



## **CAHIER DES PRESCRIPTIONS SPECIALES**

POUR L'APPEL D'OFFRES OUVERT N° 44/2021/ABHS

RELATIF A :

**FOURNITURE ET INSTALLATION DU MATERIEL D'AUSCULTATION  
DES BARRAGES SEHB EL MERGA ET MICHLIFEN**

**Réservé aux Petites et Moyennes Entreprises Nationales**

**Septembre 2021**

**ROYAUME DU MAROC**  
**AGENCE DU BASSIN HYDRAULIQUE DU SEBOU**  
**FES**

**FOURNITURE ET INSTALLATION DU MATERIEL D'AUSCULTATION**  
**DES BARRAGES SEHB EL MERGA ET MICHLIFEN**

Marché ouvert passé par appel d'offres ouvert N° 44/2021, en application de l'article 5 de l'alinéa 2, du Paragraphe 1, de l'article 16 et du paragraphe 1 de l'article 17, et l'Alinéa 3 du paragraphe 3, de l'article 17, du décret n° 2-12-349 du 8 Joumada I 1434 (20 mars 2013) relatif aux marchés publics.

**ENTRE :**

L'Agence du Bassin Hydraulique de Sebou à Fès représenté par son Directeur.  
Désigné ci-après par le Maître d'Ouvrage (M.O) ou ABHS

**D'UNE PART**

**ET**

**1. Cas d'une personne morale**

M.	Qualité
Au capital social	Patente n°
Registre de commerce de	Patente n°
Affilié à la CNSS sous n°	
Faisant élection de domicile au	
Compte bancaire n° (RIB su 24 positions)	
ouvert auprès de	

Désigné ci-après par le terme « TITULAIRE »

**2. Cas de personne physique**

M.	Agissant en son nom et pour son propre compte
Registre de commerce de	Patente n°
Affilié à la CNSS sous n°	
Faisant élection de domicile au	
Compte bancaire n° (RIB su 24 positions)	
ouvert auprès de	

Désigné ci-après par le terme « TITULAIRE »

**3. Cas d'un groupement**

Les membres du groupement soussignés constitué aux termes de la convention :

---

les références de la convention

---

**Membre 1 :**

M. Qualité

---

Au capital social Patente n°

---

Registre de commerce de Patente n°

---

Affilié à la CNSS sous n°

---

Faisant élection de domicile au

---

Compte bancaire n° (RIB su 24 positions)

---

ouvert auprès de

---

**Membre 2 :**

(Servir les renseignements le concernant)

---

**Membre n :**

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 su 24 positions) :

---

ouvert auprès de :

---

Désigné ci-après par le terme " TITULAIRE "

D'autre part

**IL A ETE CONVENU ET ARRETE CE QUI SUIIT :**

## Table des matières

CHAPITRE I - CLAUSES ADMINISTRATIVES ET FINANCIERES .....	6
ARTICLE I-1 : OBJET DU MARCHÉ.....	6
ARTICLE I-2 : MODE DE PASSATION DU MARCHÉ.....	6
ARTICLE I-3 : PIÈCES CONSTITUTIVES DU MARCHÉ .....	6
ARTICLE I-4 : TEXTES GÉNÉRAUX RÉGLEMENTAIRES APPLICABLES .....	6
ARTICLE I-5 : VALIDITÉ ET DÉLAI DE NOTIFICATION DE L'APPROBATION DU MARCHÉ .....	7
ARTICLE I-6 : DÉLAI D'EXÉCUTION .....	7
ARTICLE I-7 : PÉNALITÉS POUR RETARD .....	7
ARTICLE I-8 : CAUTIONNEMENT PROVISOIRE ET DÉFINITIF .....	7
ARTICLE I-9 : RÉVISION DES PRIX .....	8
ARTICLE I-10 : RÉCEPTION PROVISOIRE .....	8
ARTICLE I-11 : DÉLAI DE GARANTIE .....	8
ARTICLE I-12 : RÉCEPTION DÉFINITIVE.....	8
ARTICLE I-13 : RETENUE DE GARANTIE.....	8
ARTICLE I-14 : FRAIS DE TIMBRES ET D'ENREGISTREMENT .....	8
ARTICLE I-15 : DOMICILE DE L'ENTREPRENEUR.....	9
ARTICLE I-16 : PIÈCES MISES À LA DISPOSITION DU TITULAIRE.....	9
ARTICLE I-17 : NANTISSEMENT .....	9
ARTICLE I-20 : RÉGLEMENT DES DIFFÉRENDS ET LITIGES .....	9
ARTICLE I-21 : RESILIATION DU MARCHÉ.....	9
ARTICLE I-22 : PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE .....	10
ARTICLE I-23 : SOUS TRAITANCE.....	10
ARTICLE I-24 : CÉSSION DU MARCHÉ -INTERRUPTION DES PRESTATIONS.....	10
ARTICLE I-25 : ASSURANCE .....	10
ARTICLE I-26 : AUGMENTATION DANS LA MASSE DES TRAVAUX .....	10
ARTICLE I-27 : DIMINUTION DANS LA MASSE DES TRAVAUX.....	11
ARTICLE I-28 : CHANGEMENT DANS LES QUANTITÉS DU DÉTAIL ESTIMATIF.....	11
ARTICLE I-29 : CAS DE FORCE MAJEURE .....	11
ARTICLE I-30 : MESURES DE SÉCURITÉ ET D'HYGIÈNE.....	11
ARTICLE I-31 : RECRUTEMENT ET PAIEMENT DE LA MAIN D'ŒUVRE .....	11
ARTICLE I-32 : CARACTÈRE GÉNÉRAL DES PRIX .....	11
ARTICLE I-33 : LUTTE CONTRE LA FRAUDE ET LA CORRUPTION .....	11
ARTICLE I-34 : RETENUE À LA SOURCE APPLICABLE AUX TITULAIRES ÉTRANGERS NON RÉSIDENTS AU MAROC .....	12

ARTICLE I-35 : MODE DE REGLEMENT .....	12
CHAPITRE II - CLAUSES TECHNIQUES.....	13
ARTICLE II-1 : LOCALISATION DES TRAVAUX .....	13
ARTICLE II-2 : PRESENTATION ET CONSISTANCE DES TRAVAUX.....	13
ARTICLE II-3 : PRESTATIONS A LA CHARGE DU MAITRE DE L'OUVRAGE .....	13
ARTICLE II-4 : INSTALLATION DU CHANTIER .....	13
ARTICLE II-5 : INCIDENTS ET ACCIDENTS DE CHANTIER.....	13
ARTICLE II-6 : LIAISONS ADMINISTRATIVES .....	13
ARTICLE II-7 : LIAISONS TECHNIQUES .....	14
ARTICLE II-8 : AGREMENT DU PERSONNEL D'ENCADREMENT .....	14
ARTICLE II-9 : DOCUMENTATION SUR LES CONDITIONS DE REALISATION DES TRAVAUX : .....	14
ARTICLE II-10 : HEBERGEMENT ET BUREAUX .....	14
ARTICLE II-11 : SERVICE MEDICAL DU CHANTIER .....	15
ARTICLE II-12 : SECURITE DU PERSONNEL .....	15
ARTICLE II-13 : ETUDES, PLANS D'EXECUTION ET AUTRES DOCUMENTS .....	15
ARTICLE II-14 : REUNIONS DE CHANTIER.....	16
CHAPITRE III - MODE DE REALISATION DES TRAVAUX .....	17
ARTICLE III-1 : CONNAISSANCE DES LIEUX.....	17
ARTICLE III-2 : RAPPORTS A FOURNIR PAR LE TITULAIRE .....	17
ARTICLE III-3 : MODE D'EXECUTION DES TRAVAUX.....	17
ARTICLE III-4 – LIVRAISON DU MATERIEL .....	18
ARTICLE III-5 : SPECIFICATIONS TECHNIQUES.....	18
ARTICLE III-6 : ENTRETIEN DES OUVRAGES.....	21
ARTICLE III-7 : MALFAÇONS .....	22
CHAPITRE IV - MODE D'EVALUATION DES PRIX .....	23
ARTICLE IV-1 : MODE D'EVALUATION DES TRAVAUX .....	23
ARTICLE IV-2 : DEFINITION DES PRIX .....	23
ARTICLE IV-3 : BORDEREAU DES PRIX FORMANT DETAIL ESTIMATIF .....	25

## CHAPITRE I - CLAUSES ADMINISTRATIVES ET FINANCIERES

### ARTICLE I-1 : OBJET DU MARCHÉ

Le marché issu du présent appel d'offres a pour objet : la fourniture et l'installation du matériel d'auscultation dans les barrages Sehb El Merga et Michlifén situés respectivement dans la province de Boulemane et la province d'Ifrane, gérés par l'Agence du bassin hydraulique du Sebou à Fès.

### ARTICLE I-2 : MODE DE PASSATION DU MARCHÉ

Marché passé par appel d'offre ouvert sur offre de prix en application des dispositions de l'alinéa 2 paragraphe 1 de l'article 16, paragraphe 1 de l'article 17 et l'alinéa 3 paragraphe 3 de l'article 17 du décret n° 2-12-349 du 8 Joumada I 1434 (20 mars 2013) relatif aux marchés publics.

### ARTICLE I-3 : DOCUMENTS CONSTITUTIFS DU MARCHÉ ISSU DU PRESENT APPEL D'OFFRES

Les documents constitutifs du marché issu du présent appel d'offre sont ceux énumérés ci-après :

1. L'acte d'engagement ;
2. Le présent cahier des prescriptions spéciales (CPS) ;
3. L'offre technique ;
4. Le bordereau des prix détail estimatif ;
5. Le Cahier des Clauses Administratives Générales-Travaux (C.C.A.G-T).

En cas de discordance ou de contradiction entre les documents constitutifs du marché issu du présent appel d'offre, autres que celles se rapportant à l'offre financière tel que décrit par le décret précité n° 2-12-349, ceux-ci prévalent dans l'ordre où ils sont énumérés ci-dessus

### ARTICLE I-4 : REFERENCES AUX TEXTES GENERAUX REGLEMENTAIRES APPLICABLES AU MARCHÉ

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

- L'arrêté portant organisation financière et comptable **des agences des bassins hydrauliques** N°2-1104/DE/SPC du 8 mars 2005 ;
- Le décret n° 2.12.349 du 08 Joumada I 1434 (20 mars 2013) relatif aux **marchés publics** ;
- Le Cahier des Clauses Administratives Générales applicable aux **marchés de travaux** exécutés pour le compte de l'Etat, approuvé par le Décret n° 2-14-394 du 6 Chaabane 1437 (13 Mai 2016).
- Le dahir du 19 Février 2015 relatif au **nantissement**, tel qu'il a été modifié et complété ;
- Le dahir n° 1-03-194 du 14 Rajeb 1424 (11 septembre 2003) portant promulgation de la loi n°65-99 relative au **code du travail** ;
- **Code général des impôts** ;
- Circulaire n°72/CAB du 26 Novembre 1992 d'application du Dahir n° 1.56.211 du 211 du 11 décembre 1956 relatif aux **garanties pécuniaires** exigées des soumissionnaires ou adjudicataires de marchés publics,
- L'arrêté du chef du gouvernement n°3-302-15 (27 Novembre 2015) fixant les règles et les conditions de **révision des prix** des marchés publics,
- Le décret n° 2-16-344 du 17 Chaoual 1437 (22 Juillet 2016) fixant **les délais de paiements** et **les intérêts moratoires** relatif aux commandes publiques ;
- L'arrêté du chef du gouvernement n°3-302-15 (27 Novembre 2015) fixant les règles et les conditions de **révision des prix** des marchés publics ;
- Décret n 2.14.272 du 14 mai 2014 relatif aux **avances** en matière de marchés publics ;
- Les normes AFNOR,ASTM n°C39 - C943- C192 - C470 et les normes Marocaines,

Tous les textes législatifs et réglementaires concernant l'emploi, les salaires de la main d'oeuvre particulièrement le décret royal n°2.73.685 du 12 kaâda 1393 (08 Décembre 1973) portant revalorisation du salaire minimum dans l'industrie, le commerce, les professions libérales et l'agriculture.

En outre, le concurrent devra se procurer de ces documents s'ils ne sont pas en sa possession et ne pourra en aucun cas exciper l'ignorance de ceux-ci pour se dérober des obligations qui y sont contenues.

En cas de modification, dans les textes concernés, le concurrent se référera aux plus récents d'entre eux.

#### **ARTICLE I-5 : VALIDITE ET DELAI DE NOTIFICATION DE L'APPROBATION DU MARCHE**

Le marché issu du présent appel d'offres ne sera valable et définitif qu'après son approbation par l'autorité compétente et son visa par le Contrôleur d'Etat.

L'approbation du marché issu du présent appel d'offres doit intervenir avant tout commencement des prestations, objet du présent marché. Cette approbation sera notifiée dans un délai maximum de 75 jours à compter de la date d'ouverture des plis. Les conditions de prorogation de ce délai sont fixées par les dispositions du décret précité.

#### **ARTICLE I-6 : DELAI D'EXECUTION**

Le délai d'exécution pour l'ensemble des travaux est fixé à Cinq (5) mois à partir de la date de commencement figurée sur l'ordre de service de commencement des travaux.

#### **ARTICLE I-7 : PENALITES POUR RETARD**

Il sera fait application des dispositions de l'article 65 du CCAG-Travaux. A défaut d'avoir terminé les travaux dans les délais prescrits, il sera appliqué à le titulaire une pénalité par jour calendaire de retard de 1 ‰ (un pour mille) du montant du marché modifié ou complété éventuellement par les avenants. Cette pénalité sera appliquée de plein droit et sans mise en demeure sur toutes les sommes dues au titulaire.

L'application de ces pénalités ne libère en rien le titulaire 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.

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 prévues par les articles 79 et 80 du CCAG-Travaux.

#### **ARTICLE I-8 : CAUTIONNEMENT PROVISOIRE ET DEFINITIF**

Le montant du cautionnement provisoire est fixé à Neuf Mille Dirhams (9000,00 dirhams). Le cautionnement provisoire reste acquis au maître d'ouvrage notamment dans les cas cités à l'article 18 du CCAG Travaux.

Le cautionnement provisoire est restitué au titulaire du marché selon les dispositions de l'article 19, paragraphe 1 du CCAG travaux. Le montant du cautionnement définitif est fixé à Trois pour cent (3 %) du montant initial du marché. Si le titulaire ne réalise pas le cautionnement définitif dans un délai de 20 jours à compter de la date de la notification de l'approbation du présent marché, le montant du cautionnement provisoire fixé ci-dessus reste acquis à l'Agence du Bassin Hydraulique du Sebou.

Le cautionnement définitif sera restitué, sauf les cas d'application des articles 79 et 80 du CCAG Travaux, ou la caution qui le remplace est libérée à la suite d'une mainlevée délivrée par le maître d'ouvrage conformément aux dispositions de l'article 19, paragraphe 2 du CCAG applicable.

#### **ARTICLE I-9 : REVISION DES PRIX**

Par l'application de l'article 12 du décret n° 2.12.349 du 8 Joumada I 1434 (20 Mars 2013) précité, les prix du présent marché sont fermes et non révisables. Toutefois, si le taux de la taxe sur la valeur ajoutée est modifié postérieurement à la date limite de remise des offres, le maître d'ouvrage répercute cette modification sur le prix du règlement.

#### **ARTICLE I-10 : RECEPTION PROVISOIRE**

A l'achèvement des travaux et en application de l'article 73 du CCAG-Travaux, le maître d'ouvrage s'assure en présence du titulaire de la conformité des travaux aux spécifications techniques du marché et prononcera la réception provisoire.

Cette réception sera sanctionnée par l'établissement d'un procès verbal de réception provisoire signé par les membres de la commission de réception désignée à cet effet par le maître d'ouvrage.

Si le maître d'ouvrage constate que les travaux présentent des insuffisances ou des défauts ou ne sont pas conformes aux spécifications du marché, le titulaire procédera aux réparations nécessaires conformément aux règles de l'art. A défaut, la réception ne sera pas prononcée, et le délai d'exécution ne sera pas prorogé pour autant.

#### **ARTICLE I-11 : DELAI DE GARANTIE**

Le délai de garantie est fixé à douze mois (12 mois) à partir de la date de la réception provisoire des travaux.

Pendant cette période, le titulaire demeure responsable de ses ouvrages, il est tenu de les entretenir à ses frais conformément à l'article 75 du CCAGT.

#### **ARTICLE I-12 : RECEPTION DEFINITIVE**

La réception définitive sera prononcée à l'expiration du délai de garantie, soit douze mois après la réception provisoire sous réserve que le titulaire ait satisfait à toutes les notifications qui lui auraient été adressées pendant la durée du délai de garantie.

Dans le cas contraire, les obligations du titulaire se prolongeront jusqu'à ce que les travaux objet du présent marché aient été mis en état de réception définitive. Les conditions de réception définitive seront conformes à l'article 76 du C.C.A.G-T.

#### **ARTICLE I-13 : RETENUE DE GARANTIE**

Une retenue de garantie sera prélevée sur les décomptes. Elle est égale à **dix pour cent (10 %)** du montant de chaque acompte. Elle cessera de croître lorsqu'elle atteindra **sept pour cent (7%)** du montant initial du marché augmenté le cas échéant, du montant des avenants.

La retenue de garantie peut être remplacée, à la demande du titulaire, par une caution personnelle et solidaire constituée dans les conditions prévues dans l'article 64 du C.C.A.G-T.

#### **ARTICLE I-14 : FRAIS DE TIMBRES ET D'ENREGISTREMENT**

Les frais de timbres et d'enregistrement sont à la charge du titulaire.



## **ARTICLE I-15 : DOMICILE DU TITULAIRE**

Toutes les correspondances relatives au présent marché sont valablement adressées au domicile du titulaire indiqué au niveau de son acte d'engagement. En cas de changement de domicile, le titulaire est tenu d'en aviser le maître d'ouvrage dans un délai de 15 jours suivant ce changement.

## **ARTICLE I-16 : PIECES MISES A LA DISPOSITION DU TITULAIRE**

Les pièces à mettre à la disposition du titulaire sont celles prévues à l'article 13 du CCAG-T.

## **ARTICLE I-17 : NANTISSEMENT**

Dans l'éventualité d'une affectation en nantissement, il sera fait application des dispositions du dahir du 19 Février 2015 relatif au nantissement des marchés publics, étant précisé que :

- La liquidation des sommes dues par l'Agence du Bassin Hydraulique du Sebou, en exécution du présent marché sera opérée par les soins du Directeur de l'Agence du Bassin Hydraulique du Sebou.
- Le fonctionnaire, chargé de fournir au titulaire du marché ainsi qu'au bénéficiaire des nantissemements ou subrogations les renseignements et états prévus à l'article 7 du dahir du 19 Février 2015, est Mr Directeur de l'Agence du Bassin Hydraulique du Sebou.
- Les paiements prévus au présent marché seront effectués par le Trésorier Payeur l'Agence du Bassin Hydraulique du Sebou, seul qualifié pour recevoir les significations des créanciers du titulaire du présent marché.

Le MO délivre sans frais, au prestataire, sur sa demande et contre récépissé, un exemplaire spécial du marché portant la mention " exemplaire unique" et destiné à former titre conformément aux dispositions du dahir du 19 Février 2015 relatif au nantissement des marchés publics.

Les frais de timbre de l'original du marché et de « l'exemplaire unique » remis à l'entrepreneur sont à la charge de ce dernier.

## **ARTICLE I-20 : REGLEMENT DES DIFFERENDS ET LITIGES**

Si, en cours d'exécution du marché, des difficultés, différends ou litiges surviennent avec le maître d'ouvrage et le titulaire, ceux-ci s'engagent à les régler dans le cadre des stipulations des articles 81, 82, 83 et 84 du CCAG-Travaux. Lorsque ces litiges ne sont pas réglés conformément aux dispositions du premier alinéa du présent article, ils sont soumis aux tribunaux compétents de Fès.

## **ARTICLE I-21 : RESILIATION DU MARCHE**

La résiliation du marché peut être prononcée dans les conditions et modalités prévues par l'article 159 du décret n° 2.12.349 du 20 mars 2013 relatif aux marchés publics et celles prévues aux articles 69, 79 et 80 du CCAG-Travaux.

La résiliation du marché ne fera pas obstacle à la mise en œuvre de l'action civile ou pénale qui pourrait être intentée au titulaire du marché en raison de ses fautes ou infractions. Pour les groupements, en cas de défaillance, de décès, de liquidation judiciaire, de redressement judiciaire sans autorisation de continuer l'activité ou de faute grave de l'un ou plusieurs membres du groupement, ceux-ci peuvent être exclus du marché suivant les procédures de résiliation du marché. Dans ce cas, un avenant est passé pour fixer les conditions de la poursuite de l'exécution du marché par les membres restants du groupement éventuellement complété par de nouveaux membres en cas de nécessité de combler le manque de compétences dûment constaté après l'exclusion de certains membres du groupement.

## **ARTICLE I-22 : PROPRIETE INDUSTRIELLE**

Les plans ou tous documents émanant du titulaire, deviennent, dès leur acceptation, propriété du maître de l'ouvrage. Le titulaire, conformément à l'article 26 du C.C.A.G-T, devra garantir formellement le maître de l'ouvrage contre tout recours en matière de propriété industrielle, brevets, licences, marques ou applications déposées...etc., concernant l'exécution de ces prestations, en application de l'article 26 du C.C.A.G-T.

## **ARTICLE I-23 : SOUS TRAITANCE**

Si le titulaire envisage de sous-traiter une partie du marché issu du présent appel d'offres, il doit notifier au maître d'ouvrage :

- L'identité, la raison ou la dénomination sociale, et l'adresse des sous- traitants ;
- Le dossier administratif des sous-traitants, ainsi que leurs références techniques et financières ;
- La nature des prestations et le montant des prestations qu'il envisage de sous-traiter ;
- Le pourcentage desdites prestations par rapport au montant du marché ;
- Et une copie certifiée conforme du contrat de sous-traitance.

La sous-traitance ne peut en aucun cas dépasser cinquante pour cent (50%) du montant du marché ni porter sur le lot ou le corps d'état principal du marché. Les sous-traitants doivent satisfaire aux conditions requises des concurrents à l'article 24 du décret 2-12-349 du 20 mars 2013 relatif aux marchés publics.

Le titulaire du marché est tenu, lorsqu'il envisage de sous-traiter une partie du marché, de la confier à des prestataires installés au Maroc et notamment à des petites et moyennes entreprises conformément à l'article 158 de décret précité n° 2-12-349.

Le titulaire du marché 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 I-24 : CESSIION DU MARCHÉ - INTERRUPTION DES PRESTATIONS**

Conformément à l'article 27 du C.C.A.G-T la cession du présent marché est interdite sauf dans les cas de cession de la totalité ou d'une partie du patrimoine de l'entreprise titulaire à l'occasion d'une fusion ou d'une scission. Dans ce cas le marché ne peut être cédé que sur autorisation expresse de la Directrice de l'Agence du Bassin Hydraulique du Sebou. Sur la base de cette autorisation, un avenant doit être conclu. Les cessions doivent satisfaire aux conditions requises des concurrents prévues dans les articles du décret n° 2.12.349 du 8 Joumada I 1434 (20 Mars 2013) précité.

## **ARTICLE I-25 : ASSURANCE**

Le titulaire, doit, avant tout commencement des travaux, adresser au maître d'ouvrage, une ou plusieurs attestations délivrés par un ou plusieurs établissements agréés à cet effet justifiants la souscription d'une ou plusieurs polices d'assurances pour couvrir les risques inhérents à l'exécution du marché conformément à l'article 25 du C.C.A.G-T.

## **ARTICLE I-26 : AUGMENTATION DANS LA MASSE DES TRAVAUX**

Conformément à l'article 57 du C.C.A.G-T, le titulaire est tenu de mener à son terme la réalisation des travaux faisant l'objet du présent marché, tant que l'augmentation de la masse des travaux qui peut résulter de sujétions techniques ou d'insuffisance des quantités prévues dans le marché n'excède pas dix pour cent (10%) de la masse initiale des travaux. Le titulaire est censé connaître parfaitement, en cas d'augmentation dans la masse des travaux, les dispositions des paragraphes indiquées dans l'article 57 du C.C.A.G-T.

## **ARTICLE I-27 : DIMINUTION DANS LA MASSE DES TRAVAUX**

Conformément à l'article 58 du C.C.A.G-T, le titulaire ne peut élever aucune réclamation tant que la diminution dans la masse des travaux n'excède pas vingt-cinq pour cent (25%) la masse initiale desdits travaux.

## **ARTICLE I-28 : CHANGEMENT DANS LES QUANTITES DU DETAIL ESTIMATIF**

Conformément à l'article 59 du C.C.A.G-T et en cas de modifications des quantités relatives à un ou plusieurs prix unitaires du détail estimatif, en raison de sujétions techniques, surestimation ou sous-estimation desdites quantifiés, le titulaire doit poursuivre l'exécution des travaux. Toutefois, le titulaire est tenu d'aviser, par écrit, le maître d'ouvrage lorsque les deux conditions suivantes sont réunies :

- La variation des quantités relatives à un ou plusieurs prix unitaires du détail estimatif dépasse en plus ou en moins cinquante pour cent (50%) de celle prévue initialement dans le détail estimatif ;
- le montant correspondant à la nouvelle quantité des travaux réellement exécutés, du fait de cette variation, représente plus de dix pour cent (10%) du montant initial du marché.
- 

## **ARTICLE I-29 : CAS DE FORCE MAJEURE**

En cas de survenance d'un événement de force majeure, telle que définie par les articles 268 et 269 du Dahir du 19 ramadan 1331(12 août 1913) formant code des obligations et contrats, Il sera fait application de l'article 47 du C.C.A.G-T pour tout arrêt ou retard provoqué par causes de force majeure.

## **ARTICLE I-30 : MESURES DE SECURITE ET D'HYGIENE**

Le titulaire s'engage à respecter les mesures de sécurité et d'hygiène conformément aux dispositions de l'article 33 du CCAG-Travaux.

## **ARTICLE I-31 : RECRUTEMENT ET PAIEMENT DE LA MAIN D'ŒUVRE**

Les formalités de recrutement et de paiement des ouvriers sont celles prévues par les dispositions des articles 23du CCAG-Travaux.

## **ARTICLE I-32 : CARACTERE GENERAL DES PRIX**

Le marché issu du présent appel d'offres est à prix unitaires.

Les sommes dues au titulaire du présent marché sont calculées par application des prix unitaires portés au bordereau des prix ou au bordereau des prix détail estimatif, le cas échéant, 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 l'exécution des travaux y compris tous les droits, impôts, taxes, frais généraux, faux frais et assurer au titulaire une marge pour bénéfices et risques et d'une façon générale toutes les dépenses qui sont la conséquence nécessaire et directe du travail.

## **ARTICLE I-33 : LUTTE CONTRE LA FRAUDE ET LA CORRUPTION**

Il sera fait application de l'article 168 du décret du 20 mars 2013 relatif aux marchés publics. Le titulaire ne doit pas recourir par lui-même ou par personne interposée à des pratiques de fraude ou

de corruption des personnes qui interviennent, à quelque titre que ce soit, dans les différentes procédures de passation, de gestion et d'exécution du marché.

Le titulaire 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 l'exécution du présent marché.

#### **ARTICLE I-34 : RETENUE A LA SOURCE APPLICABLE AUX TITULAIRES ETRANGERS NON RESIDENTS AU MAROC**

Si le marché est attribué à une entreprise étrangère non résidente au Maroc, une retenue à la source au titre de l'impôt sur les sociétés ou de l'impôt sur le revenu, le cas échéant, fixée au taux de dix pour cent (10 %), sera prélevée sur le montant hors taxe sur la valeur ajoutée des travaux réalisés au Maroc dans le cadre du présent marché. Cependant, le titulaire peut opter pour une imposition forfaitaire au taux de huit pour cent (8 %) sur le montant hors TVA dans les conditions prévues à l'article 16 du Code général des Impôts.

#### **ARTICLE I-35 : MODE DE REGLEMENT**

Le règlement des prestations réalisées sera effectué sur la base des décomptes établis par le maître d'ouvrage en application des prix du bordereau des prix - détail estimatif aux quantités réellement exécutées, déduction faite de la retenue de garantie, le cas échéant.

Le montant de chaque décompte est réglé au titulaire après réception par le maître d'ouvrage de tous les métrés, attachements, situations et pièces justificatives nécessaires à sa vérification.

Seules sont réglées les prestations prescrites par le présent cahier des prescriptions spéciales ou par ordre de service notifié par le maître d'ouvrage. Sur ordre du maître d'ouvrage, les sommes dues au titulaire seront versées au compte bancaire indiqué au niveau de son acte d'engagement.

## Article I. CHAPITRE II - CLAUSES TECHNIQUES

### ARTICLE II-1 : LOCALISATION DES TRAVAUX

Les travaux objet marché issu du présent appel d'offres sont localisés au niveau des barrages faisant partie de la zone d'action de l'Agence du Bassin Hydraulique de Sebou :

Barrage	Situation
Sehb El Merga	Province de Boulemane
Michlifen	Province d'Ifrane

### ARTICLE II-2 : PRESENTATION ET CONSISTANCE DES TRAVAUX

Les travaux à exécuter au titre du marché issu du présent appel d'offres consistent en la fourniture et l'installation du matériel d'auscultation, comme indiqué ci-après, des barrages Sehb El Merga et Michlifen, gérés par l'Agence du bassin hydraulique du Sebou à Fès.

Barrage	Description du matériel à installer et à fournir	Nombre
Sehb El Merga	Fourniture et mise en place des tables de lecture pour pendule	2
	Télescope pour la visée du fil des pendules	2
	Plaques d'identification du dispositif d'auscultation	100
Michlifen	Fourniture et mise en place des vinchons tridimensionnels	10
Stock	Fourniture des turbidimètres	3
	Fourniture des pied à coulisse digital	10

### ARTICLE II-3 : PRESTATIONS A LA CHARGE DU MAITRE DE L'OUVRAGE

L'autorisation d'occupation temporaire des lieux de dépôt du matériel et matériaux ainsi que l'utilisation des zones d'accès de servitude sera à la charge du maître d'ouvrage. L'attention du titulaire est attirée sur l'obligation de réduire la surface occupée au strict minimum nécessaire au bon fonctionnement du chantier.

### ARTICLE II-4 : INSTALLATION DU CHANTIER

Le titulaire fera son affaire pour l'amenée et le repliement du matériel et matériaux de construction, le logement de son personnel, la remise en état des travaux qui doit se faire avant tout repliement des installations de chantier. Cette remise en état des lieux comprend nettoyage des lieux, dégagement des matériaux ou matériel non utilisés etc. la réception provisoire des travaux ne sera, en aucun cas prononcée, qu'après la remise en état des lieux.

Tous les frais relatifs à l'installation du chantier sont réputés inclus dans les prix du bordereau.

### ARTICLE II-5 : INCIDENTS ET ACCIDENTS DE CHANTIER

Tout incident technique ou résultat paraissant particulièrement important devra être immédiatement communiqué au maître d'ouvrage. Pour les incidents entraînant l'interruption des travaux en cours, le titulaire devra avertir le maître d'ouvrage dans les plus brefs délais et d'une manière aussi détaillée et complète que possible. Tout accident présentant un aspect de gravité devra être immédiatement communiqué au maître d'ouvrage.

### ARTICLE II-6 : LIAISONS ADMINISTRATIVES

Elles seront effectuées avec la Directrice de l'Agence du Bassin Hydraulique du Sebou à Fès. Le titulaire est tenu d'utiliser la langue française pour la correspondance, pour tous documents qu'il fournira à l'Agence du Bassin Hydraulique du Sebou, le système métrique sera utilisé.

Les plans, notes et correspondances seront établis sur format normalisé. Dans l'accomplissement des prestations qui lui sont confiées, le contractant ne sera en aucune façon autorisé à se substituer à l'Agence du Bassin Hydraulique du Sebou dans ses relations avec les tiers ou dans le fonctionnement de ses services intérieurs. Son rôle se bornera à donner des conseils qu'il appartiendra ensuite à l'Agence de transformer à ses convenances en décisions ou ordres d'exécution.

#### **ARTICLE II-7 : LIAISONS TECHNIQUES**

Les liaisons techniques seront effectuées avec un représentant de l'Agence du Bassin Hydraulique du Sebou, chargé de la direction des travaux, objet du marché issu du présent appel d'offres et désigné par la Directrice de l'Agence du Bassin Hydraulique du Sebou à Fès.

#### **ARTICLE II-8 : AGREMENT DU PERSONNEL D'ENCADREMENT**

Le personnel d'encadrement du chantier est clairement précisé dans le mémoire technique de démarrage. Si le Maître d'ouvrage considère que, pour incompétence constatée au cours de l'exercice de la fonction ou comportement incompatible avec la responsabilité qui lui est confiée, un cadre parmi le personnel de maîtrise et notamment le directeur des travaux, ne doit plus faire partie de l'encadrement du chantier, la notification en est faite au titulaire qui doit procéder à son remplacement dans un délai d'un mois au maximum.

Les curriculum vitae du personnel de remplacement, accompagnés des lettres de référence des Maîtres d'œuvre, doivent accompagner la demande d'agrément correspondante. Il est rappelé que tout le personnel d'encadrement présent sur le chantier doit être agréé par le Maître d'ouvrage.

#### **ARTICLE II-9 : DOCUMENTATION SUR LES CONDITIONS DE REALISATION DES TRAVAUX :**

a) Le titulaire est réputé avoir examiné le site, les travaux d'installation du matériel et voir, après cet examen, fait toutes les études qu'il pourrait désirer pour juger par lui-même des conditions de travail.

b) Les renseignements techniques et les indications données dans le Dossier de consultation n'ont qu'un caractère indicatif dont l'appréciation est laissée au titulaire qui a la liberté de les contrôler par toutes les enquêtes et mesures voulues.

D'une manière générale le Titulaire ne peut élever aucune réclamation, ni demander aucune indemnité au cas où il estime que, du fait des renseignements donnés dans les documents contractuels, il aurait subi une perte ou des dépenses imprévues par suite de mésestimation des risques ou de toute sujétion.

c) Le titulaire est réputé avoir étudié toutes les conditions du marché et avoir lui-même contrôlé en détail que les travaux peuvent être exécutés conformément à ces conditions ; Il est aussi réputé avoir une connaissance détaillée du site des ouvrages, des moyens d'accès ainsi que de tout autre moyen ou possibilité dont il peut disposer sur son chantier.

#### **ARTICLE II-10 : HEBERGEMENT ET BUREAUX**

Le titulaire fera son affaire en ce qui concerne l'hébergement de son personnel et les bureaux de ses services. Il doit construire ou louer et équiper à proximité du chantier une salle de réunion. Le titulaire assure à ses frais le gardiennage des différents chantiers et des cités et la protection contre l'incendie.

## **ARTICLE II-11 : SERVICE MEDICAL DU CHANTIER**

Le titulaire a à sa charge le service médical du chantier dans les conditions prévues par les lois et règlements en vigueur.

## **ARTICLE II-12 : SECURITE DU PERSONNEL**

Pendant toute la durée du chantier, le titulaire est tenu de prendre, sous sa responsabilité et à ses frais, toutes les mesures particulières de sécurité qui sont nécessaires au égard à la nature de ses propres travaux, des matières qu'il emploie et aux dangers que celles-ci comportent ainsi que toutes les mesures communes de sécurité (hygiène, prévention des accidents, médecine du travail, premiers secours ou soins aux accidentés et malades, protection contre l'incendie, dangers d'origine électrique, etc.). En conséquence, il appartient au titulaire de donner l'instruction nécessaire à son personnel et de lui prescrire les consignes à observer.

Il doit efficacement assurer :

- La sécurité de son propre personnel, des agents du Maître d'Ouvrage et des tiers,
- Toutes les mesures de sécurité mentionnées plus haut,
- La sécurité des installations.

Dans le cadre de la sécurité et au titre de la prévention des accidents, le titulaire doit prendre notamment toutes les mesures utiles et efficaces concernant la circulation et le stationnement sur l'ensemble du chantier, les dispositifs d'alarme, la protection contre les chutes de matériaux ou autres, la protection individuelle (casques, gants, bottes, lunettes, etc.), le secourisme, l'hygiène et la propreté, etc.

Le titulaire doit fournir à tout son personnel les casques de protection, les bottes, les cirés, les gants et doit rendre le port du casque obligatoire. Le titulaire doit assurer la sécurité des ouvriers.

Il est à signaler que les travaux objet du marché issu du présent appel d'offres concernant des travaux qui s'exécutent généralement en hauteur ou dans des zones à haut risque de chute ce qui expose la vie des personnes y travaillant à des dangers. Aussi, le titulaire est censé mettre à la disposition de son personnel tous les moyens nécessaires pour assurer leur protection et leur sécurité.

Le MO se réserve le droit d'arrêter les travaux si les mesures de sécurité ne sont pas prises par le titulaire.

## **ARTICLE II-13 : ETUDES, PLANS D'EXECUTION ET AUTRES DOCUMENTS**

Dans un délai maximal de 15 jours après la notification de l'ordre de service pour le démarrage des travaux, le Maître d'Ouvrage doit remettre au titulaire les plans d'exécution selon un échéancier définit par le titulaire.

Les plans d'exécution définitifs doivent être disponibles 15 jours avant le début des travaux correspondants. Cet échéancier prévisionnel devra être mis à jour mensuellement, au cas où des changements interviennent dans la programmation des travaux. Sous réserve des dispositions précédentes, le titulaire doit se conformer strictement aux plans, profils, tracés « Bon pour exécution », et à toutes prescriptions qui lui sont données par le Maître d'ouvrage en exécution du marché.

Le titulaire doit se conformer également aux changements qui lui sont prescrits au cours des travaux, mais seulement lorsque le Maître d'ouvrage les a ordonnés par écrit. Il ne peut être tenu compte des conséquences de ces changements que si le titulaire les a motivés par écrit au Maître d'ouvrage dans un délai maximum de dix jours à dater de la réception des ordres les prescrivant.

Le titulaire ne peut apporter de lui même aucun changement au projet. Sinon il peut être tenu, sur l'ordre écrit du Maître d'ouvrage et dans le délai qui lui est alors prescrit, de remplacer les matériaux ou de reconstruire les ouvrages dont les dimensions ou les dispositions ne sont pas conformes au marché ou aux prescriptions du Maître d'ouvrage.

#### **ARTICLE II-14 : REUNIONS DE CHANTIER**

Des réunions de chantier périodiques et éventuellement exceptionnelles sont tenues à la diligence du Maître d'ouvrage pour examiner l'avancement des travaux et les mesures nécessaires pour faire respecter l'échéancier du projet et pour régler les problèmes courant de chantier. Elles font l'objet d'un compte rendu établi séance tenante, signé conjointement par le titulaire et par le Maître d'ouvrage.

Le titulaire est tenu de se faire représenter à ces réunions au minimum par le responsable du chantier habilité à prendre toutes décisions à la demande du Maître d'Ouvrage.



## **CHAPITRE III - MODE DE REALISATION DES TRAVAUX**

### **ARTICLE III-1 : CONNAISSANCE DES LIEUX**

L'attention du titulaire est attirée sur le fait que les travaux auront lieu dans des ouvrages hydrauliques. Le titulaire est censé avoir une parfaite connaissance des lieux. Il ne pourra, en aucun cas, formuler de réclamations basées sur une reconnaissance insuffisante des lieux et des conditions locales d'exécution des travaux objet du marché issu du présent Appel d'Offres.

La visite des lieux est prévue en présence du représentant de l'Agence du Bassin hydraulique de Sebou ou le chef du barrage conformément à l'article 23 du décret n°2-12-349 du 20 Mars 2013.

### **ARTICLE III-2 : RAPPORTS A FOURNIR PAR LE TITULAIRE**

Dans un délai de 15 jours à partir de la notification de commencement du Marché issu du présent Appel d'Offres, le titulaire remet pour validation au Maître d'ouvrage en trois exemplaires et sur support informatique, un mémoire technique relatif à la fourniture et l'installation du matériel d'auscultation des barrages faisant partie de la zone d'action de l'Agence du bassin hydraulique de Sebou.

Le mémoire contient au minimum les indications définies ci-après et accompagné de tous les plans nécessaires :

- Les moyens humains affectés à la prestation (Organigramme de l'équipe, effectif, qualifications, expériences, profils, CV, etc....),
- Les moyens matériels mobilisés pour l'exécution des prestations,
- Les fiches techniques de tout le matériel à fournir ou à mettre en place (prospectus, marque, caractéristiques, manuels d'utilisation...),
- Les modes d'utilisation du matériel installé et de dépouillement des mesures effectuées,
- La gestion de la maintenance ou du service après-vente du matériel à fournir ou à mettre en place,
- Le planning prévisionnel détaillé des travaux par barrage.

A la fin des travaux de fourniture, après achèvement de l'installation et dans les 10 jrs avant la date prévue pour la réception provisoire, Le Titulaire remettra un dossier complet d'exécution, en trois exemplaires papiers et sur support CD ROM et en français, qui comprendra :

- Une notice décrivant les installations réalisées avec la nomenclature des matériels mis en place et les coordonnées des fournisseurs,
- Les plans d'implantation du matériel,
- Les notices techniques d'utilisation et d'entretien de tout le matériel installé (gamme de maintenance) établies par les constructeurs,
- Les résultats des mesures initiales,
- Les certificats de conformité pour l'ensemble des matériels,
- Les attestations de garantie. Il est à signaler que le titulaire peut produire un bulletin de garantie global en précisant les références pour chaque matériel.

### **ARTICLE III-3 : MODE D'EXECUTION DES TRAVAUX**

D'une manière générale, le titulaire s'engage à assurer l'exécution des travaux objet du marché, conformément aux normes en vigueur et selon les règles de l'art.

Le titulaire est tenu d'assurer, par ses propres moyens (groupes électrogènes ou pompes par exemple), l'approvisionnement en énergie électrique et en eau industrielle pour la réalisation des travaux objet du marché.

Il est à signaler que pour des conditions de sécurité et pour éviter tout incident grave, le titulaire est tenu de réaliser les prestations d'entretien demandées avec une assistance technique des services du MO et de l'équipe d'exploitation du barrage afin de mener à bien les travaux jusqu'à leur achèvement.

#### **ARTICLE III-4 - LIVRAISON DU MATERIEL**

Le titulaire procédera à la livraison et à l'installation du matériel aux sites des barrages indiqués par le CPS. Les frais d'installation du matériel sont réputés inclus dans les prix unitaires du bordereau des prix.

Le titulaire doit remettre à l'Agence - après fourniture et installation du matériel - un dossier complet d'exécution, en trois exemplaires papiers et sur support informatique et en français, qui comprendra :

- Les caractéristiques du nouveau matériel (notamment les nouvelles lectures initiales, leurs dépouillements, les anciennes et les nouvelles cotes de pose, etc....),
- Un manuel d'utilisation en français du nouveau matériel,
- Les notices techniques et prospectus en français pour tout le matériel et équipements à fournir et du nouveau matériel de remplacement,
- Des schémas descriptifs - signés et cachetés par le fournisseur- précisant les dimensions des tables pour pendules,
- Les formules de dépouillement des mesures,
- Un bulletin de garantie. Il est à signaler que le titulaire peut produire un bulletin de garantie global en précisant les références pour chaque matériel.
- Un tableau récapitulatif sur fichier Excel de tout le matériel fourni, sur lequel sont précisé : le nom, le numéro de série et l'affectation de chaque appareil.

Le titulaire est chargé d'assurer une formation pour l'équipe d'exploitation de chaque barrage concernant la méthode de prise des mesures et leur dépouillement.

#### **ARTICLE III-5 : SPECIFICATIONS TECHNIQUES**

##### **TRES IMPORTANT :**

- Le matériel proposé doit être 1<sup>er</sup> choix, non cloné et de marque mondialement reconnue.
- Les appareils fournis doivent être compatibles à ceux installés sans entrainer une modification dans le mode de calcul et dans l'interprétation des mesures.
- Chaque appareil livré doit être impérativement réceptionné et approuvé par le M.O avant toute installation.
- Le matériel jugé défectueux doit être immédiatement évacué du chantier et remplacé par celui respectant les clauses du CPS.
- Les caractéristiques techniques, énumérées ci-dessous, correspondent à une configuration minimale exigée. Le fournisseur doit présenter un matériel avec des performances au moins égales ou supérieures à celles citées ci-dessous.

##### **a. Table de lecture pour pendule**

Il s'agit d'une table en inox permettant d'avoir directement le déplacement relatif par rapport au point de fixation du fil du pendule.

Caractéristiques :

- Table en inox de qualité supérieure : **Inox 316 L ou similaire**
- Dimensions approximatives : **450x450** avec une épaisseur minimale de 3 mm

- Précision de la mesure de déplacement :  $\leq \pm 0.1 \text{ mm}$
- Plage de mesure :  $\pm 75 \text{ mm}$

Avant toute installation du nouveau matériel, le titulaire effectuera une mesure du pendule existant en présence des représentants du maître d'ouvrage. Cette mesure doit être consignée dans le procès-verbal et sera considérée comme « mesure avant enlèvement de la table », en indiquant le jour, l'heure de la mesure et la cote de la retenue.

Ensuite, le titulaire procédera aux opérations suivantes :

- Le démontage de l'ancienne table de lecture du pendule ;
- Le démontage des anciens supports des tables de pendules et les supports du flotteur du pendule inverse ;
- La détermination de l'emplacement exacte de la nouvelle table de lecture ;
- La mise en place des nouveaux supports en inox (supports des tables de lecture et du flotteur du pendule inverse) ;
- La mise en place du bac d'amortissement du pendule direct et le flotteur du pendule inverse ;
- La mise en place de la nouvelle table pour pendule et la réalisation d'une nouvelle mesure en présence du maître d'ouvrage et qu'il consignera dans le procès-verbal précité comme mesure initiale après installation de la nouvelle table en indiquant le jour, l'heure et la cote de la retenue,

**Il est à signaler que les fils des pendules seront conservés. Au cas d'endommagement du fil du pendule pendant cette opération de remplacement, le titulaire doit le prendre en charge.**

L'évacuation des produits d'enlèvement des pendules sont à la charge du titulaire. Les zones d'évacuation de ces produits seront désignées par le M. O. Les sujétions résultant de l'exécution de cette opération sont réputées comprises dans les prix du bordereau.

Il est à signaler que le titulaire doit assurer la formation de l'équipe d'exploitation du barrage sur le mode d'utilisation du matériel, de la prise des mesures, de leur dépouillement et de leur entretien.

#### **b. Télescope pour la visée du fil des pendules**

Le poste de lecture pour pendule est un microscope à visée télescopique qui permet avec une grande précision la visée du fil du pendule et la lecture directe et digitale de son déplacement, il doit permettre une large étendue de mesure de gamme  $X = \pm 75\text{mm}$ ,  $Y = \pm 75\text{mm}$  et une précision d'au moins  $\pm 0.1\text{mm}$ .

**Ce poste doit être livré en coffret de protection accompagné du bulletin de garantie et un manuel d'utilisation détaillé en français.**

**NB :**

- 1) Le poste de lecture pour pendule doit permettre la lecture des tables des pendules existantes, installées dans les barrages Alwahda, Idriss 1er, Sahla, Bouhouda, Asfalou et Sidi Chahed (Le Poste existant au niveau de ces barrages est de marque SOIL INSTRUMENT, N° de série : OD099).
- 2) Les tables de lecture pour pendules doivent permettre la visée de leurs fils et la lecture directe et digitale de leurs déplacements par les postes de lectures des barrages cités ci-dessus.

#### **c. Turbidimètre**

Le turbidimètre c'est un appareil qui Permet de mesurer la turbidité de l'eau de la retenue du barrage et les eaux de drainage collectées dans les galeries.

### **Spécifications**

Gamme	0,00 à 9,99 ; 10,0 à 99,9 ; 100 à 1000 FNU
Sélection de gamme	Automatique
Résolution	0,01 FNU de 0,00 à 9,99 FNU ; 0,1 FNU de 10,0 à 99,9 FNU ; 1 FNU de 100 à 1000 FNU
Exactitude	±2 % de la lecture + bruit de fond
Reproductibilité	±1 % de la lecture ou 0,1 FNU, le plus grand
Bruit de fond (lumière parasite)	< 0,1 FNU
Détecteur de lumière	Photocellule au silicium
Source lumineuse	DEL infrarouge 860 nm
Méthode	Adaptation ISO 7027, méthode ratio avec détecteurs 90° et 180°
Solutions étalons	<0,1, 15, 100 et 750 FNU
Étalonnage	En 2 ou 3 points après test du 0
Mémoire	200 mesures
Connexion PC	Port USB et RS 232
Alimentation	4 x 1,5 V AA piles alcalines ou adaptateur secteur, Auto-extinction après 15 minutes de non-utilisation
Dimensions / Poids	224 x 87 x 77 mm / 512 g
Étanche	IP67
Protection anti-choc	IK08

### **Solutions**

HI 93703-50	Solution de nettoyage pour cuvettes de mesure, 250 ml
HI 98713-11	Solutions étalons turbidité, 1 lot (<0,1, 15, 100 et 750 FNU)

### **Accessoires**

HI 731331	Cuvettes de mesure (4 pcs)
HI 731335N	Capuchons pour cuvettes (4 pcs)
HI 731318	Tissus de nettoyage pour cuvettes (4 pcs)
HI 920005	Clé d'identification FastTrack (5 pcs)
HI 92000	Logiciel de transfert des données compatible Windows®
HI 920013	Câble USB pour connexion PC

Le Titulaire pourra proposer un matériel équivalent avec des caractéristiques similaires répondant au même objectif.

**Ce poste doit être livré en coffret de protection accompagné du bulletin de garantie et un manuel d'utilisation détaillé en français.**

#### **d. Vinchon tridimensionnel**

Le vinchon ou appareil de mesure d'écartement triaxial est un appareil conçu pour la mesure des mouvements de fissures ou joints des structures en béton.

### **Caractéristique :**

- En acier inoxydable.
- Plage de mesure : +/- 20 mm

### **Accessoires :**

- La fourniture des 10 Vinchons comprend la fourniture de deux (2) instruments de lecture de vinchon (Pied à coulisse numérique de capacité de lecture digital  $\geq$  à 150 mm et précision de mesure de 0.01 mm)

### **Le Titulaire aura à sa charge également :**

- La confection et l'installation des abris de protection en inox cadenassés pour des vinchons, de dimensions suffisantes pour permettre les mesures. Ces abris seront fixés sur les deux plots de part et d'autre du joint ausculté (une des fixations doit être mobile)
- La confection et l'installation de 10 plaques en plexiglas étanches de forme A4 portrait ou paysage permettant l'identification des vinchons mis en place. La liste des inscriptions à mettre sur ces plaques et leur emplacement seront désignés par le représentant du M.O. sur chantier.

### **e. Pied à coulisse digital**

Le pied à coulisse digital pour mesure des vinchons tridimensionnels est un outil équipé d'un écran numérique, il permet une lecture plus facile et plus précise de la mesure effectuée :

### **Caractéristique :**

- Pied à coulisse digital totalement étanche à la poussière et à l'eau, respectant la norme IP67 ;
- Capacité de mesure : 150 mm ;
- Précision : 0.01 mm ;
- Résolution d'affichage : 0.005" ;
- Becs : deux jeux de becs (intérieurs et extérieurs) en acier inoxydable.

### **f. Plaques d'identification du dispositif d'auscultation**

Le titulaire procédera à l'identification du dispositif d'auscultation du barrage Sehb El Merga par la mise en place d'une plaque d'identification en plexiglas d'épaisseur 3 mm pour chaque appareil. Sur ces plaques seront incrustés les renseignements fournis par le MO (nom de l'appareil, numéros du plot, Côte de pose, galerie, etc..).

La liste des inscriptions à mettre sur ces plaques et leur emplacement seront désignés par le représentant du M.O. sur chantier. Ces plaques seront spittées au mur et auront des dimensions approximatives de 20 cm x 30cm ou de dimension A4. Leur fixation devra se faire par des vices en inox ou non corrodables.

## **ARTICLE III-6 : ENTRETIEN DES OUVRAGES**

Pendant toute la durée des travaux, le titulaire sera entièrement responsable du maintien en bon état de fonctionnement du matériel installé, des installations provisoires, matériel de construction et tout autre apportés sur le chantier par le titulaire en vue de l'exécution du marché.

En cas de pertes, dommages ou avaries qu'elle que soit la cause (en dehors des cas de forces majeures dégageant la responsabilité du titulaire définis ci-après), il devra à ses frais procéder aux réparations et aux remises en état correspondantes, afin d'assurer en fin des travaux la livraison des ouvrages en bonnes conditions avec les dispositions du marché et les instructions du Maître d'ouvrage.

Le titulaire est responsable des travaux de réfection qui se révéleraient nécessaires pendant le délai de garantie et qui résulteraient des défauts du matériel mis en place ou d'une mauvaise exécution des travaux.

Le titulaire est tenu d'entreprendre toutes les réparations qui pourraient s'avérer nécessaires et en particulier celles qui lui seraient prescrites par le Maître d'Ouvrage. S'il ne se conforme pas à ces prescriptions, le Maître d'Ouvrage pourra les faire exécuter aux frais du titulaire après mise en demeure par lettre recommandée.

Les obligations ainsi imposées se prolongent s'il est nécessaire au-delà du terme jusqu'à ce que les ouvrages aient été en état de réception définitive.

### **ARTICLE III-7 : MALFAÇONS**

Si des malfaçons viennent à être décelées, le matériel d'auscultation mis en place sera enlevé et remis en place à la charge du titulaire. Si ces réfections entraînent des dépenses pour d'autres corps d'état, ces dépenses seront également à la charge du titulaire.

## **CHAPITRE IV - MODE D'EVALUATION DES PRIX**

### **ARTICLE IV-1 : MODE D'EVALUATION DES TRAVAUX**

Le titulaire reconnaît que les prix unitaires du bordereau, avec l'application des prescriptions du présent document, permettent de le rémunérer intégralement pour l'ensemble des travaux prévus au marché.

Les prix du marché comprennent :

- Les dépenses résultantes des installations de chantier nécessaires à la bonne exécution de l'ouvrage ainsi que les frais de repliement du chantier et de remise en état des lieux.
- Tous les frais de transport à pied d'œuvre,
- Tous les frais de main d'œuvre et frais afférents, charges sociales, indemnités de toute nature, prime, frais de déplacement et de transport,
- Les frais de piquetage d'outillage et du matériel.
- Les frais de force motrice pour toutes les opérations incombant au titulaire,
- L'installation provisoire de toutes natures nécessaires à l'exécution des travaux y compris les terrassements, dragages et pompes éventuels, les batardeaux, les échafaudages, les passerelles, le blindage, étalement, calage et coffrage de toute nature ainsi que les frais de repliement et d'évacuation en fin de chantier avec remise en état des lieux,
- Les frais d'essais des matériaux et fournitures en usine et les essais de réception et de contrôle sur chantier après mise en place. Ces derniers seront réalisés à la demande du MO et par un laboratoire proposé par le titulaire et approuvé par le MO,
- Les frais d'assistance technique sur chantier ou d'intervention de spécialisation appelée par le titulaire pour la réalisation ou le contrôle de certaines opérations,
- Les frais d'assurance, l'indemnisation des dommages causés aux tiers par le titulaire,
- Toutes les dépenses que le titulaire peut avoir à engager pour satisfaire aux mesures de police et de sécurité et en général toutes frais accessoires (éclairage, signalisation, etc ).
- Les frais résultant des dégâts aux chemins, du maintien de la circulation sur les routes et chemins des accès des propriétés privées et de leur clôture, de l'écoulement des eaux pluviales et ménagères ainsi que l'évacuation ou l'épuisement des venues d'eau souterraine,
- Toutes les difficultés que le titulaire pourrait rencontrer pendant l'exécution des travaux et qui étaient prévisibles à la date de la soumission, et d'une façon générale toutes les dépenses qui sont les conséquences nécessaires et directes du travail.

Tous les travaux seront réglés d'après les quantités réellement exécutées aux prix unitaires figurant dans le bordereau des prix formant détail estimatif. Les prix qui sont définis dans le bordereau des prix formant détail estimatif comprennent toutes les sujétions indiquées dans le marché issu du présent appel d'offres ainsi que celles qui résultent de l'exécution des travaux selon les règles de l'art.

### **ARTICLE IV-2 : DEFINITION DES PRIX**

Les prix seront rémunérés suivant le bordereau des prix formant détail estimatif en précisant que les prix qui y sont définis comprennent toutes les sujétions indiquées dans le présent marché ainsi que celles qui résultent de l'exécution des travaux selon les règles de l'art y compris les frais d'installation du chantier.

#### **BARRAGE SEHB EL MERGA :**

##### **PRIX 01 : TABLE DE LECTURE POUR PENDULE**

Ce prix rémunère, à l'unité, la fourniture et l'installation de tables de lecture pour pendules et conformément aux dispositions prévues par l'article III-5 § a

### **PRIX 02 : TELESCOPE POUR LA VISEE DU FIL DES PENDULES**

Ce prix rémunère, à l'unité, la fourniture y compris tous les accessoires d'un télescope pour la visée du fil des pendules conformément aux dispositions prévues par l'article III-5 § b

### **PRIX 03 : PLAQUES D'IDENTIFICATION DU DISPOSITIF D'AUSCULTATION**

Ce prix rémunère, à l'unité, la fourniture et la mise en place des plaques d'identification en plexiglas du dispositif d'auscultation du barrage ou autre conformément à l'article III-5 § f quel que soient leur emplacement.

### **BARRAGE MICHLIFEN :**

### **PRIX 04 : VINCHON TRIDIMENSIONNEL**

Ce prix rémunère, à l'unité, la fourniture et l'installation d'un vinchon tridimensionnel y compris les accessoires, la confection et l'installation des abris de protection en inox cadenassés et la confection et l'installation de 10 plaques en plexiglas étanches de forme A4 portrait ou paysage, conformément aux dispositions prévues par l'article III-5 § d.

### **STOCK :**

### **PRIX 05 : TURBIDIMETRE**

Ce prix rémunère, à l'unité, la fourniture y compris toutes les accessoires d'un turbidimètre, conformément aux dispositions prévues par l'article III-5 § c.

### **PRIX 06 : PIED A COULISSE DIGITAL**

Ce prix rémunère, à l'unité, la fourniture y compris toutes les accessoires d'un pied à coulisse digital, conformément aux dispositions prévues par l'article III-5 § e.



**ARTICLE IV-3 : BORDEREAU DES PRIX FORMANT DETAIL ESTIMATIF****FOURNITURE ET INSTALLATION DU MATERIEL D'AUSCULTATION DES BARRAGES  
SEHB EL MERGA ET MICHLIFEN**

N° Prix	Désignation des prestations	Unité	Qtés (1)	PU (Dh)Hors T.V.A (2) En chiffre	Total en (Dh) Hors TVA (1x2)
<b>Barrage Sehb El Merga</b>					
1	Table de lecture pour pendule	U	2		
2	Télescope pour la visée du fil des pendules	U	2		
3	Plaques d'identification du dispositif d'auscultation	U	100		
<b>Barrage Michlifen</b>					
4	Vinchon tridimensionnel	U	10		
<b>Stock</b>					
5	Turbidimètre	U	3		
6	Pied à coulisse digital	U	10		
				<b>TOTAL (H.T)</b>	
				<b>TVA (20%)</b>	
				<b>TOTAL (TTC)</b>	

Dernière page

**APPEL D'OFFRES n° 44/2021**

Le marché issu du présent appel d'offres a pour objet : **fourniture et installation du matériel d'auscultation des barrages Sehb El Merga et Michlifen**

Pour un montant de : \_\_\_\_\_

<b>Dressé par :</b>	<b>Vérifié et présenté par :</b>
Fès, le .....	Fès, le : .....
<b>Lu et accepté par :</b> <b>Le prestataire soussigné</b>	
Fès, le .....	
<b>Visé par :</b> <b>Le Contrôleur d'Etat de l'Agence du Bassin Hydraulique du Sebou</b>	<b>Approuvé par :</b> <b>Le Directeur de l'Agence du Bassin Hydraulique du Sebou</b>
Rabat, le : .....	Fès, le .....