maître d'Ouvrage Délégué doivent être communiqués au demandeur et aux autres concurrents dans les sept (7) jours suivant la date de réception de la demande d'information ou d'éclaircissement du concurrent.

Toutefois, lorsque ladite demande intervient entre le dixième et le septième jour précédant la date prévue pour la séance d'ouverture des plis la réponse doit intervenir au plus tard trois (3) jours avant la date prévue pour la séance d'ouverture des plis.

ARTICLE N°12 : MODIFICATION DANS LE DOSSIER D'APPEL D'OFFRES.

Conformément aux dispositions de l'article n°19 § 7 du règlement des marchés de l'OFPPT, exceptionnellement le Maître d'Ouvrage Délégué peut introduire des modifications dans le dossier d'appel d'offres sans changer l'objet du marché. Ces modifications sont communiquées à tous les concurrents ayant retiré ou ayant téléchargé ledit dossier, et introduites dans les dossiers mis à la disposition des autres concurrents.

Lorsque les modifications nécessitent la publication d'un avis rectificatif, celui-ci est publié conformément aux dispositions de l'alinéa 1 du paragraphe 1-2 de l'article 20 du Règlement des Marchés de l'OFPPT. Dans ce cas, la séance d'ouverture des plis ne peut être tenue que dans un délai minimum de dix (10) jours à compter du lendemain de la date de la dernière publication de l'avis rectificatif au portail des marchés publics, du site de l'Office le cas échéant et dans le journal paru le deuxième, sans que la date de la nouvelle séance ne soit antérieure à celle prévue par l'avis de publicité initial.

Les concurrents ayant retiré ou téléchargé les dossiers d'appel d'offres doivent être informés des modifications prévues ci-dessus ainsi que de la nouvelle date d'ouverture des plis, le cas échéant.

Lorsqu'un concurrent estime que le délai prévu par l'avis de publicité pour la préparation des offres n'est pas suffisant compte tenu de la complexité des prestations objet du marché, il peut, au cours de la première moitié du délai de publicité, demander au Maître d'Ouvrage Délégué, par courrier porté avec accusé de réception, par fax confirmé ou par courrier électronique confirmé, le report de la date de la séance d'ouverture des plis.

La lettre du concurrent doit comporter tous les éléments permettant au Maître d'Ouvrage Délégué d'apprécier sa demande de report.

Si le Maître d'Ouvrage Délégué reconnaît le bienfondé de la demande du concurrent, il peut procéder au report de la date de la séance d'ouverture des plis. Le report, dont la durée est laissée à l'appréciation du Maître d'Ouvrage Délégué.

Dans ce cas, le report de la date de la séance d'ouverture des plis, ne peut être effectué qu'une seule fois quel que soit le concurrent qui le demande.

ARTICLE N°13 : REPARTITION EN LOTS.

- Le jugement des offres, prévu pour le présent appel d'offres, est un jugement **par lot**.
- Le soumissionnaire peut faire une offre pour un ou plusieurs lots de l'appel d'offres.

- Chaque lot fait l'objet d'un seul marché séparé et les quantités indiquées aux différents lots sont indivisibles.
- Le soumissionnaire doit obligatoirement offrir l'ensemble de la quantité indiquée à chaque lot.
- Les offres partielles, techniques et financières, ne sont en aucun cas prises en considération. Pour l'attribution, le Maître d'Ouvrage Délégué procède à l'ouverture, à l'examen des offres de chaque lot, et à l'attribution par lot.

ARTICLE N°14 : PRESENTATION DES DOSSIERS DES CONCURRENTS.

Conformément aux dispositions de l'article n°29 du règlement des marchés de l'OFPPT :

A- Le dossier présenté par chaque concurrent est mis dans un pli fermé portant :

- Le nom et l'adresse du concurrent ;
- L'objet du marché et, éventuellement, l'indication du lot ;
- La date et l'heure de la séance d'ouverture des plis ;
- L'avertissement que " le pli ne doit être ouvert que par le président de la commission d'appel d'offres lors de la séance publique d'ouverture des plis ".

B- Ce pli contient trois enveloppes distinctes :

a) La première enveloppe comprend le dossier administratif, le dossier technique, et le cahier des prescriptions spéciales dûment signé et paraphé par le concurrent ou son représentant dûment habilité à cet effet.

Cette enveloppe doit être cachetée et porter de façon apparente la mention « **dossiers administratif et technique** ».

b) La deuxième enveloppe comprend l'offre financière du soumissionnaire « Une enveloppe pour chaque lot ». Elle doit être cachetée et porter de façon apparente la mention « **offre financière** ».

c) La troisième enveloppe contient l'offre technique. Elle doit être cachetée et porte de façon apparente la mention « **offre technique** »,

C- Les enveloppes visées aux paragraphes a, b, et c du B ci-dessus indiquent de manière apparente :

- Le nom et l'adresse du concurrent ;
- L'objet du marché et, le cas échéant, l'indication du lot ;
- La date et l'heure de la séance d'ouverture des plis ;

ARTICLE N°15 : RETRAIT DU DOSSIER D'APPEL D'OFFRES.

Le dossier d'appel d'offres est mis à la disposition des concurrents dans le bureau du Service des Marchés à la Direction de l'Approvisionnement et la Logistique, sis Intersection de la Route BO n° 50 et la R.N.11 (Route Nouaceur Sidi Maârouf) à Casablanca, dès la première parution de l'avis d'appel d'offres dans l'un des supports de publication prévus à l'article 20 du Règlement des Marchés de l'OFPPT et jusqu'à la date limite de remise des offres. Le dossier d'appel d'offres est remis gratuitement aux concurrents.

Le dossier d'appel d'offres peut être téléchargé à partir du portail des marchés de l'Etat www.marchéspublics.gov.ma et à partir du site de l'Office de la Formation Professionnelle et de la Promotion du Travail : www.ofppt.ma.

ARTICLE N°16 : DEPOT DES PLIS DES CONCURRENTS.

Conformément aux dispositions de l'article 31 du règlement des marchés de l'OFPPT, les plis sont, au choix des concurrents :

- Soit déposés, contre récépissé, dans le bureau de la Direction des Approvisionnements et Logistique (Service des Marchés), sis Intersection de la Route B.O. n° 50 et la Route Nationale 11 Sidi Maârouf – Casablanca - MAROC ;
- Soit envoyés, par courrier recommandé avec accusé de réception, au bureau précité ;
- Soit remis, séance tenante, au président de la commission d'appel d'offres au début de la séance, et avant l'ouverture des plis.
- Soit transmis par voie électronique conformément aux dispositions de l'arrêté du ministère de l'économie et des finances n° 20-14 du 8 kaada 1435 (4 Septembre 2014) relatif à la dématérialisation des procédures de passation des marchés publics.

Le délai pour la réception des plis expire à la date et l'heure fixées par l'avis d'appel d'offres pour la séance d'ouverture des plis.

Les plis déposés ou reçus postérieurement au jour et à l'heure fixés ne sont pas admis.

ARTICLE N°17 : DELAI DE VALIDITE DES OFFRES.

Conformément aux dispositions de l'article n°33 du règlement des marchés de l'OFPPT, les concurrents restent engagés par leurs offres pendant un délai de soixante-quinze (75) jours, à compter de la date de la séance d'ouverture des plis.

Si la commission d'appel d'offres estime ne pas être en mesure d'effectuer son choix pendant le délai prévu ci-dessus, le Maître d'Ouvrage Délégué saisit les concurrents, avant l'expiration de ce délai par lettre recommandée avec accusé de réception ou par fax confirmé ou par tout autre moyen de communication donnant date certaine et leur propose une prorogation pour un nouveau délai qu'il fixe. Seuls les concurrents ayant donné leur accord par lettre recommandée avec accusé de réception ou par fax ou par tout autres moyens de

communication donnant date certaine adressée au Maître d'Ouvrage Délégué, avant la date limite fixée par ce dernier, restent engagés pendant ce nouveau délai.

ARTICLE N°18 : LANGUE DE L'OFFRE.

L'offre préparée par le concurrent ainsi que toute correspondance et tous documents concernant l'offre échangée entre le candidat et l'OFPPT seront rédigés en Langue Française. Tout document imprimé fourni par le candidat peut être rédigé en une autre langue dès lors qu'il est accompagné d'une traduction en langue française par une personne/autorité compétente, des passages intéressants l'offre. Dans ce cas et aux fins de l'interprétation de l'offre, la traduction française fait foi.

ARTICLE N°19 : PRIX PREFERENTIELS POUR LA FORMATION PROFESSIONNELLE.

Vu que les prestations objet du présent appel d'offres sont destinées uniquement à la formation professionnelle, il y a lieu de proposer des prix préférentiels pour l'éducation.

ARTICLE N°20 : MONNAIE DE L'OFFRE.

Pour le concurrent national, la monnaie dans laquelle le prix des offres doit être formulé et exprimé en Dirhams.

Pour le concurrent non installé au Maroc, la monnaie dans laquelle le prix des offres doit être formulé et exprimé est l'Euro ou le dollar USA. Dans ce cas, pour être évalués et comparés, les montants des offres exprimées en monnaies étrangères doivent être convertis en dirham. Cette conversion doit s'effectuer sur la base du cours vendeur du

Dirham en vigueur le premier jour ouvrable de la semaine précédant celle du jour d'ouverture des plis donné par Bank Al-Maghrib.

ARTICLE N°21 : DEPENSES ENCOURUES DU FAIT DE L'APPEL D'OFFRES.

Le soumissionnaire supporte toutes les dépenses encourues du fait de la préparation et de la présentation de son offre à l'OFPPT qui ne pourra, en aucun cas, en être tenu pour responsable, quel que soit le déroulement ou l'issue de la procédure d'appel d'offres.

ARTICLE N°22 : EVALUATION DES DOSSIERS DES CONCURRENTS.

Les offres des concurrents admissibles sont examinées conformément aux dispositions des articles **36, 38, 39, 40 et 41** du Règlement des Marchés de l'OFPPT.

Les capacités techniques et financières des concurrents seront appréciées comme suit :

- Seuls seront retenus, les concurrents ayant présenté au moins une attestation de références, conformes aux prescriptions de l'article 5-alinéa B-2 du présent règlement de consultation, se rapportant à des prestations de la même famille de celles objet du présent appel d'offres, dont le montant est supérieur ou égal à 25 % de l'estimation des lots concernés, réalisées au cours des années (2015 et postérieur).

Aussi, il est précisé qu'en cas d'attestation délivrée à un groupement, celle-ci sera appréciée pour la cote part réalisé par le (s) concurrent(s) ou à défaut de renseignement, pour part égale du montant globale de l'attestation.

Les offres techniques seront évaluées comme suit :

- La conformité technique des offres (de base et / ou des variantes) sera appréciée, sur la base des documents présentés dans l'offre technique du soumissionnaire et par rapport aux spécifications techniques des fournitures demandées au niveau du CPS.
- En cas de discordance des spécifications techniques entre les pièces de l'offre technique d'un ou plusieurs concurrents, la commission d'appel d'offres peut demander par écrit à l'un ou à plusieurs concurrents des précisions, éclaircissements et/ou des compléments d'informations, des données sur leurs offres techniques. Ces éléments qui doivent concerner les documents contenus dans lesdites offres.
- Tout article ne répondant pas aux spécifications techniques demandées sera déclaré non conforme.
- Les concurrents n'ayant pas présenté les schémas d'agencement et d'installation ainsi que les moyens humains nécessaires seront automatiquement écartés.
- La commission peut, avant de se prononcer, charger une sous-commission technique pour analyser les offres techniques proposées.


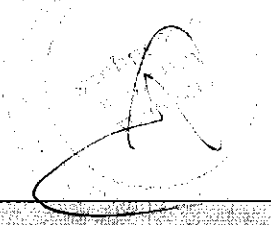
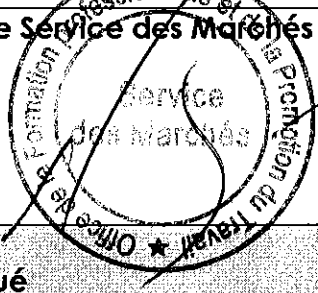

Conformément aux dispositions des articles 39, 40 et 41 du Règlement des Marchés de l'OFPPT précité, l'examen des offres financières concerne les seuls concurrents admis à l'issue de l'examen de leurs dossiers administratifs et techniques et leur offre technique y compris catalogues, catalogues, et/ou documents relatives aux « spécifications techniques des fournitures » présentés.

Le marché sera attribué au concurrent, retenu à l'issue de l'examen des dossiers administratifs et techniques, de l'offre technique et de l'offre financière la moins disant par lot.

NB : En application des dispositions de l'article 27 du règlement des marchés l'OFPPT précité, les corrections des erreurs arithmétiques s'effectueront de la manière suivante :

- En cas de discordance entre les prix unitaires du bordereau des prix et ceux du détail estimatif, les prix du bordereau des prix prévalent ;

- En cas de discordance entre le montant total de l'acte d'engagement et de celui du bordereau des prix-détail estimatif, le montant de ce dernier document est tenu pour bon pour établir le montant réel de l'acte d'engagement.

Etabli par :  	Vérifié par le Service des Marchés : 
Le Maître d'Ouvrage Délégué	
<p>Le Directeur de l'Approvisionnement et de la Logistique</p>  <p>Abdeltif AOURAGH</p>	

MODELE DE L'ACTE D'ENGAGEMENT

ACTE D'ENGAGEMENT

A - Partie réservée à l'Office de la Formation Professionnelle et de la Promotion du Travail

Appel d'offres ouvert sur offres des prix n°.....du.....

Objet du marché : Acquisition, installation et mise en service des équipements de secteur PECHE destinés aux Cités des métiers et des compétences de la région TANGER ; AGADIR et LAAYOUNE ; répartie en lots suivants :

Lot N° :

Passé en application de l'alinéa 2, paragraphe 1 de l'article 16 et paragraphe 1 de l'article 17 et alinéa 3 paragraphe 3 de l'article 17, relatif aux marchés publics de l'Office de la Formation Professionnelle et de la Promotion du Travail (OFPPT).

B - Partie réservée au concurrent

a) Pour les personnes physiques

Je (1), soussigné : (Prénom, nom et qualité) agissant en mon nom personnel et pour mon propre compte, adresse du domicile élu affilié à la CNSS sous le (2) inscrit au registre du commerce de..... (Localité) sous le n° (2) n° de patente..... (2) :

b) Pour les personnes morales

Je (1), soussigné (Prénom, nom et qualité au sein de l'entreprise)
Agissant au nom et pour le compte de..... (Raison sociale et forme juridique de la société)
Au capital de:.....
Adresse du siège social de la société.....
Adresse du domicile élu.....
Affiliée à la CNSS sous le n°.....(2) et (3)
Inscrite au registre du commerce..... (Localité) sous le n°..... (2) et (3)
N° de patente.....(2) et (3)
N° d'identification fiscale.....
N° de l'Identifiant Commun de l'Entreprise :(2) et (3)

En vertu des pouvoirs qui me sont conférés :

Après avoir pris connaissance du dossier d'appel d'offres, concernant les prestations précisées en objet de la partie A ci-dessus ;

Après avoir apprécié à mon point de vue et sous ma responsabilité la nature et les difficultés que comportent ces prestations :

1) remets, revêtu (s) de ma signature un bordereau de prix - détail estimatif établi (s) conformément aux modèles figurant au dossier d'appel d'offres ;

2) m'engage à exécuter lesdites prestations conformément au cahier des prescriptions spéciales et moyennant les prix que j'ai établis moi-même, lesquels font ressortir :

- **Montant des droits de douanes :.....(en lettres et en chiffres)**
- **Montant total hors T.V.A. :.....(en lettres et en chiffres)**
- **Taux de la TVA.....(en pourcentage)**
- **Montant de la T.V.A. :.....(en lettres et en chiffres)**
- **Montant total T.V.A. comprise :.....(en lettres et en chiffres)**

La Société Foncière CMC S.A. se libérera des sommes dues par elle en faisant donner crédit au compte (À la Trésorerie Générale, bancaire, ou postal) (1) ouvert à mon nom (ou au nom de la société) à..... (Localité), sous relevé d'identification bancaire (RIB) numéro.....

Fait à.....le.....

(Signature et cachet du concurrent)

(1) lorsqu'il s'agit d'un groupement, ses membres doivent :

- mettre : «Nous, soussignés..... nous obligeons conjointement/ou solidairement (choisir la mention adéquate et ajouter au reste de l'acte d'engagement les rectifications grammaticales correspondantes) ;
- ajouter l'alinéa suivant : « désignons..... (prénoms, noms et qualité) en tant que mandataire du groupement ».

(2) pour les concurrents non installés au Maroc préciser la référence des documents équivalents ;

(3) ces mentions ne concernent que les personnes assujetties à cette obligation.

af H2

MODELE DE DECLARATION SUR L'HONNEUR

DECLARATION SUR L'HONNEUR

- Mode de passation : Appel d'offres ouvert, sur offres des prix

Objet du marché : Acquisition, installation et mise en service des équipements de secteur PECHE destinés aux Cités des métiers et des compétences de la région TANGER ; AGADIR et LAAYOUNE ; répartie en lots suivants :

Lot N° :

A - Pour les personnes physiques

Je, soussigné : (Prénom, nom et qualité)
 Agissant en mon nom personnel et pour mon propre compte,
 Adresse du domicile élu :
 Affilié à la CNSS sous le n° : (1)
 Inscrit au registre du commerce de (Localité) sous le n°
 (1) n° de patente (1)
 N° du compte courant postal, bancaire ou à la TGR (RIB), ouvert auprès de

B - Pour les personnes morales

Je, soussigné (Prénom, nom et qualité au sein de l'entreprise)
 Agissant au nom et pour le compte de (Raison sociale et forme juridique
 de la société) au capital de :
 Adresse du siège social de la société adresse du domicile
 élu
 Affiliée à la CNSS sous le n° (1)
 Inscrite au registre du commerce (Localité) sous le n° (1)
 N° de patente (1)
 N° du compte courant postal, bancaire ou à la TGR (RIB), ouvert auprès de

 N° d'identification fiscale
 N° de l'Identifiant Commun de l'Entreprise : (1)

- Déclare sur l'honneur :

1- m'engager à couvrir, dans les limites fixées dans le cahier des charges, par une police d'assurance, les risques découlant de mon activité professionnelle ;

2- que je remplie les conditions prévues à l'article 24 du règlement des marchés, approuvé le 18 Chaâbane 1435 (16 juin 2014) et fixant les conditions et les formes de passation des marchés de l'office de la formation et de la promotion du travail (OFPPT) ainsi que certaines règles relatives à leur gestion et à leur contrôle ;

3- Etant en redressement judiciaire j'atteste que je suis autorisé par l'autorité judiciaire compétente à poursuivre l'exercice de mon activité (2) ;

4- m'engager, si j'envisage de recourir à la sous-traitance :

- à m'assurer que les sous-traitants remplissent également les conditions prévues par l'article 24 du Règlement des Marchés de l'OFPPT ;
- que celle-ci ne peut dépasser 50% du montant du marché, ni porter sur les prestations constituant le lot ou le corps d'état principal prévues dans le cahier des prescriptions spéciales, ni sur celles que Maître d'Ouvrage Délégué a prévues dans ledit cahier ;
- à confier les prestations à sous-traiter à des PME installées au Maroc ; (3)

5- m'engager à ne pas recourir par moi-même ou par personne interposée à des pratiques de fraude ou de corruption de personnes qui interviennent à quelque titre que ce soit dans les différentes procédures de passation, de gestion et d'exécution du présent marché ;

6- m'engage à ne pas faire par moi-même ou par personne interposées, des promesses, des dons ou des présents en vue d'influer sur les différentes procédures de conclusions du présent marché.

7- atteste que je remplis les conditions prévues par l'article 1er du dahir n° 1-02-188 du 12 JOUMADA I 1423 (23 juillet 2002) portant promulgation de la loi n°53-00 formant charte de la petite et moyenne entreprises (4).

8- atteste que je ne suis pas en situation de conflit d'intérêt tel que prévu à l'article 151 du Règlement des Marchés de l'OFPPT.

9- je certifie l'exactitude des renseignements contenus dans la présente déclaration sur l'honneur et dans les pièces fournies dans mon dossier de candidature.

10- je reconnais avoir pris connaissance des sanctions prévues par l'article 142 du Règlement des Marchés de l'OFPPT, relatives à l'inexactitude de la déclaration sur l'honneur.

Fait à.....le.....

Signature et cachet du concurrent

(1) Pour les concurrents non installés au Maroc, préciser la référence des documents équivalents et lorsque ces documents ne sont pas délivrés par leurs pays d'origine, la référence à l'attestation délivrée par une autorité judiciaire ou administrative du pays d'origine ou de provenance certifiant que ces documents ne sont pas produits.

(2) à supprimer le cas échéant.

(3) Lorsque le CPS le prévoit.

(4) à prévoir en cas d'application de l'article 139 du Règlement des Marchés de l'OFPPT.

(*) En cas de groupement, chacun des membres doit présenter sa propre déclaration sur l'honneur.

**CAHIER DES PRESCRIPTIONS SPECIALES
(C. P. S.)**

SOMMAIRE

ARTICLE 1	:	OBJET DU MARCHE.	24
ARTICLE 2	:	MAITRISE D'OUVRAGE DELEGUEE ET REGLEMENT DE PASSATION APPLICABLE	24
ARTICLE 3	:	DOCUMENTS CONSTITUTIFS DU MARCHE.	25
ARTICLE 4	:	AUTRES TEXTES APPLICABLES.	25
ARTICLE 5	:	CARACTERE DES PRIX.	26
ARTICLE 6	:	NATURE DES PRIX.	26
ARTICLE 7	:	DROITS DE TIMBRES.	26
ARTICLE 8	:	FORMALITES DE DOUANES ET DU COMMERCE EXTERIEUR	26
ARTICLE 9	:	FORMALITES D'EXONERATION DE LA TVA	27
ARTICLE 10	:	DELAI D'EXECUTION ET PENALITES DE RETARD.	28
ARTICLE 11	:	CAUTIONNEMENTS PROVISOIRE ET DEFINITIF.	29
ARTICLE 12	:	LIVRAISON DES EQUIPEMENTS AU SITE BENEFICIAIRE	29
ARTICLE 13	:	MODALITES DE VERIFICATION DE CONFORMITE TECHNIQUE	30
ARTICLE 14	:	MODALITES DE RECEPTION DES EQUIPEMENTS	31
ARTICLE 15	:	FORMATION	32
ARTICLE 16	:	RECEPTIONS PROVISOIRE ET DEFINITIVE.	32
ARTICLE 17	:	MODE DE REGLEMENT.	33
ARTICLE 18	:	MODALITES DE PAIEMENT.	33
ARTICLE 19	:	UTILISATION DES DOCUMENTS CONTRACTUELS ET DIFFUSION DE RENSEIGNEMENTS.	35
ARTICLE 20	:	BREVETS.	35
ARTICLE 21	:	SOUS-TRAITANCE.	35
ARTICLE 22	:	DOMICILE DU TITULAIRE	36
ARTICLE 23	:	VALIDITE DU MARCHE.	36
ARTICLE 24	:	DELAI DE NOTIFICATION DE L'APPROBATION DU MARCHE.	36
ARTICLE 25	:	GARANTIE.	36
ARTICLE 26	:	RETENUE DE GARANTIE.	37
ARTICLE 27	:	DELAI DE GARANTIE.	37
ARTICLE 28	:	RESTITUTION DES CAUTIONNEMENTS PROVISOIRE ET DEFINITIF ET PAIEMENT DE LA RETENUE DE GARANTIE	37
ARTICLE 29	:	ASSURANCE ET RESPONSABILITES.	37
ARTICLE 30	:	REGLEMENT DES CONTESTATIONS.	37
ARTICLE 31	:	NANTISSEMENT.	38
ARTICLE 32	:	RESILIATION DU MARCHE.	38
ARTICLE 33	:	MESURES COERCITIVES	38

CAHIER DES PRESCRIPTIONS SPÉCIALES

Marché n° / 2022.

Passé en application de l'alinéa 2, paragraphe 1 de l'article 16 et paragraphe 1 de l'article 17 et alinéa 3 paragraphe 3 de l'article 17, du règlement des marchés, approuvé le 18 Chaabane 1435 (16 Juin 2014), relatif aux marchés publics de l'Office de la Formation Professionnelle et de la Promotion du Travail (OFPPT) ainsi que certaines règles relatives à leur gestion et à leur contrôle.

Entre les soussignés :

LA SOCIETE FONCIERE CMC S.A. ou son délégué, représentée par son Directeur Général
Mme Loubna TRICHA,

D'une part

Et,

La Société :

- Titulaire du compte bancaire (à la Trésorerie Générale, bancaire, ou postal) ouvert à mon nom (ou au nom de la société) à (localité), sous relevé d'identification bancaire (RIB) numéro.....

- Adresse du siège social de la société :

- Adresse du domicile élu :

- Affiliée à la CNSS sous le n° :

- Inscrite au registre de commerce de (localité) sous le n° :

- Patente n° :

- N° d'identification fiscale

- n° de l'Identifiant de l'Entreprise :

- Représentée par :

Monsieur

Agissant au nom et pour le compte de ladite société en vertu des pouvoirs qui lui sont conférés,

D'autre part

IL A ETE ARRETE ET CONVENU CE QUI SUI

CHAPITRE I : CLAUSES ADMINISTRATIVES ET FINANCIERES :

ARTICLE 1 : OBJET DU MARCHÉ

Le présent marché a pour objet : Acquisition, installation et mise en service des équipements de secteur PECHE destinés aux Cités des métiers et des compétences de la région TANGER ; AGADIR et LAAYOUNE ; répartie en lots suivants :

- Lot N° 1 : Aquaculture
- Lot N° 2 : Machines des navires de pêche
- Lot N° 3 : Maître graisseur-sécurité
- Lot N° 4 : Instruments électro-navals
- Lot N° 5 : Barque-Ramendeur

ARTICLE 2 : MAITRISE D'OUVRAGE DELEGUEE ET REGLEMENT DE PASSATION APPLICABLE

SOCIETE FONCIERE CMC S.A. a confié à l'Office de la Formation Professionnelle et de la Promotion de Formation professionnel (OFPPT) la mission globale de maîtrise d'ouvrage déléguée du programme des Cités des Métiers et des Compétences.

A cet effet, le Maître d'Ouvrage Délégué (OFPPT) agira pour l'accomplissement de la mission qui lui est confiée au nom et pour le compte du Maître d'Ouvrage (SOCIETE FONCIERE CMC S.A.).

A ce titre, le présent marché est passé en application à l'alinéa 2, paragraphe 1 de l'article 16 et paragraphe 1 de l'article 17, du règlement des marchés, approuvé le 18 chaâbane 1435 (16 juin 2014), et fixant les conditions et les formes de passation des marchés de l'office de la Formation Professionnelle et de la Promotion de Travail (OFPPT) ainsi que certaines règles relatives à leur gestion et à leur contrôle.

ARTICLE 3 : DOCUMENTS CONSTITUTIFS DU MARCHÉ

Les documents contractuels sont par ordre de priorité :

- 1- L'acte d'engagement,
- 2- Le présent cahier des prescriptions spéciales,
- 3- Le bordereau des prix - détail estimatif,
- 4- L'offre technique du titulaire,
- 5- Le cahier des clauses administratives générales applicables aux marchés de travaux (CCAGT), approuvé par le Décret n° 2-14-394 du 06 Chaâbane 1437 (13 mai 2016).

En cas de discordance ou de contradiction entre les documents constitutifs du marché, autres que celles se rapportant à l'offre financière tel que décrit dans règlement relatif aux marchés publics de l'office de l'OFPPT, ceux-ci prévalent dans l'ordre où ils sont énumérés ci-dessus.

ARTICLE 4 : AUTRES TEXTES APPLICABLES

Le titulaire du marché est soumis aux dispositions notamment des textes suivants :

- Le règlement des marchés, approuvé le 18 Chaâbane 1435 (16 Juin 2014), relatif aux marchés publics de l'Office de la Formation Professionnelle et de la Promotion du Travail (OFPPT).
- Le Décret n° 2-14-394 du 06 Chaâbane 1437 (13 mai 2016) approuvant Le cahier des clauses administratives générales applicables aux marchés de travaux.
- La loi n°69-00 relative au contrôle financier de l'Etat sur les entreprises publiques et autres organismes (B.O. n°5170 du 18/12/2003).
- Le dahir n°1.85.347 du 20/12/1985 relatif à l'institution générale de la taxe sur la valeur ajoutée (TVA).
- Le dahir n° 1-15-05 du 29 rabii II 1436 (19 février 2015) portant promulgation de la loi n°112-13 relative au nantissement des marchés publics.
- Le décret royal n° 330-66 du 10 moharrem 1387 (21 avril 1967) portant règlement général de comptabilité publique tel qu'il a été modifié et complété.
- L'arrêté 2-3663 du 13 /07/2005 portant Organisation financière et comptable de l'OFPPT.
- La décision du Ministre des Finances et de la Privatisation - DEPP n° 2-0610 du 26 Février 2008 fixant le visa préalable du contrôleur d'Etat de l'OFPPT pour les marchés de fournitures et de prestation de service dont le montant est supérieur à 1 000 000,00 DHS.
- Les textes officiels réglementant la main d'œuvre et les salaires.

Ainsi que tous les textes réglementaires ayant trait aux marchés publics rendus applicables à la date limite de réception des offres.

ARTICLE N°5 : CARACTERE DES PRIX

Les prix des prestations objet du présent marché sont fermes et non révisables. Toutefois, si le taux de la taxe sur la valeur ajoutée est modifié postérieurement à la date limite de remise des offres, le Maître d'Ouvrage répercute cette modification sur le prix de règlement.

ARTICLE N°6 : NATURE DES PRIX

Le présent marché est à prix unitaires.

Les sommes dues au titulaire sont calculées par application des prix unitaires portés au bordereau des prix - détail estimatif, aux quantités pour les prestations réellement exécutées conformément au marché.

Les prix du marché sont réputés comprendre toutes les dépenses résultant de l'exécution des prestations y compris tous les droits, impôts, taxes, frais généraux, faux frais et assurer au prestataire de services une marge pour bénéfice et risques et d'une façon générale toutes les dépenses qui sont la conséquence nécessaire et directe de la livraison des fournitures.

ARTICLE N°7 : DROITS DE TIMBRES

Le titulaire acquitte les droits de timbre dus au titre du marché conformément à la législation en vigueur.

ARTICLE N°8 : FORMALITES DE DOUANES ET DU COMMERCE EXTERIEUR

Dans le cadre de l'exécution des marchés afférents aux projets des Cités des Métiers et des Compétences (CMC), le titulaire **pourra ou non** opter pour le bénéfice de la franchise tel que précisé ci-après :

a. Le titulaire ayant opté pour bénéficier de la franchise douanière :

Les équipements du présent marché pourront bénéficier de la franchise des droits de douanes et des taxes à l'importation, sur demande du titulaire, et ce conformément à la convention de l'UNESCO à laquelle le Maroc a adhéré par Dahir n°1.60201 et n°160.202 du 14 Joumada I 1383 (3 Octobre 1963).

Toutes les formalités d'établissement des demandes d'importation et d'obtention des autorisations d'importation délivrées par l'autorité gouvernementale chargée du commerce et de l'industrie (direction du commerce extérieur et Office des changes) ainsi que toutes les formalités douanières seront réalisées par le titulaire et les frais y afférents seront à sa charge.

A cet effet, le titulaire devra prendre toutes les mesures nécessaires pour obtenir les autorisations d'importation dûment visées par les autorités compétentes.

Le titulaire est réputé être au courant des démarches à suivre et de la liste des produits susceptibles d'être non autorisés à l'importation au MAROC. Aucune réclamation ne sera admise à cet effet par l'O.F.P.P.T.

En tant que Maître d'Ouvrage Délégué (MOD), l'O.F.P.P.T. s'engage à fournir au titulaire en temps voulu les documents de son ressort et qui sont nécessaires à l'accomplissement des formalités ci-dessus.

b. Le titulaire n'ayant pas opté pour bénéficier de la franchise douanière :

En vertu de l'article 92 (I-6°) du Code Général des impôts, les droits de la TVA sont exonérés au titre du présent marché.

A cet effet, le titulaire devra fournir à l'OFPPT une facture pro-forma globale égale à la valeur du marché pour permettre à l'OFPPT d'obtenir l'attestation d'exonération de la TVA.

Sur la base de l'attestation d'exonération de la TVA délivrée par l'Administration fiscale Marocaine, le titulaire devra fournir les factures en Hors TVA portant la mention « exonération de la taxe sur la valeur ajoutée en vertu de l'article 92 (I-6°) du Code Général des Impôts ».

ARTICLE N°9 : FORMALITES DE FRANCHISE DOUANIERE ET D'EXONERATION DE LA TVA.

a. Le titulaire ayant opté pour bénéficier de la franchise douanière :

Le matériel bénéficiant de la franchise douanière UNESCO bénéficiera d'une exonération de la TVA et ce en application de l'article 8 paragraphe 28 de la loi n°30-85 tel qu'elle a été modifiée et complétée.

L'OFPPT demandera l'exonération de la TVA à la Direction des impôts après avoir reçu du titulaire du marché les pièces suivantes :

-La demande d'attestation d'achat en exonération de la TVA en annexe dûment remplie par le titulaire ;

- La facture pro forma en quatre exemplaires ;

- L'original de la décision soldée de la franchise douanière dûment visée par l'inspecteur douanier ;

-La copie de la déclaration unique de marchandise (DUM) ;

b. Le titulaire n'ayant pas opté pour bénéficier de la franchise douanière :

En vertu de l'article 92 (I-6°) du Code Général des impôts, les droits de la TVA sont exonérés au titre du présent marché.

A cet effet, le titulaire devra fournir à l'OFPPT une facture pro-forma globale égale à la valeur du marché pour permettre à l'OFPPT d'obtenir l'attestation d'exonération de la TVA.

Sur la base de l'attestation d'exonération de la TVA délivrée par l'Administration fiscale Marocaine, le titulaire devra fournir les factures en Hors TVA portant la mention « exonération de la taxe sur la valeur ajoutée en vertu de l'article 92 (I-6°) du Code Général des Impôts ».

ARTICLE N°10 : DELAI D'EXECUTION ET PENALITES DE RETARD

Délai d'exécution :

Le délai contractuel pour l'exécution des prestations objet du présent marché est de **(5) Cinq mois**.

Ce délai est incompressible, et comprend aussi bien les délais nécessaires à la procédure de franchise, de transbordement et de passage en Douane.

Il commence à courir à compter de la date fixée par l'ordre de service dont le modèle est en annexe prescrivant le commencement des prestations objet du présent marché. Ce délai s'applique à l'achèvement de la livraison de la totalité des fournitures incombant au titulaire.

Le délai contractuel reprend 7 jours à partir du lendemain du dépôt des équipements en question dans les locaux de l'OFPPT ;

Ce délai est celui que se réserve l'OFPPT pour la mise en œuvre des modalités de vérification de conformité technique objet de l'article 12 du présent CPS.

Tout équipement jugé non conforme par l'OFPPT doit être remplacé, par le titulaire, dans le délai contractuel.

L'O.F.P.P.T. s'engage à fournir au titulaire en temps voulu les documents de son ressort et qui sont nécessaires à l'accomplissement des formalités ci-dessus.

Pénalités de retard :

A défaut par le titulaire d'avoir terminé les prestations objet du marché dans le délai contractuel, il lui sera appliqué, sans mise en demeure préalable, une pénalité d'un pour mille (1/1000) du montant initial du marché, éventuellement majoré par les montants correspondants aux travaux supplémentaires et à l'augmentation dans la masse et ce, par jour calendaire.

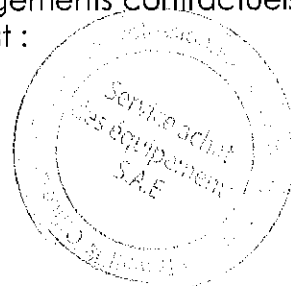
Le montant global des pénalités au titre des retards est plafonné à huit pour cent (8%) du montant initial du marché augmenté le cas échéant du montant des avenants.

Quand le montant des pénalités atteint ce plafond, l'autorité compétente se réserve le droit de résilier le marché dans les conditions prévues par l'article 79 du CCAGT.

ARTICLE N°11 : CAUTIONNEMENTS PROVISOIRE ET DEFINITIF

Le cautionnement provisoire qui reste affecté à la garantie des engagements contractuels du titulaire du marché dans les cas prévus par l'article 18 § 1 du CCAGT est :

- Lot N°1 : soixante-huit mille Dirhams (68 000,00 DH)
- Lot N°2 : cent dix-sept mille six cent Dirhams (117 600,00 DH)
- Lot N°3 : Vingt-sept mille neuf cent Dirhams (27 900,00 DH)
- Lot N°4 : cinquante-un mille cinq cent Dirhams (51 500,00 DH)
- Lot N°5 : trente mille trois cent Dirhams (30 300,00 DH)



Le cautionnement provisoire reste acquis au Maître d'Ouvrage notamment dans les cas cités à l'article 18 du CCAOT.

Le montant du cautionnement définitif est fixé à trois pour cent (3%) du montant du marché arrondi au dirham supérieur.

Le cautionnement définitif doit être constitué dans les vingt (20) jours qui suivent la notification de l'approbation du marché.

N.B : Les cautions personnelles et solidaires doivent être choisies parmi les établissements marocains agrés à cet effet conformément à la législation en vigueur.

ARTICLE N°12 : LIVRAISON DES EQUIPEMENTS EN FAVEUR DU SITE BENEFICIAIRE

Les équipements seront livrés aux sites bénéficiaires indiqués dans les tableaux de répartition en annexe. Toutefois, et pour des raisons exceptionnelles dûment justifiées et à la demande de l'OFPPT, la liste des sites bénéficiaires et la répartition peut être modifiée sans impact sur les prix ou autres conditions des marchés.

Si le Site Bénéficiaire est indisponible pour une livraison directe du matériel, l'OFPPT se réserve le droit de demander au Titulaire d'effectuer le Dépôt dans un Entrepôt dédié sur le périmètre urbain de Casablanca.

Toutefois, l'acheminement des équipements vers le Site Bénéficiaire est à la charge du Titulaire.

Avant de commencer les livraisons, le titulaire doit transmettre à l'OFPPT :

- o Un planning prévisionnel de livraison au moins quinze jours avant le début des livraisons dans les sites bénéficiaires

Toutefois et pour des raisons exceptionnelles dûment justifiées et à la demande de l'OFPPT, la liste des sites bénéficiaires et la répartition dudit planning peut être modifiée sans impact sur les prix ou autres conditions des marchés.

Les opérations de transport, de chargement, de déchargement, de déballage et d'emballage sont à la charge exclusive du titulaire et sont effectuées sous sa responsabilité et ce dans les sites bénéficiaires et /ou l'entrepôt dédié.

Le responsable du centre bénéficiaire ou de l'entrepôt signe les bons de dépôt des articles livrés en précisant les dates de livraison.

Le titulaire doit communiquer à l'OFPPT le bon de dépôt contre accusé de réception, pour permettre aux services de l'OFPPT de planifier les opérations de vérification de conformité technique.

ARTICLE N°13 : MODALITES DE VERIFICATION DE CONFORMITE TECHNIQUE

Sur la base du programme des livraisons, l'OFPPT organise les opérations de vérification de conformité technique du matériel livré dans le site bénéficiaire suivant un planning communiqué au titulaire.

En cas d'indisponibilité du Site bénéficiaire, les opérations de vérification de conformité technique seront effectuées dans l'Entrepôt dédié avant l'acheminement du matériel vers le Site bénéficiaire.

Il est bien entendu qu'en cas de livraison à l'entrepôt dédié, la vérification portera sur la conformité technique et les essais de mise en marche, tandis que l'installation et la mise en marche se feront sur le site bénéficiaire.

Une lettre d'engagement doit être signée par le titulaire afin d'effectuer les opérations d'installation nécessaire après l'acheminement du matériel vers le Site bénéficiaire.

Le retard enregistré dans l'opération de vérification de conformité technique et de réception, après livraison du matériel, sera à la charge de l'OFPPT et le délai d'exécution du marché sera prorogé en conséquence.

Le titulaire interviendra pour l'installation des différents équipements dans un délai de 7 jours qui commencera à courir à partir du lendemain de la saisie du titulaire par l'OFPPT l'informant du dépôt des équipements en question dans les locaux de ce dernier ;

Les opérations de transport, de chargement, de déchargement, de déballage et d'emballage sont à la charge exclusive du titulaire et sont effectuées sous sa responsabilité et ce dans les sites bénéficiaires et /ou l'entrepôt dédié.

Le titulaire prend en charge les accessoires, les composants, la matière d'œuvre et toutes sujétions nécessaire à l'installation, la mise en service et aux différents essais de ces équipements.

Les équipements jugés non-conformes sont récupérés séance tenante par le titulaire, ceux présentant des observations doivent faire l'objet de levée de réserves dans un délai maximum de **15 jours** qui commencera à courir à partir du lendemain de la notification au fournisseur par l'OFPPT des équipements concernés. Passé ce délai l'OFPPT n'est plus responsable des équipements en question.

Le titulaire mettra à la disposition du(es) représentant(s) de l'OFPPT la documentation technique, en langue française, nécessaire à la vérification de la conformité technique des équipement(s).

L'OFPPT procédera à la vérification de la conformité technique de l'équipement avec les spécifications du marché) (marque, référence, origine, dimensions, capacités, puissance, alimentation électrique, ...) dans les sites bénéficiaires et /ou l'entrepôt dédié, à la date prévue, en présence d'un représentant qualifié du titulaire devant être habilité à répondre aux remarques de la commission désignée par l'OFPPT.

La vérification de la conformité technique des articles livrés est sanctionnée par l'établissement d'un procès-verbal qui doit être signé par le(s) représentant(s) de l'OFPPT et du titulaire ayant participé à l'opération de vérification.

Toute divergence par rapport au marché doit être consignée dans le procès-verbal de vérification de conformité technique.

Une copie du procès-verbal de vérification de conformité technique est remise au représentant du titulaire séance tenante.

Tout équipement jugé non conforme par l'OFPPT doit être remplacé, par le titulaire, dans le délai contractuel.

Le titulaire remettra aux représentants du site bénéficiaire 5 exemplaires originales des bons de livraison, afin de renseigner les numéros d'enregistrement dans les livres journal et inventaire dans le site bénéficiaire et /ou l'entrepôt dédié.

ARTICLE N°14 : MODALITES DE RECEPTION DES EQUIPEMENTS

L'OFPPT procédera à la réception dans le site bénéficiaire ou l'Entrepôt dédié :

- Du matériel sur la base du procès-verbal de vérification de conformité technique ;
- Des quantités livrées par rapport à celles du marché ;
- De la mise en marche du matériel si nécessaire.

La réception n'est prononcée qu'une fois l'équipement, vérifié conforme, satisfait aux essais exigés.

Les articles réceptionnés sont enregistrés dans le livre journal et éventuellement dans le livre d'inventaire. Les numéros du livre journal et d'inventaire sont portés sur le PV de réception.

ARTICLE N° 15 : FORMATION

Il est prévu pour le lot1 (2 jours) ; lot2 (2jours) ; lot3(1 jours) ; lot4(3jours) ; lot5(1jours)

Une feuille de présence journalière de formations doit :

Préciser la date de la formation, la durée de la formation et les thèmes dispensés

Être émargé par les bénéficiaires de la formation, le responsable de la formation ou le Directeur, lieux de déroulement de la formation et l'intervenant.

ARTICLE N°16 : RECEPTIONS PROVISOIRE ET DEFINITIVE

1- Réception provisoire

La réception provisoire du marché n'est prononcée que lorsque tous les équipements sont livrés, vérifiés conformes et une fois tous les essais ont été déclarés satisfaisants par le(s) représentant(s) de l'OFPPT.

La réception provisoire du marché correspondra à la dernière date de réception.

2- Réception définitive :

Le titulaire demandera à l'OFPPT d'organiser la réception définitive vingt jours au plus tard avant l'expiration du délai de garantie.

Un planning de réception définitive sera communiqué par l'OFPPT au titulaire en lui précisant les lieux et les dates de réceptions définitives.

Le titulaire prendra les dispositions nécessaires pour se faire représenter à ces opérations qui seront sanctionnées par un procès-verbal de réception définitive locale.

Si au moment de la réception définitive, il est reconnu que certaines réserves concernant la réparation ou le remplacement de l'équipement défectueux ayant fait l'objet d'une notification, le titulaire disposera d'un délai d'un (1) mois maximum pour réparer ou remplacer l'équipement déclaré défectueux.

Le délai de garantie des équipements concernés qui leur est directement lié est prolongé jusqu'à ce que ces réserves soient levées par le titulaire. A défaut, l'OFPPT peut effectuer les réparations ou remplacements aux frais du titulaire de marché ou prendre d'autres mesures correctives.

ARTICLE N°17 : MODE DE REGLEMENT

Les prestations faisant l'objet du marché seront réglées par application des prix unitaires définis et établis pour chaque item par le titulaire aux quantités réellement exécutées et réceptionnées, conformément aux descriptions figurant au bordereau des prix-détail estimatif et aux conditions particulières du marché.

ARTICLE N°18 : MODALITES DE PAIEMENT

Tous les prix du présent marché seront établis en tenant compte de toutes les taxes et charges diverses, y compris la taxe sur la valeur ajoutée "T.V.A", Toutefois et dans le cadre de l'article l'article 92 (I-6°) du Code Générale des impôts, les droits de la TVA sont exonérés au titre du présent marché.

A cet effet, le titulaire devra fournir à l'OFPPT une facture pro-forma globale égale à la valeur du marché pour permettre à l'OFPPT d'obtenir l'attestation d'exonération de la TVA.

Sur la base de l'attestation d'exonération de la TVA délivrée par l'Administration fiscale Marocaine, le titulaire devra fournir les factures en Hors TVA portant la mention « exonération de la taxe sur la valeur ajoutée en vertu de l'article 92 (I-6°) du Code Général des Impôts. ».

Société Foncière CMC S.A. procédera au paiement des articles livrés et réceptionnés conformes.

1) Modalités de paiement pour livraison directe sur le Site bénéficiaire :

Le titulaire adressera à la Société Foncière CMC S.A. les documents constituant le dossier de paiement suivants :

- Les Factures en cinq exemplaires originales portant la date de la facture, le numéro de la facture, l'objet et le numéro du marché, le(s) site(s) bénéficiaire (s), l'arrêté du montant de la facture en chiffre et en lettre.
- Les bons de dépôt portant les dates de livraison dûment signé et cacheté par les représentants du site bénéficiaire
- Les bons de livraison portant la date d'enregistrement et les numéros des livres journal et inventaire.
- Les Copies du PV de vérification de conformité technique.
- Les attestations des polices d'assurances de l'année de l'exécution du marché.
- Le planning prévisionnel de livraison
- Le PV de la formation si le marché le prévoit.

Les sommes dues au titulaire seront réglées sur son compte dont le numéro est précisé dans l'acte d'engagement.

Tout changement du numéro de compte doit faire l'objet d'un avenant.

2) Modalités de paiement pour livraison sur l'Entrepôt dédié :

a) Livraison sur l'Entrepôt dédié :

- En cas de livraison dans l'entrepôt dédié, La Société Foncière CMC S.A. procédera au paiement des articles livrés et réceptionnés conformes sur la base des PVs de vérification de conformité technique et essai de marche à hauteur de 65% du montant global de la facture.

Le titulaire adressera à la Société Foncière CMC S.A. les documents constituant le dossier de paiement suivants :

- Les Factures en cinq exemplaires originaux portant la date de la facture, le numéro de la facture, l'objet et le numéro du marché, le(s) site(s) bénéficiaire (s), l'arrêté du montant de la facture en chiffre et en lettre.
- Les bons de dépôt portant les dates de livraison dûment signé et cacheté par le Magasinier de l'entrepôt dédié.
- Les bons de livraison portant la date d'enregistrement et les numéros des livres journal et inventaire.
- Les Copies du PV de vérification de conformité technique et essai de marche
- Les attestations des polices d'assurances de l'année de l'exécution du marché.
- Le planning prévisionnel de livraison
- Une lettre d'engagement signée par le titulaire afin d'effectuer les opérations d'installation et de formation nécessaires après l'acheminement du matériel vers le Site bénéficiaire

Les sommes dues au titulaire seront réglées sur son compte dont le numéro est précisé dans l'acte d'engagement.

Tout changement du numéro de compte doit faire l'objet d'un avenant.

b) Livraison et acheminement vers le Site Bénéficiaire :

Le reliquat de 35% sera réglé après l'acheminement et l'installation du matériel dans le Site bénéficiaire.

Le titulaire adressera à la Société Foncière CMC S.A. les documents constituant le dossier de paiement suivants :

- Les Factures en cinq exemplaires originales portant la date de la facture, le numéro de la facture, l'objet et le numéro du marché, le(s) site(s) bénéficiaire (s), l'arrêté du montant de la facture en chiffre et en lettre.
- Les bons de dépôt portant les dates de livraison dûment signé et cacheté par les représentants du site bénéficiaire
- Les bons de livraison portant la date d'enregistrement et les numéros des livres journal et inventaire.
- Les Copies du PV de vérification de conformité technique.
- Les attestations des polices d'assurances de l'année de l'exécution du marché.
- Le planning prévisionnel de livraison
- Le PV de la formation si le marché le prévoit.

Le Maître d'Ouvrage se libérera des sommes dues en exécution du présent marché en faisant donner crédit au compte ouvert au nom du prestataire indiqué sur l'acte d'engagement. Les paiements se feront sur la base du montant Hors Taxes, conformément aux dispositions prévues par la Code Générale des Impôts.

Dans le cas où ladite exonération n'est plus applicable, le Maître d'ouvrage paiera la TVA conformément aux règles de droit commun.

Aussi, les prestations de service réalisées pour le compte du maître d'ouvrage par une entreprise non résidente sont soumises à l'impôt sur les sociétés au taux de 10% de ces prestations. Cet impôt est prélevé du montant desdites prestations sous forme de retenue à la source. Une copie de l'attestation du versement de cet impôt sera remise au prestataire, à sa demande. Pour les entreprises originaires de pays ayant signé avec le Maroc une convention destinée à éviter les doubles impositions, la retenue à la source est déductible des impôts dus dans leur pays d'origine.

Tout changement du numéro de compte doit faire l'objet d'un avenant.

ARTICLE N°19 : UTILISATION DES DOCUMENTS CONTRACTUELS ET DIFFUSION DE RENSEIGNEMENTS

Le titulaire, sauf consentement préalable donné par écrit par l'OFPPT, ne communiquera le marché, ni aucune de ses clauses, ni aucune des spécifications, des plans, dessins, tracés, échantillons ou information fournis par l'OFPPT ou en son nom et au sujet du marché à aucune personne autre qu'une personne employée par le titulaire à l'exécution du marché. Les

informations transmises à une telle personne le seront confidentiellement et seront limitées à ce qui est nécessaire à ladite exécution.

Le titulaire, sauf consentement préalable donné par écrit par l'OFPPT, n'utilisera aucun des documents et aucune des informations énumérés dans le paragraphe précédent, si ce n'est pour l'exécution du marché.

Tout document, autre que le marché lui-même, énuméré dans le 1er paragraphe demeurera la propriété de la Société Foncière CMC S.A. et tous ses exemplaires seront renvoyés à l'OFPPT sur sa demande, une fois les obligations contractuelles du titulaire exécutées.

ARTICLE N°20 : BREVETS

Le titulaire garantira la Société Foncière CMC S.A., contre toute réclamation des tiers touchant à la contrefaçon ou à l'exploitation non autorisée d'un brevet, d'une marque commerciale ou des droits de création industrielle résultant de l'emploi des équipements ou d'un de leurs éléments au MAROC.

ARTICLE N°21 : SOUS-TRAITANCE

Toute sous-traitance éventuelle au titre de ce marché se fera dans les conditions de l'article n°141 du règlement des marchés de l'OFPPT.

ARTICLE N°22 : DOMICILE DU TITULAIRE

Le titulaire du marché est tenu d'élire domicile au Maroc qu'il doit indiquer dans l'acte d'engagement ou le faire connaître au Maître d'Ouvrage Délégué dans le délai de quinze (15) jours à partir de la notification, qui lui est faite, de l'approbation de son marché.

Faute par lui d'avoir satisfait à cette obligation, toutes les notifications qui se rapportent au marché sont valables lorsqu'elles ont été faites au siège de l'entreprise dont l'adresse est indiquée dans le cahier des prescriptions spéciales.

En cas de changement de domicile, le titulaire est tenu d'en aviser le Maître d'Ouvrage Délégué, par lettre recommandée avec accusé de réception, dans les quinze (15) jours suivant la date d'intervention de ce changement.

ARTICLE N°23 : VALIDITE DU MARCHE

Le marché ne sera valable, définitif et exécutoire qu'après sa signature par l'autorité compétente de la Société Foncière CMC S.A. ou par son délégataire dûment désigné et son visa par le Contrôleur d'Etat, lorsque ledit visa est requis.

ARTICLE N°24 : DELAI DE NOTIFICATION DE L'APPROBATION DU MARCHE

L'approbation du marché doit être notifiée à l'attributaire dans un délai maximum de soixante-quinze (75) jours à compter de la date d'ouverture des plis.

Les conditions de prorogation de ce délai sont fixées par les dispositions de l'article 136 du règlement des marchés de l'OFPPT.

ARTICLE N°25 : GARANTIE

Le titulaire garantit que tout l'équipement livré en exécution du marché est neuf, n'a jamais été utilisé, est du modèle le plus récent en service et inclue toutes les dernières améliorations en matière de conception et de matériau sauf si le marché en a disposé autrement.

Le titulaire garantit en outre que tout l'équipement livré en exécution du marché n'aura aucune défectuosité due à sa conception, aux matériaux utilisés ou à sa mise en œuvre (sauf dans le cas où la conception et/ou le matériau requis par les spécifications du marché), qui peut se révéler pendant l'utilisation normale de l'équipement livré, dans les conditions prévalant dans les établissements de la Société Foncière CMC S.A..

Pendant la période de garantie, les techniciens du fournisseur interviendront dans un délai de 15 jour à partir du lendemain de la notification au fournisseur par l'OFPPT des pannes des équipements concernés.

Les frais de récupération ou de remplacement des équipements défectueux sont à la charge exclusive de ce dernier.

ARTICLE N°26 : RETENUE DE GARANTIE

Conformément à l'Article 64 du C.C.A.G-T, une retenue d'un dixième (1/10) sera effectuée sur le montant des acomptes.

La retenue de garantie cessera de croître lorsqu'elle aura atteint sept pour cent (7 %) du montant initial du marché augmenté le cas échéant du montant des avenants.

Toutefois, cette retenue de garantie pourra être remplacée, à la demande du titulaire, par une caution personnelle et solidaire dans les conditions prévues par la réglementation en vigueur.

N.B.: Pour le titulaire étranger, le cautionnement de la retenue de garantie doit être avalisé par une banque marocaine.

ARTICLE N°27 : DELAI DE GARANTIE

Le délai de garantie est fixé à Une année (01) pour les prestations objet du marché. Il court à partir de la date de la dernière réception provisoire de ces équipements sur le Site bénéficiaire.

Le délai de garantie suscitée concerne tous les items mentionnés dans le bordereau des prix – détail estimatif, et est exigé du titulaire après la date du procès-verbal de réception provisoire.

ARTICLE N°28 : RESTITUTION DES CAUTIONNEMENTS PROVISoire ET DEFINITIF ET PAIEMENT DE LA RETENUE DE GARANTIE.

En application des dispositions de l'article 19 du CCAGT, le cautionnement provisoire est restitué au titulaire du marché ou la caution qui le remplace est libérée après que le titulaire aura réalisé le cautionnement définitif.

Le cautionnement définitif est restitué, sauf les cas d'application de l'article 79 du CCAGT, et le paiement de la retenue de garantie est effectué ou bien les cautions qui les remplacent à la suite d'une mainlevée donnée par l'OFPPT au nom et pour le compte du Maître d'Ouvrage dès la signature du procès-verbal de la réception définitive des équipements objet du marché.

ARTICLE N°29 : ASSURANCE ET RESPONSABILITES

En application des dispositions de l'article 25 du CCAGT, le titulaire doit souscrire, conformément à la législation et à la réglementation en vigueur, les polices d'assurances qui doivent couvrir les risques inhérents à l'exécution du présent marché.

ARTICLE N° 30 : REGLEMENT DES CONTESTATIONS

En cas de contestation entre l'administration et le titulaire, il sera fait recours à la procédure prévue par les articles 81, 82 et 84 du Cahier des Clauses Administratives Générales applicables aux marchés de Travaux (CCAGT). Si cette procédure ne permet pas le règlement du litige, celui-ci sera soumis à la juridiction marocaine compétente statuant en matière administrative, conformément à l'article 83 du Cahier des Clauses Administratives Générales applicables aux marchés de Travaux (CCAGT).

ARTICLE N° 31 : NANTISSEMENT

Le nantissement du présent marché se fera selon les mêmes modalités prévues par la loi n° 112-13 relative au nantissement des marchés publics. Ainsi, pour le nantissement du marché, le Maître d'ouvrage délégué remet au titulaire du marché, sur sa demande et contre récépissé, une copie du marché portant la mention « exemplaire unique » dûment signée et indiquant que ladite copie est délivrée en unique exemplaire destinée à former titre pour le nantissement du marché public, conformément aux dispositions du dahir n° 1-15-05 du 29

rabii II 1436 (19 février 2015) portant promulgation de la loi n° 112-13 relative au nantissement des marchés publics, étant précisé que :

+ La liquidation des sommes dues par la Foncière CMC en exécution du présent marché sera opérée par les soins du Directeur Général de l'O.F.P.P. T ou son délégataire.

+ le Directeur Général de l'OFPPT ou son délégataire est chargé de fournir au titulaire du futur marché ainsi qu'à bénéficiaire des nantissements ou subrogations les renseignements, qui ont été prévus à l'article 8 du dahir susvisé.

+ les paiements prévus au présent marché seront effectués par le PDG de la Foncière ou son délégué le cas échéant.

Les frais de timbre et d'enregistrement de l'original du présent marché ainsi que de l'exemplaire unique sont à la charge du titulaire du marché.

ARTICLE N°32 : RESILIATION DU MARCHE.

Le marché peut être résilié par la Société Foncière CMC S.A. en concertation avec l'OFPPT de plein droit dans tous les cas de figure prévus par les textes en vigueur (le Décret n° 2-14-394 du 06 Chaâbane 1437 (13 mai 2016) - CCAGT et règlement des marchés de l'OFPPT approuvé le 18 Chaâbane 1435 (16 Juin 2014).

ARTICLE N°33: MESURES COERCITIVES.

Il sera fait application des mesures coercitives prévues la CCAG-T, notamment celle prévues par son chapitre VIII.

CHAPITRE II : CLAUSES ET SPECIFICATIONS TECHNIQUES :

- **LOT N°1 : Aquaculture**

Item N°	Désignation et caractéristiques techniques
1	Filtres à sable complet, diamètre 610 mm, 14 m³/h, 4 bars, vanne 6 voies (Utilisé en aquaculture) /
2	Filtres à cartouche (eau/air), (Utilisé en aquaculture et adaptée à l'eau de mer (en plastique) Dimensions : H568 x Ø130 mm, Température maximale de service : 52°C, Pression maximale de service : 8,6 bars. /
3	Cartouche filtrante 1 µm, (Lot de 5 unités) (Utilisé en aquaculture) /
4	Cartouche filtrante 5 µm, (Lot de 5 unités) (Utilisé en aquaculture) /
5	Stérilisateur UV, 3600 PEHD, débit de 8 à 13 m³/h, Lampe UV de 9 000 h, 150 Watts et 50mJ/cm² (2 lampes), nettoyage des lampes automatique, 220-230 V / 50-60 Hz /
6	Pompe d'eau douce, électropompe de forage submersible multicellulaire pour installation verticale, adaptée pour pompage d'eau claire jusqu'à 50 mg/l de MES, en inox, de 10 m³/h à hauteur de 120 m, 220-230 V.
7	Pompe d'eau de mer 15 m³/h de surface, inoxydable, auto-amorçant, de 15 m³/h à hauteur 20 m, 230 V.
8	Pompe d'eau de mer 5 m³/h de surface, inoxydable, auto-amorçant, de 5 m³/h à hauteur 20 m, 230 V avec pressostat /
9	Soufflante d'air pour aquaculture en fonte d'aluminium, silencieuse standard avec support inclus moteur IP54 sans entretien, 150 m³/h 300 mb, 230 V, doté de filtre d'air. /

10	Système de filtration à recirculation (RAS) complet (composé de boîtier de filtres à manches, filtre mécanique, filtre biologique, Unité de traitement à l'UV, colonne de dégazage, pompe à chaleur de 21 kW de régulation thermique, pompe de recirculation, soufflante d'air et avec pièces de rechange des accessoires (lampes UV, média de biofiltration, filtres à manches 50 µm, 30 µm, 10 µm et 5 µm), compact et prêt à l'emploi pour une utilisation en aquaculture en eau de mer et eau douce, pour un volume total d'élevage de 10 m ³ , une ration alimentaire maximum de 2,5 kg/j.
11	Distillateur d'eau automatique, distillation de 8 litres/h, réservoir d'eau intégré de 10 litres, 230 V, 50/60 Hz, 26 A
12	Autoclave de laboratoire vertical, volume 50 litres, automatique, autocontrôlé de température, de pression et de temps, 105-126°C, 0,14-0,16 MPa, 4,5 kW,
13	Étuve de laboratoire, volume 112 litres, convection naturelle extérieur acier peint, éclairage intérieur, 2 porte avec serrure avec panneau de commande.
14	Climatiseurs, pour un local de volume de 40 m ³
15	Réfrigérateurs 2 portes, Classe énergétique A, de plus 500 litres
16	Hotte biologique de petite taille: Petite hotte à filtration Hotte gérée par un microprocesseur à écran LED, possibilité de modifier les paramètres de vitesse du flux laminaire et de la gestion de la lampe UV. <ul style="list-style-type: none"> • Cette hotte est équipée d'un filtre HEPA H14 ISO 5. • La vitesse de passage d'air en partie frontale sera de 0.5 m/s, possibilité d'ajuster cette vitesse avec l'écran de contrôle. • Ouverture de la vitre en partie frontale manuelle, la plus grande ouverture possible sera de 310 mm, la vitre est réalisée en verre trempé. • Revêtement anti-ultraviolet présent sur les vitres. • Deux vitres de chaque côté afin d'obtenir plus d'éclairage naturel. • Plan de travail réalisé en inox 304, amovible de la structure grâce à ses poignées intégrées, dans le but de faciliter le nettoyage. • Ensemble compact et autonome à poser sur un plan de travail. • Dimensions extérieures : 550x460x700 mm • Poids : 36 kg

17	<p>Incubateur réfrigéré éclairé MLR</p> <p>Caractéristiques: Capacité: Environ 254 litre, Programmation: 3 températures et 3 durées de 0 à 99,5 heures peuvent être mémorisées, ce programme ayant la possibilité d'être répété environ 99 fois; Gamme de température -10°C à +50°C; Contrôle par microprocesseur 8 bits, avec double régulation des résistances chauffantes à +/- 0,2°C et du groupe froid à +/- 1°C; Homogénéité de température dans l'incubateur +/- 0,5°C; Sécurités et alarmes sonore et visuelle: alarme visuelle et sonore (après environ 10 minutes) de sécurité de consigne de température à +/- 2,5 °C, alarme visuelle et sonore (après environ 10 minutes) de sécurité haute de température réglable de +15 °C à +55°C (coupure du chauffage), alarme visuelle et sonore (après environ 10 minutes) de sécurité basse température réglable de -15°C à +20°C (coupure du groupe froid), contact sec pour report d'alarme; Homogénéisation par ventilation forcée; Cuve interne en acier inoxydable; Cuve externe en acier galvanisé revêtement acrylique; Passage de câble (gauche) pour contrôle externe de la température; Porte pleine à fermeture à clé et hublot de visibilité à triple vitrage; Eclairage fluorescent 15W .</p>
18	<p>Système de filtration sous vide par aspiration:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Unité de filtration avec pompe intégrée, sans flacon de récupération : l'eau filtrée est évacuée par un tuyau + un entonnoir de filtration • Conforme aux normes de filtration par filtre à membrane • Conditions admissibles : +5 à +40°C • Caisson en acier inox avec peinture époxy • Plaque de valve et diaphragme en caoutchouc • Entrée du circuit d'eau en acier inox • Tuyau d'évacuation en silicone, Ø4 / Ø8 mm, longueur 2 mètre.
19	<p>Sonde multiparamétrique portable (température, salinité, pH, oxygène dissous, conductivité, redox ...) pour mesure des eaux d'élevages</p>
20	<p>Oxymètre LCD rétro-éclairé pour l'aquaculture optique (0-50 ± 0,1 mg/l), étanche, avec compensation automatique de la température</p>
21	<p>pH-mètre numérique portable gamme 0-14</p>
22	<p>Kit (trousse) de dissection de haute qualité en acier inoxydable environ 22 pièces pour étudiants en biologie médicale et vétérinaires avec lames de poignée de couteau de scalpel.</p>
23	<p>Agitateurs magnétiques chauffants avec plaque inox, régulateurs de température et de vitesse, et affichage digital, avec Barreaux d'agitation magnétiques cylindrique</p>
24	<p>Microscope binoculaire Light Led, avec système optique achromatique, grossissement 4x - 10x - 40x - 100x avec huile, lampe LED 3,6 V - 0,3 W, 230 V, 50/60 Hz.</p>

25	Microscope trinoculaire inversé avec caméra contrast de phase IM- 3 3 objectifs plan achromatique IOS : x10PH, x20PH, x40PH Grossissement oculaire : x10
26	Binoculaire stéréoscopique à zoom, avec grossissement standard 7x - 45x, Lampe LED, 230 V, 50/60 Hz.
27	Projecteur de profil vertical de métrologie, écran Ø300 mm avec échelle de mesure, éclairage diascopique et épiscopique à intensité variable, table 350x280 mm, courses X205mm, Y155mm, équipée de règles optiques, résolution 0,001 mm, tourelle indexée, disposant de 3 objectifs (10x, 20x et 50x).
28	Résistante chauffante 1 kW avec thermostat (pour bac de 4 m ³)
29	Résistante chauffante 0,5 kW, avec thermostat pour bac de 1 m ³)
30	Balance de précision (portée environ: 1 kg, précision : 0,01 g)
31	Balance de pesage électronique numérique (portée environ: 6 kg, précision : 1 g)
32	Balance de précision, portée de 200 g et précision de 0,001 g
33	Balance de précision de portée de 600 g et précision de 0,01 g
34	Ichtyomètre, table de mesure des tailles des poissons, graduée au mm avec longueur de 600 mm.
35	Pied à coulisse digital avec micromètre en acier inoxydable et étendue de mesure 0-150 mm
36	Cellule à numération réutilisable, cellule en verre à double quadrillage, qualité standard, dimension de 26x32 mm avec des grilles de 2x2,5 mm en dimension et 1 µl en volume.
37	Cellule d de comptage Thoma à grande précision en verre à stries gravées, double grille
38	Kit Complet de Micropipettes : <ul style="list-style-type: none"> • 4 Micropipettes IVYX Scientific à volume réglable : 0,5-10 µl, 10-100 µl, 100-1000 µl, 1000-5000 µl • Chaque pipette est testée selon ISO8655 / DIN12650. Le contrôle de qualité selon ISO ISO8655 / DIN12650 implique des tests gravimétriques de chaque micropipette avec de l'eau distillée à 22° C. Facile à calibrer et maintenir avec outil fourni. • Support de pipette robuste, peut tenir 6 micropipettes. • Trois racks de 96 embouts chacun, sans RNase et DNase, stérilisés par faisceau d'électrons de radiation.

39	Becs de Bunsen de sécurité: <ul style="list-style-type: none"> • En laiton nickelé, base en acier chromé • Régulateur d'air et stabilisateur de flamme • La veilleuse assure un débit de gaz minimum, même robinet fermé • Dimensions : Ø 11 x 140 mm
40	Thermomètre portatif de laboratoire: <ul style="list-style-type: none"> • Sonde fixe en acier inoxydable de 145 mm de longueur. Unités de température en °C / °F. Gamme : -50 +300 °C (-58 + 572 °F), résolution : 0,1 °C/°F. Dispose de la fonction « hold » (fixation de la température). Alimentation : 1 pile bouton G13. Dimensions : 235 x 22 x 22 mm, poids 25 g. Housse de protection incluse
41	Refractomètre de Laboratoire: à double échelle de salinité est utilisé pour mesurer, surveiller et contrôler la concentration d'eau salée et de saumure, particulièrement utile pour les applications en aquarium et en milieu marin. - Ce réfractomètre n'a pas besoin de solutions d'étalonnage comme d'autres réfractomètres. Il suffit d'utiliser « l'eau potable quotidienne » pour calibrer dans les 30 secondes suivant la première réception ou après une longue période de dormance. - Un réfractomètre est plus facile et plus précis qu'un hydromètre pour mesurer les sucres. - Fabriqué en aluminium robuste. Type: Sel (ATC) Gammes: 0 à 100ppt (10 à 30 degrés Celsius) 1.000 à 1.070 Indice de réfraction Résolution: 0.001 Précision: +/- 0,1% Dimensions: 194 x 38 x 38 mm / 7,6 x 1,5 x 1,5 po Poids: 227g / 8oz
42	Luxmètre numérique portable avec sonde déportée (unité de mesure $\mu\text{mol.m}^{-2}.\text{s}^{-1}$, Fc, Lux)
43	Bacs carrés avec coin arrondi, monté sur 6 pieds ou 4 pieds Rehaussé en polyester renforcé, monté sur 6 pieds de 20 cm, de 3,5 m ³ avec couleur interne en bleu (dimensions hors tous : Ø210x100 cm, épaisseur 10 mm) bordure extérieure maximale de 30 mm
44	Bacs carrées avec coins arrondis, monté sur 4 pieds rehaussé en polyester renforcé, monté sur 4 pieds de 20 cm, de 1,5 m ³ avec couleur interne en bleu (dimensions hors tous : Ø150x100 cm, épaisseur 10 mm) bordure extérieure maximale de 30 mm
45	Bacs en polyester circulaires de 300 litres, diamètre 90 cm, hauteur de cylindre 50 cm, hauteur de cône 20 cm, hauteur totale avec pieds 120 cm avec couleur interne en bleu. bordure extérieure maximale de 30 mm
46	Bacs cylindro-coniques transparents de 100 litres pour cultures de phytoplancton et d'élevage des rotifères (diamètre interne 45 cm, hauteur de cylindre 60 cm, hauteur de cône 25 cm, hauteur totale 100 cm épaisseur paroi 2 mm)
47	Bacs cylindro-coniques opaques de 100 litres pour incubation des cystes des artémies (diamètre 50 cm, hauteur de cylindre 50 cm, hauteur de cône 20 cm, hauteur totale avec pieds 120 cm)

48	Bacs cylindro-coniques opaques de 100 litres avec Hublo pour incubation des cystes des artémies (diamètre 50 cm, hauteur de cylindre 45 cm, hauteur de cône 25 cm, hauteur totale avec pieds 120 cm), avec Hublo circulaire transparent (diamètre 20 cm) sur le cône du bac
49	Photo-bioréacteur en verre de capacité de 10 litres pour culture de phytoplancton et élevage de zooplancton (composé de tube en verre de 70 cm de hauteur, 16 cm de diamètre, avec couvercle aluminium, tube PVC pour agitation, éclairage inclus à fixer sur le côté du photobioréacteur, pompe à air 200 litres/h, règle de mesure pour contrôler le niveau d'eau dans le tube).
50	Aquariums en pixyglace transparent pour laboratoire de volume de 20 litres
51	Réservoirs Cylindrique Vertical rotomoulé renforcé de 15T avec Drain et trop-plein
52	Tube à essai 100X16 en verre borosilicaté autoclavable avec bouchon à vis
53	Tube à essai 160X16 en verre borosilicaté autoclavable avec bouchon à vis
54	Portoir de tubes à essais pour tubes de diamètre 16mm, capacité minimum 24 tubes
55	Portoir inox Autoclavable pour tubes à essais diamètre jusqu'à 16mm (environ 40 tubes)
56	Erlenmeyer Volume : 500 mL en verre borosilicaté; à col étroit; avec rebord évasé; avec graduation; avec zone de marquage; Autoclavable à 121°C; avec code de traçabilité; ISO 1773; Volume : 500 mL
57	Erlenmeyer ; Volume : 100 mL en verre borosilicaté; à col étroit; avec rebord évasé; avec graduation; avec zone de marquage; Autoclavable à 121°C; avec code de traçabilité; ISO 1773; Volume : 100 mL
58	Erlenmeyer en verre Volume : 250 mL borosilicaté; à col étroit; avec graduation; avec zone de marquage; Autoclavable à 121°C; avec code de traçabilité; ISO 1773; Volume : 250 mL
59	Erlenmeyer en verre Volume : 1000 mL borosilicaté; à col étroit; avec graduation; avec zone de marquage; Autoclavable à 121°C; avec code de traçabilité; ISO 1773; Volume : 1000 mL
60	Erlenmeyer volume 5litre en verre borosilicaté à col étroite, avec graduation; avec zone de marquage; Autoclavable à 121°C; avec code de traçabilité; ISO 1773; volume 5litre
61	Flacon schotte 100 ml gradué ISO en verre borosilicaté 3.3, Autoclavable à 121°C; capacité 100 ml
62	Flacon schotte 250 ml gradué ISO en verre borosilicaté 3.3, Autoclavable à 121°C; capacité 100 ml capacité 250 ml
63	Flacon schotte 500 ml gradué ISO en verre borosilicaté 3.3, Autoclavable à 121°C; capacité 500 ml
64	Flacon schotte 1000 ml gradué ISO en verre borosilicaté 3.3, Autoclavable à 121°C; capacité 1000 ml

He al

65	Flacon scotte 2000 ml gradué ISO en verre borosilicaté 3.3, Autoclavable � 121�C; capacité 2000 ml
66	éprouvette 100 ml en verre borosilicate graduée avec bec verseur et pied hexagonal classe B
67	éprouvette 250 ml en verre borosilicate graduée avec bec verseur et pied hexagonal classe B
68	éprouvette 1 litre en verre borosilicate graduée avec bec verseur et pied hexagonal classe B 1 litre
69	Pipettes graduée 2 ml en verre type 1 classe B MBL, de 2 ml, graduation de 0,02 ml
70	Pipettes graduée 5 ml en verre type 1 classe B MBL, de 5 ml, graduation de 0,05 ml
71	Poire à pipeter universelle de type pro-pipette
72	Pipette pasteur long 230 mm
73	Boîte de Petri en verre sodocalcique de $\varnothing \times h = 50 \times 12$ mm
74	Boîte de pétri stérile stérile en plastique diamètre : 90mm
75	Anse d'inoculation en Ni-Cr, bout en forme de cercle de $\varnothing 3$ mm
76	Lame porte objet standard à bords polis pour microscope
77	Lamelle couvre-objet standard pour microscope pré nettoyé et dégraissé
78	Coton en verre sodocalcique Pour analyse des traces. Avec indications des dates de production et de péremption. Livré avec certificat d'analyse faisant figurer le N� du lot du produit livré et avec contenus en traces. Avec date de péremption d'une année minimum à compter de la date de livraison.
79	Membranes de filtration 0,22�m Stériles
80	Aliment piscicole d'environ 700 �m en miettes d'environ 700 �m pour larves de poisson (sac de 1 kg)
81	Aliment piscicole d'environ 1 mm granulé extrudé d'environ 1 mm pour larves de poisson (sac de 25kg)
82	Aliment piscicole d'environ 2 mm granulé extrudé d'environ 2 mm pour larves de poisson (sac de 25kg)
83	Aliment piscicole d'environ 4 mm granulé extrudé d'environ 4 mm pour larves de poisson (sac de 25kg)
84	Aliment piscicole granulé extrudé d'environ 7 mm pour g�n�teurs (sac de 25kg)
85	Cystes d'artémia (Artémia salina) > 250 npg (sac 1kg)

86	Nitrate de sodium (NaNO_3) (conditionné en 2,5 kg)
87	Dihydrogénophosphate de sodium ($\text{NaH}_2\text{PO}_4, 2\text{H}_2\text{O}$) (conditionné en 5 kg)
88	Métasilicate de sodium ($\text{Na}_2\text{SiO}_3, 5\text{H}_2\text{O}$) (1kg)
89	Acide Orthoborique (H_3BO_3) (conditionné en 5 kg)
90	EDTA disodique ($\text{C}_{10}\text{H}_{14}\text{N}_2\text{Na}_2\text{O}_8, 2\text{H}_2\text{O}$) (conditionné en 5 kg)
91	Chlorure ferrique $\text{FeCl}_3, 6\text{H}_2\text{O}$ (1kg)
92	Chlorure de manganèse ($\text{MnCl}_2, 4\text{H}_2\text{O}$) (conditionné en 500 g)
93	Chlorure de zinc (ZnCl_2) (conditionné en 100 g)
94	Chlorure de cobalt ($\text{CoCl}_2, 6\text{H}_2\text{O}$) (conditionné en 100 g)
95	Ammonium heptamolybdate ($\text{NH}_4)_6(\text{Mo})_7\text{O}_{24}, 4\text{H}_2\text{O}$ (conditionné en 100 g)
96	Sulfate de cuivre ($\text{CuSO}_4, 5\text{H}_2\text{O}$) (conditionné en 100 g)
97	Vitamine B₁₂ (Cyanocobalamine) (conditionné en 100 mg)
98	Vitamine B₁ (Thiamine) (conditionné en 1000 mg)
99	Vitamine H (Biotine) (conditionné en 100 mg)
100	Acide chloridrique 37 % (conditionné en 2,5 litres)
101	Antibiotique oxytetracycline (conditionné en 1 kg)
102	Vitamine C (Acide ascorbique) (conditionné en 1 kg)
103	Sodium molybdate dihydraté ($\text{Na}_2\text{MoO}_4, 2\text{H}_2\text{O}$), Avec indications des dates de production et de péremption. . Avec date de péremption d'une année minimum à compter de la date de livraison. (conditionné en 100g)
104	Sulfate de zinc heptahydraté extra pure ($\text{ZnSO}_4, 7\text{H}_2\text{O}$), MW: 287.54 EC: 231-793-3, Assay: $\geq 99.0\%$, $\text{Cl} \geq 0.002\%$, $\text{Fe} \leq 0.005\%$, $\text{Pb} \leq 0.002\%$ (conditionné en 100g)
105	Chlorure de potassium (KCl); Avec date de péremption d'une année minimum à compter de la date de livraison. (conditionné en 500g)

d

106	Chlorure de fer hexahydraté (FeCl ₂ .6H ₂ O); Avec indications des dates de production et de péremption. Avec date de péremption d'une année minimum à compter de la date de livraison. (conditionné en 1kg)
107	Agar agar Date de validité supérieure ou égale à 36 mois à partir de la date de livraison (conditionné en 500g)
108	Hydroxyde de sodium NaOH (conditionné en 1kg)
109	Produit d'enrichissement (contenant DHA et EPA) pour artémia et rotifères (conditionné en 1l)
110	Sodium thiosulphate .5-hydraté (Na ₂ S ₂ O ₃ .5H ₂ O)Avec indications des dates de production et de péremption. Avec date de péremption d'une année minimum à compter de la date de livraison. (conditionné en 1kg)
111	Ethanol Absolu ≥99,8 % (C ₂ H ₆ O); PM : 46.07; N°CAS : 64-17-5 Grade : ACS,ISO, Reag. Ph Eur. Avec indications des dates de production et de péremption. Livré avec certificat d'analyse faisant figurer le N° du lot du produit livré. Avec date de péremption d'une année minimum à compter de la date de livraison. (conditionné en 1l)
112	Lugol (I ₂ /KI); densité : 1.007 g/mL à 20 °C. Livré avec certificat d'analyse faisant figurer le N° du lot du produit livré. Avec date de péremption d'une année minimum à compter de la date de livraison. (conditionné en 2,5l)
113	Couverture caniveau en cailleboti ou en acier inoxydable (de 10m*0,4m)
114	Tuyaux en plastique souple et transparent, de 6 mm en diamètre interne, pour l'aération des eaux d'élevage de poissons et des cultures de phytoplancton et des rotifères (Rouleau de 50 m)
115	Tube creux en verre, diamètre 6 mm, longueur 500 mm (en lot de 10 tubes).
116	Tube PVC-U, PN16, diamètre interne 50 mm, (tube de 6 m)
117	Tube PVC-U, PN16, diamètre interne 32 mm, (tube de 6 m)
118	Tube PVC-U, PN16, diamètre interne 25 mm, (tube de 6 m)
119	Raccords d'union PVC, PN16, diamètre interne 50 mm
120	Raccords d'union PVC, PN16, diamètre interne 32 mm
121	Raccords d'union PVC, PN16, diamètre interne 25 mm
122	Coudes PVC 90°, PN16 ; diamètre interne 50 mm
123	Coudes PVC 90°, PN16, diamètre interne 32 mm
124	Coudes PVC 90°, PN16, diamètre interne 25 mm
125	Tes réguliers PVC, PN16 ; diamètre interne 50 mm

126	Tes réguliers PVC, PN16, diamètre interne 32 mm
127	Tes réguliers PVC, PN16, diamètre interne 25 mm
128	Réducteurs PVC, PN16, 50-32 mm
129	Réducteurs PVC, PN16, 50-25 mm
130	Réducteurs PVC, PN16, 32-25 mm
131	Vannes (valves à bille) PVC, PN16, 50 mm
132	Vannes (valves à bille) PVC, PN16, 32 mm
133	Vannes (valves à bille) PVC, PN16, 25 mm
134	Robinets PVC, PN16, 32-6 mm
135	Robinets PVC, PN16, 25-6 mm
136	Robinet d'arrêt Métal avec filetage pour tuyau à air Tuyau 6 mm
137	Diffuseurs d'air en barre pour aquaculture 5 cm de hauteur pour tyeaux d'air de 6 mm
138	Tubes néons LED longueur 60cm avec réglette double étanche, lumière du jour (pour culture) longueur 60cm
139	Tubes néons LED longueur 120cm avec réglette double étanche, lumière du jour (pour culture) longueur 120cm
140	Store enrouleur impérmeable à la lumière pour fenêtre d'environ (140 *160 cm)
141	Étagères murale inox de rangement 4 niveaux, dimensions totales 1200x500xh1800 mm, structure en inox inoxydable et étagères en verre (utilisé en culture des micro-algues)
142	Étagères murale inox de rangement 3 niveaux , dimensions totales 1200x500xh1800 mm, structure en inox inoxydable et étagères en verre) (utilisé en culture des micro-algues en elenmeyres de 5 litres) 60 cm minum entre les niveaux
143	Paillasse de laboratoire avec 2 éviers et caissons en inox inoxydable (600x1200 mm)
144	Epuisette petit poissons avec taille du filet 12,5 cm et taille de manche 25 cm.
145	Epuisette gros poissons avec tête métallique spectrie et filet de 50 cm de chute.
146	Nappe filet de maille 6 mm fil 2220 m/kg (210/18) (pièce de 3x3 m)
147	Nappe filet de maille 8 mm fil 1420 m/kg (210/27) (pièce de 3x3 m)
148	Nappe filet de maille 10 mm fil 1110 m/kg (210/36) (pièce de 3x3 m)
149	Nappe filet de maille 12 mm fil 1110 m/kg (210/36) (pièce de 3x3 m)

150	Nappe filet de maille 15 mm fil 790 m/kg (210/48) (pièce de 3x3 m)
151	Nappe filet de maille 20 mm fil 630 m/kg (210/60) (pièce de 3x3 m)
152	Nappe filet de maille 25 mm fil 530 m/kg (210/72) (pièce de 3x3 m)
153	Nappe filet anti-oiseaux 22 mm (pièce de 3x3 m)
154	Nappe filet d'ombrage (pièce de 3x3 m)
155	Lanternes maillage de 5 mm en filet polyéthylène mono-filament bleu noué avec 5 étages et maillage de 5 mm (pour élevage des huîtres)
156	Lanternes maillage de 10 mm en filet polyéthylène mono-filament bleu noué avec 10 étages et maillage de 10 mm (pour élevage des huîtres)
157	Bouée de 300 litres, biconique rigide en HDPE et épaisseur de paroi de 7 mm, pressurisée et moussée avec polyuréthane.
158	Bouée de 120 litres, conique-sphérique rigide en polyéthylène rotomoulée, paroi de 7 mm et moussée avec polystyrène expansé.
159	Flotteur type « tube écarteur », rigide en HDPE et capuchons injectés, pressurisée et moussée avec polyuréthane, épaisseur de paroi 10 mm.
160	Navettes: En plastique, lot de différentes tailles
161	Formation

Tableau de répartition

Item N°	Désignation et caractéristiques techniques	Unité	CMC Tanger	complément CMC Agadir	total
1	Filtres à sable complet,	unité	1		1
2	Filtres à cartouche (eau/air),	unité	20		20
3	Cartouche filtrante 1 µm,	unité	10		10
4	Cartouche filtrante 5 µm,	unité	10		10
5	Stérilisateur UV,	unité	1		1
6	Pompe d'eau douce,	unité	2		2
7	Pompe d'eau de mer 15 m³/h	unité	4		4
8	Pompe d'eau de mer 5 m³/h	unité		1	1
9	Soufflante d'air pour aquaculture	unité	2		2
10	Système de filtration à recirculation (RAS)	unité	2		2
11	Distillateur d'eau	unité	1		1
12	Autoclave de laboratoire	unité	2		2
13	Étuve de laboratoire,	unité	2		2
14	Climatiseurs,	unité	3		3
15	Réfrigérateurs 2 portes,	unité	1		1
16	Hotte biologique de petite taille: Petite hotte à filtration	unité	1	1	2
17	Incubateur réfrigéré éclairé MLR	unité	1	1	2
18	Système de filtration sous vide par aspiration:	unité	1	1	2
19	Sonde multiparamétrique portable	unité	2		2
20	Oxymètre LCD rétro-éclairé	unité	2		2

21	pH-mètre numérique portable gamme 0-14	unité	2		2
22	Kit (trousse) de dissection	unité (trousse)	11		11
23	Agitateurs magnétiques chauffants	unité	1		1
24	Microscope binoculaire	unité	2		2
25	Microscope trinoculaire inversé avec caméra	unité	1	1	2
26	Binoculaire stéréoscopique à zoom,	unité	2		2
27	Projecteur de profil vertical de métrologie,	unité	1		1
28	Résistante chauffante 1 kW	unité	2		2
29	Résistante chauffante 0,5 kW,	unité	10	10	20
30	Balance de précision	unité	1		1
31	Balance de pesage électronique numérique	unité	1		1
32	Balance de précision, portée de 200 g et précision de 0,001 g	unité	2		2
33	Balance de précision de portée de 600 g et précision de 0,01 g	unité	2		2
34	Ichtyomètre,	unité	2		2
35	Pied à coulisse digital	unité	6		6
36	Cellule à numération réutilisable,	unité	5		5
37	Cellule d de comptage Thoma	Unité	3	3	6
38	Kit Complet de Micropipettes :	unité	2	2	4
39	Becs de Bunsen de sécurité:	unité	2	2	4
40	Thermomètre portatif de laboratoire:	unité	5	5	10
41	Refractomètre de Laboratoire:	unité	5	5	10
42	Luxmètre numérique portable	unité	2	2	4

43	Bacs carrés avec coin arrondi, monté sur 6 pieds ou 4 pieds	unité	2		2
44	Bacs carrées avec coins arrondis, monté sur 4 pieds	unité	4		4
45	Bacs en polyester circulaires de 300 litres,	unité	6		6
46	Bacs cylindro-coniques transparents de 100 litres	unité	14		14
47	Bacs cylindro-coniques opaques de 100 litres	unité	2		2
48	Bacs cylindro-coniques opaques de 100 litres avec Hublo	unité	1		1
49	Photo-bioréacteur en verre de capacité de 10 litres	unité	10		10
50	Aquariums en pixyglace transparent pour laboratoire de volume de 20 litres	unité	10		10
51	Réseroirs Cylindrique Vertical rotomoulé renforcé de 15T avec Drain et trop-plein	unité	3		3
52	Tube à essai 100X16	Unité	100		100
53	Tube à essai 160X16	Unité	100	100	200
54	Portoir de tubes à essais	unité	5	5	10
55	Portoir inox Autoclavable	unité	2	2	4
56	Erlenmeyer Volume : 500 mL	Unité	20	20	40
57	Erlenmeyer ; Volume : 100 mL	Unité	30	30	60
58	Erlenmeyer en verre Volume : 250 mL	unité	20		20
59	Erlenmeyer en verre Volume : 1000 mL	unité	20		20
60	Erlenmeyer volume 5litre	unité	30		30
61	Flacon schotte 100 ml	unité	10		10
62	Flacon schotte 250 ml	unité	10		10
63	Flacon schotte 500 ml	unité	10	10	20
64	Flacon schotte 1000 ml	unité	10	10	20

65	Flacon scotte 2000 ml	unité	2	2	4
66	Éprouvette 100 ml	unité	10		10
67	Éprouvette 250 ml	unité	10		10
68	Éprouvette 1 litre	unité	10		10
69	Pipettes graduée 2 ml	lot de 5 unités	10		10
70	Pipettes graduée 5 ml	lot de 5 unités	10		10
71	Poire à pipeter	unité	10		10
72	Pipette pasteur	Paquet de 250 / Unité	3	3	6
73	Boîte de Petri en verre	paquet de 18 unités	10		10
74	Boite de pétri stérile	Carton de 500	3	3	6
75	Anse d'inoculation	lot 25	2	2	4
76	Lame porte objet	Boite de 50	6	6	12
77	Lamelle couvre-objet	Boite de 100	6	6	12
78	Coton en verre sodocalcique	1 Kg	1	1	2
79	Membranes de filtration	Lot de 100	1	1	2
80	Aliment piscicole d'environ 700 µm	sac de 1 kg	20	20	40
81	Aliment piscicole d'environ 1 mm	sac de 25kg	6	6	12
82	Aliment piscicole d'environ 2 mm	sac de 25Kg	6	6	12
83	Aliment piscicole d'environ 4 mm	sac de 25Kg	6	6	12
84	Aliment piscicole	sac de 25Kg	6	6	12
85	Cystes d'artémia	1kg	2	2	4
86	Nitrate de sodium	2,5 kg	37		37

87	Dihydrogénophosphate de sodium	5 kg	1		1
88	Métasilicate de sodium	1kg	30		30
89	Acide Orthoborique	5 kg	2		2
90	EDTA disodique	5 kg	2		2
91	Chlorure ferrique	1kg	1		1
92	Chlorure de manganèse	0,5 kg	1		1
93	Chlorure de zinc	0,1 kg	1		1
94	Chlorure de cobalt	0,1 kg	1		1
95	Ammonium heptamolybdate	0,1 kg	1		1
96	Sulfate de cuivre	0,1 kg	1		1
97	Vitamine B ₁₂	0,1 g	1		1
98	Vitamine B ₁	1g	2		2
99	Vitamine H	0,1 g	1		1
100	Acide chloridrique 37%	2,5 litres	2		2
101	Antibiotique oxytetracycline	1kg	2		2
102	Vitamine C	1kg	1		1
103	Sodium molybdate	100 g	1	1	2
104	Sulfate de zinc	100 g	1	1	2
105	Chlorure de potassium	500 g	1	1	2
106	Chlorure de fer hexahydraté	1 kg	5	5	10
107	Agar agar	500 g	4	4	8
108	Hydroxyde de sodium	1 Kg	5	5	10
109	Produit d'enrichissement	1 litre	6	6	12
110	Sodium thiosulphate .5-hydraté	1 kg	4	4	8

111	Ethanol Absolu $\geq 99,8 \%$	1 L	10	10	20
112	Lugol	2,5 L	1	1	2
113	Couverture	Unité	1		1
114	Tuyaux en plastique souple et transparent,	unité	6		6
115	Tube creux en verre,	unité	10		10
116	Tube PVC-U, PN16, diamètre interne 50 mm,	tube de 6 m	40		40
117	Tube PVC-U, PN16, diamètre interne 32 mm,	tube de 6 m	10		10
118	Tube PVC-U, PN16, diamètre interne 25 mm,	tube de 6 m	10		10
119	Raccords d'union PVC, PN16, diamètre interne 50 mm	unité	70		70
120	Raccords d'union PVC, PN16, diamètre interne 32 mm	unité	10		10
121	Raccords d'union PVC, PN16, diamètre interne 25 mm	unité	40		40
122	Coudes PVC 90°, PN16 ; diamètre interne 50 mm	unité	30		30
123	Coudes PVC 90°, PN16, diamètre interne 32 mm	unité	20		20
124	Coudes PVC 90°, PN16, diamètre interne 25 mm	unité	40		40
125	Tes réguliers PVC, PN16 ; diamètre interne 50 mm	unité	40		40
126	Tes réguliers PVC, PN16, diamètre interne 32 mm	unité	20		20
127	Tes réguliers PVC, PN16, diamètre interne 25 mm	unité	40		40
128	Réducteurs PVC, PN16, 50-32 mm	unité	40		40
129	Réducteurs PVC, PN16, 50-25 mm	unité	20		20
130	Réducteurs PVC, PN16, 32-25 mm	unité	20		20
131	Vannes (valves à bille) PVC, PN16, 50 mm	unité	30		30
132	Vannes (valves à bille) PVC, PN16, 32 mm	unité	20		20
133	Vannes (valves à bille) PVC, PN16, 25 mm	unité	40		40
134	Robinets PVC, PN16, 32-6 mm	unité	40		40

135	Robinets PVC, PN16, 25-6 mm	unité	50		50
136	Robinet d'arrêt Métal	Packet de 10	10	10	20
137	Diffuseurs d'air	lot de 10	8	8	16
138	Tubes néons LED longueur 60cm	unité	30		30
139	Tubes néons LED longueur 120cm	unité	30		30
140	Store enrouleur	unité	4		4
141	Étagères murale	unité	2		2
142	Étagères murale inox de rangement 3 niveaux,	unité	3		3
143	Paillasse de laboratoire	unité	3		3
144	Epuisette petit poissons .	unité	2		2
145	Epuisette gros poissons .	unité	1		1
146	Nappe filet de maille 6 mm	pièce de 3x3 m	10		10
147	Nappe filet de maille 8 mm	pièce de 3x3 m	10		10
148	Nappe filet de maille 10 mm	pièce de 3x3 m	10		10
149	Nappe filet de maille 12 mm	pièce de 3x3 m	10		10
150	Nappe filet de maille 15 mm	pièce de 3x3 m	10		10
151	Nappe filet de maille 20 mm	pièce de 3x3 m	10		10
152	Nappe filet de maille 25 mm	pièce de 3x3 m	10		10
153	Nappe filet anti-oiseaux 22 m	pièce de 3x3 m	10		10
154	Nappe filet d'ombrage	pièce de 3x3 m	10		10
155	Lanternes maillage de 5 mm	unité	2	2	4
156	Lanternes maillage de 10 mm	unité	2	2	4
157	Bouée de 300 litres,	unité	1	1	2

158	Bouée de 120 litres,	unité	1	1	2
159	Flotteur type « tube écarteur »,	unité	2	2	4
160	Navettes:	Lot	10		10
161	Formation	jour	2		2

• Lot N° 2 : Machines des navires de pêche

Item N°	Désignation et caractéristiques techniques
1	<p>Moteur diesel marin en ligne de puissance minimum de 700 cv à 4 temps:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alésage et course : 160*200 mm • Déplacement 24.1 L • HP : 756 • KW : 556 • RPM : 1500 • Norme d'émission : IMO Tier II • Aspiration : TA • Circuit de réfrigération, • Circuit d'alimentation en combustible, • Réducteur inverseur, • Arbre de transmission, longueur de la ligne d'arbre: environ 3 m, section de l'arbre porte hélice : 110 mm ; - Gouvernille commandé avec deux verin hydraulique, avec pompe hydraulique entraînée par le moteur • Palier porteur, • Tube d'étambot avec système de réfrigération et système d'étanchéité hydraulique, • Hélice à pales fixes, diamètre hélice : environ 1.20 m • Un système de freinage <p>Travaux d'installation des accessoires de moteur diesel:</p> <p>Châssis pour moteur avec escalier Tableau de bord ; Accouplement ; Silencieux d'échappement ; Tube d'échappement ; Calorifugeage d'échappement ; Commande avant/arrière ; Câble de commande ; Electricité avec système d'alarme ; Citernes gasoil, huile et eau ; Circuit hydraulique avec au moins 4 vannes, deux distributeurs hydrauliques ; Prise de force ; 02 batteries, 01 alternateur minimum 170 A. - Fourniture et pose d'une installation de propulsion y compris toutes suggestions de pose et d'aménagements adéquats en rapport avec l'équipement fourni</p>

2	<p>Moteur diesel marin usagé 6/8 cylindre en L puissance min 600cv : Caractéristiques techniques : Usagé et fonctionnel Puissance entre 600 et 1200 CV. Cylindres et disposition : minimum 6 cylindres en L; Mode de fonctionnement : Moteur diesel 4 temps, refroidi par eau ; Turbocompresseur : avec refroidisseur d'air de suralimentation; Nombre de soupapes : 4 soupapes par cylindre ; Système d'alimentation en carburant : Injection mécanique directe Lubrification du moteur : Système fermé avec alimentation forcée, refroidissement et filtration de l'huile ; Type de refroidissement : refroidi à l'eau de mer;</p>
3	<p>Moteur hors-bord usagé Usagé fonctionnel Puissance entre 15 à 25 cv 2 temps ou 4 temps Alimentation : essence 2 cylindres</p>
4	<p>Moteur hors-bord 25 cv 2 temps: Puissance 25 cv 2 temps Alimentation : essence 2 cylindres Plage de régime à plein gaz : 5000 à 6000 tr/min Fixé sur un support</p>
5	<p>Moteur hors-bord 40 cv 2 temps: Puissance minimum 40 cv 2 temps 2 cylindres Arbre Long Plage de régime à plein gaz : 5000 à 6000 tr/min Energie : Essence avec support Fixé sur un support</p>
6	<p>Pompe de tarage des injecteurs avec support: Contrôle de l'étanchéité, de la pression d'injection et de la qualité de pulvérisation des injecteurs. Cadran : 0 à 600 bars. Réservoir muni d'un filtre Fixé sur un support</p>
7	<p>Thermomètre électronique infra-rouge (Caractéristique: -20°C-1000°C)</p>

8	Instrument de mesure de l'épaisseur des tôles et collecteurs par ultrasons: Plage de mesure : 0,8 mm... 225,0 mm Plage pour tuyauteries en acier : Minimum 3 mm d'épaisseur * 10 mm de diamètre capteur de tete Matériaux à mesurer : fer, acier, plastique, verre, or et le reste de matériaux homogènes. Durée de la batterie : Sup à 250 h
9	Kit de l'analyse vibratoire : -Stockage jusqu'à 100 lectures horodatées. • Écran LCD aux couleurs vives. • Batterie lithium-ion rechargeable avec chargeur mondial. • Mesures RMS, crête, crête-crête, facteur de crête en modes accélération, vitesse ou déplacement. • Mode de condition de roulement (accélération et vitesse). • Boîtier en caoutchouc industriel. • Amplificateur adaptatif pour une précision élevée. • Sortie Analogique/CA. • Sortie audio pour écouter directement les vibrations.
10	Kit d'outil d'alignement : - Outil d'alignement d'arbre laser. - Fonction main libre. - Réalise des mesures précises, même dans les conditions les plus difficiles. - Mesure l'alignement dans n'importe quel angle tout en finalisant avec balayage angulaire final de seulement 90°. - fonction de mesure automatique détectant la position des têtes lorsque ces dernières sont en position correcte. - les rapports automatiques sont générés par l'instrument après chaque alignement
11	Caisse réservoir d'eau en inox 316L recevant le liquide de circulation de dimension 1.5m 1mx1.20m équipée de : en inox 316L recevant le liquide de circulation de dimension 1.5m 1mx1.20m équipée de : monture de niveau en verre diamètre 12mm ou 16mm • Bouchon de vidange diamètre 40mm • Dégagement d'air diamètre 40 • Voyant de retour en plexiglas • Tape de visite en Acier • Châssis de fixation en Acier noir peint Pompe centrifuge avec moteur électrique montée sur châssis reliée à la caisse par : Circuit d'aspiration à savoir : • Vanne d'aspiration à commande électrique 220 V ; • Filtre d'aspiration diamètre 25mm ; • Monomètre échelle de pression min 0 à 3 bars ; • Tuyau et raccordement diamètre 25mm. Circuit de refoulement : • Monomètre de refoulement échelle de pression 0 à 6 bars ; • Vanne de refoulement à bille diamètre 25mm ; • Débitmètre en verre à bille ; • Tuyau de retour avec raccordement diamètre 25mm.

Circuit électrique de commande : Tableau d'alimentation en courant électrique composé de :

- voyant d'alimentation 220v ;
- disjoncteur trois pôles ;
- contacteur trois pôles avec système de renversement de sens de rotation;
- relais thermique max 10A ;
- relais manque de phase ;
- câble de liaison 4X1.5mm.

Pompe à piston composé de :

- Pompe à piston de lavage ;
- Moteur électrique de puissance maxi 3cv ;

l'ensemble monte sur châssis et relié à la caisse par :

Circuit d'aspiration:

- vanne d'aspiration à bille diamètre 25mm;
- filtre d'aspiration diamètre 25mm ;
- monomètre échelle de pression min 0 à 3 bars;
- tuyau et raccordement en acier de diamètre 25mm.

Circuit de refoulement :

- Monomètre de refoulement échelle de pression 0 à 6 bars ;
- Vanne de refoulement a bille diamètre 25mm ;
- Débitmètre en verre a bille ;
- Tuyau de retour avec raccordement diamètre 25mm.
- Soupape de sûreté 19mm

Circuit électrique de commande : Tableau d'alimentation en courant électrique composé de :

- voyant d'alimentation 220v ;
- disjoncteur trois pôles ;
- contacteur trois pôles avec système de renversement de sens de rotation;
- relais thermique max 10A ;
- relais manque de phase ;
- câble de liaison 4X1.5mm.

Pompe a aubes en caoutchouc composé de :

- moteur électrique monophasé 220v puissance max 3cv ;
- pompe à aubes en caoutchouc l'ensemble monte sur châssis et relié à la caisse par :

Circuit d'aspiration:

- vanne d'aspiration à bille diamètre 40mm;
- filtre d'aspiration diamètre 40mm ;
- monomètre échelle de pression min 0 à 3 bars;
- tuyau et raccordement en acier de diamètre 40mm.

Circuit de refoulement :

- Manomètre de refoulement échelle de pression 0 à 6 bars ;
- Vanne de refoulement a bille diamètre 40mm ;
- Débitmètre en verre a bille ;
- Tuyau de retour avec raccordement diamètre 40mm.

Circuit électrique de commande : Tableau d'alimentation en courant électrique composé de :

- voyant d'alimentation 220v ;
- disjoncteur bipolaire;
- contacteur bipolaire
- relais thermique max 10A ;
- câble de liaison 4X1.5mm.

	<p>Pompe JAPY manuelle composé de pompe JAPY 1" complète avec mallette de manœuvre relier à la caisse par :</p> <p>Circuit d'aspiration:</p> <ul style="list-style-type: none"> • vanne d'aspiration à bille diamètre 25mm; • filtre d'aspiration diamètre 25mm ; • monomètre échelle de pression min 0 à 6 bars; • tuyau et raccordement en acier de diamètre 25mm. <p>Circuit de refoulement :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Manomètre de refoulement échelle de pression 0 à 25 bars ; • Vanne de refoulement a bille diamètre 25mm ; • Débitmètre en verre a bille ; • Tuyau de retour avec raccordement diamètre 25mm. <p>Ensemble motopompe à eau entraînée par moteur diesel de 3cv environ avec tuyauterie d'aspiration et de refoulement</p>
12	<p>Démarrateur électrique pour moteur diesel marin minimum 600CV</p>
13	<p>Turbo soufflante pour moteur diesel: Moteur quatre temps, applications marines, rapide, modulaire, Min:500 kW/ Max: 12000 kW</p>
14	<p>Injecteurs fonctionnels d'un moteur semi-rapide marin de puissance d'au moins 900 cv</p>
15	<p>Compresseurs à piston lubrifié bi- étage, refroid par air, à rendement élevé: lubrifié bi- étage, refroid par air, à rendement élevé Pression : 30 bar-35 bars, Débit : environ 32 m3/h Kit accessoire de raccordement et régulation; avec réservoir d'air</p>
16	<p>Maquette de moteur diesel marin à 4 temps, spécifications techniques :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Moteur marin diesel 6 cylindres en ligne - Cylindrée inférieure à 6000cm3 - Puissance 190 cv au minimum - Injection directe, avec turbocompresseur - Inverseur inclus - Refroidissement à circuit fermé par eau douce - Refroidissement secondaire avec eau de mer par refroidisseur intermédiaire - Pompe à injection en ligne - Bouton d'arrêt d'urgence - Le moteur est entraîné par un motoréducteur 220V tournant à faible vitesse, permettant ainsi à l'élève d'observer et de comprendre facilement le fonctionnement des différents organes mécaniques. - L'ensemble est sectionné à des fins pédagogiques et peint en différentes couleurs afin que l'on puisse mieux en distinguer les divers composants, les coupes, les circuits d'alimentation, de lubrification et de refroidissement etc. - L'ensemble est placé sur un support à roues pivotantes facilitant tout déplacement de celui-ci

17	<p>Maquette de moteur marin hors-bord:</p> <p>Spécifications techniques :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Moteur de hors-bord à 2 temps - 2 cylindres - Entraînement par un moto réducteur 220V tournant à faible vitesse - Refroidissement par eau avec pompe centrifuge - Inverseur mécanique - L'ensemble est sectionné à des fins pédagogiques et peint en différentes couleurs afin que l'on puisse mieux en distinguer les divers composants, les coupes, les circuits d'alimentation, de lubrification et de refroidissement etc. - L'ensemble est placé sur un support à roues pivotantes facilitant tout déplacement de celui-ci. - Dimensions et poids : environ 80x80x150 cm - 60 Kg
18	<p>Panneau didactique lumineux:</p> <p>pour faciliter l'enseignement des fonctions des différents circuits d'un moteur de propulsion</p>
19	<p>Générateur d'eau douce BP (3t /j) complet:</p> <p>Il est composé d'accessoires comme pompe à distillat, salinomètre / panneau de commande, accessoires, tuyauterie d'interconnexion sont inclus.</p> <p>Pompe de refroidissement / éjecteur d'eau de mer, panneau de commande du salinomètre,</p>
20	<p>Générateur d'eau douce Osmose à 02 membranes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilisation : Production d'eau douce • PRODUCTION MAX : 3.8 M3/JOUR • COMPOSE DE : <ul style="list-style-type: none"> + CARCASSE O.I + POMPE HP + FILTRES + 2 MEMBRANES + TABLEAU DE COMMANDE • Configuration : verticale / horizontale • L'eau d'alimentation <p>§ Total des solides dissous entre 10000 et 40000 ppm</p> <p>§ Plage de température de fonctionnement environ 5-40 ° C</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eau de produit <p>§ TDS <500 ppm,</p>

21	<p>Tronçonneuse pendulaire manuelle Caractéristiques techniques : Fonctionnement semi automatique Fonctionnement hydropneumatique Double mors de serrage pneumatique Tête de tronçonnage à mouvement pendulaire, réducteur en bain d'huile Rotation manuelle de la tête : 45° à gauche et 45° à droite Capacité de coupe diamètre 110mm Vitesse de rotation de lame (40 et 80 tours/minute) Lubrification automatique avec pompe immergée et système de filtration Commande basse tension 24V Butée de longueur 600mm Bâti support en acier Tension : Tension triphasée (380V/50Hz)</p>
22	<p>Cisaille manuel pour métaux: Découpe des tôles et des profilés jusqu'à 300 mm, Tôle d'acier d'environ 6 mm Barre ronde en acier de 8 à 13 Longueur de couteau d'environ 300 mm</p>
23	<p>Meuleuse portative 2000 W: Diamètre du disque : 230 mm environ Puissance absorbée : 2000 W Vitesse de rotation : 6500 tours/min Niveau sonore : 92 dB Interrupteur de sécurité. Livré avec capot de protection</p>
24	<p>Etabli d'ajustage 4 postes avec tiroirs: Mobilier en tôle d'acier forte épaisseur. Structure rigide équipée de 2 longerons dessous plateau. Piètements avec embouts en plastique pour la protection des sols. Tiroirs montés sur glissières à billes. Ouverture à 70 % au minimum Charge maxi par tiroir 20kg au minimum Caisson 2 tiroirs au minimum</p>
25	<p>Etau d'établi professionnel: Caractéristiques : Étau d'établi à mors parallèles En acier incassable de qualité industrielle Construction en fonte d'acier Base pivotante à 360°, Enclume et mors durcis Avec vis pour le réglage du guide</p>
26	<p>Marbre, pour le contrôle de la planéité d'une surface: Dimension : 59 x 39cm environ Type de produit : Marbre Matière : fonte Planéité d'environ : 0.04mm</p>

27	Touret à 2 roues, Puissance nominale : 150 W: Livré sur table fixe Diamètre du disque : 150 mm environ Diamètre de la meule : 150 mm environ Vitesse de rotation environ 2850 min ⁻¹
28	Scies à ruban gravitationnelle: De capacité 120 mm en fer rond plein minimum (peut être décline jusqu'à 45°).
29	Perceuse à colonne, Capacité de perçage : 22 mm au minimum Col de cygne : 160 à 170 mm Course de broche : maximum 85 mm Diamètre de colonne : environ 72 mm Nombre de vitesse mécanique : x12 minimum Puissance d'environ : 600W Vitesse : 180 à 2770 tr/min
30	Enclume: En acier poli haute résistance, pour la mise en forme : Longueur max 115mm Hauteur max 70cm.
31	Tour à métaux haute précision : Mandrin à trois mors minimum 120 mm, Précision de concentricité du nez de broche < 0.009 mm, Précision de concentricité du mandrin < 0.05 mm Distance entre-pointes minimum 200 mm

32	<p>Banc d'oléo hydraulique: Spécifications techniques : Ensemble composé de : a/ Un panneau de table incliné : - Dimensions du panneau incliné : 800 x 600 mm - Panneau métallique recouvert complètement par une couche de peinture plastifiée - Trous de fixation des composants hydrauliques de diamètre nominal 5 mm et placés tous les 50 mm verticalement et horizontalement. - Plaque support horizontale en bois de dimension 900 X 600 mm b/ Jeu de composants industriels avec corps Altuglas équipés de raccords rapides anti fuite. - Un vérin double effet - Un distributeur monostable manuel 4/2 - Une vanne de sécurité de pression - Un répartiteur trois voies avec manomètre - Un clapet anti-retour - Un régulateur de débit - Un répartiteur six voies - Un jeu de flexibles équipés c/ Pompe hydraulique d'alimentation : - Un réservoir transparent de six litres - Un moteur monophasé de 0,12 kW - Une pompe à engrenage silencieuse -débit de 1 l/min- Une soupape de sécurité à la pression - P max = 10 bar - Un manomètre (0-16 bar) - Bouton Marche-Arrêt - Raccords rapides (1P -2T) - Piquage pour insertion de bulles dans le circuit hydraulique - Huile de couleur rouge - Alimentation électrique : 230V -50 Hz (câble avec prise fourni) Manuel d'utilisation.</p>
33	<p>Réducteur marin usagé fonctionnel • Domaine d'application pour bateau. • Application pour moteur Puissance : • Min : 800 cv • Max : 1200cv • Vitesse de rotation • Min : 1 200 rpm • Max : 2 000 rpm</p>
34	<p>Pompe à piston hydraulique usagée et fonctionnelle - Pompe à piston axial à cylindrée variable du plateau oscillant - unités hydrostatiques avancé conçu pour d'alimentation d'applications avec les charges maximales de 350 bars (5000 psi). - Cylindrée En cm3 [3] : 28</p>
35	<p>Compresseur à pistons Compresseur à pistons pour le froid industriel Série en V usagé et fonctionnel min 180 m3/h</p>

36	<p>Poste à soudure à l'arc</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pour électrodes acier, inox, fonte $\varnothing 2$ à 3,2 - Puissance : 55 à 250A - Alimentation : 230V - 10A
37	<p>BANC DE TRAVAUX PRATIQUES DE PNEUMATIQUES & ELECTROPNEUMATIQUES A 2 PLACES ET 2 FAÇADES: Poste de travail mobile double face permet le montage et L'exploitation des différents composants sans utilisation d'outils composants, Équipés de système de montage rapide</p> <p>Le poste de travail est équipé de :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 Table roulante dimensions (environ) situé entre longueur 1556 mm, hauteur 1773 mm et profondeur 780mm - 1 Plaque en aluminium extrudé et adonisé de dimension situé entre Longueur 1100 mm et profondeur 700 mm avec possibilité de fixation <p>Des composants pneumatiques sur les deux faces</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 Fronton d'insertions des composants électriques sur les deux faces - 1 caisson à quatre tiroirs et avec serrures - 1 Guide de câbles <p>Ensemble d'équipement, composé de :</p> <p>Un Jeu d'équipement TP 101, Formation de base en pneumatique</p> <p>Compatible avec les exercices proposés dans le Manuel de travaux Pratique en pneumatique</p> <p>Comprenant :</p> <ul style="list-style-type: none"> 2x Bouton poussoir 3/2, normalement fermé 1x Bouton poussoir 3/2, normalement ouvert 1x Sélecteur manuel 5/2 1x Bouton à accrochage 3/2, normalement fermé 2x Distributeur 3/2 à galet, normalement fermé 2x Capteur de proximité, pneumatique, avec fixation sur vérin 1x Temporisateur pneumatique, fermé au repos 1x Soupape de séquence 1x Distributeur 3/2, à commande pneumatique unilatérale 1x Distributeur 5/2, à commande pneumatique unilatérale 3x Distributeur 5/2, bistable, à commande pneumatique bilatérale 1x Fonction logique OU <p>Banc de travaux pratiques de pneumatiques & électropneumatiques a 2 places et 2 façades</p> <p>:Poste de travail mobile double face permet le montage et L'exploitation des différents composants sans utilisation d'outils (composantsÉquipés de système de montage rapide)</p> <p>Le poste de travail est équipé de : 1 Table roulante dimensions (environ) situé entre longueur 1556 mm, hauteur 1773 mm et profondeur 780mm; 1 Plaque en aluminium extrudé et adonisé de dimension situé entre Longueur 1100 mm et profondeur 700 mm avec possibilité de fixation; Des composants pneumatiques sur les deux faces</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 Fronton d'insertions des composants électriques sur les deux faces 1 caisson à quatre tiroirs et avec serrures 1 Guide de câbles <p>Ensemble d'équipement, composé de :</p> <p>Un Jeu d'équipement TP 101, Formation de base en pneumatique</p>

Compatible avec les exercices proposés dans le Manuel de travaux
Pratique en pneumatique

Comprenant :

- 2x Bouton poussoir 3/2, normalement fermé
- 1x Bouton poussoir 3/2, normalement ouvert
- 1x Sélecteur manuel 5/2
- 1x Bouton à accrochage 3/2, normalement fermé
- 2x Distributeur 3/2 à galet, normalement fermé
- 2x Capteur de proximité, pneumatique, avec fixation sur vérin
- 1x Temporisateur pneumatique, fermé au repos
- 1x Soupape de séquence
- 1x Distributeur 3/2, à commande pneumatique unilatérale
- 1x Distributeur 5/2, à commande pneumatique unilatérale
- 3x Distributeur 5/2, bistable, à commande pneumatique bilatérale
- 1x Fonction logique OU
- 2x Fonction logique ET
- 1x Soupape d'échappement rapide
- 2x Limiteur de débit unidirectionnel
- 1x Vérin simple effet
- 1x Vérin double effet
- 1x Filtre-régulateur de pression avec distributeur de mise sous pression
- 1x Régulateur de pression avec manomètre
- 2x Manomètre
- 1x Répartiteur d'air
- 2x Tuyau plastique, 4 x 0,75 argenté 10 m

Un Jeu d'équipement complémentaire TP 101 à TP 201, Formation de
Base en Electropneumatique Compatible avec les exercices proposés dans le
Manuel de travaux pratique en électro pneumatique

Comprenant :

- 1x Module de 3 boutons électriques
- 2x Module de 3 relais électriques
- 1x Capteur de fin de course électrique, actionnement par la gauche
- 1x Fin de course électrique, actionné par la droite
- 1x Capteur de proximité, optique
- 2x Capteur de proximité, électronique, avec fixation sur vérin
- 1x Électrodistributeur 2 x 3/2 avec LED, normalement fermé
- 1x Électrodistributeur 5/2 avec LED
- 2x Électrodistributeur 5/2 bistable avec LED
- 1x Capteur de pression à afficheur
- 2x Limiteur de débit unidirectionnel
- 1x Vérin double effet

Le banc est livré avec :

- 1x Jeu de câbles de laboratoire sécurisés de 4 mm (couleur rouge et Bleu) composé de 98 câbles
- 1x Unité d'alimentation électrique pour cadre de montage 220V AC - 24V DC / 4A adaptée au banc proposé
- 1x Compresseur silencieux lubrifié pour utilisation en salle de cours

Tension d'alimentation 230 V/50 Hz

	Pression de service 8 bar max Débit d'aspiration 50 l/min Volume de réservoir 24 litres Sortie avec régulateur de pression, manomètre et coupleur rapide 1x Jeu d'Accessoires pour compresseur 1x Manuel de travaux pratique en pneumatique 1x Manuel de travaux pratique en électro pneumatique
38	Formation

Tableau de répartition

Item N°	Désignation et caractéristiques techniques	CMC Tanger	Complément CMC Agadir	total
1	Moteur diesel marin en ligne de puissance minimum de 700 cv à 4 temps:	1		1
2	Moteur diesel marin usagé 6/8 cylindre en L puissance min 600cv :	1		1
3	Moteur hors-bord usagé	2		2
4	Moteur hors-bord 25 cv 2 temps	3		3
5	Moteur hors-bord 40 cv 2 temps	1		1
6	Pompe de tarage des injecteurs avec support	5		5
7	Thermomètre électronique infra-rouge	2	1	3
8	Instrument de mesure de l'épaisseur des tôles et collecteurs par ultrasons:	1		1
9	Kit de l'analyse vibratoire :	1		1
10	Kit d'outil d'alignement :	1		1
11	Caisse réservoir d'eau en inox 316L recevant le liquide de circulation de dimension 1.5m 1mx1.20m équipée de :	1		1

12	Démarreur électrique	2		2
13	Turbo soufflante pour moteur diesel:	1		1
14	Injecteurs fonctionnels d'un moteur semi-rapide marin de puissance d'au moins 900 cv	4	2	6
15	Compresseurs à piston lubrifié bi- étage, refroid par air, à rendement élevé:	1		1
16	Maquette de moteur diesel marin à 4 temps,	1		1
17	Maquette de moteur marin hors-bord:	1		1
18	Panneau didactique lumineux:	1		1
19	Générateur d'eau douce BP (3t /j) complet:	1		1
20	Générateur d'eau douce Osmose à 02 membranes:	1		1
21	Tronçonneuse pendulaire manuelle	1		1
22	Cisaille manuel pour métaux:	1		1
23	Meuleuse portative 2000 W:	4	2	6
24	Etabli d'ajustage 4 postes avec tiroirs	2		2
25	Etau d'établi professionnel:	8		8
26	Marbre, pour le contrôle de la planéité d'une surface:	2		2
27	Touret à 2 roues,	2		2
28	Scies à ruban gravitationnelle	1		1
29	Perceuse à colonne,	2		2
30	Enclume:	2		2
31	Tour à métaux haute précision :	1		1
32	Banc d'oléo hydraulique:	1		1
33	Réducteur marin usagé fonctionnel	1	1	2

34	Pompe à piston hydraulique usagée et fonctionnelle	1	1	2
35	Compresseur à pistons	1	1	2
36	Poste à soudure à l'arc	4	4	8
37	BANC DE TRAVAUX PRATIQUES DE PNEUMATIQUES & ELECTROPNEUMATIQUES A 2 PLACES ET 2 FAÇADES:	1		1
38	Formation	2		2

• Lot N° 3 : Maître graisseur-sécurité

Item N°	Désignation et caractéristiques techniques
1	Palmer micromètre de précision de 00 à 25 mm
2	Comparateur à cadran Avec support
3	presse hydraulique
4	clé dynamométrique cap 40-200N-L 300mm
5	palan fixe de 3 tonnes
6	série de chasse goupille 7 pièces
7	jeux de clé à molette 4pièces
8	jeux de clé à griffe 4 pièces
9	jeu clé Allen de 2 à 12 mm
10	jeu clé Allen de 12 à 22 mm
11	jeu clé polygonal de 06 à 32 mm
12	pince universel
13	pince à dénuder
14	pince à cosse pour traveaux pratique électrique
15	pince coupate
16	pince à circlips intérieur
17	pince à circlips extérieur
18	pince à étau
19	pince à segment
20	paire de ciseau pour joints papier
21	ciseau à toles
22	boite coupe joints
23	jeu de clé arrache à griff petite, moyenne et grande taille
24	collier à ségments pour moteur 500cv
25	jeu de clé plate de 06 à 36 mm
26	jeu de clé mixte de 06 à 36mm
27	jeu de clé à pipe de 06 à 36 mm
28	jeu de clé étoile 5 à 20
29	Extracteur de chemise pour moteur de 500cv

30	démonte soupape
31	jeu de cales petite et grande taille
32	marteau de mécanicien 125g
33	marteau de 500g
34	marteau massette 1000g
35	Maillet
36	Boîte à outillage de mécanicien complet composé de : -douilles 1/2" (10-11-12-13-14-15-16-17-18-19-20-21-22-23-24-26-27-28-29-30-32-36)mm -douilles 1/4" (4-5-6-7-8-9-10-11-12-13)mm -Douilles longue 1/4" (9-10-11-12-13)mm -cardans 1/2" 125mm -cardan 1/4" 75mm -Adaptateur 1/4" x 1/4" - cliquets 1/4" et 1/2"
37	Burette en acier
38	pompe à graisse manuelle avec différent buses
39	venteuse pour rodage soupapes
40	baladeuse E27,220V
41	paire de gants pour soudage
42	Jeu de limes et râpes emmanchées - Lime plate de 250 mm bâtarde. - Lime plate de 200 mm mi- douce - Lime 1/2 ronde de 200 mm bâtarde - Lime 1/2 ronde de 200 mm mi- douce - Lime ronde de 250 mm mi- douce - Lime carrée de 200 mm mi- douce - Lime triangulaire de 200 mm mi- douce - Tiers point de 200 mm angle vif régulier - Râpe demi-ronde de 250 mm bâtarde - Râpe plate de 250 mm bâtarde
43	brosse métallique
44	trusquin de tracage de mécanicien
45	pied à coulisse universel à 1/50
46	pied à coulisse universel à 1/100
47	rapporteur d'angle en acier Inox
48	pointe à tracer double en acier L200mm environ 200mm
49	régle de 30cm en acier
50	pointeau métallique
51	monture de scie à métaux
52	lunette de protection soudure oxycétylénique
53	boîte de forets de M2 à M14
54	Masque de soudure

55	tablier de soudure en cuir
56	guetre pour soudure (paire)
57	marteau à piquer pour soudage
58	collier pour démontage filtre
59	tarauds M6. M8. M10. M13. M17
60	porte tarauds
61	Filière M6. M8. M10. M13. M17
62	porte filière
63	kit tourne à gauche extracteur, 18 pièces pour vis, boulon, écrou
64	tournevis testeur
65	un jeu tournevis plat
66	Coupe tube
67	boite dudgeonnage cuivre
68	Rallonge électrique 20m
69	un jeu de tournevis cruciforme
70	PILOT CAM BR1252739 ou équivalent
71	PLATE BACKUP 1252740 ou équivalent
72	SLEEVE CAM 12527441 ou équivalent
73	GROUPE OUTILLAGE 6T0460 ou équivalent
74	GROUPE OUTILLAGE 1667441 ou équivalent
75	TOOL-AS-MAIN2366688 ou équivalent
76	ENS EXTRACTEUR 5P ou équivalent
77	GUIDE A T3167 ou équivalent
78	CRANK A 8T3169 ou équivalent
79	GROUPE OUTILLAGE 9U5132 ou équivalent
80	GAUGE A 1477482 ou équivalent
81	TOOL AS 4858003 ou équivalent
82	EXPANDER GRP 2710498 ou équivalent
83	PILOT A ou équivalent
84	Portique 3 tonnes Capacité de charge 3 t Hauteur min/max 2500 mm / 3600 mm Largeur de passage 2300 mm Section poutre en T 76 x 120 mm
85	Appareil pour contrôle vilebrequins et paliers vilebrequin de moteurs - Contrôle de la déviation radiale du vilebrequin, du jeu des paliers, etc. - Capacité : largeur entre flasques de 45 à 500 mm, dépend de l'instrument et de la plage de mesure - Livrable avec comparateur analogique (résolution 0.01 mm) ou digital (résolution 0.01 à 0.001 mm)

86	Jauge d'épaisseur longue à bout rond 4/100 à 100/100 Ensemble de 19 lames (à bout rond) : 4/100 --> 100/100 mm. • Longueur des lames : 150 mm.
87	Nettoyeur haute pression portable de l'eau de lavage Spécification : • Alimentation électrique : 1300W • Pression de travail : 70 bars • Pression Max pression : 120bars • Débit : 6L/min • Accessoires inclus : • Pistolet de pulvérisation • Le flexible de pression • Connecteur rapide
88	Outils à charioter droits avec pastille (couteau) 20x20
89	Outils à charioter coude avec pastille (adresse)
90	Outils à alésage avec pastille 20x20
91	Vanne à opercule PN16 - Classe de pression : PN16 - Brides : PN10/16, à partir de DN200 - Corps et chapeau : fonte ductile. - Obturateur : fonte ductile. - Tige : inox. - Revêtement : poudre époxy.
92	Mannequin Médical: Est conçu pour fournir un support pour l'apprentissage des premiers soins de base. Ses articulations amovibles permettent de garantir une liberté de mouvements. Il permet de s'entraîner aux différentes techniques des premiers soins en particulier : - bains et bandages ; - injections intramusculaires au niveau des bras ou du fessier ; - réaliser les formations de secourisme (Réanimation Cardio-Pulmonaire, Heimlich, sauvetage incendie) et les formations aux soins infirmiers.
93	Thermomètre médical étanche: Permet une mesure précise de la température Etanchéité permettant la décontamination par trempage. - En plastique ABS avec écran LCD. - Sonde étanche. - Mesure entre 32°C et 42.9°C. - Précision : +/- 0.1°C. - Affichage en degré Celsius. - Arrêt automatique en cas de non utilisation. - Avec alarme sonore indiquant la fin de la prise de température. - Fonctionne avec pile 1,5V (fournie), autonomie 200 h. Pour un usage oral, axillaire et rectal. Livré avec étui rigide de rangement.

94	<p>Stéthoscope: Caractéristiques techniques Matériaux : - Pavillon : en aluminium ; - Membrane : en résiné époxy (membrane non flottante) ; - Bague anti-froid : TPR ; - Tubulure et Lyre : en aluminium ; - Ressort de Lyre : en acier ; - Tubulure : en PVC ; - Embouts auriculaires : en silicone.</p>
95	<p>Tensiomètre digital: Brassard souple de 20 à 40 cm. - Ecran LCD numérique (5,7 x 9 cm). - Indicateur d'arythmie. - Auto-vérification de la position du brassard. - Mémoire 2 utilisateurs : 2 x 120 mesures. - Moyenne des 3 dernières mesures. - Affichage date et heure. - Plage de mesure tension artérielle : 0-280 mm Hg. - Mesure de la pression systolique ou diastolique. Précision : pression +/- 3 mm Hg / impulsion +/- 5%. - Plage de mesure pouls : 40- 199 bpm. Précision : +/- 5%. - Indicateur batterie faible. - Arrêt automatique après 1min d'inactivité. - Alimentation par piles</p>
96	<p>Extincteur à mousse : Capacité : 6 litres Sparklet CO2 : 130g Pression de service à 60°C : 16,3 Bar Pression d'épreuve : 25 Bar Température minimale : 0°C Température maximale : 60°C Temps de vidange : +/- 50 s Tuyau avec gâchette : Longueur +/- 1000 mm Pulvérisateur +/- 60 mm Distance d'attaque +/- 4 m</p>
97	<p>Extincteur à poudre: Capacité 6 Kg Bouteille : en acier peint à l'extérieur avec une résine polyester. Agent extincteur : poudre ABC. Agent propulseur : azote ou azote + hélium Vanne et obturateur : en résine acétal. Manchette : en caoutchouc renforcé, équipée d'une buse. Poids en charge : 8,6 kg. Distance d'attaque : 1 mètre minimum, idéalement 2-3 mètres. Temps de décharge : durée d'utilisation d'environ 20 secondes.</p>

98	<p>Extincteur à eau pulvérisée: Charge : 6 l ± 5% Agent Propulseur : Azote ou azote + hélium Agent Extincteur : Eau + additifs Vidange : Temps de décharge : ~ 46 s Manchette en caoutchouc renforcé équipée d'une buse avec vaporisateur, longueur totale : ±500 mm.</p>
99	<p>Extincteur à CO2 : Capacité : 5 Kg Bouteille : acier avec peinture externe résine polyester. Agent extincteur : CO2 (dioxyde de carbone). Soupape de sécurité : laiton sous forme de disque de rupture, permet le déchargement rapide et complet en cas de surpression. Manchette : tube flexible, longueur totale ± 900 mm. Tromblon : cône en polyamide. Distance d'attaque : plus de 1m. Temps de décharge : durée d'utilisation d'environ 13 secondes</p>
100	<p>Casque de travail: protecteur de type serre-tête passif, anti-bruit, léger et compact (pliable). Offre une atténuation SNR de 26,3 dB et plus. Conforme à la norme EN 352-1</p>
101	<p>Les lunettes de protection: Coques latérales aérées. Branches perforées pour accès cordelette. Pont nasal confortable. Offre une très bonne vision périphérique. Coloris : transparent. Matières : 100% polycarbonate. Aucune pièce métallique. Qualité optique : Classe 1 (travaux continus). Protection anti-UV. Résistant contre les impacts à faible énergie à des températures extrêmes de particules lancées à grande vitesse (correspond à l'impact d'une bille d'acier de diamètre de 6 mm et ayant une masse minimale de 0.86 g lancée à 45 m/s).</p>
102	<p>Masque panoramique avec cartouche anti gaz A2B2 250 CC: Contre les particules et les aérosols de faible à moyenne toxicité. Convient également à la protection contre les particules de type virus (grippe, etc.). Protège à la fois le porteur et les autres personnes contre l'inhalation d'agents infectieux, gouttelettes et particules en suspension dans l'air. Equipements : - Barrette d'ajustement nasale ; - Mousse pour un meilleur confort ; - Accroches élastiques au niveau des oreilles. ☑ Matériaux : - Nature : Polypropylène (ne contient pas de latex) ;</p>

	<p>- EPF (test chlorure de sodium) : 99.16% (FFP2 supérieur à 94%) ; - EPF (test huile de paraffine) : 98.92% (FFP2 supérieur à 94%). ☑ Filtration : supérieure à 94% des particules en suspension.</p>
103	<p>Bouchons d'oreille: Les bouchons d'oreille sont destinés à être insérés dans le conduit auditif afin de réduire l'exposition à des bruits dangereux ; ☑ Grande facilité d'insertion ; ☑ Répondent aux exigences essentielles de sécurité pour se protéger contre des niveaux de bruits de modérés à élevés ; ☑ Adaptés dans toutes les ambiances bruyantes, quelles que soient les fréquences en milieu industriel.</p>
104	<p>Boîte à pharmacie, premiers secours d'urgence Elle est composée des éléments suivants : 1 paquet de 5 compresses de gaze stériles, taille moyenne Chlorhexidine en solution aqueuse unidose 0,05 % 1 coussin hémostatique 2 rouleau de 4 m de bande de crêpe (largeur 10 cm) 1 rouleau de 4 m de bande auto-adhésive (largeur 10 cm) 1 boîte de pansements adhésifs en 3 tailles 4 paires de gants d'examen non stériles 1 couverture de survie</p>
105	Gants de coton double faces renforcée
106	Gants anti-coupure (avec enduction nitrile noir sur la paume)
107	Tenue du feu complet, taille XL
108	Formation

Tableau de répartition

Item N°	Désignation et caractéristiques techniques	CMC Tanger	Complément CMC AGADIR	totale
1	Palmer micromètre de précision de 00 à 25 mm	2	0	2
2	Comparateur à cadran Avec support	2	0	2
3	presse hydraulique	1	0	1
4	clé dynamométrique cap 40-200N-L 300mm	2	0	2
5	palan fixe de 3 tonnes	2	0	2
6	série de chasse goupille 7 pièces	2	0	2
7	jeux de clé à molette 4pièces	2	0	2
8	jeux de clé à griffe 4 pièces	2	0	2
9	jeu clé Allen de 2 à 12 mm	2	0	2
10	jeu clé Allen de 12 à 22 mm	2	0	2
11	jeu clé polygonal de 06 à 32 mm	2	0	2
12	pince universel	2	0	2
13	pince à dénuder	2	0	2
14	pince à cosse pour travaux pratique électrique	2	0	2
15	pince coupate	2	0	2
16	pince à circlips intérieur	2	0	2
17	pince à circlips extérieur	2	0	2
18	pince à étau	2	0	2
19	pince à segment	2	0	2
20	paire de ciseau pour joints papier	2	0	2
21	ciseau à toles	2	0	2
22	boite coupe joints	2	0	2
23	jeu de clé arrache à griff petite, moyenne et grande taille	2	0	2
24	collier à ségments pour moteur 500cv	2	0	2
25	jeu de clé plate de 06 à 36 mm	2	0	2
26	jeu de clé mixte de 06 à 36mm	2	0	2
27	jeu de clé à pipe de 06 à 36 mm	2	0	2
28	jeu de clé étoile 5 à 20	2	0	2
29	Extracteur de chemise pour moteur de 500cv	2	0	2
30	démonte soupape	2	0	2
31	jeu de cales petite et grande taille	4	0	4
32	marteau de mécanicien 125g	4	0	4
33	marteau de 500g	2	0	2
34	marteau massette 1000g	2	0	2
35	Maillet	10	10	20
36	Boite à outillage de mécanicien complet composé de :	4	0	4

37	Burette en acier	5	0	5
38	pompe à graisse manuelle avec différent buses	4	0	4
39	venteuse pour rodage soupapes	8	0	8
40	baladeuse E27,220V	4	0	4
41	paire de gants pour soudage	24	0	24
42	Jeu de limes et râpes emmanchées	2	0	2
43	brosse métallique	20	0	20
44	trusquin de tracage de mécanicien	6	0	6
45	pied à coulisse universel à 1/50	10	0	10
46	pied à coulisse universel à 1/100	5	0	5
47	rapporteur d'angle en acier Inox	8	0	8
48	pointe à tracer double	10	0	10
49	régle de 30cm en acier	10	0	10
50	pointeau métallique	10	0	10
51	monture de scie à métaux	10	0	10
52	lunette de protection soudure oxycétylénique	10	0	10
53	boîte de forets de M2 à M14	4	0	4
54	Masque de soudure	10	0	10
55	tablier de soudure en cuir	10	0	10
56	guetre pour soudure (paire)	10	0	10
57	marteau à piquer pour soudage	10	0	10
58	collier pour démontage filtre	2	0	2
59	tarauds M6. M8. M10. M13. M17	4	0	4
60	porte tarauds	4	0	4
61	Filière M6. M8. M10. M13. M17	4	0	4
62	porte filière	4	0	4
63	kit tourne à gauche extracteur,	4	0	4
64	tournevis testeur	8	0	8
65	un jeu tournevis plat	12	0	12
66	Coupe tube	10	10	20
67	boîte dudgeonnage cuivre	10	10	20
68	Rallonge électrique 20m	5	5	10
69	un jeu de tournevis cruciforme	12	0	12
70	PILOT CAM BR1252739 ou équivalent	0	2	2
71	PLATE BACKUP 1252740 ou équivalent	0	2	2
72	SLEEVE CAM 12527441 ou équivalent	0	2	2
73	GROUPE OUTILLAGE 6T0460 ou équivalent	0	1	1
74	GROUPE OUTILLAGE 1667441 ou équivalent	0	1	1
75	TOOL-AS-MAIN2366688 ou équivalent	0	2	2
76	ENS EXTRACTEUR 5P ou équivalent	0	2	2
77	GUIDE A T3167 ou équivalent	0	2	2
78	CRANK A 8T3169 ou équivalent	0	2	2

79	GROUPE OUTILLAGE 9U5132 ou équivalent	0	2	2
80	GAUGE A 1477482 ou équivalent	0	2	2
81	TOOL AS 4858003 ou équivalent	0	2	2
82	EXPANDER GRP 2710498 ou équivalent	0	2	2
83	PILOT A ou équivalent	0	2	2
84	Portique 3tonnes	1	1	2
85	Appareil pour contrôle vilebrequins et paliers vilebrequin de moteurs	2	2	4
86	Jauge d'épaisseur longue à bout rond 4/100 à 100/100	10	10	20
87	Nettoyeur haute pression portable de l'eau de lavage	2	2	4
88	Outils à charioter droits avec pastille (couteau) 20x20	20	20	40
89	Outils à charioter coude avec pastille (adresse)	20	20	40
90	Outils à alésage avec pastille 20x20	20	20	40
91	Vanne à opercule PN16	1	1	2
92	Mannequin Médical:	1	1	2
93	Thermomètre médical étanche:	5	5	10
94	Stéthoscope:	3	3	6
95	Tensiomètre digital:	3	3	6
96	Extincteur à mousse :	1	1	2
97	Extincteur à poudre:	1	1	2
98	Extincteur à eau pulvérisée:	1	1	2
99	Extincteur à CO2 :	1	1	2
100	Casque de travail:	20	20	40
101	Les lunettes de protection:	20	20	40
102	Masque panoramique avec cartouche anti gaz A2B2 250 CC:	3	3	6
103	Bouchons d'oreille:	20	20	40
104	Boîte à pharmacie, premiers secours d'urgence	3	3	6
105	Gants de coton double faces renforcée	20	20	40
106	Gants anti-coupure (avec enduction nitrile noir sur la paume)	20	20	40
107	Tenue du feu complet, taille XL	2	0	2
108	Formation	1		1

• Lot N° 4 : Instruments électro-navals

Item N°	Désignation et caractéristiques techniques
1	<p>Oscilloscope analogique 40 MHz:</p> <p>Type d'affichage Écran LCD TFT couleur 7" (résolution 800x480 px) / Régles de luminosité et de contraste Bande passante 70 MHz Sensibilité verticale 12 calibres de 2 mV – 10 V/div - Précision de base $\pm 3\%$ Temps de montée < 5 ns Vitesse de balayage 2,5 ns/div. à 50 s/div Échantillonnage maximum Monocoup = 500 Mé/s (2 voies), 1 Gé/s (une voie) Répétitif = 50 Gé/s Analyseur FFT FFT calculée sur 1024 points / Affichage simultané trace + FFT / 4 fenêtrages (rectangle, hamming, hanning, blackmann) Mesures automatiques 32 mesures temporelles ou de niveau</p>
2	<p>Générateur de fonctions:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Affichage LCD (125 x 45 mm) – Intensité lumineuse réglable – Affichage de la fréquence sur 5 digits de 20 mm • Commandes de face avant 19 commandes à accès direct (9 ajustables rétroéclairées) – 1 touche Main Out On/Off – 1 roue codeuse numérique • Réglage des paramètres du signal En continu par l'encodeur, gammes automatiques en Fréquence et Niveau, sélection du digit d'incrément (F,P,N...) • Bornes de sortie BNC en face avant Sorties TTL & Sweep Out • Fréquence De 0,001 Hz à 5,000 MHz (10 gammes) • Amplitude 1 mV à 20,0 Vcc circuit ouvert en 3 gammes automatiques – • Affichage 3 digits Vpp ou Vrms • Forme des signaux Sinus / Triangle (fréquence max 2 MHz) / Carré & " LOGIC " / Sortie TTL • Balayage en fréquence Modes LIN (linéaire) ou LOG (logarithmique) • Balayage interne " INT " Mode " Dents de scie " ou " Triangle " – Excursion non limitée entre " F Start " & " F Stop " (256 pas) . Temps de balayage réglable de 10 ms à 100 s Balayage externe " EXT " Balayage par un signal < 15 kHz, d'amplitude ± 10 V – Impédance entrée VCF IN 10 kΩ env. • Fréquencemètre Externe • Gamme de mesure 5 Hz à 100 MHz • Précision $\pm 0,05\%$ + 1 digit <p>Sécurité / Tension max. admissible 300 V CAT I / 300 Vrms</p>

3	<p>Multimètre numérique:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gamme 60 mV 600 mV 6 V 60 V 600 V 1 000 V* • Précision DC 0,05 % 0,3 % • Bande passante AC AC+DC 100 kHz • Précision de base AC AC+DC 0,5 % • Courant DC, AC, AC+DC • Gamme 600 μA 6 mA 60 mA 600 mA 6 A 10 A / 20 A (30 s max) • Précision DC 0,08 % • Bande passante AC AC+DC 20 kHz • Précision AC AC+DC 1 % Fréquence • Gamme Fréquence 60 Hz 600 Hz 6 kHz 60 kHz 600 kHz • Résistance et continuité • Gammes 600 • Précision de base 0,2 % Protection électronique • Détection en continuité sonore 600 • Test diode • Mesure de tension 3 V résolution 1 mV • Capacités • Gammes 6 nF 60 nF 600 nF 6 μF 60 μF 600 μF 6 mF 60 mF • Température PT100/1000 • Gamme de fonctionnement -200 °C à +800 °C • Précisions 0,1 % • Autres fonctions • MAX / MIN / AVG ou PEAK +/- Sur toutes les positions principales mesurées • Filtre MLI Passe bas 300 HZ 4e ordre pour mesure sur variateur de moteur asynchrone • Fonction pince sortie V lecture directe Intégration du rapport 1/1, 1/10, 1/100, 1/1 000 mV/A • Fonctions secondaires DBm et puissance résistive VA, rapport cyclique +/-, et largeur d'impulsion • Zéro central Sélectionnable ou automatique en Vdc et Idc • Communication USB Avec SX-DMM - commandes SCPI • Type d'affichage LCD Transflectif avec rétro-éclairage*, et hauteur digits 14 mm • Double afficheur 60 000 points <p>Interfaces PC Prise optique USB – logiciel SX-DMM</p>
4	<p>Testeur de composants pour semi-conducteurs:</p> <p>Offre des fonctionnalités comme un afficheur graphique, communication par USB, logiciel pour PC et une bibliothèque améliorée pour l'identification de composants.</p> <p>Caractéristiques :</p> <p>Usage autonome ou avec ordinateur ; identification automatique des composants</p> <p>Identification automatique des broches de connexion</p> <p>Identification de particularités comme la détection des diodes de protection et la détection des résistances shunt ; transistors bipolaires : mesure du gain en courant et de courant de fuite, détection à diode silicium et germanium</p> <p>Mesure de la tension de seuil pour les MOSFET à enrichissement; mesure de la tension directe pour diodes, LED et jonctions base-émetteur des transistors; extinction automatique et manuelle</p>

5	<p>Compteur LCR: LCD couleur 3,5 pouces</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fréquence d'essai consécutive • Précision de base de 0,05 % • Vitesse de mesure jusqu'à 25 ms • Plage de fréquences entière ou spot ouvert/fermé • 16 combinaisons principales/secondaires de mesures de paramètres et 2 paramètres de surveillance supplémentaires (jusqu'à 4 différents paramètres de surveillance peuvent être affichés simultanément). • Mesure de DCR et tension de polarisation c.c. interne ($\pm 2,5$ V) • Fonction de contrôle du niveau automatique (ALC) • Fonction BIN fournissant 9BIN et 1AUX • Fonction de test classée 10 points pour sélectionner différents critères de fréquence, tension et courant • RS-232C, gestionnaire et interfaces de stockage USB • Compact (demi-rack 2U)
6	<p>Radar /Arpa:</p> <p>La gamme de radar professionnel présente de réelles avancées en termes d'améliorations des détections des cibles ainsi que dans la simplicité d'utilisation de son interface utilisateur.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 antenne radar 4 pieds • Fonction TARGET TRACKING intégré (50 cibles) • Affichage des cibles en provenance d'un AIS (300 cibles) • Alimentation : 24 V • DVI OUTPUT : 1 • Echelle : 96 NM • Puissance : 12k W • Résolution : 1024 x 768 Pixels • RGB OUTPUT : YES • Vitesse de Rotation : 24 RPM • Ecran radar couleur de 19 pouces au minimum <p>Manuels d'utilisation et d'opération</p>
7	<p>GPS/Plotter:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ECRAN <p>Type : LCD TFT couleur multi-touch In-Plane Switching (IPS) Taille de l'écran 9 " Wide Résolution d'écran : WXGA 1280 x 720 Luminosité de l'écran : 1000 cd / m2 (typique) Couleurs d'affichage : 16 770 000 couleurs (traceur de cartes), 64 couleurs (radar / sondeur) Langue : bulgare, chinois, danois, anglais (USA / UK), finnois, français, allemand, grec, italien, japonais, norvégien, portugais, russe, espagnol, suédois</p> <ul style="list-style-type: none"> • GPS / WAAS <p>Type de récepteur : GPS : 72 canaux, SBAS : 1 canal (mode C/A, WAAS) Fréquence de réception : L1 (1575,42 MHz) Temps de première correction : 100 s (démarrage à froid) Précision : 10 m (GPS), 7 m (MSAS), 3 m (WAAS) Mise à jour de la position : intervalle 0,1 s</p> <ul style="list-style-type: none"> • TRACEUR DE CARTES <p>Cartographie : MapMedia mm3d (C-MAP / Navionics / NOAA) Capacité de mémoire : 30 000 points utilisateurs, 30 000 points pour les traces des navires, 200 routes prévues (500 points par itinéraire) Alarmes : Ancre, XTE, profondeur *, vitesse, température de la surface de l'eau *, distance parcourue, jauge de carburant * (* données externes requises)</p>

• RADAR

Modes d'affichage : Head-up *, North-up* (* entrée de cap requise).

Intervalle Echo Trail : 15 s, 30 s, 1 min, 3 min, 6 min, 15 min, 30 min et continu

Suivi des cibles : 30 cibles ARPA

Alarmes radar : zone de garde, CPA / TCPA, déclencheur, vidéo, azimuth, ligne de cap

• SONDEUR

Fréquence de transmission : CW : 50/200 kHz et CHIRP : 40 kHz à 225 kHz

Sonde : 300/600 W ou 1 kW * (* Boîte correspondante MB1100 requise pour certains sondes FURUNO).

Plage d'affichage : 2-1, 200 m, décalage : 0-1200 m

Modes : ACCU-FISHTM, A-Scope, Auto (Pêche / Croisière), RezBoostTM, Discrimination de fond, TruEcho CHIRPTM

Avance d'image : 8 étapes : x4, x2, x1, 1/2, 1/4, 1/8, 1/16, arrêt

Alarmes du sondeur (option) : banc de poissons, banc de poissons pour le verrouillage du fond

• INTERFACE

Bus CAN / NMEA2000 : 1 port

NMEA0183 : 1 port de sortie série

Ethernet : 1 ports (100 BASE-TX)

USB : 1 port (USB 2.0) pour moniteur tactile et unité de contrôle

Emplacement pour carte SD : 1 emplacement pour carte Micro SD (Micro SDXC, arrière), unité de carte à 2 emplacements : modèle SDU-001 (en option)

LAN sans fil : IEEE802.11b / g / n, Fréquence de transmission : 2,412 à 2,462 GHz, 11 dBm max

Sonde : 1 port (10 broches)

• ENVIRONNEMENT

Température (IEC60945) : -15 ° C à + 55 ° C

Humidité relative : 93% ou moins à + 40 ° C

Imperméabilité : IP56

• PUISSANCE

12-24 VDC / 2,3-1,2 A

8

Sondeur:

Le sondeur est un concentré de technologie, avec un écran haut luminosité de 10.4" et une résolution de 640 x 480 pixels. C'est un sondeur digital conçu pour les différents types de pêche professionnelle. L'affichage du sondeur est personnalisable ce qui le rend modulable à volonté. Le sondeur est caractérisé par :

- Une puissance d'émission entre 1 et 3 kW
- Une fréquence d'utilisation : de 28 à 200kHz
- Une étanchéité IP55
- Un menu intuitif en Français
- Une technologie de filtre digital : une image claire et précise des échos
- Une lisibilité en plein soleil et sous tous les angles
- Des filtres anti-reflet et anti polarisant pour une meilleure visibilité
- Un écho jusqu'à 64 couleurs pour une lisibilité détaillée
- Une excellente détection à faible profondeur (50 centimètres)
- Un faible encombrement, il peut être encastré ou posé sur un étrier articulé four
- Alimentation : 12/24 V
- Etanchéité : X5 IP
- Fréquence : 25-52, 66-110, 140-170, 184-220 kHz
- Luminosité : 450 cd/m2
- NMEA0183 : 1
- Puissance : 1k-3k W
- Résolution : 640x480 Pixels
- Taille écran : 10.4

9	<p>Sonar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rotation rapide avec 6 vitesses de balayage • Stabilisateur de gîte intégré pour une image claire même par mer formée • Haute résolution avec optimisation du traitement signal • Réduction automatique des bruits parasites • Contrôle rapide et automatique du gain • Menu en Français • Fréquence : 60/88/150/180/240 kHz • puissance 0.8 kW à 1.5 kW • Pulse 0.2 à 20.0 ms • 1.4 TVG Level: 100 dB max, Distance: 1000 m max. • Range 10 à 2400 m • Ecran 12.1 inch couleur 1024 x 768 (XGA) Brilliance 0.5 à 950 cd/m2
10	<p>COMPAS ÉLECTRONIQUE SATELLITAIRE:</p> <p>Fréquence de réception : 1 575.42 MHz (GPS/GALILEO), 1602.5625 MHz (GLONASS) Code de suivi : C/A code (GPS), E1B (GALILEO), 10F (GLONASS) Précision de la position (Fonction de l'activité ionosphérique et des réflexions) : GPS 10m environ (2drms, HDOP<4) DGPS 5m environ (2drms, HDOP<4) WAAS 3m environ (2drms, HDOP<4) MSAS 7m environ (2drms, HDOP<4) Précision de vitesse (SOG) : 0.02kts RMS (5 satellites ou plus) Précision de vitesse (VBW, SOG-) : 0.2% de la vitesse ou 0.02 kts (5 satellites ou plus) Précision de route : SC70 0.4° RMS Résolution de cap : 0.1°, 0.01°, 0.001° (sélectionnable) Taux de giration : 40°/sec Temps d'acquisition : 90 sec environ Précision attitude : Tangage/roulis : 0.4° RMS Résolution attitude : 0.1°, 0.01°, 0.001° sélectionnable Taux de giration : 0.1°, 0.01°, 0.001° sélectionnable Température et pression atmosphérique, uniquement en mode non IMO (FISHING).</p>
11	<p>Ais:</p> <p>Dimensions (lxhxp) - 152 x 165 x 95 mm Poids - 1,1 kg Température de fonctionnement - -25 ° C à + 55 ° C Température de stockage - -25 ° C à + 70 ° C Indice de protection - IPx6 et IPx7</p> <p>SPÉCIFICATIONS ÉLECTRIQUES</p> <p>Tension d'alimentation - 12 V ou 24 V CC Plage de tension d'alimentation - 9,6 V - 31,2 V CC Courant moyen (à 12 V) - 480 mA Courant de crête - 4 A Consommation moyenne (à 12 V) - 5,8 W Isolation galvanique - NMEA 0183, NMEA 2000, Alimentation, port d'antenne VHF Alimentation TNC - Multipolaire circulaire 2 voies NMEA 0183 / mode silencieux - Multipôle circulaire 14 voies NMEA 0183 / relais d'alarme - Multipôle circulaire 18 voies NMEA 2000 - Connecteur Micro-C 5 voies</p> <p>INTERFACES</p> <p>DE DONNÉES NMEA 0183 - 3 x ports d'entrée. 3 x ports bidirectionnels NMEA 2000 - NMEA 2000 Ed 3.101, LEN = 1</p>

	<p>Wi-Fi - IEEE 802.11 (a / b / g), mode client et point d'accès pris en charge (5 connexions en mode point d'accès) CONFORMITÉ AUX NORMES Normes AIS - CEI 62287-2 Ed. 2. UIT-R M.1371.5 Normes de sécurité des produits - EN60950-1 2006 + A11: 2009 + A1: 2010 + A12: 2011 + A2: 2013 Normes environnementales - CEI 60945 Ed. 4 Normes d'interface de données série - CEI 61162-1 Ed 5.0. CEI 61162-2 Ed 1.0 NMEA 2000 - NMEA 2000 Ed 3.101 Normes de performance GNSS - CEI 61108-1 Ed 2.0. CEI 61108-02 Édition 1.0 Systèmes GNSS pris en charge - Canaux GPS, GLONASS, BeiDou, Galileo (deux de n'importe quelle combinaison, trois y compris GPS, Galileo) ÉMETTEUR-RÉCEPTEUR VHF Schéma d'accès VDL - SOTDMA Fréquence de fonctionnement - 156,025 MHz - 162,025 MHz Bande passante du canal - 25 kHz Récepteurs / émetteurs - 3 x récepteurs, 1 x émetteur Sensibilité du récepteur AIS (20% PER) - -111 dBm Puissance de l'émetteur AIS - 5 W (+ 37 dBm) Écran INTERFACE UTILISATEUR - Boutons LCD couleur 5 " 800 x 480 - Encodeur rotatif pour la sélection et la saisie, 4 touches de menu et 4 touches de direction Interface de carte SD - Interface de carte Micro SD pour les cartes d'enregistrement et de carte (non disponible chez em-trak)</p>
12	<p>Navtex: bi-fréquence 490/518kHz GMDSS 12-24Vcc + Antenne ferrite pro NX7H, mémoire 200 messages, 200 000 caractères avec taille ajustable à l'écran</p>
13	<p>Compas Magnétique: Rose Graduée tous les 5°, Ø apparent 130 mm. Rappel des caps tous les 30°. Capot de protection escamotable en 3 parties coulissantes. Livré en standard en version à encastrer, il peut être monté sur étrier grâce au kit étrier optionnel. Equipage magnétique monté sur amortisseur. 1 ligne de foi Compensation De série Éclairage LED 12-24 V Homologation SOLAS/MED 96/98</p>

14	<p>VHF/ASN:</p> <p>Canaux Internationaux, USA et Canada</p> <p>Stabilité fréquence $\pm 1,5$ kHz</p> <p>Système de communication Simplex / Semi-duplex</p> <p>Impédance d'antenne 50 ohms</p> <p>Affichage monochrome, 192 x 128 points (FM-4800, HS-4800)</p> <p>EMETTEUR</p> <p>Plage de fréquences 156,025 MHz à 162,000 MHz</p> <p>Puissance de sortie 25 W max., 1 W puissance réduite</p> <p>Déviations ± 5 kHz max</p> <p>Emission parasites : moins de 2nW en veille, moins de 0,25W en TX</p> <p>16K0G3E (F3E) voice, 16K0G2B (F2B) ASN</p> <p>RECEPTEUR</p> <p>Plage de fréquences de 155,500 MHz à 163,275 MHz</p> <p>Sensibilité + 6 dBV (e.m.f.) ou moins (SINAD 20dB)</p> <p>Sélectivité des canaux 70 dB ou plus</p> <p>Réponse parasite 70 dB ou plus</p> <p>ASN</p> <p>Protocole Classe D ASN</p> <p>Sensibilité 0 dBµV (e.m.f.) ou moins (BER <1%)</p> <p>Sélectivité des canaux 70 dB ou plus</p> <p>Réponse parasite 70 dB ou plus</p> <p>RÉCEPTEUR AIS</p> <p>Fréquence du récepteur (CH) 161,975 MHz (AIS1), 162,025 MHz (AIS2)</p> <p>Sensibilité -107 dBm ou moins (PER <20%)</p> <p>Sélectivité des canaux 70 dB ou plus</p> <p>Réponse parasite 70 dB ou plus</p> <p>RÉCEPTEUR GPS</p> <p>Fréquence de réception 1575,42 MHz</p> <p>Nombre de canaux 72 canaux</p> <p>Précision 10 m</p> <p>Temps d'acquisition Fixe (démarrage à froid) 120 sec typique</p> <p>Intervalle de mise à jour de position 1 sec</p> <p>MEGAPHONE / CORNE DE BRUME</p> <p>Puissance de sortie</p> <p>30 W max. (à 15,6V, 4 ohms)</p> <p>15W (à 12V, 4 Ohm, 10% distortion)</p> <p>INTERFACE</p> <p>Nombre de ports: NMEA0183 1, port NMEA2000 1 port</p>
15	<p>MF-HF/ASN/NBDP IMPRIMANTE CLAVIER:</p> <p>Radio marine MF/HF avec ASN pour ondes courtes Max. Puissance de transmission : 150 W. Principales fonctions et caractéristiques : Processeur de signal numérique</p> <p>Sortie NMEA pour appareils externes; lorsqu'un GPS y est connecté, la position est affichée à l'écran (degrés, minutes, secondes); Grand écran LCD; Contrôleur ASN ITU Classe E; Connecteurs RS232 pour modem Pactor, PC et autres appareils; Connexion pour antenne AT-140; Construction modulaire; Jusqu'à 1100 canaux.</p> <p>Caractéristiques minimales:</p> <ul style="list-style-type: none"> - TX/RX en bandes marines MF et HF - Puissance de sortie 150W au minimum - Antenne MF/HF Phonie/ASN/NBDP - Récepteur de veille automatique en ASN/NBDP - Alimentation DC

Ar 012

16	Imprimante avec interface avec TX/RX MF/HF
17	Talkie-Walkie: FONCTIONNALITÉS : Radio mobile professionnelle (PMR); Quantité de canaux: 16 canaux; Affichage: LED rétroéclairé. Port USB : Oui Type de connecteur USB : Micro USB; Nombre de batteries rechargeable prises en charge: 2; Quantité de tons: 20; Interrupteur marche / arrêt: Oui; Alerte vibrante: Oui; Verrouillage du clavier: Oui Livré avec Clip de ceinture, des Piles incluses, Chargeur, 2 batteries incluses et Manuel en français.
18	EPIRB 406 MHZ: avec système de largage hydrostatique avec GPS intégré agréé OMI (radiobalise de localisation des sinistres)
19	SART : répondeur radar sur 9,2 GHZ agréé OMI
20	PUPITRE POUR LES INSTRUMENTS DE NAVIGATION sous forme de passerelle avec gouvernail
21	Tapis de travail: contenant des sections, chaque section de la grille peut accueillir différents composants. En silicone isolant qui résiste aux hautes températures. Tapis de travail portable pour le soudage, l'assemblage électronique ou l'entretien des produits électroniques et circuits; Contient des graduations intégrées et de multiples encoches pour classer les vis, puces et pièces de petite taille. Dimensions : minimum 35x25x3 cm
22	Boîte à outils pour l'électronicien: Composer de : <ul style="list-style-type: none"> - tournevis de micro-mécanique de précision, standard et cruciformes - tournevis plats et cruciformes - fer à souder - multimètre digital - outils d'insertion - brosse de nettoyage - pince à dénuder - pince à sertir - dénudeur de cables "Jokari" - clé à molette - pointes probe en métal - brosse métallique forme stylo - pompe à dessouder - rouleau de soudure - tournevis plastiques - pinces à épiler : 1 à couder, 1 droite, 1 longue - pince à griffe de récupération - pince à EPROM - tournevis à embout - douilles de 5 à 11 mm - douilles américaines de 7-16 à 3-16 - embouts plats 5, 6 mm - embouts cruciformes PH1, PH2 - embouts Type "allen" - embouts Type "torx" - adaptateurs pour le tournevis - pinces : 1 coupante, 1 à bec - pince d'extraction - mini aspirateur - bracelet antistatique

23	Coffret à outils pour la réparation de matérielles électroniques : Comprenant : <ul style="list-style-type: none"> - 1x rallonge porte-embout - 1x manchon flexible (150 mm) - 1x crochet de précision - 1x marteau de précision - 1x mini clé à cliquet - 1x pinces - 1x lime - Clé à douille hexagonale: 2.5, 3.0, 3.5, 4.0, 4.5, 5.0 - Embouts de précision: <ul style="list-style-type: none"> - à fente: 1.0, 1.5, 2.0, 2.5, 3.0 - cruciforme: 000, 00, 0, 1 - étoile: T5, T6, T7, T8, T9, T10 - hexagonal: 1.5, 2.0, 2.5 - Embouts 1/4": <ul style="list-style-type: none"> - à fente: 4.0, 6.0 - cruciforme: 1, 2, 3 - AD - Douilles 1/4": 6.0, 8.0, 10, 12, 13
24	Trousse à outils électronicien avec fer à souder: comprenant : <ul style="list-style-type: none"> - un fer à souder économique de 30 W - une pompe à dessouder - un cutter - une pince à longs becs miniature - une pince coupante miniature - 3 tournevis cruciformes : 6 x 125 mm, 5 x 75 mm et 2,4 x 75 mm - 3 tournevis plats : 6 x 125 mm, 5 x 75 mm et 2,4 x 75 mm - Dimensions : 275 x 160 x 45 mm
25	Transformateur à isolation variable
26	TV: Caractéristiques : TV smart, Taille 55 pouce, Port USB : min 2 port avec support de fixation mural + clé USB 32GB
27	Mini gyrocompas PG500 : Compatible avec tous les radars pour l'ARPA, fonction "North up" et l'Overlay, la gamme NavNet, FI50, ... 2 axes: capteur FLUXGATE, capteur d'assiette et accéléromètre Sortie Nord magnétique et Nord vrai (connexion au GPS indispensable) 2 sorties NMEA0183, 1 sortie AD10 Taux de sortie NMEA0183 réglable 1Hz/200/100 ms 2,5 W de consommation
28	Sonde 50B9B - 50kHz - Caoutchouc - câble 15m

29	<p>GPS GP39 : Navigateur GPS donnant un positionnement rapide et précis Ecran 4,2" LCD couleur d'une grande netteté - IP55 Récepteur GPS 12 canaux combiné à la technologie intégrée SBAS (WAAS/EGNOS/MSAS) 2 canaux Capacité mémoire : 10 000 waypoints, 100 routes, 3000 traces 1 interface NMEA0183 1 interface USB pour sauvegarde/chargement des données Antenne GPA-C01 avec son câble 10m Alimentation 12 ou 24Vdc 7 affichages dont 2 personnalisables</p>
30	<p>Sondeur Numéro de pixels : 640x480 (VGA) La fréquence : 50 et 200 kHz Transducteur : 600 W Échelle de portée : 2-1200 m Longueur d'impulsion et PRR : 0,1-3 ms, Max 3 000 impulsions/min Mode d'affichage : Fréquence unique (50 ou 200 kHz), Double fréquence, Zoom, Données de navigation, A-scope, Zoom marqueur, Zoom inférieur, Verrouillage du fond, Discrimination du fond, ACCU-FISH™ Changement de gamme : Extension bottom-lock : 2-10 m Extension sectionnelle : 2-1200 m Imperméabilisation : IP55 Source de courant : 12-24 VCC, 13 W Taille : 207 (H) x 170 (L) x 132 (P) Poids : Support de montage 1,3 kg 2,9 lb</p>
31	<p>TRANSDUCEUR AIR MAR B45 - Puissance : 600W - Fréquence : 50/200kHz - Installation sur le bateau : Traversante - RefAirmar : B45 - Matière : Bronze - Fonction : Profondeur - Nombre d'éléments : 1 - Largeur Faisceau : 50 kHz/45° - 200 kHz/12° - Indice Q : 50 kHz/28 - 200 kHz/31 - Profondeur maximum : 50 kHz/235 à 353m - 200 kHz/118 à 206m - Angle d'inclinaison : Pente coque jusque 28° avec sabot - Dimensions : Diamètre 22mm - Hauteur Filetage 116mm - Poids : 1 kg</p>
32	<p>Réflecteurs radar type octaèdre - 45 cm Modèles pliables en aluminium Pour une performance optimisée, le réflecteur radar doit être monté en position de "récupération d'eau de pluie" Dimensions 340 x 340 x 470 mm Poids 1000 grammes Surface de réflexion max 7 m2 Conformité ISAF/RORC : diagonale > 456 mm</p>
33	<p>Formation</p>

Tableau de répartition

Item N°	Désignation et caractéristiques techniques	CMC Tanger	complément CMC Agadir	complément CMC Laâyoune	total
1	Oscilloscope analogique 40 MHz:	5	1		6
2	Générateur de fonctions:	5	1		6
3	Multimètre numérique:	5	1		6
4	Testeur de composants pour semi-conducteurs:	5	1		6
5	Compteur LCR:	5	1		6
6	Radar /Arpa:	2	1		3
7	GPS/Plotter:	5	1		6
8	Sondeur:	4			4
9	Sonar:	1			1
10	COMPAS ÉLECTRONIQUE SATELLITAIRE:	3	1		4
11	Ais:	2	1		3
12	Navtex:	1			1
13	Compas Magnétique:	4	2		6
14	VHF/ASN:	3	1		4
15	MF-HF/ASN/NBDP IMPRIMANTE CLAVIER:	1			1
16	Imprimante avec interface avec TX/RX MF/HF	1	1		2
17	Talkie-Walkie:	4		2	6
18	EPIRB 406 MHZ:	2	1		3
19	SART : répondeur radar sur 9,2 GHZ agréé OMI	2	1		3
20	PUPITRE POUR LES INSTRUMENTS DE NAVIGATION sous forme de passerelle avec gouvernail	1			1
21	Tapis de travail:	5	3		8
22	Boîte à outils pour l'électronicien:	6	2	2	10
23	Coffret à outils pour la réparation de matérielles électroniques :	11	11		22
24	Trousse à outils électronicien avec fer à souder:	11	11		22
25	Transformateur à isolation variable	5	5		10
26	TV:	4	3	1	8
27	Mini gyrocompas PG500 :	4		4	8
28	Sonde 50B9B - 50kHz - Caoutchouc - câble 15m	4		4	8
29	GPS GP39 :	6	2	6	14
30	Sondeur	4		4	8
31	TRANSDUCEUR AIR MAR B45	2		2	4
32	Réflecteurs radar type octaèdre - 45 cm	4		4	8
33	Formation	3			3

• Lot N° 5 : Barque-Ramendeur

Item N°	Désignation et caractéristiques techniques
1	Barque en polyster (fibre de verre) de 2 tonneaux minimum, conforme à la directive 94/25, puissance motrice supérieur à 10cv, longueur entre 5 et 6m, largeur 2 m minimum, poids inférieur ou égal à 550 kgs, avec avirons de secours et avec chariot de transport adequat,
2	Vires palangres: Force kg : 150 Vitesse m / min : 0 à 60 Débit l / min : 10 Pression en service : 126 bars Pression max : 140 bars Puissance : 2.7 CV Dimensions : 85 x26 x 69 cm Poids : 40 kg
3	Vires filets Hydraulique: conçu pour tous les types de filets maillants et trémails. Il est équipé d'une bobine en V de diamètre 600mm, largeur 490mm, avec des palettes facilitant l'entraînement et la retenus des filets. Construit en aluminium traité et inox, il est équipé d'un distributeur hydraulique avec limiteur de pression. Caractéristiques: force 400kg, vitesse 55m/min; Débit 24l/min et puissance 5CV.
4	Vires lignes 12V Moteur high Torque: pour cordes de 4mm à 10 mm, traction jusqu'à 90kg, vitesse de traction jusqu'à 45m/min, matériau est résistant à l'eau de mer
5	Treuil de pêche de chalutage : Treuil de pêche de chalutage composé de : - Un arbre central. - 2 bobines supportant le câble. - Un train d'entraînement (vis sans fin couronne). - Entraîné par moteur hydraulique de 3 à 5 cv. - 2 freins avec volants pour bobine à commande manuelle - 2 poupées aux extrémités. - 2 systèmes d'embrayage avec des machoires à commande manuelle, pour l'entraînement des bobines avec leviers - L'ensemble monté sur chassie. - Installé le circuit hydraulique avec les distributeurs de commande de la centrale hydraulique v Dimensions : - Longueur entre poupées environ 2,5 m - Hauteur totale environ 0.90 m - Longueur chassie environ 2m - Puissance : 40 chevaux.

6	<p>Centrale hydraulique composé de :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Réservoir d'huile 30 litres avec voyant de niveau d'huile, bouchon de vidange, limiteur de pression et manomètre de pression. - Pompe hydraulique entraînée par moteur électrique de 3 à 5CV. - Distributeur d'huile pour commande de l'ensemble des machines hydrauliques existants dans l'atelier - Filtre à huile de retour. - Flexible de raccordement - Tableau électrique de commande avec voyants.
7	<p>Aiguilles de ramendage (navettes):</p> <p>Un ensemble complet de 16 aiguilles de différentes tailles pour construire et réparer la chasse des filets, la pêche, la protection ou d'autres types de réseaux. Le lot est composé de 16 aiguilles de chaque modèle ayant les caractéristiques suivantes :</p> <p>N°0 106mm N°1 120mm N°2 133MM N°3 144MM N°4 152MM N°5 172MM N°6 186MM N°7 200MM N°8 215MM N°9 235MM N°A 132MM N°B 142MM N°150 183MM N°200 225MM N°250 263MM N°300 313MM</p> <p>Fait de plastique acétal matériau pratiquement incassable caractérisé par la flexibilité, la dureté et la résistance aux rayons UVA.</p>
8	<p>Filet pour chalut à 8 faces:</p> <p>En PE, 1000kgs, type de nœud simple et unique, certification ISO9001, longueur 50m, Grosseur de grille (maille) 4 cm, haute résistance.</p>
9	<p>Filet pour senne:</p> <p>Maille 9 mm, longueur 20 m, hauteur en pêche 1,50 m avec des flotteurs lenticulaires en haut et des bagues de plomb et plomb en bas.</p>
10	<p>Filet pour filet fixe:</p> <p>Caractéristiques : Longueur d'environ 50 m, Chute de 2 mètres, Maillage de 100 mm, maille étirée (filet mouillé)</p>
11	<p>Mono filaments:</p> <p>20 unités de 500 mètres de fil de pêche en nylon mono filament, forte tension, de 0,7 mm à 2,00 mm de diamètre, couleur blanc</p>
12	<p>Cordages de pêche</p> <p>en polypropylène 30 m</p>
13	<p>Câbles d'acier spécial mer:</p> <p>Acier 7 brins tressés et une forte résistance à la traction et aux coupures, une bonne souplesse. Soudable à la chaleur. Longueur 50 mètres.</p>
14	<p>Chaîne calibrée galvanisée à chaud GRADE 70, 10mm x 100 m</p>

15	Poules en acier inoxydable de qualité marine avec manchon en nylon: Utiliser avec une ligne allant jusqu'à 6 mm pour les systèmes de chariots d'ancrage.
16	Grappins 10 kg: Les griffes se replient 2 à 2 pour le rangement
17	Ancre 12 kg: En acier très résistant, galvanisées au feu et très épaisses, elles offrent des prestations haut de gamme sur tout type de fond avec corde d'amarrage
18	Hameçons: lot de différentes tailles
19	Plomb: Boîte distributrice, mélange moyen (N°3/4/5/6)
20	Flotteur Jaune d'environ: Longueur 230 mm Diamètre 226 mm Trou 45 mm
21	Flotteurs: Offre une excellente visibilité grâce à ses couleurs vives. Ses différentes tailles permettent de pêcher avec tous types d'appâts.
22	Epissoires: En inox grand format
23	Cosses: Cosse inox pour câble et drisse, de différents diamètres
24	Avançons: Avançon acier gaine nylon, 7 brins, Longueur 70cm et résistance environ 20kg.
25	Navettes: En plastique, lot de différentes tailles
26	Couteaux: Couteaux en acier inoxydable, min 100mm de longueur, pliable
27	Manilles: Lyre AISI 316 diam 8 mm
28	Emerillons: Galvanisé, diamètre 16mm
29	Gaffes: Télescopique en aluminium, 22mm de diamètre et supérieur à 1,25m de longueur
30	Agrafes: De résistance d'environ 20kgs, boîte de 8 pièces
31	Outil de mesure de maillage: appareil de mesure automatique du maillage des filets de pêche.
32	Caisses isothermes (utilisée en pêche artisanale)
33	Corde en Polysteel (HT) de 12 mm de diamètre, tressé de 3 torons (rouleau)
34	Filet tubulaire de boudinage de maillage de 25 mm et diamètre de 90 mm. (rouleau)

Handwritten signature and initials: H2 and a stylized 'd'.

35	Filet tubulaire en polyéthylène extrudé résistant UV et abrasion, avec maillage losange de 15-20 mm et largeur 20 mm (pour culture des algues) (rouleau)
36	Gilet de sauvetage gonflable (selon les normes ISO 12402), avec appareil de gonflement manuelle et automatique hydraustatique , Flottabilité au minimum : 150N
37	Bouée couronne avec système lumineux et corde 3m Equipée de 4 bandes rétro-réfléchissantes et Flottabilité au minimum : 144 N.
38	Piles de secours portatif
39	Corde PE 06mm (Rouleaux-200m)
40	Corde PK 06mm (Rouleaux-200m)
41	Corde PK 08mm (Rouleaux-200m)
42	Corde PK 12 mm (Rouleaux-200m)
43	Corde PK 18 mm (Rouleaux-200m)
44	Corde PK 24 mm (Rouleaux-200m)
45	Corde NYL 18mm (Rouleaux-200m)
46	Fil PE Vert 72 Fibres (Rouleaux)
47	Fil en Nylon Blanc 4840/3 (kg)
48	Fil en Nylon Blanc 4840/5 (kg)
49	Fil en Nylon Blanc 4840/6 (Kg)
50	Fil en Nylon Noir 4840/3 (Kg)
51	Fil PE A-T 2.1mm (Rouleaux)
52	Fil PE A-T 2.6mm (Kg)
53	Fil PE A-T 3.1mm (Kg)
54	Fil PE A-T B/3 (Kg)
55	Fil PE A-T B/4 (Kg)
56	Fil PK 72 FIBRES/ 87 FIBRES (Rouleaux)
57	Fil PE A-T B/5 (Kg)
58	Casiers: Matériel : / PP Dimensions (cm) l x w x h : 720 x 255 x 170 (g) : 855 Maille tailles : 8 et 16 Avec support

59	Nasses: Matériaux : 100% HDPE Niveau hauteur : 13 cm Nœuds : Nœuds Mode de fermeture : Velcro Maille tailles : min 15*15mm Autour de : 4 câbles en PE Forme : Cylindrique Couleur : Noir Niveau : 5 Levels
60	Tensiomètre: Grand afficheur rétro-éclairé 6000 points avec bargraphe. <ul style="list-style-type: none"> • Tension 1000 V AC ou DC. • Intensité 10 A AC ou DC. • Résistance jusqu'à 60 MΩ. • Continuité sonore, Test diode. • Mesures de fréquence Min/Max.
61	Dynamomètre: Charge maximale: 60N/6Kg; Adaptable aux jauges définies ci-dessous: Jauge pour Dynamomètre type petit modèle 10/70: Dimension maximale de la maille : 70mm, dimension minimale de la maille: 10mm; hauteur/épaisseur:250/2mm; Poids 50g; Adaptable au dynamomètre type petit modèle 60/70: dimension maximale de la maille: 120mm, dimension minimale de la maille: 60mm, hauteur/épaisseur: 250/2mm, poids:110g,
62	Formation

Tableau de répartition

Item N°	Désignation et caractéristiques techniques	CMC Tanger	Complément CMC Agadir	Complément CMC Laayoune	Total
1	Barque en polyster (fibre de verre) de 2 tonnes minimum,	1			1
2	Vires palangres:	1			1
3	Vires filets Hydraulique:	1			1
4	Vires lignes 12V Moteur high Torque:	1			1
5	Treuil de pêche de chalutage	1	1		2
6	Centrale hydraulique composé de :	1	1		2
7	Aiguilles de ramendage (navettes):	22			22

8	Filet pour chalut à 8 faces:	2	1	1	4
9	Filet pour senne:	2	1	1	4
10	Filet pour filet fixe:	2	1	1	4
11	Mono filaments:	2	1	1	4
12	Cordages de pêche	5	5	5	15
13	Câbles d'acier spécial mer:	1			1
14	Chaîne calibrée galvanisée à chaud	1			1
15	Poulies en acier inoxydable	10			10
16	Grappins 10 kg:	2			2
17	Ancre 12 kg:	2			2
18	Hameçons:	25			25
19	Plomb:	25			25
20	Flotteur Jaune	5	5	5	15
21	Flotteurs:	20			20
22	Epissoires:	22	10	10	42
23	Cosses:	10			10
24	Avançons:	25			25
25	Navettes:	25			25
26	Couteaux:	25			25
27	Manilles:	25			25
28	Emerillons:	25			25
29	Gaffes:	25			25
30	Agrafes:	25			25
31	Outil de mesure de maillage:	10	10	10	30
32	Caisses isothermes	10		10	20
33	Corde en Polysteel	1	1	1	3
34	Filet tubulaire de boudinage	1	1	1	3
35	Filet tubulaire en polyéthylène	1	1	1	3
36	Gilet de sauvetage gonflable	20	10	20	50
37	Bouée couronne	2	2	2	6
38	Piles de secours portatif	4	4	4	12
39	Corde PE 06mm (Rouleaux-200m)	5	5	5	15
40	Corde PK 06mm (Rouleaux-200m)	5	5	5	15
41	Corde PK 08mm (Rouleaux-200m)	5	5	5	15
42	Corde PK 12 mm (Rouleaux-200m)	1	1	1	3
43	Corde PK 18 mm (Rouleaux-200m)	1	1	1	3
44	Corde PK 24 mm (Rouleaux-200m)	1	1	1	3
45	Corde NYL 18mm (Rouleaux-200m)	1	1	1	3

46	Fil PE Vert 72 Fibres (Rouleaux)	10	10	10	30
47	Fil en Nylon Blanc 4840/3 (kg)	10	10	10	30
48	Fil en Nylon Blanc 4840/5 (kg)	10	10	10	30
49	Fil en Nylon Blanc 4840/6 (Kg)	10	10	10	30
50	Fil en Nylon Noir 4840/3 (Kg)	10	10	10	30
51	Fil PE A-T 2.1mm (Rouleaux)	10	10	10	30
52	Fil PE A-T 2.6mm (Kg)	10	10	10	30
53	Fil PE A-T 3.1mm (Kg)	10	10	10	30
54	Fil PE A-T B/3 (Kg)	10	10	10	30
55	Fil PE A-T B/4 (Kg)	10	10	10	30
56	Fil PK 72 FIBRES/ 87 FIBRES (Rouleaux)	10	10	10	30
57	Fil PE A-T B/5 (Kg)	10	10	10	30
58	Casiers: Matériel :	2			2
59	Nasses:	4			4
60	Tensiomètre:	2			2
61	Dynamomètre:	1			1
62	Formation	1			1

LE SOUMISSIONNAIRE	LE MAÎTRE D'OUVRAGE
Lu et accepté	<p>Abdelhak AOURAGH</p> <p>Directeur de l'Approvisionnement et de la Logistique</p>

Annexe :
**Spécifications techniques des fournitures proposées
par les concurrents**

LOT N°1 : Aquaculture

Item N°	Désignation et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
1	Filtres à sable complet , diamètre 610 mm, 14 m³/h, 4 bars, vanne 6 voies (Utilisé en aquaculture)	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
2	Filtres à cartouche (eau/air) , (Utilisé en aquaculture et adaptée à l'eau de mer (en plastique)) Dimensions : H568 x Ø130 mm, Température maximale de service : 52°C, Pression maximale de service : 8,6 bars.	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
3	Cartouche filtrante 1 µm , (Lot de 5 unités) (Utilisé en aquaculture)	Référence : Caractéristique proposée :	
4	Cartouche filtrante 5 µm , (Lot de 5 unités) (Utilisé en aquaculture)	Référence : Caractéristique proposée :	
5	Stérilisateur UV , 3600 PEHD, débit de 8 à 13 m³/h, Lampe UV de 9 000 h, 150 Watts et 50mJ/cm² (2 lampes), nettoyage des lampes automatique, 220-230 V / 50-60 Hz	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
6	Pompe d'eau douce , électropompe de forage submersible multicellulaire pour installation verticale, adaptée pour pompage d'eau claire jusqu'à 50 mg/l de MES, en inox, de 10 m³/h à hauteur de 120 m, 220-230 V.	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
7	Pompe d'eau de mer 15 m³/h de surface, inoxydable, auto-amorçant, de 15 m³/h à hauteur 20 m, 230 V.	Référence : Caractéristique proposée :	
8	Pompe d'eau de mer 5 m³/h de surface, inoxydable, auto-amorçant, de 5 m³/h à hauteur 20 m, 230 V avec pressostat	Référence : Caractéristique proposée :	
9	Soufflante d'air pour aquaculture en fonte d'aluminium, silencieuse standard avec support inclus moteur IP54 sans entretien, 150 m³/h 300 mb, 230 V, doté de filtre d'air.	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
10	Système de filtration à recirculation (RAS) complet (composé de boîtier de filtres à manches, filtre mécanique, filtre biologique, Unité de traitement à l'UV, colonne de dégazage, pompe à chaleur de 21 kW de régulation thermique, pompe de recirculation, soufflante d'air et avec pièces de rechange des accessoires (lampes UV, média de biofiltration, filtres à manches 50 µm, 30 µm, 10 µm et 5 µm), compact et prêt à l'emploi pour une utilisation en aquaculture en eau de mer et eau douce, pour un volume total d'élevage de 10 m³, une ration alimentaire maximum de 2,5 kg/j.	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
11	Distillateur d'eau	Référence : Caractéristique proposée :	

	automatique, distillation de 8 litres/h, réservoir d'eau intégré de 10 litres, 230 V, 50/60 Hz, 26 A		
12	Autoclave de laboratoire vertical, volume 50 litres, automatique, autocontrôle de température, de pression et dt temps, 105-126°C, 0,14-0,16 MPa, 4,5 kW,	Référence : Caractéristique proposée :	
13	Étuve de laboratoire, volume 112 litres, convection naturelle extérieur acier peint, éclairage intérieur, 2 porte avec serrure avec panneau de commande.	Référence : Caractéristique proposée :	
14	Climatiseurs, pour un local de volume de 40 m ³	Référence : Caractéristique proposée :	
15	Réfrigérateurs 2 portes, Classe énergétique A, de plus 500 litres	Référence : Caractéristique proposée :	
16	Hotte biologique de petite taille: Petite hotte à filtration Hotte gérée par un microprocesseur à écran LED, possibilité de modifier les paramètres de vitesse du flux laminaire et de la gestion de la lampe UV. <ul style="list-style-type: none"> • Cette hotte est équipée d'un filtre HEPA H14 ISO 5. • La vitesse de passage d'air en partie frontale sera de 0.5 m/s, possibilité d'ajuster cette vitesse avec l'écran de contrôle. • Ouverture de la vitre en partie frontale manuelle, la plus grande ouverture possible sera de 310 mm, la vitre est réalisée en verre trempé. • Revêtement anti-ultraviolet présent sur les vitres. • Deux vitres de chaque cotés afin d'obtenir plus d'éclairage naturel. • Plan de travail réalisé en inox 304, amovible de la structure grâce à ses poignées intégrées, dans le but de faciliter le nettoyage. • Ensemble compacte et autonome à poser sur un plan de travail. • Dimensions extérieures : 550x460x700 mm • Poids : 36 kg 	Référence : Caractéristique proposée :	

17	Incubateur réfrigéré éclairé MLR Caractéristiques: Capacité: Environ 254 litre, Programmation: 3 températures et 3 durées de 0 à 99,5 heures peuvent être mémorisées, ce programme ayant la possibilité d'être répété environ 99 fois; Gamme de température -10°C à +50°C; Contrôle par microprocesseur 8 bits, avec double régulation des résistances chauffantes à +/- 0,2°C et du groupe froid à +/- 1°C; Homogénéité de température dans l'incubateur +/- 0,5°C; Sécurités et alarmes sonore et visuelle: alarme visuelle et sonore (après environ 10 minutes) de sécurité de consigne de température à +/- 2,5 °C, alarme visuelle et sonore (après environ 10 minutes) de sécurité haute de température réglable de +15 °C à +55°C (coupure du chauffage), alarme visuelle et sonore (après environ 10 minutes) de sécurité basse température réglable de -15°C à +20°C (coupure du groupe froid), contact sec pour report d'alarme; Homogénéisation par ventilation forcée; Cuve interne en acier inoxydable; Cuve externe en acier galvanisé revêtement acrylique; Passage de câble (gauche) pour contrôle externe de la température; Porte pleine à fermeture à clé et hublot de visibilité à triple vitrage; Eclairage fluorescent 15W .	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
18	Système de filtration sous vide par aspiration: <ul style="list-style-type: none"> • Unité de filtration avec pompe intégrée, sans flacon de récupération : l'eau filtrée est évacuée par un tuyau + un entonnoir de filtration • Conforme aux normes de filtration par filtre à membrane • Conditions admissibles : +5 à +40°C • Caisson en acier inox avec peinture époxy • Plaque de valve et diaphragme en caoutchouc • Entrée du circuit d'eau en acier inox • Tuyau d'évacuation en silicone, Ø4 / Ø8 mm, longueur 2 mètre. 	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
19	Sonde multiparamétrique portable (température, salinité, pH, oxygène dissous, conductivité, redox ...) pour mesure des eaux d'élevages	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
20	Oxymètre LCD rétro-éclairé pour l'aquaculture optique (0-50 ± 0,1 mg/l), étanche, avec compensation automatique de la température	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
21	pH-mètre numérique portable gamme 0-14	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
22	Kit (trousse) de dissection de haute qualité en acier inoxydable environ 22 pièces pour étudiants en biologie médicale et vétérinaires avec lames de poignée de couteau de scalpel.	Référence : Caractéristique proposée :	
23	Agitateurs magnétiques chauffants	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	

	avec plaque inox, régulateurs de température et de vitesse, et affichage digital, avec Barreaux d'agitation magnétiques cylindrique		
24	Microscope binoculaire Light Led, avec système optique achromatique, grossissement 4x - 10x - 40x - 100x avec huile, lampe LED 3,6 V - 0,3 W, 230 V, 50/60 Hz.	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
25	Microscope trinoculaire inversé avec caméra contrast de phase IM- 3 3 objectifs plan achromatique IOS : x10PH, x20PH, x40PH Grossissement oculaire : x10	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
26	Binoculaire stéréoscopique à zoom, avec grossissement standard 7x - 45x, Lampe LED, 230 V, 50/60 Hz.	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
27	Projecteur de profil vertical de métrologie, écran Ø300 mm avec échelle de mesure, éclairage diascopique et épiscopique à intensité variable, table 350x280 mm, courses X205mm, Y155mm, équipée de règles optiques, résolution 0,001 mm, tourelle indexée, disposant de 3 objectifs (10x, 20x et 50x).	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
28	Résistante chauffante 1 kW avec thermostat (pour bac de 4 m ³)	Référence : Caractéristique proposée :	
29	Résistante chauffante 0,5 kW, avec thermostat pour bac de 1 m ³)	Référence : Caractéristique proposée :	
30	Balance de précision (portée environ: 1 kg, précision : 0,01 g)	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
31	Balance de pesage électronique numérique (portée environ: 6 kg, précision : 1 g)	Référence : Caractéristique proposée :	
32	Balance de précision, portée de 200 g et précision de 0,001 g	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
33	Balance de précision de portée de 600 g et précision de 0,01 g	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
34	Ichtyomètre, table de mesure des tailles des poissons, graduée au mm avec longueur de 600 mm.	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
35	Pied à coulisse digital avec micromètre en acier inoxydable et étendue de mesure 0-150 mm	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
36	Cellule à numération réutilisable, cellule en verre à double quadrillage, qualité standard, dimension de 26x32 mm avec des grilles de 2x2,5 mm en dimension et 1 µl en volume.	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
37	Cellule d de comptage Thoma à grande précision en verre à stries gravées, double grille	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	

38	Kit Complet de Micropipettes : <ul style="list-style-type: none"> • 4 Micropipettes IVYX Scientific à volume réglable : 0,5-10 µl, 10-100 µl, 100-1000 µl, 1000-5000 µl • Chaque pipette est testée selon ISO8655 / DIN12650. Le contrôle de qualité selon ISO ISO8655 / DIN12650 implique des tests gravimétriques de chaque micropipette avec de l'eau distillée à 22° C. Facile à calibrer et maintenir avec outil fourni. • Support de pipette robuste, peut tenir 6 micropipettes. • Trois racks de 96 embouts chacun, sans RNase et DNase, stérilisés par faisceau d'électrons de radiation. 	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
39	Becs de Bunsen de sécurité: <ul style="list-style-type: none"> • En laiton nickelé, base en acier chromé • Régulateur d'air et stabilisateur de flamme • La veilleuse assure un débit de gaz minimum, même robinet fermé • Dimensions : Ø 11 x 140 mm 	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
40	Thermomètre portatif de laboratoire: <ul style="list-style-type: none"> • Sonde fixe en acier inoxydable de 145 mm de longueur. Unités de température en °C / °F. Gamme : -50 +300 °C (-58 + 572 °F), résolution : 0,1 °C/°F. Dispose de la fonction « hold » (fixation de la température). Alimentation : 1 pile bouton G13. Dimensions : 235 x 22 x 22 mm, poids 25 g. Housse de protection incluse 	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
41	Refractomètre de Laboratoire: à double échelle de salinité est utilisé pour mesurer, surveiller et contrôler la concentration d'eau salée et de saumure, particulièrement utile pour les applications en aquarium et en milieu marin. - Ce réfractomètre n'a pas besoin de solutions d'étalonnage comme d'autres réfractomètres. Il suffit d'utiliser «l'eau potable quotidienne» pour calibrer dans les 30 secondes suivant la première réception ou après une longue période de dormance. - Un réfractomètre est plus facile et plus précis qu'un hydromètre pour mesurer les sucres. - Fabriqué en aluminium robuste. Type: Sel (ATC) Gammes: 0 à 100ppt (10 à 30 degrés Celsius) 1.000 à 1.070 Indice de réfraction Résolution: 0.001 Précision: +/- 0,1% Dimensions: 194 x 38 x 38 mm / 7,6 x 1,5 x 1,5 po Poids: 227g / 8oz	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
42	Luxmètre numérique portable avec sonde déportée (unité de mesure µmol.m-2.s-1, Fc, Lux)	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
43	Bacs carrés avec coin arrondi, monté sur 6 pieds ou 4 pieds. Rehaussé en polyester renforcé, monté sur 6 pieds de 20 cm, de 3,5 m ³ avec couleur interne en bleu (dimensions hors tous :	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	

	Ø210x100 cm, épaisseur 10 mm) bordure extérieur maximale de 30 mm		
44	Bacs carrées avec coins arrondis, monté sur 4 pieds rehaussé en polyester renforcé, monté sur 4 pieds de 20 cm, de 1,5 m ³ avec couleur interne en bleu (dimensions hors tous : Ø150x100 cm, épaisseur 10 mm) bordure extérieur maximale de 30 mm	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
45	Bacs en polyester circulaires de 300 litres, diamètre 90 cm, hauteur de cylindre 50 cm, hauteur de cône 20 cm, hauteur totale avec pieds 120 cm avec couleur interne en bleu. bordure extérieur maximale de 30 mm	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
46	Bacs cylindro-coniques transparents de 100 litres pour cultures de phytoplancton et d'élevage des rotifères (diamètre interne 45 cm, hauteur de cylindre 60 cm, hauteur de cône 25 cm, hauteur totale 100 cm épaisseur paroi 2 mm)	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
47	Bacs cylindro-coniques opaques de 100 litres pour incubation des cystes des artémies (diamètre 50 cm, hauteur de cylindre 50 cm, hauteur de cône 20 cm, hauteur totale avec pieds 120 cm)	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
48	Bacs cylindro-coniques opaques de 100 litres avec Hublo pour incubation des cystes des artémies (diamètre 50 cm, hauteur de cylindre 45 cm, hauteur de cône 25 cm, hauteur totale avec pieds 120 cm), avec Hublo circulaire transparent (diamètre 20 cm) sur le cône du bac	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
49	Photo-bioréacteur en verre de capacité de 10 litres pour culture de phytoplancton et élevage de zooplancton (composé de tube en verre de 70 cm de hauteur, 16 cm de diamètre, avec couvercle aluminium, tube PVC pour agitation, éclairage inclus à fixer sur le côté du photobioréacteur, pompe à air 200 litres/h, règle de mesure pour contrôler le niveau d'eau dans le tube).	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
50	Aquariums en pixyglace transparent pour laboratoire de volume de 20 litres	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
51	Réservoirs Cylindrique Vertical rotomoulé renforcé de 15T avec Drain et trop-plein	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
52	Tube à essai 100X16 en verre borosilicaté autoclavable avec bouchon à vis		
53	Tube à essai 160X16 en verre borosilicaté autoclavable avec bouchon à vis		
54	Portoir de tubes à essais pour tubes de diamètre 16mm, capacité minimum 24 tubes		
55	Portoir inox Autoclavable pour tubes à essais diamètre jusqu'à 16mm (environ 40 tubes)		
56	Erlenmeyer Volume : 500 mL	Marque : Référence :	

	en verre borosilicaté; à col étroit; avec rebord évasé; avec graduation; avec zone de marquage; Autoclavable à 121°C; avec code de traçabilité; ISO 1773; Volume : 500 mL	Caractéristique proposée :	
57	Erlenmeyer ; Volume : 100 mL en verre borosilicaté; à col étroit; avec rebord évasé; avec graduation; avec zone de marquage; Autoclavable à 121°C; avec code de traçabilité; ISO 1773; Volume : 100 mL	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
58	Erlenmeyer en verre Volume : 250 mL borosilicaté; à col étroit; avec graduation; avec zone de marquage; Autoclavable à 121°C; avec code de traçabilité; ISO 1773; Volume : 250 mL	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
59	Erlenmeyer en verre Volume : 1000 mL borosilicaté; à col étroit; avec graduation; avec zone de marquage; Autoclavable à 121°C; avec code de traçabilité; ISO 1773; Volume : 1000 mL	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
60	Erlenmeyer volume 5litre en verre borosilicaté à col étroite, avec graduation; avec zone de marquage; Autoclavable à 121°C; avec code de traçabilité; ISO 1773; volume 5litre	Marque : Référence : Caractéristique proposée ::	
61	Flacon schotte 100 ml gradué ISO en verre borosilicaté 3.3, Autoclavable à 121°C; capacité 100 ml	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
62	Flacon schotte 250 ml gradué ISO en verre borosilicaté 3.3, Autoclavable à 121°C; capacité 100 ml capacité 250 ml	Référence : Caractéristique proposée :	
63	Flacon schotte 500 ml gradué ISO en verre borosilicaté 3.3, Autoclavable à 121°C; capacité 500 ml	Marque : Référence : Caractéristique proposée ::	
64	Flacon schotte 1000 ml gradué ISO en verre borosilicaté 3.3, Autoclavable à 121°C; capacité 1000 ml	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
65	Flacon scotte 2000 ml gradué ISO en verre borosilicaté 3.3, Autoclavable à 121°C; capacité 2000 ml	Marque : Référence : Caractéristique proposée ::	
66	Éprouvette 100 ml en verre borosilicate graduée avec bec verseur et pied hexagonal classe B	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
67	Éprouvette 250 ml en verre borosilicate graduée avec bec verseur et pied hexagonal classe B	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
68	Éprouvette 1 litre en verre borosilicate graduée avec bec verseur et pied hexagonal classe B 1 litre	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
69	Pipettes graduée 2 ml en verre type 1 classe B MBL, de 2 ml, graduation de 0,02 ml	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	

70	Pipettes graduée 5 ml en verre type 1 classe B MBL, de 5 ml, graduation de 0,05 ml	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
71	Poire à pipeter universelle de type pro-pipette	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
72	Pipette pasteur long 230 mm	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
73	Boîte de Petri en verre sodocalcique de \varnothing x h = 50 x 12 mm	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
74	Boîte de pétri stérile stérile en plastique diamètre : 90mm	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
75	Anse d'inoculation en Ni-Cr, bout en forme de cercle de \varnothing 3 mm	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
76	Lame porte objet standard à bords polis pour microscope	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
77	Lamelle couvre-objet standard pour microscope pré nettoyé et dégraissé	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
78	Coton en verre sodocalcique Pour analyse des traces. Avec indications des dates de production et de péremption. Livré avec certificat d'analyse faisant figurer le N° du lot du produit livré et avec contenus en traces. Avec date de péremption d'une année minimum à compter de la date de livraison.	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
79	Membranes de filtration 0,22 μ m Stériles	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
80	Aliment piscicole d'environ 700 μm en miettes d'environ 700 μ m pour larves de poisson (sac de 1 kg)	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
81	Aliment piscicole d'environ 1 mm granulé extrudé d'environ 1 mm pour larves de poisson (sac de 25kg)	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
82	Aliment piscicole d'environ 2 mm granulé extrudé d'environ 2 mm pour larves de poisson (sac de 25kg)		
83	Aliment piscicole d'environ 4 mm granulé extrudé d'environ 4 mm pour larves de poisson (sac de 25kg)		
84	Aliment piscicole granulé extrudé d'environ 7 mm pour géniteurs (sac de 25kg)		

85	Cystes d'artémia (<i>Artémia salina</i>) > 250 npg (sac 1kg)		
86	Nitrate de sodium (NaNO_3) (conditionné en 2,5 kg)		
87	Dihydrogénophosphate de sodium (NaH_2PO_4 , $2\text{H}_2\text{O}$) (conditionné en 5 kg)		
88	Métasilicate de sodium (Na_2SiO_3 , $5\text{H}_2\text{O}$) (1kg)		
89	Acide Orthoborique (H_3BO_3) (conditionné en 5 kg)		
90	EDTA disodique ($\text{C}_{10}\text{H}_{14}\text{N}_2\text{Na}_2\text{O}_8$, $2\text{H}_2\text{O}$) (conditionné en 5 kg)		
91	Chlorure ferrique FeCl_3 , $6\text{H}_2\text{O}$ (1kg)		
92	Chlorure de manganèse (MnCl_2 , $4\text{H}_2\text{O}$) (conditionné en 500 g)		
93	Chlorure de zinc (ZnCl_2) (conditionné en 100 g)		
94	Chlorure de cobalt (CoCl_2 , $6\text{H}_2\text{O}$) (conditionné en 100 g)		
95	Ammonium heptamolybdate (NH_4) ₆ (Mo) ₇ O ₂₄ , $4\text{H}_2\text{O}$ (conditionné en 100 g)		
96	Sulfate de cuivre (CuSO_4 , $5\text{H}_2\text{O}$) (conditionné en 100 g)		
97	Vitamine B₁₂ (Cyanocobalamine) (conditionné en 100 mg)		
98	Vitamine B₁ (Thiamine) (conditionné en 1000 mg)		
99	Vitamine H (Biotine) (conditionné en 100 mg)		
100	Acide chloridrique 37% (conditionné en 2,5 litres)		
101	Antibiotique oxytetracycline (conditionné en 1 kg)		
102	Vitamine C (Acide ascorbique) (conditionné en 1 kg)		
103	Sodium molybdate dihydraté ($\text{Na}_2\text{MoO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$), Avec indications des dates de production et de péremption. . Avec date de péremption d'une année minimum à compter de la date de livraison. (conditionné en 100g)		
104	Sulfate de zinc heptahydraté extra pure ($\text{ZnSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$), MW: 287.54 EC: 231-793-3, Assay: $\geq 99.0\%$, Cl $\geq 0.002\%$, Fe $\leq 0.005\%$, Pb $\leq 0.002\%$ (conditionné en 100g)		

105	Chlorure de potassium (KCl); Avec date de péremption d'une année minimum à compter de la date de livraison. (conditionné en 500g)		
106	Chlorure de fer hexahydraté (FeCl ₂ .6H ₂ O); Avec indications des dates de production et de péremption. Avec date de péremption d'une année minimum à compter de la date de livraison. (conditionné en 1kg)		
107	Agar agar Date de validité supérieure ou égale à 36 mois à partir de la date de livraison (conditionné en 500g)		
108	Hydroxyde de sodium NaOH (conditionné en 1kg)		
109	Produit d'enrichissement (contenant DHA et EPA) pour artémia et rotifères (conditionné en 1l)		
110	Sodium thiosulphate .5-hydraté (Na ₂ S ₂ O ₃ .5H ₂ O)Avec indications des dates de production et de péremption. Avec date de péremption d'une année minimum à compter de la date de livraison. (conditionné en 1kg)		
111	Ethanol Absolu ≥99,8 % (C ₂ H ₆ O); PM : 46.07; N°CAS : 64-17-5 Grade : ACS,ISO, Reag. Ph Eur. Avec indications des dates de production et de péremption. Livré avec certificat d'analyse faisant figurer le N° du lot du produit livré. Avec date de péremption d'une année minimum à compter de la date de livraison. (conditionné en 1l)		
112	Lugol (I ₂ /KI); densité : 1.007 g/mL à 20 °C. Livré avec certificat d'analyse faisant figurer le N° du lot du produit livré. Avec date de péremption d'une année minimum à compter de la date de livraison. (conditionné en 2,5l)		
113	Couverture caniveau en cailleboti ou en acier inoxydable (de 10m*0,4m)		
114	Tuyaux en plastique souple et transparent, de 6 mm en diamètre interne, pour l'aération des eaux d'élevage de poissons et des cultures de phytoplancton et des rotifères (Rouleau de 50 m)		
115	Tube creux en verre, diamètre 6 mm, longueur 500 mm (en lot de 10 tubes).		
116	Tube PVC-U, PN16, diamètre interne 50 mm, (tube de 6 m)		
117	Tube PVC-U, PN16, diamètre interne 32 mm, (tube de 6 m)		
118	Tube PVC-U, PN16, diamètre interne 25 mm, (tube de 6 m)		
119	Raccords d'union PVC, PN16, diamètre interne 50 mm		

120	Raccords d'union PVC, PN16, diamètre interne 32 mm		
121	Raccords d'union PVC, PN16, diamètre interne 25 mm		
122	Coudes PVC 90°, PN16 ; diamètre interne 50 mm		
123	Coudes PVC 90°, PN16, diamètre interne 32 mm		
124	Coudes PVC 90°, PN16, diamètre interne 25 mm		
125	Tes réguliers PVC, PN16 ; diamètre interne 50 mm		
126	Tes réguliers PVC, PN16, diamètre interne 32 mm		
127	Tes réguliers PVC, PN16, diamètre interne 25 mm		
128	Réducteurs PVC, PN16, 50-32 mm		
129	Réducteurs PVC, PN16, 50-25 mm		
130	Réducteurs PVC, PN16, 32-25 mm		
131	Vannes (valves à bille) PVC, PN16, 50 mm		
132	Vannes (valves à bille) PVC, PN16, 32 mm		
133	Vannes (valves à bille) PVC, PN16, 25 mm		
134	Robinets PVC, PN16, 32-6 mm		
135	Robinets PVC, PN16, 25-6 mm		
136	Robinet d'arrêt Métal avec filetage pour tuyau à air Tuyau 6 mm		
137	Diffuseurs d'air en barre pour aquaculture 5 cm de hauteur pour tyeaux d'air de 6 mm		
138	Tubes néons LED longueur 60cm avec réglette double étanche, lumière du jour (pour culture) longueur 60cm		
139	Tubes néons LED longueur 120cm avec réglette double étanche, lumière du jour (pour culture) longueur 120cm		
140	Store enrouleur impérmeable à la lumière pour fenêtre d'environ (140 *160 cm)		
141	Étagères murale inox de rangement 4 niveaux, dimensions totales 1200x500xh1800 mm, structure en inox inoxydable et étagères en verre) (utilisé en culture des micro-algues)		
142	Étagères murale inox de rangement 3 niveaux , dimensions totales 1200x500xh1800 mm, structure en inox inoxydable et étagères en verre) (utilisé en culture des micro-algues en elenmeyres de 5 litres) 60 cm minum entre les niveaux		
143	Paillasse de laboratoire avec 2 évier et caissons en inox inoxydable (600x1200 mm)	Marque : Référence : Caractéristique proposée ::	
144	Epuisette petit poissons avec taille du filet 12,5 cm et taille de manche 25 cm.		
145	Epuisette gros poissons avec tête métallique spectrie et filet de 50 cm de chute.		

146	Nappe filet de maille 6 mm fil 2220 m/kg (210/18) (pièce de 3x3 m)		
147	Nappe filet de maille 8 mm fil 1420 m/kg (210/27) (pièce de 3x3 m)		
148	Nappe filet de maille 10 mm fil 1110 m/kg (210/36) (pièce de 3x3 m)		
149	Nappe filet de maille 12 mm fil 1110 m/kg (210/36) (pièce de 3x3 m)		
150	Nappe filet de maille 15 mm fil 790 m/kg (210/48) (pièce de 3x3 m)		
151	Nappe filet de maille 20 mm fil 630 m/kg (210/60) (pièce de 3x3 m)		
152	Nappe filet de maille 25 mm fil 530 m/kg (210/72) (pièce de 3x3 m)		
153	Nappe filet anti-oiseaux 22 mm (pièce de 3x3 m)		
154	Nappe filet d'ombrage (pièce de 3x3 m)		
155	Lanternes maillage de 5 mm en filet polyéthylène mono-filament bleu noué avec 5 étages et maillage de 5 mm (pour élevage des huîtres)	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
156	Lanternes maillage de 10 mm en filet polyéthylène mono-filament bleu noué avec 10 étages et maillage de 10 mm (pour élevage des huîtres)	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
157	Bouée de 300 litres, biconique rigide en HDPE et épaisseur de paroi de 7 mm, pressurisée et moussée avec polyuréthane.		
158	Bouée de 120 litres, conique-sphérique rigide en polyéthylène rotomoulée, paroi de 7 mm et moussée avec polystyrène expansé.		
159	Flotteur type « tube écarteur », rigide en HDPE et capuchons injectés, pressurisée et moussée avec polyuréthane, épaisseur de paroi 10 mm.	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
160	Navettes: En plastique, lot de différentes tailles		
161	Formation		

BORDEREAU DES PRIX – DETAIL ESTIMATIF

LOT N°1 : Aquaculture

Items N°	Désignations	Unité	(1) QTE	(2) Prix unitaire HT/HDD/HTVA	(3) Prix total HT/HDD/HTVA (3) = (1) x (2)	(4) Droits de Douanes sur (3)	(5) Prix total Hors TVA (5) = (3) + (4)	(6) TVA Appliquée sur (5)	(7) Montant TTC (7) = (5) + (6)
1	Filtres à sable complet,	unité	1						
2	Filtres à cartouche (eau/air),	unité	20						
3	Cartouche filtrante 1 µm,	unité	10						
4	Cartouche filtrante 5 µm,	unité	10						
5	Stérilisateur UV,	unité	1						
6	Pompe d'eau douce,	unité	2						
7	Pompe d'eau de mer 15 m³/h	unité	4						
8	Pompe d'eau de mer 5 m³/h	unité	1						
9	Soufflante d'air pour aquaculture	unité	2						
10	Système de filtration à recirculation (RAS)	unité	2						
11	Distillateur d'eau	unité	1						
12	Autoclave de laboratoire	unité	2						
13	Étuve de laboratoire,	unité	2						
14	Climatiseurs,	unité	3						
15	Réfrigérateurs 2 portes,	unité	1						
16	Hotte biologique de petite taille: Petite hotte à filtration	unité	2						
17	Incubateur réfrigéré éclairé MLR	unité	2						

Items N°	Désignations	Unité	(1) QTE	(2) Prix unitaire HT/HDD/HTVA	(3) Prix total HT/HDD/HTVA (3) = (1) x (2)	(4) Droits de Douanes sur (3)	(5) Prix total Hors TVA (5) = (3) + (4)	(6) TVA Appliquée sur (5)	(7) Montant TTC (7) = (5) + (6)
18	Système de filtration sous vide par aspiration:	unité	2						
19	Sonde multiparamétrique portable	unité	2						
20	Oxymètre LCD rétro-éclairé	unité	2						
21	pH-mètre numérique portable gamme 0-14	unité	2						
22	Kit (trousse) de dissection	unité (trousse)	11						
23	Agitateurs magnétiques chauffants	unité	1						
24	Microscope binoculaire	unité	2						
25	Microscope trinoculaire inversé avec caméra	unité	2						
26	Binoculaire stéréoscopique à zoom,	unité	2						
27	Projecteur de profil vertical de métrologie,	unité	1						
28	Résistante chauffante 1 kW	unité	2						
29	Résistante chauffante 0,5 kW,	unité	20						
30	Balance de précision	unité	1						
31	Balance de pesage électronique numérique	unité	1						
32	Balance de précision, portée de 200 g et précision de 0,001 g	unité	2						
33	Balance de précision de portée de 600 g et précision de 0,01 g	unité	2						

Items N°	Désignations	Unité	(1) QTE	(2) Prix unitaire HT/HDD/HTVA	(3) Prix total HT/HDD/HTVA (3) = (1) x (2)	(4) Droits de Douanes sur (3)	(5) Prix total Hors TVA (5) = (3) + (4)	(6) TVA Appliquée sur (5)	(7) Montant TTC (7) = (5) + (6)
34	Ichtyomètre,	unité	2						
35	Pied à coulisse digital	unité	6						
36	Cellule à numération réutilisable,	unité	5						
37	Cellule d de comptage Thoma	Unité	6						
38	Kit Complet de Micropipettes :	unité	4						
39	Becs de Bunsen de sécurité:	unité	4						
40	Thermomètre portatif de laboratoire:	unité	10						
41	Refractomètre de Laboratoire:	unité	10						
42	Luxmètre numérique portable	unité	4						
43	Bacs carrés avec coin arrondi, monté sur 6 pieds ou 4 pieds	unité	2						
44	Bacs carrées avec coins arrondis, monté sur 4 pieds	unité	4						
45	Bacs en polyester circulaires de 300 litres,	unité	6						
46	Bacs cylindro-coniques transparents de 100 litres	unité	14						
47	Bacs cylindro-coniques opaques de 100 litres	unité	2						
48	Bacs cylindro-coniques opaques de 100 litres avec Hublo	unité	1						
49	Photo-bioréacteur en verre de capacité de 10 litres	unité	10						

Items N°	Désignations	Unité	(1) QTE	(2) Prix unitaire HT/HDD/HIVA	(3) * Prix total HT/HDD/HIVA (3) = (1) x (2)	(4) Droits de Douanes sur (3)	(5) Prix total Hors IVA (5) = (3) + (4)	(6) TVA Appliquée sur (5)	(7) Montant TTC (7) = (5) + (6)
50	Aquariums en pixyglace transparent pour laboratoire de volume de 20 litres	unité	10						
51	Réservoirs Cylindrique Vertical rotomoulé renforcé de 15T avec Drain et trop-plein	unité	3						
52	Tube à essai 100X16	Unité	100						
53	Tube à essai 160X16	Unité	200						
54	Portoir de tubes à essais	unité	10						
55	Portoir inox Autoclavable	unité	4						
56	Erlenmeyer Volume : 500 mL	Unité	40						
57	Erlenmeyer ; Volume : 100 mL	Unité	60						
58	Erlenmeyer en verre Volume : 250 mL	unité	20						
59	Erlenmeyer en verre Volume : 1000 mL	unité	20						
50	Erlenmeyer volume 5litre	unité	30						
51	Flacon schotte 100 ml	unité	10						
52	Flacon schotte 250 ml	unité	10						
53	Flacon schotte 500 ml	unité	20						
54	Flacon schotte 1000 ml	unité	20						
55	Flacon scotte 2000 ml	unité	4						
56	Éprouvette 100 ml	unité	10						
57	Éprouvette 250 ml	unité	10						
58	Éprouvette 1 litre	unité	10						

Items N°	Désignations	Unité	(1) QTE	(2) Prix unitaire HT/HDD/HTVA	(3) Prix total HT/HDD/HTVA (3) = (1) x (2)	(4) Droits de Douanes sur (3)	(5) Prix total Hors TVA (5) = (3) + (4)	(6) TVA Appliquée sur (5)	(7) Montant TTC (7) = (5) + (6)
59	Pipettes graduée 2 ml	lot de 5 unités	10						
70	Pipettes graduée 5 ml	lot de 5 unités	10						
71	Poire à pipeter	unité	10						
72	Pipette pasteur	Paquet de 250 / Unité	6						
73	Boîte de Petri en verre	paquet de 18 unités	10						
74	Boîte de pétri stérile	Carton de 500	6						
75	Anse d'inoculation	lot 25	4						
76	Lame porte objet	Boîte de 50	12						
77	Lamelle couvre-objet	Boîte de 100	12						
78	Coton en verre sodocalcique	1 Kg	2						
79	Membranes de filtration	Lot de 100	2						
30	Aliment piscicole d'environ 700 µm	sac de 1 kg	40						
31	Aliment piscicole d'environ 1 mm	sac de 25kg	12						
32	Aliment piscicole d'environ 2 mm	sac de 25Kg	12						

Items N°	Désignations	Unité	(1) QTE	(2) Prix unitaire HT/HDD/HTVA	(3) Prix total HT/HDD/HTVA (3) = (1) x (2)	(4) Droits de Douanes sur (3)	(5) Prix total Hors TVA (5) = (3) + (4)	(6) TVA Appliquée sur (5)	(7) Montant TTC (7) = (5) + (6)
33	Aliment piscicole d'environ 4 mm	sac de 25Kg	12						
34	Aliment piscicole	sac de 25Kg	12						
35	Cystes d'artémia	1kg	4						
36	Nitrate de sodium	2,5 kg	37						
37	Dihydrogénophosphate de sodium	5 kg	1						
38	Métasilicate de sodium	1kg	30						
39	Acide Orthoborique	5 kg	2						
39	EDTA disodique	5 kg	2						
39	Chlorure ferrique	1kg	1						
39	Chlorure de manganèse	0,5 kg	1						
39	Chlorure de zinc	0,1 kg	1						
39	Chlorure de cobalt	0,1 kg	1						
39	Ammonium heptamolybdate	0,1 kg	1						
39	Sulfate de cuivre	0,1 kg	1						
39	Vitamine B ₁₂	0,1 g	1						
39	Vitamine B ₁	1g	2						
39	Vitamine H	0,1 g	1						
100	Acide chloridrique 37%	2,5 litres	2						
101	Antibiotique oxytetracycline	1kg	2						
102	Vitamine C	1kg	1						

Items N°	Désignations	Unité	(1) QTE	(2) Prix unitaire HT/HDD/HTVA	(3) Prix total HT/HDD/HTVA (3) = (1) x (2)	(4) Droits de Douanes sur (3)	(5) Prix total Hors TVA (5) = (3) + (4)	(6) TVA Appliquée sur (5)	(7) Montant TTC (7) = (5) + (6)
103	Sodium molybdate	100 g	2						
104	Sulfate de zinc	100 g	2						
105	Chlorure de potassium	500 g	2						
106	Chlorure de fer hexahydraté	1 kg	10						
107	Agar agar	500 g	8						
108	Hydroxyde de sodum	1 Kg	10						
109	Produit d'enrichissement	1 litre	12						
110	Sodium thiosulphate .5-hydraté	1 kg	8						
111	Ethanol Absolu $\geq 99,8 \%$	1 L	20						
112	Lugol	2,5 L	2						
113	Couverture	Unité	1						
114	Tuyaux en plastique souple et transparent,	unité	6						
115	Tube creux en verre,	unité	10						
116	Tube PVC-U, PN16, diamètre interne 50 mm,	tube de 6 m	40						
117	Tube PVC-U, PN16, diamètre interne 32 mm,	tube de 6 m	10						
118	Tube PVC-U, PN16, diamètre interne 25 mm,	tube de 6 m	10						
119	Raccords d'union PVC, PN16, diamètre interne 50 mm	unité	70						
120	Raccords d'union PVC, PN16, diamètre interne 32 mm	unité	10						

Items N°	Désignations	Unité	(1) QTE	(2) Prix unitaire HT/HDD/HTVA	(3) Prix total HT/HDD/HTVA (3) = (1) x (2)	(4) Droits de Douanes sur (3)	(5) Prix total Hors TVA (5) = (3) + (4)	(6) TVA Appliquée sur (5)	(7) Montant TTC (7) = (5) + (6)
121	Raccords d'union PVC, PN16, diamètre interne 25 mm	unité	40						
122	Coudes PVC 90°, PN16 ; diamètre interne 50 mm	unité	30						
123	Coudes PVC 90°, PN16, diamètre interne 32 mm	unité	20						
124	Coudes PVC 90°, PN16, diamètre interne 25 mm	unité	40						
125	Tes réguliers PVC, PN16 ; diamètre interne 50 mm	unité	40						
126	Tes réguliers PVC, PN16, diamètre interne 32 mm	unité	20						
127	Tes réguliers PVC, PN16, diamètre interne 25 mm	unité	40						
128	Réducteurs PVC, PN16, 50-32 mm	unité	40						
129	Réducteurs PVC, PN16, 50-25 mm	unité	20						
130	Réducteurs PVC, PN16, 32-25 mm	unité	20						
131	Vannes (valves à bille) PVC, PN16, 50 mm	unité	30						
132	Vannes (valves à bille) PVC, PN16, 32 mm	unité	20						
133	Vannes (valves à bille) PVC, PN16, 25 mm	unité	40						
134	Robinets PVC, PN16, 32-6 mm	unité	40						

Items N°	Désignations	Unité	(1) QTE	(2) Prix unitaire HT/HDD/HTVA	(3) Prix total HT/HDD/HTVA (3) = (1) x (2)	(4) Droits de Douanes sur (3)	(5) Prix total Hors TVA (5) = (3) + (4)	(6) TVA Appliquée sur (5)	(7) Montant TTC (7) = (5) + (6)
135	Robinets PVC, PN16, 25-6 mm	unité	50						
136	Robinet d'arrêt Métal	Packet de 10	20						
137	Diffuseurs d'air	lot de 10	16						
138	Tubes néons LED longueur 60cm	unité	30						
139	Tubes néons LED longueur 120cm	unité	30						
140	Store enrouleur	unité	4						
141	Étagères murale	unité	2						
142	Étagères murale inox de rangement 3 niveaux,	unité	3						
143	Paillasse de laboratoire	unité	3						
144	Epuisette petit poissons .	unité	2						
145	Epuisette gros poissons .	unité	1						
146	Nappe filet de maille 6 mm	pièce de 3x3 m	10						
147	Nappe filet de maille 8 mm	pièce de 3x3 m	10						
148	Nappe filet de maille 10 mm	pièce de 3x3 m	10						
149	Nappe filet de maille 12 mm	pièce de 3x3 m	10						
150	Nappe filet de maille 15 mm	pièce de 3x3 m	10						
151	Nappe filet de maille 20 mm	pièce de 3x3 m	10						

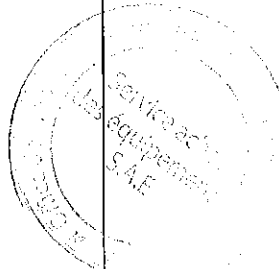
Items N°	Désignations	Unité	(1) QTE	(2) Prix unitaire HT/HDD/HTVA	(3) Prix total HT/HDD/HTVA (3) = (1) x (2)	(4) Droits de Douanes sur (3)	(5) Prix total Hors TVA (5) = (3) + (4)	(6) TVA Appliquée sur (5)	(7) Montant TTC (7) = (5) + (6)
152	Nappe filet de maille 25 mm	pièce de 3x3 m	10						
153	Nappe filet anti-oiseaux 22 m	pièce de 3x3 m	10						
154	Nappe filet d'ombrage	pièce de 3x3 m	10						
155	Lanternes maillage de 5 mm	unité	4						
156	Lanternes maillage de 10 mm	unité	4						
157	Bouée de 300 litres,	unité	2						
158	Bouée de 120 litres,	unité	2						
159	Flotteur type « tube écarteur »,	unité	4						
160	Navettes:	Lot	10						
161	Formation	jour	2						

Important : Vu que les prestations objet du présent appel d'offres sont destinées uniquement à la formation professionnelle, il y a lieu de proposer des prix préférentiels à ce sujet.

Fait à le

Signature et cachet du concurrent

Lot n°2 : Machines des navires de pêche

Item N°	Désignation et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
1	<p>Moteur diesel marin en ligne de puissance minimum de 700 cv à 4 temps:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alésage et course : 160*200 mm • Déplacement 24.1 L • HP : 756 • KW : 556 • RPM : 1500 • Norme d'émission : IMO Tier II • Aspiration : TA • Circuit de réfrigération, • Circuit d'alimentation en combustible, • Réducteur inverseur, • Arbre de transmission, longueur de la ligne d'arbre: environ 3 m, section de l'arbre porte hélice : 110 mm ; - Gouvernelle commandé avec deux verin hydraulique, avec pompe hydraulique entraînée par le moteur • Palier porteur, • Tube d'étambot avec système de réfrigération et système d'étanchéité hydraulique, • Hélice à pales fixes, diamètre hélice : environ 1.20 m • Un système de freinage <p>Travaux d'installation des accessoires de moteur diesel:</p> <p>Châssis pour moteur avec escalier Tableau de bord ; Accouplement ; Silencieux d'échappement ; Tube d'échappement ; Calorifugeage d'échappement ; Commande avant/arrière ; Câble de commande ; Electricité avec système d'alarme ; Citernes gasoil, huile et eau ; Circuit hydraulique avec au moins 4 vannes, deux distributeurs hydrauliques ; Prise de force ;02 batteries, 01 alternateur minimum 170 A.</p> <p>-Fourniture et pose d'une installation de propulsion y compris toutes suggestions de pose et d'aménagements adéquats en rapport avec l'équipement fourni</p>	<p>Marque : Référence : Caractéristique proposée :</p>	<p></p>

2	<p>Moteur diesel marin usagé 6/8 cylindre en L puissance min 600cv : Caractéristiques techniques : Usagé et fonctionnel Puissance entre 600 et 1200 CV. Cylindres et disposition : minimum 6 cylindres en L; Mode de fonctionnement : Moteur diesel 4 temps, refroidi par eau ; Turbocompresseur : avec refroidisseur d'air de suralimentation; Nombre de soupapes : 4 soupapes par cylindre ; Système d'alimentation en carburant : Injection mécanique directe Lubrification du moteur : Système fermé avec alimentation forcée, refroidissement et filtration de l'huile ; Type de refroidissement : refroidi à l'eau de mer;</p>	<p>Marque : Référence : Caractéristique proposée :</p>	
3	<p>Moteur hors-bord usagé Usagé fonctionnel Puissance entre 15 à 25 cv 2 temps ou 4 temps Alimentation : essence 2 cylindres</p>	<p>Marque : Référence : Caractéristique proposée ::</p>	
4	<p>Moteur hors-bord 25 cv 2 temps: Puissance 25 cv 2 temps Alimentation : essence 2 cylindres Plage de régime à plein gaz : 5000 à 6000 tr/min Fixé sur un support</p>	<p>Marque : Référence : Caractéristique proposée :</p>	
5	<p>Moteur hors-bord 40 cv 2 temps: Puissance minimum 40 cv 2 temps 2 cylindres Arbre Long Plage de régime à plein gaz : 5000 à 6000 tr/min Energie : Essence avec support Fixé sur un support</p>	<p>Marque : Référence : Caractéristique proposée ::</p>	
6	<p>Pompe de tarage des injecteurs avec support: Contrôle de l'étanchéité, de la pression d'injection et de la qualité de pulvérisation des injecteurs. Cadran : 0 à 600 bars. Réservoir muni d'un filtre Fixé sur un support</p>	<p>Marque : Référence : Caractéristique proposée :</p>	
7	<p>Thermomètre électronique infra-rouge (Caractéristique: -20°C-1000°C)</p>	<p>Marque : Référence : Caractéristique proposée :</p>	

8	Instrument de mesure de l'épaisseur des tôles et collecteurs par ultrasons: Plage de mesure : 0,8 mm... 225,0 mm Plage pour tuyauteries en acier : Minimum 3 mm d'épaisseur * 10 mm de diamètre capteur de tete Matériaux à mesurer : fer, acier, plastique, verre, or et le reste de matériaux homogènes. Durée de la batterie : Sup à 250 h	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
9	Kit de l'analyse vibratoire : -Stockage jusqu'à 100 lectures horodatées. • Écran LCD aux couleurs vives. • Batterie lithium-ion rechargeable avec chargeur mondial. • Mesures RMS, crête, crête-crête, facteur de crête en modes accélération, vitesse ou déplacement. • Mode de condition de roulement (accélération et vitesse). • Boîtier en caoutchouc industriel. • Amplificateur adaptatif pour une précision élevée. • Sortie Analogique/CA. • Sortie audio pour écouter directement les vibrations.	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
10	Kit d'outil d'alignement : -Outil d'alignement d'arbre laser. - Fonction main libre. - Réalise des mesures précises, même dans les conditions les plus difficiles. -Mesure l'alignement dans n'importe quel angle tout en finalisant avec balayage angulaire final de seulement 90°. - fonction de mesure automatique détectant la position des têtes lorsque ces dernières sont en position correcte. - les rapports automatiques sont générés par l'instrument après chaque alignement	Marque : Référence : Caractéristique proposée ::	
11	Caisse réservoir d'eau en inox 316L recevant le liquide de circulation de dimension 1.5m 1mx1.20m équipée de : en inox 316L recevant le liquide de circulation de dimension 1.5m 1mx1.20m équipée de : monture de niveau en verre diamètre 12mmou 16mm • Bouchon de vidange diamètre 40mm • Dégagement d'air diamètre 40 • Voyant de retour en plexiglas • Tape de visite en Acier • Châssis de fixation en Acier noir peint Pompe centrifuge avec moteur électrique montée sur châssis reliée à la caisse par :	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	

	<p>Circuit d'aspiration à savoir :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vanne d'aspiration à commande électrique 220 V ; • Filtre d'aspiration diamètre 25mm ; • Monomètre échelle de pression min 0 à 3 bars ; • Tuyau et raccordement diamètre 25mm. <p>Circuit de refoulement :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Monomètre de refoulement échelle de pression 0 à 6 bars ; • Vanne de refoulement à bille diamètre 25mm ; • Débitmètre en verre à bille ; • Tuyau de retour avec raccordement diamètre 25mm. <p>Circuit électrique de commande : Tableau d'alimentation en courant électrique composé de :</p> <ul style="list-style-type: none"> • voyant d'alimentation 220v ; • disjoncteur trois pôles ; • contacteur trois pôles avec système de renversement de sens de rotation ; • relais thermique max 10A ; • relais manque de phase ; • câble de liaison 4X1.5mm. <p>Pompe à piston composé de :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pompe à piston de lavage ; • Moteur électrique de puissance maxi 3cv ; <p>l'ensemble monte sur châssis et relié à la caisse par :</p> <p>Circuit d'aspiration:</p> <ul style="list-style-type: none"> • vanne d'aspiration à bille diamètre 25mm ; • filtre d'aspiration diamètre 25mm ; • monomètre échelle de pression min 0 à 3 bars ; • tuyau et raccordement en acier de diamètre 25mm. <p>Circuit de refoulement :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Monomètre de refoulement échelle de pression 0 à 6 bars ; • Vanne de refoulement à bille diamètre 25mm ; • Débitmètre en verre à bille ; • Tuyau de retour avec raccordement diamètre 25mm. • Soupape de sûreté 19mm <p>Circuit électrique de commande : Tableau d'alimentation en courant électrique composé de :</p> <ul style="list-style-type: none"> • voyant d'alimentation 220v ; • disjoncteur trois pôles ; • contacteur trois pôles avec système de renversement de sens de rotation ; • relais thermique max 10A ; • relais manque de phase ; • câble de liaison 4X1.5mm. <p>Pompe à aubes en caoutchouc composé de :</p> <ul style="list-style-type: none"> • moteur électrique monophasé 220v puissance max 3cv ; 		
--	--	--	--

	<ul style="list-style-type: none"> • pompe à aubes en caoutchouc l'ensemble monte sur châssis et relié à la caisse par : <p>Circuit d'aspiration:</p> <ul style="list-style-type: none"> • vanne d'aspiration à bille diamètre 40mm; • filtre d'aspiration diamètre 40mm ; • monomètre échelle de pression min 0 à 3 bars; • tuyau et raccordement en acier de diamètre 40mm. <p>Circuit de refoulement :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Manomètre de refoulement échelle de pression 0 à 6 bars ; • Vanne de refoulement a bille diamètre 40mm ; • Débitmètre en verre a bille ; • Tuyau de retour avec raccordement diamètre 40mm. <p>Circuit électrique de commande : Tableau d'alimentation en courant électrique composé de :</p> <ul style="list-style-type: none"> • voyant d'alimentation 220v ; • disjoncteur bipolaire; • contacteur bipolaire • relais thermique max 10A ; • câble de liaison 4X1.5mm. <p>Pompe JAPY manuelle composé de pompe JAPY 1" complète avec mallette de manœuvre relier à la caisse par :</p> <p>Circuit d'aspiration:</p> <ul style="list-style-type: none"> • vanne d'aspiration à bille diamètre 25mm; • filtre d'aspiration diamètre 25mm ; • monomètre échelle de pression min 0 à 6 bars; • tuyau et raccordement en acier de diamètre 25mm. <p>Circuit de refoulement :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Manomètre de refoulement échelle de pression 0 à 25 bars ; • Vanne de refoulement a bille diamètre 25mm ; • Débitmètre en verre a bille ; • Tuyau de retour avec raccordement diamètre 25mm. <p>Ensemble motopompe à eau entraînée par moteur diesel de 3cv environ avec tuyauterie d'aspiration et de refoulement</p>		
12	Démarrateur électrique pour moteur diesel marin minimum 600CV	<p>Marque :</p> <p>Référence :</p> <p>Caractéristique proposée :</p>	
13	Turbo soufflante pour moteur diesel: Moteur quatre temps, applications marines, rapide, modulaire, Min:500 kW/ Max: 12000 kW	<p>Marque :</p> <p>Référence :</p> <p>Caractéristique proposée ::</p>	
14	Injecteurs fonctionnels d'un moteur semi-rapide marin de puissance d'au moins 900 cv	<p>Marque :</p> <p>Référence :</p> <p>Caractéristique proposée :</p>	

15	Compresseurs à piston lubrifié bi- étage, refroid par air, à rendement élevé: lubrifié bi- étage, refroid par air, à rendement élevé Pression : 30 bar-35 bars, Débit : environ 32 m3/h Kit accessoire de raccordement et régulation; avec réservoir d'air	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
16	Maquette de moteur diesel marin à 4 temps, spécifications techniques : - Moteur marin diesel 6 cylindres en ligne - Cylindrée inférieure à 6000cm3 - Puissance 190 cv au minimum - Injection directe, avec turbocompresseur - Inverseur inclus - Refroidissement à circuit fermé par eau douce - Refroidissement secondaire avec eau de mer par refroidisseur intermédiaire - Pompe à injection en ligne - Bouton d'arrêt d'urgence - Le moteur est entraîné par un motoréducteur 220V tournant à faible vitesse, permettant ainsi à l'élève d'observer et de comprendre facilement le fonctionnement des différents organes mécaniques. - L'ensemble est sectionné à des fins pédagogiques et peint en différentes couleurs afin que l'on puisse mieux en distinguer les divers composants, les coupes, les circuits d'alimentation, de lubrification et de refroidissement etc. - L'ensemble est placé sur un support à roues pivotantes facilitant tout déplacement de celui-ci	Marque : Référence : Caractéristique proposée ::	
17	Maquette de moteur marin hors-bord: Spécifications techniques : - Moteur de hors-bord à 2 temps - 2 cylindres - Entraînement par un moto réducteur 220V tournant à faible vitesse - Refroidissement par eau avec pompe centrifuge - Inverseur mécanique - L'ensemble est sectionné à des fins pédagogiques et peint en différentes couleurs afin que l'on puisse mieux en distinguer les divers composants, les coupes, les circuits d'alimentation, de lubrification et de refroidissement etc. - L'ensemble est placé sur un support à roues pivotantes facilitant tout déplacement de celui-ci. - Dimensions et poids : environ 80x80x150 cm - 60 Kg	Marque : Référence : Caractéristique proposée ::	
18	Panneau didactique lumineux:	Marque : Référence :	

	pour faciliter l'enseignement des fonctions des différents circuits d'un moteur de propulsion	Caractéristique proposée :	
19	Générateur d'eau douce BP (3t /j) complet: Il est composé d'accessoires comme pompe à distillat, salinomètre / panneau de commande, accessoires, tuyauterie d'interconnexion sont inclus. Pompe de refroidissement / éjecteur d'eau de mer, panneau de commande du salinomètre,	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
20	Générateur d'eau douce Osmose à 02 membranes: • Utilisation : Production d'eau douce • PRODUCTION MAX : 3.8 M3/JOUR • COMPOSE DE : + CARCASSE O.I + POMPE HP + FILTRES + 2 MEMBRANES + TABLEAU DE COMMANDE • Configuration : verticale / horizontale • L'eau d'alimentation § Total des solides dissous entre 10000 et 40000 ppm § Plage de température de fonctionnement environ 5-40 ° C • Eau de produit § TDS <500 ppm,	Marque : Référence : Caractéristique proposée ::	
21	Tronçonneuse pendulaire manuelle Caractéristiques techniques : Fonctionnement semi automatique Fonctionnement hydropneumatique Double mors de serrage pneumatique Tête de tronçonnage à mouvement pendulaire, réducteur en bain d'huile Rotation manuelle de la tête : 45° à gauche et 45° à droite Capacité de coupe diamètre 110mm Vitesse de rotation de lame (40 et 80 tours/minute) Lubrification automatique avec pompe immergée et système de filtration Commande basse tension 24V Butée de longueur 600mm Bâti support en acier Tension : Tension triphasée (380V/50Hz)	Marque : Référence : Caractéristique proposée ::	
22	Cisaille manuel pour métaux: Découpe des tôles et des profilés jusqu'à 300 mm, Tôle d'acier d'environ 6 mm Barre ronde en acier de 8 à 13 Longueur de couteau d'environ 300 mm	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	

23	Meuleuse portative 2000 W: Diamètre du disque : 230 mm environ Puissance absorbée : 2000 W Vitesse de rotation : 6500 tours/min Niveau sonore : 92 dB Interrupteur de sécurité. Livré avec capot de protection	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
24	Etabli d'ajustage 4 postes avec tiroirs: Mobilier en tôle d'acier forte épaisseur. Structure rigide équipée de 2 longerons dessous plateau. Piètements avec embouts en plastique pour la protection des sols. Tiroirs montés sur glissières à billes. Ouverture à 70 % au minimum Charge maxi par tiroir 20kg au minimum Caisson 2 tiroirs au minimum		
25	Etau d'établi professionnel: Caractéristiques : Étau d'établi à mors parallèles En acier incassable de qualité industrielle Construction en fonte d'acier Base pivotante à 360°, Enclume et mors durcis Avec vis pour le réglage du guide	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
26	Marbre, pour le contrôle de la planéité d'une surface: Dimension : 59 x 39cm environ Type de produit : Marbre Matière : fonte Planéité d'environ : 0.04mm	Marque : Référence : Caractéristique proposée ::	
27	Touret à 2 roues, Puissance nominale : 150 W: Livré sur table fixe Diamètre du disque : 150 mm environ Diamètre de la meule : 150 mm environ Vitesse de rotation environ 2850 min-1	Marque : Référence : Caractéristique proposée ::	
28	Scies à ruban gravitationnelle: De capacité 120 mm en fer rond plein minimum (peut être décline jusqu'à 45°).	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
29	Perceuse à colonne, Capacité de perçage : 22 mm au minimum Col de cygne : 160 à 170 mm Course de broche : maximum 85 mm Diamètre de colonne : environ 72 mm Nombre de vitesse mécanique : x12 minimum Puissance d'environ : 600W Vitesse : 180 à 2770 tr/min	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	

30	Enclume: En acier poli haute résistance, pour la mise en forme : Longueur max 115mm Hauteur max 70cm.	Marque : Référence : Caractéristique proposée ::	
31	Tour à métaux haute précision : Mandrin à trois mors minimum 120 mm, Précision de concentricité du nez de broche < 0.009 mm, Précision de concentricité du mandrin < 0.05 mm Distance entre-pointes minimum 200 mm	Marque : Référence : Caractéristique proposée ::	
32	Banc d'oléo hydraulique: Spécifications techniques : Ensemble composé de : a/ Un panneau de table incliné : - Dimensions du panneau incliné : 800 x 600 mm - Panneau métallique recouvert complètement par une couche de peinture plastifiée - Trous de fixation des composants hydrauliques de diamètre nominal 5 mm et placés tous les 50 mm verticalement et horizontalement. - Plaque support horizontale en bois de dimension 900 X 600 mm b/ Jeu de composants industriels avec corps Altuglas équipés de raccords rapides anti fuite. - Un vérin double effet - Un distributeur monostable manuel 4/2 - Une vanne de sécurité de pression - Un répartiteur trois voies avec manomètre - Un clapet anti-retour - Un régulateur de débit - Un répartiteur six voies - Un jeu de flexibles équipés c/ Pompe hydraulique d'alimentation : - Un réservoir transparent de six litres - Un moteur monophasé de 0,12 kW - Une pompe à engrenage silencieuse -débit de 1 l/min- Une soupape de sécurité à la pression -P max = 10 bar - Un manomètre (0-16 bar) - Bouton Marche-Arrêt - Raccords rapides (1P -2T) - Piquage pour insertion de bulles dans le circuit hydraulique - Huile de couleur rouge - Alimentation électrique : 230V -50 Hz (câble avec prise fourni) Manuel d'utilisation.	Marque : Référence : Caractéristique proposée ::	

33	Réducteur marin usagé fonctionnel <ul style="list-style-type: none"> • Domaine d'application pour bateau. • Application pour moteur Puissance : • Min : 800 cv • Max : 1200cv • Vitesse de rotation • Min : 1 200 rpm • Max : 2 000 rpm 	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
34	Pompe à piston hydraulique usagée et fonctionnelle <ul style="list-style-type: none"> - Pompe à piston axial à cylindrée variable du plateau oscillant - unités hydrostatiques avancé conçu pour d'alimentation d'applications avec les charges maximales de 350 bars (5000 psi). - Cylindrée En cm3 [3] : 28 	Marque : Référence : Caractéristique proposée ::	
35	Compresseur à pistons Compresseur à pistons pour le froid industriel Série en V usagé et fonctionnel min 180 m3/h	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
36	Poste à souder à l'arc <ul style="list-style-type: none"> - Pour électrodes acier, inox, fonte $\phi 2$ à 3,2 - Puissance : 55 à 250A - Alimentation : 230V - 10A 	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
37	BANC DE TRAVAUX PRATIQUES DE PNEUMATIQUES & ELECTROPNEUMATIQUES A 2 PLACES ET 2 FAÇADES: Poste de travail mobile double face permet le montage et L'exploitation des différents composants sans utilisation d'outils composants, Équipés de système de montage rapide Le poste de travail est équipé de : <ul style="list-style-type: none"> - 1 Table roulante dimensions (environ) situé entre longueur 1556 mm, hauteur 1773 mm et profondeur 780mm - 1 Plaque en aluminium extrudé et adonisé de dimension situé entre Longueur 1100 mm et profondeur 700 mm avec possibilité de fixation Des composants pneumatiques sur les deux faces - 1 Fronton d'insertions des composants électriques sur les deux faces - 1 caisson à quatre tiroirs et avec serrures - 1 Guide de câbles Ensemble d'équipement, composé de : Un Jeu d'équipement TP 101, Formation de base en pneumatique Compatible avec les exercices proposés dans le Manuel de travaux Pratique en pneumatique Comprenant :	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	

	<p>2x Bouton poussoir 3/2, normalement fermé 1x Bouton poussoir 3/2, normalement ouvert 1x Sélecteur manuel 5/2 1x Bouton à accrochage 3/2, normalement fermé 2x Distributeur 3/2 à galet, normalement fermé 2x Capteur de proximité, pneumatique, avec fixation sur vérin 1x Temporisateur pneumatique, fermé au repos 1x Soupape de séquence 1x Distributeur 3/2, à commande pneumatique unilatérale 1x Distributeur 5/2, à commande pneumatique unilatérale 3x Distributeur 5/2, bistable, à commande pneumatique bilatérale 1x Fonction logique OU Banc de travaux pratiques de pneumatiques & électropneumatiques a 2 places et 2 façades : Poste de travail mobile double face permet le montage et L'exploitation des différents composants sans utilisation d'outils (composants Equipés de système de montage rapide) Le poste de travail est équipé de : 1 Table roulante dimensions (environ) situé entre longueur 1556 mm, hauteur 1773 mm et profondeur 780mm; 1 Plaque en aluminium extrudé et adonisé de dimension situé entre Longueur 1100 mm et profondeur 700 mm avec possibilité de fixation; Des composants pneumatiques sur les deux faces 1 Fronton d'insertions des composants électriques sur les deux faces 1 caisson à quatre tiroirs et avec serrures 1 Guide de câbles Ensemble d'équipement, composé de : Un Jeu d'équipement TP 101, Formation de base en pneumatique Compatible avec les exercices proposés dans le Manuel de travaux Pratique en pneumatique Comprenant : 2x Bouton poussoir 3/2, normalement fermé 1x Bouton poussoir 3/2, normalement ouvert 1x Sélecteur manuel 5/2 1x Bouton à accrochage 3/2, normalement fermé 2x Distributeur 3/2 à galet, normalement fermé 2x Capteur de proximité, pneumatique, avec fixation sur vérin 1x Temporisateur pneumatique, fermé au repos</p>		
--	---	--	--

<p>1x Soupape de séquence 1x Distributeur 3/2, à commande pneumatique unilatérale 1x Distributeur 5/2, à commande pneumatique unilatérale 3x Distributeur 5/2, bistable, à commande pneumatique bilatérale 1x Fonction logique OU 2x Fonction logique ET 1x Soupape d'échappement rapide 2x Limiteur de débit unidirectionnel 1x Vérin simple effet 1x Vérin double effet 1x Filtre-régulateur de pression avec distributeur de mise sous pression 1x Régulateur de pression avec manomètre 2x Manomètre 1x Répartiteur d'air 2x Tuyau plastique, 4 x 0,75 argenté 10 m Un Jeu d'équipement complémentaire TP 101 à TP 201, Formation de Base en Electropneumatique Compatible avec les exercices proposés dans le Manuel de travaux pratique en électro pneumatique Comprenant : 1x Module de 3 boutons électriques 2x Module de 3 relais électriques 1x Capteur de fin de course électrique, actionnement par la gauche 1x Fin de course électrique, actionné par la droite 1x Capteur de proximité, optique 2x Capteur de proximité, électronique, avec fixation sur vérin 1x Électrodistributeur 2 x 3/2 avec LED, normalement fermé 1x Électrodistributeur 5/2 avec LED 2x Électrodistributeur 5/2 bistable avec LED 1x Capteur de pression à afficheur 2x Limiteur de débit unidirectionnel 1x Vérin double effet Le banc est livré avec : 1x Jeu de câbles de laboratoire sécurisés de 4 mm (couleur rouge et Bleu) composé de 98 câbles 1x Unité d'alimentation électrique pour cadre de montage 220V AC - 24V DC / 4A adaptée au banc proposé 1x Compresseur silencieux lubrifié pour utilisation en</p>		
---	--	--

	salle de cours Tension d'alimentation 230 V/50 Hz Pression de service 8 bar max Débit d'aspiration 50 l/min Volume de réservoir 24 litres Sortie avec régulateur de pression, manomètre et coupleur rapide 1x Jeu d'Accessoires pour compresseur 1x Manuel de travaux pratique en pneumatique 1x Manuel de travaux pratique en électro pneumatique		
38	Formation		

BORDEREAU DES PRIX – DETAIL ESTIMATIF

LOT N°2 : Machines des navires de pêche

Items N°	Désignations	Unité	(1) QTE	(2) Prix unitaire HT/HDD/HTVA	(3) Prix total HT/HDD/HTVA (3) = (1) x (2)	(4) Droits de Douanes sur (3)	(5) Prix total Hors TVA (5) = (3)+(4)	(6) TVA Appliquée sur (5)	(7) Montant TTC (7) = (5)+(6)
1	Moteur diesel marin en ligne de puissance minimum de 700 cv à 4 temps:	U	1						
2	Moteur diesel marin usagé 6/8 cylindre en L puissance min 600cv :	U	1						
3	Moteur hors-bord usagé	U	2						
4	Moteur hors-bord 25 cv 2 temps	U	3						
5	Moteur hors-bord 40 cv 2 temps	U	1						
6	Pompe de tarage des injecteurs avec support	U	5						
7	Thermomètre électronique infra-rouge	U	3						
8	Instrument de mesure de l'épaisseur des tôles et collecteurs par ultrasons:	U	1						
9	Kit de l'analyse vibratoire :	U	1						
10	Kit d'outil d'alignement :	U	1						
11	Caisse réservoir d'eau en inox 316L recevant le liquide de circulation de dimension 1.5m 1mx1.20m équipée de :	U	1						
12	Démarrreur électrique	U	2						
13	Turbo soufflante pour moteur diesel:	U	1						

Items N°	Désignations	Unité	(1) QTE	(2) Prix unitaire HT/HDD/HTVA	(3) Prix total HT/HDD/HTVA (3) = (1) x (2)	(4) Droits de Douanes sur (3)	(5) Prix total Hors TVA (5) = (3) + (4)	(6) TVA Appliquée sur (5)	(7) Montant TTC (7) = (5) + (6)
14	Injecteurs fonctionnels d'un moteur semi-rapide marin de puissance d'au moins 900 cv	U	6						
15	Compresseurs à piston lubrifié bi- étage, refroid par air, à rendement élevé:	U	1						
16	Maquette de moteur diesel marin à 4 temps,	U	1						
17	Maquette de moteur marin hors-bord:	U	1						
18	Panneau didactique lumineux:	U	1						
19	Générateur d'eau douce BP (3t /j) complet:	U	1						
20	Générateur d'eau douce Osmose à 02 membranes:	U	1						
21	Tronçonneuse pendulaire manuelle	U	1						
22	Cisaille manuel pour métaux:	U	1						
23	Meuleuse portative 2000 W:	U	6						
24	Etabli d'ajustage 4 postes avec tiroirs	U	2						
25	Etau d'établi professionnel:	U	8						
26	Marbre, pour le contrôle de la planéité d'une surface:	U	2						
27	Touret à 2 roues,	U	2						
28	Scies à ruban gravitationnelle	U	1						
29	Perceuse à colonne,	U	2						

Items N°	Désignations	Unité	(1) QTE	(2) Prix unitaire HT/HDD/HTVA	(3) Prix total HT/HDD/HTVA (3) = (1) x (2)	(4) Droits de Douanes sur (3)	(5) Prix total Hors TVA (5) = (3) + (4)	(6) TVA Appliquée sur (5)	(7) Montant TTC (7) = (5) + (6)
30	Enclume:	U	2						
31	Tour à métaux haute précision :	U	1						
32	Banc d'oléo hydraulique:	U	1						
33	Réducteur marin usagé fonctionnel	U	2						
34	Pompe à piston hydraulique usagée et fonctionnelle	U	2						
35	Compresseur à pistons	U	2						
36	Poste à soudure à l'arc	U	8						
37	BANC DE TRAVAUX PRATIQUES DE PNEUMATIQUES & ELECTROPNEUMATIQUES A 2 PLACES ET 2 FAÇADES:	U	1						
38	Formation	JOUR	2						
MONTANT TOTAL =									

Important : Vu que les prestations objet du présent appel d'offres sont destinées uniquement à la formation professionnelle, il y a lieu de proposer des prix préférentiels à ce sujet.

Fait à le

Signature et cachet du concurrent

Lot N° 3 : Maître graisseur-sécurité

Item N°	Désignation et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
1	Palmer micromètre de précision de 00 à 25 mm	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
2	Comparateur à cadran Avec support	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
3	presse hydraulique	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
4	clé dynamométrique cap 40-200N-L 300mm	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
5	palan fixe de 3 tonnes	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
6	série de chasse goupille 7 pièces	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
7	jeux de clé à molette 4pièces		
8	jeux de clé à griffe 4 pièces		
9	jeu clé Allen de 2 à 12 mm		
10	jeu clé Allen de 12 à 22 mm		
11	jeu clé polygonal de 06 à 32 mm		
12	pince universel		
13	pince à dénuder		
14	pince à cosse pour travaux pratique électrique		
15	pince coupate		
16	pince à circlips intérieur		
17	pince à circlips extérieur		
18	pince à étau		
19	pince à segment		
20	paire de ciseau pour joints papier		
21	ciseau à toles		
22	boîte coupe joints		
23	jeu de clé arrache à griff petite, moyenne et grande taille		
24	collier à segments pour moteur 500cv		
25	jeu de clé plate de 06 à 36 mm		

26	jeu de clé mixte de 06 à 36mm		
27	jeu de clé à pipe de 06 à 36 mm		
28	jeu de clé étoile 5 à 20		
29	Extracteur de chemise pour moteur de 500cv		
30	démonte soupape		
31	jeu de cales petite et grande taille		
32	marteau de mécanicien 125g		
33	marteau de 500g		
34	marteau massette 1000g		
35	Maillet		
36	Boite à outillage de mécanicien complet composé de : -douilles 1/2" (10-11-12-13-14-15-16-17-18-19-20-21-22-23-24-26-27-28-29-30-32-36)mm -douilles 1/4" (4-5-6-7-8-9-10-11-12-13)mm -Douilles longue 1/4" (9-10-11-12-13)mm -cardans 1/2" 125mm -cardan 1/4" 75mm -Adaptateur 1/4" x 1/4" - cliquets 1/4" et 1/2"	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
37	Burette en acier		
38	pompe à graisse manuelle avec différent buses		
39	venteuse pour rodage soupapes	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
40	baladeuse E27,220V		
41	paire de gants pour soudage		
42	Jeu de limes et râpes emmanchées - Lime plate de 250 mm bâtarde. - Lime plate de 200 mm mi- douce - Lime 1/2 ronde de 200 mm bâtarde - Lime 1/2 ronde de 200 mm mi- douce - Lime ronde de 250 mm mi- douce - Lime carrée de 200 mm mi- douce - Lime triangulaire de 200 mm mi- douce - Tiers point de 200 mm angle vif régulier - Râpe demi-ronde de 250 mm bâtarde - Râpe plate de 250 mm bâtarde	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
43	brosse métallique		
44	trusquin de tracage de mécanicien		
45	pied à coulisse universel à 1/50		
46	pied à coulisse universel à 1/100		
47	rapporteur d'angle en acier Inox		
48	pointe à tracer double en acier L200mm environ 200mm		

49	régle de 30cm en acier		
50	pointeau métallique		
51	monture de scie à métaux		
52	lunette de protection soudure oxycétylénique		
53	boîte de forets de M2 à M14		
54	Masque de soudure		
55	tablier de soudure en cuir		
56	guetre pour soudure (paire)		
57	marteau à piquer pour soudage		
58	collier pour démontage filtre		
59	tarauts M6. M8. M10. M13. M17		
60	porte tarauds		
61	Filière M6. M8. M10. M13. M17		
62	porte filière		
63	kit tourne à gauche extracteur, 18 pièces pour vis, boulon, écrou		
64	tournevis testeur		
65	un jeu tournevis plat		
66	Coupe tube		
67	boîte dudgeonnage cuivre		
68	Rallonge électrique 20m		
69	un jeu de tournevis cruciforme		
70	PILOT CAM BR1252739 ou équivalent		
71	PLATE BACKUP 1252740 ou équivalent		
72	SLEEVE CAM 12527441 ou équivalent		
73	GROUPE OUTILLAGE 6T0460 ou équivalent		
74	GROUPE OUTILLAGE 1667441 ou équivalent		
75	TOOL-AS-MAIN2366688 ou équivalent		
76	ENS EXTRACTEUR 5P ou équivalent		
77	GUIDE A T3167 ou équivalent		
78	CRANK A 8T3169 ou équivalent		
79	GROUPE OUTILLAGE 9U5132 ou équivalent		
80	GAUGE A 1477482 ou équivalent		
81	TOOL AS 4858003 ou équivalent		
82	EXPANDER GRP 2710498 ou équivalent		
83	PILOT A ou équivalent		
84	Portique 3tonnes Capacité de charge 3 t Hauteur min/max 2500 mm / 3600 mm Largeur de passage 2300 mm Section poutre en T 76 x 120 mm	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	

85	Appareil pour contrôle vilebrequins et paliers vilebrequin de moteurs - Contrôle de la déviation radiale du vilebrequin, du jeu des paliers, etc. - Capacité : largeur entre flasques de 45 à 500 mm, dépend de l'instrument et de la plage de mesure - Livrable avec comparateur analogique (résolution 0.01 mm) ou digital (résolution 0.01 à 0.001 mm)	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
86	Jauge d'épaisseur longue à bout rond 4/100 à 100/100 • Ensemble de 19 lames (à bout rond) : 4/100 --> 100/100 mm. • Longueur des lames : 150 mm.	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
87	Nettoyeur haute pression portable de l'eau de lavage Spécification : • Alimentation électrique : 1300W • Pression de travail : 70 bars • Pression Max pression : 120bars • Débit : 6L/min • Accessoires inclus : • Pistolet de pulvérisation • Le flexible de pression • Connecteur rapide	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
88	Outils à charioter droits avec pastille (couteau) 20x20		
89	Outils à charioter coude avec pastille (adresse)		
90	Outils à alésage avec pastille 20x20		
91	Vanne à opercule PN16 - Classe de pression : PN16 - Brides : PN10/16, à partir de DN200 - Corps et chapeau : fonte ductile. - Obturateur : fonte ductile. - Tige : inox. - Revêtement : poudre époxy.	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
92	Mannequin Médical: Est conçu pour fournir un support pour l'apprentissage des premiers soins de base. Ses articulations amovibles permettent de garantir une liberté de mouvements. Il permet de s'entraîner aux différentes techniques des premiers soins en particulier : - bains et bandages ; - injections intramusculaires au niveau des bras ou du fessier ; - réaliser les formations de secourisme (Réanimation Cardio-Pulmonaire, Heimlich, sauvetage incendie) et les formations aux soins infirmiers.	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	

93	Thermomètre médical étanche: Permet une mesure précise de la température Etanchéité permettant la décontamination par trempage. - En plastique ABS avec écran LCD. - Sonde étanche. - Mesure entre 32°C et 42.9°C. - Précision : +/- 0.1°C. - Affichage en degré Celsius. - Arrêt automatique en cas de non utilisation. - Avec alarme sonore indiquant la fin de la prise de température. - Fonctionne avec pile 1,5V (fournie), autonomie 200 h. Pour un usage oral, axillaire et rectal. Livré avec étui rigide de rangement.	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
94	Stéthoscope: Caractéristiques techniques Matériaux : - Pavillon : en aluminium ; - Membrane : en résiné époxy (membrane non flottante) ; - Bague anti-froid : TPR ; - Tubulure et Lyre : en aluminium ; - Ressort de Lyre : en acier ; - Tubulure : en PVC ; - Embouts auriculaires : en silicone.	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
95	Tensiomètre digital: Brassard souple de 20 à 40 cm. - Ecran LCD numérique (5,7 x 9 cm). - Indicateur d'arythmie. - Auto-vérification de la position du brassard. - Mémoire 2 utilisateurs : 2 x 120 mesures. - Moyenne des 3 dernières mesures. - Affichage date et heure. - Plage de mesure tension artérielle : 0-280 mm Hg. - Mesure de la pression systolique ou diastolique. Précision : pression +/- 3 mm Hg / impulsion +/- 5%. - Plage de mesure pouls : 40- 199 bpm. Précision : +/- 5%. - Indicateur batterie faible. - Arrêt automatique après 1min d'inactivité. - Alimentation par piles	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	

96	Extincteur à mousse : Capacité : 6 litres Sparklet CO2 : 130g Pression de service à 60°C : 16,3 Bar Pression d'épreuve : 25 Bar Température minimale : 0°C Température maximale : 60°C Temps de vidange : +/- 50 s Tuyau avec gâchette : Longueur +/- 1000 mm Pulvérisateur +/- 60 mm Distance d'attaque +/- 4 m	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
97	Extincteur à poudre: Capacité 6 Kg Bouteille : en acier peint à l'extérieur avec une résine polyester. Agent extincteur : poudre ABC. Agent propulseur : azote ou azote + hélium Vanne et obturateur : en résine acétal. Manchette : en caoutchouc renforcé, équipée d'une buse. Poids en charge : 8,6 kg. Distance d'attaque : 1 mètre minimum, idéalement 2-3 mètres. Temps de décharge : durée d'utilisation d'environ 20 secondes.	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
98	Extincteur à eau pulvérisée: Charge : 6 l ± 5% Agent Propulseur : Azote ou azote + hélium Agent Extincteur : Eau + additifs Vidange : Temps de décharge : ~ 46 s Manchette en caoutchouc renforcé équipée d'une buse avec vaporisateur, longueur totale : ±500 mm.	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
99	Extincteur à CO2 : Capacité : 5 Kg Bouteille : acier avec peinture externe résine polyester. Agent extincteur : CO2 (dioxyde de carbone). Soupape de sécurité : laiton sous forme de disque de rupture, permet le déchargement rapide et complet en cas de surpression. Manchette : tube flexible, longueur totale ± 900 mm. Tromblon : cône en polyamide. Distance d'attaque : plus de 1m. Temps de décharge : durée d'utilisation d'environ 13 secondes	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
100	Casque de travail: protecteur de type serre-tête passif, anti-bruit, léger et compact (pliable). Offre une atténuation SNR de 26,3 dB et plus. Conforme à la norme EN 352-1		

101	<p>Les lunettes de protection: Coques latérales aérées. Branches perforées pour accès cordelette. Pont nasal confortable. Offre une très bonne vision périphérique. Coloris : transparent. Matières : 100% polycarbonate. Aucune pièce métallique. Qualité optique : Classe 1 (travaux continus). Protection anti-UV. Résistant contre les impacts à faible énergie à des températures extrêmes de particules lancées à grande vitesse (correspond à l'impact d'une bille d'acier de diamètre de 6 mm et ayant une masse minimale de 0.86 g lancée à 45 m/s).</p>	<p>Marque : Référence : Caractéristique proposée :</p>	
102	<p>Masque panoramique avec cartouche anti gaz A2B2 250 CC: Contre les particules et les aérosols de faible à moyenne toxicité. Convient également à la protection contre les particules de type virus (grippe, etc.). Protège à la fois le porteur et les autres personnes contre l'inhalation d'agents infectieux, gouttelettes et particules en suspension dans l'air. Equipements : - Barrette d'ajustement nasale ; - Mousse pour un meilleur confort ; - Accroches élastiques au niveau des oreilles. ☑ Matériaux : - Nature : Polypropylène (ne contient pas de latex) ; - EPF (test chlorure de sodium) : 99.16% (FFP2 supérieur à 94%) ; - EPF (test huile de paraffine) : 98.92% (FFP2 supérieur à 94%). ☑ Filtration : supérieure à 94% des particules en suspension.</p>	<p>Marque : Référence : Caractéristique proposée :</p>	
103	<p>Bouchons d'oreille: Les bouchons d'oreille sont destinés à être insérés dans le conduit auditif afin de réduire l'exposition à des bruits dangereux ; ☑ Grande facilité d'insertion ; ☑ Répondent aux exigences essentielles de sécurité pour se protéger contre des niveaux de bruits de modérés à élevés ; ☑ Adaptés dans toutes les ambiances bruyantes, quelles que soient les fréquences en milieu industriel.</p>	<p>Marque : Référence : Caractéristique proposée :</p>	
104	<p>Boîte à pharmacie, premiers secours d'urgence Elle est composée des éléments suivants : 1 paquet de 5 compresses de gaze stériles, taille moyenne Chlorhexidine en solution aqueuse unidose 0,05 % 1 coussin hémostatique 2 rouleau de 4 m de bande de crêpe (largeur 10 cm) 1 rouleau de 4 m de bande auto-adhésive (largeur 10 cm)</p>		

	1 boîte de pansements adhésifs en 3 tailles 4 paires de gants d'examen non stériles 1 couverture de survie		
105	Gants de coton double faces renforcée		
106	Gants anti-coupure (avec enduction nitrile noir sur la paume)		
107	Tenue du feu complet, taille XL		
108	Formation		

BORDEREAU DES PRIX – DETAIL ESTIMATIF

- Lot N° 3 : Maître graisseur-sécurité

Items N°	Désignations	Unité	(1) QTE	(2) Prix unitaire HT/HDD/HTVA	(3) Prix total HT/HDD/HTVA (3) = (1) x (2)	(4) Droits de Douanes sur (3)	(5) Prix total Hors TVA (5) = (3) + (4)	(6) TVA Appliquée sur (5)	(7) Montant TTC (7) = (5) + (6)
1	Palmer micromètre de précision de 00 à 25 mm	U	2						
2	Comparateur à cadran Avec support	U	2						
3	presse hydraulique	U	1						
4	clé dynamométrique cap 40-200N-L 300mm	U	2						
5	palan fixe de 3 tonnes	U	2						
6	série de chasse goupille 7 pièces	U	2						
7	jeux de clé à molette 4pièces	U	2						
8	jeux de clé à griffe 4 pièces	U	2						
9	jeu clé Allen de 2 à 12 mm	U	2						
10	jeu clé Allen de 12 à 22 mm	U	2						
11	jeu clé polygonal de 06 à 32 mm	U	2						
12	pince universel	U	2						
13	pince à dénuder	U	2						
14	pince à cosse pour travaux pratique électrique	U	2						
15	pince coupate	U	2						
16	pince à circlips intérieur	U	2						
17	pince à circlips extérieur	U	2						
18	pince à étau	U	2						
19	pince à segment	U	2						
20	paire de ciseau pour joints papier	U	2						
21	ciseau à toles	U	2						
22	boîte coupe joints	U	2						

Items N°	Désignations	Unité	(1) QTE	(2) Prix unitaire HT/HDD/HTVA	(3) Prix total HT/HDD/HTVA (3) = (1) x (2)	(4) Droits de Douanes sur (3)	(5) Prix total Hors TVA (5) = (3) + (4)	(6) TVA Appliquée sur (5)	(7) Montant TTC (7) = (5) + (6)
23	jeu de clé arrache à griff petite, moyenne et grande taille	U	2						
24	collier à ségments pour moteur 500cv	U	2						
25	jeu de clé plate de 06 à 36 mm	U	2						
26	jeu de clé mixte de 06 à 36mm	U	2						
27	jeu de clé à pipe de 06 à 36 mm	U	2						
28	jeu de clé étoile 5 à 20	U	2						
29	Extracteur de chemise pour moteur de 500cv	U	2						
30	démonte soupape	U	2						
31	jeu de cales petite et grande taille	U	4						
32	marteau de mécanicien 125g	U	4						
33	marteau de 500g	U	2						
34	marteau massette 1000g	U	2						
35	Maillet	U	20						
36	Boîte à outillage de mécanicien complet composé de :	U	4						
37	Burette en acier	U	5						
38	pompe à graisse manuelle avec différent buses	U	4						
39	venteuse pour rodage soupapes	U	8						
40	baladeuse E27,220V	U	4						
41	paire de gants pour soudage	U	24						
42	Jeu de limes et râpes emmanchées	U	2						
43	brosse métallique	U	20						
44	trusquin de tracage de mécanicien	U	6						
45	pied à coulisse universel à 1/50	U	10						
46	pied à coulisse universel à 1/100	U	5						
47	rapporteur d'angle en acier Inox	U	8						

Items N°	Désignations	Unité	(1) QTE	(2) Prix unitaire HT/HDD/HTVA	(3) Prix total HT/HDD/HTVA (3) = (1) x (2)	(4) Droits de Douanes sur (3)	(5) Prix total Hors TVA (5) = (3) + (4)	(6) TVA Appliquée sur (5)	(7) Montant TTC (7) = (5) + (6)
48	pointe à tracer double	U	10						
49	régle de 30cm en acier	U	10						
50	pointeau métallique	U	10						
51	monture de scie à métaux	U	10						
52	lunette de protection soudure oxycétylénique	U	10						
53	boite de forets de M2 à M14	U	4						
54	Masque de soudure	U	10						
55	tablier de soudure en cuir	U	10						
56	guetre pour soudure (paire)	U	10						
57	marteau à piquer pour soudage	U	10						
58	collier pour démontage filtre	U	2						
59	tarauds M6. M8. M10. M13. M17	U	4						
60	porte tarauds	U	4						
61	Filière M6. M8. M10. M13. M17	U	4						
62	porte filière	U	4						
63	kit tourne à gauche extracteur,	U	4						
64	tournevis testeur	U	8						
65	un jeu tournevis plat	U	12						
66	Coupe tube	U	20						
67	boite dudgeonnage cuivre	U	20						
68	Rallonge électrique 20m	U	10						
69	un jeu de tournevis cruciforme	U	12						
70	PILOT CAM BR1252739 ou équivalent	U	2						
71	PLATE BACKUP 1252740 ou équivalent	U	2						
72	SLEEVE CAM 12527441 ou équivalent	U	2						

Items N°	Désignations	Unité	(1) QTE	(2) Prix unitaire HT/HDD/HTVA	(3) Prix total HT/HDD/HTVA (3) = (1) x (2)	(4) Droits de Douanes sur (3)	(5) Prix total Hors TVA (5) = (3) + (4)	(6) TVA Appliquée sur (5)	(7) Montant TTC (7) = (5) + (6)
73	GROUPE OUTILLAGE 6T0460 ou équivalent	U	1						
74	GROUPE OUTILLAGE 1667441 ou équivalent	U	1						
75	TOOL-AS-MAIN2366688 ou équivalent	U	2						
76	ENS EXTRACTEUR 5P ou équivalent	U	2						
77	GUIDE A T3167 ou équivalent	U	2						
78	CRANK A 8T3169 ou équivalent	U	2						
79	GROUPE OUTILLAGE 9U5132 ou équivalent	U	2						
80	GAUGE A 1477482 ou équivalent	U	2						
81	TOOL AS 4858003 ou équivalent	U	2						
82	EXPANDER GRP 2710498 ou équivalent	U	2						
83	PILOT A ou équivalent	U	2						
84	Portique 3tonnes	U	2						
85	Appareil pour contrôle vilebrequins et paliers vilebrequin de moteurs	U	4						
86	Jauge d'épaisseur longue à bout rond 4/100 à 100/100	U	20						
87	Nettoyeur haute pression portable de l'eau de lavage	U	4						
88	Outils à charioter droits avec pastille (couteau) 20x20	U	40						
89	Outils à charioter coude avec pastille (adresse)	U	40						
90	Outils à alésage avec pastille 20x20	U	40						
91	Vanne à opercule PN16	U	2						
92	Mannequin Médical:	U	2						
93	Thermomètre médical étanche:	U	10						
94	Stéthoscope:	U	6						
95	Tensiomètre digital:	U	6						

Items N°	Désignations	Unité	(1) QTE	(2) Prix unitaire HT/HDD/HTVA	(3) Prix total HT/HDD/HTVA (3) = (1) x (2)	(4) Droits de Douanes sur (3)	(5) Prix total Hors TVA (5) = (3) + (4)	(6) TVA Appliquée sur (5)	(7) Montant TTC (7) = (5) + (6)
96	Extincteur à mousse :	U	2						
97	Extincteur à poudre:	U	2						
98	Extincteur à eau pulvérisée:	U	2						
99	Extincteur à CO2 :	U	2						
100	Casque de travail:	U	40						
101	Les lunettes de protection:	U	40						
102	Masque panoramique avec cartouche anti gaz A2B2 250 CC:	U	6						
103	Bouchons d'oreille:	U	40						
104	Boite à pharmacie, premiers secours d'urgence	U	6						
105	Gants de coton double faces renforcée	U	40						
106	Gants anti-coupure (avec enduction nitrile noir sur la paume)	U	40						
107	Tenue du feu complet, taille XL	U	2						
108	Formation	jour	1						
MONTANT TOTAL =									

Important : Vu que les prestations objet du présent appel d'offres sont destinées uniquement à la formation professionnelle, il y a lieu de proposer des prix préférentiels à ce sujet.

Fait à le

Signature et cachet du concurrent

• Lot N° 4 : Instruments électro-navals

Item N°	Désignation et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
1	Oscilloscope analogique 40 MHz: Type d'affichage Écran LCD TFT couleur 7" (résolution 800x480 px) / Réglages de luminosité et de contraste Bande passante 70 MHz Sensibilité verticale 12 calibres de 2 mV – 10 V/div - Précision de base $\pm 3\%$ Temps de montée < 5 ns Vitesse de balayage 2,5 ns/div. à 50 s/div Échantillonnage maximum Monocoup = 500 Mé/s (2 voies), 1 Gé/s (une voie) Répétitif = 50 Gé/s Analyseur FFT FFT calculée sur 1024 points / Affichage simultané trace + FFT / 4 fenêtrages (rectangle, hamming, hanning, blackmann) Mesures automatiques 32 mesures temporelles ou de niveau	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
2	Générateur de fonctions: <ul style="list-style-type: none"> • Affichage LCD (125 x 45 mm) – Intensité lumineuse réglable – Affichage de la fréquence sur 5 digits de 20 mm • Commandes de face avant 19 commandes à accès direct (9 ajustables rétroéclairées) – 1 touche Main Out On/Off – 1 roue codeuse numérique • Réglage des paramètres du signal En continu par l'encodeur, gammes automatiques en Fréquence et Niveau, sélection du digit d'incrément (F,P,N...) • Bornes de sortie BNC en face avant Sorties TTL & Sweep Out • Fréquence De 0,001 Hz à 5,000 MHz (10 gammes) • Amplitude 1 mV à 20,0 Vcc circuit ouvert en 3 gammes automatiques – • Affichage 3 digits Vpp ou Vrms • Forme des signaux Sinus / Triangle (fréquence max 2 MHz) / Carré & " LOGIC " / Sortie TTL • Balayage en fréquence Modes LIN (linéaire) ou LOG (logarithmique) • Balayage interne " INT " Mode " Dents de scie " ou " Triangle " – Excursion non limitée entre " F Start " & " F Stop " (256 pas) . Temps de balayage réglable de 10 ms à 100 s Balayage externe " EXT " Balayage par un signal < 15 kHz, d'amplitude ± 10 V – Impédance entrée VCF IN 10 kΩ env. • Fréquencemètre Externe • Gamme de mesure 5 Hz à 100 MHz • Précision $\pm 0,05\%$ + 1 digit Sécurité / Tension max. admissible 300 V CAT I / 300 Vrms	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	

3	<p>Multimètre numérique:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gamme 60 mV 600 mV 6 V 60 V 600 V 1 000 V* • Précision DC 0,05 % 0,3 % • Bande passante AC AC+DC 100 kHz • Précision de base AC AC+DC 0,5 % • Courant DC, AC, AC+DC • Gamme 600 µA 6 mA 60 mA 600 mA 6 A 10 A / 20 A (30 s max) • Précision DC 0,08 % • Bande passante AC AC+DC 20 kHz • Précision AC AC+DC 1 % Fréquence • Gamme Fréquence 60 Hz 600 Hz 6 kHz 60 kHz 600 kHz • Résistance et continuité • Gammes 600 • Précision de base 0,2 % Protection électronique • Détection en continuité sonore 600 • Test diode • Mesure de tension 3 V résolution 1 mV • Capacités • Gammes 6 nF 60 nF 600 nF 6 µF 60 µF 600 µF 6 mF 60 mF • Température PT100/1000 • Gamme de fonctionnement -200 °C à +800 °C • Précisions 0,1 % • Autres fonctions • MAX / MIN / AVG ou PEAK +/- Sur toutes les positions principales mesurées • Filtre MLI Passe bas 300 HZ 4e ordre pour mesure sur variateur de moteur asynchrone • Fonction pince sortie V lecture directe Intégration du rapport 1/1, 1/10, 1/100, 1/1 000 mV/A • Fonctions secondaires DBm et puissance résistive VA, rapport cyclique +/-, et largeur d'impulsion • Zéro central Sélectionnable ou automatique en Vdc et Idc • Communication USB Avec SX-DMM - commandes SCPI • Type d'affichage LCD Translectif avec rétro-éclairage*, et hauteur digits 14 mm • Double afficheur 60 000 points • Interfaces PC Prise optique USB – logiciel SX-DMM 	<p>Marque : Référence : Caractéristique proposée :</p>	
4	<p>Testeur de composants pour semi-conducteurs:</p> <p>Offre des fonctionnalités comme un afficheur graphique, communication par USB, logiciel pour PC et une bibliothèque améliorée pour l'identification de composants.</p> <p>Caractéristiques :</p> <p>Usage autonome ou avec ordinateur ; identification automatique des composants</p> <p>Identification automatique des broches de connexion</p> <p>Identification de particularités comme la détection des diodes de protection et la détection des résistances shunt ; transistors bipolaires : mesure du gain en courant et de courant de fuite, détection à diode silicium et germanium</p> <p>Mesure de la tension de seuil pour les MOSFET à enrichissement; mesure de la tension directe pour diodes, LED et jonctions base-émetteur des transistors; extinction automatique et manuelle</p>	<p>Marque : Référence : Caractéristique proposée :</p>	

5	Compteur LCR: LCD couleur 3,5 pouces <ul style="list-style-type: none"> • Fréquence d'essai consécutive • Précision de base de 0,05 % • Vitesse de mesure jusqu'à 25 ms • Plage de fréquences entière ou spot ouvert/fermé • 16 combinaisons principales/secondaires de mesures de paramètres et 2 paramètres de surveillance supplémentaires (jusqu'à 4 différents paramètres de surveillance peuvent être affichés simultanément). • Mesure de DCR et tension de polarisation c.c. interne ($\pm 2,5$ V) • Fonction de contrôle du niveau automatique (ALC) • Fonction BIN fournissant 9BIN et 1AUX • Fonction de test classée 10 points pour sélectionner différents critères de fréquence, tension et courant • RS-232C, gestionnaire et interfaces de stockage USB • Compact (demi-rack 2U) 	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
6	Radar /Arpa: La gamme de radar professionnel présente de réelles avancées en termes d'améliorations des détections des cibles ainsi que dans la simplicité d'utilisation de son interface utilisateur. <ul style="list-style-type: none"> • 1 antenne radar 4 pieds • Fonction TARGET TRACKING intégré (50 cibles) • Affichage des cibles en provenance d'un AIS (300 cibles) • Alimentation : 24 V • DVI OUTPUT : 1 • Echelle : 96 NM • Puissance : 12k W • Résolution : 1024 x 768 Pixels • RGB OUTPUT : YES • Vitesse de Rotation : 24 RPM • Ecran radar couleur de 19 pouces au minimum Manuels d'utilisation et d'opération	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
7	GPS/Plotter: <ul style="list-style-type: none"> • ECRAN Type : LCD TFT couleur multi-touch In-Plane Switching (IPS) Taille de l'écran 9 " Wide Résolution d'écran : WXGA 1280 x 720 Luminosité de l'écran : 1000 cd / m2 (typique) Couleurs d'affichage : 16 770 000 couleurs (traceur de cartes), 64 couleurs (radar / sondeur) Langue : bulgare, chinois, danois, anglais (USA / UK), finnois, français, allemand, grec, italien, japonais, norvégien, portugais, russe, espagnol, suédois <ul style="list-style-type: none"> • GPS / WAAS Type de récepteur : GPS : 72 canaux, SBAS : 1 canal (mode C/A, WAAS) Fréquence de réception : L1 (1575,42 MHz) Temps de première correction : 100 s (démarrage à froid) Précision : 10 m (GPS), 7 m (MSAS), 3 m (WAAS) Mise à jour de la position : intervalle 0,1 s <ul style="list-style-type: none"> • TRACEUR DE CARTES Cartographie : MapMedia mm3d (C-MAP / Navionics / NOAA) Capacité de mémoire : 30 000 points utilisateurs, 30 000 points pour les traces des navires, 200 routes prévues (500 points par itinéraire)	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	

Alarmes : Ancre, XTE, profondeur *, vitesse, température de la surface de l'eau *, distance parcourue, jauge de carburant * (* données externes requises)

• RADAR

Modes d'affichage : Head-up *, North-up* (* entrée de cap requise).

Intervalle Echo Trail : 15 s, 30 s, 1 min, 3 min, 6 min, 15 min, 30 min et continu

Suivi des cibles : 30 cibles ARPA

Alarmes radar : zone de garde, CPA / TCPA, déclencheur, vidéo, azimuth, ligne de cap

• SONDEUR

Fréquence de transmission : CW : 50/200 kHz et CHIRP : 40 kHz à 225 kHz

Sonde : 300/600 W ou 1 kW * (* Boîte correspondante MB1100 requise pour certains sondes FURUNO).

Plage d'affichage : 2-1, 200 m, décalage : 0-1200 m

Modes : ACCU-FISHTM, A-Scope, Auto (Pêche / Croisière), RezBoostTM,

Discrimination de fond, TruEcho CHIRPTM

Avance d'image : 8 étapes : x4, x2, x1, 1/2, 1/4, 1/8, 1/16, arrêt

Alarmes du sondeur (option) : banc de poissons, banc de poissons pour le verrouillage du fond

• INTERFACE

Bus CAN / NMEA2000 : 1 port

NMEA0183 : 1 port de sortie série

Ethernet : 1 ports (100 BASE-TX)

USB : 1 port (USB 2.0) pour moniteur tactile et unité de contrôle

Emplacement pour carte SD : 1 emplacement pour carte Micro SD (Micro SDXC, arrière), unité de carte à 2 emplacements : modèle SDU-001 (en option)

LAN sans fil : IEEE802.11b / g / n, Fréquence de transmission : 2,412 à 2,462 GHz, 11 dBm max

Sonde : 1 port (10 broches)

• ENVIRONNEMENT

Température (IEC60945) : -15 ° C à + 55 ° C

Humidité relative : 93% ou moins à + 40 ° C

Imperméabilité : IP56

• PUISSANCE

12-24 VDC / 2,3 - 1,2 A

8	<p>Sondeur:</p> <p>Le sondeur est un concentré de technologie, avec un écran haut luminosité de 10.4" et une résolution de 640 x 480 pixels. C'est un sondeur digital conçu pour les différents types de pêche professionnelle. L'affichage du sondeur est personnalisable ce qui le rend modulable à volonté. Le sondeur est caractérisé par :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Une puissance d'émission entre 1 et 3 kW • Une fréquence d'utilisation : de 28 à 200kHz • Une étanchéité IP55 • Un menu intuitif en Français • Une technologie de filtre digital : une image claire et précise des échos • Une lisibilité en plein soleil et sous tous les angles • Des filtres anti-reflet et anti polarisant pour une meilleure visibilité • Un écho jusqu'à 64 couleurs pour une lisibilité détaillée • Une excellente détection à faible profondeur (50 centimètres) • Un faible encombrement, il peut être encastré ou posé sur un étrier articulé <p>fourn</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alimentation : 12/24 V • Etanchéité : X5 IP • Fréquence : 25-52, 66-110, 140-170, 184-220 kHz • Luminosité : 450 cd/m2 • NMEA0183 : 1 • Puissance : 1k-3k W • Résolution : 640x480 Pixels <p>Taille écran : 10.4</p>	<p>Marque : Référence : Caractéristique proposée :</p>	
9	<p>Sonar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rotation rapide avec 6 vitesses de balayage • Stabilisateur de gîte intégré pour une image claire même par mer formée • Haute résolution avec optimisation du traitement signal • Réduction automatique des bruits parasites • Contrôle rapide et automatique du gain • Menu en Français • Fréquence : 60/88/150/180/240 kHz • puissance 0.8 kW à 1.5 kW • Pulse 0.2 à 20.0 ms • 1.4 TVG Level: 100 dB max, Distance: 1000 m max. • Range 10 à 2400 m • Ecran 12.1 inch couleur 1024 x 768 (XGA) <p>Brilliance 0.5 à 950 cd/m2</p>	<p>Marque : Référence : Caractéristique proposée :</p>	

10	<p>COMPAS ÉLECTRONIQUE SATELLITAIRE: Fréquence de réception : 1 575.42 MHz (GPS/GALILEO), 1602.5625 MHz (GLONASS) Code de suivi : C/A code (GPS), E1B (GALILEO), 10F (GLONASS) Précision de la position (Fonction de l'activité ionosphérique et des réflexions) : GPS 10m environ (2drms, HDOP<4) DGPS 5m environ (2drms, HDOP<4) WAAS 3m environ (2drms, HDOP<4) MSAS 7m environ (2drms, HDOP<4) Précision de vitesse (SOG) : 0.02kts RMS (5 satellites ou plus) Précision de vitesse (VBW, SOG-) : 0.2% de la vitesse ou 0.02 kts (5 satellites ou plus) Précision de route : SC70 0.4° RMS Résolution de cap : 0.1°, 0.01°, 0.001° (sélectionnable) Taux de giration : 40°/sec Temps d'acquisition : 90 sec environ Précision attitude : Tangage/roulis : 0.4° RMS Résolution attitude : 0.1°, 0.01°, 0.001° sélectionnable Taux de giration : 0.1°, 0.01°, 0.001° sélectionnable Température et pression atmosphérique, uniquement en mode non IMO (FISHING).</p>	<p>Marque : Référence : Caractéristique proposée :</p>	
----	--	--	--

11	<p>Ais: Dimensions (lxhxp) - 152 x 165 x 95 mm Poids - 1,1 kg Température de fonctionnement - -25 ° C à + 55 ° C Température de stockage - -25 ° C à + 70 ° C Indice de protection - IPx6 et IPx7 SPÉCIFICATIONS ÉLECTRIQUES Tension d'alimentation - 12 V ou 24 V CC Plage de tension d'alimentation - 9,6 V - 31,2 V CC Courant moyen (à 12 V) - 480 mA Courant de crête - 4 A Consommation moyenne (à 12 V) - 5,8 W Isolation galvanique - NMEA 0183, NMEA 2000, Alimentation, port d'antenne VHF Alimentation TNC - Multipolaire circulaire 2 voies NMEA 0183 / mode silencieux - Multipôle circulaire 14 voies NMEA 0183 / relais d'alarme - Multipôle circulaire 18 voies NMEA 2000 - Connecteur Micro-C 5 voies INTERFACES DE DONNÉES NMEA 0183 - 3 x ports d'entrée. 3 x ports bidirectionnels NMEA 2000 - NMEA 2000 Ed 3.101, LEN = 1 Wi-Fi - IEEE 802.11 (a / b / g), mode client et point d'accès pris en charge (5 connexions en mode point d'accès) CONFORMITÉ AUX NORMES Normes AIS - CEI 62287-2 Ed. 2. UIT-R M.1371.5 Normes de sécurité des produits - EN60950-1 2006 + A11: 2009 + A1: 2010 + A12: 2011 + A2: 2013 Normes environnementales - CEI 60945 Ed. 4 Normes d'interface de données série - CEI 61162-1 Ed 5.0. CEI 61162-2 Ed 1.0 NMEA 2000 - NMEA 2000 Ed 3.101 Normes de performance GNSS - CEI 61108-1 Ed 2.0. CEI 61108-02 Édition 1.0 Systèmes GNSS pris en charge - Canaux GPS, GLONASS, BeiDou, Galileo (deux de n'importe quelle combinaison, trois y compris GPS, Galileo) ÉMETTEUR-RÉCEPTEUR VHF Schéma d'accès VDL - SOTDMA Fréquence de fonctionnement - 156,025 MHz - 162,025 MHz Bande passante du canal - 25 kHz Récepteurs / émetteurs - 3 x récepteurs, 1 x émetteur Sensibilité du récepteur AIS (20% PER) - -111 dBm Puissance de l'émetteur AIS - 5 W (+ 37 dBm) Écran INTERFACE UTILISATEUR - Boutons LCD couleur 5 " 800 x 480 - Encodeur rotatif pour la sélection et la saisie, 4 touches de menu et 4 touches de direction Interface de carte SD - Interface de carte Micro SD pour les cartes d'enregistrement et de carte (non disponible chez em-trak)</p>	<p>Marque : Référence : Caractéristique proposée :</p>	
12	<p>Navtex: bi-fréquence 490/518kHz GMDSS 12-24Vcc + Antenne ferrite pro NX7H, mémoire 200 messages, 200 000 caractères avec taille ajustable à l'écran</p>	<p>Marque : Référence : Caractéristique proposée :</p>	

13	<p>Compas Magnétique: Rose Graduée tous les 5°, Ø apparent 130 mm. Rappel des caps tous les 30°. Capot de protection escamotable en 3 parties coulissantes. Livré en standard en version à encastrer, il peut être monté sur étrier grâce au kit étrier optionnel. Equipage magnétique monté sur amortisseur. 1 ligne de foi Compensation De série Eclairage LED 12-24 V Homologation SOLAS/MED 96/98</p>	<p>Marque : Référence : Caractéristique proposée :</p>	
14	<p>VHF/ASN: Canaux Internationaux, USA et Canada Stabilité fréquence $\pm 1,5$ kHz Système de communication Simplex / Semi-duplex Impédance d'antenne 50 ohms Affichage monochrome, 192 x 128 points (FM-4800, HS-4800) EMETTEUR Plage de fréquences 156,025 MHz à 162,000 MHz Puissance de sortie 25 W max., 1 W puissance réduite Déviation ± 5 kHz max Emission parasites : moins de 2nW en veille, moins de 0,25W en TX 16K0G3E (F3E) voice, 16K0G2B (F2B) ASN RECEPTEUR Plage de fréquences de 155,500 MHz à 163,275 MHz Sensibilité + 6 dBV (e.m.f.) ou moins (SINAD 20dB) Sélectivité des canaux 70 dB ou plus Réponse parasite 70 dB ou plus ASN Protocole Classe D ASN Sensibilité 0 dBμV (e.m.f.) ou moins (BER <1%) Sélectivité des canaux 70 dB ou plus Réponse parasite 70 dB ou plus RÉCEPTEUR AIS Fréquence du récepteur (CH) 161,975 MHz (AIS1), 162,025 MHz (AIS2) Sensibilité -107 dBm ou moins (PER <20%) Sélectivité des canaux 70 dB ou plus Réponse parasite 70 dB ou plus RÉCEPTEUR GPS Fréquence de réception 1575,42 MHz Nombre de canaux 72 canaux Précision 10 m Temps d'acquisition Fixe (démarrage à froid) 120 sec typique Intervalle de mise à jour de position 1 sec MEGAPHONE / CORNE DE BRUME Puissance de sortie 30 W max. (à 15,6V, 4 ohms) 15W (à 12V, 4 Ohm, 10% distortion) INTERFACE Nombre de ports: NMEA0183 1, port NMEA2000 1 port</p>	<p>Marque : Référence : Caractéristique proposée :</p>	

15	MF-HF/ASN/NBDP IMPRIMANTE CLAVIER: Radio marine MF/HF avec ASN pour ondes courtes Max. Puissance de transmission : 150 W. Principales fonctions et caractéristiques : Processeur de signal numérique Sortie NMEA pour appareils externes; lorsqu'un GPS y est connecté, la position est affichée à l'écran (degrés, minutes, secondes); Grand écran LCD; Contrôleur ASN ITU Classe E; Connecteurs RS232 pour modem Pactor, PC et autres appareils; Connexion pour antenne AT-140; Construction modulaire; Jusqu'à 1100 canaux. Caractéristiques minimales: - TX/RX en bandes marines MF et HF - Puissance de sortie 150W au minimum - Antenne MF/HF Phonie/ASN/NBDP - Récepteur de veille automatique en ASN/NBDP - Alimentation DC	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
16	Imprimante avec interface avec TX/RX MF/HF	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
17	Talkie-Walkie: FONCTIONNALITÉS : Radio mobile professionnelle (PMR); Quantité de canaux: 16 canaux; Affichage: LED rétroéclairé. Port USB : Oui Type de connecteur USB : Micro USB; Nombre de batteries rechargeable prises en charge: 2; Quantité de tons: 20; Interrupteur marche / arrêt: Oui; Alerte vibrante: Oui; Verrouillage du clavier: Oui Livré avec Clip de ceinture, des Piles incluses, Chargeur, 2 batteries incluses et Manuel en français.	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
18	EPIRB 406 MHZ: avec système de largage hydrostatique avec GPS intégré agréé OMI (radiobalise de localisation des sinistres)	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
19	SART : répondeur radar sur 9,2 GHZ agréé OMI	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
20	PUPITRE POUR LES INSTRUMENTS DE NAVIGATION sous forme de passerelle avec gouvernail		
21	Tapis de travail: contenant des sections, chaque section de la grille peut accueillir différents composants. En silicone isolant qui résiste aux hautes températures. Tapis de travail portable pour le soudage, l'assemblage électronique ou l'entretien des produits électroniques et circuits; Contient des graduations intégrées et de multiples encoches pour classer les vis, puces et pièces de petite taille. Dimensions : minimum 35x25x3 cm		

22	<p>Boîte à outils pour l'électronicien: Composer de :</p> <ul style="list-style-type: none"> - tournevis de micro-mécanique de précision, standard et cruciformes - tournevis plats et cruciformes - fer à souder - multimètre digital - outils d'insertion - brosse de nettoyage - pince à dénuder - pince à sertir - dénudeur de câbles "Jokari" - clé à molette - pointes probe en métal - brosse métallique forme stylo - pompe à dessouder - rouleau de soudure - tournevis plastiques - pinces à épiler : 1 à couder, 1 droite, 1 longue - pince à griffe de récupération - pince à EPROM - tournevis à embout - douilles de 5 à 11 mm - douilles américaines de 7-16 à 3-16 - embouts plats 5, 6 mm - embouts cruciformes PH1, PH2 - embouts Type "allen" - embouts Type "torx" - adaptateurs pour le tournevis - pinces : 1 coupante, 1 à bec - pince d'extraction - mini aspirateur - bracelet antistatique 		
23	<p>Coffret à outils pour la réparation de matérielles électroniques : Comprenant :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1x rallonge porte-embout - 1x manchon flexible (150 mm) - 1x crochet de précision - 1x marteau de précision - 1x mini clé à cliquet - 1x pinces - 1x lime - Clé à douille hexagonale: 2.5, 3.0, 3.5, 4.0, 4.5, 5.0 - Embouts de précision: <ul style="list-style-type: none"> - à fente: 1.0, 1.5, 2.0, 2.5, 3.0 - cruciforme: 000, 00, 0, 1 - étoile: T5, T6, T7, T8, T9, T10 - hexagonal: 1.5, 2.0, 2.5 - Embouts 1/4": <ul style="list-style-type: none"> - à fente: 4.0, 6.0 - cruciforme: 1, 2, 3 - AD - Douilles 1/4": 6.0, 8.0, 10, 12, 13 		

24	Trousse à outils électronique avec fer à souder: comprenant : - un fer à souder économique de 30 W - une pompe à dessouder - un cutter - une pince à longs becs miniature - une pince coupante miniature - 3 tournevis cruciformes : 6 x 125 mm, 5 x 75 mm et 2,4 x 75 mm - 3 tournevis plats : 6 x 125 mm, 5 x 75 mm et 2,4 x 75 mm - Dimensions : 275 x 160 x 45 mm		
25	Transformateur à isolation variable		
26	TV: Caractéristiques : TV smart, Taille 55 pouce, Port USB : min 2 port avec support de fixation mural + clé USB 32GB	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
27	Mini gyrocompas PG500 : Compatible avec tous les radars pour l'ARPA, fonction "North up" et l'Overlay, la gamme NavNet, FI50, ... 2 axes: capteur FLUXGATE, capteur d'assiette et accéléromètre Sortie Nord magnétique et Nord vrai (connexion au GPS indispensable) 2 sorties NMEA0183, 1 sortie AD10 Taux de sortie NMEA0183 réglable 1Hz/200/100 ms 2,5 W de consommation	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
28	Sonde 50B9B - 50kHz - Caoutchouc - câble 15m	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
29	GPS GP39 : Navigateur GPS donnant un positionnement rapide et précis Ecran 4,2" LCD couleur d'une grande netteté - IP55 Récepteur GPS 12 canaux combiné à la technologie intégrée SBAS (WAAS/EGNOS/MSAS) 2 canaux Capacité mémoire : 10 000 waypoints, 100 routes, 3000 traces 1 interface NMEA0183 1 interface USB pour sauvegarde/chargement des données Antenne GPA-C01 avec son câble 10m Alimentation 12 ou 24Vdc 7 affichages dont 2 personnalisables	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
30	Sondeur Numéro de pixels : 640x480 (VGA) La fréquence : 50 et 200 kHz Transducteur : 600 W Échelle de portée : 2-1200 m Longueur d'impulsion et PRR : 0,1-3 ms, Max 3 000 impulsions/min Mode d'affichage : Fréquence unique (50 ou 200 kHz), Double fréquence, Zoom, Données de navigation, A-scope, Zoom marqueur, Zoom inférieur, Verrouillage du fond, Discrimination du fond, ACCU-FISH™ Changement de gamme : Extension bottom-lock : 2-10 m Extension sectionnelle : 2-1200 m Imperméabilisation : IP55 Source de courant : 12-24 VCC, 13 W Taille : 207 (H) x 170 (L) x 132 (P) Poids : Support de montage 1,3 kg 2,9 lb	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	

H2 d

31	TRANSDUCEUR AIR MAR B45 - Puissance : 600W - Fréquence : 50/200kHz - Installation sur le bateau : Traversante - RefAirmar : B45 - Matière : Bronze - Fonction : Profondeur - Nombre d'éléments : 1 - Largeur Faisceau : 50 kHz/45° - 200 kHz/12° - Indice Q : 50 kHz/28 - 200 kHz/31 - Profondeur maximum : 50 kHz/235 à 353m - 200 kHz/118 à 206m - Angle d'inclinaison : Pente coque jusque 28° avec sabot - Dimensions : Diamètre 22mm - Hauteur Filetage 116mm - Poids : 1 kg	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
32	Réflecteurs radar type octaèdre - 45 cm Modèles pliables en aluminium Pour une performance optimisée, le réflecteur radar doit être monté en position de "récupération d'eau de pluie" Dimensions 340 x 340 x 470 mm Poids 1000 grammes Surface de réflexion max 7 m2 Conformité ISAF/RORC : diagonale > 456 mm	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
33	Formation		

BORDEREAU DES PRIX – DETAIL ESTIMATIF

Lot N° 4 : Instruments électro-navals

Items N°	Désignations	Unité	(1) QTE	(2) Prix unitaire HT/HDD/HTVA	(3) Prix total HT/HDD/HTVA (3) = (1) x (2)	(4) Droits de Douanes sur (3)	(5) Prix total Hors TVA (5) = (3) + (4)	(6) TVA Appliquée sur (5)	(7) Montant TTC (7) = (5) + (6)
1	Oscilloscope analogique 40 MHz:	U	6						
2	Générateur de fonctions:	U	6						
3	Multimètre numérique:	U	6						
4	Testeur de composants pour semi-conducteurs:	U	6						
5	Compteur LCR:	U	6						
6	Radar /Arpa:	U	3						
7	GPS/Plotter:	U	6						
8	Sondeur:	U	4						
9	Sonar:	U	1						
10	COMPAS ÉLECTRONIQUE SATELLITAIRE:	U	4						
11	Ais:	U	3						
12	Navtex:	U	1						
13	Compas Magnétique:	U	6						
14	VHF/ASN:	U	4						
15	MF-HF/ASN/NBDP IMPRIMANTE CLAVIER:	U	1						
16	Imprimante avec interface avec TX/RX MF/HF	U	2						
17	Talkie-Walkie:	U	6						
18	EPIRB 406 MHZ:	U	3						
19	SART : répondeur radar sur 9,2 GHZ agrée OMI	U	3						
20	PUPITRE POUR LES INSTRUMENTS DE NAVIGATION sous forme de passerelle avec gouvernail	U	1						
21	Tapis de travail:	U	8						

Items N°	Désignations	Unité	(1) QTE	(2) Prix unitaire HT/HDD/HTVA	(3) Prix total HT/HDD/HTVA (3) = (1) x (2)	(4) Droits de Douanes sur (3)	(5) Prix total Hors TVA (5) = (3) + (4)	(6) TVA Appliquée sur (5)	(7) Montant TTC (7) = (5) + (6)
22	Boîte à outils pour l'électronicien:	U	10						
23	Coffret à outils pour la réparation de matérielles électroniques :	U	22						
24	Trousse à outils électronicien avec fer à souder:	U	22						
25	Transformateur à isolation variable	U	10						
26	TV:	U	8						
27	Mini gyrocompas PG500 :	U	8						
28	Sonde 50B9B - 50kHz - Caoutchouc - câble 15m	U	8						
29	GPS GP39 :	U	14						
30	Sondeur	U	8						
31	TRANSDUCEUR AIR MAR B45	U	4						
32	Réflecteurs radar type octaèdre - 45 cm	U	8						
33	Formation	jour	3						
MONTANT TOTAL =									

Important : Vu que les prestations objet du présent appel d'offres sont destinées uniquement à la formation professionnelle, il y a lieu de proposer des prix préférentiels à ce sujet.

Fait à le

Signature et cachet du concurrent

• **Lot N° 5 : Barque-Ramendeur**

Item N°	Désignation et caractéristiques techniques	Proposition du soumissionnaire	Appréciation de l'administration
1	Barque en polyster (fibre de verre) de 2 tonneaux minimum, conforme à la directive 94/25, puissance motrice supérieur à 10cv, longueur entre 5 et 6m, largeur 2 m minimum, poids inférieur ou égal à 550 kgs, avec avirons de secours et avec chariot de transport adequat,	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
2	Vires palangres: Force kg : 150 Vitesse m / min : 0 à 60 Débit l / min : 10 Pression en service : 126 bars Pression max : 140 bars Puissance : 2.7 CV Dimensions : 85 x26 x 69 cm Poids : 40 kg	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
3	Vires filets Hydraulique: conçu pour tous les types de filets maillants et trémails. Il est équipé d'une bobine en V de diamètre 600mm, largeur 490mm, avec des palettes facilitant l'entraînement et la retenus des filets. Construit en aluminium traité et inox, il est équipé d'un distributeur hydraulique avec limiteur de pression. Caractéristiques: force 400kg, vitesse 55m/min; Débit 24l/min et puissance 5CV.	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
4	Vires lignes 12V Moteur high Torque: pour cordes de 4mm à 10 mm, traction jusqu'à 90kg, vitesse de traction jusqu'à 45m/min, matériau est résistant à l'eau de mer	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
5	Treuil de pêche de chalutage : Treuil de pêche de chalutage composé de : - Un arbre central. - 2 bobines supportant le câble. - Un train d'entraînement (vis sans fin couronne). - Entraîné par moteur hydraulique de 3 à 5 cv. - 2 freins avec volants pour bobine à commande manuelle - 2 poupées aux extrémités. - 2 systèmes d'embrayage avec des machoires à commande manuelle, pour l'entraînement des bobines avec leviers - L'ensemble monté sur chassie. - Installé le circuit hydraulique avec les distributeurs de commande de la centrale hydraulique v Dimensions : - Longueur entre poupées environ 2,5 m - Hauteur totale environ 0.90 m - Longueur chassie environ 2m - Puissance : 40 chevaux.	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	

6	Centrale hydraulique composé de : - Réservoir d'huile 30 litres avec voyant de niveau d'huile, bouchon de vidange, limiteur de pression et manomètre de pression. - Pompe hydraulique entraînée par moteur électrique de 3 à 5CV. - Distributeur d'huile pour commande de l'ensemble des machines hydrauliques existants dans l'atelier - Filtre à huile de retour. - Flexible de raccordement - Tableau électrique de commande avec voyants.	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
7	Aiguilles de ramendage (navettes): Un ensemble complet de 16 aiguilles de différentes tailles pour construire et réparer la chasse des filets, la pêche, la protection ou d'autres types de réseaux. Le lot est composé de 16 aiguilles de chaque modèle ayant les caractéristiques suivantes : N°0 106mm N°1 120mm N°2 133MM N°3 144MM N°4 152MM N°5 172MM N°6 186MM N°7 200MM N°8 215MM N°9 235MM N°A 132MM N°B 142MM N°150 183MM N°200 225MM N°250 263MM N°300 313MM Fait de plastique acétal matériau pratiquement incassable caractérisé par la flexibilité, la dureté et la résistance aux rayons UVA.	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
8	Filet pour chalut à 8 faces: En PE, 1000kgs, type de nœud simple et unique, certification ISO9001, longueur 50m, Grosseur de grille (maille) 4 cm, haute résistance.	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
9	Filet pour senne: Maille 9 mm, longueur 20 m, hauteur en pêche 1,50 m avec des flotteurs lenticulaires en haut et des bagues de plomb et plomb en bas.	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
10	Filet pour filet fixe: Caractéristiques : Longueur d'environ 50 m, Chute de 2 mètres, Maillage de 100 mm, maille étirée (filet mouillé)	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
11	Mono filaments: 20 unités de 500 mètres de fil de pêche en nylon mono filament, forte tension, de 0,7 mm à 2,00 mm de diamètre, couleur blanc	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
12	Cordages de pêche		

	en polypropylène 30 m		
13	Câbles d'acier spécial mer: Acier 7 brins tressés et une forte résistance à la traction et aux coupures, une bonne souplesse. Soudable à la chaleur. Longueur 50 mètres.	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
14	Chaîne calibrée galvanisée à chaud GRADE 70, 10mm x 100 m		
15	Poules en acier inoxydable de qualité marine avec manchon en nylon: Utiliser avec une ligne allant jusqu'à 6 mm pour les systèmes de chariots d'ancrage.	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
16	Grappins 10 kg: Les griffes se replient 2 à 2 pour le rangement		
17	Ancre 12 kg: En acier très résistant, galvanisées au feu et très épaisses, elles offrent des prestations haut de gamme sur tout type de fond avec corde d'amarrage		
18	Hameçons: lot de différentes tailles		
19	Plomb: Boîte distributrice, mélange moyen (N°3/4/5/6)		
20	Flotteur Jaune d'environ: Longueur 230 mm Diamètre 226 mm Trou 45 mm		
21	Flotteurs: Offre une excellente visibilité grâce à ses couleurs vives. Ses différentes tailles permettent de pêcher avec tous types d'appâts.		
22	Epissoires: En inox grand format		
23	Cosses: Cosse inox pour câble et drisse, de différents diamètres		
24	Avançons: Avançon acier gaine nylon, 7 brins, Longueur 70cm et résistance environ 20kg.		
25	Navettes: En plastique, lot de différentes tailles		
26	Couteaux: Couteaux en acier inoxydable, min 100mm de longueur, pliable		
27	Manilles: Lyre AISI 316 diam 8 mm		
28	Emerillons: Galvanisé, diamètre 16mm		

29	Gaffes: Télescopique en aluminium, 22mm de diamètre et supérieur à 1,25m de longueur	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
30	Agrafes: De résistance d'environ 20kgs, boîte de 8 pièces	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
31	Outil de mesure de maillage: appareil de mesure automatique du maillage des filets de pêche.		
32	Caisses isothermes (utilisée en pêche artisanale)		
33	Corde en Polysteel (HT) de 12 mm de diamètre, tressé de 3 torons (rouleau)		
34	Filet tubulaire de boudinage de maillage de 25 mm et diamètre de 90 mm. (rouleau)		
35	Filet tubulaire en polyéthylène extrudé résistant UV et abrasion, avec maillage losange de 15-20 mm et largeur 20 mm (pour culture des algues) (rouleau)		
36	Gilet de sauvetage gonflable (selon les normes ISO 12402), avec appareil de gonflement manuelle et automatique hydraustatique , Flottabilité au minimum : 150N		
37	Bouée couronne avec système lumineux et corde 3m Equipée de 4 bandes rétro-réfléchissantes et Flottabilité au minimum : 144 N.		
38	Piles de secours portatif		
39	Corde PE 06mm (Rouleaux-200m)		
40	Corde PK 06mm (Rouleaux-200m)		
41	Corde PK 08mm (Rouleaux-200m)		
42	Corde PK 12 mm (Rouleaux-200m)		
43	Corde PK 18 mm (Rouleaux-200m)		
44	Corde PK 24 mm (Rouleaux-200m)		
45	Corde NYL 18mm (Rouleaux-200m)		
46	Fil PE Vert 72 Fibres (Rouleaux)		
47	Fil en Nylon Blanc 4840/3 (kg)		
48	Fil en Nylon Blanc 4840/5 (kg)		
49	Fil en Nylon Blanc 4840/6 (Kg)		
50	Fil en Nylon Noir 4840/3 (Kg)		
51	Fil PE A-T 2.1mm (Rouleaux)		
52	Fil PE A-T 2.6mm (Kg)		
53	Fil PE A-T 3.1mm (Kg)		

54	Fil PE A-T B/3 (Kg)		
55	Fil PE A-T B/4 (Kg)		
56	Fil PK 72 FIBRES/ 87 FIBRES (Rouleaux)		
57	Fil PE A-T B/5 (Kg)		
58	Casiers: Matériel : PP Dimensions (cm) l x w x h : 720 x 255 x 170 (g) : 855 Maille tailles : 8 et 16 Avec support		
59	Nasses: Matériaux : 100% HDPE Niveau hauteur : 13 cm Nœuds : Nœuds Mode de fermeture : Velcro Maille tailles : min 15*15mm Autour de : 4 câbles en PE Forme : Cylindrique Couleur : Noir Niveau : 5 Levels	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
60	Tensionmètre: Grand afficheur rétro-éclairé 6000 points avec bargraphe. • Tension 1000 V AC ou DC. • Intensité 10 A AC ou DC. • Résistance jusqu'à 60 MΩ. • Continuité sonore, Test diode. • Mesures de fréquence Min/Max.	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
61	Dynamomètre: Charge maximale: 60N/6Kg; Adaptable aux jauges définies ci-dessous: Jauge pour Dynamomètre type petit modèle 10/70: Dimension maximale de la maille : 70mm, dimension minimale de la maille: 10mm; hauteur/épaisseur:250/2mm; Poids 50g; Adaptable au dynamomètre type petit modèle 60/70: dimension maximale de la maille: 120mm, dimension minimale de la maille: 60mm, hauteur/épaisseur: 250/2mm, poids:110g,	Marque : Référence : Caractéristique proposée :	
62	Formation		

BORDEREAU DES PRIX – DETAIL ESTIMATIF

Lot N° 5 : Barque-Ramendeur

Items N°	Désignations	Unité	(1) QTE	(2) Prix unitaire HT/HDD/HTVA	(3) Prix total HT/HDD/HTVA (3) = (1) x (2)	(4) Droits de Douanes sur (3)	(5) Prix total Hors TVA (5) = (3) + (4)	(6) TVA Appliquée sur (5)	(7) Montant TTC (7) = (5) + (6)
1	Barque en polyster (fibre de verre) de 2 tonneaux minimum,	U	1						
2	Vires palangres:	U	1						
3	Vires filets Hydraulique:	U	1						
4	Vires lignes 12V Moteur high Torque:	U	1						
5	Treuil de pêche de chalutage	U	2						
6	Centrale hydraulique composé de :	U	2						
7	Aiguilles de ramendage (navettes):	U	22						
8	Filet pour chalut à 8 faces:	U	4						
9	Filet pour senne:	U	4						
10	Filet pour filet fixe:	U	4						
11	Mono filaments:	U	4						
12	Cordages de pêche	U	15						
13	Câbles d'acier spécial mer:	U	1						
14	Chaîne calibrée galvanisée à chaud	U	1						
15	Poulies en acier inoxydable	U	10						
16	Grappins 10 kg:	U	2						
17	Ancre 12 kg:	U	2						
18	Hameçons:	U	25						
19	Plomb:	U	25						
20	Flotteur Jaune	U	15						
21	Flotteurs:	U	20						

Items N°	Désignations	Unité	(1) QTE	(2) Prix unitaire HT/HDD/HTVA	(3) Prix total HT/HDD/HTVA (3) = (1) x (2)	(4) Droits de Douanes sur (3)	(5) Prix total Hors TVA (5) = (3) + (4)	(6) TVA Appliquée sur (5)	(7) Montant TTC (7) = (5) + (6)
22	Epissoires:	U	42						
23	Cosses:	U	10						
24	Avançons:	U	25						
25	Navettes:	U	25						
26	Couteaux:	U	25						
27	Manilles:	U	25						
28	Emerillons:	U	25						
29	Gaffes:	U	25						
30	Agrafes:	U	25						
31	Outil de mesure de maillage:	U	30						
32	Caisses isothermes	U	20						
33	Corde en Polysteel	U	3						
34	Filet tubulaire de boudinage	U	3						
35	Filet tubulaire en polyéthylène	U	3						
36	Gilet de sauvtage gonflable	U	50						
37	Bouée couronne	U	6						
38	Piles de secours portatif	U	12						
39	Corde PE 06mm (Rouleaux-200m)	U	15						
40	Corde PK 06mm (Rouleaux-200m)	U	15						
41	Corde PK 08mm (Rouleaux-200m)	U	15						
42	Corde PK 12 mm (Rouleaux-200m)	U	3						
43	Corde PK 18 mm (Rouleaux-200m)	U	3						
44	Corde PK 24 mm (Rouleaux-200m)	U	3						
45	Corde NYL 18mm (Rouleaux-200m)	U	3						
46	Fil PE Vert 72 Fibres (Rouleaux)	U	30						
47	Fil en Nylon Blanc 4840/3 (kg)	U	30						

Items N°	Désignations	Unité	(1) QTE	(2) Prix unitaire HT/HDD/HTVA	(3) Prix total HT/HDD/HTVA (3) = (1) x (2)	(4) Droits de Douanes sur (3)	(5) Prix total Hors TVA (5) = (3) + (4)	(6) TVA Appliquée sur (5)	(7) Montant TTC (7) = (5) + (6)
48	Fil en Nylon Blanc 4840/5 (kg)	U	30						
49	Fil en Nylon Blanc 4840/6 (Kg)	U	30						
50	Fil en Nylon Noir 4840/3 (Kg)	U	30						
51	Fil PE A-T 2.1mm (Rouleaux)	U	30						
52	Fil PE A-T 2.6mm (Kg)	U	30						
53	Fil PE A-T 3.1mm (Kg)	U	30						
54	Fil PE A-T B/3 (Kg)	U	30						
55	Fil PE A-T B/4 (Kg)	U	30						
56	Fil PK 72 FIBRES/ 87 FIBRES (Rouleaux)	U	30						
57	Fil PE A-T B/5 (Kg)	U	30						
58	Casiers: Matériel :	U	2						
59	Nasses:	U	4						
60	Tensiomètre:	U	2						
61	Dynamomètre:	U	1						
62	Formation	jour	1						
MONTANT TOTAL =									

Important : Vu que les prestations objet du présent appel d'offres sont destinées uniquement à la formation professionnelle, il y a lieu de proposer des prix préférentiels à ce sujet.

Fait à le

Signature et cachet du concurrent