

المملكة المغربية  
Royaume du Maroc



وكالة الدوض الماني لتانسيفت  
*Agence du Bassin Hydraulique du Tensift*

*Appel d'offres n°02/ABHT/2014*

.\_\*.\_\*.\_\*.\_\*.\_

**ÉTUDE D'AVANT PROJET DÉTAILLÉ ET DU PROJET D'EXÉCUTION DE LA STEP DU  
CENTRE LALLA TAKERKOUSTE, PROVINCE D'AL HAOUZ.**

**CAHIER DES PRESCRIPTIONS SPECIALES**



Mai 2014

AGENCE DU BASSIN HYDRAULIQUE DU TENSIFT  
MARRAKECH

ÉTUDE D'AVANT PROJET DÉTAILLÉ ET DU PROJET D'EXÉCUTION DE LA STEP DU  
CENTRE LALLA TAKERKOUSTE, PROVINCE D'AL HAOUZ.

Marché passé après appel d'offre ouvert sur offre de prix, en application de l'article 16 Paragraphe 1 Alinéa 2 et de l'article 17 Paragraphe 3 Alinéa 2 du décret n° 2-12-349 du 8 Joumada I 1434 (20 mars 2013) fixant les conditions et les formes de passation des marchés de l'État ainsi que certaines règles relatives à leur gestion et à leur contrôle.

**ENTRE**

Monsieur le Directeur de l'Agence du bassin Hydraulique de Tensift à Marrakech, agissant au nom et pour le compte de l'Agence du bassin Hydraulique de Tensift et désigné dans le présent marché par le maître d'ouvrage.

**D'UNE PART**

Et Monsieur :

Qualité :

Agissant au nom et pour le compte de la société

Faisant élection à domicile : .....

Siège social : .....

Inscrit au registre de commerce sous le numéro :

Affiliée à la C.N.S.S. sous n° :

Titulaire du compte bancaire n° :

Ouvert au nom de :

Auprès de la banque :

**D'AUTRE PART**

Il a été convenu et arrêté ce qui suit :



**PARTIE TECHNIQUE**



## **ARTICLE 1 : OBJET DE LA CONSULTATION**

Le présent marché a pour objectif la définition des propositions d'ordre technique et financier, permettant d'apporter à moindre coût, la meilleure solution pour la STEP d'épuration des eaux usées des douars Amzough Kabli et Amzough Chetoui relevant de la C.R Lalla Takerkouste, dans un but d'assurer une meilleure protection de l'environnement, de la qualité des eaux de l'oued N'Fis et du Barrage Lalla Takerkouste.

## **ARTICLE 2 : DESCRIPTION SOMMAIRE DES PRESTATIONS**

Les prestations concernant la réalisation de **l'étude d'avant projet détaillé et du projet d'exécution de la STEP des eaux usées des douars Amzough Kabli et Amzough Chetoui relevant de la CR Lalla Takerkouste, Province d'Al Haouz**, ont pour objectifs principaux, de définir les propositions d'ordre technique et financier, permettant d'apporter à moindre coût, la meilleure réponse aux problèmes de la collecte, de l'évacuation, de l'élimination ou de la réutilisation des déchets liquides et de leurs sous-produits tout en assurant une meilleure protection de l'environnement, des ressources en eau de l'oued N'Fis et du barrage Lalla Takerkouste.

La réalisation de l'étude sera scindée en quatre **(4) missions**.

**Sous mission I.1-ANALYSE CRITIQUE DES ETUDES EXISTANTES, INVESTIGATIONS PRELIMINAIRES, DONNEES DE BASE, DIAGNOSTIC,**

### **MISSION I**

**Sous mission I.2-ACTUALISATION DE L'ETUDE DES DIFFERENTES VARIANTES D'ASSAINISSEMENT (COLLECTE, EPURATION, REUTILISATION ET REJET), SELECTION DE LA VARIANTE A RETENIR ET DEFINITION DES TRANCHES DE REALISATION.**

**Sous mission I.3- ETUDE APROFONDIE DE LA VARIANTE RETENUE ET ELABORATION DE L'AVANT PROJET SOMMAIRE**

### **MISSION II**

**ETUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT**

### **MISSION III**

**ELABORATION DE L'AVANT PROJET DETAILLE**

### **MISSION IV**

**ETABLISSEMENT DES DOSSIERS D'APPEL D'OFFRES DES TRAVAUX D'ASSAINISSEMENT ET DE LA STEP.**

## **ARTICLE 3 : DEFINITION DE L'AIRES DE L'ÉTUDE**

### **III – 1 Douar Amzough Kabli**

#### **I – DONNEES GENERALES :**

Le douar Amzough Kabli relève de la Commune rurale Lalla Takerkouste, relevant de la Province d'Al Haouz, se situe à 32km de la ville de Marrakech.

#### **2- Population :**

La population du douar est estimée à **500** habitants.

#### **2- Alimentation en eau potable :**

La gestion du service de l'eau potable dans le douar est assurée par la commune au niveau de la production et de la distribution.

#### **II – SITUATION DE L'ASSAINISSEMENT :**

##### **1- Assainissement liquide :**

L'assainissement liquide du douar est actuellement assuré par fosses septiques et puits perdus.



### III – 2 Douar Amzough Chetoui

#### I – DONNEES GENERALES :

Le douar Amzough Kabli relève de la Commune rurale Lalla Takerkouste, relevant de la Province d'Al Haouz, se situe à 32km de la ville de Marrakech.

#### 2- Population :

La population du douar est estimée à **500** habitants.

#### 2- Alimentation en eau potable :

La gestion du service de l'eau potable dans le douar est assurée par la commune au niveau de la production et de la distribution.

#### II – SITUATION DE L'ASSAINISSEMENT :

##### 1- Assainissement liquide :

L'assainissement liquide du douar est actuellement assuré par fosses septiques et puits perdus.

### **ARTICLE 4 : DEFINITION ET CONSISTANCE DES PRESTATIONS**

Les prestations définies ci-après sont indicatives et nullement limitatives. En fait, l'Ingénieur-conseil s'engage à exécuter les études complètes et dans les règles de l'art.

L'Ingénieur-conseil doit donner tous les renseignements et documents nécessaires à la compréhension et à la justification des solutions proposées, il est aussi tenu d'apporter à son projet, et sans rémunération supplémentaire, toutes les modifications qui seront jugées nécessaires (en cas d'erreurs ou d'anomalies et ce même après approbation par l'ABHT).

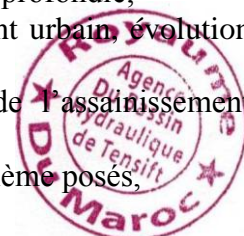
L'approbation finale des prestations ne se fera que lorsque tous les intervenants dans cette opération, et en particulier le comité local de suivi auront donné son accord définitif.

### **MISSION I : ANALYSE CRITIQUE DES ETUDES EXISTANTES, INVESTIGATIONS PRELIMINAIRES, DONNEES DE BASE, DIAGNOSTIC, ACTUALISATION DE L'ETUDE DES VARIANTES, ETUDE APPROFONDIE DE LA VARIANTE RETENUE ET ELABORATION DE L'AVANT PROJET SOMMAIRE :**

L'objet de cette mission est d'établir après études, investigations, diagnostic, définition et comparaison des variantes de collecte, d'évacuation et de traitement - réutilisation des eaux usées ainsi que de la gestion des eaux pluviales, un APS de la variante optimale, et définira une tranche prioritaire des travaux de réseau ainsi que les ouvrages d'épuration qu'il proposera à l'ABHT.

L'I.C procédera, dans le cadre de cette mission à ce qui suit :

- Rappel des résultats des études existantes d'assainissement et leur analyse critique approfondie;
- L'actualisation et la validation des données de base (démographie et développement urbain, évolution de la consommation en eau et évolution des charges polluantes).
- Mise à jour des plans des infrastructures existantes, dont notamment celles de l'assainissement (Vérification et mise à jour des plans de récolement existants).
- Diagnostic détaillé des ouvrages d'assainissement existants (réseau et STEP) et problèmes posés,
- Évaluation des systèmes de collecte et d'évacuation des eaux pluviales,



- Évaluation des aspects relatifs à la protection contre les inondations,
- Étude des coûts unitaires et des critères de conception,
- Étude des variantes de collecte, d'épuration et de réutilisation des eaux usées.
- Album photo des installations existantes.
- PV des réunions tenues avec l'ensemble des organismes concernés et les entités contactées ainsi que les différents écrits échangés.

**Sous mission I.1-ANALYSE CRITIQUE DES ETUDES EXISTANTES, INVESTIGATIONS PRELIMINAIRES, DONNEES DE BASE ET DEFINITION DES MESURES D'URGENCE :**

Collecte et analyse des documents et de données de base

L'I.C. procédera à la collecte auprès des autorités compétentes et organismes concernés, de l'ensemble de la documentation et des données de base disponibles, tant à l'échelle provincial que central sur les divers sujets en rapport avec les études, notamment :

- La situation géographique et administrative des douars,
- Les informations disponibles sur la climatologie de la région du projet,
- Les informations disponibles sur l'hydrologie et l'hydrogéologie du site,
- Les informations disponibles sur les problèmes d'inondations dans la région d'étude
- Les informations disponibles sur la nature géotechnique des terrains (niveau de présence du rocher, compacité, perméabilité en grand...etc),
- Les fonds de plans nécessaires à l'étude (contre calques) : fonds de plans topographiques au 1/2000, au 1/5000, et plan d'aménagement au 1/2000,
- Les données disponibles sur les éventuels équipements socio-économiques et structurants en cours de réalisation ou programmés et autres données urbanistiques. L'I.C contrôlera sur place les plans d'occupation du sol élaborés dans le cadre des études existantes et appréciera les prévisions établies sur le plan urbanistique sur la base des informations recueillies sur le terrain et des documents d'urbanisme disponibles (nouveau SDAU, plan d'aménagement),
- Les plans de voiries et réseaux divers y compris les regards et avaloirs éventuels,
- Relevé de la population du centre selon les derniers recensements. L'I.C apportera les ajustements et corrections éventuels des projections démographiques en tenant compte des estimations actuelles de la population par les services locaux (commune, autorités, santé publique) et des projets d'habitats nouveaux s'ils existent. L'I.C doit établir un inventaire des différents quartiers de la ville montrant le nombre d'habitants, le nombre de ménages ainsi que le nombre de branchements (eau potable et réseau d'égout) existants et projetés,
- Les informations disponibles sur l'alimentation et la distribution en eau potable du centre (plans des ouvrages existants, statistiques, projections...). L'I.C collectera les statistiques de consommation en eau potable des dernières années qui n'étaient pas prises en compte dans les études existantes et prévisions de l'ABHT et apportera, en fonction de ces données, les ajustements nécessaires éventuels aux prévisions de consommation déjà établies,
- Les études d'assainissement disponibles, notamment celles relatives aux lotissements récents, en cours ou en projet.
- Les données de base recueillies seront synthétisées et des projections démographiques et urbanistiques seront proposées pour le centre en vue de délimiter la zone à assainir pour deux horizons du projet (tranche prioritaire et tranche moyen terme) et ce en tenant compte du projet programmé (transfert et réseau).

Reconnaissance, investigations et diagnostic des ouvrages d'assainissement existants

**Réseau d'assainissement**

Cette tâche doit avoir pour objectif :

- Une analyse et une vérification des plans de récolement des réseaux existants,



- Une représentation opérationnelle des ouvrages d'assainissement existants dont les plans de récolement ne sont pas disponibles (établissement des plans de récolement de ces ouvrages),
- La formulation d'un diagnostic détaillé sur l'état physique des canalisations et équipements (vétustes ou en bon état), les conditions de fonctionnement, les performances de tout ouvrage annexe des canalisations (regards, déversoirs d'orage, station de pompage, etc) et les moyens affectés à la maintenance des ouvrages,
- La formulation des observations qui seront prises en compte dans la partie "Critères de conception" pour l'établissement des critères de réhabilitation et de restructuration, d'une part, et pour les critères de conception proprement dit pour les zones d'extension, suivant la typologie des quartiers étudiés en analyse urbaine, d'autre part

Pour atteindre ces objectifs l'I.C :

1. effectuera une mise à jour des plans de l'ensemble du réseau existant, à partir des reconnaissances sur le terrain. Cette reconnaissance portera sur l'ensemble du réseau et ouvrages existants pour vérifier et compléter les plans disponibles pour les collecteurs principaux, secondaires, tertiaires et ouvrages de relevage et rejets existants, pour lesquels les plans de récolement ne seraient pas disponibles, l'I.C définira et réalisera, dans le cadre de sa mission, les travaux topographiques nécessaires.

A l'issue de ces travaux, l'I.C établira une cartographie du réseau et ouvrages existants. Cette cartographie comprendra essentiellement, en fonction des échelles des plans disponibles, et à établir par l'I.C :

- Une planimétrie au 1/5000ème de l'ossature principale du réseau
  - Les profils en long des collecteurs et intercepteurs primaires et secondaires (échelle 1/2.000ème - 1/200ème) ou (1/1.000 - 1/100)
  - Une planimétrie sous forme de planche au 1/2.000ème ou au 1/1.000ème de l'ensemble des réseaux, y compris réseau secondaire et tertiaire avec indication des sections des canalisations, des regards de visite et le sens d'écoulement
2. établira, en même temps, un rapport détaillé sur les opérations du diagnostic pour l'ensemble des ouvrages d'assainissement existants de manière à relever leur état structurel, leur âge, les matériaux utilisés et leurs conditions de fonctionnement, à évaluer le taux de raccordement au réseau et à apprécier le mode dominant d'évacuation des eaux pluviales des terrasses (branchements EU et EP commun ou séparé).

En outre ce rapport comprendra :

- l'état des canalisations et des regards à travers une inspection visuelle à l'intérieur des canalisations visitables (diamètres > 1,20 m) et à travers les regards pour les canalisations non visitables.

L'I.C relèvera notamment :

- La nature des dégradations (écoulements, fissures, etc...)
  - L'état des cheminées et des tampons des regards, etc.....
  - L'état des joints
- les insuffisances dans l'écoulement des eaux usées (colmatage du réseau; hauteur des dépôts, racines, odeurs et autres nuisances, contraintes posées à l'entretien et aux branchements) et des eaux pluviales (écoulements superficiels gênants, submersions prolongées, etc...) et son appréciation sur les causes.
  - le taux de raccordement et le mode d'évacuation des eaux pluviales des terrasses sur la base d'une enquête dont la méthodologie sera précisée par l'I.C.
  - L'adéquation (ou non) des dimensions du réseau à l'écoulement des eaux pluviales et des eaux usées (vérification de la capacité hydraulique du réseau)

Les résultats de ce diagnostic seront présentés par collecteur et par diamètre et représentés sur des plans au 1/5.000ème ou au 1/2000ème comportant le tracé du réseau, les côtes des zones les plus touchées par les difficultés d'écoulement des eaux pluviales en cas d'insuffisance du réseau



Les différentes défaillances relevées seront hiérarchisées selon le niveau d'avancement des dégradations



constatées et l'importance des risques engendrés.

**L'I.C devra effectuer un recensement des branchements existants, leur état, et la nature des interventions à effectuer pour leur réhabilitation, il devra également procéder au chiffrage des coûts de ces opérations et les intégrer au devis estimatif des travaux de réhabilitation.**

### **Stations d'épuration (STEP)**

- Évolution de charges de pollution des eaux usées

L'I.C. analysera les résultats des campagnes d'analyses déjà effectuées dans le cadre des études précédentes. Dans le cas où les analyses effectuées s'avèrent suffisantes et conformes aux valeurs usuelles, elles seront validées et prise comme base pour le dimensionnement des ouvrages d'épuration.

Dans le cas où les analyses s'avèrent insuffisantes et/ou non représentatives, compte tenu de la taille du centre et de ses activités, l'I.C. définira un programme d'analyse complémentaire qui sera à la charge de l'ABHT.

L'I.C doit présenter l'évolution du taux de raccordement au réseau d'égouts (évolution dans le passé, situation existante, évolution future avant et après achèvement du projet.)

- Étude des eaux pluviales

Le découpage en bassins versants du périmètre urbanisé sera effectué sur le fonds de plan topographique au 1/2000.

L'estimation des débits d'eaux pluviales aux différents points du réseau de voirie sera établie sur la base de ce découpage et de la formule de ruissellement la plus appropriée pour le centre.

L'I.C examinera les systèmes proposés pour le drainage des eaux pluviales. Il examinera les méthodes d'évaluation des débits des eaux pluviales en fonction des nouvelles orientations en la matière. L'I.C examinera en particulier, la possibilité de recourir aux techniques alternatives.

Les ouvrages de collecte des eaux pluviales projetés seront prédimensionnés et seront reportés sur le plan de développement du centre avec les voies revêtues.

Les débits d'eaux pluviales en provenance des bassins versants d'apport extérieurs au périmètre urbanisé seront également estimés et les ouvrages de protection contre ces eaux pluviales seront pré dimensionnés et feront l'objet de propositions.

- **Étude de Réutilisation des eaux usées épurées**

Les sites susceptibles d'être irrigués au moindre coût par les eaux traitées feront l'objet d'une reconnaissance en liaison avec les services de l'agriculture (DPA), notamment le type de cultures et les recommandations d'hygiène correspondantes.

L'I.C doit recueillir et cartographier les données relatives aux statuts des terres, aux types de propriétés et d'exploitations, aux prix des terrains, aux conditions de leur mise en valeur et aux systèmes de production.

Sur la base des informations recueillies auprès des services concernés et des enquêtes sur terrain, l'I.C examinera l'opportunité de la substitution des eaux de la nappe utilisées dans l'agriculture par les eaux usées épurées. A cet effet une comparaison technico-économique doit être approfondie entre l'eau de la nappe et la réutilisation des eaux usées épurées.

L'I.C évaluera également les risques sanitaires de la réutilisation des eaux usées épurées.

La réutilisation faisant partie intégrante du système d'assainissement, les bases techniques et économiques des possibilités étudiées seront suffisamment précisées pour qu'elles puissent être prises en compte dans l'étude.

**Les résultats attendus sont:**



- Une étude de faisabilité est à réaliser permettant une estimation précise des coûts d'infrastructure (traitement complémentaire des eaux usées épurées et ouvrages de distribution pour l'irrigation) et des coûts d'opération et d'entretien. Une proposition de couverture des coûts est à discuter avec les intéressés et son mode de calcul doit être approuvé par les parties prenantes.
- La zone disponible pour l'irrigation et les agriculteurs ou ré-utilisateurs à inclure dans le projet sont à identifier et leur intérêt à y participer doit être confirmé.
- Une organisation de gestion du projet de réutilisation des eaux épurées est à proposer, il faut discuter avec l'Agence de Bassin, Agriculture et autres utilisateurs potentiels.
- Le principe de création d'un service (public ou privé), financièrement autonome, gérant la réutilisation des eaux. Le planning de création devra être mis en place et les premiers pas de création devront être entamés.
- Les cultures qui offrent le meilleur résultat financier dans les conditions locales seront identifiées en concertation avec les utilisateurs finaux.
- Une évaluation des alternatives de distribution de l'eau et des techniques d'irrigation proposées compte tenu de la qualité de l'eau disponible et la justification économique « coût/bénéfice » est proposée.
- Une stratégie de gestion des boues résiduelles pour une utilisation agricole ou pour toute autre option d'élimination valorisation doit être identifiée et doit tenir compte de la qualité des boues, des terres agricoles disponibles et des cultures de la zone en cas de valorisation agricole et d'autres exigences si d'autres options sont développées.

#### **L'IC doit surtout:**

- Définir les volumes annuels qui peuvent être réutilisés (sans stockage inter saisonnier) ;
- Identifier un site potentiel de réutilisation avec détermination de la superficie nécessaire ; mentionner si le site présente des possibilités de stockage ;
- Les aspects fonciers de ces Périmètres potentiels ainsi que des aspects socioéconomiques de la zone des PI ;
- Enquête sociologique des agriculteurs de la zone de PI (profil des propriétaires, mode d'exploitation des terres etc.
- Sensibilisation des agriculteurs sur le nouveau projet avec ses avantages et ses contraintes.
- La volonté des réutilisateurs d'adhérer au projet.
- Définir les types de culture à développer dans ces sites ainsi que leurs besoins en mensuels en eau (compte tenu de la pluviométrie et l'évapotranspiration correspondante) ainsi que des considérations climatiques, pédologiques, sociales, structures foncières et profils des agriculteurs ;
- Les considérations préliminaires relatives à l'impact sur l'environnement de la réutilisation des eaux usées
- Estimer les investissements de transfert des eaux usées, les surcoûts éventuels sur la STEP ainsi que les coûts d'équipement des parcelles du PI.
- La facilité d'exploitation de maintenance et la fiabilité technique du système.
- Estimer les coûts de fonctionnements ;
- Estimer les chiffres d'affaire annuels ;
- Calculer le taux de rentabilité interne du PI.
- L'analyse économique et financière, avec le calcul du prix du mètre cube d'eau qui permet le recouvrement des coûts de fourniture d'EUT.



On considérera également les variantes avec et sans stockage saisonnier (réservoir superficiel ou stockage dans la nappe).

L'I.C doit examiner non seulement la réutilisation des eaux usées épurées mais aussi la gestion des sous-produits de l'épuration (boues, etc.).

Le rapport comprendra une étude de faisabilité basée sur l'ensemble des facteurs qui peuvent avoir une influence déterminante sur le projet :

- le statut foncier,
- les sols du périmètre irrigué,
- les aspects agronomiques et sanitaires,
- les coûts et bénéfices attendus,
- les aspects institutionnels;
- l'évaluation économique.

Par ailleurs, l'étude de faisabilité devra également inclure des propositions concernant le contrôle et le suivi de la qualité des sols, des eaux et des produits agricoles ainsi que des propositions pour la sensibilisation et la formation.

#### Étude des prix unitaires

Il s'agit de préparer une base de données de prix unitaires facilement exploitable en vue de permettre l'estimation des coûts des différents ouvrages projetés ainsi que les coûts d'exploitation et de maintenance et ce pour chaque variante étudiée.

Il sera proposé, pour les investissements, des coûts élémentaires intégrant l'ensemble des travaux (terrassment, fourniture, transport et poses, regards de visite,...etc) par diamètre de canalisation et suivant le matériau (CAO, PVC, BCA, etc..) ainsi que des coûts élémentaires relatifs aux stations de pompage et aux stations d'épuration.

Définition des mesures d'urgence :

A l'issue des résultats du diagnostic de la situation d'assainissement du centre, l'ingénieur conseil dégagera les mesures d'urgence à réaliser permettant une amélioration des conditions sanitaires du centre et en particulier la protection des ressources en eau nécessitant peu de moyen.

L'ingénieur conseil procédera à :

- La définition du classement par ordre prioritaire des opérations et des travaux d'urgence à réaliser.
- L'établissement des dossiers de consultations des entreprises des travaux à réaliser (arrêté en commun accord avec la commune concernée)

#### **Sous mission I.2- ETUDE ET COMPARAISON DES DIFFERENTES VARIANTES D'ASSAINISSEMENT (COLLECTE EPURATION, REUTILISATION ET REJET), SELECTION DE LA VARIANTE A RETENIR ET DEFINITION DES TRANCHES DE REALISATION.**

Sur la base des données précédentes l'I.C énumérera les différents systèmes intégrés d'assainissement en tenant compte de l'ensemble des possibilités au niveau de toutes les composantes des systèmes : collecte des eaux usées et pluviales (différents types de réseaux), transport des eaux usées et pluviales, système d'épuration et possibilités de réutilisation.

La définition des différents systèmes intégrés possibles devra se faire avec une vue globale du problème d'assainissement en tenant compte de toutes les caractéristiques spécifiques et les contraintes du périmètre d'études.

L'objectif de cette partie est d'étudier les variantes identifiées concernant la collecte, et le devenir des eaux usées et pluviales du centre, et d'en comparer les coûts et les avantages pour permettre le choix de la variante à retenir.

Les différentes variantes identifiées feront l'objet d'un pré dimensionnement.

Pour le réseau d'assainissement, les variantes porteront sur le type d'assainissement et le tracé des collecteurs (en tenant compte de l'encombrement du sol). **Les variantes comprenant les installations existantes et ceux déjà programmées suite aux études antérieures seront valorisées autant que possible.**

En ce qui concerne l'épuration, il sera examiné, pour les différentes variantes les filières d'épuration ainsi que les sites d'épuration envisageables en fonction des contraintes foncières, topographiques et géotechniques notamment.

L'IC procédera à l'analyse critique et l'étude technico-économique comparative de l'ensemble des systèmes intégrés afin de pouvoir sélectionner la variante qui fera l'objet d'une étude détaillée. Pour cela, l'I.C. proposera un classement des variantes compte tenu des différents critères dont notamment:

- Impact sur l'environnement.
  - Fiabilité des solutions proposées et leur souplesse à suivre le développement urbain.
  - Coûts en investissement et en fonctionnement rapportés au m<sup>3</sup> d'eau traités
- etc ...

### **Sous mission I.3 : ETUDE APROFONDIE DE LA VARIANTE RETENUE ET ELABORATION DE L'AVANT PROJET SOMMAIRE**

Une fois que le choix de la variante aura été arrêté par l'ABHT, en concertation avec les parties concernées, l'Ingénieur-conseil procédera à la mise au point définitive du Schéma Directeur, en affinant l'étude des différents éléments de la variante adoptée.

Cet affinage permettra d'optimiser le tracé, et les caractéristiques des ouvrages à réaliser à l'horizon du projet pour répondre convenablement aux besoins des populations en matière d'assainissement, et pour la protection du milieu naturel. Ces ouvrages concernent :

- la réhabilitation du réseau existant,
- l'extension du réseau : primaire, secondaire et tertiaire,
- les branchements,
- les intercepteurs,
- les stations de pompes et les conduites de refoulements,
- la réalisation d'une station d'épuration
- Etc...

L'I.C. doit remettre une étude technique, justifiée par toutes les notes de calcul correspondantes ainsi que tous les critères de dimensionnement adoptés pour l'ensemble des ouvrages

Sur la base des résultats des tâches étudiées précédemment, il sera proposé un programme d'investissement pour la variante retenue faisant ressortir les ouvrages à réaliser et leurs coûts ainsi que les tranches et le phasage des investissements par horizon et par priorité.

### **Dossier de la mission I**

A l'issue de la mission I, il sera présenté un rapport présentant les résultats des différentes tâches. Ce dossier comprendra à cet effet :

1 / Données de bases actualisées relatives aux douars de **AMZOUGH KABLI ET AMZOUGH CHETOUI** en général et se rapportant à l'assainissement en particulier ainsi que les sources, information y afférent et plan de situation générale des centres, etc....

2/ Résultats complets de la situation existante ainsi que les différents notes et rapport suite aux diagnostics et investigations effectuées par l'IC.

3/ Présentation des différentes variantes identifiées ainsi que les plans et schémas y afférents.

4 /les différents plans et profils nécessaires accompagnant chaque thème et variantes identifiées et aux échelles convenables (planimétrie : 1/50.000, 1/25.000, 1/5000, 1/2000) (profils : 1/1000 – 1/100)



La liste donnée ci - avant est non limitative et à titre indicatif, le contenu de ce dossier doit également comprendre : Albums photos, PV, plans de récolement (05 copies) et les rapports d'interprétation.

5/ Études techniques de chaque variante y compris le mémoire technique des différentes variantes

6/ Estimation de chaque variante sur la base des prix élémentaires pré-établis (avant métrés des différents ouvrages)

7/ Étude technico-économique de différentes variantes avec comparaison et classement selon les critères prédéfinis

8/les différents plans et profils nécessaires accompagnant chaque thème et variantes étudiées et aux échelles convenables (planimétrie : 1/50.000, 1/25.000, 1/5000, 1/2000) (profils : 1/1000 – 1/100)

9/ Note de synthèse de variantes retenues avec plan et schémas nécessaires aux échelles convenables pour la présentation de la solution

10/ définition des travaux topographiques à réaliser pour l'étude détaillée de la solution retenue en APD

Il est donné ci-avant en liste non limitative et à titre indicatif, le contenu de ce dossier.

A l'issue de la mission, il sera présenté le dossier de l'APS ou chaque partie traitée au niveau de ce rapport doit être accompagnée par les plans nécessaires aussi que les sources d'information suite aux études et investigations de l'I.C.

Le rapport comprendra l'ensemble des thèmes énumérés ci avant présenté dans un ordre logique jusqu'à l'étape finale qui doit être la solution à retenir et à étudier au niveau de l'APD.

## **MISSION II : Étude d'impact du projet d'assainissement sur l'environnement**

### **Consistance de l'étude**

#### **1 –Cadre général des prestations**

Les prestations des missions définies ci-après sont indicatives et nullement limitatives. En effet, l'IC s'engage à exécuter les études selon les règles de l'art.

L'IC doit donner tous les renseignements et documents nécessaires à la compréhension et à la justification des solutions proposées, il est aussi tenu d'apporter à son projet et sans demande de rémunération toutes les modifications qui seront jugées nécessaires pour leur approbation.

Par ailleurs, il est à préciser que l'évaluation environnementale objet de la présente consultation doit :

- Répondre aux exigences de la loi 12-03 sur les études d'impact sur l'environnement ;
- Répondre à la politique environnementale de l'ABHT, qui s'appuie sur les principes du développement durable et constitue les orientations adoptées par l'Organisme dans le cadre de l'exercice de ses activités ;
- Être menée conformément au « Guide méthodologique d'évaluation environnementale des projets d'AEP et d'assainissement » établi par l'ONEP ;
- Tenir compte de certaines exigences des bailleurs de fonds en matière d'évaluation environnementale.

L'étude sera composée de la mission suivante :

#### **2 - Nature et consistance de la mission**

##### **Présentation**

L'évaluation environnementale comportera une seule mission et devra notamment permettre d'identifier les impacts environnementaux positifs et négatifs, directs et indirects, à court, moyen et à long terme du projet, ainsi que les mesures à mettre en place pour minimiser les impacts et maximiser l'intégration du



projet dans le milieu et d'élaborer les programmes et canevas des rapports de surveillance et de suivi environnementaux.

### **2.3 Description des activités à réaliser**

#### **2.3.1 Cadre juridique et institutionnel**

L'IC devra joindre un paragraphe relatant le contexte juridique et institutionnel national en regard des lois et règlements pertinents en vigueur. Dans ce paragraphe seront présentées les exigences qui devront être prises en compte durant l'évaluation environnementale, ainsi que durant les travaux de construction et l'exploitation des ouvrages. Cette analyse portera sur :

La Loi relative aux études d'impact sur l'environnement;  
La loi relative à la protection et la mise en valeur de l'environnement ;  
La loi relative à la lutte contre la pollution de l'air;  
La Loi sur l'eau et les projets de normes de rejets;  
Le projet de Loi sur les déchets ;  
Le patrimoine archéologique;  
Les sites naturels;  
Toute autre autorisation requise pour la réalisation du projet.

Dans le cas où un bailleur de fonds aura été identifié par l'ABHT, l'IC en sera informé et devra décrire les exigences en matière d'évaluation environnementale de ce bailleur de fonds.

#### **2.3.2 Justification des projets**

Pour chacun des centres, l'IC devra rappeler les éléments de planification qui sont à l'origine du projet, en faisant notamment ressortir :

- La synthèse du Schéma Directeur d'assainissement liquide ;
- Les différentes options d'épuration qui ont été analysées, ainsi que les variantes de réalisation compte tenu des intrants, des abattements attendus et des critères de fonctionnement ;
- Les contraintes et les problèmes anticipés, ainsi que les solutions identifiées ;
- Les raisons qui ont conduit au choix du projet, notamment la nature et la qualité des eaux usées à traiter (d'origine domestique, industrielle, etc.).

De plus, l'IC devra décrire brièvement les projets connexes et tout autre projet occasionnant d'éventuelles interactions, les phases ultérieures, ainsi que les implications environnementales dans le cas de la non réalisation du projet.

Cet exercice devra permettre la mise en évidence des enjeux techniques, environnementaux, sociaux et économiques du projet. Il appartiendra à l'IC de réaliser, au besoin, une ou plusieurs visites sur le terrain qui lui permettront de visualiser le milieu d'insertion du projet, procéder à la collecte de données additionnelles, rencontrer les intervenants locaux et régionaux, etc.

Dans le cadre de cette activité, l'IC devra réaliser une carte indiquant l'emplacement du projet dans un contexte régional.

#### **2.3.3 Description des projets**

Pour chacun des centres, l'IC devra faire une synthèse claire et complète des caractéristiques techniques du projet, comprenant notamment :



- La localisation exacte du projet ;
- Le procédé d'épuration retenu ;
- Les caractéristiques des ouvrages pour les eaux usées et les eaux pluviales : collecteurs, conduite d'amenée, station d'épuration, etc. ;
- Les conditions de fonctionnement en identifiant les intrants et les extrants générés par le projet du point de vue quantité et qualité physico-chimique, bactériologique et parasitologique;
- Les mesures de réhabilitation du réseau existant;
- Les différents sites étudiés pour l'implantation de la station d'épuration et le site retenu sur la base des considérations techniques et économiques ;
- Le statut foncier des terrains ;
- L'échéancier de réalisation des travaux et la description des phases de construction et d'exploitation ;
- Les phases d'extension prévues et les projets connexes ;
- Le coût du projet ;
- Les retombées économiques anticipées sur la main d'œuvre locale et l'achat de biens et services.
- Etc,

Cette description devra être appuyée par des figures, graphiques, schémas, plans et/ou cartes couleur à une échelle minimale de 1 :20 000.

Durant cette activité, l'ABHT mettra à la disposition de l'IC, toutes documentations disponibles utiles pour la réalisation des prestations de la présente étude.

### **2.3.4 Description du milieu**

#### ***Identification de la zone d'étude***

L'IC devra identifier la zone d'étude pour l'évaluation environnementale et en justifier les limites.

La zone d'étude devra être suffisamment étendue pour permettre la prise en compte de l'ensemble des effets directs, mais également des effets indirects du projet. Ces effets indirects sont généralement la conséquence d'un impact direct et portent souvent, mais de façon non limitative, sur les composantes du milieu humain tels que la qualité de vie, le cadre socio-économique, la santé des populations.

La délimitation de la zone d'étude devra permettre de tenir compte de tous les enjeux environnementaux prioritaires découlant de la réalisation du projet.

Une carte couleur illustrant les limites de la zone d'étude devra être produite à une échelle plus petite que 1 :20 000 pour bien situer le projet dans son contexte.

#### ***Inventaire du milieu***

L'IC devra présenter une description détaillée de l'état initial de l'environnement en faisant ressortir les composantes des milieux physique, biologique, humain et visuel de la zone d'étude, notamment :





- Les composantes des milieux physique et biologique, ainsi que les zones de contraintes (zones de ravinement, zones inondables, etc.) et les principaux éléments sensibles (boisés, habitats fauniques, milieux aquatiques, milieux humides, SIBE, zones patrimoniales, etc.). Les données sur l'hydrogéologie et la qualité des eaux des ressources en eaux souterraines et superficielles, dans la zone d'étude, doivent être présentées en détail dans le cadre de cet inventaire;
- Les caractéristiques climatologiques (pluviométrie, température, rose des vents évapotranspiration...)
- L'organisation du territoire en terme de découpage administratif et la population à desservir ;
- Le débit des eaux pluviales et usées et la charge polluante des eaux usées ;
- La dynamique locale et régionale (région touristique, vocation socio-économique particulière, etc.) ;
- Les ensembles homogènes (douars, zones d'habitat, terres agricoles, périmètres irrigués, périmètre urbain, plan d'aménagement, etc.) ;
- Les infrastructures (système d'assainissement existant, routes, voies ferrées, lignes de transport d'énergie électrique, ouvrages et conduites d'eau potable, etc.) ;
- Les composantes structurales du paysage (colline, plaine, etc.) ;
- Etc.

***L'ensemble des données de l'inventaire doit être traitées sur cartographie***

L'IC devra présenter, dans son offre, l'approche qu'il compte utiliser pour l'analyse de l'état initial de l'environnement avec la liste complète des composantes du milieu qu'il compte considérer lors de l'inventaire, ainsi que l'échelle à laquelle il compte réaliser l'inventaire.

Au moment de l'étude et avant le début du processus de collecte et d'analyse des données, l'IC devra présenter à l'ABHT :

- La liste révisée des éléments qui seront considérés lors de l'inventaire ;
- Les organismes qui seront consultés pour l'obtention des données ;
- Le niveau de traitement de l'information qui sera réalisé sur les données (description qualitative, description quantitative, modélisation, estimation, enquête sur le terrain, échelle de travail, etc.).

De plus, l'IC doit examiner en détail et préciser la nature foncière de tous les terrains qui seront utilisés pour l'implantation des ouvrages d'assainissement projetés. Un bilan foncier doit être établi donnant les superficies domaniales, forestières, privées, bours, etc. L'IC doit préciser les surfaces à exproprier par agriculteur, les cultures touchées et les valeurs foncières des terrains. A cet effet, une enquête parcellaire doit être effectuée par l'IC dont le rapport devra être joint en annexe de l'évaluation environnementale.

L'IC devra réaliser une ou plusieurs visites sur le terrain qui lui permettront de visualiser le milieu d'insertion du projet, procéder à la collecte de données additionnelles, rencontrer les intervenants et identifier les préoccupations locales et régionales, etc.

La description des composantes du milieu devra être appuyée par une cartographie couleur à une échelle minimale de 1 :20 000. Le contenu de la légende (éléments cartographiés et représentation cartographique, échelle, sources, etc.) devra être approuvé par l'ABHT.





Un classement des différents éléments d'inventaire devra être réalisée par ordre de sensibilité, sur la base des indicateurs suivants : impact appréhendé, valeur et sensibilité (cf guide méthodologique ONEP). Toute autre modification à cette approche devra être justifiée par l'IC dans son offre.

### **2.3.5 Comparaison des variantes et choix de la variante retenue**

L'IC devra analyser, du point de vue environnemental, l'ensemble des variantes de réalisation du projet. La comparaison portera sur les aspects suivants :

- Les avantages et inconvénients de chacune des variantes ;
- Les composantes environnementales du milieu touchées par chacune des variantes sur la base d'une évaluation quantitative, qualitative, en terme de longueur, de superficie, etc. La sensibilité octroyée à chacune des composantes du milieu et les enjeux environnementaux prioritaires seront pris en considération dans l'analyse comparative.

L'IC devra produire un tableau comparatif récapitulatif et argumenter sur le plan technico-économique et environnemental le choix de la solution déjà retenue ou celle en cours d'examen et ce, compte tenu de l'état d'avancement du projet.

### **2.3.6 Identification et évaluation des impacts**

#### ***Identification des impacts***

L'IC devra tout d'abord décrire chacune des sources d'impact reliées aux phases de construction et d'exploitation du projet.

Il devra par la suite présenter, sous forme d'une matrice à double entrée, les impacts anticipés. La matrice d'identification des impacts comportera les différentes activités réalisées lors des phases de pré-construction, construction et d'exploitation (sources d'impacts) et les composantes du milieu ayant été inventoriées.

#### ***Évaluation des impacts***

L'évaluation des impacts (négatifs, positifs, directs, indirects, permanents, temporaires) devra être réalisée à l'aide d'une approche reposant sur les indicateurs suivants : la sensibilité, l'intensité, l'étendue et la durée de l'impact. Ces indicateurs seront agrégés en un seul indicateur synthèse intitulé « Importance de l'impact ». L'IC pourra proposer dans son offre toute autre approche d'évaluation des impacts en autant qu'il justifie la « plus value » obtenue par cette autre approche.

Chacun des impacts devra être décrit sur une base qualitative et, autant que possible, sur une base quantitative, comme par exemple en comparaison aux normes établies ou aux seuils reconnus de tolérance. De plus, les valeurs obtenues pour chacun des indicateurs devront être justifiées.

Des photographies pourront être prises pour illustrer les composantes touchées par le projet.

Les impacts relatifs à l'expropriation des terrains (nombre d'agriculteurs ou des propriétaires touchés par le projet) devront être précisés, de même que la nature et la quantité des cultures détruites (arbres fruitiers, arganiers, etc.), les superficies et la valeur des terrains, les relocalisations et les déplacements de population, les indemnités et les compensations.

Par ailleurs, les impacts en cas de dysfonctionnement des ouvrages devront être identifiés et évalués.



L'IC doit évaluer l'incidence financière du tarif d'assainissement sur la population desservie, en tenant compte des coûts des mesures d'atténuation dégagées (coût du m<sup>3</sup> assaini...etc).

L'IC devra aussi évaluer les retombées économiques anticipées sur la main d'œuvre locale, ainsi que sur l'achat de biens et services. Les autres éléments socio-économiques qui devront être évalués sont les suivantes :

- Les indices de pauvreté : SMIG, SMAG, la proportion de la population qui se trouve sous le seuil absolu de pauvreté et les raisons expliquant cette situation, les revenus moyens des populations rurales et urbaines ;
- Les conditions féminines et celles des enfants ;
- Les conditions d'hygiène et de santé générées par le projet et les chantiers, notamment les risques liés aux différentes maladies éventuelles pouvant être induites par les ouvriers.

### **2.3.7 Identification des mesures d'atténuation et des impacts résiduels**

#### ***Identification des mesures d'atténuation***

L'IC devra identifier toutes les mesures nécessaires pour minimiser les répercussions environnementales du projet et en maximiser l'intégration dans le milieu. Ces mesures pourront porter sur l'atténuation des impacts (mesures d'atténuation), la compensation des propriétaires touchés (mesures de compensation), et l'insertion du projet dans le milieu (mesures d'insertion).

Le coût des mesures d'atténuation, de compensation et/ou d'insertion devra être identifié par l'IC avec un niveau de précision permettant à l'ABHT de connaître précisément, dans la mesure du possible, l'ampleur des engagements financiers que l'application de ces mesures implique.

L'IC devra faire approuver par l'ABHT toute mesure d'atténuation, de compensation et/ou d'insertion avant l'édition du rapport provisoire de l'étude.

L'IC devra produire une carte illustrant les impacts, et sur laquelle seront indiquées toutes les mesures proposées. Cette carte devra être produite à une échelle appropriée (1 :50 000 ou une plus grande échelle).

#### ***Identification des impacts résiduels***

L'IC devra identifier les impacts résiduels liés aux phases de construction et d'exploitation, et en faire une évaluation relative (impact résiduel nul, faible, moyen ou fort). Cette évaluation portera sur le degré d'atténuation escomptée par chacune des mesures proposées.

***L'ensemble des données concernant l'évaluation des impacts et des mesures d'atténuations correspondantes doit être présenté sous forme de cartographie.***

#### ***Bilan environnemental***

A la fin de cette activité, l'IC présentera le bilan environnemental du projet en discutant de la sensibilité des composantes du milieu touchées par le projet, de l'importance relative des impacts, et en portant un jugement sur le degré d'atténuation escompté par rapport aux impacts résiduels du projet.

De plus, l'IC devra produire un tableau synthèse sur lequel seront indiqués :



- Une description succincte des impacts ;
- La valeur de chacun des indicateurs ayant servi à l'évaluation des impacts ;
- La description des mesures d'atténuation, de compensation et/ou d'insertion proposées, ainsi que le coût de ces mesures et leur phasage dans le temps ;
- L'évaluation de l'impact résiduel.

### **2.3.8 Identification des risques environnementaux**

L'IC devra présenter l'approche qu'il compte adopter pour identifier et évaluer sommairement les risques environnementaux découlant de l'exploitation du projet, notamment de la station de traitement, le cas échéant. L'évaluation devra permettre d'identifier les sources probables d'accidents et les conséquences prévisibles reliées aux sources d'accidents, dont l'entreposage et la manipulation de chlore et autres produits chimiques, etc.

L'IC devra également identifier les mesures de sécurité qui devront être mises en place.

### **2.3.9 Élaboration des programmes de surveillance et de suivi environnementaux**

#### ***Programme de surveillance***

L'IC devra identifier les aspects spécifiques qui devront faire l'objet d'une surveillance environnementale, de façon à s'assurer de l'application des mesures proposées dans l'évaluation environnementale. Il devra proposer les moyens à mettre en œuvre pour l'exécution du programme de surveillance environnementale ainsi que le canevas du rapport de surveillance environnementale à élaborer durant la phase des travaux.

Ce programme devra contenir les éléments suivants :

- La liste des exigences légales relatives au projet ;
- La liste des mesures généralement appliquées pour protéger l'environnement lors de travaux similaires;
- La liste des mesures d'atténuation et de compensation contenues dans l'évaluation environnementale ;
- Les caractéristiques du programme, comprenant :
  - La localisation exacte des interventions ;
  - La liste des paramètres mesurés ;
  - L'échéancier de réalisation ;
  - Le plan d'action en cas de situation d'urgence;
  - Les ressources humaines et financières affectées au Programme. Avec définition de la consistance des formations, au profit des responsables environnement, requises et nécessaires pour assurer une surveillance environnementale adéquate des travaux.
  - Les canevas des rapports de surveillance environnementale avec indication du nombre, la fréquence et le contenu desdits rapports.



#### ***Programme de suivi***

Dans le même ordre d'idée, l'IC devra identifier les aspects qui devront faire l'objet d'un suivi environnemental lors de la phase exploitation du projet. Ce suivi devrait permettre une connaissance des impacts réels générés par le projet et la mise en place des mesures de correction

qui s'imposent, le cas échéant. L'IC présentera les moyens à mettre en œuvre pour l'exécution du programme de suivi environnemental.

Ce programme devra contenir les éléments suivants :

- La liste des éléments d'incertitude concernant le projet ;
- Les objectifs et les composantes du programme de suivi ;
- Les caractéristiques du programme, comprenant :
  - L'identification et la localisation des ouvrages clés nécessitant un suivi régulier des paramètres de fonctionnement ;
  - La définition de la nature et de la fréquence des différentes interventions préventives et de maintien requises pour pallier toute dégradation éventuelle de l'environnement ;
  - Le mode adéquat de gestion de tous les rejets liquides et solides engendrés par l'exploitation des ouvrages et installation réalisés ;
  - La liste et la fréquence de mesures des paramètres indicateurs de performance à suivre (paramètres physico-chimiques; biologiques, débits, rendements...etc,) avec indication des points de prélèvements (eaux brutes, eaux de rejets, eaux souterraines et eaux superficielles..);
  - Le plan d'action en cas de situation d'urgence ;
  - Les ressources humaines et financières affectées au programme. Avec définition de la consistance des formations, au profit des responsables environnement, requises et nécessaires pour assurer un suivi environnemental adéquat des ouvrages et installations réalisés.
  - Les canevas des rapports de suivi environnemental avec indication du nombre, la fréquence et le contenu desdits rapports.

### **Clauses environnementales à intégrer dans le DCE**

L'IC doit spécifier et préciser toutes les clauses environnementales (nature et localisation précise sur carte des mesures d'atténuation, programme et canevas du rapport de surveillance environnementale...etc) à intégrer dans le Dossier de Consultation des Entreprises (DCE). Ces clauses devront être impérativement respectées et mises en œuvre par l'entrepreneur qui sera attributaire du marché et ce, depuis la phase de préparation et de démarrage des travaux jusqu'à la réception définitive des ouvrages d'assainissement réalisés dans le cadre du dudit marché.

### **PRESTATIONS SUPPLÉMENTAIRES**

L'IC est donc responsable de fournir toutes les informations nécessaires à la compréhension de l'évaluation environnementale, et sera tenu d'apporter, sans rémunération additionnelle, toutes les modifications qui seront jugées nécessaires pour l'approbation de l'évaluation environnementale par l'ABHT.

Outre les prestations de base de la mission telles qu'elles ont été définies ci haut, l'ABHT pourra demander à l'IC d'effectuer des prestations supplémentaires spécifiques, sur la base de proposition de l'IC et après accord de l'ABHT, qui feront l'objet d'un avenant.

### **DOCUMENTS À REMETTRE PAR L'ABHT**

L'ABHT mettra à la disposition de l'IC, en temps opportun, toutes les informations disponibles en sa possession pour la réalisation de l'évaluation environnementale.



L'étude, objet du présent marché, donnera lieu à un dossier complet qui sera composé des pièces suivantes:

- Rapport détaillé de l'évaluation environnementale avec toute la cartographie nécessaire à la compréhension de l'étude ;
- Note de synthèse du rapport de l'évaluation environnementale ;
- Album photos ;
- Support informatique (en 5 exemplaires) des documents écrits et dessinés conforme aux prescriptions du présent CPS).

### **NOMBRE D'EXEMPLAIRES DES RAPPORTS**

L'IC remettra à l'ABHT 5 exemplaires du rapport provisoire. Après intégration des commentaires et approbation par l'ABHT, l'IC remettra à l'ABHT 30 exemplaires du dossier pré définitif (avec la note de synthèse) intégrant toutes les remarques dégagées de l'examen de la version provisoire. Après présentation, par l'IC, des résultats de l'évaluation environnementale devant le CREIE, l'IC sera tenu de produire le rapport définitif (intégrant toutes les remarques et recommandations du CREIE) et la note de synthèse en 30 exemplaires avec le support informatique (5 CD-R).

### **MISSION III : AVANT PROJET DETAILLE (APD)**

Le but de cette mission consiste à affiner l'étude des ouvrages d'assainissement (réseau + STEP) des Douars Amzough Kabli et Amzough Chetoui. Les travaux et investigations complémentaires nécessaires à l'établissement de l'Avant Projet Détaillé des ouvrages seront définis en temps utile et soumis au Maître d'Ouvrage pour approbation après choix définitif de la solution.

Ces travaux concerneront essentiellement la topographie et la géotechnique des zones d'implantation des collecteurs et ouvrages.

#### **3.1 APD réseau**

Pour ce volet on peut distinguer les quatre composantes principales suivantes :

- Réhabilitation du réseau existant ;
- Extension des réseaux primaires, secondaires et tertiaires ;
- Branchements particuliers ;
- Collecteurs de transfert

L'IC procédera, lors de cette mission à :

- Établissement d'un inventaire exact des branchements existants.
- Définition du tracé des canalisations tenant compte des contraintes du sol, du niveau de la nappe, de la voirie projetée ou existante et des différents obstacles : conduites, oued, routes... Il est nécessaire d'établir le choix du tracé sur bande cotée après reconnaissance sur le terrain. Après ce choix, il sera établi les tracés en plan en x.y et les profils en long.
- Elaboration des profils en long des canalisations en respectant les contraintes citées ci-dessus et les profondeurs minimales requises,
- Redimensionnement des sections des canalisations en fonction des nouvelles pentes (après travaux topographiques) et de débits actualisés,



- Localisation des regards sur tracé en plan et profil en long des canalisations et établissement des plans d'ouvrages types avec indication des caractéristiques géométriques et des équipements spéciaux nécessaires,
- Etude des dispositifs spéciaux à mettre en place pour résoudre des problèmes particuliers : fortes pentes (chutes), traversées, déversoirs d'orages...,
- Détermination de la nature des matériaux et canalisations en fonction des poussées des terres surchargées, présence de risque de corrosion, possibilité de transport et de manutention,

Les prescriptions techniques relatives à la réalisation des branchements particuliers seront établies. Le type de raccordement des branchements particuliers sera étudié en détail. Les prescriptions techniques seront accompagnées de plans types de réalisation des branchements.

### **3.2 APD des déversoirs d'orage**

- Définition du type du déversoir : unilatéral – bilatéral – frontal
- Détermination de la longueur du seuil de sa cote d'arase en fonction du point de rejet ;
- Établissement des plans de détail fixant les différents cotés et l'ensemble des Caractéristiques géométriques
- Dimensionnement des canalisations d'évacuation des eaux pluviales

Dans le cas où les travaux topographiques révéleraient des contraintes majeures pour la localisation de certains déversoirs arrêtés au niveau des études antérieures, l'I.C serait amené à opérer un choix optimal de la détermination de leurs emplacements, types et dimensions.

### **3.3 APD de la station d'épuration**

Les études d'Avant Projet Détaillé de la station d'épuration permettront de préciser les éléments techniques concernant chaque composante de la station d'épuration aussi bien à la mise en œuvre qu'en exploitation.

Les études concerneront en particulier :

- Les implantations des ouvrages principaux et annexes en tenant compte d'une extension éventuelle ultérieure de la STEP,
- Le mode de traitement et les différents ouvrages associés de la filière d'épuration,
- Dimensionnement et descriptif détaillé des ouvrages,
- Les ouvrages annexes nécessaires et les aménagements des abords,
- Les dispositifs d'évacuation des rejets et déchets,
- L'alimentation électrique (ligne et poste de transformation) et alimentation en eau potable, les contacts nécessaires sont à faire respectivement auprès de l'ONE et l'ABHT pour ces études
- Les différents contrôles de qualité ainsi que leur fréquence,
- Recommandations d'exploitation de la station.
- Le détail estimatif des ouvrages à réaliser (génie civil, équipements hydro et électromécaniques, etc), sur la base des prix élémentaires actualisés.
- Les coûts annuels d'exploitation (main d'œuvre, énergie, renouvellement, etc) sur la base de données d'exploitation courante pour des ouvrages similaires (Personnel, énergie, maintenance, etc...)

Dans le cas d'adoption du système d'épuration type lagunage, l'étude concernera :

- Plan synoptique de la station,
- Implantation des ouvrages d'épuration en tenant compte des extensions ultérieures de la station,
- Les caractéristiques de base (eaux brutes, eaux traitées),
- Dimensionnement et descriptif détaillé des ouvrages de prétraitement,





- Dimensionnement et descriptif détaillé des bassins anaérobies, facultatifs et maturation (éventuellement)
- Réajustement de la disposition des bassins en fonction des contraintes topographiques du terrain et de son état parcellaire ainsi que le calage adéquat et optimal des bassins,
- Dimensionnement des digues et spécification des matériaux,
- Identification des zones d'emprunt et caractéristiques des matériaux dont ceux d'étanchéité des bassins (sur la base de la campagne géotechnique),
- Détermination du mode d'exécution de l'étanchéité et des essais à réaliser lors des travaux,
- Mode de construction,
- Dispositifs d'entretien et consignes d'exploitation,
- Bâtiment de service (locaux de gardien et laboratoire) emplacement et conception
- Piste d'accès
- Aménagement des abords nécessaires (circulations intérieures, jardins, éclairage public, clôtures, portails, voies d'accès extérieurs, installations téléphoniques, protection du site de la STEP contre les crues etc...)

L'I.C fournira un planning détaillé des divers ouvrages. Avec l'accord de l'ABHT, ce planning pourra être imposé à l'entrepreneur

En ce qui concerne les frais d'exploitation, il estimera les coûts annuels en énergie, personnel, consommables etc...

Cette liste est bien entendu indicative et nullement limitative. Elle est donnée pour indiquer à l'I.C, l'esprit dans lequel doivent être menées les études d'avant-projet de la station d'épuration.

### 3.4 APD des stations de relevage ou de refoulement

Dans le cadre de l'étude d'A.P.D des stations de relevage, l'I.C étudiera les problèmes hydrauliques liés à l'installation et l'exploitation des stations :

- Dimensionnement économique des différents ouvrages et équipements hydrauliques en cherchant, dans la mesure du possible, la standardisation du matériel, et en prenant toutes les dispositions pour éviter les nuisances (odeurs, et...).
- Choix des groupes de pompage et détermination de leurs caractéristiques techniques et hydrauliques en fonction des débits et H.M.T
- Étude des points de fonctionnement des pompes dans les différents cas de figure,
- Étude des phénomènes transitoires et protection contre le coup de bélier,
- Définition des équipements électriques ainsi que l'amenée et les postes de transformation éventuels
- Étude du système de démarrage et de protection,
- Étude du système de régulation des stations de pompage,
- Définition des différents équipements des stations de pompage et relevage adaptés à l'assainissement avec nomenclature,
- Choix des matériaux des différents équipements pour résister aux phénomènes de corrosion,
- Choix du type de comptage,
- Établissement de tous les plans nécessaires à la bonne compréhension des installations et de leur fonctionnement.
- Dispositifs d'entretien et consignes d'exploitation

Cette liste est bien entendu indicative et nullement limitative. Elle est donnée pour indiquer à l'I.C l'esprit dans lequel devront être menées les études d'avant-projet des stations de relevage.

Les études d'APD des bâches doivent être menées de façon à préciser leur dimensionnement, leur étanchéité, leur capacité, leurs équipements hydrauliques, les niveaux du radier et du trop plein, accès, aération, manutention, éclairage, etc...

A la fin de la mission d'APD, l'I.C établira pour chaque volet de projet un dossier qui comprendra à titre indicatif et nullement limitatif les documents suivants :





a – Pièces Écrites :

- Mémoire justificatif
- Note de calcul des ouvrages
- Caractéristiques des ouvrages et des équipements
- Conditions générales d'exploitation
- Estimation détaillée des ouvrages et des équipements
- Détermination du coût du mètre cube,
- Découpage des lots de travaux et planning de travaux avec leurs justifications
- Note de synthèse

b.- Pièces Dessinées

- Plans de situation au 1/5.000 et 1/10.000
- Plans cotés et bandes cotées
- Tracés en plan sur bandes cotées et profils en long des collecteurs au 1/1000 – 1/100
- Schémas hydrauliques
- Plans de situation des différents ouvrages aux échelles appropriées (réduction autocade à prévoir)
- Plans d'exécution des équipements au 1/100 et 1/500
- Plans d'ensemble et de détail du génie-civil au 1/100 et ou 1/200
- Courbes caractéristiques des pompes
- etc...

L'I.C doit présenter un avant-projet chiffré et un planning de réalisation des opérations étudiées dans l'APD. Il doit aussi établir tous les plans avec leurs coupes nécessaires à la bonne compréhension des installations et leur fonctionnement.

### 3.5 APD du matériel d'exploitation

L'APD relatif à l'acquisition des équipements et matériel nécessaire à l'exploitation et à l'entretien des ouvrages d'assainissement sera réalisé indépendamment des études d'exécution des réseaux d'assainissement et interviendra dès l'achèvement de la phase d'actualisation des études existantes lorsque les informations nécessaires auront été collectées auprès des municipalités et que le programme de travaux sera établi.

La méthodologie à adopter est comme suit :

1 Prise de contact, au stade de l'enquête préliminaire, avec les services chargés de l'exploitation et l'entretien des ouvrages d'assainissement pour :

A effectuer une analyse de l'organisation de l'enquête préliminaire, avec les services chargés de l'exploitation (type, nombre, qualification du personnel, etc.)

B évaluer les équipements et le matériel existant y compris leur état de fonctionnement ;

2 Prise en compte de l'envergure des travaux d'exploitation et d'entretien en fonction de l'importance des services à fournir (longueur et type du réseau à entretenir, des stations de relevage et des stations d'épuration, etc.)

3 Détermination des équipements et du matériel nécessaire pour assurer les travaux d'exploitation et d'entretien ;

4 Détermination des spécifications techniques des équipements (plans des bâtiments de service, véhicules, engins, petits matériels d'exploitation et d'entretien, etc...) ;

5 Détermination du personnel avec qualification nécessaire

6 Préparation des dossiers d'appel d'offres.



## **Mission IV : ETABLISSEMENT DES DOSSIERS DE CONSULTATION DES ENTREPRISES**

Dans le cadre de cette mission l'I.C aura à sa charge l'étude et l'établissement des dossiers d'Appel d'Offres pour la réalisation des travaux résultant des études d'APD. Ces dossiers doivent inclure toutes les directives du bailleur de fond qui sera retenu.

Chaque dossier contiendra :

### **BORDEREAU A : PIECES ECRITES**

A.1. Devis programme comportant :

- a) Une présentation de l'ensemble des travaux.
- b) Une notice technique comprenant un résumé des calculs et études contenues dans l'avant-projet détaillé et relative à ce dossier.
- c) Descriptif avec tous les renseignements, données, graphiques, diagrammes et explications nécessaires.

Pour le matériel hydraulique, mécanique et électrique, les caractéristiques et les conditions de fonctionnement seront parfaitement définies dans les DCE.

d) Les délais maximums admis pour chaque lot de travaux ainsi que, le cas échéant, un planning d'exécution faisant ressortir les délais de réalisation de certains ouvrages particuliers lorsque la coordination entre les différents lots l'exige.

e) L'I.C indiquera les conditions imposées pour une bonne coordination des lots

- A.2. Cahier des Prescriptions Spéciales (C.P.S)
- A.3. Cadre de définition des prix
- A.4. Cadre de bordereau des prix
- A.5. Cadre du détail estimatif
- A.6. Modèle de soumission
- A.7. Modèle de déclaration sur l'honneur

### **BORDEREAU B : PLANS**

- B.1. Plans de situation
- B.2. Plans des tracés des collecteurs
- B.3. Plans des profils en long des collecteurs
- B.4. Plans et coupes détaillés des ouvrages (stations de relevage, station d'épuration, collecteurs et ouvrages annexes et spéciaux, logements, bâtiments de service etc...)
- B.5. Plans types (éventuellement)
- B.6. Plans des tracés des voiries
- B.7. Profils en long et en travers des voiries.

Cette liste des plans est indicative et nullement limitative. Dans tous les cas, l'I.C fournira tous les plans, coupes et détails nécessaires à une bonne compréhension et appréciation des travaux demandés.

Il est à noter que l'ensemble des documents établis par l'IC (pièces écrites et dessinées) doit être fournis sur support magnétique en 4 exemplaires.

### **BORDEREAU C : PIECES CONFIDENTIELLES**

C.1 Rapport de l'Ingénieur responsable du dossier :

Ce rapport contiendra :

- Un descriptif sommaire des travaux
- Le rappel de l'estimation globale
- Le planning des travaux.
- Les problèmes particuliers auxquels il faudra donner une attention particulière.



Ce rapport sera signé de la main de l'Ingénieur et portera un cachet de la société d'Ingénieur-conseil responsable des études.

C.2. Bordereau des prix chiffrés

C.3. Détail estimatif chiffré

C.4. Éventuellement notes de calcul complémentaire

Par la suite, on désignera par :

- Dossier de consultation : dossier contenant le bordereau A et le bordereau B.
- Dossier confidentiel : dossier contenant le bordereau A, le bordereau B et le bordereau C.

### **N.B : Remarque importante concernant toutes les missions :**

La liste donnée ci-avant est non limitative et à titre indicatif, le contenu des dossiers relatif à chaque sous mission doit également comprendre: fiche projet, Album photo, PV des principales réunions, correspondances.

**Tous les rapports écrits et dessins doivent être fournis sous forme de support magnétique (Word, Excel, DWG et DXF)**

**Pour toutes les formules, ratios et hypothèse l'IC devrait rappeler les références bibliographiques y afférentes.**

### **ARTICLE 5 : PRESTATIONS A LA CHARGE DE L'ABHT**

#### **1 - Liste des principaux documents existants**

Pour la réalisation de l'étude, objet du présent marché, l'ABHT mettra à la disposition de l'Ingénieur-conseil les études disponibles réalisées dans la zone concernée.

### **ARTICLE 6 : PRESTATIONS A LA CHARGE DE L'INGENIEUR-CONSEIL**

#### **TRAVAUX TOPOGRAPHIQUES**

##### *Généralités*

L'Ingénieur-conseil identifiera et réalisera en temps opportun les travaux topographiques. Ces travaux doivent être confiés à un IGT inscrit au tableau de l'ordre national des ingénieurs géomètres topographes

L'IC doit préciser dans son offre :

- le timing de réalisation,
- la méthodologie à adopter pour la réalisation des travaux topographiques.

##### *Établissement des plans des ouvrages projetés*

Avant d'entamer les travaux topographie, l'IC doit faire l'implantation et le piquetage des ouvrages sur les lieux et ce après un choix judicieux complète tenu de l'encombrement du sol, obstacles etc....Une réception par l'ABHT est avant de procéder aux relevés topographies.

Les travaux à réaliser consistent en l'établissement des :

- bandes cotées des collecteurs et tracé en plan côté de la station d'épuration et des stations pompages et relevage aux échelles appropriées.
- profils en long des collecteurs existant et projetés (Échelle L=1/1000 et H=1/100)



### ***Document à fournir***

Les documents à fournir par l'I.C sont les suivants:

- Dessins des tracés, plans cotés et profils en long des collecteurs projetés
- Plans cotés des sites des ouvrages projetés.
- Carnets de relevé, calques et contre calques.

Les plans doivent être rattachées en coordonnées Lambert.

### ***Contrôles des travaux topographiques***

Les services topographiques de l'ABHT sont chargés de l'examen du dossier topographique réalisé sur la base des plans fournis par l'Ingénieur-conseil et les carnets de relevés complétés par des visites sur les lieux et éventuellement par des levés contradictoires.

### **N.B. :**

- Les calculs des nivellements doivent être accompagnés par des croquis orientés.
- Le croquis de canevas de base qui a servi pour le rattachement en coordonnées Lambert doit être associé au dossier topographique.

## **ETUDES GEOTECHNIQUES**

### ***Généralités***

L'Ingénieur-conseil définira toutes les études géotechniques nécessaires à la bonne réalisation de l'étude tout en tenant compte de l'existence éventuelle d'études déjà faite dans les sites concernés par le projet.

Ces travaux consistent à réaliser des sondages et des prélèvements des échantillons en vue de leur analyse au laboratoire afin de déterminer leurs caractéristiques géotechniques

L'Ingénieur-conseil identifiera et réalisera en temps opportun les travaux géotechniques. Ces travaux doivent être confiés à un laboratoire agréé et dont le choix doit avoir l'accord préalable de l'ABHT.

L'I.C doit préciser dans son offre :

- le timing de réalisation,
- la méthodologie à adopter pour la réalisation de ces travaux.

L'interprétation des résultats des analyses sera à la charge de l'Ingénieur-conseil.

### ***Consistance des travaux***

Ces travaux comprennent :

- Études géotechniques des tracés des collecteurs projetés;
- Études géotechniques des sites des stations de pompes et d'épuration;
- Identification de zones d'emprunt des matériaux et notamment pour l'imperméabilisation éventuelle des bassins et évaluation des quantités pouvant être extraites;
- L'interprétation des informations recueillis au point de vue de l'aptitude du sol à supporter les ouvrages.

### ***Document à fournir***

Les documents à fournir par l'I.C sont les suivants:

- Les méthodes utilisées et les calculs théoriques correspondants avec justification de leur validité;
- Les plans de situation et de repérage de tous les sondages et travaux effectués in situ;
- La liste de tous les sondages avec leur coupe géotechnique;
- Le tableau des caractéristiques géotechniques de chaque sondage réalisé;
- Note d'interprétation des travaux géotechniques et recommandation pour :



- La réalisation des excavations des ouvrages (pourcentage roché, nappe, méthode et moyens d'excavation, réutilisation des déblais, etc...)...
- Niveau de fondation porteur des sols pour les sites des stations de pompes et d'épuration;
- Aptitudes des sols à l'infiltration;
- Pentes des talus des digues

## **ARTICLE 7 : SUIVI DE L'EXECUTION DES PRESTATIONS**

Le déroulement de l'étude se fera de la manière suivante :

- L'Agence du Bassin se chargera de la coordination et assurera le suivi, le contrôle de toutes les opérations de l'étude;
- L'IC doit concevoir une méthodologie et un planning des différentes phases de réalisation de cette étude ;
- L'IC ne peut entamer l'étude sans approbation du M.O de la méthodologie ;

## **ARTICLE 8: APPRECIATION DES RAPPORTS ET DOCUMENTS**

A l'issue de chaque phase, le maître d'ouvrage procède à l'examen du rapport produit par le Consultant. A chaque fois, le maître d'ouvrage se réserve un délai quinze (30 jours) pour appréciation.

Le délai précité est décompté à partir de la date de la remise par le Consultant du rapport et documents concernés.

Durant ce délai, le maître d'ouvrage doit :

- soit accepter le rapport sans réserve ;
- soit inviter le Consultant à procéder à des corrections ou améliorations pour remettre les documents dans leurs versions définitives ainsi que les copies électroniques correspondantes et ce, dans un délai de quinze (15) jours à compter de la date de notification des remarques soulevées;
- soit, le cas échéant, prononcer un refus motivé du rapport pour insuffisance grave dûment justifiée.
- en cas de refus d'un rapport, le Consultant est tenu de soumettre au maître d'ouvrage, dans un délai de quinze (15) jours, un nouveau rapport et la procédure décrite, ci- dessus, est réitérée et ce sans préjudice de l'application éventuelle des dispositions de l'article 42 du CCAG-EMO.

Dans tous les cas, les frais de reprise des rapports sont entièrement à la charge du Consultant.

Les délais que se réserve le maître d'ouvrage pour approuver les rapports de l'étude, ne sont pas compris dans le délai d'exécution des prestations objet du présent marché.



**PARTIE ADMINISTRATIVE**



## **ARTICLE 9 : RELATIONS M.O ET LE TITULAIRE DU MARCHÉ**

Tous les documents fournis par le titulaire du marché seront obligatoirement rédigés en langue arabe ou française. Les dessins, plans, notes de calcul, etc. seront établis dans le système métrique rationalisé international.

Le personnel du titulaire du marché devra utiliser les langues arabe ou française dans toutes les relations avec le MO où ses représentants pour les besoins de l'étude.

Les plans, les notes et la correspondance seront établis aux formats normalisés.

Dans l'accomplissement de l'étude qui lui est confiée le titulaire du marché ne sera en aucune façon autorisé à se substituer au MO dans ses relations avec les tiers où dans le fonctionnement de ses services. Le titulaire du marché se bornera à donner des conseils qu'il appartiendra ensuite au MO de transformer à sa convenance en décisions où ordres d'exécution. Le titulaire du marché tiendra le MO au courant de toutes les relations qu'il aura à entreprendre avec des tiers pour l'accomplissement de son travail: en particulier il transmettra un double de toute correspondance avec ces tiers.

## **ARTICLE 10: DELAIS D'EXECUTION**

Le délai d'exécution est fixé à **douze (12) mois**. Il prendra effet à compter du lendemain du jour de la notification de l'ordre de service prescrivant le commencement de l'étude.

## **ARTICLE 11: DOCUMENTS A FOURNIR PAR L'I.C.**

Les dossiers doivent comprendre toutes les explications et justifications ainsi que tous les schémas et plans des différents ouvrages nécessaires à la compréhension du projet.

Les dossiers comprendront pour chaque mission traitée :

- un rapport détaillé de la mission.
- tous les plans d'ensemble et de détail.
- les dossiers définitifs, un jeu de photos et de contre calque de tous les plans
- les dossiers et plans sur supports magnétiques.

**MISSION I** : 10 exemplaires (provisoires)  
15 exemplaires (définitifs)

**MISSION II** : 5 exemplaires (provisoires)  
10 exemplaires (pré définitifs)  
15 exemplaires (définitifs) avec le support informatique (5 CD-R)

**MISSION III** : 10 exemplaires (provisoires)  
15 exemplaires (définitifs)

**MISSION IV** : 10 exemplaires (provisoires)  
15 exemplaires (définitifs)

**L'IC doit fournir également une note de synthèse résumant les principaux résultats de l'étude en 15 exemplaires.**





A la demande de l'ABHT, l'I.C doit fournir des exemplaires supplémentaires et seront payés selon le bordereau des prix.

N.B : Les dossiers de consultation des entreprises doivent être fournis par lot : réseau ; lot : Équipement (stations de pompes) et, lot : station d'épuration.

A la demande de l'ABHT, l'I.C doit fournir des exemplaires supplémentaires et seront payés selon le bordereau des prix.

**N.B: Avant l'édition des DCE, le prestataire fournira à l'ABHT un exemplaire pour attribution du numéro d'appel d'offres et établissement de l'avis d'insertion aux journaux.**

## **ARTICLE 12 : PENALITES POUR RETARDS**

A défaut par le Consultant d'avoir terminé les prestations du marché dans les délais prescrits dans l'article 6 ci-dessus, le Maître d'Ouvrage appliquera d'office et sans préavis préalable une retenue de cinq pour mille (1‰) du montant initial du marché par jour calendaire de retard.

Le montant des pénalités sera plafonné à dix pour cent (10%) du montant total du marché.

L'application de ces pénalités ne libère en rien le Consultant de l'ensemble des autres obligations et responsabilités qu'il a souscrit au titre du présent appel d'offres.

Il ne sera appliqué des pénalités de retard que dans le cas de dépassement des délais qui incombe au consultant.

## **ARTICLE 13: NANTISSEMENT**

Le titulaire pourra demander, s'il remplit les conditions requises, le bénéfice du régime institué par le Dahir du 23 Choual 1367 (28 Août 1948) relatif au nantissement des marchés publics, modifié et complété par les Dahir 1.60.371 du 14 Chaâbane 1380 (31 Janvier 1961) et n° 1.62.202 du 19 Joumada I 1382 ( 29 Octobre 1962)

Conformément aux dispositions de l'article 11 § 5 du C.C.A.G.EMO, le MO délivre sans frais à l'entrepreneur et sur sa demande et contre récépissé, un exemplaire spécial du marché portant la mention 'exemplaire unique' et destiné à former titre de nantissement.

Dans l'éventualité d'une affectation en nantissement du marché, il est précisé que :

1- La liquidation des sommes dues par l'Administration en exécution du présent marché sera opérée par les soins de Monsieur le Directeur de l'Agence de Bassin Hydraulique de Tensift.

2- Le fonctionnaire chargé de fournir au titulaire du présent marché ainsi qu'au bénéficiaire des nantissemments et subrogation les renseignements ou états prévus à l'article 7 du Dahir du 28 Août 1948 est Monsieur le Directeur l'Agence de Bassin Hydraulique de Tensift.

3- Les paiements prévus au marché seront effectués par le trésorier payeur de l'Agence de Bassin de Tensift seul qualifié pour recevoir les significations des créanciers du titulaire du présent marché.



## **ARTICLE 14: TEXTES GENERAUX REGLEMENTAIRES APPLICABLES**

L'entrepreneur est soumis aux obligations des textes généraux réglementaires suivants :

1. Le décret n° 2-12-349 du 8 Joumada I 1434 (20 mars 2013) fixant les conditions et les formes de passation des marchés de l'Etat ainsi que certaines règles relatives à leur gestion et à leur contrôle ;
2. Le Cahier des Clauses Administratives Générales (C.C.A.G.EMO) applicables aux marchés de services portant sur les prestations d'études et de maîtrise d'oeuvre passés pour le compte de l'état approuvé par Décret n° 2-01-2332 du 22 rabii I 1423 (04/06/2002)
3. Le Dahir n° 1-03-195 du 16 Ramadan 1424 (11 Novembre 2003) portant promulgation de la loi 69.00 relative au contrôle financier des entreprises publiques et autres organismes ;
4. 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.
5. Les Dahirs du 25 Juin 1927, 21 Mai et 15 Mars 1963 relatifs aux accidents prévus par la législation du travail:
6. Les lois et règlements en vigueur au Maroc, notamment en ce qui concerne les transports, la fiscalité, etc...
7. Le Dahir n° 1-56-211 du 11 décembre 1956 relatif au cautionnement des soumissionnaires et adjudicataires des marchés publics:
8. Le Dahir du 28 août 1948 relatif au nantissement des marchés publics.
9. Les normes applicables au Maroc.

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

## **ARTICLE 15 : RECEPTION DES PRESTATIONS**

Il sera procédé à la réception des prestations objet du présent appel d'offres comme suit :

### **1. Réception provisoire**

La réception provisoire de chaque mission ne sera prononcée qu'après acceptation et validation par le maître d'ouvrage du rapport présenté par le Consultant. Chaque réception sera sanctionnée par l'établissement d'un procès verbal.

### **2. Réception définitive**

La réception définitive de l'ensemble des missions sera prononcée au terme du présent marché. Elle sera sanctionnée par l'établissement d'un procès verbal de réception définitive.



## **ARTICLE 16: ELECTION DE DOMICILE**

A défaut par le prestataire de satisfaire aux obligations qui lui sont imposées par l'article 17 du C.C.A.G-EMO, toutes les notifications qui se rapportent à cet appel d'offres seront valablement faites au domicile figurant dans son acte d'engagement.

## **ARTICLE 17: COMPOSITION DE L'EQUIPE DU CONSULTANT**

Les spécialisations proposées par l'IC doivent couvrir l'ensemble des techniques nécessaires à l'exécution des prestations décrites à l'article-14.

L'équipe doit être composée notamment de :

- Un chef de projet ayant des références pour des études de taille et nature similaires à celle de la présente consultation,
- Un ingénieur en génie civile ayant une expérience suffisante dans le domaine des études d'assainissement liquide,
- Un ingénieur environnementaliste ayant une expérience suffisante dans le domaine des études d'impact sur l'environnement,
- Un ingénieur ayant une expérience suffisante dans le domaine des études des ressources en eau et en hydraulique,
- Un ingénieur spécialisé dans le SIG et la cartographie,
- Techniciens confirmés.

L'Agence se réserve le droit de récuser tout candidat proposé dont l'expérience ne lui paraîtrait pas suffisante.

L'IC assurera l'entière responsabilité de l'activité de son personnel dans le cadre des missions qui leur seront confiées. Il garantira la bonne exécution au mieux des intérêts du MO.

## **ARTICLE 18 : RETRAIT ET/OU REMPLACEMENT DES MEMBRES DE L'EQUIPE DU CONSULTANT**

- a. Sauf dans le cas où l'Agence de Bassin Hydraulique du Tensift en aura décidé autrement, aucun changement ne sera apporté au personnel clé. Si, pour des raisons indépendantes de la volonté du Consultant, il s'avère nécessaire de remplacer un des membres clés de l'équipe, le Consultant fournira une personne de qualification égale ou supérieure qui devra recevoir l'approbation du comité de suivi.
- b. Si l'Agence de Bassin Hydraulique du Tensift (i) constate qu'un des membres du personnel s'est rendu coupable d'un manquement sérieux ou est poursuivi pour crime ou délit, ou (ii) a des raisons suffisantes de ne pas être satisfaite de la performance d'un membre du personnel, le Consultant devra, sur demande motivée de l'Agence de Bassin Hydraulique du Tensift, fournir immédiatement un remplaçant dont les qualifications et l'expérience seront soumises à l'approbation du comité de suivi.
- c. Le consultant ne pourra prétendre à aucun paiement au titre des coûts supplémentaires éventuels résultant du retrait et/ou remplacement du personnel.



## **ARTICLE 19: AUTRES OBLIGATIONS DU CONSULTANT**

a. Dans le cadre de l'exécution du présent marché, le Consultant s'engage notamment à :

- fournir les ressources professionnelles nécessaires et les affecter aux prestations prévues contractuellement ;
- exécuter les prestations (telles qu'elles sont décrites dans l'article 14 précité) dans les règles de l'art, selon des normes et standards professionnels élevés ;
- respecter les lois et règlements en vigueur au Maroc ;
- fournir les outils et les documents méthodologiques liés à l'objet contractuel ;
- consulter tout ouvrage ou étude qui pourrait contribuer à une meilleure connaissance des problématiques et de l'aire de l'étude ;

b. Le Consultant et son personnel et agents ne devront pas s'engager, directement ou indirectement pendant la durée du présent appel d'offres, dans des activités professionnelles ou commerciales qui pourraient être incompatibles avec les activités qui leur ont été confiées au titre du dit marché.

## **ARTICLE 20: ARRET DES ETUDES**

Le MO se réserve le droit de dénoncer le marché à tout moment, à charge pour lui de faire connaître son intention d'y mettre fin au moins trente jours à l'avance et par écrit.

Si l'étude est interrompue en cours d'exécution du fait du MO, les prestations exécutées par le titulaire du marché seront rémunérées, et le marché sera immédiatement résilié sans que le titulaire du marché puisse prétendre à indemnité.

## **ARTICLE 21: RESPONSABILITE DU TITULAIRE DU MARCHE**

Le titulaire du marché prend la responsabilité de ses prestations conformément aux usages et coutumes de la profession d'Ingénieur-conseil et aux dispositions de la loi et de la jurisprudence ainsi que les conséquences dommageables qui pourraient résulter du fait de l'exécution de ses prestations.

De son côté le MO devra mettre à la disposition du titulaire du marché toute information lui permettant d'exprimer librement son avis en connaissance de cause et en temps utile.

## **ARTICLE 22 : PROPRIETE DES ETUDES**

Après approbation, tous les documents établis par le titulaire du marché et en particulier les programmes de calcul à l'ordinateur utilisés dans le cadre de ces études deviennent propriété du MO qui pourra les utiliser pour ses propres réalisations sans aucune redevance au titulaire du marché.

## **ARTICLE 23: PROPRIETE INDUSTRIELLE**

Le titulaire du marché devra formellement garantir le MO contre tout recours en matière de propriété industrielle, brevets, licences, marques ou appellations déposées, etc. concernant l'exécution de ses prestations et la réalisation des ouvrages.



Il devra préciser les numéros des brevets utilisés, le nom du déposant des brevets et présenter éventuellement toute justification de l'utilisation des licences, en produisant copie des accords passés avec le propriétaire des brevets.

#### **ARTICLE 24: SECRET PROFESSIONNEL**

Le personnel du titulaire du marché sera assujéti, pour tout ce qui concerne son activité découlant du présent marché, au secret professionnel dans les mêmes conditions que les fonctionnaires de l'État.

#### **ARTICLE 25: RECEPTION PROVISOIRE ET DEFINITIVE/DELAI DE GARANTIE**

- 1/ La réception provisoire sera prononcée dès la réception de la totalité du dossier cité à l'article 7 et après leur acceptation par le M.O.
- 2/ Il n'est pas prévu de délai de garantie; en conséquence la réception définitive du marché sera prononcée en même temps que la réception provisoire.
- 3/ La réception provisoire et définitive donne lieu à l'établissement par le MO d'un PV dont une copie est notifiée au titulaire.

#### **ARTICLE 26: CONTESTATIONS**

Les différends auxquels pourraient donner lieu l'exécution du présent marché seront réglés conformément aux dispositions du CCAG-EMO.

#### **ARTICLE 27: FRAIS DE TIMBRE ET D'ENREGISTREMENT**

Le titulaire du marché supportera les frais de timbre et les frais d'enregistrement du marché.

#### **ARTICLE 28: RESILIATION**

En cas de résiliation du présent marché, il sera fait application des dispositions du CCAG-EMO

#### **ARTICLE 29: DÉLAIS DE NOTIFICATION DE L'APPROBATION**

L'approbation du marché issu du présent appel d'offres doit être notifiée à l'attributaire du marché issu du présent appel d'offres dans un délai de soixante-quinze (75) jours à compter de la date fixée pour l'ouverture des plis.

Les conditions de prolongation de ce délai sont fixées par les dispositions de l'article 153 du décret n° 2-12-349 du 8 Joumada I 1434 (20 mars 2013).



### **ARTICLE 30 : SOUS TRAITANCE**

Dans le cas où le titulaire du marché déciderait d'employer des sous-traitants, il devra soumettre aux dispositions de l'article 158 du décret n° 2.12.349 du 8 Joumada I 1434 (20 Mars 2013) précité

### **ARTICLE 31: PIÈCES CONSTITUTIVES DU MARCHE**

Les pièces contractuelles constituant le marché sont :

- ☞ L'acte d'engagement ;
- ☞ Le présent cahier des prescriptions spéciales;
- ☞ Le bordereau des prix ;
- ☞ C.C.A.G.EMO. applicable aux marchés de services portant les prestations d'études et de maîtrise d'œuvre passés pour le compte de l'état approuvé par le décret n°01-02-2332 du 22 rabii I de 1423 ( 6 juin 2002), modifié et complété par le décret n°2-05-1434 du 26 Kaâda 1426 (28 Décembre2005);
- ☞ Procès verbaux des ouvertures des plis.

### **ARTICLE 32 : VALIDITE DU MARCHE**

Le présent marché ne sera valable définitif et exécutoire, qu'après visa du Contrôleur d'État de l'ABHT, et la notification de son approbation par le Directeur de l'ABHT.

### **ARTICLE 33: MODIFICATION DES ETUDES**

En cas de modification, il sera fait application de l'article 36 du C.C.A.G. EMO promulgué par le décret n° 2-01-2332 du 22 rabii 1423 ( 04 Juin 2002).

### **ARTICLE 34: ASSURANCES**

Le titulaire du marché doit soumettre aux termes de l'article 20 du CCAG-EMO, modifié et complété par le décret n°2-05-1434 du 26 Kaâda 1426 (28 décembre 2005)



**PARTIE FINANCIERE**





## **ARTICLE 35: BASE DES REGLEMENTS**

Les prestations seront réglées par application du prix forfaitaire figurant au bordereau des prix de l'article 32 ci-après, sur la base de la remise par le titulaire du marché des dossiers mentionnés à l'article 7. Il est à préciser que la totalité des règlements effectuée par le M.O dans le cadre de ce marché se fera en dirhams.

Les paiements se feront sur décomptes établis sur la base de présentation des titres justificatifs sous forme d'attachements

## **ARTICLE 36: CARACTERES GENERAUX DES PRIX**

Les prix du marché comprenant le bénéfice ainsi que tous les droits, impôts, taxes, frais généraux, faux frais et d'une façon générale, toutes les dépenses qui sont la conséquence nécessaires et directe du travail.

## **ARTICLE 37 : MODALITES DE PAIEMENT**

Les sommes dues au consultant du présent appel d'offres, seront ordonnancées conformément aux dispositions du décret royal n°330-66 du 10 Moharrem 1387 (21 Avril 1967) portant règlement général de la comptabilité publique et virées au compte bancaire du Consultant.

Le règlement sera effectué après validation et réception par le maître d'ouvrage des rapports de chaque mission conformément à l'article 21 ci-dessus.

Les paiements seront effectués comme suit :

- Dix pour cent (**10%**) du montant total du marché à l'acceptation par le MO du rapport définitif de la méthodologie présentée par l'IC.
- Soixante pour cent (**60 %**) du montant total de chaque mission, à la remise des dossiers provisoires de chaque mission.
- Trente pour cent (**30%**) du montant total de chaque mission, à l'acceptation des dossiers définitifs de chaque mission.

Le montant de chaque décompte sera réglé à l'Ingénieur Conseil (I.C.) par le MO, après réception des factures et pièces justificatives nécessaires à sa vérification.

Le Maître d'ouvrage se libérera valablement des sommes dues par lui en exécution du présent marché en créditant le compte bancaire de l'Ingénieur Conseil (IC).

Ces règlements seront effectués sur présentation par le Consultant aux services concernés des factures en cinq exemplaires dont l'original est timbré. Ces factures seront établies compte tenu des indications figurant dans le tableau de décomposition des prix forfaitaires ci-après.

Les factures datées doivent être arrêtées en toutes lettres, certifiées exactes et signées par le créancier, qui doit en outre rappeler l'intitulé exact de son compte courant bancaire et l'objet de son marché.

## **ARTICLE 38 : CAUTIONNEMENT PROVISOIRE ET DEFINITIF – RETENUE DE GARANTIE**

1/ Le cautionnement provisoire est fixé à **7.000,00 DH (Sept mille dirhams)**.

2/ Une retenue de garantie de 10 % de chaque décompte sera appliquée. Elle cessera de croître lorsqu'elle aura atteint 7 % (sept pour cent) du montant initial du marché. Elle pourra être cautionnée dans les conditions prévues dans l'Article 14 du C.C.A.G-EMO



3/ Le cautionnement définitif est fixé à 3 % du montant du marché. Ce cautionnement pourra être constitué dans les conditions prévues à l'article 12 du CCAG-EMO.

### **ARTICLE 39: RESTITUTION DU CAUTIONNEMENT PROVISOIRE ET DU CAUTIONNEMENT DEFINITIF**

Le cautionnement provisoire est restitué au titulaire du marché ou la caution qui le remplace est libérée d'office après que le titulaire ait réalisé le cautionnement définitif.

Le cautionnement définitif est restitué, ou bien la caution qui le remplace est libérée, à la suite d'une mainlevée délivrées par le maître d'ouvrage dans les trois (3) mois suivant la date de la réception définitive des travaux si le titulaire du marché :

- a rempli à la date de la réception définitive toutes ses obligations vis-à-vis du maître d'ouvrage.

### **ARTICLE 40 : REVISION DES PRIX**

Les prix du marché sont établis en dirhams marocains et sont révisables. Ils sont modifiés par application de la formule de révision suivante :

$$P = P_o [k + a (I/I_o)] (100 + T) / (100 + T_o)$$

Où :

k et a sont des coefficients invariables et k est supérieur ou égal à 0,15, tels que  $k + a = 1$

P : est le prix révisé de la prestation considérée

P<sub>o</sub> : le prix initial de cette même prestation ;

T<sub>o</sub> : est le taux de la taxe sur la valeur ajoutée (TVA) applicable au type de marché considéré au mois de la date limite de remise des offres ou de la signature du marché par l'attributaire lorsque ce dernier est négocié ;

T : est le taux de la TVA applicable au même type de marché au mois de la date de l'exigibilité de la révision.

P / P<sub>o</sub> : étant le coefficient de révision des prix.

I<sub>o</sub> : est la valeur de l'index global relatif à la prestation considérée au mois de la date de signature du marché par l'attributaire ;

I : est la valeur de l'index global du mois de la date de l'exigibilité de la révision.

### **ARTICLE 41: BORDEREAU DES PRIX**

**Sous-Mission I.1** : ANALYSE CRITIQUE DES ETUDES EXISTANTES, INVESTIGATIONS PRELIMINAIRES, DONNEES DE BASE, DIAGNOSTIC.



Désignation des prestations	Unité	Quantité	P.U (HT)	Montant partiel (HT)
<b>I- FRAIS DE PERSONNEL</b>				
Chef de projet	Jour			
Ingénieurs d'étude	Jour			
Techniciens	Jour			
secrétaire	Jour			
Total 1 (HT) en DH				
<b>II- FRAIS DE DEPLACEMENT ET DE SEJOUR</b>				
Frais de séjour	Jour			
Frais de déplacement en voiture	Km			
Total 2 (HT) en DH				
<b>III- EDITION</b>				
Dossier	Unité			
<b>Total (HT) en DH</b>				

**Sous-Mission I.2 :** ACTUALISATION DE L'ETUDE DES DIFFERENTES VARIANTES D'ASSAINISSEMENT (COLLECTE, EPURATION, REUTILISATION ET REJET), SELECTION DE LA VARIANTE A RETENIR ET DEFINITION DES TRANCHES DE REALISATION.

Désignation des prestations	Unité	Quantité	P.U (HT)	Montant partiel (HT)
<b>I- FRAIS DE PERSONNEL</b>				
Chef de projet	Jour			
Ingénieurs d'étude	Jour			
Techniciens	Jour			
secrétaire	jour			
Total 1 (HT) en DH				
<b>II- FRAIS DE DEPLACEMENT ET DE SEJOUR</b>				
Frais de séjour	Jour			
Frais de déplacement en voiture	Km			
Total 2 (HT) en DH				
<b>III- EDITION</b>				
Dossier	Unité			
<b>Total (HT) en DH</b>				

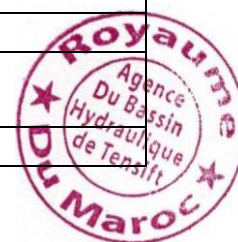


**Sous-Mission I.3 : ETUDE APROFONDIE DE LA VARIANTE RETENUE ET ELABORATION DE L'AVANT PROJET SOMMAIRE**

Désignation des prestations	Unité	Quantité	P.U (HT)	Montant partiel (HT)
<b>I- FRAIS DE PERSONNEL</b> Chef de projet Ingénieurs d'étude Techniciens <i>secrétaire</i>	Jour Jour Jour jour			
Total 1 (HT) en DH				
<b>II- FRAIS DE DEPLACEMENT ET DE SEJOUR</b> Frais de séjour Frais de déplacement en voiture	Jour Km			
Total 2 (HT) en DH				
<b>III- EDITION</b> Dossier	Unité			
<b>Total (HT) en DH</b>				

**Mission II : ETUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT**

Désignation des prestations	Unité	Quantité	P.U (HT)	Montant partiel (HT)
<b>I- FRAIS DE PERSONNEL</b> Chef de projet Ingénieurs d'étude Techniciens <i>secrétaire</i>	Jour Jour Jour jour			
Total 1 (HT) en DH				
<b>II- FRAIS DE DEPLACEMENT ET DE SEJOUR</b> Frais de séjour Frais de déplacement en voiture	Jour Km			
Total 2 (HT) en DH				
<b>III- EDITION</b> Dossier	Unité			
<b>Total (HT) en DH</b>				



**Mission III** : AVANT PROJET DETAILLE.

Désignation des prestations	Unité	Quantité	P.U (HT)	Montant partiel (HT)
<b>I- FRAIS DE PERSONNEL</b> Chef de projet Ingénieurs d'étude Techniciens <i>secrétaire</i>	Jour Jour Jour jour			
Total 1 (HT) en DH				
<b>II- FRAIS DE DEPLACEMENT ET DE SEJOUR</b> Frais de séjour Frais de déplacement en voiture	Jour Km			
Total 2 (HT) en DH				
<b>III- EDITION</b> Dossier	Unité			
<b>Total (HT) en DH</b>				

**Mission IV** : ETABLISSEMENT DES DOSSIERS D'APPEL D'OFFRES DES TRAVAUX D'ASSAINISSEMENT ET DE LA STEP

Désignation des prestations	Unité	Quantité	P.U (HT)	Montant partiel (HT)
<b>I- FRAIS DE PERSONNEL</b> Chef de projet Ingénieurs d'étude Techniciens <i>secrétaire</i>	Jour Jour Jour jour			
Total 1 (HT) en DH				
<b>II- FRAIS DE DEPLACEMENT ET DE SEJOUR</b> Frais de séjour Frais de déplacement en voiture	Jour Km			
Total 2 (HT) en DH				
<b>III- EDITION</b> Dossier	Unité			
<b>Total (HT) en DH</b>				



**ARTICLE 42 : BORDEREAU DES PRIX- DÉTAIL ESTIMATIF**

PRIX n°	DESIGNATION	UNITE	MONTANT (HT) EN DIRHAMS		PRIX TOTAL (DH)
			En Chiffres	En Lettres	
1	RAPPORT METHODOLOGIQUE	Ft			
2	<u>MISSION I</u> AVANT PROJET SOMMAIRE (APS)	Ft			
<b>Total Mission I</b>					
3	<u>MISSION II</u> ETUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT	Ft			
<b>Total Mission II</b>					
4	<u>Mission III</u> AVANT PROJET DETAILLE (APD)	Ft			
<b>Total Mission III</b>					
5	<u>Mission IV</u> ETABLISSEMENT DES DOSSIERS D'APPEL D'OFFRES DES TRAVAUX D'ASSAINISSEMENT ET DE LA STEP	Ft			
<b>Total Mission IV</b>					
	<b>TOTAL GENERAL (HT)</b>				
	<b>T.V.A (20%)</b>				
	<b>TOTAL GENERAL (TTC)</b>				

Arrêté le présent bordereau des prix à la somme de ..... Dirhams  
Toutes taxes comprises.








Marché passé après appel d'offre ouvert sur offre de prix, en application de l'article 16 Paragraphe 1 Alinéa 2 et de l'article 17 Paragraphe 3 Alinéa 2 du décret n° 2-12-349 du 8 Joumada I 1434 (20 mars 2013) fixant les conditions et les formes de passation des marchés de l'État ainsi que certaines règles relatives à leur gestion et à leur contrôle pour **ÉTUDE D'AVANT PROJET DÉTAILLÉ ET DU PROJET D'EXÉCUTION DE LA STEP DU CENTRE LALLA TAKERKOUSTE, PROVINCE D'AL HAOUZ.**

Marché n° : ...../2014/ ABHT

Montant : .....

<p><b>Dressé par :</b></p>          <p>A Marrakech le .....</p>	<p><b>Lu et accepté par :</b> Le bureau d'étude soussigné</p>          <p>A..... le .....</p>
<p><b>Vérifié et présenté par :</b></p>          <p>A Marrakech le .....</p>	<p><b>Visé par :</b> Le Contrôleur d'État de l'Agence du Bassin Hydraulique du Tensift</p>          <p>A..... le .....</p>
<p><b>Approuvé par :</b> Le Directeur de l'Agence du Bassin Hydraulique du Tensift</p>          <div style="text-align: center;">               Le Directeur de l'Agence              du Bassin Hydraulique du Tensift   <b>NAIMI Abdelmajid</b> </div>          <p style="text-align: center;">A Marrakech le .....</p>	