**REPUBLIQUE ISLAMIQUE DE MAURITANIE**

**Honneur – Fraternité – Justice**

**Délégation Générale à la Solidarité Nationale et à la Lutte Contre l’Exclusion (TAAZOUR)**

****

**Annexe : Dossier de Consultation**

**REPUBLIQUE ISLAMIQUE DE MAURITANIE**

**Honneur – Fraternité – Justice**

**Délégation Générale à la Solidarité Nationale et à la Lutte Contre l’Exclusion (TAAZOUR)**

****

**Dossier de Consultation des Candidats**

**Référence de la consultation :43/ADHOC/2025**

**Objet : Travaux de réalisation de 46 forages de reconnaissance transformables en 5 forages d’exploitation dans 15 localités reparties dans les wilayas du BRAKNA, HODH EL GHARBI, HODH EL CHARGUI et GUIDIMAGHA/ Mauritanie en trois (3) lots distincts**

**Source de financement : TAAZOUR**

**Juillet 2025**

**Présentation**

Le présent dossier de Consultation des candidats comprend :

* Pièce n° 1 : Lettre de Consultation des Candidats : Cette partie décrit les modalités de sélection du soumissionnaire en vue de la réalisation des travaux :
* Pièce n°2 : Formulaires de soumission que les soumissionnaires doivent dûment compléter et joindre à leur offre ;
* Pièce n°3: Détail Quantitatif et Estimatif (DQE), calendrier d’exécution, cahier des prescriptions techniques ;
* Pièce n°4 : Modèle de Contrat de travaux à signer par l’Autorité Contractante et l’attributaire et auquel sont annexés les documents de l’offre.

**Pièce N°1 :** **Lettre de Consultation des Candidats**

**Objet :** Consultation des candidats

1. Le Délégué Général de TAAZOUR, agissant au nom et pour le compte de celle-ci, vous adresse le présent Dossier de Consultation des candidats, ci-après dénommé « le Dossier », en vue de la réalisation «des travaux de réalisation de 46 forages de reconnaissance transformables en 5 forages d’exploitation dans 15 localités reparties dans les wilayas du BRAKNA, HODH EL GHARBI, HODH EL CHARGUI et GUIDIMAGHA/ Mauritanie en trois (3) lots distincts :
* **Lot n°01 :** Travaux de réalisation de 15 forages de reconnaissance transformables en 5 forages d’exploitation dans 5 localités : Ould Bemba OuldJiddou, Arghaw, OuldEramiBedizguene, Campement, GoupuModi 1 (wilaya de Guidimagha);
* **Lot n°02 :** Travaux de réalisation de 16 forages de reconnaissance transformables en 5 forages d’exploitation dans 5 localités : Noumel, SelkaYouba, Zaghre, HseyLeatach, Chekata (wilaya de Guidimagha) ;
* **Lot n°03 :** Travaux de réalisation de 15 forages de reconnaissance transformables en 5 forages d’exploitation dans 5 localités : Oued Verouel et Bennar (wilaya de Brakna) ; Djoube et EgueniElemineHamadeya (wilaya de Hodh El Gharbi) ; AoeinattZbel (Hey Garage) (wilaya de HodhChargui) ;
1. Vous êtes priés de présenter votre offre technique et financière en remplissant les formulaires de soumission figurant dans la pièce 2 figurant au Dossier, complétés par les autres éléments constitutifs de votre offre en Trois (3) exemplaires (un original et 2 copies), et en déposant l’offre ainsi constituée sous plis fermé au Secrétariat de la Délégation Générale à la Solidarité Nationale et à la Lutte Contre l’Exclusion (TAAZOUR), adresse :

**Ilot K- Extension S2-232 bis, Téléphone 45 24 38 99/36 33 23 15 Nouakchott (Mauritanie)**, au plus tard le **17/07/2025 à 12 heures 30 minutes, heure locale.**

1. La présente consultation est ouverte à l’ensemble des entrepreneurs opérant dans le domaine, afin de soumettre leurs offres conformément aux conditions précisées dans le Dossier de Consultation.
2. L’enveloppe fermée contenant l’offre doit porter exclusivement les mentions suivantes :

« ***Mr le Responsable d’appui aux commissions Ad hoc sous seuils, Offre relative aux travaux de réalisation de 46 forages de reconnaissance transformables en 5 forages d’exploitation dans 15 localités reparties dans les wilayas du BRAKNA, HODH EL GHARBI, HODH EL CHARGUI et GUIDIMAGHA/ Mauritanie en trois (3) lots distincts; lot n°…..»***et la mention*:* ***« A n’ouvrir qu’en séance de la Commission ad hoc*** ».

1. L’offre doit comprendre ce qui suit :
2. Une offre technique comprenant :
* UnecopieduRegistredecommerce ;
* Les attestations administratives en cours de validité (CNSS ; DGI et NIF) ;
* Les formulaires inclus dans la Pièces n° 2, autres que ceux de la Lettre de soumission dûment remplis, dûment renseignés ;
* Toute autre documentation technique que l’entrepreneur juge nécessaire d’inclure dans l’offre technique.
1. Une offre financière comprenant :
* la Lettre de Soumission établie conformément au modèle figurant dans la Pièce n° 2 ;
* LeDétail Quantitatif et Estimatif (DQE)dûmentrempli conformémentaumodèlefigurantdanslaPièce n° 3 ;
* Une copie du projet de Marché portant le paraphe du Soumissionnaire sur toutes ses pages ; ce paraphe suppose que le soumissionnaire a bien lu le projet de Marché et qu’il n’a aucune réserve sur toutes ses dispositions.
1. Chaque candidat est autorisé à soumettre **une offre pour un seul lot** ; la soumission pour **plusieurs lots entraine le rejet de l’offre**.

**N.B. :**les soumissionnaires présenteront, **sous peine de rejet,** les prix de leurs offres en TTC conformément aux indications de la Pièce n°2.

1. Les plis seront ouverts en séance publique de la Commission ad hoc **le 17/07/2025 à 13 heures 00 minute, heure locale.** Les représentants des soumissionnaires qui souhaitent assister à la séance d’ouverture y sont invités.
2. Les candidats souhaitant obtenir des éclaircissements sur le présent dossier sont invités à adresser leur demande écrite à TAAZOUR, au plus tard deux (02) jours avant la date limite de dépôt mentionnée à l’article 2 ci-dessus**.** Les réponses aux demandes de clarification seront envoyées par mail au candidat qui a effectué la demande de clarification et aux autres candidats qui ont informé TAAZOUR de leur intention de participer à la consultation sous réserve qu’ils aient fourni leurs adresses mail.
3. L’évaluation des offres sera faite **par lot** à huis clos par la Commission ad ’hoc sur la base de la procédure suivante qui comprend trois (3) étapes :

**Étape 1** : **Évaluation de la conformité de l’offre technique**

La Commission Ad’hoc procédera à l’évaluation de la conformité de l’offre technique sur la base de ce qui suit :

1. Vérification que le soumissionnaire s’est conformé aux exigences énoncées au point i. de l’article 7 ci- dessus.
2. Vérification de la conformité de l’offre technique aux dispositions figurant dans la Pièce n° 3 du présent Dossier de consultation notamment ce qui suit :
	1. L’exhaustivitédel’offreetlaconformitéducalendrierd’exécution ;
	2. Laconformitédel’offreproposéeauxspécifications des travaux exigés.

Les soumissionnaires dont les offres techniques sont jugées non conformes pour l’essentiel seront écartés à ce stade.

**Étape 2** : **Évaluation des offres financières**

La Commission Ad’hoc n’évaluera que les offres financières des soumissionnaires dont les offres techniques ont été jugées conformes pour l’essentiel.

L’évaluation financière sera effectuée suivant l’ordre chronologique qui suit :

1. Vérification que le soumissionnaire s’est conformé aux exigences énoncées au point ii. de l’article 7 ci- dessus.
2. La Commission Ad’hoc rectifiera les erreurs arithmétiques comme suit :
3. S’il y a contradiction entre le prix unitaire et le prix total obtenu en multipliant le prix unitaire par les quantités correspondantes, le prix unitaire fera foi et le prix total sera corrigé ;
4. Si le total obtenu par addition ou soustraction des sous totaux n’est pas exact, les sous totaux feront foi et le total sera corrigé ;
5. S’il y a contradiction entre le prix indiqué en lettres et en chiffres, le montant en lettres fera foi.
6. Application du rabais inconditionnel s’il est proposé dans la Lettre de soumission. L’application de ce rabais sera effectuée selon la procédure indiquée dans la Lettre de soumission. Les rabais conditionnels ne seront pas pris en compte dans l’évaluation.
7. Conversion des offres libellées en monnaie(s) étrangère(s) (pour les besoins de l’évaluation) en Ouguiya (MRU) en utilisant le cours défini par la Banque Centrale de Mauritanie à la date limite de réception des offres.

**Etape 3** : Vérification de la qualification du Soumissionnaire dont l’offre est évaluée la moins disante :

Le Soumissionnaire doit fournir la preuve d’avoir réalisé au moins un (1) marché similaire au cours des Cinq (5) dernières années au profit d’une entité publique ou parapublique. Un marché est considéré comme similaire s’il porte sur la réalisation d’au moins 5 forages de reconnaissance et de 3 forages d’exploitation.

Les candidats devront fournir la preuve que ces marchés ont été exécutés de manière satisfaisante (fournir les attestations de bonne exécution livrées par une entité publique ou parapublique et la page de garde et la page de signature du contrat).

Si le titulaire de l’offre évaluée la moins disante n’est pas qualifié, celui-ci sera écarté et la qualification sera vérifiée pour le Soumissionnaire dont l’offre est évaluée la deuxième moins disante (et ainsi de suite).

1. L’Ordonnateur du budget,
2. Attribuera le contrat au soumissionnaire qui répond aux critères de qualification et dont l’offre, jugée conforme pour l’essentiel aux exigences du dossier de consultation, est évaluée la moins disante par rapport aux autres concurrents.
3. N’est pas tenu de donner suite au présent Dossier de Consultation.
4. Tout soumissionnaire qui n’acceptera pas la correction des erreurs arithmétiques sera écarté.

**Pièce n° 2 : Formulaires de soumission**

###

Modèle de Lettre de Soumission

Je soussigné *(nom, prénom …, adresse complète et Numéro National d’Identité de l’Entrepreneur individuel ou numéro du Registre de commerce de la société)*, après avoir pris connaissance de la Demande de Consultation des candidats N°…….et des additifs éventuels N°……. :*[insérer les numéros et date d’émission de chacun des amendements]* qui a été publié par (*nom de l’Autorité Contractante)*,

1. M’engage par la présente soumission, au cas où je serais retenu, à réaliser les travauxdu lot N°…….., conformément aux règles de l’art et aux spécifications énoncées dans la pièce N° 3, moyennant un montant global de … MRU incluant l’ensemble des charges requises, les bénéfices et les impôts et taxes applicables (TTC), dans un délai de …. à compter de la date de notification du contrat.
2. M’engage à maintenir la validité des prix de mon offre pendant une durée de Soixante (60) jours calendaires à compter de la date limite de dépôt des offres.
3. Atteste sur l’honneur, être techniquement et financièrement apte à exécuter les travaux demandés à la satisfaction de l’Autorité Contractante et vous joins en annexe de mon offre, à titre de justificatifs :
4. Copies des attestations de réalisation des travaux similaires au cours des cinq (5) dernières années, délivrées par les bénéficiaires.
5. le planning de réalisation des travaux tenant lieu de délai contractuel d’exécution.
6. Atteste que le montant ci-dessus n’inclut aucune Commission ou frais prévus à titre de corruption à une quelconque personne ou entité, impliquée ou non dans le processus d’attribution, de gestion ou de contrôle de l’exécution des travaux objet du contrat à signer à la suite de cette offre.
7. Nous ne participons pas, en qualité de soumissionnaire à plus d’une offre dans le cadre de la présente Demande de consultation ;
8. Nous comprenons que vous n’êtes pas tenus d’accepter l’offre évaluée la moins-disante ou toute offre que vous avez pu recevoir ;
9. Nous certifions que nous avons adopté toute mesure appropriée afin d’assurer qu’aucune personne agissant pour nous ou en notre nom ne s’engage dans des pratiques de Fraude ou de Corruption.

**Nom et prénom du soumissionnaire**

**Signature :**

Formulaire de renseignements sur le Soumissionnaire

*[Le Soumissionnaire remplit le tableau ci-dessous conformément aux instructions entre crochets. Le tableau ne doit pas être modifié. Aucune substitution ne sera admise.]*

Date : *[insérer la date (jour, mois, année) de remise de l’offre]*

Dossier de Consultation No: *[insérer le numéro du Dossier]*

|  |
| --- |
| 1. Nom du Soumissionnaire : *[insérer le nom légal du Soumissionnaire]* |
| 2. En cas de groupement, noms de tous les membres : *[insérer le nom légal de chaque membre du groupement]* |
| 3. Pays où le Soumissionnaire est légalement enregistré : *[insérer le nom du pays d’enregistrement]* |
| 4. Année d’enregistrement du Soumissionnaire : *[insérer l’année d’enregistrement]* |
| 5. Adresse officielle du Soumissionnaire dans le pays d’enregistrement : *[insérer l’adresse légale du Soumissionnaire dans le pays d’enregistrement]* |
| 6. Renseignement sur le représentant dûment habilité du Soumissionnaire :Nom : *[insérer le nom du représentant du Soumissionnaire]*Adresse : *[insérer l’adresse du représentant du Soumissionnaire]*Téléphone/Fac-similé : *[insérer le no de téléphone/fac-similé du représentant du Soumissionnaire]*Adresse électronique : *[insérer l’adresse électronique du représentant du Soumissionnaire]* |
| 7. Ci-joint copie des originaux ou de copies certifiées conformes des documents ci-après : *[marquer la (les) case(s) correspondant aux documents originaux joints]*🞎 Document d’enregistrement, d’inscription ou de constitution de la firme 🞎 En cas de groupement, accord de groupement |

N.B. : Ce formulaire doit être rempli par chaque soumissionnaire.

Si le Soumissionnaire est un Groupement, renseignez le tableau qui suit pour chaque membre du Groupement

*[Le Soumissionnaire remplit le tableau ci-dessous conformément aux instructions entre crochets. Le tableau doit être rempli par chaque membre/partenaire du groupement.]*

Date *insérer la date (jour, mois, année) de remise de l’offre]*

Dossier de Consultation No : *[insérer le numéro du Dossier]*

|  |
| --- |
| 1. Nom du Soumissionnaire : *[insérer le nom du Groupement]* |
| 2. Nom du membre du groupement : *[insérer le nom légal du membre du groupement]* |
| 3. Pays où le membre du groupement est légalement enregistré : *[insérer le nom du pays d’enregistrement du membre du groupement]* |
| 4. Année d’enregistrement du membre du groupement : *[insérer l’année d’enregistrement du membre du groupement]* |
| 5. Adresse officielle du membre du groupement dans le pays d’enregistrement : *[insérer l’adresse légale du membre du groupement dans le pays d’enregistrement]* |
| 6. Renseignement sur le représentant dûment habilité du membre du groupement :Nom : *[insérer le nom du représentant du membre du groupement]*Adresse : *[insérer l’adresse du représentant du membre du groupement]*Téléphone/Fac-similé : *[insérer le no de téléphone/fac-similé du représentant du membre du groupement]*Adresse électronique : *[insérer l’adresse électronique du représentant du membre du groupement]* |
| 7. Ci-joint copie des originaux ou des copies certifiées conformes des documents d’enregistrement, d’inscription ou de constitution de la firme  |

**Pièce n° 3 : Détails Quantitatifs et Estimatifs (DQE), calendrier d’exécution, cahier des prescriptions techniques**

* + 1. **Détails Quantitatifs et Estimatifs (DQE) :**

*LeSoumissionnairedoitrenseigner les deux dernières colonnes du DQE*

1. **Détail Quantitatif et Estimatif (DQE) du Lot n°1 : Travaux de réalisation de 15 forages de reconnaissance transformables en 5 forages d’exploitation dans 5 localités : Ould Bemba OuldJiddou, Arghaw, OuldEramiBedizguene, Campement, GoupuModi 1 (wilaya de Guidimagha)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **N°** | **Désignation** | **Unité** |  **Quantité**  |  **Prix unitaire**  |  **Prix total**  |
| 1 | **INSTALLATION ET REPLI** |   |   |   |   |
| 1,1 | Préparation et amenée initiale de l’atelier de Nouakchott au site du premier forage | FF |  1  |   |  -  |
| 1,2 | Montage de l’atelier sur un site de forage | FF |  15  |   |  -  |
| 1,3 | Démontage de l’atelier sur un site de forage, y compris nettoyage du site | FF |  15  |   |  -  |
| 1,4 | Déplacement d’un village à l’autre | FF |  5  |   |  -  |
| 1,5 | Repli final de l’atelier de forage | FF |  1  |   |  -  |
| 2 | **FORATION**  |   |   |   |  -  |
| 2,1 | Foration au rotary à l’air ou à la boue en Ø 12"1/4 dans le terrain de surface | ml |  200  |   |  -  |
| 2,2 | Installation d’un tubage provisoire (9’’5/8) prévu pour permettre la foration au MFT en diamètre 6’’1/2 et l’alésage au MFT en diamètre 8’’5/8 si nécessaire | ml |  200  |   |  -  |
| 2,3 | Foration au marteau fond de trou en Ø 6"1/2 | ml |  1 980  |   |  -  |
| 2,4 | Alésage au marteau fond de trou d'un trou en Ø 8"5/8 | ml |  660  |   |  -  |
| 3 | **EQUIPEMENT** |   |   |   |  -  |
| 3,1 | Fourniture et pose de tubes pleins en PVC 6" avec centreurs | ml |  500  |   |  -  |
| 3,2 | Fourniture et pose de tubes crépine en PVC 6" avec centreurs | ml |  160  |   |  -  |
| 3,3 | fourniture et pose d'un tube en PVC décanteur de longueur 3 m de diamètre 6" vissable sur tube plein et tube crépines | U |  5  |   |  -  |
| 3,4 | Fourniture et pose d'un massif filtrant constitué de gravier en quartz roulé et calibré de granulométrie 2-4 mm  | m3 |  10  |   |  -  |
| 3,5 | Fourniture et pose d'un packer d'argile au toit du massif filtrant de 2m d'épaisseur, remblayage du forage par du tout venant et cimentation des 6 derniers mètres. | U |  5  |   |  -  |
| 3,6 | Fourniture et pose d'un tube en acier diam 300 mm avec couvercle soudé y compris dalle de fixation en béton | U |  5  |   |  -  |
| 4 | **DEVELOPPEMENT** |   |   |   |  -  |
| 4,1 | Développement à l'air lift avec compresseur de 10 à 15 bars avec colonne d'air de 2" allant jusqu'au fond (Obtention d’une eau claire dépourvue de sable).  | FF |  5  |   |  -  |
| 4,3 | Développement à la pompe immergée jusqu'à obtention d'une eau tache de sable acceptable et eau claire, limpide et odeur | FF |  5  |   |  -  |
| **5** | **ESSAI DE POMPAGE** |   |   |   |  -  |
| 5,1 | Mise à disposition d’une pompe immergée 4" avec force motrice pour essais de pompage (par paliers) | H |  20  |   |  -  |
| 5,2 | Mise à disposition d’une pompe immergée 4" sans force motrice (suivi de la remontée des essais par paliers) | H |  20  |   |  -  |
| 5,3 | Mise à disposition d’une pompe immergée 4" avec force motrice pour essais de pompage longue durée | H |  120  |   |  -  |
| 5,4 | Mise à disposition d’une pompe immergée 4" sans force motrice (suivi de la remontée de l'essai de longue durée) | H |  60  |   |  -  |
| 5,5 | Analyse complète d’un échantillon d’eau | U |  5  |   |  -  |
|   | TOTAL Général en MRU TTC |   |   |   |  -  |

**N.B. :sous-peine de rejet de l’offre , Le prix unitaire de l'article 1.1 de ce DQE doit être proportionnel au volume total de travail effectué dans chaque village et ne pas dépasser 15 % du cout total des travaux.**

1. **Détail Quantitatif et Estimatif (DQE) du Lot n°2 : Travaux de réalisation de 16 forages de reconnaissance transformables en 5 forages d’exploitation dans 5 localités : Noumel, SelkaYouba, Zaghre, HseyLeatach, Chekata (wilaya de Guidimagha)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **N°** | **Désignation** | **Unité** |  **Quantité**  |  **Prix unitaire**  |  **Prix total**  |
| 1 | **INSTALLATION ET REPLI** |   |   |   |   |
| 1,1 | Préparation et amenée initiale de l’atelier de Nouakchott au site du premier forage | FF |  1  |   |  -  |
| 1,2 | Montage de l’atelier sur un site de forage | FF |  16  |   |  -  |
| 1,3 | Démontage de l’atelier sur un site de forage, y compris nettoyage du site | FF |  16  |   |  -  |
| 1,4 | Déplacement d’un village à l’autre | FF |  5  |   |  -  |
| 1,5 | Repli final de l’atelier de forage | FF |  1  |   |  -  |
| 2 | **FORATION**  |   |   |   |  -  |
| 2,1 | Foration au rotary à l’air ou à la boue en Ø 12"1/4 dans le terrain de surface | ml |  200  |   |  -  |
| 2,2 | Installation d’un tubage provisoire (9’’5/8) prévu pour permettre la foration au MFT en diamètre 6’’1/2 et l’alésage au MFT en diamètre 8’’5/8 si nécessaire | ml |  200  |   |  -  |
| 2,3 | Foration au marteau fond de trou en Ø 6"1/2 | ml |  2 240  |   |  -  |
| 2,4 | Alésage au marteau fond de trou d'un trou en Ø 8"5/8 | ml |  700  |   |  -  |
| 3 | **EQUIPEMENT** |   |   |   |  -  |
| 3,1 | Fourniture et pose de tubes pleins en PVC 6" avec centreurs | ml |  500  |   |  -  |
| 3,2 | Fourniture et pose de tubes crépine en PVC 6" avec centreurs | ml |  200  |   |  -  |
| 3,3 | fourniture et pose d'un tube en PVC décanteur de longueur 3 m de diamètre 6" vissable sur tube plein et tube crépines | U |  5  |   |  -  |
| 3,4 | Fourniture et pose d'un massif filtrant constitué de gravier en quartz roulé et calibré de granulométrie 2-4 mm  | m3 |  10  |   |  -  |
| 3,5 | Fourniture et pose d'un packer d'argile au toit du massif filtrant de 2m d'épaisseur, remblayage du forage par du tout venant et cimentation des 6 derniers mètres. | U |  5  |   |  -  |
| 3,6 | Fourniture et pose d'un tube en acier diam 300 mm avec couvercle soudé y compris dalle de fixation en béton | U |  5  |   |  -  |
| 4 | **DEVELOPPEMENT** |   |   |   |  -  |
| 4,1 | Développement à l'air lift avec compresseur de 10 à 15 bars avec colonne d'air de 2" allant jusqu'au fond (Obtention d’une eau claire dépourvue de sable).  | FF |  5  |   |  -  |
| 4,3 | Développement à la pompe immergée jusqu'à obtention d'une eau tache de sable acceptable et eau claire, limpide et odeur | FF |  5  |   |  -  |
| **5** | **ESSAI DE POMPAGE** |   |   |   |  -  |
| 5,1 | Mise à disposition d’une pompe immergée 4" avec force motrice pour essais de pompage (par paliers) | H |  20  |   |  -  |
| 5,2 | Mise à disposition d’une pompe immergée 4" sans force motrice (suivi de la remontée des essais par paliers) | H |  20  |   |  -  |
| 5,3 | Mise à disposition d’une pompe immergée 4" avec force motrice pour essais de pompage longue durée | H |  120  |   |  -  |
| 5,4 | Mise à disposition d’une pompe immergée 4" sans force motrice (suivi de la remontée de l'essai de longue durée) | H |  60  |   |  -  |
| 5,5 | Analyse complète d’un échantillon d’eau | U |  5  |   |  -  |
|   | TOTAL Général en MRU TTC |   |   |   |  -  |

**N.B. : sous-peine de rejet de l’offre , Le prix unitaire de l'article 1.1 de ce DQE doit être proportionnel au volume total de travail effectué dans chaque village et ne pas dépasser 15 % du cout total des travaux.**

1. **Détail Quantitatif et Estimatif (DQE) du Lot n°3 : Travaux de réalisation de 15 forages de reconnaissance transformables en 5 forages d’exploitation dans 5 localités : Oued Verouel et Bennar (wilaya de Brakna) ; Djoube et EgueniElemineHamadeya (wilaya de Hodh El Gharbi) ; AoeinattZbel (Hey Garage) (wilaya de HodhChargui)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **N°** | **Désignation** | **Unité** |  **Quantité**  |  **Prix unitaire**  |  **Prix total**  |
| 1 | **INSTALLATION ET REPLI** |   |   |   |   |
| 1,1 | Préparation et amenée initiale de l’atelier de Nouakchott au site du premier forage | FF |  1  |   |  -  |
| 1,2 | Montage de l’atelier sur un site de forage | FF |  15  |   |  -  |
| 1,3 | Démontage de l’atelier sur un site de forage, y compris nettoyage du site | FF |  15  |   |  -  |
| 1,4 | Déplacement d’un village à l’autre | FF |  5  |   |  -  |
| 1,5 | Repli final de l’atelier de forage | FF |  1  |   |  -  |
| 2 | **FORATION**  |   |   |   |  -  |
| 2,1 | Foration au rotary à l’air ou à la boue en Ø 12"1/4 dans le terrain de surface | ml |  150  |   |  -  |
| 2,2 | Installation d’un tubage provisoire (9’’5/8) prévu pour permettre la foration au MFT en diamètre 6’’1/2 et l’alésage au MFT en diamètre 8’’5/8 si nécessaire | ml |  150  |   |  -  |
| 2,3 | Foration au marteau fond de trou en Ø 6"1/2 | ml |  2 100  |   |  -  |
| 2,4 | Alésage au marteau fond de trou d'un trou en Ø 8"5/8 | ml |  730  |   |  -  |
| 3 | **EQUIPEMENT** |   |   |   |  -  |
| 3,1 | Fourniture et pose de tubes pleins en PVC 6" avec centreurs | ml |  500  |   |  -  |
| 3,2 | Fourniture et pose de tubes crépine en PVC 6" avec centreurs | ml |  180  |   |  -  |
| 3,3 | fourniture et pose d'un tube en PVC décanteur de longueur 3 m de diamètre 6" vissable sur tube plein et tube crépines | U |  5  |   |  -  |
| 3,4 | Fourniture et pose d'un massif filtrant constitué de gravier en quartz roulé et calibré de granulométrie 2-4 mm  | m3 |  10  |   |  -  |
| 3,5 | Fourniture et pose d'un packer d'argile au toit du massif filtrant de 2m d'épaisseur, remblayage du forage par du tout venant et cimentation des 6 derniers mètres. | U |  5  |   |  -  |
| 3,6 | Fourniture et pose d'un tube en acier diam 300 mm avec couvercle soudé y compris dalle de fixation en béton | U |  5  |   |  -  |
| 4 | **DEVELOPPEMENT** |   |   |   |  -  |
| 4,1 | Développement à l'air lift avec compresseur de 10 à 15 bars avec colonne d'air de 2" allant jusqu'au fond (Obtention d’une eau claire dépourvue de sable).  | FF |  5  |   |  -  |
| 4,3 | Développement à la pompe immergée jusqu'à obtention d'une eau tache de sable acceptable et eau claire, limpide et odeur | FF |  5  |   |  -  |
| **5** | **ESSAI DE POMPAGE** |   |   |   |  -  |
| 5,1 | Mise à disposition d’une pompe immergée 4" avec force motrice pour essais de pompage (par paliers) | H |  20  |   |  -  |
| 5,2 | Mise à disposition d’une pompe immergée 4" sans force motrice (suivi de la remontée des essais par paliers) | H |  20  |   |  -  |
| 5,3 | Mise à disposition d’une pompe immergée 4" avec force motrice pour essais de pompage longue durée | H |  120  |   |  -  |
| 5,4 | Mise à disposition d’une pompe immergée 4" sans force motrice (suivi de la remontée de l'essai de longue durée) | H |  60  |   |  -  |
| 5,5 | Analyse complète d’un échantillon d’eau | U |  5  |   |  -  |
|   | TOTAL Général Hors Taxes |   |   |   |  -  |

**N.B. : sous-peine de rejet de l’offre , Le prix unitaire de l'article 1.1 de ce DQE doit être proportionnel au volume total de travail effectué dans chaque village et ne pas dépasser 15 % du cout total des travaux.**

* + 1. **Calendrier d’exécution :**

*Il faut renseigner la colonne relative au délai d’exécution proposé :*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lots** | **Délai d’exécution proposé** | **Délai d’exécution maximum autorisé à compter de la notification du marché**  |
| **Lot n°1 : Travaux de réalisation de 15 forages de reconnaissance transformables en 5 forages d’exploitation dans 5 localités : Ould Bemba Ould Jiddou, Arghaw, Ould Erami Bedizguene, Campement, Goupu Modi 1 (wilaya de Guidimagha)** |  | **2 mois** |
| **Lot n°2 : Travaux de réalisation de 16 forages de reconnaissance transformables en 5 forages d’exploitation dans 5 localités : Noumel, Selka Youba, Zaghre, Hsey Leatach, Chekata (wilaya de Guidimagha)** |  | **2 mois** |
| **Lot n°03 : Travaux de réalisation de 15 forages de reconnaissance transformables en 5 forages d’exploitation dans 5 localités : Oued Verouel et Bennar (wilaya de Brakna) ; Djoube et Egueni Elemine Hamadeya (wilaya de Hodh El Gharbi) ; Aoeinatt Zbel (Hey Garage) (wilaya de Hodh Chargui)** |  | **2 mois** |

* + 1. **Cahier des prescriptions techniques :**

**République Islamique de Mauritanie**

**Honneur-Fraternité-Justice**

Présidence de la République

****

Délégation Générale à la Solidarité Nationale et la Lutte Contre l’Exclusion (TAAZOUR)



DOSSIERTECHNIQUE

REALISATION 46 SONDAGES DE RECONAISSANCES DONT 15 TRANSFORMABLES EN FORAGES D’EXPLOITATION DANS LES WILAYASDUHODH CHARGUI, HODH EL GHARBI, BRAKNA ET GUIDIMAGHA EN DEUX LOTS DISTINCTS

Source de financement : Budget Etat

|  |
| --- |
| Section V. Cahiers des Clauses techniques  |

# Chapitre I : Dispositions générales

## Article 1 : Objet du Cahier des Prescriptions Techniques

Le présent CPT a pour objet de préciser les caractéristiques techniques et les conditions de mise en œuvre par l’entreprises attributaire du marché de travaux de réalisation de 46 forages de reconnaissance, dont 14 seront transformés en forages d’exploitation.

**Lot 1**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **N°** | **Wilaya** | **Moughataa** | **Commune** | **Localités** |
| 1 | Guidimagha | Wompou | Arr | Ould Bemba OuldJiddou |
| 2 | Guidimagha | Ghabou | Ghabou | Arghaw |
| 3 | Guidimagha | Wompou | Wompou | OuldEramiBedizguene |
| 4 | Guidimagha | Selibaby | Gouraye | Campement |
| 5 | Guidimagha | Ghabou | Ghabou | Goupu Modi 1 |

**Lot 2**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **N°** | **Wilaya** | **Moughataa** | **Commune** | **Localités** |
| 1 | Guidimagha | Wompou | Agoueinitt | Noumel |
| 2 | Guidimagha | Wompou | Agoueinitt | SelkaYouba |
| 3 | Guidimagha | OuldYenge | Tektake | Zaghre |
| 4 | Guidimagha | Selibaby | WoulouMboni | HseyLeatach |
| 5 | Guidimagha | Ghabou | Bauydiam | Chekata |

**Lot 3**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **N°** | **Wilaya** | **Moughataa** | **Commune** | **Localités** |
| 1 | Brakna | Male | Male | OuedVerouel |
| 2 | Brakna | Male | Male | Bennar |
| 3 | Hodh El Gharbi | Tamchekett | Sava | Djoube |
| 4 | Hodh El Gharbi | Tamchekett | Radhi | EgueniElemineHamadeya |
| 5 | Hodh Chargui | Aoeinatt Zbel | Aoeinatt Zbel | Aoeinatt Zbel (Hey Garage) |

## Article 2 : Nature des travaux

***Travaux de forages équipés :***

Les travaux portent sur la réalisation de forages dans les localités listées dans le tableau ci-dessus.

Les forages à réaliser auront une profondeur moyenne de 120m et pouvant aller jusqu’à 300m en quelques endroits spécifiques.

Les caractéristiques spécifiques de chaque forage seront précisées par l’Ingénieur Hydrogéologue chargé de la direction et du contrôle des travaux.

Les forages destinés à l’exploitation seront équipés en tubes PVC **6" ;** Les prestations comprennent le soufflage des forages, l’analyse de l’eau obtenue, et les essais de Pompage (par paliers et de longue durée). :

* Foration au rotary (Recouvrements) et au MFT ;
* Équipement du forage en PVC 6" ;
* Développement à l’air lift ;
* Réalisation des essais de pompage par palier, et de longue durée.

## Article 3 : Responsabilités de l’entrepreneur

La fourniture des matériaux, matériels et équipements et leur mise en œuvre sont de l’essence même de la profession d’entrepreneur ; ce dernier est le seul responsable du désordre pouvant résulter de l’une ou de l’autre cause, sans pouvoir se décharger au préjudice du maître d’œuvre de tout ou partie de cette responsabilité.

Dans tous les cas, l’entrepreneur assumera la responsabilité de l’exécution du projet proposé par l’administration ou des modifications qu’il proposera.

L’Entrepreneur est le seul responsable de la sécurité sur le chantier. A cet effet il soit prendre toutes les mesures nécessaires afin d’éviter tout dommage ou préjudice aux personnes le chantier ou à des tiers. Il sera tenu responsable pour indemniser tout dommage ou dégâts à des tiers.

## Article 4 : Surveillance des travaux

Le Maître d’œuvre chargé par **TAAZOUR** de diriger et contrôler les travaux sont les bureaux qui ont réalisé les études ou des bureaux qui ont des contrats de suivi selon chaque cas

Il sera désigné dans ce qui suit par «**l’Ingénieur conseil*»*** ou «**le bureau de contrôle**»

* Il s’assurera que l’Entreprise a bien ***mis à disposition sur les chantiers tous les moyens nécessaires tant en personnel qu’en matériel, pour l’exécution des travaux et fourniture des équipements dans les règles de l’art***, y compris le matériel de soufflage et de pompage pour les essais de paliers et de nappe.
* Il assurera la ***direction du chantier*** conformément à l’article 4.5. ci-dessous.
* Il s’assurera que l’Entreprise a bien ***mis à sa dispositionun carnet de chantier*** sur chaque chantier, sur lequel seront notés quotidiennement et chronologiquement toutes les opérations exécutées, les quantités des matériels et matériaux utilisés, les terrains rencontrés, les évènements de chantier, etc.... Il remettra à l’Administration un exemplaire des rapports journaliers, à l’issue des travaux. ***Ce carnet aura une valeur officielle.***
* Il ***contrôlera les travaux de l’ensemble des chantiers*** pendant toute la durée du marché. Il sera mis à disposition de l’entreprise des contrôleurs et superviseurs qu’elle prendra en charge et en particulier leur déplacement entre et vers les sites de chantiers.
* Il ***programmera en concertation avec l’Administration le calendrier des réunions de chantier***.
* Il sera chargé de vérifier les décomptes mensuels proposés par l’Entrepreneur.

Les réserves éventuelles de la part du Contrôleur et de l’Entreprise en cours de travaux seront notées de façon détaillée sur le carnet de chantier.

L’Entreprise doit permettre au contrôleur et à toute personne autorisée par le maître d’ouvrage ou le maître d’œuvre d'accéder aux chantiers à tout moment et à tout emplacement où des travaux se rapportant au marché sont effectués.

## Article 5 : Agrément des matériaux et fournitures

L’entrepreneur dressera et soumettra au maître d’œuvre pour approbation au moins cinq (5) jours avant le commencement des travaux, les spécifications de matériaux et fournitures qu’il compte mettre en œuvre pour l’exécution du marché (tubes PVC, graviers, etc…)

Les approbations données par le maître d’œuvre ne réduisent en rien la responsabilité de l’entrepreneur, celui-ci ne pourra se prévaloir d’aucune erreur pour dégager sa responsabilité.

## Article 6 : Organisation des chantiers

L’entrepreneur fournira et établira à ses frais, sous son entière responsabilité les matériels et engins de toutes natures nécessaires à l’exécution complète des travaux.

L’entrepreneur se conformera aux conditions que certaines administrations (DA, Autorité locale, Mairie) jugeraient nécessaires, en vue de la sécurité, et devra aviser les autorités et services intéressés avant tout commencement d’exécution de tout ou partie de ses chantiers.

L’entrepreneur respectera le calendrier des réunions de chantier et disponibilisera une tente ou salle de réunion à proximité des chantiers.

## Article 7 : Fourniture et transport d’eau

L’approvisionnement, le transport et le stockage de l’eau nécessaire aux travaux seront à la charge de l’entrepreneur. Avant tout commencement des travaux, l’entrepreneur devra vérifier la disponibilité continue des quantités d’eau nécessaires à l’exécution des travaux. L’ingénieur pourra demander des contrôles de qualité d’eau quand il le jugera nécessaire.

## Article 8 : Stockage de matériels et fournitures

L’entrepreneur recherchera sous sa propre responsabilité et à ses frais les terrains adéquats qui lui seront nécessaires pour le stockage des matériels et fournitures pendant la durée nécessaire à la réalisation des travaux. Les frais d’aménagement et autres seront également à sa charge.

## Article 9 : Décisions exceptionnelles

Pour toute décision à caractère particulièrement exceptionnel (arrêt des travaux, modification de programme, réalisation d’une opération non prévue dans le marché, essai de contrôle de malfaçon, etc...) pouvant avoir des incidences techniques et/ou financières sur le marché et nécessitant un ordre de service, ***l’Entreprise devra demander impérativement un accord préalable du maître d’œuvre ou du maître d’œuvre délégué.***

##

## Article 10 : Implantation des forages

L’implantation géophysique a été déjà réalisée par l’Ingénieur Conseil. Avant le commencement des travaux, l’Entrepreneur sera tenu de reconnaître en présence de **l’Ingénieur conseil** les piquets repères existants, où l’implantation du forage a été réalisée.

## Article 11 : Réunions de chantier

Le Contrôleur peut demander à l’entrepreneur d’assister à des réunions de chantier et vice versa. L’objectif d’une réunion de chantier est d’examiner et de résoudre les problèmes posés en rapport avec le programme de travail à effectuer.

Des réunions de chantier périodiques seront organisées par le **Contrôleur (représentant du Bureau decontrôle).** La présence de l’entrepreneur ou de son représentant y est obligatoire. Elles feront l’objet d’un procès-verbal établi par le Contrôleur et signé par toutes les parties en présence

**Article 12 : Contrôles de qualité**

Aucun matériel, ni matériau et ni fourniture ne pourra être mis en œuvre avant d’avoir été vérifié et approuvé par le Contrôleur. Les matériaux refusés sur le chantier seront immédiatement enlevés du chantier par l’Entreprise et à ses frais.

Le Contrôleur vérifiera le travail de l’Entreprise et devra lui notifier les malfaçons qu’il mettra en évidence. Ces vérifications ne doivent pas affecter les responsabilités de l’Entreprise.

 Le Contrôleur doit prescrire à l’Entreprise la résolution des malfaçons et de démolir en vue d’une réfection et/ou soumettre à essais tout travail qu’il considère défectueux.

## Article13 : Vérification des décomptes de l’Entreprise

 Chaque mois l’Entreprise présentera au Contrôleur des projets de décomptes mensuels de la valeur estimative des travaux achevés diminués du montant cumulatif certifié antérieurement. ***L'Ingénieur vérifiera les projets de décompte et le transmettre au Projet Eau et Assainissement/CHEYLA et arrêtera les montants à payer à l’Entreprise***. Une fois le projet de décompte est validé, l’ingénieur le transmettra alors ces décomptes à la **Coordination de TAAZOUR** en vue de l’établissement des fiches de décaissement.

# Chapitre II : MATERIEL ET PERSONNEL D’EXECUTION

## Article 14 : Conception générale du matériel

Le choix du matériel relève de la responsabilité de l’entreprise. La conception générale de l’atelier de forage et de l’ensemble du matériel devra être adaptée aux conditions tropicales d’utilisation, à l’état des pistes et des accès.

Dans sa soumission l’entrepreneur présente une liste exhaustive de tout le matériel qu’il propose de mettre en œuvre.

Article 15 : État du matériel

Le calendrier d’exécution exige que l’entrepreneur soit en possession de l’atelier requis pour l’exécution de ce marché, avant notification. Le numéro de série, l’âge, la capacité et l’origine de la sondeuse seront obligatoirement précisés dans l’offre.

En tout état de cause le matériel proposé devra être en parfait état.

## Article 16 : Description et spécialisation du matériel et personnel pour les forages et le génie civil

L’atelier mis en œuvre répondra aux prescriptions et spécifications suivantes :

Un atelier de forage mixte rotary / marteau fond de trou (MFT) équipé de tous les accessoires nécessaires afin de pouvoir utiliser l’air, l’eau, la mousse, ou la boue comme fluide.

La capacité de l’appareil doit être d’au moins 150 mètres en rotary, en diamètre 8"½ et 12"¼ et d’au moins 150 mètres au MFT en diamètre 6"½ et 8"5/8

Les essais de pompages seront effectués de 2 manières :

* Un essai par paliers ou essai de puits pour connaître le débit d’exploitation de l’ouvrage.
* Un essai de longue durée ou essai de nappe pour connaître la géométrie et les caractéristiques hydrodynamiques du système aquifère.

Les deux essais permettront de connaître les conditions optimales d’exploitation du système aquifère.

Les chantiers des travaux de génie civil devront comporter l’ensemble de matériel de coffrage, de mise en œuvre du béton, de mesure et outillages plomberie et électricité nécessaire pour l’installation des équipements d’exhaure.

1. **Moyens humains :**

L’entreprise doit mobiliser sur le terrain, en plus du Directeur de Travaux, les moyens humains suivants :

* Un chef de chantier ;
* Un maître foreur ;
* Un aide foreur ;
* Un mécanicien ;
* Un électricien-soudeur ;
* des chauffeurs ;
* Un cuisinier ;
* Cinq manœuvres
1. **Moyens matériel et logistique**

L’entreprise doit mettre sur pied, les moyens matériels et logistiques suivants :

* Une sondeuse mixte Rotary/MFT
* Un camion équipé d’une grue ;
* Un véhicule 4x4 de liaison ;
* Un groupe électrogène de 30 KVA ;
* Un poste de soudure ;
* Un lot de 22 tiges de longueur 6,10 m ;
* Une masse-tige de 3 à 5 m de longueur ;
* Deux marteaux ;
* Un lot de taillants de différents diamètres 6’’ 8’’, 10’’ et 12’’ ;
* Un lot de tricônes de différents diamètres 10’’,12’’ et 14’’ ;
* des caisses d’outillages mécaniques ;
* des caisses d’outillages divers ;
* Une pompe immergée de 7,5 KW ;
* Une pompe immergée de 5,5 KW,
* Une pompe immergée de 4 KW,
* Une pompe immergée de 2,2 KW, Une pompe immergée de 1,5 KW,
* Une pompe immergée de 4,4 KW,
* Un raccord peniflex de 100 m de longueur et 2˝ de diamètre ;
* Un lot de futs à gas-oil ou citerne ;
* Un lot de futs à huile ;
* Un lot de sacs à ciment ;
* Un lot de sac à bentonite ;
* 45 à 50 m de tubage en acier de Ø 10˝ ;
* 20 m de tubage en PVC de Ø 10˝ ;
* 100 m de tubage en PVC de Ø 8˝ ;
* 60 m de tubage en acier de Ø 12˝ ;
* 2000 m de tubage en PVC de Ø 6˝ ;
* Une sonde électrique de 100 m ;
* 2 conductivimètres ;
* Un GPS ;

## Article 17 : Visite de conformité

Une visite de conformité des matériels sera faite contradictoirement au début des travaux, dans le but de constater :

* La conformité avec le matériel et matériaux proposés dans l’offre ;
* La conformité des fournitures
* La compatibilité entre les capacités de ce matériel, les prescriptions techniques du CPT et les délais d’exécution ;
* Leur aptitude à respecter les prescriptions techniques.

Cette visite doit être sanctionnée par un procès-verbal.

La prononciation de cette conformité par procès-verbal ne libère en rien l’entrepreneur de ses engagements.

# Chapitre III : Description des travaux

## Article 18 : Consistance des travaux à réaliser pour les forages

Les travaux consistent à réaliser suivant les lots :

* forages de reconnaissance, dont certains seront ont transformés en forage d’exploitation,
* Mode d'exécution des forages : la zone de projet contient deux types de formations aquifères exigeant l’utilisation de deux modes de foration : Marteau Fonds du Trou (MFT)

### **Forages au MFT dans le socle ou dans le sédimentaire ancien (aquifères discontinus)**

* Foration en diamètre **12” 1/2** dans les altérites ou le recouvrement (au MFT ou au rotary à l’air ou à la boue) et mise en place d’un tubage provisoire métallique de diamètre **9” 5/8** sur toute la hauteur non consolidée ;
* Une foration de reconnaissance au MFT en **6” ou 6” 1/2) ;**
* Suivant les venues d’eau et le débit en cours de foration le contrôleur autorisera l’alésage au MFT en **8” 5/8** sur le forage de reconnaissance positif indiqué pour équipement en diamètre 6".

## Article 19 : Équipement des forages

* Mise en place d’un élément de décantation de **3 ml** en PVC plein obturée par un bouchon de pied ;
* Mise en place de tubage crépine (fentes 1mm) en **PVC 6"** (avec centreurs) sur la hauteur indiquée par Contrôleur après interprétation éventuelle de la coupe ;
* Mise en place du tubage plein (fentes 1mm) en **PVC 6"** (avec centreurs) jusqu’à dépasser au moins 60cm de la surface ;

### **Gravillonnage**

* Mise en place de l’espace annulaire avec des graviers jusqu’environ 5 m au-dessus des crépines.
* graviers de **2 à 4 mm** de diamètre pour les forages au MFT
* Mise en place d’un bouchon d’argile de 2 m. d’épaisseur au-dessus du gravier.
* Remplissage avec du tout-venant jusqu’à 6 m. de la surface.

La mise en place du gravier filtrant se fera avec la colonne de tubage sans tension et avec injection d'une petite quantité d'eau afin de faciliter la mise en place du massif filtrant.

## Article 20 : Protection de la tête des forages

* Cimentation en tête sur 4 à 6m ;
* Mise en place d’un capot métallique de protection en surface ;

## Article 21 : Développement des forages

Le développement des forages se fera à l’air lift aussitôt après la mise en place de la colonne de tubage et le gravillonnage du forage, à l’aide d’une colonne d’injection d’air de 1"½. La durée de soufflage sera indiquée par l’ingénieur.

## Article 22 : Essais de pompage

Le pompage sera effectué de 2 manières :

* un essai par paliers ou essai de puits pour connaître le débit d’exploitation de l’ouvrage ;
* un essai de longue durée ou essai de nappe pour connaître la géométrie et les caractéristiques hydrodynamiques du système aquifère.

Entre les deux essais, il faut attendre que la nappe reprenne approximativement son niveau initial.

Les deux essais permettront de connaître les conditions optimales d’exploitation du système aquifère.

Toutefois le plan de pompage sera défini dans les deux cas par le superviseur des travaux.

* L’essai par palier sera à réaliser avec 4 (quatre) paliers d’une heure chacune séparées par au moins une heure d’observation de la remontée ;
* L’essai de longue durée à débit constant sera de : 8 heures suivis de 2 heures d’observation de la remontée pour les forages au MFT.

Le contrôleur peut décider de prolonger cet essai le temps nécessaire jusqu’à la confirmation des résultats recherchés.

## Article 23 : Analyse de l'eau

Sur chaque forage positif, équipé ou non, l’entrepreneur prélèvera au cours de l’essai des échantillons d’eau qu’il analysera tout de suite après le prélèvement à la température, au pH et à la conductivité.

L’Entreprise prélèvera ensuite, en fin d’essais, un échantillon de deux litres d’eau en vue d’une analyse physico-chimique qui sera réalisée à ses frais au CNH ou dans un laboratoire agréé à Nouakchott.

L’analyse physico-chimique portera au moins sur : la température, le pH, la dureté, la conductivité ainsi que les ions suivants : Cl, SO4, CO3H, NH4, NO2, NO3, Cr, MG, Na, K, Fe, Mn.

## Article 24 : Précision des mesures

L’Entrepreneur devra disposer sur le chantier du matériel nécessaire pour la mesure des débits et des niveaux. La précision exigée sera de :

* 10% pour les débits ;
* 2 cm pour les mesures de niveaux ;
* 5 cm pour les mesures de profondeur.

# Chapitre IV : DEROULEMENT DES TRAVAUX

## Article 25 : Planning des travaux

## Délai d’exécution

La durée totale des travaux est de deux (02) mois par lot.

## Chronogramme d’intervention

L’entrepreneur présentera au maître d’œuvre pour approbation un chronogramme d’intervention sur les différents sites après qu’il eut pris connaissance des itinéraires d’accès. Ce chronogramme présentera le circuit prévisionnel que l’entrepreneur compte suivre pour réaliser les forages concernés.

Ce Chronogramme prendra en compte le séquençage des travaux de génie civil qui ne seront entamés qu’après confirmation des sondages positifs. Il prendra également en compte le mémento de la pose des équipements d’exhaure dont le dimensionnement est tributaire des débits mesurés.

## Implantation des ouvrages

Les implantations, matérialisées sur le terrain par le bureau chargé de suivi et les itinéraires d’accès seront portés à la connaissance du représentant de l’entrepreneur.

Le Maître d’œuvre se réserve toutefois le droit de modifier ces implantations, dans les limites de la Wilaya, à temps utile, sans que l’Entrepreneur puisse prétendre à l’indemnisation.

## Echantillons et mesures

### Echantillons de terrains

Pour chaque forage, l’entrepreneur prélèvera des échantillons de terrain :

* à chaque mètre (1m) foré ;
* à chaque changement de terrain.

Les échantillons (**200 à 300 grs)** seront conservés dans des sacs identiques (nom de la localité, numéro, numéro du forage, profondeur).

Ces échantillons seront tenus à la disposition du contrôle et de la supervision.

### Mesures en cours de travaux

Pendant la réalisation des forages, des travaux ci-dessous seront relevés contradictoirement sous la supervision du représentant du Maître d’œuvre :

* La profondeur du toit du socle, des zones fracturées et des différentes arrivées d’eau ;
* Les débits d’eau en cours de forage, à chaque changement de tiges, à chaque nouvelle venue d’eau potable et en fin de forage, avant équipement ;
* La conductivité de l’eau à chaque venue d’eau afin de permettre au contrôleur de faire le choix de celles qu’il va capter ;
* Les vitesses d’avancement pour chaque changement de terrain ou chaque changement de tiges.

Ces différentes mesures seront consignées sur le cahier de chantier.

## Cahier de chantier et journal des travaux

L’ingénieur tiendra un cahier de chantier sur lequel seront reportés tous les détails techniques des travaux et notamment :

1. ***Les caractéristiques du chantier***
* Date
* Appellation
* Personnel et matériel présents sur le chantier
1. ***Les éléments relatifs aux opérations de forage***
* Méthode de forage et outils (type et diamètre)
* Vitesse d’avancement
* Tubages (diamètre et longueur)
* Incidents en cours de forage
1. ***Les éléments relatifs aux opérations d’équipement***
* Plan détaillé de tubage (longueur et côtes par rapport au sol)
* Côte du Parker éventuel
* Volume de gravier et cimentation
1. ***Les données géologiques et hydrogéologiques et notamment les observations et les mesures***
2. ***Les éléments relatifs aux opérations de développement***
* Profondeur de soufflage
* Profondeur de l’ouvrage avant et après développement

Tous ces éléments seront mentionnés sur le cahier de chantier et à mesure de la manifestation des éléments correspondants.

Le cahier de chantier sera maintenu en permanence sur le chantier. Les détails mentionnés sur ce cahier seront reportés sur un journal de travaux constitué de trois fiches :

* Fiche de forage ;
* Fiche d’équipement ;
* Fiche de développement.

## Responsabilité du Bureau chargé du contrôle des travaux sur le terrain

Le représentant du Bureau assurera les opérations suivantes :

* L’indication des emplacements des ouvrages à réaliser ;
* Les profondeurs des forages ;
* Les décisions sur la poursuite ou l’arrêt des forages ;
* Leur équipement ou leur abandon ;
* Le plan de tubage.
* Les essais de pompage
* Toutes autres opérations liées au travail

Ces décisions résulteront de l’application de consignes générales ou particulières notifiées sur le chantier.

A cette fin, l’Entrepreneur maintiendra en service un réseau de liaisons radiophoniques avec son chantier et y donnera en permanence accès au représentant du Maître d’œuvre.

En particulier l’Entrepreneur disposera dans les localités, pendant toute la durée des travaux, d’un poste radio émetteur-récepteur.

## Caractéristiques des tubages

Les tubages seront en PVC avec filetage, de 3 et 6 mètres. Ils devront présenter toutes garanties de résistance aux efforts de cisaillement, d’écrasement et de tension au cours de leur mise en place et durant l’exploitation des ouvrages. Ils ne devront pas posséder d'éléments susceptibles de se dissoudre dans l’eau ou de modifier sa potabilité.

Les crépines auront des fentes de 1 mm d’ouverture et seront de fabrication d’usine (pourcentage d’ouvertures de 15% de la surface).

Les tubages seront à l’agrément préalable du Maître d’œuvre. A cette fin, des échantillons comportant filetage et crépine, seront remis au Maître d’œuvre qui devra prononcer ou refuser la réception technique préalable correspondante dans un délai de 15 jours.

## Ciment

Le ciment à utiliser sera du ciment Portland artificiel 325 ou équivalent agréé par le contrôleur.

Il devra être livré en sacs de 50 kg à l’exclusion de tout autre emballage. Tout sac présentant des grumeaux sera refusé. Les récupérations de poussières de ciment sont interdites.

## Graviers

Le gravier introduit dans l’espace annulaire des forages sera du gravier propre de quartz rond et calibré entre 2 – 4 mm. L’Ingénieur peut exiger, dans le cas de terrains sédimentaires très sableux, d’utiliser du gravier 1- 2 mm.

## Garantie de travaux

L’Entrepreneur s’engage à exécuter avec le matériel qu’il propose, tous les travaux dans les règles de l’art quelles que soient les conditions géologiques.

En cas d’incident en cours de forage ou d’équipement (chute de matériel dans le forage, coincement d’outils ou de tubages,...) pouvant entraîner l’abandon du forage, l’Entrepreneur sera astreint à recommencer un autre forage dans le voisinage immédiat du premier, il ne pourra prétendre à aucune rémunération pour le forage abandonné.

## Réception des travaux

Les travaux de forage, de soufflage, d’essais de pompage, feront l’objet de réceptions qui seront prononcée à l’issue :

* des essais de pompage qui seront contrôlés par l’Ingénieur conseil ou son représentant.
* de l’approbation par le maître d’œuvre de l’analyse de l’eau
* La réception des forages sera réalisée en présence de l’Ingénieur contrôleur des travaux et de l’entreprise. Elle fera l’objet d’un procès-verbal.

**Le Chef de projet du Programme CHEYLA**

**4. Personnel**

Le Candidat doit établir qu’il dispose du personnel pour les positions-clés suivantes et par lot:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **No.** | **Position** | **Expérience globale en travaux (années)** | **Expérience dans des travaux similaires****(années)** |
| 1 | Directeur des travaux Ingénieur Hydrogéologue, | 10 | **5** |
| 2 | Conducteurs des travaux Technicien Supérieur en techniques de forage | 10 | **5** |
| 3 | Deux maîtres- foreurs spécialisés en techniques de forage d’eau -  | 15 | **10** |
| 4 | Deux Aides-foreurs : Techniciens en forages d’eau | 10 | **5** |
| 5 | Deux Mécaniciens Diésélistes | 5 | **5** |
| 6 | Deux Techniciens de pompage | 5 | **5** |

Le Candidat doit fournir les détails concernant le personnel proposé et son expérience en utilisant le formulaire PERSONEL de la Section IV, Formulaires de soumission.

**5. Matériel**

Le Candidat doit établir qu’il a (en propriété, en bail, en location) les matériels suivants :

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Numéro** | **Type et caractéristiques du matériel** | **Nombre minimum requis** |
| 1 | *Une sondeuse mixte Rotary/MFT*  | *01* |
| *2* | *Un camion équipé d’une grue* | *01* |
| *3* | *Un véhicule 4x4 de liaison* | *01* |
| *4* | *Un groupe électrogène de 30 KVA* | *01* |
| *5* | *Un poste de soudure ;* | *01* |
| *6* | *Lot Matériel Foration* | *Un lot complet pour chaque site :** *Un lot de 22 tiges de longueur 6,10 m ;*
* *Une masse-tige de 3 à 5 m de longueur ;*
* *Deux marteaux ;*
* *Un lot de taillants de différents diamètres 6’’ 8’’, 10’’ et 12’’ ;*
* *Un lot de tricônes de différents diamètres 10’’,12’’ et 14’’ ;*
* *des caisses d’outillages mécaniques ;*
* *des caisses d’outillages divers ;*
 |
| *7* | *Lot de Matériel Essais de Pompage* | * *Une pompe immergée de 7,5 KW ;*
* *Une pompe immergée de 5,5 KW,*
* *Une pompe immergée de 4 KW,*
* *Une pompe immergée de 2,2 KW, Une pompe immergée de 1,5 KW,*
* *Une pompe immergée de 4,4 KW,*
* *Un raccord peniflex de 100 m de longueur et 2˝ de diamètre ;*
 |
| *8* | *Véhicule de liaison et transport* | *02* |
| *9* | *Matériel divers* | * *Une sonde électrique de 100 m ;*
* *2 conductivimètres ;*
* *Un GPS ….*
 |

**Pièce n° 4 : Projet de contrat**

*(Entête de l’Autorité Contractante)*

***------------------------------------------------------------------------------***

***CONTRAT DE TRAVAUX***

*Contrat n°………………… /2025*

*MODE DE SELECTION : Consultation simplifiée*

*OBJET :* **……………………………..**

*ATTRIBUTAIRE :* *…………………………(indiquer le nom et l’adresse de l’Entrepreneur)*

*MONTANT : ……………………(indiquer le montant en toutes lettres et en chiffres TTC)*

*DELAIS D’EXECUTION:……………….(indiquer le délai proposé dans l’offre)*

*FINANCEMENT : TAAZOUR*

*Date de signature du contrat :………………..( Indiquer la date de signature du contrat par les deux parties)*

*Date de notification : ………………..(indiquer la date de notification du contrat à l’Entrepreneur)*

*Visa de l’Ordonnateur*

**Contrat de Travaux**

*ENTRE-LES SOUSSIGNES*

*(Nom de l’Autorité Contractante)* dont le siège social est à *(adresse de l’autorité contractante), représentée par M. (Nom et prénom du signataire),* dûment habilité en sa qualité de *(indiquer la qualité du signataire au sein de l’Autorité Contractante).*

*Ci-après dénommée « L’AUTORITE CONTRACTANTE »*

*D’UNE PART et*

*(Nom de l’attributaire),* dont le siège est *à(adresse complète : adresse géographique et numéro de téléphone, e-mail)* représenté par M.*(Nom et prénom du signataire),* dument habilité en sa qualité *de (indiquer la qualité du signataire).*

*Ci-après dénommé « l’Entrepreneur»*

*D’AUTRE PART*

***IL A ÉTÉ PRÉALABLEMENT EXPOSÉ CE QUI SUIT :***

*Vu l’expression de besoins de l’Autorité Contractante figurant dans le dossier de consultation et les conditions y relatives.*

*Vu l’offre du soumissionnaire …. (Nom, adresse et Numéro d’identification national du soumissionnaire individuel retenu ou du Numéro du Registre de Commerce pour une entreprise), figurant dans la lettre de soumission.*

*Vu le proposition d’attribution figurant dans le Rapport d’évaluation des offres par la Commission Ad hoc en date de ……………………………….*

*Vu la désicion d’attribution de TAAZOUR à la Société ………………en date du … (jour, mois, année).*

***IL A ÉTÉ ENSUITE CONVENU ET ARRETE DE CE QUI SUIT :***

***ARTICLE 1 – OBJET DU CONTRAT***

*Le présent Contrat (ci-après le « Contrat ») a pour objet l’exécution des travaux de..……………….tels que spécifiés dans le Détail Quantitatif et Estimatif (DQE) et les pièces qui le complètent.*

***ARTICLE 2 – PIECES CONSTITUTIVES DU CONTRAT***

*Les pièces contractuelles sont les suivantes :*

1. Le présent Contrat ;
2. Les plans et les spécifications techniques
3. La lettre de soumission ;
4. Le Détail Quantitatif Estimatif (DQE)
5. Le Calendrier (planning) des travaux
6. *(Autres pièces à indiquer s’il y a lieu)*

En cas de divergence entre les pièces constitutives du contrat, ces pièces prévaudront dans l’ordre où elles sont énumérées ci‑dessus.

***ARTICLE 3 : MONTANT DU CONTRAT***

Le montant du contrat est de ……………………….Toutes Taxes Comprises (TTC).

***ARTICLE 4– MODALITES DE PAIEMENT -FACTURATION***

Les paiements seront effectués selon les modalités suivantes

* 10% (dix pour cent) du montant du contrat à titre d’avance , après notification du contrat et entreposage sur le chantier, des matériels et outillages reconnus suffisants pour le démarrage des travaux, ainsi que les fournitures et matériaux équivalant au montant de l’acompte, sur présentation d’une demande d’acompte accompagnée d’un certificat délivré par le contrôleur des travaux attestant la présence sur le site des travaux, des matériels, fournitures et matériaux sus cités, avec un engagement écrit de l’Entrepreneur à utiliser lesdits fournitures et matériaux exclusivement pour les besoins du chantier, sous peine de résiliation du contrat par l’Autorité Contractante et ce sans préjudice de toute autre action que celle-ci peut engager pour se faire restituer le montant de l’acompte;
* **80% (quatre-vingt pour cent)** du montant du contrat sous forme d’acomptes mensuels au fur et à mesure de l’avancement des travaux sur présentation des attachements certifiés par le contrôleur des travaux ;
* **5%** **(cinq pour cent**), du montant du contrat seront versés à la signature du procès-verbal de la réception provisoire des travaux par les membres désignés au point 7 ci-dessous ;
* **5% (cinq pour cent),** à la signature du procès-verbal de la réception définitive des travaux.

*Les paiements seront effectués par virement au compte N° ………………..ouvert au nom de l’Entrepreneur à……… (Nom de la Banque) ou par chèque établi au nom de l’Entrepreneur.*

***ARTICLE 5 - DELAI D’EXECUTION***

*Le délai d’exécution des travaux est fixé conformément à la pièce 3 à compter de la date de la notification du présent contrat.*

***ARTICLE 6– OPERATIONS PREALABLES A LA RECEPTIONS PROVISOIRE***

A la fin des travaux, le Bureau chargé du suivi des travaux (ou l’ingénieur chargé du suivi des travaux s’il n’y a pas de Bureau chargé du suivi des travaux) établit avec l’Entrepreneur un Procès-verbal des opérations préalables à la réception provisoire. Ce Procès-verbal doit comprendre ce qui suit :

a) la reconnaissance des ouvrages exécutés ;

b) la reconnaissance de la réalisation des essais et/ou des épreuves prévus au contrat ;

c) la constatation éventuelle de l’inexécution des prestations prévues au contrat ;

d) la constatation éventuelle d’imperfections ou malfaçons ;

f) les constatations relatives à l’achèvement global des travaux sauf les réserves jugées mineures dont la liste doit être annexée au Procès-verbal ;

Ces opérations font l’objet d’un procès-verbal appelé « ***Procès-verbal des opérations préalables à la réception provisoire*** » signé par le Bureau chargé du suivi des travaux (ou l’ingénieur chargé du suivi des travaux s’il n’y a pas de Bureau chargé du suivi des travaux) et par l’Entrepreneur. Ce Procès-verbal ne sera pas signé tant qu’il y a une seule réserve majeure sur les travaux.

**ARTICLE 7 : RECEPTION PROVISOIRE**

*Après la signature du «****Procès-verbal des opérations préalables à la réception provisoire »*** par le Bureau chargé du suivi des travaux (ou l’ingénieur chargé du suivi des travaux s’il n’y a pas de Bureau chargé du suivi des travaux) et par l’Entrepreneur, la réception provisoire des travaux est prononcée par une Commission de *L’AUTORITE CONTRACTANTE en présence du représentant de l’Entrepreneur. Cette Commission est composée comme suit :*

*- ……………Président,*

*- ……………, membre,*

*- ……………, membre,*

*- ……………, membre,*

S’il y a des réserves mineures, la liste desdites réserves mineures sera annexée au Procès-verbal de la Commission chargée de la réception provisoire des travaux. Pour chaque réserve, une date limite sera indiquée pour la levée de la réserve.

**ARTICLE 8 : RECEPTION DEFINITIVE**

La réception définitive est prononcée un (1) an après la date du procès-verbal de la réception provisoire. La réception définitive ne doit pas être prononcée tant qu’il y a une réserve mineure non levée.

La réception définitive est prononcée par la Commission citée ci-dessus.

***ARTICLE 9 : LITIGE***

*En cas de litige, les parties s’engagent à régler les différents nés de l’exécution ou de l’interprétation du présent contrat à l’amiable.*

*A défaut, le litige sera porté devant les tribunaux compétents en Mauritanie.*

***ARTICLE 10 : PENALITE DE RETARD***

*Le non-respect du délai d'exécution des travaux par l'Entrepreneur, tel qu'énoncé dans la Pièce 3, entraînera l'application de pénalités de retard par l'Autorité contractante. Le montant de ces pénalités sera de 1/1000ème du contrat par jour calendaire de retard, sans que le total n'excède 10% du montant du contrat. Une fois ce plafond atteint, l'Autorité contractante se réserve le droit de résilier le Marché, sans préjudice des autres recours contractuels.*

***ARTICLE 11 : DROIT APPLICABLE***

*Le contrat est soumis au droit mauritanien.*

***ARTICLE 12 – ENTREE EN VIGUEUR ET DUREE***

*Le contrat entre en vigueur à la date de sa notification.*

*Il est précisé que, par la signature du présent contrat, le soumissionnaire déclare avoir pris connaissance des clauses d’interdiction des manœuvres frauduleuses, collusoires et de corruption telles que définies ci-dessous, et s’engage expressément à les respecter.[[1]](#footnote-2)*

***Fait à …………………le ………………..et ont signé :***

***Le signataire au nom de l’Autorité Contractante L’Entrepreneur***

***Signature Signature***

*(Précédée de la mention manuscrite « lu et accepté »).*

***NB : Les indications en italique ont pour objet d’aider à remplir le dossier et doivent être par conséquent supprimées lors de la rédaction des dossiers d’appel à la concurrence***

1. Dans le cadre de ses contrats, (nom de l’Autorité Contractante) et ses bailleurs de fonds et donateurs ont pour principe d’exiger des contractants, le respect des normes d’éthique les plus strictes lors de la sélection des Entrepreneurs et de l’exécution des contrats. En vertu de ce principe, (nom de l’Autorité Contractante), est considéré coupable de « corruption » quiconque offre, donne, sollicite ou accepte, directement ou indirectement, un quelconque avantage en vue d’influer indûment sur l’action d’une autre personne ou entité ;

• Se livre à des « manœuvres frauduleuses » quiconque agit, ou dénature des faits, délibérément ou par imprudence intentionnelle, ou tente d’induire en erreur une personne ou une entité afin d’en retirer un avantage financier ou de toute autre nature, ou se dérober à une obligation ;

• Se livrent à des « manœuvres collusoires » les personnes ou entités qui s’entendent afin d’atteindre un objectif illicite, notamment en influant indûment sur l’action d’autres personnes ou entités ;

Aux fins des clauses ci-dessus, le terme « une autre personne ou entité », fait référence à un agent public agissant dans le cadre de l’attribution ou de l’exécution d’un contrat (nom de l’Autorité Contractante). Dans ce contexte, ce terme inclut le personnel des bailleurs de fonds et donateurs et les employés d’autres organisations qui prennent des décisions relatives à la passation de contrats publics ou les examinent.

Aux fins de la présente clause, le terme « personne ou entité » fait référence à un agent public agissant dans le cadre de l’attribution ou de l’exécution d’un contrat ; les termes « avantage » et « obligation » se réfèrent au processus d’attribution ou à l’exécution du contrat, et le terme « agit » se réfère à toute action ou omission destinée à influer sur l’attribution du contrat ou son exécution.

Aux fins de la présente clause, le terme « personnes ou entités » fait référence à toute personne ou entité qui participe au processus d’attribution des contrats, soit en tant que potentiels attributaire, soit en tant qu’agent public, et entreprend d’établir le montant des offres à un niveau artificiel et non compétitif.

Aux fins de la présente clause, le terme « personne » fait référence à toute personne qui participe au processus d’attribution des contrats publics ou à leur exécution. [↑](#footnote-ref-2)