

**CAHIER DE PRESCRIPTIONS SPECIALES  
RELATIF À L'APPEL D'OFFRES OUVERT  
SUR OFFRES DE PRIX N° 02/2025**

**OBJET : FOURNITURE DE MATERIEL CLASSIQUE POUR BETON**

- LOT N°1 : MATERIEL D'ESSAI POUR BETON**  
**LOT N°2 : APPAREIL POUR MESURE DE LA DIFFUSION DES CHLORURES DANS LE BETON**  
**LOT N°3 : MATERIEL POUR DURABILITE**

Établi 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'Études ainsi que certaines règles relatives à leur gestion et à leur contrôle tel qu'il est publié sur le site [www.lpee.ma](http://www.lpee.ma).

Date limite de dépôt des plis : 13-03-2025 à 11 h 00



## 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.....	6
Article 6: Référence aux textes généraux et spéciaux applicables au marché .....	7
Article 7: Validité et date de notification de l'approbation du marché.....	7
Article 8: Pièces mises à la disposition du fournisseur .....	7
Article 9: Élection du domicile du fournisseur.....	7
Article 10: Nantissement.....	7
Article 11: Sous-traitance.....	8
Article 12: Durée du marché .....	8
Article 13: Délai de livraison .....	8
Article 14: Nature des prix .....	8
Article 15: Caractère des prix.....	9
Article 16: Cautionnement provisoire et cautionnement définitif .....	9
Article 17: Retenue de garantie .....	9
Article 18: Assurances – Responsabilité.....	10
Article 19: Propriété industrielle, commerciale ou intellectuelle .....	10
Article 20: Délai de garantie.....	10
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 : MATERIEL D'ESSAI POUR BETON .....	17
Article 32: Lot n°2 : APPAREIL POUR MESURE DE LA DIFFUSION DES CHLORURES DANS LE BETON 25	
Article 33: Lot n°3 : MATERIEL POUR DURABILITE .....	27
Article 34: Définition des prix .....	28
Annexe 1 : Bordereau des prix- détail estimatif .....	30
DERNIERE PAGE .....	33



**FOURNITURE DE MATERIEL CLASSIQUE POUR BETON**

**LOT N°1 : MATERIEL D'ESSAI POUR BETON**

**LOT N°2 : APPAREIL POUR MESURE DE LA DIFFUSION DES CHLORURES DANS LE BETON**

**LOT N°3 : MATERIEL POUR DURABILITE**

ENTRE

**Le Laboratoire Public d'Essais et D'Études (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 Hammou Bensaadout**, 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** »,



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. ....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 éléction 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 »,

IL A ETE ARRETE ET CONVENU CE QUI SUIE



### Article 1: Objet du marché

Le présent marché a pour objet la **fourniture de matériel classique pour béton** pour le compte du Laboratoire Public d'Essais et d'Études (LPEE) en trois (3) 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'Études 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.

### Article 3: Consistance des fournitures

Les fournitures à livrer au titre du présent marché font l'objet de trois (3) lots séparés consistant en ce qui suit :

- LOT N°1 : MATERIEL D'ESSAI POUR BETON
- LOT N°2 : APPAREIL POUR MESURE DE LA DIFFUSION DES CHLORURES DANS LE BETON
- LOT N°3 : MATERIEL POUR DURABILITE

### 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](http://www.lpee.ma).

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

## Article 9: Élection 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 **rente-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.

Le fournisseur devra réaliser les prestations de mise en marche et de formation selon un programme préétabli en accord avec le maître d'ouvrage.

#### Article 14: Nature des prix

Le présent marché est à prix unitaires.



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

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

#### **Article 15: Caractère des prix**

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

– Pour le fournisseur résident au Maroc :

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

Toutefois, si le taux de la taxe sur la valeur ajoutée est modifié postérieurement à la date limite de remise des offres, le maître d'ouvrage répercute cette modification sur le prix de règlement.

– Pour le fournisseur non-résident au Maroc :

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 du fournisseur 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 du présent marché.

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 d'un usage contre consigne du fabricant ou de dommages causés par le maître d'ouvrage.

Pendant le délai de garantie, le fournisseur sera également tenu de procéder, à une fréquence annuelle à compter de la date de la réception provisoire du présent marché, à la maintenance préventive des équipements, sans pour autant que ces prestations supplémentaires ne puissent donner lieu à un quelconque paiement.

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.



Si à l'expiration du délai de garantie, le titulaire n'a pas procédé aux remises en état prescrites, le délai de garantie est prolongé jusqu'à l'exécution complète des remises en état.

## 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 Du fournisseur, jusqu'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 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 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 livraison des fournitures ou d'exécution des travaux ou de réalisation des prestations de services, et au plus tard, le dernier jour du mois de fin de livraison des fournitures ou d'exécution des travaux 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 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 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, au choix du fournisseur, par virement bancaire à soixante (60) jours fin du mois de la date de facture, ou par lettre de crédit documentaire irrévocable 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 ;
  - 1 jeu de connaissance ou CMR ou LTA à notifier au LPEE ;
  - 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.

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

À 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 et formation), il sera appliqué au



fournisseur une pénalité par jour calendaire de retard d'un pour mille (1‰) du montant de la tranche considérée du marché modifiée ou complétée éventuellement par les avenants.

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

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

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

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

#### Article 26: Droits de timbre et d'enregistrement

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

#### Article 27: Lutte contre la fraude et la corruption

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

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

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

#### Article 28: Cas de force majeure

En cas de survenance d'un événement de force majeure, telle que définie par l'article 269 du dahir du 9 ramadan 1331 (12 août 1913) formant code des obligations et contrats, le fournisseur a droit à une augmentation correspondante des délais d'exécution qui doit faire l'objet d'un avenant ; étant précisé toutefois qu'aucune indemnité ne peut être accordée au fournisseur pour perte totale ou partielle de son matériel, les frais d'assurance de ce matériel étant réputés compris dans les prix du marché.

En tout état de cause, le fournisseur qui invoque le cas de force majeure doit aussitôt après l'apparition d'un tel cas, et dans un délai maximum de 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 : MATERIEL D'ESSAI POUR BETON

## 1) Malaxeur à béton 75l

## Désignation :

Il s'agit de la livraison d'un malaxeur à béton, type bétonnière, adapté à une utilisation sur site pour la préparation de béton de résistance faible/moyenne.

## Norme de référence :

EN 12390-2.

## Caractéristiques techniques :

- Capacité cuve : 115 litres ;
- Capacité utile : 75 litres ;
- Puissance : 370 W ;
- Dimensions : 600 x 1400 x 130 mm.

## 2) Consistomètre VEBE :

## Désignation :

Il s'agit de la livraison d'un appareil de mesure de la consistance du béton frais ou sec. La consistance définit comme étant le temps mis par une masse définie du béton à se consolider par vibration dans un moule cylindrique.

## Norme de référence :

EN 12350-3.

## Caractéristiques techniques :

- **Réceptacle cylindrique** : en métal et non aisément attaquable par la pâte de ciment d'un diamètre interne de  $240\text{mm} \pm 5\text{mm}$ , et d'une hauteur de  $200\text{mm} \pm 2\text{mm}$ . L'épaisseur des parois doit être de 3mm environ, et l'épaisseur du fonds, de 7,5mm environ. Le réceptacle doit être imperméable, présenter d'une rigidité suffisante pour ne pas subir de déformation à l'utilisation brute, et être muni de poignées.
- **Moule** : en métal non aisément attaquable par la pâte de ciment, et d'une épaisseur minimale de 1,5mm. La paroi interne du moule doit être lisse et ne pas présenter d'éléments protubérants. Le moule doit avoir la forme d'un tronc de cône aux dimensions inférieures suivantes :
  - ✓ Diamètre de la base inférieure :  $200\text{mm} \pm 2\text{mm}$  ;
  - ✓ Diamètre de la base supérieure :  $100\text{mm} \pm 2\text{mm}$  ;
  - ✓ Hauteur :  $300\text{mm} \pm 2\text{mm}$ .

Les poignées doivent être placées approximativement aux deux tiers de la hauteur et qu'il ne doit pas être pourvu de dispositifs de fixation ou de pattes.



- **Disque** : transparent et horizontal, fixé à une tige qui coulisse verticalement dans un manchon monté sur un bras pivotant et qui peut être immobilisé au moyen d'un écrou. Le bras pivotant sert également de support à une hausse, dont la partie inférieure vient s'aligner sur la base supérieure du moule conique lorsque celui-ci est centré au récipient. Le disque transparent doit avoir un diamètre de  $(230 \pm 2)$  mm et une épaisseur de  $(10 \pm 2)$  mm. Une charge (P) doit être placée directement au-dessus du disque transparent afin que l'assemblage mobile, composé de la tige, du disque et de la charge, atteigne une masse de  $(2\,750 \pm 50)$  g. La tige doit être munie d'une règle de mesure, graduée tous les 5 mm, destinée à enregistrer l'affaissement du béton ;
- **Table vibrante** : d'une longueur de  $380\text{mm} \pm 3\text{mm}$ , d'une largeur de  $260\text{mm} \pm 3\text{mm}$ , reposant sur quatre amortisseurs en caoutchouc. Ceux-ci sont placés sur une base creuse qui est elle-même supportée par trois pieds en caoutchouc. Un vibreur est solidement fixé au-dessous de la table, il doit fonctionner d'une fréquence nominale comprise entre 50Hz et 60Hz, et l'amplitude verticale de la table, récipient vide placé dessus, doit être environ  $\pm 0,5\text{mm}$ .

Exemple de l'appareil :

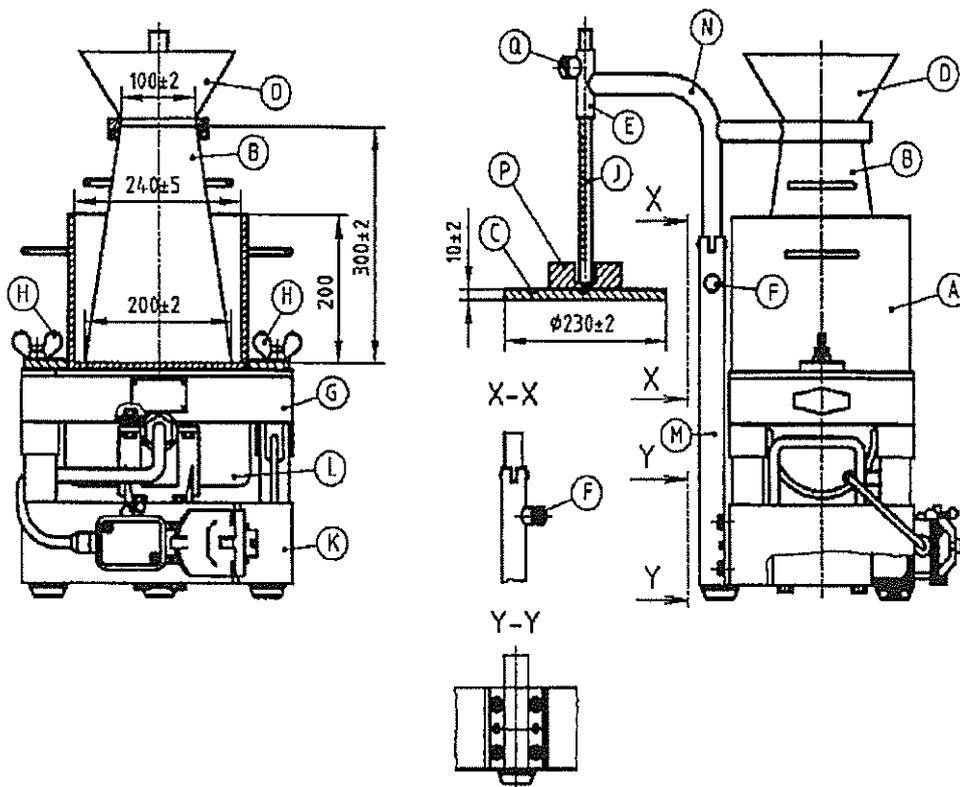


Figure 1 — Consistomètre (machine à essais Vébé)

### 3) Aéromètre à béton :

Désignation :

Il s'agit de la livraison d'un appareil de mesure de la teneur en air, qui est un paramètre très important d'évaluation du comportement du béton aux conditions climatiques et de vérification de la variation de la teneur lors de l'adjonction d'additifs chimiques destinés à accroître la maniabilité du béton.



Norme de référence :

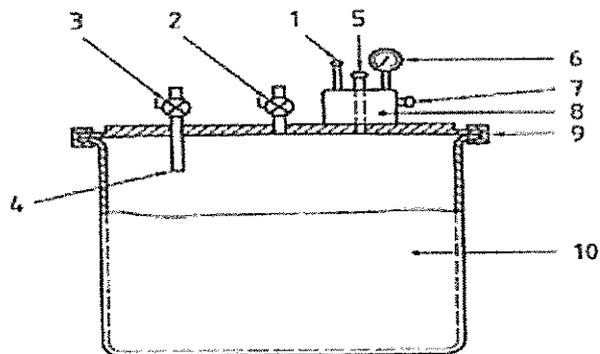
EN 12350-7- Méthode du manomètre.

Description technique :

L'appareil doit comprendre :

- Récipient : cuve cylindrique présentant un rebord, en acier ou en métal dur non directement attaqué par la pâte de ciment, ayant une capacité nominale de 8l et un rapport de diamètre à la hauteur compris entre 0,75 et 1,25. Le collet extérieur des surfaces intérieures de la cuve doit être usiné afin d'obtenir un fini lisse. Le récipient doit être étanche à l'eau et doit également, de même que l'ensemble du couvercle, convenir une pression d'essai d'environ 0,2 MPa.
- Ensemble couvercle : couvercle rigide présentant un rebord, en acier ou en métal dur non directement attaqué par la pâte de ciment, et doit être prévu pour pouvoir être fixé sur le récipient afin d'assurer, sans emprisonner d'air, l'étanchéité au joint existant entre rebord du couvercle et le récipient.
- Manomètre : monté sur l'ensemble couvercle, étalonné pour indiquer une teneur en air entre 0% et au moins 8% et de préférence 10%. Il convient pour les graduations pour différentes plages d'échelle soient de 0,1% pour la plage 0% à 3%, 0,2% pour la plage 3% à 6% et 0,5% pour la plage 6% à 10%.
- Pompe à air : intégré dans l'ensemble couvercle.

Exemple de l'appareil :



**Légende**

- 1 Pompe
- 2 Robinet B
- 3 Robinet A
- 4 Tube de prolongement pour vérification de l'étalonnage
- 5 Soupape principale
- 6 Manomètre
- 7 Soupape de purge d'air
- 8 Sas
- 9 Système de fixation
- 10 Récipient

4) Rectifieuse pour éprouvettes :

Désignation :

Cette machine est destinée à rectifier et polir des éprouvettes en béton, de roche, matériaux céramiques.



Norme de référence :

---

EN 12390-3 (Annexe A)

Caractéristiques techniques :

---

- Rectification des cylindres et carottes ;
  - Système de rectification par meule diamants ;
  - Système d'arrosage en continu sur les diamants de la meule ;
  - Circuit d'eau en boucle fermée (possibilité de fonctionnement en circuit ouvert) ;
  - Système de blocage rapide des éprouvettes permettant le serrage des éprouvettes 16x32, 15x30 et 11x22 (dispositif carotte en option) ;
  - Bac de décantation en inox amovible sur roulettes de capacité 50 litres ;
  - Boîtier de commande avec arrêt d'urgence ;
  - Prise de passe 0 à 0.5mm ;
  - Châssis monobloc compact étanche en tôle d'acier avec carénage de protection.
- 

5) Malaxeur à béton 200 l :

Désignation :

---

Il s'agit de la livraison d'un malaxeur à axe vertical pour la préparation des éprouvettes et d'échantillons de béton en laboratoire ou sur chantier.

Norme de référence :

---

EN 12390-2.

Caractéristiques techniques :

---

- Capacité cuve : 300 litres ;
  - Capacité utile : 200 litres ;
  - Puissance : 5,5 kW ;
  - Dimensions : 1250x 1200 x 1300 mm.
- 

6) Matériel pour essai à la boîte en L :

Désignation :

---

Il s'agit de la livraison du matériel pour réaliser l'essai sur béton autoplaçant à la boîte en L.

Norme de référence :

---

NF EN 12350-10.

Description des caractéristiques minimales

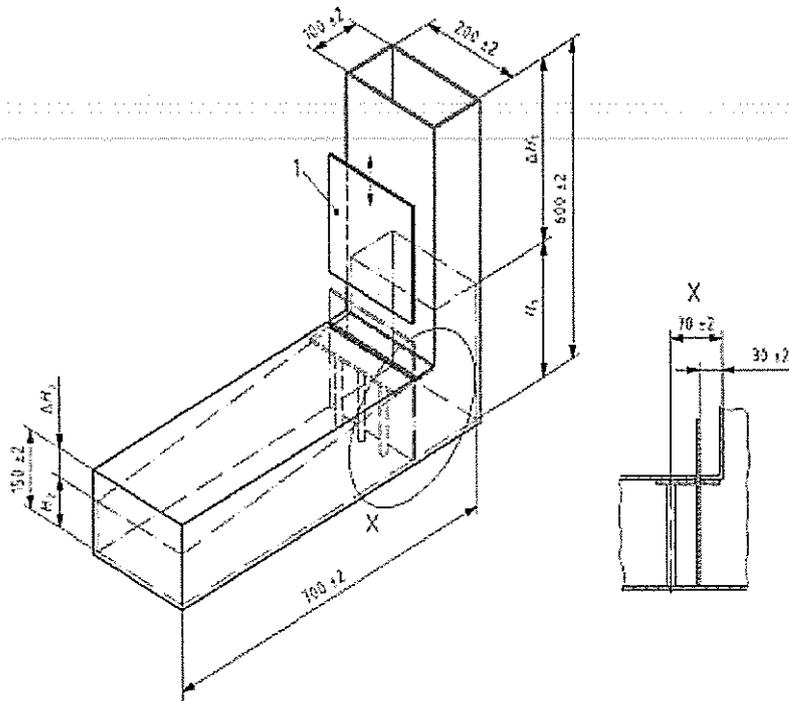
---

La boîte en L doit être rigide, avec des surfaces lisses et planes, et ne doit pas être immédiatement attaquable par la pâte de ciment, ou susceptible d'être attaquée par la rouille. La trémie verticale peut être démontable afin d'en faciliter le nettoyage.

Le système de positionnement des barres doit être tel que deux barres en acier lisses de  $(12 \pm 0,2)$  mm de diamètre produiront un espace libre de  $(59 \pm 1)$  mm pour l'essai avec deux barres et trois barres en acier



lisses de  $(12 \pm 0,2)$  mm de diamètre produiront pour leur part un espace libre de  $(41 \pm 1)$  mm pour l'essai avec trois barres Le système doit positionner les barres dans la boîte en L de sorte qu'elles soient verticales et équidistantes sur toute la largeur de la boîte.

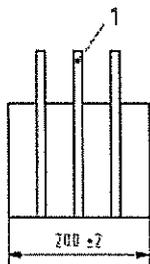


**Légende**

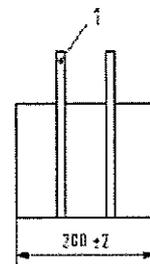
1 Trappe oculissante

**Figure 1 — Assemblage général type de la boîte en L indiquant les dimensions requises**

Dimensions en millimètre



a) Espace libre entre les barres,  $(41 \pm 1)$  mm



b) Espace libre entre les barres,  $(59 \pm 1)$  mm

**Légende**

1 Barres en acier lisse  $\phi 12 \pm 0,2$  mm de diamètre

7) Table à choc flow test :

Désignation :

Il s'agit de la livraison d'une table à choc flow test.



Norme de référence :

---

NF EN 12350-5.

Description des caractéristiques :

---

**Table d'étalement :**

Table mobile (voir figure), comportant un plateau plan de  $(700 \pm 2)$  mm x  $(700 \pm 2)$  mm qui est destiné à recevoir le béton et qui est relié par des charnières à une base rigide sur laquelle il peut tomber d'une hauteur fixe.

Le plateau de la table d'étalement doit être recouvert d'une plaque métallique, d'une épaisseur minimale de 2 mm, non aisément attaquable par la pâte de ciment, et non susceptible de s'oxyder. Le plateau de la table d'étalement doit avoir une masse de  $(16 \pm 0,5)$  kg et peut être fixé à l'aide d'une charnière à fiche paumelle permettant de procéder à une pesée de contrôle. Le plateau doit être conçu de façon à éviter toute déformation de la plaque supérieure. Il doit être articulé sur la base de telle sorte qu'aucun granulat ne puisse être emprisonné entre les surfaces reliées par les charnières. Le centre de la table doit être marqué d'une croix, dont les traits sont parallèles aux bords de la table, et d'un cercle central de  $(210 \pm 1)$  mm de diamètre.

Deux butées rigides doivent être solidement fixées au-dessous du plateau, au niveau des coins du bord avant. Elles ne doivent pas subir de déformation du fait de l'humidité et doivent être non absorbantes. Elles doivent transférer la charge du plateau à la base, sans que celle-ci ne se déforme. Le cadre de base doit être conçu de façon à ce que la charge soit directement transmise à la surface sur laquelle repose la table pour réduire les phénomènes de rebond du plateau lorsque celui-ci retombe sur la base à l'issue de sa chute.

La table doit être équipée d'entretoises favorisant sa stabilisation au cours de l'essai.

La hauteur de chute du plateau de la table, mesurée au centre du bord avant du plateau doit être limitée à  $(40 \pm 1)$  mm au moyen d'une ou plusieurs butées.

Le plateau doit être équipé d'une poignée ou d'un dispositif permettant de le soulever sans secousse. Il doit pouvoir retomber librement sur la base depuis la hauteur à laquelle il a été porté.

Accessoires :

---

**Moule de mise en place de l'échantillon :** Moule métallique, non aisément attaquable par la pâte de ciment, et d'une épaisseur minimale de 1,5 mm. Sa paroi intérieure doit être lisse et ne pas présenter d'éléments protubérants, tels que des rivets par exemple, ou d'aspérités. Le moule doit avoir la forme d'un tronc de cône aux dimensions intérieures suivantes :

- diamètre de la base inférieure :  $(200 \pm 2)$  mm ;
- diamètre de la base supérieure :  $(130 \pm 2)$  mm ;
- hauteur :  $(200 \pm 2)$  mm.

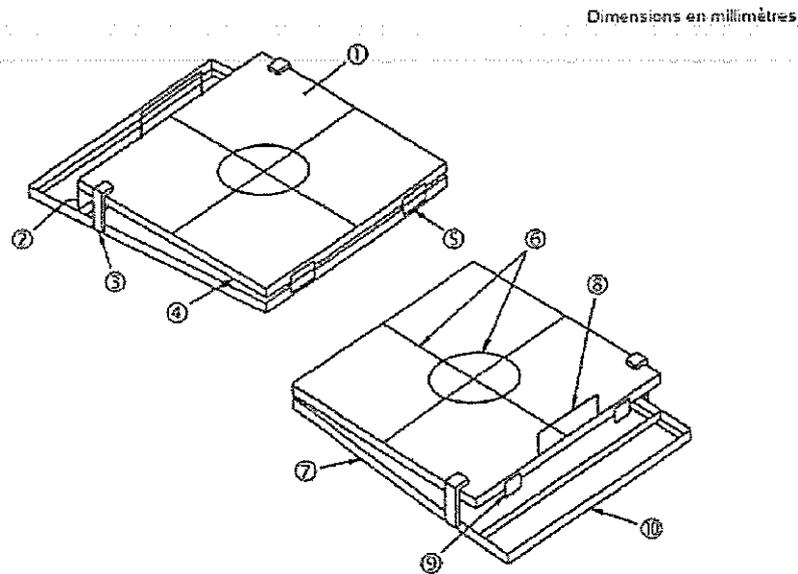
Les bases inférieure et supérieure du moule doivent être ouvertes, parallèles entre elles, et perpendiculaires à l'axe du cône. Le moule doit comporter deux poignées dans sa partie supérieure, ainsi que des dispositifs de fixation ou des pattes dans sa partie inférieure, qui assurent sa stabilité. Un moule que l'on peut assujettir à la



table est acceptable sous réserve qu'il soit possible d'ôter ses dispositifs de fixation sans le déplacer et sans qu'il entre en contact avec le béton qui s'affaisse.

- **Tige de piquage** : Elle doit être fabriquée dans un matériau dur, de section carrée de  $(40 \pm 1)$  mm, et d'une longueur de 200 mm environ. Elle peut être prolongée par une poignée comprise entre 120 mm et 150 mm de longueur, de section circulaire.

- **Règle** : Elle doit avoir une longueur d'au moins 700 mm et comporter des graduations par 5 mm sur toute sa longueur.



**Légende**

- |   |                                  |    |                  |
|---|----------------------------------|----|------------------|
| 1 | Plaque métallique                | 6  | Marquage         |
| 2 | Course limitée à $(40 \pm 1)$ mm | 7  | Cadre de base    |
| 3 | Butée supérieure                 | 8  | Poignée          |
| 4 | Plateau de la table              | 9  | Butée inférieure |
| 5 | Charnières externes              | 10 | Pate             |

Figure 1 — Exemple de table d'étalement

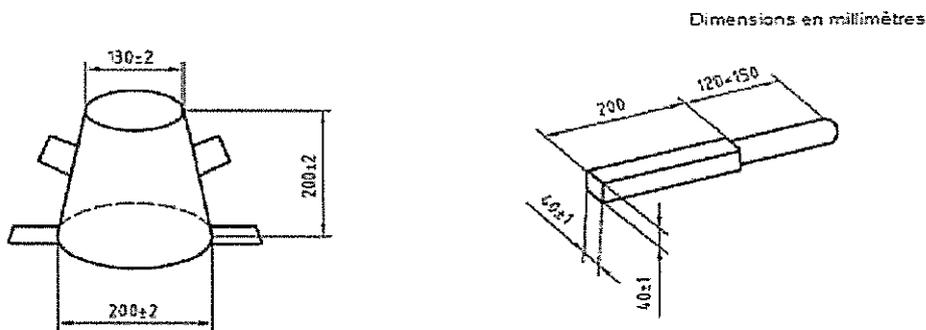


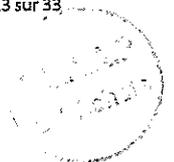
Figure 2 — Moule pour béton

Figure 3 — Tige de piquage

8) Scie électrique d'éprouvette

Désignation :

Il s'agit d'une machine destinée à tronçonner des échantillons de béton, enrobés, roche de toute forme pour obtenir des éprouvettes de géométrie souhaitée.



Description technique :

- La tête de tronçonnage doit être ajustable en hauteur et orientable pour les coupes à 45 ° ;
- Le bac et le chariot doivent être protégés contre la corrosion ;
- La scie doit être livrée avec une pompe à eau pour refroidissement de la lame ;
- Équipée d'un disque diamanté (Diamètre max de 450 mm) et d'un dispositif de fixation d'éprouvette.

9) PERMEABILIMETRE A BETON

Désignation :

Essais sur béton durci : appareillage pour la mesure de la profondeur de pénétration d'eau sous 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 32: Lot n°2 : 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 :

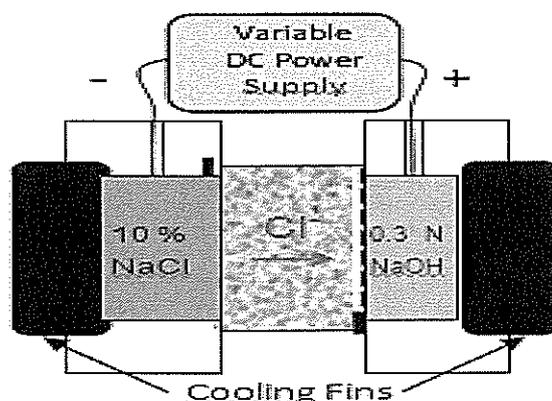
Norme NTB 492.

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 muni d'un manomètre et une pompe à vide capable de maintenir une pression inférieure à 50 mbar (5 kPa) dans le conteneur, avec régulateur de pression. 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 ;
- (1) Ensemble de deux clés 17mm ;
- (1) Câble pour alimentation électrique 220V ;
- (1) Câble pour Microprocesseur.

Documents :

---

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



## Article 33: Lot n°3 : MATERIEL POUR DURABILITE

---

### 1) Matériel pour durabilité : Porosité à l'eau.

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.

---

### 2) Matériel pour durabilité : Résistivité.

Désignation :

---

Il s'agit de la livraison d'un résistivimètre digital pour l'évaluation des courants de corrosion dans le béton.

Caractéristiques techniques :

---

L'appareil comporte :

- Un boîtier électronique, muni d'un écran LCD, résolution  $\pm 0.1 \text{ K } \Omega \text{ cm}$
- Deux sondes espacées de 5cm
- Câble de 3m avec connecteurs
- Gel de conductivité.



Article 34: Définition des prix

---

Lot n°1 : Matériel d'essai pour béton.

Prix n°1.1 : Fourniture d'un malaxeur à béton 75L.

Ce prix rémunère la fourniture d'un malaxeur à béton 75L, selon les spécifications techniques de l'article 31.1 du présent marché, y compris tous frais de transport et d'emballage.

Prix rémunéré à l'unité.....(U)

Prix n°1.2 : Fourniture d'un consistomètre VEBE.

Ce prix rémunère la fourniture d'un consistomètre VEBE, selon les spécifications techniques de l'article 31.2 du présent marché, y compris tous frais de transport et d'emballage.

Prix rémunéré à l'unité.....(U)

Prix n°1.3 : Fourniture d'un aéromètre à béton.

Ce prix rémunère la fourniture d'un aéromètre à béton, selon les spécifications techniques de l'article 31.3 du présent marché, y compris tous frais de transport et d'emballage.

Prix rémunéré à l'unité.....(U)

Prix n°1.4 : Fourniture d'une rectifieuse pour éprouvettes.

Ce prix rémunère la fourniture d'une rectifieuse pour éprouvettes, selon les spécifications techniques de l'article 31.4 du présent marché, y compris tous frais de transport et d'emballage.

Prix rémunéré à l'unité.....(U)

Prix n°1.5 : Fourniture d'un malaxeur à béton 200 L.

Ce prix rémunère la fourniture d'un malaxeur à béton 200 L, selon les spécifications techniques de l'article 31.5 du présent marché, y compris tous frais de transport et d'emballage.

Prix rémunéré à l'unité.....(U)

Prix n°1.6 : Fourniture d'un matériel pour essai à la boîte en L.

Ce prix rémunère la fourniture d'un matériel pour essai à la boîte en L, selon les spécifications techniques de l'article 31.6 du présent marché, y compris tous frais de transport et d'emballage.

Prix rémunéré à l'unité.....(U)

Prix n°1.7 : Fourniture d'une table à choc flow test.

Ce prix rémunère la fourniture d'une table à choc flow test, selon les spécifications techniques de l'article 31.7 du présent marché, y compris tous frais de transport et d'emballage.

Prix rémunéré à l'unité.....(U)

Prix n°1.8 : Fourniture d'une scie électrique d'éprouvette.



Ce prix rémunère la fourniture d'une scie électrique d'éprouvette, selon les spécifications techniques de l'article 31.8 du présent marché, y compris tous frais de transport et d'emballage.

*Prix rémunéré à l'unité.....(U)*

Prix n°1.9 : Fourniture d'un perméabilimètre à béton.

Ce prix rémunère la fourniture d'un perméabilimètre à béton, selon les spécifications techniques de l'article 31.9 du présent marché, y compris tous frais de transport et d'emballage.

*Prix rémunéré à l'unité.....(U)*

---

Lot n°2 : Appareil pour mesure de la diffusion des chlorures dans le béton.

Prix n°2.1 : 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, 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 pour durabilité.

Prix n°3.1 : Fourniture d'un matériel pour durabilité : Porosité à l'eau, y compris tous les accessoires.

Ce prix rémunère la fourniture d'un matériel pour durabilité : Porosité à l'eau, y compris tous les accessoires, selon les spécifications techniques de l'article 33.1 du présent marché, y compris tous frais de transport et d'emballage.

*Prix rémunéré à l'unité.....(U)*

Prix n°3.2 : Fourniture d'un matériel pour durabilité : Résistivité, y compris tous les accessoires.

Ce prix rémunère la fourniture d'un matériel pour durabilité : Résistivité, y compris tous les accessoires, selon les spécifications techniques de l'article 33.2 du présent marché, y compris tous frais de transport et d'emballage.

*Prix rémunéré à l'unité.....(U)*



## LOT N°1 : MATERIEL D'ESSAI POUR BETON

N° de prix	Désignation	Unité	Quantité	Prix unitaire HT	Prix Total HT	Pays d'origine **
1.1	Fourniture d'un malaxeur à béton 75L	U	4			
1.2	Fourniture d'un consistomètre VEBE	U	2			
1.3	Fourniture d'un aéromètre à béton	U	30			
1.4	Fourniture d'une rectifieuse pour éprouvettes	U	42			
1.5	Fourniture d'un malaxeur à béton 200L	U	10			
1.6	Fourniture d'un matériel pour essai à la boîte en L	U	3			
1.7	Fourniture d'une table à choc flow test	U	2			
1.8	Fourniture d'une scie électrique d'éprouvette	U	15			
1.9	Fourniture d'un perméabilimètre à béton.	U	3			
<b>Montant Total Hors Taxes</b>						
<b>T.V.A (*)</b>						
<b>Montant total Toutes Taxes Comprises</b>						

(\*) : 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.

Pour le fournisseur non-résident au Maroc :

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

Fait à ....., Le .....

(Signature et cachet du fournisseur)



LOT N°2 : 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 **
2.1	Fourniture d'un appareil pour mesure de la diffusion des chlorures dans le béton y/c tous les accessoires.	U	5			
<b>Montant Total Hors Taxes</b>						
<b>T.V.A (*)</b>						
<b>Montant total Toutes Taxes Comprises</b>						

(\*) : 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.

Pour le fournisseur non-résident au Maroc :

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

Fait à ....., Le .....

(Signature et cachet du fournisseur)



LOT N°3 : 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 **
3.1	Fourniture d'un matériel pour durabilité : Porosité à l'eau, y compris tous les accessoires.	U	15			
3.2	Fourniture d'un matériel pour durabilité : Résistivité, y compris tous les accessoires.	U	5			
<b>Montant Total Hors Taxes</b>						
<b>T.V.A (*)</b>						
<b>Montant total Toutes Taxes Comprises</b>						

(\*) : 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.

Pour le fournisseur non-résident au Maroc :

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

Fait à ....., Le .....

(Signature et cachet du fournisseur)



APPEL D'OFFRES OUVERT SUR OFFRES DE PRIX N° 02/2025

FOURNITURE DE MATERIEL CLASSIQUE POUR BETON.

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 : H. SARJANE</p> <p>VALIDE PAR : A. ABOUFARISS</p> 
	<p>CEGT</p> <p>A. SABIHI</p> 
	<p>LA DIRECTION GENERALE DU LPEE ✓</p> 

