



**CAHIER DE PRESCRIPTIONS SPECIALES
RELATIF A L'APPEL D'OFFRES OUVERT
SUR OFFRES DE PRIX N° 15/2021**

**OBJET : FOURNITURE DE MATERIEL D'ESSAI POUR LE CENTRE D'ETUDE ET DE RECHERCHE DE
L'ENVIRONNEMENT ET DE LA POLLUTION «CEREP»**

- LOT N°1 : FOURNITURE DE MATERIEL D'ANALYSE BACTERIOLOGIQUE**
- LOT N°2 : FOURNITURE DE MATERIEL D'ANALYSE DE L'EAU ET DES SOLUTIONS LIQUIDES**
- LOT N°3 : FOURNITURE DE SONDE MULTIPARAMETRES**
- LOT N°4 : FOURNITURE DE SONDE DE DEBIT D'EAU GLOBALE**
- LOT N°5 : FOURNITURE D'UN ANALYSEUR AUTOMATIQUE MULTIGAZ (H2, CO, O2, CO2, CH4
et H2S)**

Etabli en application de l'alinéa I paragraphe I de l'article 16 du règlement des achats du LPEE RA/980/001 du 01 Novembre 2014 fixant les conditions et les formes dans les quelles sont passés les marchés pour le compte du Laboratoire Public d'Essais et d'Etudes ainsi que certaines règles relatives à leur gestion et à leur contrôle tel qu'il est publié sur le site www.lpee.ma.

Date limite de dépôt des plis : Le 12/08/2021 à 09 H. 00

Chapitre I : Cahier des clauses administratives et financières	6
Article 1: Objet du marché	6
Article 2: Présentation du maître d'ouvrage.....	6
Article 3: Consistance des fournitures	6
Article 4: Documents constitutifs du marché	6
Article 5: Pièces contractuelles postérieures à la conclusion du marché.....	6
Article 6: Référence aux textes généraux et spéciaux applicables au marché	7
Article 7: Validité et date de notification de l'approbation du marché.....	7
Article 8: Pièces mises à la disposition du fournisseur	7
Article 9: Election du domicile du fournisseur	7
Article 10: Nantissement.....	8
Article 11: Sous-traitance	8
Article 12: Durée du marché	8
Article 13: Délai de livraison ou date d'achèvement	8
Article 14: Nature des prix	9
Article 15: Caractère des prix.....	9
Article 16: Cautionnement provisoire et cautionnement définitif	10
Article 17: Retenue de garantie	10
Article 18: Assurances – Responsabilité.....	11
Article 19: Propriété industrielle, commerciale ou intellectuelle	11
Article 20: Délai de garantie.....	12
Article 21: Modalités et conditions de livraison.....	13
Article 22: Modalités de règlement	15
Article 23: Retenue à la source	16
Article 24: Réceptions provisoire et définitive.....	16
Article 25: Pénalités pour retard	17



Article 26:	Droits de timbre et d'enregistrement	17
Article 27:	Lutte contre la fraude et la corruption	17
Article 28:	Cas de force majeure	17
Article 29:	Résiliation du marché	18
Article 30:	Règlement des différends et litiges	18
Chapitre II : Cahier des prescriptions techniques.....		19
Article 31:	Lot n°1 : Fourniture de matériel d'analyse bactériologique	19
Article 32:	Lot n°2 : Fourniture de matériel d'analyse de l'eau et des solutions liquides	20
Article 33:	Lot n°3 : Fourniture De Sonde Multiparamètres	24
Article 34:	Lot n°4 : Fourniture de sonde de débit d'eau globale	26
Article 35:	Lot n°5 : Fourniture d'un analyseur automatique multigaz (H2, CO, O2, CO2, CH4 et H2S) 27	
Article 36:	Définition des prix.....	29
Annexe 1 : Bordereau des prix- détail estimatif		34
DERNIERE PAGE		40



OBJET : FOURNITURE DE MATERIEL D'ESSAI POUR LE CENTRE D'ETUDE ET DE RECHERCHE DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA POLLUTION «CEREP»

- LOT N°1 : FOURNITURE DE MATERIEL D'ANALYSE BACTERIOLOGIQUE**
- LOT N°2 : FOURNITURE DE MATERIEL D'ANALYSE DE L'EAU ET DES SOLUTIONS LIQUIDES**
- LOT N°3 : FOURNITURE DE SONDE MULTIPARAMETRES**
- LOT N°4 : FOURNITURE DE SONDE DE DEBIT D'EAU GLOBALE**
- LOT N°5 : FOURNITURE D'UN ANALYSEUR AUTOMATIQUE MULTIGAZ (H2, CO, O2, CO2, CH4 et H2S)**

ENTRE

Le Laboratoire Public d'Essais et D'Etudes (L.P.E.E), société anonyme au capital de 247 702 400,00 Dhs (Deux Cent Quarante Sept Millions Sept Cent Deux Mille Quatre Cent Dirhams), inscrit au registre de commerce de Casablanca sous le N° 32131, affilié à la Caisse Nationale de sécurité sociale sous le n° 1066308, ICE N° 001527537000028, représenté par **Monsieur Mustapha Fares**, Directeur Général dudit laboratoire en vertu des pouvoirs qui lui sont conférés, faisant élection de domicile à Casablanca, 25 Rue d'Azilal.

Désigné ci-après par le terme « **Maître d'ouvrage** » ou « **LPEE** »,

D'UNE PART

ET

Cas d'une personne physique

M.....qualité.....

Agissant en son nom et pour son propre compte.

Au capital socialPatente n°

Registre de commerce deSous le n°.....

Affilié à la CNSS sous n°.....

N°ICE

Faisant élection de domicile au.....

Compte bancaire RIB (24 positions).....

Ouvert auprès de.....

IBAN :.....

BIC :.....

Désigné ci-après par le terme « **Fournisseur** » ou « **Titulaire** »,

D'AUTRE PART

Cas d'une personne morale

..... (Raison sociale et forme juridique),

Représenté par M.qualité.....en

vertu des pouvoirs qui lui sont conférés.

Au capital social Patente n°

Registre de commerce deSous le n°.....

Affilié à la CNSS sous n°

N°ICE

Faisant élection de domicile au



.....
Compte bancaire RIB (24 positions).....

Ouvert auprès de.....

IBAN :.....

BIC :.....

Désigné ci-après par le terme « Fournisseur » ou « Titulaire »,

D'AUTRE PART

Cas d'un groupement

Les membres du groupement soussignés constitués aux termes de la convention
.....(les références de la convention)..... :

Membre 1 :

..... (Raison sociale et forme juridique),

Représenté par M. qualitéen vertu
des pouvoirs qui lui sont conférés.

Au capital social Patente n°

Registre de commerce de Sous le n°

Affilié à la CNSS sous n°

N°ICE

Faisant élection de domicile au

.....
Compte bancaire RIB (24 positions)

Ouvert auprès de.....

IBAN :.....

BIC :.....

Membre 2 :

(Servir les renseignements le concernant)

.....
Membre n :

(Servir les renseignements le concernant)

.....
Nous nous obligeons (conjointement ou solidairement, selon la nature du groupement) ayant
M..... (Prénom, nom et qualité) en tant que mandataire
du groupement et coordonnateur de l'exécution des prestations, ayant un compte bancaire commun sous
n° (RIB sur 24 positions)

Ouvert auprès de

IBAN :.....

BIC :.....

Désigné ci-après par le terme « Fournisseur » ou « Titulaire »,

D'AUTRE PART

IL A ETE ARRETE ET CONVENU CE QUI SUIV



Article 1: Objet du marché

Le présent marché a pour objet la **fourniture de matériel d'essai pour le Centre d'Etude et de Recherche de l'Environnement et de la Pollution « CEREP**» pour le compte du Laboratoire Public d'Essais et d'Etudes (LPEE) en **cinq (5) lots séparés**, dont les prescriptions techniques et les quantités sont spécifiées dans le cahier de prescriptions techniques et le bordereau des prix-détail estimatif.

Article 2: Présentation du maître d'ouvrage

Autorité compétente : Le Directeur Général du LPEE.

Maître d'ouvrage : Le Laboratoire Public d'Essais et d'Etudes représenté par son Directeur Général.

La Direction de la Logistique, des Achats, des Approvisionnements et de la gestion du Patrimoine du LPEE (DLAAP) est chargée, sur le plan administratif, du suivi de l'exécution du présent marché.

Le Centre d'Etude et de Recherche de l'Environnement et de la Pollution (CEREP) sur le plan technique, du suivi de l'exécution de ce marché.

Article 3: Consistance des fournitures

Les fournitures à livrer au titre du présent marché font l'objet de cinq (5) lots séparés consistant en :

- LOT N°1 : FOURNITURE DE MATERIEL D'ANALYSE BACTERIOLOGIQUE
- LOT N°2 : FOURNITURE DE MATERIEL D'ANALYSE DE L'EAU ET DES SOLUTIONS LIQUIDES
- LOT N°3 : FOURNITURE DE SONDE MULTIPARAMETRES
- LOT N°4 : FOURNITURE DE SONDE DE DEBIT D'EAU GLOBALE
- LOT N°5 : FOURNITURE D'UN ANALYSEUR AUTOMATIQUE MULTIGAZ (H2, CO, O2, CO2, CH4 et H2S)

Article 4: Documents constitutifs du marché

Les documents constitutifs du présent marché sont ceux énumérés ci-après :

- a) Le bordereau des prix-détail estimatif ;
- b) L'acte d'engagement ;
- c) La documentation technique ;
- d) Le cahier des prescriptions spéciales ;
- e) La déclaration sur l'honneur ;
- f) Le cahier des clauses générales applicables aux marchés de fournitures exécutées pour le compte du LPEE (CCGF).

En cas de discordance ou de contradiction entre les documents constitutifs du marché, ceux-ci prévalent dans l'ordre où ils sont énumérés ci-dessus.

Article 5: Pièces contractuelles postérieures à la conclusion du marché

Les pièces contractuelles postérieures à la conclusion du marché comprennent :



- Les ordres de service ;
- Les avenants éventuels ;
- La décision prévue à l'article 72 du CCGF, relative à la résiliation du marché.

Les avenants et la décision susvisés sont soumis à l'approbation de l'autorité compétente.

Article 6: Référence aux textes généraux et spéciaux applicables au marché

Les parties contractantes du marché sont soumises aux dispositions des textes suivants :

- La loi n°69-00 relative au contrôle financier de l'état sur les entreprises publiques et autres organismes, promulguée par le Dahir n°1-03-195 du 16 ramadan 1424 (11 novembre 2003) ;
- La loi n 112.13 du 29 rabii II 1436 (19 février 2015) relative au nantissement des marchés publics ;
- Dahir n°1-00-91 du 15 février 2000 portant promulgation de la loi n °17-97 sur la protection de la propriété intellectuelle ;
- Le Règlement des achats relatif aux conditions et formes de passation des marchés du LPEE (RA/980/01).
- Le Cahier des Clauses Générales applicables aux marchés de fournitures passés pour le compte du LPEE (CCG/980/01).
- Tous les textes réglementaires rendus applicables au Maroc à la date de signature du marché et qui sont en rapport avec l'objet du présent marché.

Le fournisseur devra se procurer ces documents s'il ne les possède pas et ne pourra en aucun cas exciper de l'ignorance de ceux-ci et se dérober aux obligations qui y sont contenues.

Article 7: Validité et date de notification de l'approbation du marché

Le présent marché ne sera valable et définitif qu'après son approbation par l'autorité compétente.

L'approbation du marché doit intervenir avant tout commencement de livraison des fournitures. Cette approbation sera notifiée dans un délai maximum de quatre-vingt-dix (90) jours à compter de la date d'ouverture des plis.

Article 8: Pièces mises à la disposition du fournisseur

Aussitôt après la notification de l'approbation du marché, le maître d'ouvrage remet gratuitement au fournisseur, contre décharge, les documents constitutifs du marché en l'occurrence les pièces expressément désignées à l'article 4 du présent marché à l'exception du cahier des clauses générales applicables aux marchés de fournitures, qui peut être téléchargé sur le site du LPEE : www.lpee.ma.

Le maître d'ouvrage ne peut délivrer ces documents qu'après constitution du cautionnement définitif, le cas échéant.

Article 9: Election du domicile du fournisseur

Toutes les correspondances relatives au présent marché sont valablement adressées au domicile du fournisseur sis.....



En cas de changement de domicile, le fournisseur est tenu d'en aviser le maître d'ouvrage, par lettre recommandée avec accusé de réception, dans un délai de quinze (15) jours suivant la date d'intervention de ce changement.

Article 10: Nantissement

Dans l'éventualité d'une affectation en nantissement du présent marché, il est stipulé que :

- 1) la liquidation des sommes dues par, le maître d'ouvrage, en exécution du présent marché et leur paiement seront opérées par les soins de Monsieur le Directeur Général du LPEE ; seul qualifié pour recevoir les significations des créanciers du titulaire du marché.
- 2) Au cours de l'exécution du marché, les documents cités à l'article 8 de la loi n°112-13 peuvent être requis du maître d'ouvrage, par le titulaire du marché ou le bénéficiaire du nantissement ou de la subrogation, et sont établis sous sa responsabilité ;
- 3) Les dits documents sont transmis directement à la partie bénéficiaire du nantissement avec communication d'une copie au titulaire du marché, dans les conditions prévues par l'article 8 de la loi n° 112-13 ;

Le maître d'ouvrage délivre sans frais, au fournisseur, sur sa demande et contre récépissé, un exemplaire spécial du marché portant la mention « exemplaire unique » et destiné à former titre conformément aux dispositions législatives relatives au nantissement des marchés de l'état et des établissements publics tel que modifié et complété, et ce en application du paragraphe 6 de l'article 13 du CCGF

Article 11: Sous-traitance

Si le fournisseur envisage de sous-traiter une partie du marché, il doit requérir l'accord préalable du maître d'ouvrage auquel il est notifié la nature des fournitures, (ou des prestations de service s'y afférant) à sous-traiter, la raison ou la dénomination sociale, l'adresse et l'identité des sous-traitants et une copie conforme du contrat de la sous-traitance.

Les sous-traitants doivent satisfaire aux conditions requises des concurrents à l'article 22 du règlement des achats du LPEE.

Le fournisseur demeure personnellement responsable de toutes les obligations résultant du marché tant envers le maître d'ouvrage que vis-à-vis des ouvriers et des tiers. Le maître d'ouvrage ne se reconnaît aucun lien juridique avec les sous-traitants.

Article 12: Durée du marché

La durée du marché est de **soixante (60) mois**. Ce délai court à compter de la date prévue par l'ordre de service notifiant l'approbation du marché.

Toutes les prolongations de la durée du marché doivent être concrétisées par voie d'avenants selon les dispositions de l'article 12 CCGF.

Article 13: Délai de livraison ou date d'achèvement

✚ Pour les lots n° 1, 2, 3 et 4 :

Le fournisseur devra livrer les fournitures désignées en objet dans un délai de quatre-vingt-dix (90) jours.



✚ Pour le lot n° 5 :

Le fournisseur devra livrer les fournitures désignées en objet dans un délai de cent-vingt (120) jours.

✚ Pour le fournisseur résident au Maroc :

Le délai de livraison court à partir de la date prévue par l'ordre de service prescrivant le commencement de la livraison des fournitures.

✚ Pour le fournisseur non-résident au Maroc :

✚ Règlement par lettre de crédit documentaire :

Le délai de livraison court à compter de la date de notification d'ouverture de la lettre de crédit documentaire au fournisseur.

✚ Règlement par virement bancaire :

Le délai de livraison court à partir de la date prévue par l'ordre de service prescrivant le commencement de la livraison des fournitures.

Le fournisseur devra réaliser la formation selon un programme préétabli en accord avec le maître d'ouvrage.

Article 14: Nature des prix

Le présent marché est à prix unitaires.

Les sommes dues au fournisseur sont calculées par application des prix unitaires portés au bordereau des prix-détail estimatif, joint au présent cahier des prescriptions spéciales, aux quantités réellement exécutées conformément au marché.

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

Article 15: Caractère des prix

Le présent marché est passé à prix fermes et non révisables et s'entendent comme suit :

- Pour le fournisseur résident au Maroc :

Toutes taxes comprises, rendu au siège du LPEE, sis 25 rue d'Azilal, Casablanca- Maroc.

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.

- Pour le fournisseur non-résident au Maroc :

✚ Pour les lots n° 1, 2, 3 et 4 :



Hors TVA, EXW selon les INCOTERMS 2020 de la CCI.

✚ Pour le lot n° 5 :

Hors TVA, DDP-Casablanca selon les INCOTERMS 2020 de la CCI.

Lieu de livraison : siège du LPEE, sis 25 rue d'Azilal, Casablanca- Maroc.

✚ Formation :

Hors TVA, avec une retenue à la source de dix pour cent (10%) à déduire du montant des prestations de service figurant sur le bordereau des prix- détail estimatif.

Article 16: Cautionnement provisoire et cautionnement définitif

Il n'est pas prévu de cautionnement provisoire au titre du présent marché.

Le montant du cautionnement définitif, **ne comportant aucune date limite**, est fixé à **trois pour cent (3%)** du montant initial du marché. Il doit être constitué dans les (30) trente jours qui suivent la notification de l'approbation du marché. Il reste affecté à la garantie des engagements contractuels de l'attributaire jusqu'à la réception définitive des prestations.

Le cautionnement définitif sera restitué ou la caution qui le remplace est libérée à la suite d'une mainlevée délivrée par le maître d'ouvrage dans un délai maximum de quinze (15) jours suivant la date de la réception définitive des fournitures et sous réserves des dispositions prévues par l'article 18 du CCGF.

Article 17: Retenue de garantie

– Fourniture :

Une retenue de garantie sera prélevée sur les acomptes délivrés au fournisseur. Elle est égale à **sept pour cent (7 %)** du montant de chaque acompte.

Seront exclus de la retenue de garantie les articles suivants :

N° de prix	Désignation
1.3	Fourniture de joint d'étanchéité pour autoclave
2.7	Fourniture d'une lampe de rechange compatible avec turbidimètre de terrain article 2.1
2.8	Fourniture d'une électrode de rechange compatible avec PH-mètre de terrain article 2.2
2.9	Fourniture d'une électrode de rechange ORP compatible avec PH-mètre de terrain article 2.2
2.10	Fourniture d'une électrode de rechange conductivité pour Eau Ultra Pur compatible avec conductivimètre de terrain 2.3
2.11	Fourniture d'une électrode de rechange conductivité compatible avec conductivimètre de terrain 2.3
2.12	Fourniture d'une électrode d'oxymètre compatible avec Oxymètre de terrain 2.4
2.13	Fourniture d'une électrode d'oxymètre compatible oxymètre de laboratoire pour DBO5 2.6 avec (solution électrolyte +solution nettoyage)



3.2	Fourniture de capteur d'oxygène de rechange
3.3	Fourniture de capteur de conductivité/salinité de rechange
3.4	Fourniture de capteur de turbidité de rechange
3.5	Fourniture de capteur de pH/ORP de rechange
5.2	Fourniture d'une bouteille de Gaz étalon d'hydrogène (H2)

La retenue de garantie peut être remplacée, à la demande du fournisseur, par une caution personnelle et solidaire constituée dans les conditions prévues par la réglementation en vigueur.

La retenue de garantie est restituée ou la caution qui la remplace est libérée à la suite d'une mainlevée délivrée par le maître d'ouvrage dans un délai maximum de quinze (15) jours suivant la date de la réception définitive des fournitures.

– **Formation :**

Aucune retenue de garantie ne sera appliquée au titre des prestations de services (formation) du présent marché.

Article 18: Assurances – Responsabilité

Le fournisseur doit adresser au maître d'ouvrage, avant tout commencement de livraison des fournitures, les copies des polices d'assurance qu'il doit souscrire.

– Pour le fournisseur résident au Maroc :

Le fournisseur doit souscrire à des polices d'assurance qui devront couvrir tous les risques inhérents à la réalisation du présent marché.

– Pour le fournisseur non-résident au Maroc :

✚ Pour les lots n° 1, 2, 3 et 4 :

Le maître d'ouvrage procédera à la souscription d'une assurance couvrant la marchandise selon l'incoterm EXW.

✚ Pour le lot n° 5 :

Le maître d'ouvrage procédera à la souscription d'une assurance couvrant la marchandise selon l'incoterm DDP-Casablanca.

Le fournisseur est tenu de souscrire une assurance couvrant la marchandise contre tous les risques jusqu'à sa livraison au lieu convenu.

Article 19: Propriété industrielle, commerciale ou intellectuelle

Le fournisseur garantit formellement le maître d'ouvrage contre toutes les revendications des tiers concernant les brevets d'invention relatifs aux procédés et moyens utilisés, marques de fabrique, de commerce et de service.



Il appartient au fournisseur le cas échéant, d'obtenir les cessions, licence d'exploitation ou autorisation nécessaires et de supporter la charge des frais et redevances y afférentes.

Article 20: Délai de garantie

– Fourniture :

Conformément à l'article 55 du CCGF applicable aux marchés de fournitures le délai de garantie est fixé à **douze (12) mois** et ce à compter de la date de la réception provisoire des fournitures.

Seront exclus du délai de garantie les articles suivants :

N° de prix	Désignation
1.3	Fourniture de joint d'étanchéité pour autoclave
2.7	Fourniture d'une lampe de rechange compatible avec turbidimètre de terrain article 2.1
2.8	Fourniture d'une électrode de rechange compatible avec PH-mètre de terrain article 2.2
2.9	Fourniture d'une électrode de rechange ORP compatible avec PH-mètre de terrain article 2.2
2.10	Fourniture d'une électrode de rechange conductivité pour Eau Ultra Pur compatible avec conductivimètre de terrain 2.3
2.11	Fourniture d'une électrode de rechange conductivité compatible avec conductivimètre de terrain 2.3
2.12	Fourniture d'une électrode d'oxymètre compatible avec Oxymètre de terrain 2.4
2.13	Fourniture d'une électrode d'oxymètre compatible oxymètre de laboratoire pour DBO5 2.6 avec (solution électrolyte +solution nettoyage)
3.2	Fourniture de capteur d'oxygène de rechange
3.3	Fourniture de capteur de conductivité/salinité de rechange
3.4	Fourniture de capteur de turbidité de rechange
3.5	Fourniture de capteur de pH/ORP de rechange
5.2	Fourniture d'une bouteille de Gaz étalon d'hydrogène (H2)

Pendant le délai de garantie, le fournisseur sera tenu, de procéder aux rectifications qui lui seraient demandées en cas de mauvaise qualité, anomalies ou défauts constatés, sans pour autant que ces fournitures supplémentaires puissent donner lieu à un quelconque paiement à l'exception de celles résultant de l'usure normale, d'un abus d'usage ou de dommages causés par le maître d'ouvrage.

Tous les frais occasionnés par une intervention dans le cadre de cette garantie sont à la charge du fournisseur, aussi et en cas de nécessité de retour d'appareillages aux ateliers du fournisseur, les frais de retour seront à la charge du fournisseur.

Les interventions dans le cadre de cette garantie doivent être effectuées dans les locaux du LPEE, si jugé nécessaire dans les locaux du fournisseur auquel cas toutes les dépenses inhérentes à l'opération de retour en usine seront prises en charge par le fournisseur, éventuellement ses interventions pourront se faire via la hotline.



Par ailleurs, le fournisseur doit garantir la fourniture de toutes les pièces de rechange nécessaires pour l'ensemble des équipements pendant une période d'au moins **soixante (60) mois** à compter de la date de la réception définitive des fournitures.

– Formation :

Aucun délai de garantie n'est exigé pour les prestations de service (formation).

Article 21: Modalités et conditions de livraison

Le LPEE se réserve le droit d'effectuer une surveillance en usine de la fabrication des fournitures, selon les dispositions de l'article 41 du CCGF.

1. MODALITES DE LIVRAISON

La livraison des fournitures objet du présent marché devra être réalisée par les moyens propres du fournisseur :

– Pour le fournisseur résident au Maroc :

Au siège du LPEE, sis 25 rue d'Azilal, Casablanca- Maroc.

– Pour le fournisseur non-résident au Maroc :

✚ Pour les lots n° 1, 2, 3 et 4 :

Hors TVA, EXW selon les INCOTERMS 2020 de la CCI.

✚ Pour le lot n° 5 :

Hors TVA, DDP-Casablanca selon les INCOTERMS 2020 de la CCI.

Lieu de livraison : siège du LPEE, sis 25 rue d'Azilal, Casablanca- Maroc.

La livraison des fournitures intervient sur ordre de service du maître d'ouvrage, et ce, conformément aux dispositions de l'article 11 du CCGF.

Les fournitures livrées par le fournisseur doivent être accompagnées d'un bulletin de livraison établi en trois (3) exemplaires. Ce bulletin dressé distinctement pour chaque commande, lot ou marché, doit indiquer :

1. La date de livraison ;
2. La référence au marché ou le N° du lot le cas échéant ;
3. L'identification du fournisseur ;
4. L'identification des fournitures livrées (N° du marché, N° de l'article, désignation et caractéristique des fournitures, quantités livrées et quand il y a lieu, leur répartition par colis).

Ces documents doivent être rédigés en langue française.

Toute livraison de fournitures doit s'effectuer pendant les jours ouvrables et en dehors des jours fériés et dans tous les cas selon un programme préétabli par le fournisseur et accepté par le maître d'ouvrage.



Avant toute livraison de fournitures, le fournisseur doit faire parvenir un préavis d'au moins trois (3) jours au maître d'ouvrage.

La livraison des fournitures est constatée par la délivrance d'un récépissé au fournisseur ou par la signature d'un double du bulletin de livraison.

2. CONDITIONS DE LIVRAISON

La livraison et le contrôle des fournitures se dérouleront au siège du LPEE au 25, Rue d'Azilal à Casablanca. Elle est effectuée en présence des représentants dûment habilités du maître d'ouvrage et du fournisseur.

Lorsque des contrôles préliminaires laissent apparaître des discordances entre les fournitures indiquées dans le marché ou entre les échantillons et prospectus déposés et celles effectivement livrées, la livraison est refusée par le maître d'ouvrage et le fournisseur est saisi immédiatement, par écrit, pour procéder à ses frais aux modifications nécessaires à la correction des anomalies constatées, ou, le cas échéant, pourvoir à ses frais au remplacement des fournitures non-conformes.

– Pour le fournisseur résident au Maroc :

La marchandise reconnue non-conforme ou défectueuse sera isolée et remplacée dès notification par le Maître d'ouvrage (transport, livraison, et assurance inclus au siège du LPEE, sis 25 rue d'Azilal, Casablanca- Maroc).

– Pour le fournisseur non-résident au Maroc :

✚ Pour les lots n° 1, 2, 3 et 4 :

L'expédition devra être effectuée dès notification par le maître d'ouvrage par le moyen le plus approprié à la nature de la marchandise à remplacer, EXW selon les INCOTERMS 2020 de la CCI.

Tous les frais depuis le départ usine, résultant des opérations de dédouanement et de transport de la marchandise remplacée seront facturés par le maître d'ouvrage.

✚ Pour le lot n° 5 :

L'expédition devra être effectuée dès notification par le maître d'ouvrage par le moyen le plus approprié à la nature de la marchandise à remplacer, DDP-Casablanca selon les INCOTERMS 2020 de la CCI.

Tous les frais au Maroc résultant des opérations de déchargement et assurance de la marchandise remplacée seront facturés au fournisseur par déduction sur sa facture. Le retard engendré par le remplacement ou la correction des fournitures jugées non conformes par le maître d'ouvrage sera imputable au fournisseur et la non-réception par le maître d'ouvrage ne justifie pas, par lui-même, l'octroi d'une prolongation du délai contractuel.

Après correction des défauts et anomalies constatés, ou remplacement des fournitures refusées, le maître d'ouvrage procède à nouveau aux mêmes opérations de vérification et de contrôle.

3. TRANSPORT



Le fournisseur doit se conformer à la législation et à la réglementation en vigueur en matière de transport de fournitures et matériel. Le transport de matériaux, matériel, ou autres produits, objet du marché, est à la charge :

- Pour le fournisseur résident au Maroc :

Du fournisseur, jusqu'au siège du LPEE, sis 25 rue d'Azilal, Casablanca- Maroc.

- Pour le fournisseur non-résident au Maroc :

- ✚ Pour les lots n° 1, 2, 3 et 4 :

Hors TVA, EXW selon les INCOTERMS 2020 de la CCI.

- ✚ Pour le lot n° 5 :

Hors TVA, DDP-Casablanca selon les INCOTERMS 2020 de la CCI.

Lieu de livraison : siège du LPEE, sis 25 rue d'Azilal, Casablanca- Maroc.

4. EMBALLAGE

Le fournisseur assurera l'emballage des fournitures et du matériel de façon à prévenir les avaries et dommages depuis départ usine jusqu'à sa destination finale.

L'emballage doit être approprié pour résister en toutes circonstances aux manutentions et au transport jusqu'à la réception du matériel ou fournitures par le maître d'ouvrage.

5. FORMATION

- ✚ Pour le lot 3 :

Le fournisseur dispensera d'une formation, en langue française, à l'adresse suivante :

« Centre d'Etudes et de Recherches sur l'Environnement et la Pollution (CEREP) Croisement Routes nationales 106 et 107 Tit Mellil B.P 61 Casablanca- Maroc ».

Article 22: Modalités de règlement

- Pour le fournisseur résident au Maroc :

Pour l'établissement des ordres de paiement, le fournisseur est tenu de fournir au maître d'ouvrage une facture appuyée par les bons de livraisons et établie en trois (3) exemplaires décrivant les fournitures livrées et indiquant les quantités livrées, le montant total à payer ainsi que tous les éléments nécessaires à la détermination de ce montant.

Le règlement sera effectué sur la base desdits ordres de paiement en application des prix du bordereau des prix – détail estimatif aux quantités réellement livrées, déduction faite de la retenue de garantie et de l'application des pénalités de retard, le cas échéant.

Sur ordre du maître d'ouvrage, les sommes dues au fournisseur seront versées au Compte bancaire RIB (24 positions) ouvert auprès de (La banque) à soixante (60) jours de la date de réception de la facture.

- Pour le fournisseur non-résident au Maroc :

Sur ordre du maître d'ouvrage, les sommes dues au fournisseur seront versées au compte bancaire IBAN : BIC : ouvert auprès de (La banque).

1. Fourniture :

Le règlement sera effectué, au choix du fournisseur, par virement bancaire à soixante (60) jours, ou par lettre de crédit documentaire, irrévocable et confirmée payable à soixante (60) jours, à hauteur de :

- Quatre-vingt-treize pour cent (93%), et après déduction des pénalités de retard, le cas échéant, contre présentation des documents originaux suivants :
 - 3 Factures commerciales originales signées et cachetées ;
 - 3 notes de poids/ colisage ;
 - Certificats d'origine et/ou EUR1 ;
 - 1 Bordereau de livraison ;
 - Certificat sanitaire vétérinaire si nécessaire (gaz étalon, etc).
- Sept pour cent (7%) à la réception définitive du présent marché.

2. Formation :

Le règlement sera effectué par virement bancaire à soixante (60) jours de la date de réception de la facture à hauteur de cent pour cent (100%), et après déduction des pénalités de retard, le cas échéant, et de la retenue à la source, à la réception provisoire du présent marché.

Article 23: Retenue à la source

Pour les prestations de service dans le cas d'une entreprise non-résidente au Maroc, une retenue à la source de dix pour cents (10%) correspondant à une imposition forfaitaire sur les revenus, sera directement prélevée par le LPEE sur le montant hors taxe de la facture remise par le fournisseur concernant la prestation de service. Le LPEE lui remettra en contrepartie les reçus correspondants de versement au service des impôts marocains.

Article 24: Réceptions provisoire et définitive

Le maître d'ouvrage se réserve le droit de s'assurer, dans les locaux du fournisseur, des quantités, des aspects visuels et des spécifications qualitatives spécifiées dans la documentation technique avant l'expédition de la fourniture.

Les fournitures livrées, sont soumises à des vérifications destinées à constater la conformité à tous égards des fournitures livrées avec le descriptif des fournitures indiquées sur le bordereau des prix détail estimatif, ou par comparaison avec les modèles décrits par la documentation technique.

La réception ne peut être prononcée par le LPEE, ou ses représentants, qu'après contrôle **quantitatif, qualitatif, technique et métrologique**. Cette réception ne dégage cependant pas la responsabilité du fournisseur des vices et non-conformités cachés du produit vendu ou en raison de non-conformité métrologique.

A l'achèvement des prestations de service (formation), le maître d'ouvrage s'assure en présence du fournisseur de la conformité des prestations de services aux spécifications techniques du marché et prononcera la réception provisoire.



La réception définitive sera prononcée après l'expiration du délai de garantie.

Les opérations sus mentionnées sont sanctionnées, selon le cas, par un procès-verbal de réception provisoire ou réception définitive signé par les membres de la commission de réception désignée à cet effet.

Article 25: Pénalités pour retard

A défaut d'avoir exécuté la livraison des fournitures dans les délais prescrits, ou réalisé les prestations de services s'y afférant (formation), il sera appliqué au fournisseur une pénalité par jour calendaire de retard d'un **pour mille (1‰)** du montant de la tranche considérée du marché modifiée ou complétée éventuellement par les avenants.

Cette pénalité sera appliquée de plein droit et sans mise en demeure sur toutes les sommes dues au fournisseur.

L'application de ces pénalités ne libère en rien le fournisseur de l'ensemble des autres obligations et responsabilités qu'il aura souscrites au titre du présent marché.

Toutefois, le montant cumulé de ces pénalités est plafonné à **huit pour cent (8%)** du montant initial du marché modifié ou complété éventuellement par des avenants, tel que stipulé dans l'article 69 du CCGF.

Lorsque le plafond des pénalités est atteint, l'autorité compétente est en droit de résilier le marché après mise en demeure préalable et sans préjudice de l'application des mesures coercitives conformément aux dispositions du chapitre VII du CCGF applicable aux marchés de Fournitures.

Article 26: Droits de timbre et d'enregistrement

Conformément à l'article 7 du CCGF applicable aux marchés de fournitures, le fournisseur doit acquitter les droits auxquels peuvent donner lieu l'enregistrement et timbre du marché, tels qu'ils résultent des lois et règlements en vigueur.

Article 27: Lutte contre la fraude et la corruption

Le fournisseur ne doit pas recourir par lui-même ou par personne interposée à des actes de corruption, à des manœuvres frauduleuses, et à des pratiques collusoires, à quelque titre que ce soit, dans les différentes procédures de passation, de gestion et d'exécution du marché.

Le fournisseur ne doit pas faire, par lui-même ou par personne interposée, des promesses, des dons ou des présents en vue d'influer sur les différentes procédures de conclusion d'un marché et lors des étapes de son exécution.

Les dispositions du présent article s'appliquent à l'ensemble des intervenants dans la réalisation du présent marché.

Article 28: Cas de force majeure

En cas de survenance d'un événement de force majeure, telle que définie par l'article 269 du dahir du 9 ramadan 1331 (12 août 1913) formant code des obligations et contrats, le fournisseur a droit à une



augmentation correspondante des délais d'exécution qui doit faire l'objet d'un avenant ; étant précisé toutefois qu'aucune indemnité ne peut être accordée au fournisseur pour perte totale ou partielle de son matériel, les frais d'assurance de ce matériel étant réputés compris dans les prix du marché.

En tout état de cause, le fournisseur qui invoque le cas de force majeure doit aussitôt après l'apparition d'un tel cas, et dans un délai maximum de sept (7) jours, adresser au maître d'ouvrage une notification par lettre recommandée établissant les éléments constitutifs de la force majeure et ses conséquences probables sur la réalisation du marché.

Le fournisseur devra prendre toutes dispositions utiles pour assurer, dans les plus brefs délais, la reprise normale de l'exécution des obligations affectées par le cas de force majeure.

Si, par la suite de cas de force majeure, le fournisseur ne peut plus exécuter les prestations de fournitures telles que prévues au marché, il devra examiner dans les plus brefs délais avec le maître d'ouvrage les incidences contractuelles desdits événements sur l'exécution du marché et en particulier sur le prix, les délais et les obligations respectives de chacune des parties. Un avenant au marché doit être établi en conséquence.

Quand une situation de force majeure persiste pendant une période de soixante (60) jours au moins, le marché pourra être résilié à l'initiative du maître d'ouvrage ou à la demande du fournisseur.

Article 29: Résiliation du marché

La résiliation du marché peut être prononcée conformément aux dispositions prévues aux articles 56 à 60 et 72 du CCGF du LPEE applicable aux marchés de fournitures.

La résiliation du marché ne fera pas obstacle à la mise en œuvre de l'action civile ou pénale qui pourrait être intentée au fournisseur en raison de ses fautes ou infractions.

Si des actes frauduleux, des infractions réitérées aux conditions de travail ou des manquements graves aux engagements pris ont été relevés à la charge du fournisseur, le maître d'ouvrage, sans préjudice des poursuites judiciaires et des sanctions dont le fournisseur est passible, peut par décision motivée, après avis de la Commission des Achats, et approbation de l'autorité compétente, l'exclure temporairement ou définitivement de la participation aux marchés du LPEE.

Article 30: Règlement des différends et litiges

Si au cours de la réalisation du marché, des différends et litiges surviennent avec le fournisseur, les parties s'engagent à régler celles-ci dans le cadre des stipulations des articles 77, 78 et 79 du CCGF du LPEE applicable aux marchés de fournitures.

Les litiges entre le maître d'ouvrage et le fournisseur sont soumis aux tribunaux compétents du Maroc.



Article 31: Lot n°1 : Fourniture de matériel d'analyse bactériologique

1. Autoclave 50L

Essais concernés

Bactériologie : stérilisation.

Normes de référence

XP T90-401/402 ;

NF T90-414.

Description

Autoclave en INOX avec régulation électronique de la température, contrôle automatique de la stérilisation, afficheur de (la température, la pression et le temps), séchage par évacuation de la vapeur d'eau, panier en inox.

Caractéristiques métrologiques

- Volume : entre 50 et 60 litres ;
- Température : 100 à 140°C ;
- Temps : 0 – 999 min ;
- Pression : 1 – 2.5 bar ;
- Alimentation : mono. 220 V – 50Hz.

Accessoires

- Rubans indicateurs de stérilisation (4 à 5 rouleaux).

2. Rampe de filtration

Essais concernés

Dénombrement des germes (CT, CF, SF) : méthode par filtration.

Normes de référence

- NM 03-7-003 : Norme marocaine ;
- NM 03- 7-006 : Norme marocaine ;
- NF T 90-413 /414 : Normes françaises ;
- ISO 9308-1 :2000 : Norme internationale ;
- ISO 7899-2/2000 : Norme internationale.

Description

- Equipement permettant la filtration d'échantillons d'eaux pour analyse bactériologique ;



- Rampe de filtration à 3 postes, en INOX ;
- Entièrement modulable ;
- Compatible tous entonnoirs ;
- Manipulation d'une seule main ;
- Mise à l'air stérile ;
- Stérilisable par autoclavage.

Accessoires

- Tuyaux de raccordement ;
- Fiole à vide capacité 1 litre.

3. Fourniture de joint d'étanchéité pour autoclave

Fourniture de joint d'étanchéité compatible avec autoclave 50L article 1.1 du présent marché.

Article 32: Lot n°2 : Fourniture de matériel d'analyse de l'eau et des solutions liquides

1. Turbidimètre de terrain

Essais concernés

Détermination de la turbidité dans l'eau.

Normes de référence

NF EN 27027.

Description

- Turbidimètre pour la mesure de la turbidité dans les eaux potable et naturelles
- Calibration automatique 1 à 3 points
- Changement de gamme automatique.
- Alimentation : Piles 1.5V Jetables.
- Gamme : 0.01 à 1000 NTU (échelle automatique).

Caractéristiques métrologiques

- Gamme : 0.01 à 1000 NTU ;
- Alimentation : par piles.

Accessoires

- Série de Trois étalons standards de turbidité raccordée NIST.
- Quatre Cuve de mesure pour turbidimètre avec bouchon noir.
- Mallette de transport.

Documents à fournir

- Manuel d'utilisation.
- Certificats des étalons livrés avec la date péremption supérieur ou égale à 1 an.



2. PH-mètre de terrain

Essais concernés

Détermination du PH /ORP/ Temp. °C dans l'eau

Normes de référence

NFT 90-008 ;

Description

- Electrode de ph avec sonde de température intégrée.
 - Alimentation : Piles 1.5V Jetables.
 - PH-mètre / ORP /Température.
 - Etalonnage multi-points (1-3points).
 - Gamme de mesures : -1500mv à +1500mv.
 - Gamme de mesures : 0.00 – 14.00PH
 - Résolution : 0.01PH ou 0.1MV.
 - Étanche conformément à la norme IP 67
 - Indication de la stabilité de la valeur.
-

Accessoires

- Mallette de transport.
 - Standard de calibrage avec des solutions de pH 4 ,7 et 10.
-

Documents à fournir

- Manuel d'utilisation.
 - Certificats des solutions PH avec date péremption supérieur ou égale à 1 an.
-

3. Conductivimètre de terrain

Essais concernés

Détermination de la COND/TDS/SALINITE/T°C dans l'eau.

Normes de référence

NF EN 27888.

Description

- Alimentation : 4*piles 1.5V AAA
 - Constante Cellulaire : fixe (0.01 cm⁻¹) – (à 0.110cm⁻¹)- (0.450 à 0.500) cm⁻¹,
 - Constante Cellulaire : (0.800 à 1.200 cm⁻¹).
 - Calibrage par bouton à 3 points avec 3 valeurs standard au choix parmi 84µS, 1413 µS et 12,88 mS.
 - Plage de mesure : COND 0,01 µS...200 mS / TDS 0,01 ppm...199,9 ppt / Salinité 0,1 mg/l...100 g/l / °C : 0.0...60.0 (0.1 ° C).
-



- Icône Indicateur de la stabilité de la valeur.

Accessoires

- Solution de Calibration de 1413 $\mu\text{s/cm}$ RACCORDE NIST
- Mallette de transport

Documents à fournir

- Manuel d'utilisation en français.
- Certificats solutions de calibration (1413) la date de péremption supérieur ou égale à 1 an.

4. Oxymètre de terrain

ESSAIS CONCERNES :

Détermination par mesure Optique d'Oxygène dissous.

NORMES DE REFERENCE :

- NF EN 25814.
- Étanche conformément à la norme IP 67

DESCRIPTION :

- Ecran numérique multifonctions
- Avec sonde à immersion ou à écoulement avec méthode de capteur optique par luminescence (électrode LDO)
- Compensation automatique de la température et de la pression atmosphérique
- Correction automatique de la salinité.
- Possibilité de transférer les données sur ordinateur au format *.CSV,
- Possibilité de reprise formaté dans Excel (sur demande)
- Capteur optique avec câble de (1.5 m) et flacon pour stockage et calibration.
- Alimentation : Piles 1.5V Jetables

ACCESSOIRES :

- Mallette de transport.

Documents à fournir

Manuel d'utilisation en français.

5. Chlorimètre digital de terrain

ESSAIS CONCERNES :

Détermination de Chlore libre et Total dans les eaux.

NORMES DE REFERENCE :

NF EN ISO 7392-2.

DESCRIPTION :



- Permet de déterminer le chlore libre et le chlore total dans les eaux potables et piscine
- Appareil de mesure robuste et étanche
- Alimentation : Piles 1.5V ou Pile 9V (Jetables).
- Gamme de mesure : chlore libre et Total dans l'échelle 0 à 8.00 mgCl₂/L.

ACCESSOIRES :

- Solutions Etalon de Calibration (0.00 et 1.00 mg/l) Chlore Libre.
- Solutions Etalon de Calibration (0.00 et 1.00 mg/l) Chlore Total.
- Réactif pour Chlore Libre sous forme de poudre (paquet 100 test).
- Réactif pour Chlore Total sous forme de poudre (paquet 100 test).
- Quatre Cuves de rechange avec bouchon noir.
- Mallette de transport.

Date de péremption du réactif du chlore supérieur ou égale à deux ans.

Documents à fournir

- Manuel d'utilisation.

6. Oxymètre de laboratoire pour DBO5

Essais concernes

Oxygène dissous et demande biochimique en Oxygène DBO5.

Normes de référence

- NF EN 25814
- NF EN 1899-1

Description

- Avec sonde d'oxygène galvanique avec élément supplémentaire d'agitation pour écoulement constant (en connexion avec un agitateur magnétique) recommandé pour eaux de surfaces et influents ;
- Touche ou bouton permettant d'ajuster ou étalonner ;
- Ecran permettant l'affichage simultané de deux paramètres ;
- Correction de la pression atmosphérique ;
- Compensation de la température et salinité ;
- Résultat en % saturation en Air ;
- Résultat en % d'oxygène et en mgO₂/L ;
- Enregistrement des données.

Caractéristiques métrologiques

- Alimentation : 220V – 50 Hz ;
- Concentration de 0.00 à 20.00 mgO₂/l ;
- Température de 0.0 °C à 50°C ;
- Saturation de 0 à 200% ;



- Sonde de diamètre compatible au col de winkler rodage 19/26 ;
- Calibration automatique en un point plus le zéro ;
- Résolution 0.01mg/l ;
- Justesse \approx 1.5.

Accessoires

- Une sonde d'oxygène ;
- Solution électrolytique ;
- Solution de nettoyage ;
- Un entonnoir adaptable aux flacons en verre (DBO) winkler rodage 19/26 ;
- Têtes à membranes échangeable (un minimum de 5).

-
7. Fourniture d'une lampe de rechange compatible avec turbidimètre de terrain article 2.1
 8. Fourniture d'une électrode de rechange compatible avec PH-mètre de terrain article 2.2
 9. Fourniture d'une électrode de rechange ORP compatible avec PH-mètre de terrain article 2.2
 10. Fourniture d'une électrode de rechange conductivité pour Eau Ultra Pur compatible avec conductivimètre de terrain 2.3
 11. Fourniture d'une électrode de rechange conductivité compatible avec conductivimètre de terrain 2.3
 12. Fourniture d'une électrode d'oxymètre compatible avec Oxymètre de terrain 2.4
 13. Fourniture d'une électrode d'oxymètre compatible oxymètre de laboratoire pour DBO5 2.6 avec (solution électrolyte +solution nettoyage).

Article 33: Lot n°3 : Fourniture De Sonde Multiparamètres

ESSAIS CONCERNES :

Mesures des paramètres in-situ en continue sur une colonne d'eau jusqu'à une profondeur voulue.

DESCRIPTION

- Coque rigide capable de fonctionner dans les eaux superficielles, souterraines et marines.
- Permet la mesure d'au moins 10 paramètres.
- Fonctionne avec des capteurs numériques intelligents et avec reconnaissance automatique par l'appareil.
- Conception mono câble avec ports universels à 4 capteurs + profondeur
- Capteurs facilement remplaçables par l'utilisateur.

- Programme puissant de gestion des données KOR-DSS pour PC avec le logiciel
- Récepteur interne de position GPS
- Un terminal surmoulé caoutchouc étanche
- Grande capacité mémoire (>90 000 jeux de données) avec liste extensive de sites et marquage ID des données
- Une grande mémoire de stockage de données.
- Un écran couleur rétro éclairé
- Batterie Li-ion rechargeable à longue vie
- Connexion USB sur PC avec recharge/alimentation et connexion directe sur clé mémoire USB
- Multilingue dont le Français
- Câbles submersibles jusqu'à 60 mètres, avec capteur de profondeur
- Capteurs numériques intelligents mémorisant leur calibration et automatiquement reconnus par l'instrument

SPECIFICATION DES CAPTEURS

Capteur/ Paramètre	Gamme	Précision	Résolution	Unités
Température	-5 à 70 °C (gamme de compensation de la température des mesures OD mg/L : -5 à 50 °C)	±0.2 °C	0.1 °C ou 0.1 °F (choisie par l'utilisateur)	°C, °F, K
pH	0 à 14 unités pH	±0.2 unités pH	0.01 unités pH	pH, pH mV
ORP	-1999 to 1999 mV	±20 mV	0.1 mV	mV
Oxygène Dissous	0 à 500%, 0 à 50 mg/L	0 à 200%: ±1% de la lecture ou 1% saturation 200 à 500%: ±8% de la lecture 0 à 20 mg/L: ±0.1 mg/L ou 1% de la lecture 20 à 50 mg/L: ±8% de la	0.01 mg/L et 0.1%, ou 0.1 mg/L et 1% (choisie par l'utilisateur)	% saturation, % saturation local, mg/L, ppm
Conductivité	0 à 200 mS/cm	0 - 100 mS/cm: ±0.5% de la lecture ou 0.001 mS/cm, 100 - 200 mS/cm: ±1.0% de la lecture	0.001, 0.01 or 0.1 µS/cm (dépend de la gamme)	µS/cm, mS/cm
Salinité	0 à 70 ppt	±1.0% de la lecture ou ±0.1 ppt	0.01 ppt	ppt ou PSU
Turbidité	0 à 4000 FNU	0 à 999 FNU: 0.3 FNU ou ±2% de la lecture 1000 à 4000 FNU: ±5% de la lecture	0.1 FNU	FNU, NTU



Capteur/Paramètre	Type/Méthode de mesure	Calibration	Profondeur Max
Température	Thermistor, installé sur le capteur de conductivité	-	100 m
pH	Combinaison d'électrode dans un bulbe de verre, Ag/AgCl électrode de référence	1, 2, ou 3 point	100 m
ORP	Platinum button with Ag/AgCl reference	1 point	100 m
Oxygène Dissous	Luminescence Optique - Méthode de longue durée	1 or 2 point	100 m
Conductivité	4 cellules d'électrodes du Nickel	1 point	100 m
Salinité	Calculé depuis la conductivité et la température	1 point	
Turbidité	Néphélométrie - Optique, 90° scatter selon la norme ISO 7027	1, 2, ou 3 point	-

DOCUMENT A FOURNIR :

- Documentation en français (Utilisation, Entretien, maintenance, Etc...).
- Livré avec une vidéo pour le mode d'emploi.

FORMATION :

Formation sur les aspects suivants :

- Utilisation de l'équipement.
- Maîtrise du logiciel (restitution et dépouillement de données)
- Fourniture de support de la formation
- Qualifications des agents présents à la formation
- Maintenance
- Etc...

Article 34: Lot n°4 : Fourniture de sonde de débit d'eau globale

ESSAIS CONCERNES :

Mesures de débit dans les écoulements d'eaux usées : courantométrie.

DESCRIPTION

- Plage : 0,1 - 6,1 m/s
- Précision 0,03 m/s
- Moyenne numérique courante. Mis à jour une fois par seconde
- Écran LCD
- Mémoire 30 mesures avec MIN, MAX et AVG



- Avertissement de batterie faible
- Type de capteur Hélice Turbo-Prop protégée avec capteur magnétique
- Perche extensible graduée en centimètres avec une longueur de 0,76 à 1,7 m
- Matériaux de la Sonde : PVC et aluminium anodisé avec roulement à eau en acier inoxydable
- Batterie au lithium interne, durée de vie d'environ 5 ans
- Température de fonctionnement (-20 ° C à 70 ° C)

ACCESSOIRES :

- Ailette d'alignement
- Mallette de transport

DOCUMENT A FOURNIR :

- Documentation en français (Utilisation, Entretien, maintenance, Etc...)
- Livré avec une vidéo pour le mode d'emploi.

Article 35: Lot n°5 : Fourniture d'un analyseur automatique multigaz (H2, CO, O2, CO2, CH4 et H2S)

1) Fourniture d'un analyseur automatique multigaz portable (H2, CO, O2, CO2, CH4 et H2S) avec une bouteille de Gaz étalon d'hydrogène (H2)

DESIGNATION :

Analyseur automatique multigaz portable de H2, CO, O2, CO2, CH4 et H2S avec Gaz étalon d'hydrogène (H2).

DESCRIPTION :

Analyseur automatique multigaz portable pour mesures des concentrations des gaz H2, CO, O2, CO2, CH4 et H2S dans les flux gazeux et biogaz, accompagné du gaz étalon d'hydrogène H2.

CARACTERISTIQUES METROLOGIQUE :

Gaz	Principe	Gamme	Résolution	Précision	Répétabilité
CH4	NDIR	0-100%	0,01%	+/- 1%	+/- 0,8%
CO2	NDIR	0-50%	0,01%	+/-0,8 FS	+/- 0,7%
CO	NDIR	0,01-20%	0,01%	+/- 5% rel	+/- 0,7%
O2	Electrochemical sensor ECD	1-25%	0,01%	+/- 3% rel	+/- 1,5% rel

Gaz	Principe	Gamme	Résolution	Précision	Répétabilité
H2	TCD	0-20%	0,1%	+/- 3% rel	+/- 3% rel
H2S	Electrochemical sensor ECD	1-40 000ppm	1ppm	-	-

SPECIFICATIONS DE L'APPAREIL :

- Une (1) Batterie 12-24 Vcc avec chargeur interne et indicateur de charge lumineux
- Écran tactile résistant
- Calibration : Zero / span sectionnés par l'utilisateur.
- Alimentation de 100 à 240 Vac 47-63 Hz
- Connexion pneumatique : Raccords rapides 6.0 OD 4.0 ID
- Poids : 7.5 kg +/-1kg

ACCESSOIRE :

- Malette spécifique de transport.

2) Fourniture d'une bouteille de Gaz étalon d'hydrogène (H2)

CARACTERISTIQUES DU GAZ ETALON D'HYDROGENE (H2)

L'analyseur automatique multigaz doit être livré avec un Gaz étalon d'hydrogène (H2) ayant les caractéristiques suivantes :

Composant du mélange	Concentration	Incert étendue	Tolérance
Hydrogène	20% mol	+/- 2% rel	+/- 5% rel
Azote	80% mol	+/- 2% rel	+/- 5% rel

Charge de la bouteille :

- Pression : 70 bars
- Volume : 0.105 Nm³
- Poids : 0.11 kgs

Garantie de stabilité 60 mois.

DOCUMENT A FOURNIR :

Certificat de conformité du gaz étalon portant sa référence, attestant de la garantie de stabilité, de la concentration, de l'incertitude élargie et de la tolérance.



Article 36: Définition des prix

Lot n°1 : Fourniture de matériel d'analyse bactériologique

Prix n°1.1 : Fourniture d'un autoclave 50L y/c tous les accessoires

Ce prix rémunère la fourniture d'un autoclave 50L y compris tous les accessoires et tous frais de transport et d'emballage, selon les spécifications techniques de l'article 31.1 du présent marché.

Prix rémunéré à l'unité.....(U)

Prix n°1.2 : Fourniture d'une rampe de filtration y/c tous les accessoires

Ce prix rémunère la fourniture d'une rampe de filtration y compris tous les accessoires et frais de transport et d'emballage, selon les spécifications techniques de l'article 31.2 du présent marché.

Prix rémunéré à l'unité.....(U)

Prix n°1.3 : Fourniture de joint d'étanchéité pour autoclave

Ce prix rémunère la fourniture de joint d'étanchéité pour autoclave y compris tous les frais de transport et d'emballage, selon les spécifications techniques de l'article 31.3 du présent marché.

Prix rémunéré à l'unité.....(U)

Lot n°2 : Fourniture de matériel d'analyse de l'eau et des solutions liquides

Prix n°2.1 : Fourniture d'un turbidimètre de terrain y/c tous les accessoires

Ce prix rémunère la fourniture d'un turbidimètre de terrain y compris tous les accessoires et frais de transport et d'emballage, selon les spécifications techniques de l'article 32.1 du présent marché.

Prix rémunéré à l'unité.....(U)

Prix n°2.2 : Fourniture d'un PH-mètre de terrain y/c tous les accessoires

Ce prix rémunère la fourniture d'un PH-mètre de terrain y compris tous les accessoires et tous frais de transport et d'emballage, selon les spécifications techniques de l'article 32.2 du présent marché.

Prix rémunéré à l'unité.....(U)

Prix n°2.3 : Fourniture d'un conductivimètre de terrain y/c tous les accessoires

Ce prix rémunère la fourniture d'un conductivimètre de terrain y compris tous les accessoires et tous frais de transport et d'emballage, selon les spécifications techniques de l'article 32.3 du présent marché.

Prix rémunéré à l'unité.....(U)

Prix n°2.4 : Fourniture d'un Oxymètre de terrain y/c tous les accessoires



Ce prix rémunère la fourniture d'un Oxymètre de terrain y compris tous les accessoires et tous frais de transport et d'emballage, selon les spécifications techniques de l'article 32.4 du présent marché.

Prix rémunéré à l'unité.....(U)

Prix n°2.5 : Fourniture d'un Chlorimètre digital de terrain y/c tous les accessoires

Ce prix rémunère la fourniture d'un Chlorimètre digital de terrain y compris tous les accessoires et tous frais de transport et d'emballage, selon les spécifications techniques de l'article 32.5 du présent marché.

Prix rémunéré à l'unité.....(U)

Prix n°2.6 : Fourniture d'un Oxymètre de laboratoire pour DBO5 y/c tous les accessoires

Ce prix rémunère la fourniture d'un Oxymètre de laboratoire pour DBO5 y compris tous les accessoires et tous frais de transport et d'emballage, selon les spécifications techniques de l'article 32.6 du présent marché.

Prix rémunéré à l'unité.....(U)

Prix n°2.7 : Fourniture d'une lampe de rechange compatible avec turbidimètre de terrain article 2.1

Ce prix rémunère la fourniture d'une lampe de rechange compatible avec turbidimètre de terrain article 2.1 y compris tous les frais de transport et d'emballage, selon les spécifications techniques de l'article 32.7 du présent marché.

Prix rémunéré à l'unité.....(U)

Prix n°2.8 : Fourniture d'une électrode de rechange compatible avec PH-mètre de terrain article 2.2

Ce prix rémunère la fourniture d'une électrode de rechange compatible avec PH-mètre de terrain article 2.2 y compris tous les frais de transport et d'emballage, selon les spécifications techniques de l'article 32.8 du présent marché.

Prix rémunéré à l'unité.....(U)

Prix n°2.9 : Fourniture d'une électrode de rechange ORP compatible avec PH-mètre de terrain article 2.2

Ce prix rémunère la fourniture d'une électrode de rechange ORP compatible avec PH-mètre de terrain article 2.2 y compris tous les frais de transport et d'emballage, selon les spécifications techniques de l'article 32.9 du présent marché.

Prix rémunéré à l'unité.....(U)

Prix n°2.10 : Fourniture d'une électrode de rechange conductivité pour Eau Ultra Pur compatible avec conductivimètre de terrain 2.3

Ce prix rémunère la fourniture d'une électrode de rechange conductivité pour Eau Ultra Pur compatible avec conductivimètre de terrain 2.3 y compris tous les frais de transport et d'emballage, selon les spécifications techniques de l'article 32.10 du présent marché.

Prix rémunéré à l'unité.....(U)

Prix n°2.11 : Fourniture d'une électrode de rechange conductivité compatible avec conductivimètre de terrain 2.3

Ce prix rémunère la fourniture d'une électrode de rechange conductivité compatible avec conductivimètre de terrain 2.3 y compris tous les frais de transport et d'emballage, selon les spécifications techniques de l'article 32.11 du présent marché.

Prix rémunéré à l'unité.....(U)

Prix n°2.12 : Fourniture d'une électrode d'oxymètre compatible avec Oxymètre de terrain 2.4

Ce prix rémunère la fourniture d'une électrode d'oxymètre compatible avec Oxymètre de terrain 2.4 y compris tous les frais de transport et d'emballage, selon les spécifications techniques de l'article 32.12 du présent marché.

Prix rémunéré à l'unité.....(U)

Prix n°2.13 : Fourniture d'une électrode d'oxymètre compatible oxymètre de laboratoire pour DBO5 2.6 avec (solution électrolyte +solution nettoyage).

Ce prix rémunère la fourniture d'une électrode d'oxymètre compatible oxymètre de laboratoire pour DBO5 2.6 avec (solution électrolyte +solution nettoyage) y compris tous les frais de transport et d'emballage, selon les spécifications techniques de l'article 32.13 du présent marché.

Prix rémunéré à l'unité.....(U)

Lot n°3 : Fourniture de sonde multi paramètres

Prix n°3.1 : Fourniture de sonde multi paramètres y/c tous les accessoires

Ce prix rémunère la fourniture de sonde multi paramètres y/c tous les accessoires y compris tous les accessoires et tous frais de transport et d'emballage, selon les spécifications techniques de l'article 33.1 du présent marché.

Prix rémunéré à l'unité.....(U)

Prix n°3.2 : Fourniture de capteur d'oxygène de rechange

Ce prix rémunère la fourniture de capteur d'oxygène de rechange y/c tous les accessoires y compris tous les accessoires et tous frais de transport et d'emballage, selon les spécifications techniques de l'article 33.1 du présent marché.

Prix rémunéré à l'unité.....(U)

Prix n°3.3 : Fourniture de capteur de conductivité/salinité de rechange



Ce prix rémunère la fourniture de capteur de conductivité/salinité de rechange y/c tous les accessoires y compris tous les accessoires et tous frais de transport et d'emballage, selon les spécifications techniques de l'article 33.1 du présent marché.

Prix rémunéré à l'unité.....(U)

Prix n°3.4 : Fourniture de capteur de turbidité de rechange

Ce prix rémunère la fourniture de capteur de turbidité de rechange y/c tous les accessoires y compris tous les accessoires et tous frais de transport et d'emballage, selon les spécifications techniques de l'article 33.1 du présent marché.

Prix rémunéré à l'unité.....(U)

Prix n°3.5 : Fourniture de capteur de pH/ORP de rechange

Ce prix rémunère la fourniture de capteur de pH/ORP de rechange y/c tous les accessoires y compris tous les accessoires et tous frais de transport et d'emballage, selon les spécifications techniques de l'article 33.1 du présent marché.

Prix rémunéré à l'unité.....(U)

Prix n°3.6 : Formation d'une (1) journée à l'utilisation d'une sonde multi paramètres

Ce prix rémunère la formation à l'utilisation d'une sonde multi paramètres, selon les spécifications techniques de les articles 33 et 21.5 du présent marché.

Prix rémunéré à la journée.....(J)

Lot n°4 : Fourniture de sonde de débit d'eau globale

Prix n°4.1 : Fourniture de sonde de débit d'eau globale y/c tous les accessoires

Ce prix rémunère la fourniture de sonde de débit d'eau globale y/c tous les accessoires y compris tous les accessoires et tous frais de transport et d'emballage, selon les spécifications techniques de l'article 34.1 du présent marché.

Prix rémunéré à l'unité.....(U)

Lot n°5 : Fourniture d'un analyseur automatique multigaz (H2, CO, O2, CO2, CH4 et H2S)

Prix n°5.1 : Fourniture d'un analyseur automatique multigaz (H2, CO, O2, CO2, CH4 et H2S) portable avec une bouteille de Gaz étalon d'hydrogène (H2)

Ce prix rémunère la fourniture d'un analyseur automatique multigaz portable (H2, CO, O2, CO2, CH4 et H2S) avec une bouteille de Gaz étalon d'hydrogène (H2) y/c tous les accessoires y compris tous les accessoires et tous frais de transport et d'emballage, selon les spécifications techniques de l'article 35 du présent marché.

Prix rémunéré à l'unité.....(U)

Prix n°5.2 : Fourniture d'une bouteille de Gaz étalon d'hydrogène (H2)

Ce prix rémunère la fourniture d'une bouteille de Gaz étalon d'hydrogène (H2) y compris tous frais de transport et d'emballage, selon les spécifications techniques de l'article 35.2 du présent marché.

Prix rémunéré à l'unité.....(U)



Lot n°1 : Fourniture de matériel d'analyse bactériologique

N° de prix	Désignation	Unité	Quantité	Prix unitaire HT	Prix Total HT	Pays d'origine **
1.1	Fourniture d'un autoclave 50L y/c tous les accessoires	U	2			
1.2	Fourniture d'une rampe de filtration y/c tous les accessoires	U	5			
1.3	Fourniture de joint d'étanchéité pour autoclave	U	2			
Montant Total Hors Taxes						
T.V.A (*)						
Montant total Toutes Taxes Comprises						

(*) : Le taux de la T.V.A est de :

- 20% pour les fournisseurs résidents au Maroc ;
- 0% pour les fournisseurs non-résidents au Maroc.

Pour le fournisseur non-résident au Maroc :

- Modalité de paiement choisie : virement bancaire ou crédit documentaire (rayer la mention inutile)

(**) Pour le fournisseur non-résident au Maroc, préciser le pays d'origine de la marchandise.



Lot n°2 : Fourniture de matériel d'analyse de l'eau et des solutions liquides

N° de prix	Désignation	Unité	Quantité	Prix unitaire HT	Prix Total HT	Pays d'origine **
2.1	Fourniture d'un turbidimètre de terrain y/c tous les accessoires	U	15			
2.2	Fourniture d'un PH-mètre de terrain y/c tous les accessoires	U	15			
2.3	Fourniture d'un conductivimètre de terrain y/c tous les accessoires	U	15			
2.4	Fourniture d'un Oxymètre de terrain y/c tous les accessoires	U	6			
2.5	Fourniture d'un chlorimètre digital de terrain y/c tous les accessoires	U	15			
2.6	Fourniture d'un oxymètre de laboratoire pour DBO5 y/c tous les accessoires	U	2			
2.7	Fourniture d'une lampe de rechange compatible avec turbidimètre de terrain article 2.1	U	6			
2.8	Fourniture d'une électrode de rechange compatible avec PH-mètre de terrain article 2.2	U	15			
2.9	Fourniture d'une électrode de rechange ORP compatible avec PH-mètre de terrain article 2.2	U	2			
2.10	Fourniture d'une électrode de rechange conductivité pour Eau Ultra Pur compatible avec conductivimètre de terrain 2.3	U	3			
2.11	Fourniture d'une électrode de rechange conductivité compatible avec conductivimètre de terrain 2.3	U	8			
2.12	Fourniture d'une électrode d'oxymètre compatible avec Oxymètre de terrain 2.4	U	8			

N° de prix	Désignation	Unité	Quantité	Prix unitaire HT	Prix Total HT	Pays d'origine **
2.13	Fourniture d'une électrode d'oxymètre compatible oxymètre de laboratoire pour DBO5 2.6 avec (solution électrolyte +solution nettoyage).	U	4			
Montant Total Hors Taxes						
T.V.A (*)						
Montant total Toutes Taxes Comprises						

(*) : Le taux de la T.V.A est de :

- 20% pour les fournisseurs résidents au Maroc ;
- 0% pour les fournisseurs non-résidents au Maroc.

Pour le fournisseur non-résident au Maroc :

- Modalité de paiement choisie : virement bancaire ou crédit documentaire (rayer la mention inutile)

(**) Pour le fournisseur non-résident au Maroc, préciser le pays d'origine de la marchandise.



Lot n°3 : Fourniture de sonde multi paramètres

N° de prix	Désignation	Unité	Quantité	Prix unitaire HT	Prix Total HT	Pays d'origine **
3.1	Fourniture de sonde multi paramètres y/c tous les accessoires	U	2			
3.2	Fourniture de capteur d'oxygène de rechange	U	2			
3.3	Fourniture de capteur de conductivité/salinité de rechange	U	1			
3.4	Fourniture de capteur de turbidité de rechange	U	1			
3.5	Fourniture de capteur de pH/ORP de rechange	U	2			
3.6	Formation à l'utilisation d'une sonde multi paramètres	J	2			
Montant Total Hors Taxes						
T.V.A (*)						
Montant total Toutes Taxes Comprises						

(*) : Le taux de la T.V.A est de :

- 20% pour les fournisseurs résidents au Maroc ;
- 0% pour les fournisseurs non-résidents au Maroc.

Pour le fournisseur non-résident au Maroc :

- Modalité de paiement choisie : virement bancaire ou crédit documentaire (rayer la mention inutile)

(**) Pour le fournisseur non-résident au Maroc, préciser le pays d'origine de la marchandise.



Lot n°4 : Fourniture de sonde de débit d'eau globale

N° de prix	Désignation	Unité	Quantité	Prix unitaire HT	Prix Total HT	Pays d'origine **
4.1	Fourniture de sonde de débit d'eau globale y/c tous les accessoires	U	4			
Montant Total Hors Taxes						
T.V.A (*)						
Montant total Toutes Taxes Comprises						

(*) : Le taux de la T.V.A est de :

- 20% pour les fournisseurs résidents au Maroc ;
- 0% pour les fournisseurs non-résidents au Maroc.

Pour le fournisseur non-résident au Maroc :

- Modalité de paiement choisie : virement bancaire ou crédit documentaire (rayer la mention inutile)

(**) Pour le fournisseur non-résident au Maroc, préciser le pays d'origine de la marchandise.



Lot n°5 : Fourniture d'un analyseur automatique multigaz (H2, CO, O2, CO2, CH4 et H2S)

N° de prix	Désignation	Unité	Quantité	Prix unitaire HT	Prix Total HT	Pays d'origine **
5.1	Fourniture d'un analyseur automatique multigaz portable (H2, CO, O2, CO2, CH4 et H2S) avec une bouteille de Gaz étalon d'hydrogène (H2)	U	1			
5.2	Fourniture d'une bouteille de Gaz étalon d'hydrogène (H2)	U	3			
Montant Total Hors Taxes						
T.V.A (*)						
Montant total Toutes Taxes Comprises						

(*) : Le taux de la T.V.A est de :

- 20% pour les fournisseurs résidents au Maroc ;
- 0% pour les fournisseurs non-résidents au Maroc.

Pour le fournisseur non-résident au Maroc :

- Modalité de paiement choisie : virement bancaire ou crédit documentaire (rayer la mention inutile)

(**) Pour le fournisseur non-résident au Maroc, préciser le pays d'origine de la marchandise.

DERNIERE PAGE

OBJET : FOURNITURE DE MATERIEL D'ESSAI POUR LE CENTRE D'ETUDE ET DE RECHERCHE DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA POLLUTION «CEREP».

- LOT N°1 : FOURNITURE DE MATERIEL D'ANALYSE BACTERIOLOGIQUE
- LOT N°2 : FOURNITURE DE MATERIEL D'ANALYSE DE L'EAU ET DES SOLUTIONS LIQUIDES
- LOT N°3 : FOURNITURE DE SONDE MULTIPARAMETRES
- LOT N°4 : FOURNITURE DE SONDE DE DEBIT D'EAU GLOBALE
- LOT N°5 : FOURNITURE D'UN ANALYSEUR AUTOMATIQUE MULTIGAZ (H2, CO, O2, CO2, CH4 et H2S)

POUR UN MONTANT DE *(en chiffres et en lettres)* :

.....

PRESENTE PAR: HIND SARJANE

A CASABLANCA, LE :

Le Fournisseur	Le Maître d'ouvrage
<p>Nom et qualité du signataire</p> <p>Lu et approuvé <i>(mention manuscrite)</i></p> <p>Cachet et signature</p>	<p align="center">DLAAP</p> <p align="center">I.DEKKAK</p> 
	<p align="center">CEREP</p> <p align="center">A.KARIOUN</p> 