

**CAHIER DE PRESCRIPTIONS SPECIALES
RELATIF A L'APPEL D'OFFRES OUVERT
SUR OFFRES DE PRIX N° 21/2022**

OBJET : FOURNITURE DE MATERIEL CLASSIQUE DE LABORATOIRE

- LOT N°1 : PRESSE A BETON 3 000 KN
- LOT N°2 : ENCEINTE CLIMATIQUE POUR LA CONSERVATION HUMIDE DANS L'AIR DES MOULES ET DANS L'EAU DES EPROUVETTES (CIMENT)
- LOT N°3 : COMPACTEUR AUTOMATIQUE PROCTOR/CBR
- LOT N°4 : APPAREIL POUR MESURE DE LA DIFFUSION DES CHLORURES DANS LE BETON
- LOT N°5 : PLAQUES CHAUFFANTES
- LOT N°6 : PERMEABILIMETRE A BETON
- LOT N°7 : MATERIEL POUR DURABILITE
- LOT N°8 : APPAREIL TENEUR EN DILUANTS PETROLIERS
- LOT N°9 : BALANCE BAROID
- LOT N°10 : APPAREIL D'ADHERENCE ELECTRONIQUE 25 kN
- LOT N°11 : SCLEROMETRE
- LOT N°12 : PRESSE A AGGLOS ET PAVES
- LOT N°13 : PRESSE A BRIQUE PLEINE

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 : 10/08/2022 à 10H.....



Sommaire

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	7
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	8
Article 10: Nantissement.....	8
Article 11: Sous-traitance.....	8
Article 12: Durée du marché	8
Article 13: Délai de livraison.....	9
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.....	10
Article 19: Propriété industrielle, commerciale ou intellectuelle	10
Article 20: Délai de garantie.....	11
Article 21: Modalités et conditions de livraison.....	11
Article 22: Modalités de règlement	13
Article 23: Retenue à la source	14
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: PRESSE A BETON 3 000 KN.....	17
Article 32:	LOT N°2 : ENCEINTE CLIMATIQUE POUR LA CONSERVATION HUMIDE DANS L'AIR DES MOULES ET DANS L'EAU DES EPROUVETTES (CIMENT)	18
Article 33:	LOT N°3 : COMPACTEUR AUTOMATIQUE PROCTOR/CBR	19
Article 34:	LOT N°4 : APPAREIL POUR MESURE DE LA DIFFUSION DES CHLORURES DANS LE BETON 22	
Article 35:	LOT N°5 : PLAQUES CHAUFFANTES.....	24
Article 36:	LOT N°6 : PERMEABILIMETRE A BETON.....	24
Article 37:	LOT N°7 : MATERIEL POUR DURABILITE	25
Article 38:	LOT N°8 : APPAREIL TENEUR EN DILUANTS PETROLIERS.....	25
Article 39:	LOT N°9 : BALANCE BAROÏD.....	26
Article 40:	LOT N°10 : APPAREIL D'ADHERENCE ELECTRONIQUE 25 kN	26
Article 41:	LOT N°11 : SCLEROMETRE	27
Article 42:	LOT N°12 : PRESSE A AGGLOS ET PAVES.....	27
Article 43:	LOT N°13 : PRESSE A BRIQUE PLEINE.....	28
Article 44:	Définition des prix.....	29
Annexe 1 : Bordereau des prix- détail estimatif.....		32
DERNIERE PAGE		45



OBJET : FOURNITURE DE MATERIEL CLASSIQUE DE LABORATOIRE

- LOT N°1 : PRESSE A BETON 3 000 KN
- LOT N°2 : ENCEINTE CLIMATIQUE POUR LA CONSERVATION HUMIDE DANS L'AIR DES MOULES ET DANS L'EAU DES EPROUVETTES (CIMENT)
- LOT N°3 : COMPACTEUR AUTOMATIQUE PROCTOR/CBR
- LOT N°4 : APPAREIL POUR MESURE DE LA DIFFUSION DES CHLORURES DANS LE BETON
- LOT N°5 : PLAQUES CHAUFFANTES
- LOT N°6 : PERMEABILIMETRE A BETON
- LOT N°7 : MATERIEL POUR DURABILITE
- LOT N°8 : APPAREIL TENEUR EN DILUANTS PETROLIERS
- LOT N°9 : BALANCE BAROID
- LOT N°10 : APPAREIL D'ADHERENCE ELECTRONIQUE 25 kN
- LOT N°11 : SCLEROMETRE
- LOT N°12 : PRESSE A AGGLOS ET PAVES
- LOT N°13 : PRESSE A BRIQUE PLEINE

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 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 :.....

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 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 :.....
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 SUIT



Article 1: Objet du marché

Le présent marché a pour objet la **fourniture de matériel classique de laboratoire** pour le compte du Laboratoire Public d'Essais et d'Etudes (LPEE) en treize (13) 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 du suivi de l'exécution du présent marché.

Article 3: Consistance des fournitures

Les fournitures à livrer au titre du présent marché font l'objet de treize (13) lots séparés consistant en :

- LOT N°1 : PRESSE A BETON 3 000 KN
- LOT N°2 : ENCEINTE CLIMATIQUE POUR LA CONSERVATION HUMIDE DANS L'AIR DES MOULES ET DANS L'EAU DES EPROUVETTES (CIMENT)
- LOT N°3 : COMPACTEUR AUTOMATIQUE PROCTOR/CBR
- LOT N°4 : APPAREIL POUR MESURE DE LA DIFFUSION DES CHLORURES DANS LE BETON
- LOT N°5 : PLAQUES CHAUFFANTES
- LOT N°6 : PERMEABILIMETRE A BETON
- LOT N°7 : MATERIEL POUR DURABILITE
- LOT N°8 : APPAREIL TENEUR EN DILUANTS PETROLIERS
- LOT N°9 : BALANCE BAROID
- LOT N°10 : APPAREIL D'ADHERENCE ELECTRONIQUE 25 kN
- LOT N°11 : SCLEROMETRE
- LOT N°12 : PRESSE A AGGLOS ET PAVES
- LOT N°13 : PRESSE A BRIQUE PLEINE

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 **dix-huit (18) 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

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

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.

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.

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.

L'emballage et l'étiquetage doivent être conformes à toutes les réglementations internationales.

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).

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 ;
- 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 (mise en marche), 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: PRESSE A BETON 3 000 KN**Désignation :**

Il s'agit d'une machine d'essai pour la détermination de la résistance à la compression pour les éprouvettes à béton de dimensions 150 x 300mm et 250 x 500mm.

Norme de référence :

EN 12390-4.

Caractéristiques techniques :**Bâti :**

- Le bâti doit être extrêmement résistant capable de supporter 3000 kN.
- Les plateaux de la machine doivent être réalisés dans un matériau non susceptible de subir des déformations irréversibles en cours d'utilisation.
- La dureté des plateaux de la machine et des plateaux auxiliaires, lorsqu'elle est essayée conformément à la norme ISO 6507-1, doit être égale à 550 HV 30 (HRC 53) au moins.
- La valeur de rugosité (Ra) de la surface de contact des plateaux de la machine et des plateaux auxiliaires doit être comprise entre 0,4 µm et 3,2 µm, lorsqu'elle est évaluée conformément à l'ISO/R468.
- Afin de garantir un emplacement correct de l'éprouvette par rapport à l'axe de mise en charge, le plateau inférieur de la machine doit être muni de lignes de centrage, ou de gabarits de centrage, ou de tout autre moyen permettant le centrage de l'éprouvette.
- Si l'emplacement physique positif doit servir de méthode de référence pour le positionnement des éprouvettes et des plateaux auxiliaires, les dispositifs de positionnement ne doivent pas empêcher la déformation de l'éprouvette pendant l'essai.
- La largeur et la profondeur des lignes de centrage doivent, le cas échéant, être respectivement inférieures ou égales à 0,5 mm en largeur et 1,0 mm en profondeur.
- La tolérance sur la planéité des plateaux de la machine doit être égale à 0,03mm.
- La machine doit être conforme aux exigences du tableau 3 de la norme NF EN 12390-4.

Système de commande :

- La machine doit être munie d'un système de contrôle. Celui-ci doit permettre la vérification de la machine et l'application de la force régulièrement et sans à-coups. Il doit aussi permettre l'application de la force à des vitesses constantes prescrites ($\pm 5\%$ de la vitesse désirée).
- Le système de contrôle doit être automatique.
- La machine doit être classe 1 selon la norme NF EN 12390-4 à partir de 50 kN.
- L'exactitude de l'indication de force doit être maintenue pour les circonstances suivantes :
 - Variations de $- 14\%$ à $+ 10\%$ de la tension d'alimentation ;
 - Température de $(20 \pm 10) ^\circ\text{C}$;
 - Humidité relative pouvant aller jusqu'à 90 %.
- Écarts de linéarité ne doit pas dépasser $\pm 1\%$.
- Sécurité de surcourse piston.



- Afficheur graphique et tactile, orientable permettant le suivi graphique de l'essai en cours (charge / temps).
- Logiciel de commande pour PC.

Accessoires :

- La machine doit être fournie avec des cales de réglage de différentes épaisseurs permettant de réduire l'écart entre les plateaux de la machine :
 - Les cales de réglages doivent respecter les tolérances sur le parallélisme et la planéité spécifiées dans la norme NF EN 12390-4.
 - Les cales de réglages ne doivent pas entrer en contact avec les éprouvettes.
 - Les cales de réglage doivent être placées fermement et dans l'axe vertical de la machine.
- Imprimante à tickets.
- Dispositif de fendage (essai brésilien) pour éprouvettes 150 x 300mm et 250 x 500mm.

Documents :

- Certificat de conformité à la norme ;
- Manuel d'utilisation ;
- Manuel d'entretien.

Article 32: LOT N°2 : ENCEINTE CLIMATIQUE POUR LA CONSERVATION HUMIDE DANS L'AIR DES MOULES ET DANS L'EAU DES EPROUVETTES (CIMENT)

Désignation :

Enceinte climatique pour la conservation humide dans l'air des moules et dans l'eau des éprouvettes 4 x 4 x 16 selon EN 196-1/ EN 196-3.

Essais concernés :

Essais mécaniques et de prise sur ciment.

Norme de référence :

EN 196-1 (2016) et EN 196-3 (2017).

Description

- Isolation thermique assurée ;
- Le déplacement d'air ainsi créé doit assurer le maximum d'efficacité et maintenir dans l'enceinte la meilleure uniformité possible de température ;
- Température : 20°C ± 1°C (consigne programmable) ;
- Humidité relative : supérieure à 95 % ± 5 % HR (suivant climatogramme) ;
- Stabilité de la régulation : ± 0.2°C ;
- Enceinte ventilée, montée dans châssis supportant un groupe réfrigérant à eau glacée.

Caractéristiques techniques :

- Volume utile : 250 L ;
- Réglable à (20±1) °C et (95±5) % d'humidité relative ;
- Stabilité à 20 °C : ± 0,3°C ;



- Homogénéité à 20 °C : $\pm 0,7^{\circ}\text{C}$;
- Stabilité à 95% HR : $\pm 2\%$ HR ;
- Homogénéité à 95% HR : $\pm 4\%$ HR ;
- Affichage numérique de température et humidité réelle, température sécurité ;
- Porte double : extérieur inox isolée, intérieur en verre ;
- Interfaces : Ethernet et USB ;
- Isolation par laine de verre, absence complète d'amiante.

Accessoires :

3 plateaux perforés renforcés pouvant supporter une charge d'environ 60kg/0,5 m².

Documents :

- Certificat de conformité aux normes d'essai ;
- Manuel d'utilisation en français.

Article 33: LOT N°3 : COMPACTEUR AUTOMATIQUE PROCTOR/CBR

Désignation :

Compacteur automatique Proctor / CBR.

Le compacteur automatique Proctor permet de déterminer les caractéristiques de compactage d'un matériau utilisé en terrassement, Ces caractéristiques sont la teneur en eau optimale et la masse volumique maximale.

Selon l'énergie de compactage appliquée, on distingue l'essai Proctor normale et l'essai Proctor modifié.

Appareillage spécifique :

- Un socle de compactage ;
- Deux modèles de moules : Moule (PROCTOR) A / Moule (CBR) B ;
- Deux modèles de dames de compactage : dame Proctor normale / modifié ;
- Machine à compacter automatisée ;
- Une règle à arase.

Norme de référence :

- NF Norme NM 10.1.283 / 2008 ;
- P94-093 / Octobre 2014.

Description

Appareillage utilisés pour déterminer la relation entre la teneur en eau et la masse volumique d'un matériau compacté :

- Moules comprennent rehausse, corps de moule et plaque de base ;
- Dames Proctor normal et modifié pour l'utilisation manuelle ou on pourra utiliser un compacteur automatique.

Caractéristiques techniques :

L'appareillage doit respecter les caractéristiques et mesures décrits ci-dessous :

- Moules d'essais cylindriques : munis d'une rehausse amovible d'au moins 50 mm de hauteur et d'une embase amovible en acier comme indiqué en figure A.



Suivant à la norme Européenne NF EN 13286-2, il existe trois types de moules, A, B et C. les moules A et B ont des dimensions conformes à norme NF P 94-093 pour la caractérisation des références de compactage sur la fraction 0/20 mm, des sols fins décrits dans la norme NF P 11-300.

Moule PROCTOR	Diamètre d1 mm	Hauteur h1 mm	Épaisseur Paroi w Mm	Épaisseur Embase t Mm
A	100 ± 1,0	120 ± 1,0	7,5 ± 0,5	11,0 ± 0,5
B	150 ± 1,0	120 ± 1,0	9,0 ± 0,5	14,0 ± 0,5

Dimensions des moules d'essais cylindriques conformes à la norme NF EN 13286-2 :

- Le moule A peut être utilisé en remplacement du moule Proctor ($d1 = 101,5 \pm 0,5$ – $h1 = 116,5 \pm 0,5$) ;
- Le moule B peut être utilisé en remplacement du moule CBR ($d1 = 152 \pm 0,5$ – $h1 = 152 \pm 0,5$)
L'utilisation du moule B ne nécessite plus la mise en place du disque d'espacement de $36 \pm 0,1$ mm ;
- Le moule C est utilisable uniquement en appliquant la méthodologie d'essai décrite dans la norme NF EN 13286-2, L'utilisation de ce moule pourra être recherchée en Terrassements dans le cadre de la détermination de références de compactages de GNT dont le D_{max} est compris entre 31,5 et 63 mm.



Système de compactage :

Seules les dames A et B sont utilisables dans le cadre de la présente norme (utilisation des moules A ou B).

Les exigences de la dame de compactage sont définies dans le tableau qui suit :

DAME	MASSE DE LA DAME m_R en KG	DIAMETRE DU PIED d_2 en mm	HAUTEUR DE LA CHUTE h_2 en mm
A	$2,50 \pm 0,02$	$50,0 \pm 0,5$	305 ± 3
B	$4,50 \pm 0,04$	$50,0 \pm 0,5$	457 ± 3

La bille de la dame doit être fixée sur le mouton par filetage.

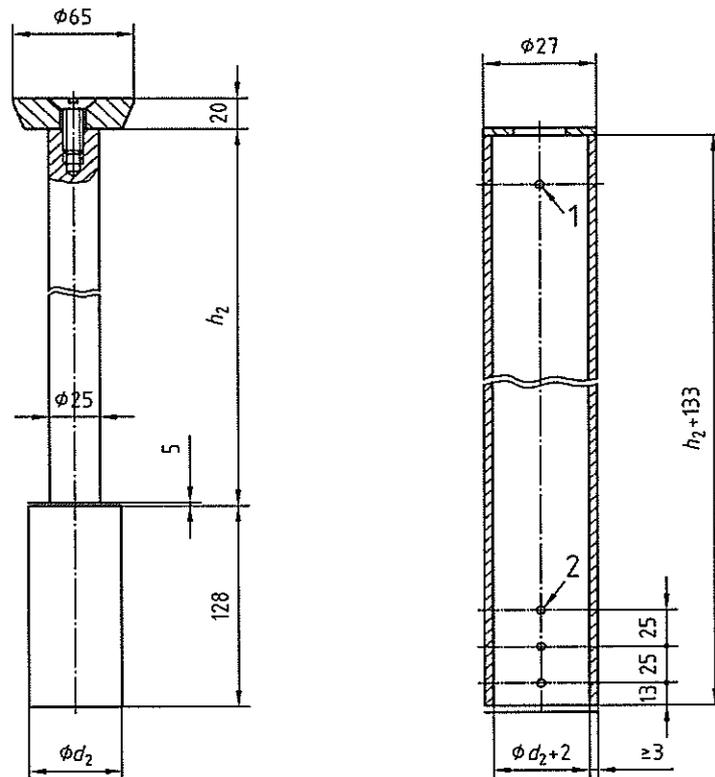
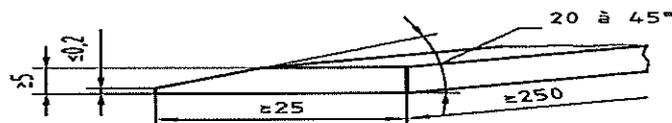


FIGURE 3 - PRINCIPE DE LA DAME DE COMPACTAGE ET DU GUIDAGE

Règle à araser constituée par une lame en acier dont les formes et les dimensions doivent être Conformes aux indications portées sur la figure ci-dessous.

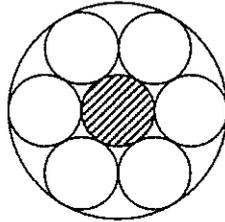
REGLE A ARASER
Détail du biseau



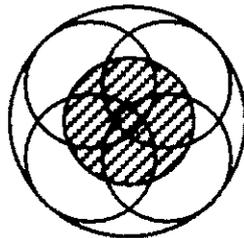
Machines à compacter mécanisées.

Peuvent avantageusement être utilisées si elle répond aux conditions suivantes :

- 1- Les masse, diamètre, hauteur de chute du mouton, épaisseur du fourreau lorsque la machine en comporte un, sont tels que définis sur la figure 3 ;
- 2- Le mode de répartition des coups, est précisée est respectée comme suite au Schémas de principes de la répartition des coups de dame sur une couche.



Moule (CBR) B : Par couche : huit séquences de sept coups, six approximativement tangents à la périphérie et le 7eme au centre.



Moule (Proctor) A : Par couche : trois séquences de huit coups répartis, et le 25ee au centre.

- 1- La cinématique du mécanisme permet au porte-moule d'être en appui direct sur le bâti de la machine au moment de l'impact de la dame ;
- 2- La machine est rendue solidaire d'un socle en béton dont l'épaisseur minimale est de 30 cm.

Documents :

- Cabine de protection de la machine pour éviter les projections accidentelles de cailloux pendant l'essai ;
- Système de pinces pour maintenir le moule ;
- Système à disque sur matériaux abrasifs pour le réglage de la hauteur de chute.

Documents :

Manuel d'utilisation en français.

Article 34: LOT N°4 : APPAREIL POUR MESURE DE LA DIFFUSION DES CHLORURES DANS LE BETON

Désignation :

Il s'agit d'un appareil de mesure de pénétration d'ions de chlorure dans le béton et les accessoires pour la saturation des éprouvettes.

Norme de référence :

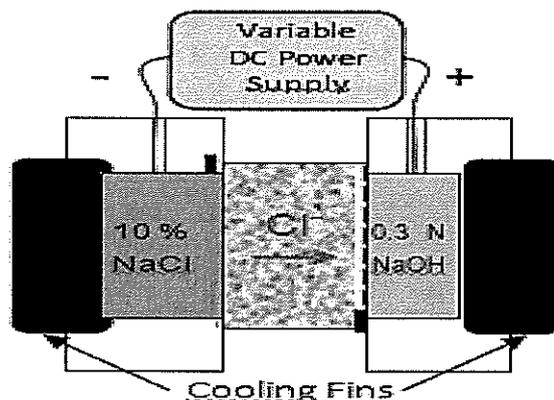
Norme NTB 492.

Méthodes

L'évaluation de la résistance du béton à la pénétration des ions de chlorure se fait de trois façons :

- En mesurant la profondeur de pénétration des ions de chlorure, après avoir appliqué une tension électrique à l'échantillon conformément à la méthode de test Nord test build 492 afin de déterminer le <Coefficient de migration du chlorure >, qui peut être utilisé dans l'estimation du coefficient de diffusion de chlorure pour les calculs de durée de vie.

Caractéristiques techniques :



Le kit complet doit comprendre le microprocesseur capable de tester 8 cellules simultanément, un logiciel de commande sous Windows® pour l'interface avec ordinateur. Le logiciel doit permettre l'enregistrement des données de l'essai et la préparation des rapports. Les cellules au nombre de 16 doivent être facile à assembler, simples à entretenir et étanches, avec système de refroidissement, les câbles de connexion (courant électrique, température et connexion cellules, sortie ordinateur, ...). Le Kit doit aussi comprendre un dessiccateur à vide et une pompe à vide. Le microprocesseur doit permettre de :

- Tester jusqu'à 8 cellules simultanément ;
- Réglages de tension de 5 à 60 V par incréments de 5 V ;
- Temps d'essai programmable au besoin ;
- Mesure de température et enregistrement ;
- Mesurer la conductivité du béton à 60 V en 1 min ;
- Valeur de Coulomb prévue 6 heures toutes les 5 minutes ;
- Documentation de chaque résultat de test.

Composants de l'appareillage :

- (1) Microprocesseur ;
- (16) Cellules standards avec des ailettes de refroidissement ;
- (1) Unité de vérification ;
- (1) Dessiccateur à vide ;
- (1) Pompe à vide ;
- (16) Sonde de température ;
- (16) Câble de connexion rouge ;
- (16) Câble de connexion noir ;
- (1) Software pour Windows ;
- (16) Solution de NaCl 3,0 % (bouteille de 300ml) ;
- (16) Solution de NaOH 0,3 N (bouteille de 300ml) ;

- (1) Ensemble de deux clés 17mm ;
- (1) Câble pour alimentation électrique 220V ;
- (1) Câble pour Microprocesseur ;

Matériel à livrer avec : PC fixe, écran, clavier et souris.

Documents :

Documentation en français (Manuel d'utilisation, Entretien, Maintenance, ...).

Article 35: LOT N°5 : PLAQUES CHAUFFANTES

Désignation :

Il s'agit d'une plaque chauffante (Paillasse inox) sur des pieds avec réglage mise à niveau, équipée d'un écran LED qui affiche la température. Le système de chauffage thermique garantit un transfert thermique uniforme sur toute la surface, comportant un régulateur de température.

Caractéristiques techniques :

- Matériau du plan de travail (Paillasse) : Inox ;
- Absence d'arêtes sur trois faces ;
- Surface de travail épaisseur 12/10 (hauteur : 40 mm) ;
- Plan de travail arrondi coté opérateur (R=10 mm) ;
- Pieds inox 40 x 40 mm avec réglage mise à niveau ;
- Profondeur plan de travail : 600 mm ;
- Matériau plan de travail : Inox (nickel-chrome 18/10) ;
- Dimensions : 1500 x 900 mm (L x P) ;
- Hauteur : 900 mm.

Article 36: LOT N°6 : PERMEABILIMETRE A BETON

Désignation :

Essais sur béton durci : appareillage pour la mesure de la profondeur de pénétration d'eau sans pression.

Description :

Il s'agit de la livraison d'un perméabilimètre à 3 places pour éprouvettes à béton 16x32 cm et 15x30 cm.

Norme de référence :

EN 12390-8.

Caractéristiques techniques :

L'appareil consiste en un bâti robuste comportant un système de bridage d'éprouvettes à béton 16x32 cm et 15x30 cm, circuit hydraulique, vannes, manomètre de vérification pression, burettes graduées (une par éprouvette) pour détermination quantitative de la pénétration d'eau et joints caoutchouc.

Le matériel doit être livré sans compresseur.

Article 37: LOT N°7 : MATERIEL POUR DURABILITE

Désignation :

Matériel pour durabilité : Porosité à l'eau.

Description :

Il s'agit de la livraison d'une cloche à vide avec un système de désaération, comportant une pompe à vide, un régulateur et une unité de séchage.

Norme de référence :

NF P 18 – 459.

Caractéristiques techniques :

- Dessiccateur à vide de capacité 10l, poids maximal de l'échantillon 6 kg ;
- Pompe à vide avec manomètre :
 - Vitesse de pompage : 75 l/min ;
 - Vide limite : -25 mbar.
- Régulateur à vide : résolution 0.001 bar ;
- Unité de séchage d'air : installée entre la pompe à vide et l'appareillage à désaérer (pycnomètre) pour éviter le mélange avec l'huile de la pompe ;
- Gel de silice ;
- Tuyau en caoutchouc.

Article 38: LOT N°8 : APPAREIL TENEUR EN DILUANTS PETROLIERS

Désignation :

Appareil teneur en diluants pétroliers.

Norme de référence :

NM 03.4.038/1889.

Caractéristiques techniques :

L'appareillage comprend essentiellement :

- Un récipient de distillation (selon Fig. 1) :
 - Ballon en verre, à col court et large, dont la capacité est de 500 ou 1000 ml et sur lequel doit pouvoir s'adapter facilement le tube de recette décrit ci-après.
 - Un dispositif de chauffage comprenant soit un brûleur, soit un chauffe-ballon électrique.
- Un réfrigérant droit (selon Fig. 1) :
 - Longueur de la jaquette : 400 mm au minimum.



- Diamètre extérieur du tube intérieur : 10 à 12 mm.

Ce tube est taillé en biseau à sa partie inférieure, pour permettre l'écoulement goutte à goutte des produits condensés.

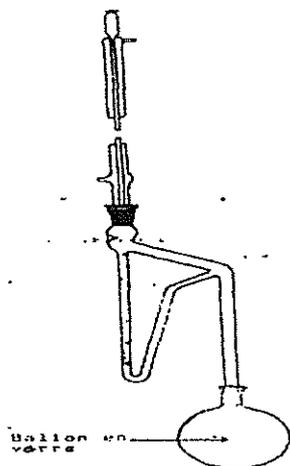


Figure 1 - Appareil type

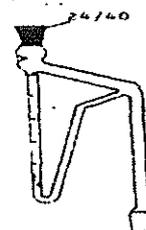


Figure 2 - Tube de rosette

Article 39: LOT N°9 : BALANCE BAROÏD

Désignation :

Il s'agit d'un appareil précis pour mesurer et déterminer la densité d'une boue de forage et des coulis d'injection.

Caractéristiques techniques :

- Une gamme de mesure de la densité de 0,8 à 2,8 g/cm³.
- Cet appareil se compose d'une base et d'un bras gradué avec tasse, couvercle, bord de couteau, cavalier, niveau à bulle intégré et contrepoids, étui de transport.
- La tasse à volume constant est fixée à une extrémité du bras du diplômé et au contrepoids sur l'extrémité opposée.
- L'appareil doit être livré dans sa mallette de transport.

Article 40: LOT N°10 : APPAREIL D'ADHERENCE ELECTRONIQUE 25 kN

Désignation :

Appareil d'adhérence électronique 25 kN.

Normes de référence :

EN 1542, EN 1015-12, EN 12004-2 (2017), BS 1881, ASTM D 4541, ASTM C 1583, ASTM D 7234-05.

Descriptif et application :

Appareil permettant d'exercer une force de traction directe pour la détermination des contraintes d'adhérence et effectuer des tests d'arrachement sur des systèmes de fixation.

Caractéristiques techniques et métrologiques :

- Un appareil permettant d'avoir un mouvement du dynamomètre obtenu par un motoréducteur électrique dont la vitesse est réglée pour obtenir une montée en charge régulière permettant l'application de la force d'arrachement électronique et manuelle ;
- Affichage numérique ;
- Autonomie de charge suffisante ;
- Une course d'au moins 20mm ;
- Précision de 1 à 2% ;
- Appareil étalonné.

Accessoires :

- Malette ;
- Batterie de charge assurant une autonomie d'utilisation ;
- Pastilles circulaires.

Documentations :

- Mode d'emploi en langue française ;
- Livré avec certificat d'étalonnage.

Article 41: LOT N°11 : SCLEROMETRE

Désignation :

Appareil scléromètre à béton.

Caractéristiques techniques :

Energie d'impact	2,207 Nm
Plage de mesure	10 à 110 N/mm ²
Normes	ISO/DIS 8045, EN12504-2, ASTM C805 et BS1881
Affichage électronique	Oui

Documents :

- Livré avec certificat d'étalonnage.

Article 42: LOT N°12 : PRESSE A AGGLOS ET PAVES

Désignation :

Une presse hydraulique électrique pour la fabrication des agglos.

La presse doit permettre la fabrication au minimum une centaine d'agglos par jour.

Normes de référence :

NF DTU 20.1 – Maçonnerie – Murs en parpaings.

Accessoires

3 moules de dimension : 40 x 20 x10cm pour agglos creux.

Article 43: LOT N°13 : PRESSE A BRIQUE PLEINE

Désignation :

Une presse hydraulique électrique pour la fabrication des briques pleines à base de terre « phosphogypse ».

La presse doit permettre la fabrication au minimum une centaine de brique par jour.

La presse doit permettre d'atteindre une pression d'environ 20 MPA.

Normes de référence :

XP P13-901 – BTC (brique de terre comprimée pour mur et cloison).

Caractéristiques métrologiques :

Pression de compression : environ 20 MPA.

Accessoires

3 moules de dimension : 14 x 29 x 9cm.

Article 44: Définition des prix

Lot n°1 : Presse à béton 3 000 kN.

Prix n°1.1 : Fourniture d'une presse à béton 3 000 kN y/c le certificat de conformité et tous les accessoires.

Ce prix rémunère la fourniture d'une presse à béton 3 000 kN y compris le certificat de conformité et tous les accessoires et tous frais de transport et d'emballage, selon les spécifications techniques de l'article 31 du présent marché.

Prix rémunéré à l'unité.....(U)

Lot n°2 : Enceinte climatique pour essai de retrait de ciment.

Prix n°2.1 : Fourniture d'une enceinte climatique pour la conservation humide dans l'air des moules et dans l'eau des éprouvettes (ciment) y/c certificat de conformité et tous les accessoires.

Ce prix rémunère la fourniture d'une enceinte climatique pour la conservation humide dans l'air des moules et dans l'eau des éprouvettes (ciment) y compris le certificat de conformité et tous les accessoires et tous frais de transport et d'emballage, selon les spécifications techniques de l'article 32 du présent marché.

Prix rémunéré à l'unité.....(U)

Lot n°3 : Fourniture d'un compacteur automatique PROCTOR/CBR.

Prix n°3.1 : Fourniture d'un compacteur automatique PROCTOR/CBR y/c tous les accessoires.

Ce prix rémunère la fourniture d'un compacteur automatique PROCTOR/CBR y compris tous les accessoires et tous frais de transport et d'emballage, selon les spécifications techniques de l'article 33 du présent marché.

Prix rémunéré à l'unité.....(U)

Lot n°4 : Fourniture d'un appareil pour mesure de la diffusion des chlorures dans le béton y/c tous les accessoires.

Prix n°4.1 : Fourniture d'un appareil pour mesure de la diffusion des chlorures dans le béton y/c tous les accessoires.

Ce prix rémunère la fourniture d'un appareil pour mesure de la diffusion des chlorures dans le béton y compris tous les accessoires et tous frais de transport et d'emballage, selon les spécifications techniques de l'article 34 du présent marché.

Prix rémunéré à l'unité.....(U)

Lot n°5 : Fourniture d'une plaque chauffante.

Prix n°5.1 : Fourniture d'une plaque chauffante.



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

Prix rémunéré à l'unité.....(U)

Lot n°6 : Fourniture d'un perméabilimètre à béton.

Prix n°6.1 : Fourniture d'un perméabilimètre à béton.

Ce prix rémunère la fourniture d'un perméabilimètre à béton y compris tous frais de transport et d'emballage, selon les spécifications techniques de l'article 36.1 du présent marché.

Prix rémunéré à l'unité.....(U)

Lot n°7 : Fourniture d'un matériel pour durabilité y/c tous les accessoires.

Prix n°7.1 : Fourniture d'un matériel pour durabilité y/c tous les accessoires.

Ce prix rémunère la fourniture d'un matériel pour durabilité y compris tous les accessoires et tous frais de transport et d'emballage, selon les spécifications techniques de l'article 37 du présent marché.

Prix rémunéré à l'unité.....(U)

Lot n°8 : Fourniture d'un appareil teneur en diluants pétroliers y/c tous les accessoires.

Prix n°8.1 : Fourniture d'un d'un appareil teneur en diluants pétroliers y/c tous les accessoires.

Ce prix rémunère la fourniture d'un appareil teneur en diluants pétroliers y compris tous les accessoires et tous frais de transport et d'emballage, selon les spécifications techniques de l'article 38 du présent marché.

Prix rémunéré à l'unité.....(U)

Lot n°9 : Fourniture d'une balance baroid y/c tous les accessoires.

Prix n°9.1 : Fourniture d'une balance baroid y/c tous les accessoires.

Ce prix rémunère la fourniture d'une balance baroid y compris tous les accessoires et tous frais de transport et d'emballage, selon les spécifications techniques de l'article 39 du présent marché.

Prix rémunéré à l'unité.....(U)

Lot n°10 : Fourniture d'un appareil d'adhérence électronique 25 kN y/c le certificat d'étalonnage et tous les accessoires.

Prix n°10.1 : Fourniture d'un appareil d'adhérence électronique 25 kN y/c le certificat d'étalonnage et tous les accessoires.

Ce prix rémunère la fourniture d'un appareil d'adhérence électronique 25 kN y compris le certificat d'étalonnage, tous les accessoires et tous frais de transport et d'emballage, selon les spécifications techniques de l'article 40 du présent marché.



Prix rémunéré à l'unité.....(U)

Lot n°11 : Fourniture d'un scléromètre y/c le certificat d'étalonnage et tous les accessoires.

Prix n°11.1 : Fourniture d'un scléromètre y/c le certificat d'étalonnage et tous les accessoires.

Ce prix rémunère la fourniture d'un scléromètre y compris le certificat d'étalonnage, tous les accessoires et tous frais de transport et d'emballage, selon les spécifications techniques de l'article 41 du présent marché.

Prix rémunéré à l'unité.....(U)

Lot n°12 : Fourniture d'une presse à agglos et pavés y/c tous les accessoires.

Prix n°12.1 : Fourniture d'une presse à agglos et pavés y/c tous les accessoires.

Ce prix rémunère la fourniture d'une presse à agglos et pavés y compris tous les accessoires et tous frais de transport et d'emballage, selon les spécifications techniques de l'article 42 du présent marché.

Prix rémunéré à l'unité.....(U)

Lot n°13 : Fourniture d'une presse à brique pleine y/c tous les accessoires.

Prix n°13.1 : Fourniture d'une presse à brique pleine y/c tous les accessoires.

Ce prix rémunère la fourniture d'une presse à brique pleine y compris tous les accessoires et tous frais de transport et d'emballage, selon les spécifications techniques de l'article 43 du présent marché.

Prix rémunéré à l'unité.....(U)



ANNEXE 1 : BORDEREAU DES PRIX- DETAIL ESTIMATIF

LOT N°1: PRESSE A BETON 3 000 KN

N° de prix	Désignation	Unité	Quantité	Prix unitaire HT	Prix Total HT	Pays d'origine **
1.1	Fourniture d'une presse à béton 3 000 kN y/c certificat de conformité et tous les accessoires.	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 : ENCEINTE CLIMATIQUE POUR LA CONSERVATION HUMIDE DANS L'AIR DES MOULES ET DANS L'EAU DES EPROUVETTES (CIMENT)

N° de prix	Désignation	Unité	Quantité	Prix unitaire HT	Prix Total HT	Pays d'origine **
2.1	Fourniture d'une enceinte climatique pour la conservation humide dans l'air des moules et dans l'eau des éprouvettes (ciment) y/c certificat de conformité et tous les accessoires.	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.



LOT N°3 : COMPACTEUR AUTOMATIQUE PROCTOR/CBR

N° de prix	Désignation	Unité	Quantité	Prix unitaire HT	Prix Total HT	Pays d'origine **
3.1	Fourniture d'un compacteur automatique PROCTOR/CBR y/c tous les accessoires.	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°4 : APPAREIL POUR MESURE DE LA DIFFUSION DES CHLORURES DANS LE BETON

N° de prix	Désignation	Unité	Quantité	Prix unitaire HT	Prix Total HT	Pays d'origine **
4.1	Fourniture d'un appareil pour mesure de la diffusion des chlorures dans le béton y/c tous les accessoires.	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°5 : PLAQUES CHAUFFANTES

N° de prix	Désignation	Unité	Quantité	Prix unitaire HT	Prix Total HT	Pays d'origine **
5.1	Fourniture d'une plaque chauffante.	U	8			
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°6 : PERMEABILIMETRE A BETON

N° de prix	Désignation	Unité	Quantité	Prix unitaire HT	Prix Total HT	Pays d'origine **
6.1	Fourniture d'un perméabilimètre à béton.	U	1			
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°7 : MATERIEL POUR DURABILITE

N° de prix	Désignation	Unité	Quantité	Prix unitaire HT	Prix Total HT	Pays d'origine **
7.1	Fourniture d'un matériel pour durabilité y/c tous les accessoires.	U	1			
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°8 : APPAREIL TENEUR EN DILUANTS PETROLIERS

N° de prix	Désignation	Unité	Quantité	Prix unitaire HT	Prix Total HT	Pays d'origine **
8.1	Fourniture d'un appareil teneur en diluants pétroliers y/c tous les accessoires.	U	1			
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°9 : BALANCE BAROID

N° de prix	Désignation	Unité	Quantité	Prix unitaire HT	Prix Total HT	Pays d'origine **
9.1	Fourniture d'une balance baroid 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°10 : APPAREIL D'ADHERENCE ELECTRONIQUE 25 kN

N° de prix	Désignation	Unité	Quantité	Prix unitaire HT	Prix Total HT	Pays d'origine **
10.1	Fourniture d'un appareil d'adhérence électronique 25 kN y compris le certificat d'étalonnage et tous les accessoires.	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°11 : SCLEROMETRE

N° de prix	Désignation	Unité	Quantité	Prix unitaire HT	Prix Total HT	Pays d'origine **
11.1	Fourniture d'un scléromètre y/c le certificat d'étalonnage et tous les accessoires.	U	1			
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°12 : PRESSE A AGGLOS ET PAVES

N° de prix	Désignation	Unité	Quantité	Prix unitaire HT	Prix Total HT	Pays d'origine **
12.1	Fourniture d'une presse à agglos et pavés y/c tous les accessoires.	U	1			
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°13 : PRESSE A BRIQUE PLEINE

N° de prix	Désignation	Unité	Quantité	Prix unitaire HT	Prix Total HT	Pays d'origine **
13.1	Fourniture d'une presse à brique pleine y/c tous les accessoires.	U	1			
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.

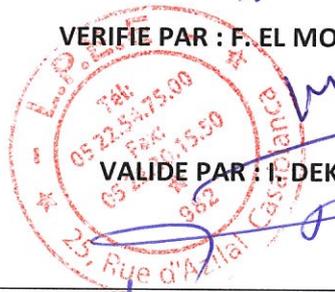
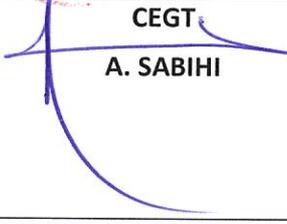


APPEL D'OFFRES OUVERT SUR OFFRES DE PRIX N° 21/2022

OBJET : FOURNITURE DE MATERIEL CLASSIQUE DE LABORATOIRE

- LOT N°1 : PRESSE A BETON 3 000 KN
- LOT N°2 : ENCEINTE CLIMATIQUE POUR LA CONSERVATION HUMIDE DANS L'AIR DES MOULES ET DANS L'EAU DES EPROUVETTES (CIMENT)
- LOT N°3 : COMPACTEUR AUTOMATIQUE PROCTOR/CBR
- LOT N°4 : APPAREIL POUR MESURE DE LA DIFFUSION DES CHLORURES DANS LE BETON
- LOT N°5 : PLAQUES CHAUFFANTES
- LOT N°6 : PERMEABILIMETRE A BETON
- LOT N°7 : MATERIEL POUR DURABILITE
- LOT N°8 : APPAREIL TENEUR EN DILUANTS PETROLIERS
- LOT N°9 : BALANCE BAROID
- LOT N°10 : APPAREIL D'ADHERENCE ELECTRONIQUE 25 kN
- LOT N°11 : SCLEROMETRE
- LOT N°12 : PRESSE A AGGLOS ET PAVES
- LOT N°13 : PRESSE A BRIQUE PLEINE

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 : A. KORCHI</p>  <p>VERIFIE PAR : F. EL MOUBARIK</p>  <p>VALIDE PAR : I. DEKKAK</p>  
	<p>CEGT</p> <p>A. SABIHI</p> 
	<p>LA DIRECTION GENERALE DULPEE</p> 