

**CAHIER DE PRESCRIPTIONS SPECIALES
RELATIF A L'APPEL D'OFFRES OUVERT
SUR OFFRES DE PRIX N° 16/2024**

OBJET : FOURNITURE DE MATERIEL COURANT POUR LE CEREP

- LOT N°1 MATERIEL D'ANALYSE DES PHOSPHATES**
- LOT N°2 MATERIEL D'ANALYSE DE L'EAU ET DES SOLUTIONS LIQUIDES POUR LABORATOIRE**
- LOT N°3 MATERIEL D'ANALYSE DE L'EAU ET DES SOLUTIONS LIQUIDES POUR CHANTIER**
- LOT N°4 EQUIPEMENTS COURANTS DE LABORATOIRE**
- LOT N°5 MATERIEL D'ANALYSE BACTERIOLOGIQUE ET MICROBIOLOGIQUE**
- LOT N°6 BROYEUR - TAMISEUR**
- LOT N°7 SPECTROPHOTOMETRE D'ABSORPTION MOLECULAIRE U.V**

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'Eudes 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 : 12/06/2024 à 11 H 00.



Sommaire

Chapitre I : Cahier des clauses administratives et financières6

Article 1: Objet du marché6

Article 2: Présentation du maître d’ouvrage6

Article 3: Consistance des fournitures6

Article 4: Documents constitutifs du marché6

Article 5: Pièces contractuelles postérieures à la conclusion du marché7

Article 6: Référence aux textes généraux et spéciaux applicables au marché7

Article 7: Validité et date de notification de l’approbation du marché7

Article 8: Pièces mises à la disposition du fournisseur7

Article 9: Election du domicile du fournisseur8

Article 10: Nantissement.....8

Article 11: Sous-traitance.....8

Article 12: Durée du marché8

Article 13: Délai de livraison9

Article 14: Nature des prix9

Article 15: Caractère des prix.....9

Article 16: Cautionnement provisoire et cautionnement définitif9

Article 17: Retenue de garantie10

Article 18: Assurances – Responsabilité.....10

Article 19: Propriété industrielle, commerciale ou intellectuelle10

Article 20: Délai de garantie.....10

Article 21: Modalités et conditions de livraison11

Article 22: Modalités de règlement13

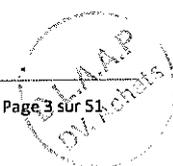
Article 23: Retenue à la source14

Article 24: Réceptions provisoire et définitive.....14

Article 25: Pénalités pour retard.....14



Article 26: Droits de timbre et d'enregistrement	15
Article 27: Lutte contre la fraude et la corruption.....	15
Article 28: Cas de force majeure.....	15
Article 29: Résiliation du marché	16
Article 30: Règlement des différends et litiges	16
Chapitre II : Cahier des prescriptions techniques.....	17
Article 31: Lot n°1 : Matériel d'analyse des phosphates	17
Article 32: Lot n°2 : Matériel d'analyse de l'eau et des solutions liquides pour laboratoire.....	20
Article 33: Lot n°3 : Matériel d'analyse de l'eau et des solutions liquides pour chantier	24
Article 34: Lot n°4 : Equipements courants de laboratoire	27
Article 35: Lot n°5 : Matériel d'analyse bactériologique et microbiologique.....	32
Article 36: Lot n°6 : Broyeur - tamiseur	36
Article 37: Lot n°7 : Spectrophotomètre d'absorption moléculaire U.V.....	37
Article 38: Définition des prix.....	38
Annexe 1 : Bordereau des prix- détail estimatif.....	44
DERNIERE PAGE	51



OBJET : FOURNITURE DE MATERIEL COURANT POUR LE CEREP

- LOT N°1 MATERIEL D'ANALYSE DES PHOSPHATES
- LOT N°2 MATERIEL D'ANALYSE DE L'EAU ET DES SOLUTIONS LIQUIDES POUR LABORATOIRE
- LOT N°3 MATERIEL D'ANALYSE DE L'EAU ET DES SOLUTIONS LIQUIDES POUR CHANTIER
- LOT N°4 EQUIPEMENTS COURANTS DE LABORATOIRE
- LOT N°5 MATERIEL D'ANALYSE BACTERIOLOGIQUE ET MICROBIOLOGIQUE
- LOT N°6 BROYEUR - TAMISEUR
- LOT N°7 SPECTROPHOTOMETRE D'ABSORPTION MOLECULAIRE U.V

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°

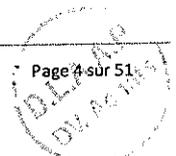
Registre de commerce deSous le n°.....

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 courant pour le CEREP** pour le compte du Laboratoire Public d'Essais et d'Etudes (LPEE) en sept (7) 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 sept (7) lots séparés consistant en :

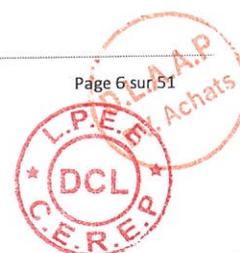
- LOT N°1 MATERIEL D'ANALYSE DES PHOSPHATES
- LOT N°2 MATERIEL D'ANALYSE DE L'EAU ET DES SOLUTIONS LIQUIDES POUR LABORATOIRE
- LOT N°3 MATERIEL D'ANALYSE DE L'EAU ET DES SOLUTIONS LIQUIDES POUR CHANTIER
- LOT N°4 EQUIPEMENTS COURANTS DE LABORATOIRE
- LOT N°5 MATERIEL D'ANALYSE BACTERIOLOGIQUE ET MICROBIOLOGIQUE
- LOT N°6 BROYEUR - TAMISEUR
- LOT N°7 SPECTROPHOTOMETRE D'ABSORPTION MOLECULAIRE U.V

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 **trente-six (36) mois**. Ce délai court à compter de la date prévue l'ordre de service prescrivant le commencement de la livraison des fournitures.

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

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

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

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 :

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

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

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.

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.

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 :

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

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

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.

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.

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 :

EXW, selon les INCOTERMS 2020 de la CCI.

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 :

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.

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 :

EXW selon les INCOTERMS 2020 de la CCI.

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.

Article 22: Modalités de règlement

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 ou attachements signés et cachetés par le LPEE, et d'une copie de l'ordre de service signé et cacheté par le fournisseur, et doit être établie en trois (03) 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.

La facture doit être établie et déposée contre accusé de réception, au plus tôt, à la date de fin de réalisation des prestations de services, et au plus tard, le dernier jour du mois de fin de livraison des fournitures ou de réalisation des prestations de services. La facture doit également porter l'ensemble des mentions obligatoires conformément aux dispositions de l'article 145 du Code Général des Impôts.

Si le fournisseur n'établit pas et/ou ne dépose pas la facture dans le délai précité, ou que la facture ne respecte pas les mentions obligatoires, toutes les sanctions pour infraction aux délais de paiement que le maître d'ouvrage devra verser au trésor conformément aux dispositions de la loi 69.21 publiée au Bulletin Officiel n°7204 du 15 juin 2023 seront déduites des sommes dues au fournisseur de plein droit et sans mise en demeure préalable.

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 l'application des pénalités de retard le cas échéant.

– Pour le fournisseur résident au Maroc :

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 quatre-vingt-dix (90) jours fin du mois de la date de 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).

Le règlement sera effectué par virement bancaire à quatre-vingt-dix (90) jours fin du mois de la date de facture 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 ;
- Sept pour cent (7%) à la réception définitive 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, 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 le délai prescrit à l'article 13 du présent marché, ou réalisé les prestations de services s'y afférant, 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

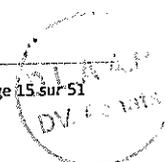
En cas de survenance d'un événement de force majeure, telle que définie par l'article 269 du dahir du 9 ramadan 1331 (12 août 1913) formant code des obligations et contrats, le fournisseur a droit à une augmentation correspondante des délais d'exécution qui doit faire l'objet d'un avenant ; étant précisé 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 huit (8) 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 : Matériel d'analyse des phosphates

1) Bain marie agitateur :

ESSAIS CONCERNES :

- Détermination du P2O5, P2O5 SE et P2O5 soluble citrate dans les engrais ;
- Détermination du taux d'enrobage dans les engrais.

NORMES DE REFERENCE :

Journal officiel de la CE 2003/C153E/02 : méthode 3.1.4, figure n°8, page n°181.

DESCRIPTION :

- Bain-marie en inox avec thermostat ;
- Type d'agitation : va et vient ;
- Bain-marie avec système d'agitation pour erlenmeyer de 250 ml (12 postes) ;
- Bain-marie conforme à la méthode 3.1.4 de la réglementation CE ;
- Température, temps et agitation réglables ;
- Avec système de vidange.
- Adéquat aux ambiances agressives (ex : Usine de production des engrais)

CARACTERISTIQUES METROLOGIQUES

- Température : 0 à 100°C ;
- Régulateur de temps : 0 à 90 min
- Alimentation : 220V-50Hz ;

ACCESSOIRES :

- Kit de nettoyage ;
- Tuyauterie de rechange ;
- Adaptateur de rechange pour erlenmeyer 250 ml.
- Deux Résistances de rechange

DONNEES A FOURNIR :

- Manuel de l'appareil en français papier et sous format numérique (CD ou Clé USB)

2) Bain marie :

ESSAIS CONCERNES :

Analyse des fluorures dans les engrais et les acides (incubation pour extraction des fluorures)

NORMES DE REFERENCE :

NF T 90-004



DESCRIPTION :

- Bain-marie en inox avec couvercle
- Température réglable
- Cuves en Inox
- Supports de fixation des fioles de 250 ml
- Avec système de vidange
- Adéquat aux ambiances agressives (ex : Usine de production des engrais)

CARACTERISTIQUES METROLOGIQUES :

- Capacité : 12 postes (fioles de 250 ml)
- Température : 0 à 100 °C
- Alimentation : 220 V – 50Hz

ACCESSOIRES :

- Kit de nettoyage ;
- Tuyauterie de rechange.
- Deux Résistances de rechange

DONNEES A FOURNIR :

Manuel de l'appareil en français papier et sous format numérique (CD ou Clé USB)

3) Agitateur culbuteur :

ESSAIS CONCERNES :

Analyse de l'anhydride phosphorique extrait du phosphate et dérivés (phosphate naturel, gypse, engrais, etc...).

NORMES DE REFERENCES :

- NF U 42-212 ;
- NF U 42-242 ;
- NF U 42-243.

DESCRIPTION :

L'anhydride phosphorique est extrait de la prise d'essai de l'échantillon par une solution aqueuse adéquate selon la matrice à analyser (gypse, engrais, etc...) moyennant une agitation par un agitateur culbuteur,

CARACTERISTIQUES METROLOGIQUES :

L'agitateur culbuteur doit être conforme aux spécifications suivantes :

- Adéquat aux ambiances agressives (ex : Usine de production des engrais)
- Adapté pour des fioles jaugées de volume allant de 100 à 1000 ml ;
- Capable de supporter 5 ou 6 fioles jaugées de 500 ml ;

- Type de mouvement : Rotatif 360°
- Charge : max. 20 kg avec répartition uniforme de la charge
- Capacité volume : max. 12 bouteilles / récipients
- Système de fixation réglable en hauteur
- Support rotatif à double roulement pour maximum 12 bouteilles (Ø 110 mm hauteur 270 mm)
- Contrôle de la vitesse, Vitesse d'agitation : 0-100 retour/min ;
- Température ambiante : +10 °C à +40 °C
- Alimentation : 230V-50Hz.

ACCESSOIRES :

- Livré avec 12 portoirs pour fioles jaugées de 500 ml.
- Fixation avec joint de caoutchouc
- Kit de maintenance

DOCUMENTATION A FOURNIR :

- Manuel de l'appareil en français papier et sous format numérique (CD ou Clé USB)

4) Dessiccateur à infra-rouge :

ESSAIS CONCERNES :

Détermination de l'humidité et du taux de solides dans différentes matrices : acides phosphoriques, engrais, gypse, etc.

NORMES DE référence :

NF EN 12048

DESCRIPTION :

- Le dessiccateur halogène ou infra-rouge est un équipement qui permet la détermination automatique de l'humidité : tarage du zéro (en absence d'échantillon), chauffage et calcul de l'humidité en quelques minutes ;
- Il permet également de déterminer le taux de solides.

CARACTERISTIQUES METROLOGIQUES :

- Plage de température : 50°C-150°C ;
- Plage de poids : 0g- 100g ;
- Précision de l'humidité : 0,01% ;
- Précision d'affichage : 0,001g ;
- Alimentation : 220V/50 Hz.

ACCESSOIRES :

- Deux tiges de rechange (support pour plateau) ;
- Kit de maintenance.

DOCUMENTATION A FOURNIR :



Handwritten signature

- Manuel de l'appareil en français papier et sous format numérique (CD ou Clé USB)

Article 32: Lot n°2 : Matériel d'analyse de l'eau et des solutions liquides pour laboratoire

1) Turbidimètre de laboratoire :

ESSAIS CONCERNES :

Turbidité (eau).

NORMES DE REFERENCE :

NF EN 27027.

DESCRIPTION :

- Turbidimètre pour la mesure de la turbidité de l'eau ;
- Calibration automatique 1 à 5 points ;
- Changement de gamme automatique ;
- Conforme au BPL.

CARACTERISTIQUES METROLOGIQUES :

- Gamme : 0,01 à 1000 NTU ;
- Alimentation : 220V-50Hz.

ACCESSOIRES :

- Kit de calibration (solutions étalons : gamme < 0,01 NTU-100 NTU);
- Deux cuvettes pour turbidimètre ;
- Kit de maintenance.

DOCUMENTATION A FOURNIR :

Manuel de l'appareil en français papier et sous format numérique (CD ou Clé USB)

2) Conductimètre de laboratoire :

ESSAIS CONCERNES :

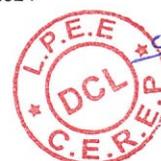
Détermination de la conductivité électrique dans l'eau et le condensat

NORMES DE REFERENCE :

NF EN 27888.

DESCRIPTION :

- Conductimètre conforme à la norme NF EN 27888 permettant la détermination de la conductivité sur des eaux très peu minéralisées
- Conductimètre pour la mesure de la conductivité dans l'eau et condensat
- Conductivimètre muni d'une électrode en graphite (cellule de Graphite à 4 électrodes)



n

- Calibration automatique.

CARACTERISTIQUES METROLOGIQUES :

- Plage/ Gamme conductivité : 1 μ S/cm à 2 mS/cm
- Plage / Gamme de température : 0 à 100°C
- Alimentation : 220V-50Hz

ACCESSOIRES :

- Kit de calibration (solutions étalons : 1,3 μ S - 84° μ S - 1413° μ S);
- Electrode en graphite
- Kit de maintenance.

SB ✓

DOCUMENTATION A FOURNIR :

- Manuel de l'appareil en français papier et sous format numérique (CD ou Clé USB)

3) Oxymètre de laboratoire pour DBO5

ESSAIS CONCERNES

Oxygène dissous et demande biochimique en Oxygène DBO5.

NORMES DE REFERENCE

- NF ISO 17289
- NF EN ISO 581-1

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.

CARACTERISTIQUES METROLOGIQUES

- 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 rodage19/26 ;
- Calibration automatique en un point plus le zéro ;
- Résolution 0.01mg/l ;



AB

- 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).

4) Chlorimètre de laboratoire :

ESSAIS CONCERNES :

Analyse des concentrations du chlore libre et du chlore total dans l'eau potable et les eaux de piscines.

Utilisation des réactifs DPD.

NORMES DE REFERENCE :

NF EN ISO 7392-2.

DESCRIPTION :

Dosage du chlore libre et du chlore total- méthode colorimétrique.

CARACTERISTIQUES METROLOGIQUES :

- Gamme de mesure : chlore libre et total dans l'échelle 0 à 5,00 mg.Cl₂/l ;
- Alimentation : 220V-50Hz.

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 mesure avec bouchon noir

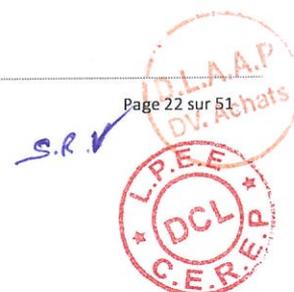
Date de péremption du réactif du chlore supérieur ou égale à deux ans.

DOCUMENTS A FOURNIR

- Manuel d'utilisation en français et/ou anglais
- Certificats de qualité des solutions étalon de calibration et réactifs du chlore

5) PH-mètre de laboratoire :

ESSAIS CONCERNES :



Détermination du pH dans l'eau

NORMES ET REFERENCES :

- NF T 90-008
- NM ISO 10523

DESCRIPTION :

- Ecran LCD rétroéclairé, qui peut afficher les relevés de pH/mV et de température °C
- Fourni avec électrode de pH avec sonde de température combinée, support d'électrode
- Résolution : 0.01 pH
- Les relevés sont compensés automatiquement pour la température afin de garantir l'exactitude
- Gamme de mesures : 0.00 – 14.00 (pH) / -2500mv à +2500mv (la pente)
- pH mètre – ORP – température
- Etalonnage multipoints (1 – 5 points)
- Etanche conformément à la norme IP 67
- Indication de la stabilité de la valeur
- Alimentation : 220V-50Hz
- Gamme de température : 0°C – 80°C

ACCESSOIRES :

Fourniture d'une électrode de rechange de pH mètre

DOCUMENTS A FOURNIR

- Manuel d'utilisation

6) Ionomètre avec électrodes spécifiques F et Cl

ESSAIS CONCERNES :

Dosage de l'ion fluorure et chlorure dans l'eau par potentiométrie.

NORMES DE REFERENCE :

- NF T 90-004 2002- Dosage de l'ion fluorure.

DESCRIPTION :

Détermination de la concentration en ion fluorure et chlorure par méthode potentiométrique.

CARACTERISTIQUES METROLOGIQUES :

- pH-ionomètre permettant de mesurer la différence de potentiel à 0.1mV près, dans la gamme – 1 000mV à + 1 000mV ;
- Calibration 2 à 7 points pour la concentration ionique, linéaire ou non linéaire ;
- Ecran graphique ;
- Port USB;

- Alimentation : 220V.

ACCESSOIRES :

- Electrode de rechange à membrane sélective de l'ion fluorure ;
- Electrode de rechange à membrane sélective de l'ion chlorures ;
- Electrode de référence de rechange ;
- Sonde de température de rechange.

DOCUMENTATION A FOURNIR :

Manuel de l'appareil en français papier et sous format numérique (CD ou Clé USB)

Article 33: Lot n°3 : Matériel d'analyse de l'eau et des solutions liquides pour chantier

1) Turbidimètre de terrain

ESSAIS CONCERNES

Détermination de la turbidité dans l'eau.

NORMES DE REFERENCE

NM ISO 7027.

DESCRIPTION

- Turbidimètre pour la mesure de la turbidité dans les eaux potable et naturelles
- Calibration automatique 3 points
- Changement de gamme automatique.
- Alimentation : Piles 1.5V Jetables.
- Gamme : 0.01 à 1000 NTU (échelle automatique).
- Kit de trois Etalons standard livré avec le turbidimètre (cuve de 10 ml) pour calibration.

CARACTERISTIQUES METROLOGIQUES

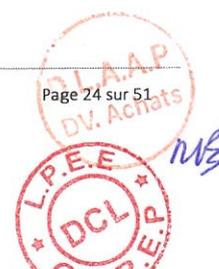
- Gamme : 0.01 à 1000 NTU ;
- Alimentation : par piles.

ACCESSOIRES :

- Trois Etalons standard de turbidité raccordée NIST capacité minimum 100 ml chacun (pour la calibration du turbidimètre).
- 04 Cuves de mesure pour turbidimètre avec bouchon.
- date de peremption un an.
- Mallette de transport.

2) PH-mètre de terrain

ESSAIS CONCERNES



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

NORMES DE REFERENCE

NM ISO 10523

DESCRIPTION

- Electrode en verre de pH avec sonde de température intégrée.
- Écran LCD graphique, rétro-éclairé
- Alimentation : Piles 1.5V Jetables.
- pH-mètre / ORP /Température.
- Etalonnage multi-points (1-5 points).
- Gamme de mesures : -2500 mv à +2500 mv.
- Gamme de mesures : 2 – 12 unités de pH
- Fonction CMC "contrôle mesure continu
- Étanche conformément à la norme IP 67
- Indication de la stabilité de la valeur.

ACCESSOIRES

- Electrode en verre de rechange de pH-mètre

3) Conductivimètre de terrain

ESSAIS CONCERNES

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

NORMES DE REFERENCE

NM ISO 7888.

DESCRIPTION

- Alimentation : 4*piles 1.5V AAA
- Constante Cellulaire : Fixed: $0.475\text{cm}^{-1}/1\text{cm}^{-1}$, Calibratable: 0.450 to $0.500\text{cm}^{-1}/0.585$ to $715\text{cm}^{-1}/0.800$ to 1.200cm^{-1} .
- Calibrage par bouton à un seul point valeur standard 1413 mS/cm à 25°C
- Température (métrique) en fonctionnement : -5°C to $+105^\circ\text{C}$
- Gamme de mesure : $0\ \mu\text{S}$ to 1000 mS
- Plage de mesure : Conductivité $0.01, 0.1\text{ mS}$ / TDS $0,01\text{ ppm}...199,9\text{ ppt}$ / Salinité $0,1\text{ mg/l}...100\text{ g/l}$ / °C
- Icône Indicateur de la stabilité de la valeur.

ACCESSOIRES

- Electrode de rechange conductivité .

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
- 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.
- sonde optique avec câble de (1.5 m).
- Alimentation : Piles 1.5V Jetables

ACCESSOIRES :

- 02 Capuchons de rechange pour la sonde optique

5) Chlorimètre digital de terrain

ESSAIS CONCERNES :

Détermination de Chlore libre et Total dans les eaux.

NORMES DE REFERENCE :

NM ISO 7392-2.

DESCRIPTION :

- Permet de déterminer chlore libre et chlore total dans les eaux.
- Appareil de mesure robuste et étanche
- Solution étalon (0,00 mg/l) CAL Check pour le chlore libre et total
- Solution étalon (1,00 mg/l) CAL Check pour le chlore libre et total
- Résolution Chlore, libre : 0.01 mg/L
- Précision Chlore, libre : $\pm 0,03$ mg/L ± 3 % de la lecture à 25 °C
- Alimentation : Piles AA 1.5V ou Pile 9V (Jetables).
- Gamme de mesure : chlore libre et Total dans l'échelle 0 à 5,00 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.
- 04 Cuves de rechange avec bouchon.

Article 34: Lot n°4 : Equipements courants de laboratoire

1) Agitateur magnétique non chauffant :

ESSAIS CONCERNES :

Agitation des solutions de travail et préparations pour analyses chimiques

DESCRIPTION :

- Agitateur magnétique pour préparation des solutions de travail et réactifs
- Agitation des solutions et mélanges pendant les titrages volumétriques (Chlorures, TH, TA/ TAC, etc...)
- Vitesse réglable

CARACTERISTIQUES METROLOGIQUES

- Alimentation : 220V-50Hz ;
 - Portée max ≤ 10Kg.
 - Volume : 5 litres.
-

2) Agitateur magnétique chauffant

ESSAIS CONCERNES :

Préparation des milieux de culture et réactifs en microbiologie

NORMES DE REFERENCE :

- NM ISO 11133 (2021)
- NM ISO 7218 (2014)

DESCRIPTION :

Agitateur à plaque chauffante en aluminium :

- Répartition uniforme de la chaleur avec plaque chauffante en alliage d'aluminium revêtue, de diamètre 155 mm
- Excellente résistance aux produits chimiques
- Capacité d'agitation : 20 litres
- Excellent contrôle de la vitesse, même à basse vitesse
- SpeedServo™ assure une vitesse constante même lorsque la viscosité change
- Dimension : 165 x 115 x 280 mm
- Affichage écran : Oui
- Puissance générale : 630 W
- Nombre de postes : 1
- Classe de protection : IP42
- Communication claire : le panneau avant indique °C et le nombre de minutes

CARACTERISTIQUES METROLOGIQUES :

- Température maximale 370 °C
- Vitesse d'agitation : 0 à 1500 tr/min
- Alimentation : 220V-50Hz

ACCESSOIRES :

- Prise FUZZY LOGIC 220 V

DOCUMENTS A FOURNIR :

- Manuel d'utilisation en français et/ou anglais.

3) Plaque chauffante

ESSAIS CONCERNES :

Détermination de la teneur des huiles et graisses.

DESCRIPTION :

Plaque chauffante en alliage aluminium avec :

- Grande surface de chauffe (voir caractéristiques métrologiques) ;
- Réglage de température.

CARACTERISTIQUES METROLOGIQUES :

- Alimentation : 220V-50Hz ;
- Puissance : 1000-2000W ;
- Température : 20°C- 450°C ;
- Largeur : 30 à 50cm ;
- Longueur : 40 à 60cm.

ACCESSOIRES :

- Kit de maintenance : résistance, fusibles, etc...

4) Four à moufle:

ESSAIS CONCERNES :

Analyses des cendres par calcination d'échantillons de soufre à 900°C

NORMES DE REFERENCES :

ISO 3425.

DESCRIPTION :

Four à moufle en acier galvanisé avec :



- Chauffage par plaques chauffantes en céramique sur trois côtés. Les éléments chauffants intégrés sont conçus pour être protégés contre les émanations et les éclaboussures.
- Porte guillotine (série LT) avec une hauteur h1 supplémentaire pour position porte levée.
- Ouverture réglable de l'arrivée d'air au niveau de la porte avec cheminée d'évacuation dans la paroi arrière du four
- Enveloppe double parois avec isolation en matière fibreuse pour une grande stabilité de la température
- Programmateur R 7 (1 valeur de consigne)
- Temps pour atteindre température max. : 35 min
- Adéquat aux ambiances agressives (ex : Usine de production des engrais)

CARACTERISTIQUES METROLOGIQUES :

- Température maximale : 1000°C à 1200°C ;
- Capacité : 5 à 10 litres (volume interne).
- Alimentation : 220V / 50Hz

ACCESSOIRES :

- Kit de maintenance
- Deux résistances de rechange

5) Pompe à vide :

ESSAIS CONCERNES :

- MES-Microbiologie ;
- RS-Phosphore dissous.

NORMES DE REFERENCE :

- AFNOR ;
- NF T 90-029 ;
- NF EN 872.

DESCRIPTION :

- Pompe à vide à membrane ;
- Silencieux.
- Système en téflon résistant aux ambiances corrosives.
- Deux vannes de réglage (coté aspiration et coté pression)
- Joints d'étanchéité pour connecteur de tuyau

CARACTERISTIQUES METROLOGIQUES :

- Débit : 34l/mn ;
- Vide limite : 100 mbar
- Pression : 1bar-2bar ;
- Alimentation : 220V-50Hz.



ACCESSOIRES :

- Kit de maintenance ;
- Vanne de réglage.
- Deux Joints d'étanchéité de rechange

DOCUMENTS A FOURNIR :

- Manuel d'utilisation en français et/ou anglais.

6) Centrifugeuse :

ESSAIS CONCERNES :

Détermination du taux de solides.

NORMES DE REFERENCE :

- Méthode interne.

DESCRIPTION :

Centrifugeuse avec rotor pour tubes en verre capacité 12.5 ml, moteur sans entretien, très silencieux. Couvercle verrouillage automatique. Facilité de programmation des paramètres temps, vitesse et force centrifuge.

CARACTERISTIQUES METROLOGIQUES :

- Minuterie : 0 à 99 min ;
- Force centrifuge : 0 à 5000 t/min ;
- Alimentation : 220V-50Hz.

ACCESSOIRES :

- Kit de rechange : joints et adaptateurs, Quatre Godé de 4 trous, un Tachymètre...
- Kit de tubes en verre (160 tubes capacité 12.5 ml, fond demi-sphérique) ;
- Kit de maintenance ;

DOCUMENTS A FOURNIR :

- Manuel d'utilisation en français.

7) Distillateur de Kjeldahl

EL-14

ESSAIS CONCERNES :

Analyses d'azote total Kjeldahl (NTK) et d'ammonium dans différentes matrices : eaux, sols, etc.

NORMES DE REFERENCE :

- NF EN 25663 ;
- NFT90-015-1.

DESCRIPTION :

Système de distillation automatique à vapeur avec possibilité de programmation de toutes les étapes :

- Addition automatique de l'eau, hydroxyde de sodium, etc. ;
- Contrôle du niveau du réactif des réservoirs de stockage ;
- Génération de vapeur avec puissance (débit) de vapeur programmable ;
- Contrôle de la pression et sécurité de surchauffe ;
- Programmation de temps de réaction, de distillation et d'aspiration de l'échantillon ;
- Système d'alarme (affichage, signal sonore).
- Carrosserie en acier inox avec revêtement anti-corrosion.
- Kit de distillation en verre.
- Display : Ecran tactile couleur de 3.5 pouces
- Méthodes programmables : 20 méthodes environ
- Temps de retard (analyse de l'alliage) et temps de distillation sélectionnable
- Lavage automatique de la cuve de titrage
- Élimination des résidus de distillation et de titrage ; distillation en série
- Adéquat aux ambiances agressives (ex : Usine de production des engrais)

CARACTERISTIQUES METROLOGIQUES

- Récupération d'azote : 99.9%
- Vitesse de distillation : 20 ml/min
- Alimentation : 220V-50Hz ;
- Puissance : 2 000W-3 000W.

ACCESSOIRES :

- Tubes essai ; une entretoise pour tube à essai, un raccord pour tube à essai
- Réservoirs (NaOH (10L) – déchets (20L) – Acide borique (10L)
- Pincettes pour tube d'essai
- Tuyaux de raccordement
- Support tube assemblé NaOH
- Tête anti-éclaboussures complète
- Vase d'expansion isolé x 2
- Kit de maintenance.

8) Pompe à vide de débit faible

ESSAIS CONCERNES :

- Essais microbiologiques sur les eaux - filtration sur membrane

NORMES DE REFERENCE :

- NM ISO 7218 (2014)
- NM ISO 8199 (2019)



DESCRIPTION :

La pompe à vide se connecte à une rampe de filtration pour forcer le liquide de chaque échantillon à passer au travers la membrane. La filtration à vide est une procédure microbiologie usuelle permettant la récupération de microorganismes sur membranes. Avec :

- Maintient un vide continu pour la filtration
- Idéale pour un usage quotidien en laboratoire de microbiologie
- Membrane en néoprène (ne nécessite ni huile, ni entretien)
- Le fonctionnement sans huile minimise la contamination par les aérosols
- Fonctionnement silencieux
- Facile à maintenir
- Conception compacte portable
- Classe de protection IP20
- Alimentation : 220V – 50Hz

CARACTERISTIQUES METROLOGIQUES :

- Source de vide : 70 kPa (Pression : 1bar)
- Débit : 6 L/min

ACCESSOIRES :

- Kit de maintenance
- Vanne de réglage pour pompe

DOCUMENTS A FOURNIR :

Manuel d'utilisation en français et/ou anglais.

Article 35: Lot n°5 : Matériel d'analyse bactériologique et microbiologique

1) Autoclave 100L

ESSAIS CONCERNES

Microbiologie des eaux et des aliments (stérilisation)

NORMES DE REFERENCE

- NM ISO 7218 (2014)
- NM ISO 8199 (2019)
- Normes d'essais microbiologique (NM ISO 6222 (2007), NM ISO 9308 (2019) ...)



DESCRIPTION

Équipement conçu pour créer et contenir les températures élevées nécessaires à l'élimination des micro-organismes sur les surfaces des produits de laboratoire ou dans les solutions (milieux de culture) :

- Autoclave de modèle verticale
- Matériau de la chambre (interne et externe) : en acier inoxydable
- Le stérilisateur à la vapeur d'eau
- Contrôleur de temps : Contrôleur PID numérique à microprocesseur
- Thermocouple : Type de RTD
- Dimension interne : 450×650 (Φ×H)
- Dimension externe : 650×780×1150 (L×P×H)
- Élément chauffant : Type de tuyau à gaine en acier inoxydable
- Dispositif de sécurité : Dispositif de protection contre les surchauffes et dispositif de protection contre les surpressions (soupape de sécurité), Buzzer activé lorsque l'heure réglée est arrivée et fonction de réinitialisation automatique coupure de courant entrante.
- Capteur : PT-100
- Manomètre : Type mécanique 0 à 0,4 MPa (0 à 3 Kg/cm²)
- Régulation électronique de la température et du temps
- Contrôle automatique de la stérilisation
- Afficheur de la température, pression et le temps
- Séchage par évacuation de la vapeur d'eau
- Capteur de niveau d'eau (alarme de manque d'eau)
- Mécanisme d'ouverture de porte de sécurité en acier inoxydable avec couvercle en plastique
- Roulette de nivellement ELB
- Vanne de ventilation manuelle
- La LED affiche la température intérieure, l'heure et les codes d'erreur (Contrôleur avec écran LCD)
- Fonction d'évacuation automatique de la vapeur
- Besoin en eau : Eau distillée ou eau déminéralisée

CARACTERISTIQUES METROLOGIQUES

- Volume : 100 L
- Température : 100 à 140°C
- Précision et stabilité de la température : ±0,1 °C
- Temps : 0 à 999min
- Pression : 1 – 2.5 bar
- Alimentation : 220 V – 50Hz

ACCESSOIRES

- Rubans indicateurs de stérilisation (4 à 5 rouleaux)
- 2 Paniers grillage en acier inoxydable de Φ423x260 mm
- Rouleau des sacs pour autoclavage en polypropylène de 30L (température +134°C)
- 2 Boîtes à pipettes stérilisables en acier inoxydable avec couvercle, forme ronde (boîtes stérilisables 205°C) de Ø 60 x 500 mm

DOCUMENTS A FOURNIR :

CAHIER DE PRESCRIPTIONS SPECIALES RELATIF A L'APPEL D'OFFRES OUVERT SUR OFFRES DE PRIX N°16/2024



- Manuel d'utilisation en français et/ou anglais.

2) Rampe de filtration

ESSAIS CONCERNES

Essais microbiologiques des eaux - filtration sur membrane

NORMES DE REFERENCE

- NM ISO 7218 (2014)
- NM ISO 8199 (2019)

DESCRIPTION

Equipement permettant la filtration des échantillons d'eau pour analyse microbiologique :

- Rampe de filtration sous vide à 3 postes avec 3 entonnoirs de 100 ml et 3 entonnoirs de 1000 ml en inox (robinets individuels, support de filtre, couvercles et joints)
- Entonnoirs : 100 ml et 1000ml gradué avec poignée
- Surfaces en acier inoxydable avec polissage spécial pour faciliter le nettoyage et le rinçage
- Acier inoxydable AISI 304 - longue durée de vie
- Aussi facile pour un utilisateur droitier que gaucher
- Aucun risque de contamination
- Joint plat en silicone, joint de couvercle en silicone
- Equipée d'une sortie pour le vide

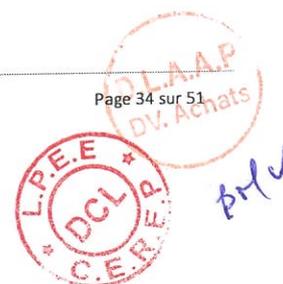
CARACTERISTIQUES METROLOGIQUES

- Autoclavable à 121 ± 3 °C
- Stérilisation selon ISO 8199
- Diamètre de la membrane filtrante adapté : 47mm
- Volume max. (ml) :
 - 100mL
 - 1000mL

ACCESSOIRES

- Tuyaux de raccordement PTFE
- 2 fioles à vide en verre classe A de capacité 2litres

DOCUMENTS A FOURNIR :



- Certificat de calibration de volume des entonnoirs (pour les entonnoirs de 100ml et ainsi de 1000ml)
- Manuel d'utilisation en français et/ou anglais.

3) Etuve microbiologique 250L

ESSAIS CONCERNES

Essais microbiologiques des eaux et des aliments (incubation des échantillons)

NORMES DE REFERENCE

NM ISO 7218 (2014)

DESCRIPTION

Etuve pour l'incubation des échantillons en vue d'analyses microbiologiques sur les eaux et les aliments, avec :

- Porte intérieure en verre de sécurité
- Convection double des flux d'air ou forcée
- Haute précision de température
- Contrôleur avec écran LCD
- Chambre en acier inoxydable
- Très haute précision de température dans le temps et dans l'espace
- Thermostat de sécurité intégré
- Résolution d'affichage des valeurs de la température de consigne : 0,1°C
- Alarme automatique en cas de sur ou sous température
- Alarme sonore en cas d'ouverture accidentel de la porte
- Port d'accès équipé d'un obturateur en silicone, 30 mm, gauche
- Nombre de clayette inoxydable : minimum trois avec une charge minimum 20Kg par clayette

CARACTERISTIQUES METROLOGIQUES :

- Plage de température de 5°C jusqu'à 100°C
- Homogénéité de la température de $\pm 0.6^\circ\text{C}$ à 37°C ou 22 °C
- Stabilité de température de $\pm 0.2^\circ\text{C}$
- Volume : minimum 250L
- Alimentation : 220 V – 50Hz.

ACCESSOIRES :

- Logiciel d'acquisition des données de température.
- Câble d'acquisition des données.

DOCUMENTATION :

- Certificat de conformité et manuel d'utilisation en français et/ou anglais.

4) Centrifugeuse pour biologie – microbiologie

ESSAIS CONCERNES :

Dosage et détermination de la chlorophylle a dans les eaux par spectrométrie.

NORMES DE REFERENCE :

- N F T 90-117 (Déc. 1999)
- N M ISO 7218 (2014)

DESCRIPTION :

Centrifugeuse de paillasse robuste et polyvalente indispensable pour les taches quotidienne, adaptée à l'analyse des laboratoires de biologie et chimie, qui permet une meilleure séparation des composants d'un mélange en fonction de leur différence de densité, avec :

- Couvercle de verrouillage automatique
- Vitesse variable avec affichage digital
- Temps variable avec affichage digital
- Affichage de la vitesse de rotation en RPM et RCF
- Facilité de programmation des paramètres de temps, vitesse et force centrifuge
- Centrifugeuse avec rotor pour 4 tubes coniques avec jupe de 50ml de capacité et pour 8 tubes conique sans jupe de 15ml
- Moteur sans entretien, très silencieux
- Alimentation : 220V - 50Hz

CARACTERISTIQUES METROLOGIQUES :

- Minuterie : 0 à 99min
- Vitesse : 3500 g (RCF)

ACCESSOIRES :

- 4 godets pour 4 tubes coniques avec jupe de 50ml de capacité
- 4 godets pour 8 tubes conique sans jupe de 15ml
- Kit de rechange : joints et adaptateurs
- Kit de maintenance

DONNEES A FOURNIR :

- Certificat de conformité métrologique RCF et RPM
- Manuel d'utilisation en français et/ou anglais

Article 36: Lot n°6 : Broyeur - tamiseur

ESSAIS CONCERNES :

Préparation des échantillons d'engrais et phosphate : la préparation d'un échantillon pour le laboratoire est une suite d'opérations de broyage, tamisage et homogénéisation.

NORMES DE REFERENCE :

NF EN 1482

DESCRIPTION :

- Broyeur permettant un broyage-tamissage simultané
- Vitesse de broyage réglable
- Adapté pour le broyage des engrais et de phosphate
- Broyeur avec matériau chimiquement et thermiquement inerte
- Fourni avec rotor à 12 dents
- Fourni avec des récipients de collecte
- Adéquat aux ambiances agressives (ex : Usine de production des engrais)

CARACTERISTIQUES METROLOGIQUES :

- Broyage fin jusqu'à environ 40 µm
- Anneaux tamiseurs (0,5mm ; 0,75 ; 1mm et 1,5 mm)
- Vitesse de rotation : 6000 à 18000 tr/min
- Alimentation : 220V / 50Hz

ACCESSOIRES :

- Joints de rechange
- Anneaux tamiseurs
- Kit de maintenance

DOCUMENTATION A FOURNIR :

- Documentation en français (Utilisation, Entretien, maintenance, Etc...)

Article 37: Lot n°7 : Spectrophotomètre d'absorption moléculaire U.V

ESSAIS CONCERNES :

Analyses colorimétriques de différents paramètres chimiques dans l'eau (eaux propres, eaux usées et eaux de mer).

NORMES DE REFERENCE :

ISO 6878-1 : Analyse de l'ortho phosphate et du phosphore total dans l'eau

DESCRIPTION :

Le spectrophotomètre doit avoir les caractéristiques suivantes :

- Travaillant essentiellement dans le domaine du visible avec la technologie de doubles faisceaux.
- Equipement entièrement programmable conçu pour assister l'opérateur dans chaque étape de l'analyse et réduire le temps de préparation et manipulation des échantillons (tests de contrôle préinstallés, méthodes préprogrammées, lecture codes-barres IBR+, balayage et choix des longueurs d'ondes, etc...)
- Les résultats d'analyses sont fournis en unités de concentration, d'absorption ou en pourcentage de transmission.



- Les résultats d'analyses sont documentés de manière détaillée (horodatage, ID de l'opérateur, le numéro de lot et la date d'expiration du kit, etc...).
- Lampe source : Tungstène à atmosphère gazeuse (visible)
- Logiciel d'interface avec Windows (7,10)
- Interfaces de connexion : USB, souris, imprimante, Ethernet
- Changement automatique UV/Visible
- Alignement automatique au démarrage
- PC intégré et imprimante
- Adéquat aux ambiances agressives (ex : Usine de production des engrais)

CARACTERISTIQUES METROLOGIQUES

- Longueur d'ondes : De-190 à 1100 nm
- Exactitude longueur onde : $\pm 1,5$ nm
- Bande passante $< \text{ou} = 2$ nm
- Alimentation : 220V / 50Hz

S.R. ✓

ACCESSOIRES :

- 2 Cuves ronde 1 pouce
- 2 Cuves rectangulaire 1 cm
- Adaptateur « A » : pour cuves rondes de 1 pouce + cuves rectangulaires de 1 cm
- Souris USB
- Filtres de vérification (filtres en verre pour la vérification de la justesse en absorbance et de la justesse en longueur d'onde du spectrophotomètre)
- Kit de maintenance : Fusibles, Lampes (halogène, deutérium, etc...), Piles (lithium ou autres),

DONNEES A FOURNIR :

- Documentation en français (Utilisation, Entretien, maintenance, Etc...).
- Logiciel d'interface avec Windows (7,10)

Article 38: Définition des prix

Lot n°1 : Matériel d'analyse des phosphates

Prix n°1.1 : Bain marie agitateur

Ce prix rémunère la fourniture de bain marie agitateur y compris les accessoires, selon les spécifications techniques de l'article 31 du présent marché, y compris tous frais de transport et d'emballage.

Prix rémunéré à l'unité.....(U)

Prix n°1.2 : Bain marie

Ce prix rémunère la fourniture de bain marie y compris les accessoires, selon les spécifications techniques de l'article 31 du présent marché, y compris tous frais de transport et d'emballage.

Prix rémunéré à l'unité.....(U)



Prix n°1.3 : Agitateur culbuteur

Ce prix rémunère la fourniture d'Agitateur culbuteur y compris les accessoires, selon les spécifications techniques de l'article 31 du présent marché, y compris tous frais de transport et d'emballage.

Prix rémunéré à l'unité.....(U)

Prix n°1.4 : Dessiccateur à infra-rouge

Ce prix rémunère la fourniture de Dessiccateur à infra-rouge y compris les accessoires, selon les spécifications techniques de l'article 31 du présent marché, y compris tous frais de transport et d'emballage.

Prix rémunéré à l'unité.....(U)

Lot n°2 : Matériel d'analyse de l'eau et des solutions liquides pour laboratoire

Prix n°2.1 : Turbidimètre de laboratoire

Ce prix rémunère la fourniture de Turbidimètre de laboratoire y compris les accessoires, selon les spécifications techniques de l'article 32 du présent marché, y compris tous frais de transport et d'emballage.

Prix rémunéré à l'unité.....(U)

Prix n°2.2 : Conductimètre de laboratoire

Ce prix rémunère la fourniture de Conductimètre de laboratoire y compris les accessoires, selon les spécifications techniques de l'article 32 du présent marché, y compris tous frais de transport et d'emballage.

Prix rémunéré à l'unité.....(U)

Prix n°2.3 : Oxymètre de laboratoire pour DBO5

Ce prix rémunère la fourniture de Oxymètre de laboratoire pour DBO5 y compris les accessoires, selon les spécifications techniques de l'article 32 du présent marché, y compris tous frais de transport et d'emballage.

Prix rémunéré à l'unité.....(U)

Prix n°2.4 : Chlorimètre de laboratoire

Ce prix rémunère la fourniture de Chlorimètre de laboratoire y compris les accessoires, selon les spécifications techniques de l'article 32 du présent marché, y compris tous frais de transport et d'emballage.

Prix rémunéré à l'unité.....(U)



Prix n°2.5 : PH-mètre de laboratoire

Ce prix rémunère la fourniture de PH-mètre de laboratoire y compris les accessoires, selon les spécifications techniques de l'article 32 du présent marché, y compris tous frais de transport et d'emballage.

Prix rémunéré à l'unité.....(U)

Prix n°2.6 : Ionomètre avec électrodes spécifiques F et Cl

Ce prix rémunère la fourniture d'Ionomètre avec électrodes spécifiques F et Cl y compris les accessoires, selon les spécifications techniques de l'article 32 du présent marché, y compris tous frais de transport et d'emballage.

Prix rémunéré à l'unité.....(U)

Lot n°3 : Matériel d'analyse de l'eau et des solutions liquides pour chantier

Prix n°3.1 : Turbidimètre de terrain

Ce prix rémunère la fourniture de Turbidimètre de terrain y compris les accessoires, selon les spécifications techniques de l'article 33 du présent marché, y compris tous frais de transport et d'emballage.

Prix rémunéré à l'unité.....(U)

Prix n°3.2 : PH-mètre de terrain

Ce prix rémunère la fourniture de PH-mètre de terrain y compris les accessoires, selon les spécifications techniques de l'article 33 du présent marché, y compris tous frais de transport et d'emballage.

Prix rémunéré à l'unité.....(U)

Prix n°3.3 : Conductivimètre de terrain

Ce prix rémunère la fourniture de Conductivimètre de terrain y compris les accessoires, selon les spécifications techniques de l'article 33 du présent marché, y compris tous frais de transport et d'emballage.

Prix rémunéré à l'unité.....(U)

Prix n°3.4 : Oxymètre de terrain

Ce prix rémunère la fourniture d'Oxymètre de terrain y compris les accessoires, selon les spécifications techniques de l'article 33 du présent marché, y compris tous frais de transport et d'emballage.

Prix rémunéré à l'unité.....(U)

Prix n°3.5 : Chlorimètre digital de terrain



Ce prix rémunère la fourniture de Chlorimètre digital de terrain y compris les accessoires, selon les spécifications techniques de l'article 33 du présent marché, y compris tous frais de transport et d'emballage.

Prix rémunéré à l'unité.....(U)

Lot n°4 : Equipements courants de laboratoire

Prix n°4.1 : Agitateur magnétique non chauffant

Ce prix rémunère la fourniture d'Agitateur magnétique non chauffant y compris les accessoires, selon les spécifications techniques de l'article 34 du présent marché, y compris tous frais de transport et d'emballage.

Prix rémunéré à l'unité.....(U)

Prix n°4.2 : Agitateur magnétique chauffant

Ce prix rémunère la fourniture d'Agitateur magnétique chauffant y compris les accessoires, selon les spécifications techniques de l'article 34 du présent marché, y compris tous frais de transport et d'emballage.

Prix rémunéré à l'unité.....(U)

Prix n°4.3 : Plaque chauffante

Ce prix rémunère la fourniture de Plaque chauffante y compris les accessoires selon les spécifications techniques de l'article 34 du présent marché, y compris tous frais de transport et d'emballage.

Prix rémunéré à l'unité.....(U)

Prix n°4.4 : Four à moufle

Ce prix rémunère la fourniture de Four à moufle y compris les accessoires, selon les spécifications techniques de l'article 34 du présent marché, y compris tous frais de transport et d'emballage.

Prix rémunéré à l'unité.....(U)

Prix n°4.5 : Pompe à vide

Ce prix rémunère la fourniture de Pompe à vide y compris les accessoires, selon les spécifications techniques de l'article 34 du présent marché, y compris tous frais de transport et d'emballage.

Prix rémunéré à l'unité.....(U)

Prix n°4.6 : Centrifugeuse

Ce prix rémunère la fourniture de Centrifugeuse y compris les accessoires, selon les spécifications techniques de l'article 34 du présent marché, y compris tous frais de transport et d'emballage.

Prix rémunéré à l'unité.....(U)

Prix n°4.7 : Distillateur de Kjeldahl



Ce prix rémunère la fourniture de Distillateur de Kjeldahl y compris les accessoires, selon les spécifications techniques de l'article 34 du présent marché, y compris tous frais de transport et d'emballage.

Prix rémunéré à l'unité.....(U)

Prix n°4.8 : Pompe à vide de débit faible

Ce prix rémunère la fourniture de Pompe à vide de débit faible y compris les accessoires, selon les spécifications techniques de l'article 34 du présent marché, y compris tous frais de transport et d'emballage.

Prix rémunéré à l'unité.....(U)

Lot n°5 : Matériel d'analyse bactériologique et microbiologique

Prix n°5.1 : Autoclave 100L

Ce prix rémunère la fourniture d'Autoclave 100L y compris les accessoires, selon les spécifications techniques de l'article 35 du présent marché, y compris tous frais de transport et d'emballage.

Prix rémunéré à l'unité.....(U)

Prix n°5.2 : Rampe de filtration

Ce prix rémunère la fourniture de Rampe de filtration y compris les accessoires, selon les spécifications techniques de l'article 35 du présent marché, y compris tous frais de transport et d'emballage.

Prix rémunéré à l'unité.....(U)

Prix n°5.3 : Etuve microbiologique 250L

Ce prix rémunère la fourniture d'Etuve microbiologique 250L y compris les accessoires, selon les spécifications techniques de l'article 35 du présent marché, y compris tous frais de transport et d'emballage.

Prix rémunéré à l'unité.....(U)

Prix n°5.4 : Centrifugeuse pour biologie – microbiologie

Ce prix rémunère la fourniture de Centrifugeuse pour biologie – microbiologie y compris les accessoires, selon les spécifications techniques de l'article 35 du présent marché, y compris tous frais de transport et d'emballage.

Prix rémunéré à l'unité.....(U)

Lot n°6 : Broyeur - tamiseur

Prix n°6.1 : Broyeur - tamiseur

Ce prix rémunère la fourniture de Broyeur - tamiseur y compris les accessoires, selon les spécifications techniques de l'article 36 du présent marché, y compris tous frais de transport et d'emballage.

Prix rémunéré à l'unité.....(U)

Lot n°7 : Spectrophotomètre d'absorption moléculaire U.V

Prix n°7.1 : Spectrophotomètre d'absorption moléculaire U.V

Ce prix rémunère la fourniture Spectrophotomètre d'absorption moléculaire U.V y compris les accessoires, selon les spécifications techniques de l'article 37 du présent marché, y compris tous frais de transport et d'emballage.

Prix rémunéré à l'unité.....(U)



ANNEXE 1 : BORDEREAU DES PRIX- DETAIL ESTIMATIF

Lot n°1 : Matériel d'analyse des phosphates

N° de prix	Désignation	Unité	Quantité	Prix unitaire HT	Prix Total HT	Pays d'origine **
1.1	Bain marie agitateur y compris les accessoires	U	12			
1.2	Bain marie y compris les accessoires	U	10			
1.3	Agitateur culbuteur y compris les accessoires	U	10			
1.4	Dessiccateur à infra-rouge y compris les accessoires	U	6			
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, préciser le pays d'origine de la marchandise.



Lot n°2 : Matériel d'analyse de l'eau et des solutions liquides pour laboratoire

N° de prix	Désignation	Unité	Quantité	Prix unitaire HT	Prix Total HT	Pays d'origine **
2.1	Turbidimètre de laboratoire y compris les accessoires	U	12			
2.2	Conductimètre de laboratoire y compris les accessoires	U	12			
2.3	Oxymètre de laboratoire pour DBO5 y compris les accessoires	U	3			
2.4	Chlorimètre de laboratoire y compris les accessoires	U	12			
2.5	PH-mètre de laboratoire y compris les accessoires	U	12			
2.6	Ionmètre avec électrodes spécifiques F et Cl y compris les accessoires	U	6			
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, préciser le pays d'origine de la marchandise.



Lot n°3 : Matériel d'analyse de l'eau et des solutions liquides pour chantier

N° de prix	Désignation	Unité	Quantité	Prix unitaire HT	Prix Total HT	Pays d'origine **
3.1	Turbidimètre de terrain y compris les accessoires	U	20			
3.2	PH-mètre de terrain y compris les accessoires	U	40			
3.3	Conductivimètre de terrain y compris les accessoires	U	40			
3.4	Oxymètre de terrain y compris les accessoires	U	20			
3.5	Chlorimètre digital de terrain y compris les accessoires	U	20			
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, préciser le pays d'origine de la marchandise.



Lot n°4 : Equipements courants de laboratoire

N° de prix	Désignation	Unité	Quantité	Prix unitaire HT	Prix Total HT	Pays d'origine **
4.1	Agitateur magnétique non chauffant y compris les accessoires	U	10			
4.2	Agitateur magnétique chauffant y compris les accessoires	U	30			
4.3	Plaque chauffante y compris les accessoires	U	20			
4.4	Four à moufle y compris les accessoires	U	20			
4.5	Pompe à vide y compris les accessoires	U	20			
4.6	Centrifugeuse y compris les accessoires	U	20			
4.7	Distillateur de Kjeldahl y compris les accessoires	U	20			
4.8	Pompe à vide de débit faible	U	6			
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, préciser le pays d'origine de la marchandise.



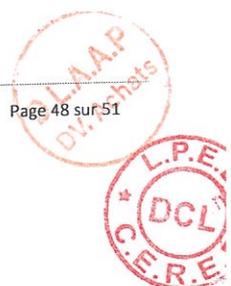
Lot n°5 : Matériel d'analyse bactériologique et microbiologique

N° de prix	Désignation	Unité	Quantité	Prix unitaire HT	Prix Total HT	Pays d'origine **
5.1	Autoclave 100L y compris les accessoires	U	9			
5.2	Rampe de filtration y compris les accessoires	U	12			
5.3	Etuve microbiologique 250L y compris les accessoires	U	18			
5.4	Centrifugeuse pour biologie - microbiologie	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, préciser le pays d'origine de la marchandise.



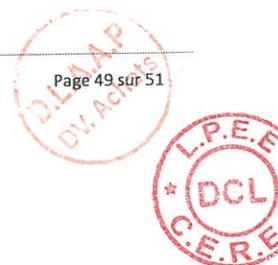
Lot n°6 : Broyeur - tamiseur

N° de prix	Désignation	Unité	Quantité	Prix unitaire HT	Prix Total HT	Pays d'origine **
6.1	Broyeur - tamiseur y compris les accessoires	U	12			
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, préciser le pays d'origine de la marchandise.



Lot n°7 : Spectrophotomètre d'absorption moléculaire U.V

N° de prix	Désignation	Unité	Quantité	Prix unitaire HT	Prix Total HT	Pays d'origine **
7.1	Spectrophotomètre d'absorption moléculaire U.V y compris les accessoires	U	12			
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.

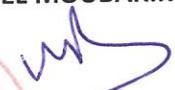
(**) Pour le fournisseur non-résident au Maroc, préciser le pays d'origine de la marchandise.

APPEL D'OFFRES OUVERT SUR OFFRES DE PRIX N° 16/2024

OBJET : FOURNITURE DE MATERIEL COURANT POUR LE CEREP

- LOT N°1 MATERIEL D'ANALYSE DES PHOSPHATES
- LOT N°2 MATERIEL D'ANALYSE DE L'EAU ET DES SOLUTIONS LIQUIDES POUR LABORATOIRE
- LOT N°3 MATERIEL D'ANALYSE DE L'EAU ET DES SOLUTIONS LIQUIDES POUR CHANTIER
- LOT N°4 EQUIPEMENTS COURANTS DE LABORATOIRE
- LOT N°5 MATERIEL D'ANALYSE BACTERIOLOGIQUE ET MICROBIOLOGIQUE
- LOT N°6 BROYEUR - TAMISEUR
- LOT N°7 SPECTROPHOTOMETRE D'ABSORPTION MOLECULAIRE U.V

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

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>DLAAP</p> <p>PRESENTE PAR : H. SARJANE</p>  <p>VERIFIE PAR : F. EL MOUBARIK</p>  <p>VALIDE PAR : I. DEKKAK</p>  
	<p>CEREP</p> <p>A.KARIOUN</p> 
	<p>LA DIRECTION GENERALE DU LPEE</p> 