

ROYAUME DU MAROC
Société d'Aménagement
de la Vallée de l'Oued Martil
S.T.A.V.O.M
Tétouan

APPEL D'OFFRES
OUVERT SUR OFFRE DE PRIX
SEANCE PUBLIQUE

N° : STAVOM/06-2016

RELATIF A LA REALISATION DES ETUDES GEOTECHNIQUES
DU PROJET DE REPROFILAGE ET DE RECALIBRAGE D'OUED
MARTIL ENTRE PONT COELMA
ET EMBOUCHURE A TETOUAN

CAHIER DES PRESCRIPTIONS SPECIALES

Lancé en application des dispositions du Règlement, validé par le Conseil de l'Administration du 02 Juin 2015, et fixant les conditions et les formes de passation des marchés de la Société des Travaux d'Aménagement de la Vallée d'Oued Martil ainsi que certaines dispositions relatives à leur contrôle et leur gestion.

MARCHE N°: STAVOM/06-2016
RELATIF A LA REALISATION DES ETUDES GEOTECHNIQUES
DU PROJET DE REPROFILAGE ET DE RECALIBRAGE D'OUED
MARTIL ENTRE LE PONT COELMA ET L'EMBOUCHURE A
TETOUAN

Marché passé par appel d'offre ouvert sur offre de prix en application des dispositions du Règlement, validé par le Conseil de l'Administration du 02 Juin 2015, et fixant les conditions et les formes de passation des marchés de la Société des Travaux d'Aménagement de la Vallée d'Oued Martil ainsi que certaines dispositions relatives à leur contrôle et leur gestion

ENTRE LES SOUSSIGNES :

- *Monsieur le Vice-président du Conseil d'Administration de Société des Travaux d'Aménagement de la Vallée d'Oued Martil, désigné ci-après par « **Maître d'Ouvrage ou STAVOM** »*

D'une part

ET

Monsieur.....

Agissant au nom et pour le compte de

Faisant élection de domicile au

.....

Siège social au

Inscrit(e) au registre de commerce desous le n°.....

Affilié(e) à la C.N.S.S sous le n°

Titulaire du compte bancaire n°
ouvert à

Patente n°

Dénommé ci-après par le 'le Titulaire' ou le Laboratoire.

D'autre part

IL A ETE ARRETE ET CONVENU CE QUI SUIT

CHAPITRE I

CLAUSES ADMINISTRATIVES ET JURIDIQUES

ARTICLE 1 : OBJET DU MARCHE :

Le présent marché a pour objet la réalisation de l'étude géotechnique du projet de reprofilage et recalibrage d'oued Martil entre le pont Coelma et l'embouchure à la ville de Tétouan et ayant pour objet la caractérisation géotechnique et géologique des sols de la zone du projet.

ARTICLE 2 : PROCEDURE DE PASSATION DU MARCHE :

Le présent Marché est passé par appel d'offre ouvert sur offre de prix en application des dispositions du Règlement, validé par le Conseil de l'Administration du 02 Juin 2015, et fixant les conditions et les formes de passation des marchés de la Société des Travaux d'Aménagement de la Vallée d'Oued Martil ainsi que certaines dispositions relatives à leur contrôle et leur gestion

ARTICLE 3 : ETENDUE DES OBLIGATIONS CONTRACTUELLES :

Le marché de l'étude comprend l'exécution des prestations de l'étude géotechnique dans les conditions spécifiées dans le présent marché et suivant les règles de la profession pour garantir la réalisation des ouvrages suivant les normes et garanties de sécurité en vigueur.

Le laboratoire effectue les sondages et les prélèvements, sur les sites fixés par le maître d'ouvrage et conformément au plan remis par le MO, assure leur conservation, leur transport, effectue les mesures et les essais et fournit, en plus de la réalisation des essais, les rapports des résultats obtenus avec indication des valeurs d'encadrement. Il doit indiquer ses remarques et observations sur les essais.

Le Laboratoire est responsable de la fiabilité des essais et de l'exactitude des résultats et assume toute erreur ou faute professionnelle à ce sujet.

Le marché comprend :

- La prestation du personnel et de son encadrement, tant sur le terrain qu'au Laboratoire,
- La fourniture du matériel et des produits nécessaires aux sondages et essais;
- La documentation et notamment les normes et les modes opératoires des essais ;
- La prestation de matériel de toute nature nécessaire à l'étude ;
- L'élaboration du rapport détaillé de l'étude géotechnique.
- Les commentaires des résultats feront référence au marché, CPC et les normes en vigueur.

ARTICLE 4 : PIECES CONSTITUTIVES DU MARCHE :

Les pièces constitutives du marché sont celles énumérées ci après dans l'ordre de priorité indiqué au cahier des clauses administratives générales applicables aux marchés de services portant sur les prestations d'études et de maîtrise d'œuvre passés pour le compte de l'Etat (CCAG -EMO).

- L'acte d'engagement
- Le présent cahier de prescriptions spéciales (CPS)
- Le bordereau des prix - détail estimatif
- Le CCAG-EMO.

Par le fait, même de la signature de l'acte d'engagement, le soumissionnaire est réputé avoir lu et accepté les conditions et clauses prévues au présent marché ainsi que celles prévues par les autres pièces rendues contractuelles par ce même document.

ARTICLE 5 : TEXTES GENERAUX

Sauf stipulations contraires des documents particuliers :

- Le Règlement de STAVOM, validé par le Conseil de l'Administration du 02 Juin 2015, et fixant les conditions et les formes de passation des marchés de la Société des Travaux d'Aménagement de la Vallée d'Oued Martil ainsi que certaines dispositions relatives à leur contrôle et leur gestion ;
- Le Cahier des Clauses Administratives Générales (CCAG-EMO) applicable aux marchés des travaux exécutés pour le compte de l'Etat ;
- Le Dahir 1-95-155 du 18 Rabia I 1416 (16/08/95) relatif à l'application de la loi n°6-95 portant création de l'Agence pour la Promotion et le Développement Economique et Social des Préfectures et Provinces du Nord du Royaume ;
- La circulaire 4.59/SGG/CAB du 12 février 1959 et l'instruction 23.59/ SGG/CAB du 6 octobre 1959 relative aux travaux de l'Etat, des établissements publics et des collectivités locales ;
- Le décret n° 2.75.839 du 27 Hijja 1395 (30 décembre 1976) relatif au contrôle des engagements des dépenses ;
- Le décret Royal n° 330-66 du 10 Moharrem 1387 (21 /04/1967) portant règlement général de la comptabilité publique ;
- Le Dahir du 28 Chaoual 1367 (28 Août 1948) relatif au nantissement des marchés publics
- Les textes relatifs à la législation et à la réglementation du travail ;
- Les textes relatifs aux assurances contre les risques ;
- Les bordereaux des salaires minimums applicables sur les lieux des études et travaux en vigueur à la date de remise des offres et les textes réglementant l'utilisation de la main d'œuvre ;

Toutes les lois et réglementations en vigueur au moment de la conclusion du marché.

ARTICLE 6 : TEXTES SPECIAUX

- Le devis général d'Architecture (édition 1956) du Royaume du Maroc fixant les conditions d'exécution des travaux concernant les bâtiments administratifs ;
- La circulaire n° 2 / 1242 / D.N.R.T du 13 / 07 / 87 relative aux cahiers des prescriptions communes applicables aux marchés de travaux dépendant du Ministère de l'Équipement;
- Devis général pour les travaux d'assainissement (Edition 1961) ;
- Les conditions d'exécution des gros œuvres des toitures terrasses en béton armé, édition 1946 de l'institut du bâtiment et des T.P ;
- Règles d'exécution des travaux d'étanchéité (Cahier noir) et norme marocaine au sujet des règles et spécifications sur les matériaux et produit d'étanchéité ;
- Règlements locaux concernent l'alimentation en eaux et en électricité des immeubles ;
- Arrêté n° 350 – 67 du Ministère de l'équipement du 15 / 07 / 1967 ainsi qu'aux règles techniques P.N.M 711 / 005 et 006 annexés à l'article n° 350 – 67 ;
- Le Dahir n° 170 – 157 du 26 Joumada I 1390 (30 / 07 / 70) relatif à la normalisation industrielle notamment son article 3 définissant l'ensemble des normes marocaines homologuées se rapportant aux travaux du bâtiment ;
- La circulaire n° 1 – 61 SGG du 30/01/61 relative à l'utilisation des produits d'origine et de fabrication marocaine ;
- La circulaire n° 6001 bis du 07/08/ 58 relative aux transports des matériaux et marchandises pour l'exécution des travaux publics.

Le laboratoire devra s'il ne les possède pas se procurer ces brochures au ministère de l'Équipement et du Transport ou à l'imprimerie officielle de Rabat. Il ne pourra en aucun cas prétendre l'ignorance de ces documents pour se soustraire aux obligations qui en découlent.

Si le présent marché déroge à une prescription du C.C.A.G.EMO ou du D.G.A, Le laboratoire se conformera aux prescriptions du présent marché.

ARTICLE 7 : CAUTIONNEMENTS :

En application de l'article 12 du CCAG-EMO:

- Le cautionnement provisoire est fixé à : 13.000,00 Dhs (Treize mille Dirhams).
- Le cautionnement définitif est de : 3% (Trois pour cent) du montant initial du marché augmenté des avenants.

ARTICLE 8 : RETENUE DE GARANTIE

En application de l'Article 40 du C.C.A.G.EMO, la retenue de garantie à prélever sur les acomptes mensuels est de 10% du montant des études exécutés, elle cessera d'accroître lorsqu'elle atteindra 7% du montant du marché augmenté des avenants. Elle pourra être remplacée, si le

laboratoire le demande, par une caution bancaire conformément à la réglementation en vigueur.

ARTICLE 9 : DÉLAI D'EXÉCUTION

Le délai d'exécution du présent marché est fixé à 3 mois et commence à courir du lendemain de la date de notification de l'OS prescrivant le commencement des prestations.

ARTICLE 10 : PÉNALITÉS

A défaut par le laboratoire d'avoir terminé les études et contrôles à la date déterminée, il sera appliqué, sans préjudice de l'application l'article 42 du C.C.A.G.EMO une pénalité de 1/1000 (un pour mille) du montant du marché augmenté le cas échéant des montants des avenants par jour de calendrier de retard, le montant total de ces pénalités sera déduit d'office des décomptes des sommes dues au laboratoire.

Cette pénalité sera plafonnée à 10 % du montant total des études relatifs au marché, augmentée le cas échéant de ces avenants.

ARTICLE 11 : VALIDITE DU MARCHÉ :

Le marché ne sera valable, définitif et exécutoire qu'après son approbation et la notification de cette approbation par le Vice-président du Conseil d'Administration de la Société STAVOM.

ARTICLE 12 : NANTISSEMENT :

Pour l'application des dispositions prévues par la Dahir du 28 Août 1948 et les circulaires qui l'ont complété, il est précisé que :

1. La liquidation des sommes dues, en exécution du présent marché sera opérée par les soins Vice-président du Conseil d'Administration de la Société STAVOM.
2. Le fonctionnaire chargé de fournir en titre du présent marché ainsi qu'au bénéficiaire des nantisements ou subrogations, les renseignements et états prévus à l'article 7 du dahir du 28.08.1948 est le Vice-président du Conseil d'Administration de la Société STAVOM.
3. Les paiements prévus au présent marché seront effectués par la Société STAVOM, seule qualifiée pour recevoir les significations des créanciers du titulaire du présent marché.

Le maître d'ouvrage délivrera au laboratoire, et sur sa demande et contre récépissé, un exemplaire spécial du marché portant la mention « Exemple Unique » et destiné à former titre de nantissement.

Les frais de timbre de l'exemplaire fourni au bureau d'études ainsi que les frais de timbre de l'original conservé par le maître d'ouvrage sont à la charge du cabinet topographe.

ARTICLE 13 : ASSURANCE :

Il y a lieu de se conformer aux dispositions de l'article 20 du CCAG-EMO tel qu'il a été modifié par le décret n°2-05-1434 du 28 décembre 2005.

ARTICLE 14 : LITIGES

Tout litige entre le Maître d'Ouvrage et le laboratoire est soumis aux tribunaux compétents de Rabat conformément aux dispositions de l'article 55 du CCAG-EMO.

ARTICLE 15 : RECEPTION PROVISOIRE ET DEFINITIVE :

Les réceptions provisoire et définitive sont confondues; une réception unique sera prononcée par le maître d'ouvrage à l'achèvement des prestations objet du présent marché et la remise par le Laboratoire de tous les rapports relatifs à l'exécution de sa mission.

ARTICLE 16 : DELAI DE NOTIFICATION DE L'APPROBATION DU MARCHE :

Conformément à l'article 136 du Règlement de STAVOM précité, l'approbation du marché doit être notifiée au laboratoire dans un délai maximal de soixante jours (75) à compter de la date fixée pour l'ouverture des plis.

Si la notification de l'approbation n'est pas intervenue dans ce délai, le titulaire est donné, à sa demande, de son cautionnement provisoire, le cas échéant.

Toutefois, le maître d'ouvrage peut dans un délai de dix (10) jours avant l'expiration du délai visé au premier paragraphe ci-dessus proposer au titulaire, par lettre recommandée, de maintenir son offre pour une période supplémentaire déterminée.

Le Laboratoire dispose d'un délai de dix (10) jours à compter de la date de réception de la lettre du maître d'ouvrage pour faire connaître sa réponse.

En cas de refus du titulaire, mainlevée lui est donnée de son cautionnement provisoire le cas échéant.

ARTICLE 17 : RESILIATION :

Dans le cas où le laboratoire ferait preuve d'une activité insuffisante ou en cas de la non exécution des Clauses du présent marché, le maître d'ouvrage doit mettre le laboratoire en demeure de satisfaire à ses obligations dans un délai d'un mois.

Passé ce délai, si la cause qui a provoqué la mise en demeure subsiste, le marché pourra être résilié de plein droit et sans aucune indemnité. Tous les autres cas de résiliation prévus par le du CCAG-EMO sont applicables.

ARTICLE 18 : DISPOSITIONS GENERALES

Toutes les dispositions relatives au règlement de la STAVOM précité et au CCAG-EMO non mentionnées au présent marché restent applicables.

CHAPITRE II

PRESCRIPTIONS TECHNIQUES ET MODALITES DE PAYEMENT

ARTICLE 19 : CONSISTANCE DE L'ETUDE

Les missions confiées au Laboratoire devront être conformes au **DTU Français 11-1** en vigueur. Les travaux étant **en bordure de mer** il est fort probable de rencontrer la nappe d'eau de mer en exécutant les puits et sondages. A cet effet le laboratoire devra prendre toutes les dispositions qui s'imposent sans aucun supplément de prix.

Etudes géotechniques, essais et reconnaissances in site :

1. Reconnaissance in-site :

Ces reconnaissances géotechniques consisteront à :

- Un diagnostic visuel de la zone concernée par le projet,
- Réalisation des puits et sondages prescrits par le MO,
 - 40 puits de reconnaissance (P1 à P40) qui devront être creusés à la pelle mécanique sur des profondeurs de l'ordre de 5 à 10 m ou à défaut jusqu'à l'atteinte de la nappe d'eau. Ces puits permettront la reconnaissance lithologique des sols en place et la réalisation des prélèvements d'échantillons pour les essais au laboratoire,
 - Un nombre de 40 sondages au pénétromètre statique (**Spt1** à **Spt40**) sur des profondeurs de l'ordre de 10 m ou à défaut jusqu'au refus,
 - Un nombre de 40 sondages carottés de 15 mètres de profondeur chacun **SCP1** à **SCP11**, soit un total de 600 ml. Ces sondages seront étayés par des essais pressiométriques afin de définir les caractéristiques mécaniques du sol (module pressiométrique E_M , la pression limite p_l et la pression de fluage p_f) et d'effectuer les calculs de fondation.
- Réalisation des essais d'identification de laboratoire sur les prélèvements effectués,
 - Analyse granulométrique des sols – Tamisage selon la norme **NM 00.1.004**,
 - Définition des limites d'Atterberg selon la norme **NM 13.1.007-1998**,
 - Essai Proctor selon la norme **NM13.1.023-1999**
 - Mesure de teneur en eau selon la norme **NM 10.1.272-2008**,
 - Essai de densité selon la norme **NM 03.4.014-1988**.
 - Essai de portance CBR selon la norme **NF P 94-078**.
 - Détermination de la valeur au bleu de méthylène selon la norme **NF P 94-068**.

Le laboratoire devra classer les échantillons prélevés selon la norme **NF P11-300** (classification GTR).

Pour chaque gisement, le laboratoire doit prévoir un minimum de 3 essais d'identification par type de matériaux.

- Réalisation des essais mécaniques sur les prélèvements effectués,
- Caractéristiques mécaniques : oedomètre avec mesure de perméabilité (**NF P 94-090-1**)
- Triaxial Cu+u avec mesure la pression interstitielle (**NM 13.1.011-1988**).
- Essais de cisaillement consolidé lent (**13.1.003**)

Il est important de signaler que les essais mécaniques devront être réalisés sur des prélèvements d'échantillons intacts à la boîte (dans les puits) ou au triple carottier (dans les sondages).

Pour tous les essais géotechniques à réaliser, le laboratoire devra prévoir un nombre suffisant de prélèvements d'échantillons (intacts et/ou remaniés) de manière à exécuter un minimum de 3 essais d'identification et mécaniques par type de faciès.

Le mode d'échantillonnage à adopter par le laboratoire devra obéir à la norme **XP P 94-202**. Le laboratoire doit classer ces derniers de **1 à 4** caractérisant ainsi la qualité du prélèvement : l'échantillon passe de non remanié, en classe 1, à totalement remanié en classe 4.

Les essais doivent être réalisés conformément aux normes et aux modes opératoires (type LCPC) en vigueur.

2. Rapport d'interprétation des résultats des essais in situ et au laboratoire :

Il s'agit de l'élaboration par le Laboratoire d'un rapport final de synthèse présentant la consistance des travaux et essais réalisés, leurs résultats, interprétation et synthèse. Globalement, ce rapport devra traiter les points suivants :

- Présentation, analyse et synthèse des investigations géologiques et essais géotechniques au laboratoire,
- Les différentes caractéristiques du sol permettant l'élaboration du projet et les hypothèses à prendre en considération pour le calcul de stabilité des talus,
- Détermination du niveau d'eau au niveau des sondages réalisés,
- Définition des éventuelles dispositions et recommandations particulières pour assurer la protection et la stabilité des ouvrages.

ARTICLE 20 : COMPOSITION DE L'EQUIPE

Le Laboratoire doit mobiliser pour le projet un personnel disposant des qualifications lui permettant de mener à bien les tâches qui lui sont confiées dans le cadre du présent marché.

La composition de l'équipe à mettre sur le projet indiqué dans l'offre est contractuelle et ne peut être modifiée sans l'accord du maître d'ouvrage.

ARTICLE 21 : NOMBRE D'EXEMPLAIRES :

Avant la réception de chaque mission, le laboratoire est tenu de soumettre au maître d'ouvrage :

Un rapport détaillé provisoire en quatre exemplaires.

Un rapport détaillé définitif en six exemplaires + CD après approbation du rapport provisoire.

Un album photo.

ARTICLE 22 : RELATION Laboratoire - MAITRE D'OUVRAGE

Dans le cadre de l'accomplissement des études qui lui sont confiées, le laboratoire ne sera en aucune façon autorisé à se substituer au maître de l'ouvrage 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 au Maître de l'ouvrage de transformer, à sa convenance, en décisions ou ordre d'exécution.

Dans le cadre des missions d'études définies précédemment, le laboratoire devra tenir au courant le Maître d'Ouvrage de la progression des études et des résultats obtenus. A cet effet, le représentant du laboratoire chargé du projet devra assurer des liaisons personnelles aussi fréquentes que nécessaire avec le maître d'Ouvrage.

ARTICEL 23 : MODALITE DE PAIEMENT ET DE REGLEMENT

Les sommes dues au laboratoire, résultent de l'application dans les décomptes des prix unitaires du bordereau des prix – détail estimatif aux quantités réellement exécutées, et constatées par le maître d'ouvrage, seront payées par virement au compte postale ou bancaire du laboratoire sur présentation de décomptes établis au fur et à mesure de l'avancement des études dûment arrêtés et certifiés.

ARTICLE 24 : SOUS DETAIL DES PRIX :

Le laboratoire devra fournir un sous détail de chaque prix du bordereau.

ARTICLE 25 : REVISION DES PRIX :

Vu le délai d'exécution prévu à l'article 9 du présent cahier des prescriptions spéciales ,les prix du présent marché sont fermes et non révisables. Le laboratoire renonce explicitement à toute révision des prix.

ARTICLE 26 : MODALITES DE PAIEMENT

Le Laboratoire est payé conformément au bordereau des prix et sur les prestations réalisées dont les rapports sont remis et validés par le maître d'ouvrage.

ARTICLE 27 : DEFINITION DES PRIX

Les prix ci-après comprennent les frais du personnel, des fournitures nécessaires, de transport ainsi que les frais relatifs à la présence du chef d'équipe aux réunions et visites du chantier programmées par le Maître d'ouvrage et la rédaction des rapports.

Les prix comprennent également les frais relatifs à la confection des échantillons et les prélèvements nécessaires aux essais, leurs préparations, leurs transports ainsi que tous les rapports d'essais détaillés relatifs à chaque intervention avec toutes les interprétations et les conclusions nécessaires sur les résultats obtenues.

Le bordereau comprend des prix unitaires regroupés par séries de même nature de travaux.

Pour la définition des groupes de prix semblables, les numéros d'identification des prix unitaires comprennent trois chiffres:

- Le premier chiffre caractérise la série de travaux de même nature,
- les deux derniers chiffres correspondant aux centaines servent à repérer le prix élémentaire s'appliquant à une tâche bien définie dans la série à laquelle il appartient. Ces chiffres représentent donc les numéros des différents prix.

Prix n° 1 :

Ce prix rémunère, au mètre linéaire, l'exécution d'un puits de reconnaissances creusé à la pelle mécanique sur des profondeurs de 5 à 10m et conformément aux prescriptions définies à l'article 19 du présent marché.

Cette prestation consiste à :

- Exécuter les puits de reconnaissance ;
- Réaliser tous les prélèvements d'échantillons (intacts et remaniés) pour essais au laboratoire,
- Réaliser les levés géologiques,
- Rebouchage des puits après réception par le MO.

Payé au mètre linéaire l'unité au prix..... n° 1

Prix n° 2 :

Ce prix rémunère, au mètre linéaire, l'exécution d'un sondage au pénétromètre statique sur 10 m de profondeur ou à défaut jusqu'au refus conformément aux prescriptions définies à l'article 19 du présent marché.

Payé au mètre linéaire au prix n° 2

Prix n° 3 :

Ce prix rémunère, au mètre linéaire, l'exécution d'un sondage carotté de 15 m de profondeur étayé par des essais pressiométriques. Ce prix comprend :

- Transport et installation de l'atelier des forages et des essais in-situ (machine de forage, personnel, matériel nécessaire pour la bonne marche du chantier) ;
- Repliement de l'atelier et remise en état des lieux en fin des travaux.

Payé au mètre linéaire au prix n° 3

Prix n° 4 :

Ce prix rémunère, à l'unité, l'exécution des essais pressiométriques à raison d'un essai chaque profondeur de 1,50 m.

Payé à l'unité au prix n° 4

Prix n° 5 :

Ces prix rémunèrent, à l'unité, la réalisation des essais géotechniques in situ et/ou au laboratoire conformément aux prescriptions définies à l'article 19 du présent marché. Les essais prévus sont les suivants :

Essais d'indentification :

Prix 5.1 : Réalisation de l'Analyse granulométrique selon la norme **NM 00.1.004,**

Payé à l'unité au prix n° 5.1

Prix 5.2 : Réalisation de la mesure de teneur en eau selon la norme **NM 10.1.272-2008,**

Payé à l'unité au prix n° 5.2

Prix 5.3 : Réalisation de l'essai de densité selon la norme **NM 03.4.014-1988,**

Payé à l'unité au prix n° 5.3

Prix 5.4 : Réalisation de l'essai de valeur au bleu de méthylène selon la norme **NF P 94-068,**

Payé à l'unité au prix n° 5.4

Prix 5.5 : Réalisation de l'essai de définition des limites d'Atterberg selon la norme **NM 13.1.007-1998,**

Payé à l'unité au prix n° 5.5

Prix 5.6 : Réalisation de l'essai Proctor selon la norme **NM13.1.023-1999,**

Payé à l'unité au prix n° 5.6

Prix 5.7 : Réalisation de l'essai de portance CBR selon la norme **NF P 94-078.**

Payé à l'unité au prix n° 5.7

Essais mécaniques :

Prix 5.8 : Réalisation de l'essai Los Angeles selon la norme **NM 10.1.138-1995**,

Payé à l'unité au prix n° 5.8

Prix 5.9 : Réalisation de l'essai Deval humide selon la norme **NM 10.1.139-1995**,

Payé à l'unité au prix n° 5.9

Prix 5.10 : Réalisation de l'essai triaxial consolidé non drainé Tcu+u selon la norme **NM 13.1.011-1998**,

Payé à l'unité au prix n° 5.10

Prix 5.11 : Réalisation de l'essai de cisaillement selon la norme **NM 13.1.021**,

Payé à l'unité au prix n° 5.11

Prix 5.12 : Réalisation de l'essai œdométrique selon la norme **NF P 94-090-1**.

Payé à l'unité au prix n° 5.12

Prix n° 6 :

Ces prix rémunèrent, au forfait, l'élaboration du rapport de présentation des travaux géotechniques et d'interprétation des résultats des essais in situ et au laboratoire et ce conformément aux prescriptions définies à l'article 19 du présent marché.

Payé au forfait au prixN°6

BORDEREAU DES PRIX – DETAIL ESTIMATIF

REALISATION DES ETUDES GEOTECHNIQUES DU PROJET DE REPROFILAGE ET RECALIBRAGE D'OUED MARTIL ENTRE LE PONT COELMA ET L'EMBOUCHURE A TETOUAN

N° des prix	Désignation des prestations	Unité	Quantité	P.U en DH (HT)		Prix TOTAL DH (HT)
				En chiffre	En lettre	
1.00	Exécution de puits de reconnaissances creusé à la pelle mécanique sur des profondeurs de 5 à 10 m.	ml	200			
2.00	Exécution de sondage au pénétromètre statique de 10 m de profondeur	ml	250			
3.00	Exécution de sondage carotté de 15 m de profondeur étayé par des essais préssiométriques.	ml	300			
4.00	Exécution des essais préssiométriques à raison d'un essai chaque 1,50 m	U	80			
5.00	Essais d'identification au laboratoire					
5.01	Analyse granulométrique	U	100			
5.02	Essai de mesure de la teneur en eau	U	100			
5.03	Essai de mesure de la densité	U	100			
5.04	Essai de valeur au bleu de méthélyne	U	100			
5.05	Essai de définition des limites d'Atterberg	U	100			
5.06	Essai Proctor	U	20			
5.07	Essai de portance CBR	U	20			
5.08	Essai Los Angeles	U	25			
5.09	Essai micro Deval humide	U	25			

5.10	Essai Triaxial Consolidé non drainé Tcu+u	U	30			
5.11	Essai de cisaillement consolidé lent	U	30			
5.12	Essai œdométrique	U	25			
6.00	Rapport d'interprétation des résultats des essais	F	1			
Total hors taxes						
Taxe (20%)						
Total TTC						

Arrêter le présent Bordereau des Prix-Détail Estimatif à la somme globale dedirhams

Marché N°

**REALISATION DES ETUDES GEOTECHNIQUES DU PROJET DE RECALIBRAGE ET DE
REPROFILAGE D'OUED MARTIL ENTRE PONT COELMA ET EMBOUCHURE
DE L'OUED A TETOUAN**

Marché passé par appel d'offre ouvert sur offre de prix en application des dispositions du Règlement, validé par le Conseil de l'Administration du 02 Juin 2015, et fixant les conditions et les formes de passation des marchés de la Société des Travaux d'Aménagement de la Vallée d'Oued Martil ainsi que certaines dispositions relatives à leur contrôle et leur gestion

Montant du marché : DH TTC

Dressé par :	Lu et accepté par le Laboratoire
Visé par le Département Aménagement de la STAVOM	Approuvé par Le Vice-Président du Conseil d'Administration de la STAVOM