



CAHIER DES PRESCRIPTIONS SPECIALES

POUR L'APPEL D'OFFRES OUVERT N° 61/2021/ABHS

RELATIF A :

**ENTRETIEN ET REPARATION DU SYSTEME D'AUSCULTATION HYDRAULIQUE
DES BARRAGES :
AIT MOULAY AHMED
SAHLA
GARDE DE SEBOU
BAB LOUTA**

**APPEL D'OFFRES RESERVE AUX PETITES ET MOYENNES
ENTREPRISES (PME)**

Septembre 2021

ROYAUME DU MAROC
AGENCE DU BASSIN HYDRAULIQUE DU SEBOU
FES

**ENTRETIEN ET REPARATION DU SYSTEME D'AUSCULTATION HYDRAULIQUE DES BARRAGES :
AIT MOULAY AHMED, SAHLA, GARDE DE SEBOU ET BAB LOUTA**

Marché ouvert passé par appel d'offres ouvert N° 34/2021, 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 travaux, 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 :

SOMMAIRE

A-CLAUSES ADMINISTRATIVES ET FINANCIERES.....	5
ARTICLE 1 : OBJET DU MARCHE ISSU DU PRESENT APPEL D'OFFRES	5
ARTICLE 2 : SITUATION ET CONSISTANCE DES TRAVAUX.....	5
ARTICLE 3 : CONNAISSANCE DES LIEUX	5
ARTICLE 4 : LES DOCUMENTS CONSTITUTIFS DU MARCHE ISSU DU PRESENT APPEL D'OFFRES	5
ARTICLE 5 : REFERENCE AUX TEXTES GÉNÉRAUX ET SPECIAUX APPLICABLES AU MARCHE	6
ARTICLE 6 : VALIDITE ET DATE DE NOTIFICATION ET DE L'APPROBATION DU MARCHE.....	6
ARTICLE 7 : PIÈCES MISES À LA DISPOSITION DU TITULAIRE	7
ARTICLE 8 : ELECTION DU DOMICILE DU TITULAIRE	7
ARTICLE 9 : NANTISSEMENT	7
ARTICLE 10 : DESIGNATION DES INTERVENANTS.....	8
ARTICLE 11 : PERSONNE CHARGEE DU SUIVI DE L'EXECUTION DU MARCHE.....	8
ARTICLE 12 : SOUS-TRAITANCE.....	8
ARTICLE 13 : DELAI D'EXECUTION	8
ARTICLE 14 : NATURE DES PRIX	9
ARTICLE 15 : REVISION DES PRIX	9
ARTICLE 16 : CAUTIONNEMENT PROVISOIRE- CAUTIONNEMENT DEFINITIF	10
ARTICLE 17 : RETENUE DE GARANTIE	10
ARTICLE 18 : ASSURANCES - RESPONSABILITE.....	10
ARTICLE 19 : MODALITÉS DE RÈGLEMENT	10
ARTICLE 20 : OCTROI D'AVANCES	10
ARTICLE 21 : RÉCEPTION PROVISOIRE-RÉCEPTION DÉFINITIVE	11
ARTICLE 22 : DELAI DE GARANTIE	11
ARTICLE 23 : PENALITES POUR RETARD	11
ARTICLE 24 : RECRUTEMENT ET PAIEMENT DES OUVRIERS	11
ARTICLE 25 : DROITS DE TIMBRE	11
ARTICLE 26 : LUTTE CONTRE LA FRAUDE, LA CORRUPTION ET LE CONFLIT D'INTÉRÊT.....	11
ARTICLE 27 : CAS DE FORCE MAJEURE	12
ARTICLE 28 : RÉSILIATION DU MARCHE	12
ARTICLE 29 : PROTECTION DE LA MAIN D'OEUVRE, CONDITIONS DE TRAVAIL, IMMIGRATION AU MAROC	12
ARTICLE 30 : MESURES DE SECURITÉ ET D'HYGIÈNE	12
ARTICLE 31 : RÈGLEMENT DES DIFFÉRENDS ET LITIGES.....	13
B- CLAUSES TECHNIQUES.....	14
ARTICLE 32 : CONSISTANCE DES TRAVAUX.	14
ARTICLE 33 : DESCRIPTION DES TRAVAUX	14
ARTICLE 34 : TRAVAUX D'ENTRETIEN A LA CHARGE DU TITULAIRE	18
ARTICLE 35 : REMISE EN ETAT DES LIEUX	19
C- MODE D'EVALUATION DES OUVRAGES.....	20
ARTICLE 36 : DÉFINITION DES PRIX	20
ANNEXES.....	25

A-CLAUSES ADMINISTRATIVES ET FINANCIERES

ARTICLE 1 : OBJET DU MARCHÉ ISSU DU PRÉSENT APPEL D'OFFRES

Le marché issu du présent appel d'offres a pour objet les travaux d'entretien et réparation du système d'auscultation hydraulique des barrages : Ait Moulay Ahmed, Sahla, Garde de Sebou et Bab Louta

ARTICLE 2 : SITUATION ET CONSISTANCE DES TRAVAUX

Barrage	Province	Coordonnées Lambert	
Ait Moulay Ahmed	Ifrane	X = 491 062	Y = 305 795
Sahla	Taounate	X = 566 850	Y = 440 750
Garde de Sebou	Kenitra	X = 574 900	Y = 444 450
Bab Louta	Taza	X = 598 350	Y = 388 060

Les travaux objet du marché issu du présent appel d'offres consistent en l'entretien et la réparation du système d'auscultation hydraulique qui est composé :

- Des réseaux de drainage et de piézométrie installés dans les galeries des barrages. Ces réseaux, composés de drains et de piézomètres nécessitent leur nettoyage, leur réactivation ainsi que la réhabilitation de leur tête endommagée et ce dans le but de suivre le comportement du barrage et l'amélioration de sa sécurité.
- Des déversoirs pour la collecte et la mesure des débits de fuites dans les galeries de drainage ;

Les travaux seront exécutés dans les galeries et à l'extérieur des barrages comme suit :

- Nettoyage énergétique des drains et piézomètres ;
- Contrôle du bon fonctionnement des piézomètres et drains ;
- Remise en état des têtes de drains et piézomètres ;
- Remise en état des coudes et des flexibles endommagés des drains ;
- Aménagement des déversoirs de collecte des eaux de drainage ;
- Construction de nouveau socle en béton pour piézomètres ouverts
- Identification du dispositif d'auscultation hydraulique ;

ARTICLE 3 : CONNAISSANCE DES LIEUX

Le Titulaire doit reconnaître ou faire reconnaître, l'emplacement et la difficulté des travaux à exécuter. Il est censé avoir une parfaite connaissance des lieux et des sujétions résultant des conditions du site. Le Titulaire ne pourra en aucun cas formuler de réclamations basées sur une connaissance insuffisante des lieux et des conditions locales d'exécution des travaux.

ARTICLE 4 : LES DOCUMENTS CONSTITUTIFS DU MARCHÉ ISSU DU PRÉSENT 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 cahier des prescriptions spéciales ;
- 3- Le bordereau des prix - détail estimatif ;
- 4- L'offre technique ;
- 5- Le Cahier des Clauses Administratives Générales applicables aux marchés de travaux (CCAG-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 5 : REFERENCE AUX TEXTES GÉNÉRAUX ET SPECIAUX APPLICABLES AU MARCHÉ

Le Titulaire est soumis aux obligations des textes généraux réglementaires suivants :

- a. L'arrêté portant organisation financière et comptable **des agences des bassins hydrauliques** n°2-1104/DE/SPC du 8 mars 2005 ;
- b. Le Décret n° 2.12.349 du 8 jourada I 1434 (20 mars 2013) relatif aux **marchés publics**,
- c. 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).
- d. Décret n 2.14.272 du 14 mai 2014 relatif aux **avances** en matière de marchés publics ;
- e. **Code général des impôts** ;
- f. 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**,
- g. 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,
- h. 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,
- i. Le dahir du 19 Février 2015 relatif au **nantissement**, tel qu'il a été modifié et complété,
- j. 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 ;
- k. Les textes législatifs et réglementaires concernant **l'emploi et les salaires de la main d'œuvre** et notamment le Dahir no 2-72-051 du 15 Janvier 1972 portant revalorisation des salaires minimum interprofessionnels garantis et le décret n° 2-79-216 du 10 Jourada II 1399 (7 Mai 1979) portant revalorisation du salaire minimum dans l'industrie, le commerce, les professions libérales et l'agriculture,
- l. Les Dahirs du 25 Juin 72, des 15 Mars et 21 Mai 1963 relatifs aux **accidents prévus par la législation du travail**.

Tous les textes législatifs et réglementaires concernant l'emploi, les salaires de la main d'œuvre 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 titulaire 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 titulaire se référera aux plus récents d'entre eux.

Si les textes généraux présentent des clauses contradictoires, le concurrent devra se conformer au plus récent d'entre eux

ARTICLE 6 : VALIDITE ET DATE DE NOTIFICATION ET DE L'APPROBATION DU MARCHÉ

Conformément aux dispositions de l'article 152 du décret n° 2-12-349, le marché issu du présent appel d'offres ne sera valable, définitif et exécutoire qu'après son approbation par l'autorité compétente et son visa par le Contrôleur d'Etat.

L'approbation des marchés doit être notifiée à l'attributaire dans un délai maximum de soixante-quinze (75) jours à compter de la date d'ouverture des plis. Dans le cas où le délai de validité des offres est prorogé, le délai d'approbation est majoré d'autant de jours acceptés par l'attributaire dudit marché.

Si la notification de l'approbation n'est pas intervenue dans ce délai, l'attributaire est libéré de son engagement vis-à-vis du maître d'ouvrage. Dans ce cas, mainlevée lui est donnée de son cautionnement provisoire.

Lorsque le maître d'ouvrage décide de demander à l'attributaire de proroger la validité de son offre, il doit, avant l'expiration du délai visé à l'alinéa premier ci-dessus, lui proposer par lettre recommandée avec accusé de réception, par fax confirmé ou par tout autre moyen de communication donnant date certaine, de maintenir son offre pour une période supplémentaire ne dépassant pas trente (30) jours. L'attributaire doit faire connaître sa réponse avant la date limite fixée par le maître d'ouvrage.

En cas de refus de l'attributaire, mainlevée lui est donnée de son cautionnement provisoire.

Le maître d'ouvrage établit un rapport, dûment signé par ses soins, relatant les raisons du non approbation dans le délai imparti. Ce rapport est joint au dossier du marché.

ARTICLE 7 : PIÈCES MISES À LA DISPOSITION DU TITULAIRE

Aussitôt après la notification de l'approbation du marché issu du présent appel d'offres, le maître d'ouvrage remet gratuitement au titulaire, contre décharge de ce dernier, un exemplaire vérifié et certifié conforme de l'acte d'engagement, du cahier des prescriptions spéciales et des pièces expressément désignées comme constitutives du marché à l'exception du cahier des clauses administratives générales relatifs aux marchés de travaux.

ARTICLE 8 : ELECTION DU DOMICILE DU TITULAIRE

Le titulaire est tenu d'élire domicile au Maroc qu'il doit indiquer dans l'acte d'engagement ou le faire connaître au MO dans un délai de quinze jours à partir de la notification de l'approbation du marché issu du présent appel d'offres.

A défaut d'avoir élu domicile au niveau de l'acte d'engagement, toutes les correspondances relatives au marché issu du présent appel d'offres sont valablement adressées au domicile du titulaire indiqué au préambule dudit marché.

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 9 : 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 marché issu du présent appel d'offres sera opérée par les soins de Mr. Directeur de l'Agence du Bassin Hydraulique du Sebou.
- Le fonctionnaire, chargé de fournir au titulaire 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 marché issu du présent appel d'offres seront effectués par le Trésorier Payeur l'Agence du Bassin Hydraulique du Sebou, seul qualifié pour recevoir les significations des créanciers du titulaire dudit marché.

Le MO délivre sans frais, au titulaire, 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 au titulaire sont à la charge de ce dernier.

ARTICLE 10 : DESIGNATION DES INTERVENANTS

La personne intervenant dans le marché issu du présent appel d'offres est :

- L'Agence du Bassin Hydraulique de Sebou à Fès en qualité de Maître d'Ouvrage.

ARTICLE 11 : PERSONNE CHARGEE DU SUIVI DE L'EXECUTION DU MARCHE

Le suivi de l'exécution du marché est confié à un fonctionnaire désigné par le Maître d'Ouvrage. Le nom ou la qualité et les tâches confiées à cette personne seront notifiés au titulaire.

ARTICLE 12 : 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 ;
- 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 issu du présent appel d'offres ni porter sur le lot ou le corps d'état principal dudit 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 est tenu, lorsqu'il envisage de sous-traiter une partie du marché issu du présent appel d'offres, de la confier à des entreprises installées au Maroc et notamment à des petites et moyennes entreprises conformément à l'article 158 de décret précité n° 2-12-349.

Le titulaire demeure personnellement responsable de toutes les obligations résultant du marché issu du présent appel d'offres 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 13 : DELAI D'EXECUTION

Le délai global d'exécution du marché issu du présent appel d'offres est **Six (6) mois**.

Le délai d'exécution court à partir de la date prévue par l'ordre de service prescrivant le commencement de l'exécution des travaux.

ARTICLE 14 : NATURE DES PRIX

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

Les sommes dues au titulaire 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 issu du présent appel d'offres.

Les prix du marché issu du présent appel d'offres comprennent toutes les dépenses résultant de l'exécution des travaux y compris tous les droits, impôts, taxes, frais généraux, faux frais et assurent au titulaire une marge pour bénéfice et risques et d'une façon générale toutes les dépenses qui sont la conséquence nécessaire et directe de la prestation objet du marché jusqu'au lieu d'exécution de ladite prestation, et ce conformément à l'article 53 du CCAG-T.

ARTICLE 15 : REVISION DES PRIX

Les prix du marché issu du présent appel d'offres sont révisibles. Il sera fait application de la formule de révision des prix suivante :

$$\frac{P}{Po} = \{0.15 + 0.45 * \frac{ChTp}{ChTp o} + 0.20 * \frac{Mtn}{Mtn o} + 0.20 * \frac{G}{G o}\}$$

P : Etant le montant hors taxe révisé de la prestation considérée ;

Po : Etant le montant initial hors taxe de cette même prestation ;

ChTp o : Etant la valeur de référence de l'index du mois de la date limite de remise des offres relatif aux charges sociales pour les marchés de travaux publics (ouvrages de génie civil) ;

ChTp : Etant la valeur du même index du mois de la date de l'exigibilité de la révision relatif aux charges sociales pour les marchés de travaux publics (ouvrages de génie civil) ;

Mtno : Etant la valeur de référence de l'index du mois de la date limite de remise des offres relatif au transport par route ;

Mtn : Etant la valeur du même index du mois de la date de l'exigibilité de la révision ;

Go : Etant la valeur de référence de l'index du mois de la date limite de remise des offres relatif au Gasoil ;

G : étant la valeur du même Index Gasoil du mois de la date de l'exigibilité de la révision ;

N.B : les indices "o" représentent des index correspondant au mois de la date limite de la remise des offres.

La révision des prix sera appliquée aux travaux qui restent à exécuter à partir de la date de variation des index constatée par les décisions prises à cet effet par le ministre chargé de l'équipement. Et ce conformément à l'arrêté n°3-302-15 du 27/11/2015 fixant les conditions et les règles de révision des prix des marchés publics

ARTICLE 16 : CAUTIONNEMENT PROVISOIRE- CAUTIONNEMENT DEFINITIF

Le montant du cautionnement provisoire est fixé à **Sept mille Cinq cents dirhams (7500 Dhs)**.

Le cautionnement provisoire reste acquis à l'Etat notamment dans les cas cités au paragraphe 1 de l'article 18 du CCAGT.

Le cautionnement provisoire est restitué au titulaire selon les dispositions de l'article 19 du CCAGT.

Le montant du cautionnement définitif est fixé à 3% (trois pour cent) du montant initial du marché issu du présent appel d'offres arrondi au dirham supérieur.

Le cautionnement définitif est restitué suite à une mainlevée délivrée par le Maître d'Ouvrage, dès la signature du procès-verbal de la réception définitive des travaux, conformément au paragraphe 2 de l'article 19 du CCAG-T.

ARTICLE 17 : 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 issu du présent appel d'offres 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 par la réglementation en vigueur.

La retenue de garantie est restituée, ou la caution qui la remplace est libérée, selon les dispositions de l'article 19 du C.C.A.G-T.

ARTICLE 18 : ASSURANCES - RESPONSABILITE

Le titulaire doit adresser au maître d'ouvrage, avant tout commencement des travaux, les attestations justifiant la souscription des polices d'assurance qu'il doit souscrire et qui doivent couvrir les risques inhérents à l'exécution du marché issu du présent appel d'offres et ce, conformément aux dispositions de l'article 25 du CCAG-Travaux tel qu'il a été modifié et complété.

ARTICLE 19 : MODALITÉS DE RÈGLEMENT

Le règlement des travaux réalisées sera effectué sur la base de décompte établi 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, avec application des pénalités de retard et en tenant compte de la révision des prix, le cas échéant.

Le montant de chaque décompte est réglé au titulaire après réception par le maître d'ouvrage des attachements nécessaires à sa vérification établis conformément aux dispositions de l'article 60 du CCAG-T ainsi que des rapports de fin des travaux concernant les travaux réalisés objet **du paragraphe 34.3 de l'article 34 objet du présent CPS et acceptation de ces derniers.**

Sur ordre du maître d'ouvrage, les sommes dues au titulaire seront versées au compte bancaire précité dans le préambule du marché issu du présent appel d'offres.

ARTICLE 20 : OCTROI D'AVANCES

Aucune avance n'est prévue dans le cadre du marché issu du présent appel d'offres.

ARTICLE 21 : RÉCEPTION PROVISOIRE-RÉCEPTION DÉFINITIVE

Le procès-verbal de réception provisoire ne sera dressé qu'après achèvement de tous les travaux, remise en état des lieux et remise et acceptation de tous les rapports objet **du Paragraphe 34.3 précité**, et ce, en application de l'article 73 du CCAG-T.

Après expiration du délai de garantie, il sera procédé à la réception définitive conformément aux dispositions de l'article 76 du CCAG-Travaux.

ARTICLE 22 : DELAI DE GARANTIE

Le délai de garantie est fixé à **douze (12) mois** à compter de la date de la réception provisoire objet de l'article précédent..

ARTICLE 23 : PENALITES POUR RETARD

A défaut d'avoir terminé les travaux dans les délais prescrits, il sera appliqué au titulaire une pénalité par jour calendaire de retard **d'un millième (1/1000)** du montant initial du marché issu du présent appel d'offres éventuellement complété par les montants correspondants aux travaux supplémentaires et à l'augmentation dans la masse des travaux.

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 marché issu du présent appel d'offres.

Toutefois, le montant cumulé de ces pénalités est plafonné à **huit pour cent (08 %)** du montant du marché issu du présent appel d'offres éventuellement complété par les montants correspondants aux travaux supplémentaires et à l'augmentation dans la masse des travaux.

Lorsque le plafond des pénalités est atteint, l'autorité compétente est en droit de résilier le marché issu du présent appel d'offres après mise en demeure préalable et sans préjudice de l'application des mesures coercitives prévues par l'article 79 du CCAG-Travaux.

ARTICLE 24 : RECRUTEMENT ET PAIEMENT DES OUVRIERS

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

ARTICLE 25 : DROITS DE TIMBRE

Conformément à l'article 7 du CCAG applicable aux marchés de travaux, le titulaire doit acquitter les droits de timbre dus au titre du marché issu du présent appel d'offres, tels que ces droits résultent des lois et règlements en vigueur.

ARTICLE 26 : LUTTE CONTRE LA FRAUDE, LA CORRUPTION ET LE CONFLIT D'INTÉRÊT

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 issu du présent appel d'offres.

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.

Le titulaire ne doit pas être en situation de conflit d'intérêt.

Les dispositions du présent article s'appliquent à l'ensemble des intervenants dans la réalisation du marché issu du présent appel d'offres

ARTICLE 27 : CAS DE FORCE MAJEURE

Conformément aux prescriptions de l'article 47 du Cahier des Clauses Administratives Générales Travaux, notamment son alinéa 2 et en cas de survenance d'un événement de force majeure tel que défini par les articles 268 et 269 du dahir du 9 ramadans 1331 (12 août 1913) formant code des obligations et contrats, le titulaire a droit à une augmentation raisonnable du délai d'exécution.

Par cas de force majeure, il y a lieu d'entendre toutes les circonstances de caractère extraordinaire (insurmontable et imprévisible) que les deux parties ne pouvaient prévoir au cours de l'exécution du marché issu du présent appel d'offres.

Les cas de Force Majeure comprenant notamment :

- Les tremblements de terre dont l'intensité sur le site est supérieure à l'intensité IX de l'échelle internationale (Mercalli).
- La neige d'une épaisseur dépassant 10 cm.

La partie qui invoquera les circonstances considérées comme cas de force majeure devra en informer, immédiatement par lettre recommandée au plus tard 7 jours après leur parution, l'autre partie, en précisant la date où commencent ces circonstances et la date où elles finissent.

A l'apparition de telle circonstance, le M.O et le titulaire conviendront de toutes les mesures adéquates à prendre. Les délais d'exécution du marché issu du présent appel d'offres seront prolongés d'une durée égale à celle pendant laquelle se seront manifestées les circonstances de force majeure.

ARTICLE 28 : RÉSILIATION DU MARCHÉ

La résiliation du marché issu du présent appel d'offres 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 28, 33, 36, 47 à 52, 58, 65, 69, 70, et 79 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.

ARTICLE 29 : PROTECTION DE LA MAIN D'OEUVRE, CONDITIONS DE TRAVAIL, IMMIGRATION AU MAROC

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

ARTICLE 30 : MESURES DE SÉCURITÉ ET D'HYGIÈNE

Le titulaire s'engage à respecter les mesures de sécurité et d'hygiène conformément aux dispositions de l'article 33 du CCAG-Travaux. Il doit en particulier observer les mesures suivantes :

- Le respect des mesures d'hygiène dans les zones où il sera amené à intervenir ainsi qu'au niveau de ses cantonnements éventuels ;
- L'amélioration des conditions de travail : acoustique, poussière et boue ... ;

- La protection individuelle du personnel (casques, gants, bottes, lunettes, gilets, chaussures de sécurité, masque anti-poussière, etc.)

ARTICLE 31 : RÈGLEMENT DES DIFFÉRENDS ET LITIGES

Si, en cours d'exécution du marché, des différends et litiges surviennent avec le titulaire, les parties s'engagent à régler ceux-ci dans le cadre des stipulations des articles 81, 82, 83 et 84 du CCAG-Travaux.

Les litiges éventuels entre le maître d'ouvrage et le titulaire sont soumis aux tribunaux compétents.

B- CLAUSES TECHNIQUES

ARTICLE 32 : CONSISTANCE DES TRAVAUX.

Les principaux travaux à exécuter au titre du marché issu du présent appel d'offres consistent en ce qui suit :

- Nettoyage énergétique des drains et piézomètres ;
- Contrôle du bon fonctionnement des piézomètres et drains ;
- Remise en état des têtes de drains et piézomètres ;
- Remise en état des coudes endommagés des drains ;
- Aménagement des déversoirs de collecte des eaux de drainage ;
- Construction de nouveaux socles en béton pour piézomètres ouverts ;
- Identification du dispositif d'auscultation hydraulique ;

ARTICLE 33 : DESCRIPTION DES TRAVAUX

Pour chaque barrage et avant d'entamer les travaux de réactivation des drains et piézomètres, le titulaire effectuera, en présence d'un représentant du Maître d'Ouvrage, une tournée aux galeries de drainage et aux environs du barrage pour recenser les drains et piézomètres concernés par la réactivation et la remise en état. Ils établiront conjointement un état des lieux faisant apparaître :

- La liste des drains et piézomètres à réactiver ainsi que leurs profondeurs actuelles. Ces profondeurs seront comparées par la suite aux profondeurs théoriques ;
- L'état des têtes, des coudes et des gaines des drains ;
- L'état des têtes des piézomètres ouverts ainsi que les socles et couvercles correspondants ;
- Les observations qui se dégagent de cette tournée.

Cette liste et état des lieux doivent être obligatoirement signées en contradictoire entre le titulaire et le représentant du MO.

Le délai de réalisation de cette opération est inclus dans le délai global des travaux.

a. Nettoyage énergétique des drains et piézomètres

Les piézomètres et drains concernés par la campagne de réactivation doivent faire l'objet d'un nettoyage énergétique systématique à l'air comprimé et à l'eau sous pression allant jusqu'à 4 bars et selon les indications du MO. Le but du nettoyage est d'enlever tous les dépôts solides qui existent sur toute la profondeur des drains et piézomètres afin de regagner les profondeurs théoriques.

Si le nettoyage à l'eau sous pression est insuffisant pour enlever tous les dépôts solides, le nettoyage devra être effectué à l'aide d'une brosse métallique.

Pour chaque forage, le Titulaire devra comparer la profondeur mesurée avant nettoyage à la profondeur théorique et essayer au maximum d'atteindre cette dernière.

A la fin du nettoyage, l'eau injectée au fond d'un forage doit en ressortir parfaitement claire.

Un relevé du niveau d'eau ou du débit devra être effectué avant et après le nettoyage. Le niveau ou débit, après nettoyage et après que le tube ait été convenablement « asséché », ne devra être relevé qu'après sa stabilisation.

Pour chaque piézomètre ou drain ayant fait l'objet d'un nettoyage, le Titulaire remplira les tableaux joints en annexes 1 et 2.

Tous les piézomètres et drains feront l'objet d'un contrôle de bon fonctionnement et le nettoyage ne sera pris en considération que s'il est réussi après ce contrôle.

Les tubes bouchés doivent obligatoirement être débouchés avant leur nettoyage.

Les équipements bouchés qui ne peuvent être réactivés doivent faire l'objet d'un PV signé en contradictoire avec le représentant du MO.

NB : Le titulaire doit prendre les précautions nécessaires afin d'éviter toute dégradation due à l'opération du nettoyage énergétique. La remise en état de toute dégradation survenue suite à l'intervention du titulaire se fera à la charge de celui-ci.

b. Contrôle de bon fonctionnement des drains et piézomètres

Après exécution du nettoyage et stabilisation du niveau d'eau ou du débit d'un drain ou piézomètre, le Titulaire effectuera un contrôle systématique de son bon fonctionnement. Ce contrôle doit être réalisé comme suit :

- Pour les piézomètres et drains, qui débitent (ou en charge), il cherchera à réduire le débit jusqu'à avoir un niveau d'eau ou un forage sec (par décharge d'air comprimé).
- Pour les piézomètres et drains qui indiquent un niveau d'eau, il cherchera à rendre le forage sec (par décharge d'air comprimé).
- Pour les piézomètres et drains secs, il cherchera au contraire à créer un niveau d'eau atteignant la tête du forage (par injection d'eau dans le tube).

Dans les trois cas, les variations des niveaux d'eau, des débits et des pressions devront être surveillées attentivement jusqu'à stabilisation. Leurs relevés devront être effectués aux fréquences suivantes :

- De 0 à 15 mn toutes les 5 mn
- De 15 à 60 mn toutes les 15 mn
- De 1 à 6 h toutes les heures

Ils seront ensuite effectués deux fois par jour jusqu'à stabilisation.

Pour chaque forage, le Titulaire remplira le tableau de contrôle de fonctionnement joint en annexe 3.

Pour les forages qui indiquent un niveau d'eau, qui débitent ou qui sont en charge, si le niveau, le débit ou la pression mesurée (e) à la fin du contrôle est inférieur respectivement au niveau, au débit ou à la pression initial(e) avant nettoyage énergétique, le nettoyage et le contrôle seront de nouveau effectués. Si à la suite de cette deuxième opération les niveaux ou débits sont toujours inférieurs, le piézomètre en question sera considéré comme étant défectueux.

N.B : Une liste mentionnant tous les piézomètres et drains non opérationnels doit être établie en fonction du résultat de la réactivation et transmise à l'Agence du bassin hydraulique de Sebou.

Le M.O se réserve cependant le droit de demander au Titulaire d'exécuter des nettoyages et contrôles supplémentaires.

Après nettoyage et contrôle définitif de tous les piézomètres, le Titulaire remplira le tableau récapitulatif joint en annexe 1.

Il est à préciser que le contrôle du bon fonctionnement ne peut être payé qu'une seule fois quel que soit le nombre d'interventions non concluantes.

Les têtes des piézomètres détériorées lors des travaux devront être remplacées à la charge du Titulaire et aucune fuite ne devra être tolérée pour les piézomètres à manomètres.

C. Remise en état des têtes, des coudes et flexibles défectueux des drains

Les têtes et flexibles des drains défectueux seront remplacés par d'autres, identiques, adaptées aux drains correspondants.

d. Remise en état des bouchons, socles et couvercles défectueux des têtes des piézomètres ouverts du barrage garde de Sebou

Les bouchons, socles et couvercles défectueux constituant les têtes des piézomètres ouverts seront remplacés par d'autres conformément à ce qui suit (voir schéma de tête de piézomètre en annexe 5) :

- Un bouchon étanche en acier galvanisé ou en PVC permettant la fermeture de la tête et qui sera adapté à cette dernière.
- Un couvercle métallique en tôle striée 5/7 galvanisée, adapté au socle existant, avec 4 dispositifs de fermeture à clé carrée sera mis en place sur ledit socle. Ce couvercle va assurer l'étanchéité et la protection extérieure des têtes.
- Au cas où le socle existant est détérioré, le titulaire doit construire un nouveau socle en béton.

N.B : L'équipement doit être conforme au plan en annexe 5.

e. Remplacement des têtes endommagées des piézomètres du barrage Sahla :

Les têtes en acier des piézomètres descendants dans la galerie de pied du barrage Sahla seront remplacées par d'autres têtes en inox. (Voir schéma de tête du piézomètre en annexe 4)

La tête du piézomètre descendant devra être prolongée d'un tube en inox dont le diamètre permettra le passage aisé du tubage du piézomètre et scellé à la paroi du forage à réaliser par un coulis de ciment sur une longueur minimale de 1.00 m et aura son extrémité libre, en saillie de 70cm et sera munie de :

- Un bouchon fileté en inox de forme hexagonale à ouvrir avec une clef carrée ;
- De vannes en bon état de fonctionnement et de toutes les purges nécessaires ;
- D'une prise de pression moyennant un manomètre de premier choix avec possibilité de purge. La gamme du manomètre sera choisie par le MO en fonction des mesures observées. Le modèle du manomètre doit être soumis à l'approbation du MO.

La méthode de perforation du forage de 1 m de profondeur et de scellement du tube en inox sera soumise à l'approbation du Maître d'Ouvrage. L'étanchéité béton/tube en inox devra être parfaite.

La rémunération de l'opération de réparation ou de remplacement de toutes les têtes des piézomètres comprend également la fourniture de trois clefs pour le serrage et le desserrage des têtes des piézomètres.

f. Réfection du réseau de drainage par la mise en place d'un bassin de tranquillisation équipé d'un déversoir pour la collecte et la mesure des eaux de drainage de la galerie du barrage Bab Louta :

Cette opération consiste en la réfection du réseau de drainage en exécutant les travaux suivants à l'aval de la vidange de fond côté rive droite pour la collecte et la mesure du débit des fuites de la galerie de drainage du barrage Bab Louta : (Voir schéma en annexe 6)

- Exécution d'une couche d'épaisseur minimale de 10 cm en béton de propreté B15 ;
- Mise en place d'un bassin de tranquillisation à l'aval de la vidange de fond côté rive droite, de forme et de dimensions indiquées dans le plan en annexe 6, cet ouvrage sera

réalisé en béton B25 et armé en $\Phi 8$ tous les 15 cm et équipé de deux conduites vannées en inox de 100 mm de diamètre pour la vidange du bassin.

- Mise en place de deux voiles amortisseur en brique 12 trous selon le plan en annexe 6;
- Mise en place un déversoir triangulaire ou rectangulaire (au choix du MO) qui sera composé de plaque déversante en tôle en inox d'épaisseur minimale de 4 mm pour mesure de débits y compris ses accessoires d'installation (Stabilisateur des écoulements, mire et abaques). La gamme de débits à mesurer est de 0 à 15 l/s.

Il devra être accompagné des conditions de son installation conformément aux recommandations du constructeur (Profondeurs amont et aval du seuil du déversoir, largeur et longueur à l'amont du déversoir, etc...).

La forme du déversoir et la gamme de mesure seront fixées par le MO avant la livraison du matériel. Ils doivent être approuvés par le MO avant leur installation.

Le titulaire procédera à la mise en place du déversoir à l'emplacement indiqué par le MO.

La règle des mesures des hauteurs d'eau, en inox graduée en mm, doit être placée suffisamment à l'amont du déversoir conformément aux instructions du constructeur.

En fin des travaux d'installation, une comparaison des débits mesurés par le déversoir (Barème fourni par le constructeur) avec ceux donnés par d'autres moyens (mesures manuelles au chronomètre par exemple) sera effectuée contradictoirement. (Validation de la courbe d'étalonnage du fournisseur).

- Mise en place d'une conduite en PVC de classe de rigidité PN6, de 200 mm de diamètre et de longueur environ 10 m qui sera fournie et mise en place par le Titulaire à partir du bassin de tranquillisation pour le drainage des eaux de fuites vers l'Oued.

g. Renouvellement des déversoirs par d'autres en inox pour la collecte et la mesure des eaux de drainage de la galerie du barrage Ait Moulay Ahmed :

Cette opération consiste en les travaux de renouvellement suivants sur les caniveaux de la galerie de drainage partie centrale pour la collecte et la mesure du débit des fuites de la galerie de drainage du barrage Ait Moulay Ahmed :

- Un déversoir triangulaire ou rectangulaire (au choix du MO) qui sera composé de plaque déversante en tôle en inox d'épaisseur minimale de 4 mm pour mesure de débits y compris ses accessoires d'installation (Stabilisateur des écoulements, mire et abaques). La gamme de débits à mesurer est de 0 à 5 l/s.
- Il devra être accompagné des conditions de son installation conformément aux recommandations du constructeur (Profondeurs amont et aval du seuil du déversoir, largeur et longueur à l'amont du déversoir, etc...).
- La forme du déversoir et la gamme de mesure seront fixées par le MO avant la livraison du matériel. Ils doivent être approuvés par le MO avant leur installation.
- Le titulaire procédera à la mise en place du déversoir à l'emplacement indiqué par le MO.
- La règle des mesures des hauteurs d'eau, en inox graduée en mm, doit être placée suffisamment à l'amont du déversoir conformément aux instructions du constructeur.
- En fin des travaux de renouvellement, une comparaison des débits mesurés par le déversoir (Barème fourni par le constructeur) avec ceux donnés par d'autres moyens (mesures manuelles au chronomètre par exemple) sera effectuée contradictoirement. (Validation de la courbe d'étalonnage du fournisseur).

h. Identification du dispositif d'auscultation hydraulique

Le titulaire procédera, comme fixés à l'article 2 du présent CPS, à l'identification des têtes des piézomètres et des drains ou autres appareils de chaque barrage par la mise en place en vis à vis de chaque appareil d'une plaque d'identification en plexiglas d'épaisseur 3 mm.

Sur ces plaques seront incrustés les renseignements fournis par le MO (Localisation, nom de l'appareil, côte de leur tête, etc..). Pour cela, le Titulaire devra engager un topographe agréé pour la prise des côtes des têtes des piézomètres et des drains.

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 ou sur les socles en béton des piézomètres 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 34 : TRAVAUX D'ENTRETIEN A LA CHARGE DU TITULAIRE

34.1 - Matériel et équipement :

Le Titulaire devra avoir à sa disposition sur le chantier, tout le matériel et l'équipement nécessaires à l'exécution des travaux d'entretien envisagés dans le cadre du marché issu du présent appel d'offres (Matériel de foration adéquat, compresseur de puissance suffisante, pompe de refoulement d'eaux, Groupe électrogène, sonde piézométrique pour mesure de niveau d'eau, véhicule de liaison, câble électrique, chronomètre, seau gradué, des conduites d'eau et d'air, des tubes et brosses de nettoyage, outillages, etc. ...)

L'alimentation en courant électrique devra être assurée par les moyens propres du Titulaire. (Groupe électrogène).

L'alimentation en eau industrielle nécessaire à la réalisation des travaux d'entretien et de réparation se fera par piquage direct au niveau du bassin de dissipation.

Le titulaire devra mettre en œuvre tous les moyens permettant de mener à bonne fin le chantier dans les délais prévus ci-dessous.

34.2 - Le personnel :

Le personnel affecté pour la réalisation des travaux des piézomètres doit justifier d'une expérience dans la perforation des forages pour piézomètres et leur équipement. Il comprendra nécessairement :

- Un ingénieur ayant une expérience de 6 ans dans le domaine d'exécution des forages et ayant les qualifications suffisantes pour l'encadrement des travaux objet du marché issu du présent appel d'offres. Il sera le responsable du chantier et assurera sa bonne marche par des visites fréquentes et régulières.
- Un chef de chantier d'une expérience confirmée de 10 ans.
- Des foreurs/ sondeurs.
- Le personnel ouvrier qualifié pour l'exécution du nettoyage ainsi que le contrôle de bon fonctionnement des piézomètres et drains.

Les C.V de l'ingénieur et du chef de chantier, mentionnés en haut, doivent être joints au mémoire technique de démarrage des travaux. Le personnel doit avoir une expérience suffisante dans le domaine de la réactivation et d'exécution des piézomètres.

Excepté l'ingénieur qui supervisera les travaux d'entretien, ce personnel sera affecté au chantier d'une manière permanente pendant toute la durée des travaux. Le logement et l'intendance seront à la charge du Titulaire.

34.3 - Documents à remettre au M.O:

Chaque fin de semaine, un compte-rendu succinct mentionnant l'état d'avancement des travaux et accompagné des tableaux récapitulatifs en annexes, sera adressé en deux exemplaires à l'équipe d'exploitation du barrage, et une autre copie transmise à l'Agence du bassin hydraulique de Sebou (M.O).

A la fin des travaux, le Titulaire remettra un rapport de fin de travaux, faisant la synthèse des résultats des travaux réalisés ainsi qu'un support informatique contenant une copie de ce rapport, dans un délai de 10 jours avant la réception provisoire pour validation.

Le rapport comprendra notamment :

- Le planning réel d'exécution des travaux
- La description du mode et les moyens d'exécution des travaux
- Les tableaux récapitulatifs annexés au présent CPS dûment renseignés
- La synthèse des différents problèmes rencontrés le cas échéant
- Un album photos illustrant les travaux effectués.

Ce rapport doit être transmis en quatre (04) exemplaires + support numérique à l'Agence du Bassin hydraulique de Sebou à Fès.

ARTICLE 35 : REMISE EN ETAT DES LIEUX

A la fin des travaux, le titulaire est tenu de procéder à la réparation de toute dégradation due à son intervention, la remise en état des lieux et le nettoyage final des zones de travaux.

Toutes les charges et sujétions qui en découlent sont réputées couvertes par les prix du **bordereau des prix - détail estimatif**.

La constatation de la remise en état des lieux le cas échéant, fera l'objet d'un PV établi et signé en contradictoire avec le représentant du MO sur place à l'achèvement des travaux de chaque barrage.

Ledit PV devra être transmis au MO au même titre que les rapports de fin des travaux objet de l'article **34.3 ci-dessus**.

C- MODE D'EVALUATION DES OUVRAGES

ARTICLE 36 : DÉFINITION DES PRIX

Les prix ci-dessous, rémunèrent les travaux d'entretien et réparation du système d'auscultation hydraulique des barrages, Ait Moulay Ahmed, Sahla, Garde de Sebou, et Bab Louta par le nettoyage énergétique et la réhabilitation des têtes des drains et piézomètres, l'aménagement d'un bassin de tranquillisation et d'un déversoir, la mise en place de déversoir de petite taille de forme triangulaire ou rectangulaire ainsi que l'identification des réseaux de piézométrie et de drainage.

Prix	Désignation	Définition
1. BARRAGE AIT MOULAY AHMED		
1.1	Nettoyage énergétique des drains et piézomètres	Ce prix rémunère, à l'unité, le nettoyage énergétique des drains et piézomètres conformément à l'article 33 §a, quel que soient leur emplacement dans les galeries du barrage.
1.2	Contrôle de bon fonctionnement des drains et piézomètres	Ce prix rémunère, à l'unité, le contrôle du bon fonctionnement des drains et piézomètres conformément à l'article 33 § b, quel que soient leur emplacement dans les galeries du barrage.
1.3	Remise en état des têtes défectueux des drains	Ce prix rémunère, à l'unité, le changement des têtes des drains endommagées par d'autres têtes identique y compris toute suggestion découlant de cette prestation conformément à l'article 33 § c, quel que soient leur emplacement dans les galeries du barrage.
1.4	Renouvellement des déversoirs en inox de forme triangulaire ou rectangulaire y compris accessoires	Ce prix rémunère, à l'unité, renouvellement des déversoirs par d'autres en inox de forme triangulaire ou rectangulaire y compris accessoires, dans la galerie de drainage, conformément à l'article 33 § g.
1.5	Identification des réseaux de drainage	Ce prix rémunère, à l'unité, l'identification des réseaux de drainage moyennant des plaques d'identification en plexiglas des réseaux de drainage et de piézométrie ou autre conformément à l'article 33 § h quel que soient leur emplacement.

Prix	Désignation	Définition
2. BARRAGE BAB LOUTA		
2.1	Remise en état des flexibles défectueux des drains	Ce prix rémunère, à l'unité, le changement des têtes, des coudes et flexibles endommagés par d'autres identique y compris toute suggestion découlant de cette prestation conformément à l'article 33 § c, quel que soient leur emplacement dans la galerie du barrage.
2.2	Remise en état des coudes défectueux des drains	

<u>Réfection du réseau de drainage par la mise en place d'un bassin de tranquillisation équipé d'un déversoir</u>			
2.3	2.3.1	Exécution d'une couche en béton de propreté B15	Ce prix rémunère, au M ³ , les travaux d'exécution d'une couche en béton de propreté B15 à l'aval de la vidange de fond côté rive droite conformément à l'article 33 § f.
	2.3.2	Mise en place d'un bassin de tranquillisation en béton B25	Ce prix rémunère, au M ³ , les travaux de mise en place d'un bassin de tranquillisation en (béton B25), à l'aval de la vidange de fond côté rive droite conformément à l'article 33 § f.
	2.3.3	Ferraillage du bassin de tranquillisation en ϕ 8 tous les 15 cm	Ce prix rémunère, au Kg, les travaux de fourniture et mise en place du Ferraillage du bassin de tranquillisation en ϕ 8 tous les 15 cm, à l'aval de la vidange de fond côté rive droite conformément à l'article 33 § f.
	2.3.4	Fourniture et mise en place d'un déversoir en inox de forme triangulaire ou rectangulaire y compris accessoires	Ce prix rémunère, à l'unité, la fourniture et la mise en place un déversoir en inox de forme triangulaire ou rectangulaire y compris accessoires, à l'aval de la vidange de fond côté rive droite conformément à l'article 33 § f.
	2.3.5	Mise en place d'un Voile en briques de 12 trous	Ce prix rémunère, au M ² , les travaux de la mise en place d'un Voile en briques de 12 trous, à l'aval de la vidange de fond côté rive droite conformément à l'article 33 § f.
	2.3.6	Fourniture et mise en place d'une conduite en PVC (PN6)	Ce prix rémunère, au ML, la fourniture et la mise en place d'une conduite en PVC (PN6), à l'aval de la vidange de fond côté rive droite conformément à l'article 33 § f.
2.4	Identification des réseaux de drainage		Ce prix rémunère, à l'unité, l'identification des réseaux de drainage moyennant des plaques d'identification en plexiglas conformément à l'article 33 § h quel que soient leur emplacement.

Prix	Désignation	Définition
3. BARRAGE SAHLA		
3.1	Remise en état des têtes défectueux des drains	Ce prix rémunère, à l'unité, le changement des têtes des drains endommagées par d'autres têtes identique ou similaire y compris toute suggestion découlant de cette prestation conformément à l'article 33 § c, quel que soient leur emplacement dans les galeries du barrage.
3.2	Remplacement des têtes endommagées des piézomètres	Ce prix rémunère, à l'unité le remplacement des têtes défectueuses des piézomètres ouverts y compris les bouchons filetés, les vannes ,les purges et les manomètres et toute suggestion découlant de cette prestation conformément à l'article 33 § e, quel que soient leur emplacement dans la galerie

		du barrage.
3.3	Identification des réseaux de drainage et de piézométrie	Ce prix rémunère, à l'unité, l'identification des réseaux de drainage et de piézométrie moyennant des plaques en plexiglas conformément à l'article 33 § h quel que soient leur emplacement.

Prix	Désignation	Définition
4. GARDE DE SEBOU		
4.1	Nettoyage énergétique des drains et piézomètres	Ce prix rémunère, à l'unité, le nettoyage énergétique des drains et piézomètres conformément à l'article 33 §a, quel que soient leur emplacement dans les alentours du barrage.
4.2	Contrôle de bon fonctionnement des drains et piézomètres	Ce prix rémunère, à l'unité, le contrôle du bon fonctionnement des drains et piézomètres conformément à l'article 33 § b, quel que soient leur emplacement dans les alentours du barrage.
4.3	Remise en état des couvercles défectueux des piézomètres	Ce prix rémunère, à l'unité, le changement des couvercles défectueux des piézomètres par d'autres couvercles métallique en tôle striée 5/7 galvanisée, conformément à l'article 33 § d, quel que soient leur emplacement dans les alentours du barrage.
4.4	Remise en état des bouchons défectueux des têtes des piézomètres	Ce prix rémunère, à l'unité, le changement des têtes des piézomètres endommagées par d'autres têtes identique ou similaire y compris toute suggestion découlant de cette prestation conformément à l'article 33 § d, quel que soient leur emplacement dans les alentours du barrage.
4.5	Construction d'un nouveau socle en béton	Ce prix rémunère, à l'unité, la construction de nouveaux socles en béton y compris toute suggestion découlant de cette prestation conformément à l'article 33 § d, quel que soient leur emplacement dans les alentours du barrage.
4.6	Identification des piézomètres	Ce prix rémunère, à l'unité, l'identification des piézomètres moyennant des plaques en plexiglas conformément à l'article 33 § h quel que soient leur emplacement .

ARTICLE 37 : BORDEREAU DES PRIX FORMANT LE DETAIL ESTIMATIF

N° des prix	Désignation des travaux	Unité	Qté (1)	Prix Unitaire en DH (hors TVA) (2)	Prix total
				en chiffre	3=1*2
1. BARRAGE AIT MOULAY AHMED					
1.1	Nettoyage énergétique des drains et piézomètres	U	31		
1.2	Contrôle de bon fonctionnement des drains	U	31		
1.3	Remise en état des têtes défectueux des drains	U	7		
1.4	Renouvellement des déversoirs par d'autres en inox de forme triangulaire ou rectangulaire y compris accessoires	U	3		
1.5	Identification des réseaux de drainage	U	70		
2. BARRAGE BAB LOUTA					
2.1	Remise en état des flexibles défectueux des drains	U	2		
2.2	Remise en état des coudes défectueux des drains	U	2		
2.3	Réfection du réseau de drainage par la mise en place d'un bassin de tranquillisation équipé d'un déversoir				
	2.3.1	Exécution d'une couche en béton de propreté B15	M³	2	
	2.3.2	Mise en place d'un bassin de tranquillisation en béton B25	M³	5	
	2.3.3	Ferraillage du bassin de tranquillisation en $\phi 8$ tous les 15 cm	Kg	600	
	2.3.4	Fourniture et mise en place d'un déversoir en inox de forme triangulaire ou rectangulaire y compris accessoires	U	1	
	2.3.5	Mise en place d'un voile en briques de 12 trous	M2	5	
	2.3.6	Fourniture et mise en place d'une conduite en PVC (PN6)	ML	10	
2.4	Identification des réseaux de drainage	U	10		
3. BARRAGE SAHLA					
3.1	Remise en état des têtes défectueux des drains	U	16		
3.2	Remplacement des têtes endommagées des piézomètres	U	10		
3.3	Identification des réseaux de drainage et de piézométrie	U	10		
4. GARDE DE SEBOU					
4.1	Nettoyage énergétique des piézomètres ouverts	U	16		
4.2	Contrôle de bon fonctionnement des piézomètres ouverts	U	16		
4.3	Remise en état des couvercles défectueux des piézomètres	U	16		
4.4	Remise en état des bouchons défectueux des têtes des piézomètres	U	16		
4.5	Construction d'un nouveau socle en béton	U	16		
4.6	Identification des piézomètres	U	16		
				TOTAL HORS TVA	
				TAUX TVA (20%)	
				TOTAL T.T.C	

Le présent bordereau de prix formant détail estimatif est arrêté à la somme de :
 Toutes taxes comprises

**OBJET : Entretien et réparation du système d'auscultation hydraulique des barrages :
Ait Moulay Ahmed, Sahla, Garde de Sebou et Bab Louta**

Montant du marché issu du présent appel d'offres :

.....
..... toutes Taxes Comprises.

Dressé par :

Fès, le

Vérifié et présenté par :

Fès, le :

Lu et accepté par :

Le Titulaire soussigné

Fès, le

Visé par :

**Le Contrôleur d'Etat de l'Agence du Bassin
Hydraulique du Sebou**

Rabat, le :

Approuvé par :

**Le Directeur de l'Agence du Bassin Hydraulique du
Sebou**

Fès le

ANNEXES

ANNEXE 1

Tableaux descriptifs de la réactivation des piézomètres et drains

Tableau descriptif des piézomètres

N° du piézomètre	Emplacement	Inclinaison	Etat du piézomètre	Profondeur théorique (m)	Profondeur réellement mesurée	Etat de l'équipement des têtes	Type et dimensions de l'équipement des têtes	Observations

Tableau descriptif des drains

N° du drain	Emplacement	Inclinaison	Etat du drain	Profondeur théorique (m)	Profondeur réellement mesurée	Etat de l'équipement des têtes et gaine	Type et dimensions de l'équipement des têtes	Observations

ANNEXE 2

Tableaux récapitulatifs de l'avancement des travaux de réactivation.

BARRAGE :

Tableau récapitulatif d'avancement des travaux de la réactivation de la piézométrie

Côte de la retenue	N° du piézomètre	Profondeur théorique (m)	Profondeur avant nettoyage (m)	Profondeur après nettoyage (m)	Débit, Niveau d'eau ou Pression avant nettoyage	Débit, Niveau d'eau ou Pression après nettoyage

BARRAGE :

Tableau récapitulatif d'avancement des travaux de la réactivation de drainage

Côte de la retenue	N° du drain	Profondeur théorique (m)	Profondeur avant nettoyage (m)	Profondeur après nettoyage (m)	Débit, Niveau d'eau ou Pression avant nettoyage	Débit, Niveau d'eau ou Pression après nettoyage

ANNEXE 3

Tableaux de réactivation et contrôle de bon fonctionnement

BARRAGE :
Réactivation de la piézométrie
Tableaux descriptifs

DESCRIPTION				
Piézomètre n°	Situation	Inclinaison	Profondeur théorique(m)	

NETTOYAGE			Date:	Côte: NGM
	Avant nettoyage*	Après nettoyage**	Observations ***	
Heure (h:mn)				
Profondeur (m)				
Niveau d'eau (m)				
Débit (l/mn)				
Pression (Bar)				

CONTROLE DE FONCTIONNEMENT			Date:	Côte: NGM
Avant contrôle *	Heure (h:mn)	Niveau d'eau	Débit (l/mn)	Pression (Bar)

Contrôle	Durée	Niveau d'eau, Débit ou Pression	Observations **	
	0			
	5 mn			
	10			
	15			
	30			
	45			
	60			
	2 h			
	3			
	4			
	5			
	6			
	1/2 j			
	1			
	1 et 1/2 j			

2	
2 et 1/2 j	
3	

BARRAGE :
Réactivation du réseau de drainage
Tableaux descriptifs

DESCRIPTION					
Drain n°	Situation	Inclinaison	Profondeur théorique(m)		Communication avec :
NETTOYAGE			Date:		Côte: NGM
	Avant nettoyage*	Après nettoyage**	Observations ***		
Heure (h:mn)					
Profondeur (m)					
Niveau d'eau (m)					
Débit (l/mn)					
Pression (Bar)					
CONTROLE DE FONCTIONNEMENT			Date:		Côte: NGM
Avant contrôle *	Heure (h:mn)	Niveau d'eau	Débit (l/mn)	Pression (Bar)	
Contrôle	Durée	Niveau d'eau, Débit ou Pression	Observations **		
	0				
	5 mn				
	10				
	15				
	30				
	45				
	60				
	2 h				

3	
4	
5	
6	
1/2 j	
1	
1 et 1/2 j	
2	
2 et 1/2 j	
3	

Note concernant les tableaux descriptifs de réactivation

DESCRIPTION

Situation	: Numéro de plot de la galerie (Pour les barrages construits en plots)
Inclinaison	: Descendant
Profondeur théorique	: Doit être conforme au plan d'exécution.
Communication	: Le titulaire devra essayer de détecter les forages qui communiquent entre eux.

NB: Le titulaire ne doit procéder au contrôle de fonctionnement d'un Piézomètre/Drain qu'après avoir nettoyé tous les piézomètres/Drain avec lesquels il communique. Il doit donc nettoyer par groupes contenant les forages ayant une communication éventuelle

NETTOYAGE

- 1) Le niveau d'eau ou débit avant nettoyage doit être relevé juste avant l'opération de nettoyage
- 2) Après nettoyage, le débit ou niveau d'eau doit être relevé après sa stabilisation
- 3) Les observations seront comme suit :
 - 1er ou 2ème nettoyage
 - Type de dépôts
 - Utilisation de :
 - L'air comprimé
 - L'eau sous pression
 - La brosse métallique

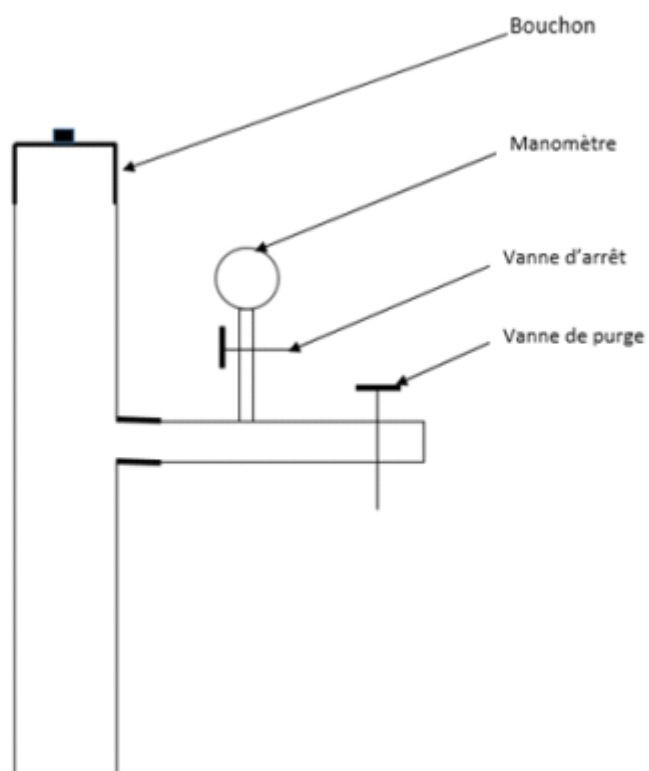
CONTROLE DE FONCTIONNEMENT

- 1) L'heure, le niveau d'eau ou le débit doivent être relevés juste avant le contrôle
- 2) Les observations à ce niveau doivent être comme suit :
 - 1er ou 2ème contrôle
 - Stabilisation atteinte après n jours

ANNEXE 4

Plans de principe pour l'exécution des têtes piézomètres Du barrage Sahla

Schéma de tête de piézomètre en inox

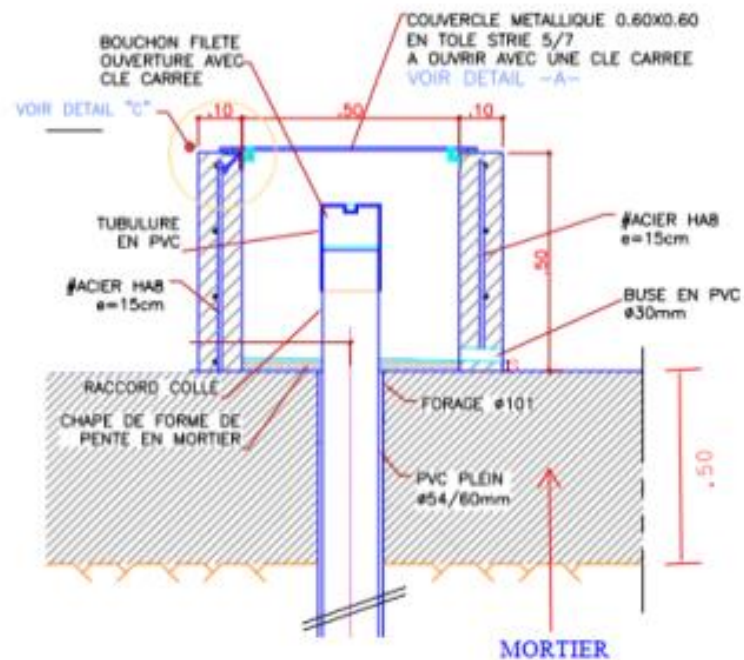


Agence du bassin hydraulique de Sebou	
Barrage Sahla	

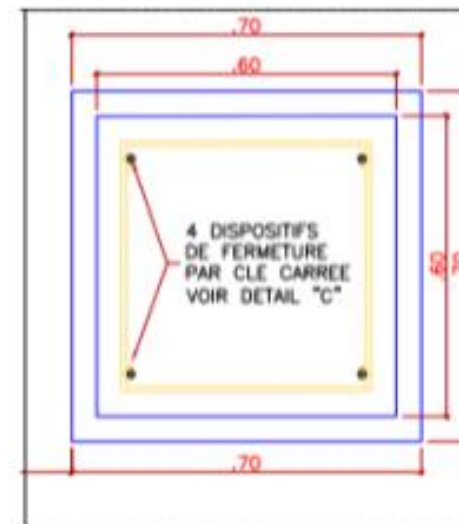
ANNEXE 5

Plans de principe pour l'exécution des têtes piézomètres
Du barrage gade de Sebou

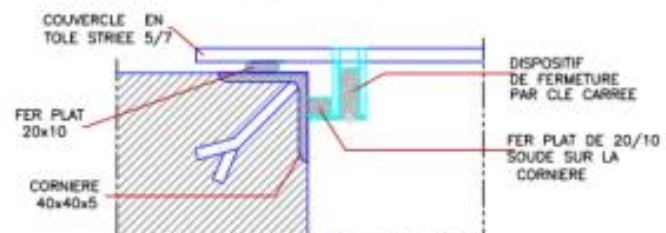
TETE DE PIEZOMETRE OUVERT



DETAIL -A-



DETAIL "C"



Agence du bassin hydraulique de Sebou

Barrage Garde de Sebou



ANNEXE 6

Plans de principe pour l'aménagement d'un bassin de tranquillisation, d'un déversoir
et mise en place d'une conduite en PVC
au barrage Bab Louta

