Royaume du Maroc
Ministère de l'Intérieur
Province de Ouarzazate

Commune Khouzama

Avis d'achat sur bons de commande N° 15/2026

Le Président de la Commune de Khouzama, procèdee à l'achat sur bons de commande des prestations objet du présent avis, en application des dispositions de l'article 91 du décret n° 2-22-431 relatif aux marchés publics.

Objet de la prestation: **Travaux d'installation des équipements de point d'eau potable au centre de la commune Khouzama en système de pompage en énergie solaire à la ct Khouzama province de Ouarzazate.**

Consistance de la prestation :

N°	*Désignation des prestations*	*Caractéristique*	*Unité de Mesure*	*Quantité*	*Garanties Exigées*
1	Pose des panneaux solaires de 580 WC y/c fourniture	Voir le descriptif technique en annexe	**U**	**16**	Attestation de garantie de 12 mois
2	Pose Support pour des panneaux solaire y/c fourniture	Voir le descriptif technique en annexe	**U**	**16**	
3	Pose de contrôleur /onduleur de puissance nominale 5.5 kW y/c fourniture	Voir le descriptif technique en annexe	**U**	**1**	
4	Pose d'une pompe immergée de 5.5 kW triphasée 380V avec moteur intégré y/c fourniture	Voir le descriptif technique en annexe	**U**	**1**	
5	Pose de la conduite de refoulement en polyéthylène de 50 PN 16 y compris y/c fourniture et toutes sujétions de pose	Voir le descriptif technique en annexe	**ML**	**100**	
6	Pose de grillage de protection de 2 m de hauteur y/c fourniture	Voir le descriptif technique en annexe	**ML**	**100**	
7	pose d'un système de contrôle Flotteur	Voir le descriptif technique en annexe	**Ml**	**364**	
8	Enlèvement des ouvrages et équipements existants	Voir le descriptif technique en annexe	**ENS**	**01**	
9	pose de pièces de plomberie	Voir le descriptif technique en annexe	**ENS**	**01**	
10	Pose des accessoires de sécurisation du station de pompage	Voir le descriptif technique en annexe	**Ens**	**01**	
11	Aménagement des regards	Voir le descriptif technique en annexe	**U**	**02**	
12	mise en service du système	Voir le descriptif technique en annexe	**Ens**	**01**	
13	Travaux de Lavage, rinçage et stérilisation du réservoir et conduites	Voir le descriptif technique en annexe	**Ens**	**01**	

- *Lieu d'exécution :* ***centre de la commune khouzama***

Royaume du Maroc

Ministère de l'Intérieur

Province de Ouarzazate

Commune Khouzama

- *Délai d'exécution ou date de livraison de la prestation :* ***01 Mois***
- *Date et heure limites de réception des devis des concurrents :* ***19/11/2026 à 12 h***
- *Les plis des concurrents sont déposés par voie électronique dans le portail des marchés publics accessible à l'adresse www.marchespublics.gov.ma.*
- ***NB : les concurrents doivent déposer les catalogues et/ou les fiches techniques des articles N° 01 ;03 ;04 ;05 et 06 au bureau d'ordre de la commune territoriale khouzama avant la date et heure limites de réception des devis des concurrents : 19/11/2026 à 12 h .***
- ***Le concurrent qui n'a pas déposé les documents demandés au bureau d'ordre sera écarté.***

Khouzama, le 16/11/2026

Le Président du Conseil Communal

Signé le Président
MOHAMED OUCHAIB

DESCRIPTIONS DES PRIX ET OUVRAGES – MODE DE RÈGLEMENT

Nota :

- l'entrepreneur devra se rendre personnellement sur place pour apprécier à son point de vue et sous sa responsabilité, la nature, l'importance et la difficulté des travaux des démolitions.

- L'entrepreneur soumissionnaire du présent lot devra avant de remettre son offre procéder à toutes les vérifications qu'il juge utiles et signaler, le cas échéant, toutes erreurs ou omissions contenues dans les pièces écrites et graphiques, faute de quoi, les dispositions des présents documents sont censées être acceptées sans aucune réserve et ne pourront en aucun cas ouvrir droit a réclamation.

- L'entreprise doit disposer avant le commencement des travaux de tous les moyens et engins nécessaires adaptes à la nature des travaux et aux contraintes occasionnées par le chantier, notamment les dispositions de sécurité et les exigences du calendrier des travaux, coordination générale des travaux.

Dans le cas où il estimerait que certaines précautions particulières devraient être prises, il devra en aviser le maitre de l'ouvrage avant exécution.

- Toutes dégradations ou tous manquements aux sujétions ci-dessus seront reprises aux frais de l'entrepreneur après établissement d'un procès-verbal définissant les malfaçons constatées et les conséquences prévisibles.

- Les prix remis par l'entrepreneur devront tenir compte de toutes les sujétions d'exécution, main d'œuvre, échafaudages, étaiements, chargements, transports et déchargements des gravats et matériaux non récupérables aux décharges publiques.

- Le nettoyage général du site avant travaux neufs : après exécution de toutes les démolitions et déposes, citées ci-avant, il sera procédé au nettoyage minutieux de l'ensemble du chantier ; cette opération permet le constat des supports existants, de vérifier les côtes du projet au côté réelles des locaux et de procéder à l'implantation des ouvrages et travaux neufs.

- Aucune réclamation, notamment de supplément de prix ne sera admise en cas de sous-estimation de ces travaux.

NB : L'entreprise est tenue d'établir tous les plans d'exécution nécessaires à sa charge ainsi que toutes

les études d'exécution complémentaires nécessaires à la réalisation des prestations prévues dans le cadre du projet.

Les plans et les études d'exécution à réaliser par l'entreprise doivent être approuvés par la maitrise d'œuvre et par le maitre d'ouvrage.

Les côtes données dans les différents plans de conception peuvent être modifiées ou ajustées au niveau du dossier d'exécution établi par l'entrepreneur. Le suivi topographique de ces travaux est à la charge de l'entreprise et doit être soumis à l'approbation du maitre d'ouvrage et de la maitrise d'œuvre.

Les plans d'exécution définitifs « Bon pour exécution » seront remis à l'entreprise après leur validation par le maitre d'ouvrage et la maitrise d'œuvre.

1/ Pose des panneaux solaires de 580 WC y/c fourniture

Le prix de règlement s'entend pour l'ouvrage complètement terminé y compris toutes sujétions de fournitures, de mise en œuvre de générateur électro-solaire module polycristallins standard ,Ayant les Caractéristiques électriques :

Type de cellules : monocristalline ou poly cristallin

- ✓ La puissance nominale : 580 WC ou plus
- ✓ Tension à puissance max (Vmp) : 44.30V
- ✓ Courant à puissance max (Imp) : 10.16 A
- ✓ Tension en circuit ouvert (Voc) : 54.4 V
- ✓ Courant de court-circuit (Isc) : 10.71 A
- ✓ Tension maximale système : 1500 V
- ✓ Température de fonctionnement : -40° à +85°
- ✓ Cadre : aluminium
- ✓ Mise à la terre de l'ensemble
- ✓ Poids : 25 kg
- ✓ Garantie produit : 25 ans

N b :

- ✓ les panneaux solaires doivent être équipés par des câbles et des boites de jonctions pour la liaison entre eux et la liaison avec la prise de terre
- ✓ Elle comporte aussi un câble torsadé 2x16, dont le rôle est de relier l'ensemble des panneaux solaires à la chambre contenant l'onduleur, quelle que soit la distance. Cela inclut tous les accessoires de raccordement (poteaux en acier ou en bois, selon le choix du maître d'ouvrage)

Spécifications techniques du matériel

Caractéristiques électriques :

- ✓ La puissance crête garantie du générateur (sous une irradiation solaire de 1000W/m2 et une température de 25°C).
- ✓ Les modules solaires doivent être à base de cellules en silicium monocristallin ou poly cristallin,
- ✓ Chaque module doit être muni d'une plaque signalétique sortie usine à impression résistante comprenant un numéro de série infalsifiable et un listing des caractéristiques correspondant au module portant le numéro de série en question.
- ✓ Les résultats du test de flashage en usine de tous les modules doivent être fournis si non ils seront refusés lors de la réception

Caractéristiques mécaniques :

- ✓ Le cadre des modules doit être de préférence en aluminium anodisé,
- ✓ Chaque module doit être livré avec accessoires de fixation en matériau inoxydable (boulons, écrous, serre -boulon, et rondelles)

Documents à fournir :

- ✓ Un certificat de test conforme à la norme internationale IEC ou équivalant Ce certificat doit mentionner entre autres la référence du module, la date de test et les résultats des tests subis.
- ✓ Une fiche technique en langue française indiquant les caractéristiques de puissances, de courant, de température et de tension.
- ✓ Un certificat de garantie par lequel le fournisseur s'engage à garantir la qualité et les performances du module au moins pendant la durée de garantie .proposée

Payé à l'unité …….. Prix N°1

2/Pose Support pour des panneaux solaire y/c fourniture :

- ✓ Une structure support pour le système de pompage solaire, les pieds du support doivent être fixés sur une bande en béton légèrement armé
- ✓ Plateforme en béton de 20 cm d'épaisseur sur la surface occupé par les Panneaux si le maitre d'ouvrage choisira d'installer les panneaux sur le sol
- ✓ Des piliers et plateforme en fer de minimum 40 mm Si le maitre d'ouvrage choisira l'installation des panneaux sur une toiture
- ✓ Le support des modules doit être conçu pour assurer un montage par ancrage en béton au sol de différentes résistances mécaniques (terre, béton, préfabriqué...).
- ✓ Le support doit être confectionné d'une manière à assurer une bonne stabilité du générateur solaire face à des vents de vitesses importantes (120km/h),
- ✓ L'angle d'inclinaison du support doit être de 30° orientation totale Sud, le montage du support doit être conçu d'une manière à laisser un espace vide suffisant entre la base des modules et la surface d'installation
- ✓ La protection de l'emplacement de fixation des panneaux solaires par gabionnage, si nécessaire.

Caractéristiques mécaniques du support

- ✓ Le matériau de construction du support doit être en acier avec une couche protectrice de 30 µm environ après perçage et soudage, ou en matériau ne risquant pas l'oxydation et ce selon la décision du maitre d'ouvrage.
- ✓ Le support doit être muni de tous les accessoires nécessaires pour son ancrage : Boulons, rondelles, écrous, tiges. Les accessoires du support doivent être compatibles avec les matériaux de la structure pour éviter la formation de couples électrolytiques.

Document à fournir :

Un **schéma détaillé sur l'assemblage** et le montage du support indiquant les dimensions générales du support, le nombre des tiges métalliques, le nombre de modules à fixer sur le support.

Payé à l'unité …….. Prix N°2

3/ Pose de contrôleur /onduleur de puissance nominale 5.5 kW y/c fourniture :

Le prix de règlement s'entend pour l'ouvrage complètement terminé y compris toutes sujétions de fournitures d'un onduleur hybride (**INVIT ou similaire**) installé dans un Coffret étanche IP55, ventilé comprenant tout le matériel de protection et de régulation avec en particulier:

- 1 Disjoncteur de tète suivant calibre
- 1 Disjoncteur moteur suivant calibre
- 1 Commutateur à 3 positions (Auto, Arrêt -manuel)
- 1 Contacteur relié au capteur de pression
- 1 Relais de niveau
- 2 Voyants de signalisation marche défaut

- 2 Boutons poussoirs marche arrêt

Ce prix inclut en outre toute la câblerie électrique dans armoires

Les caractéristiques électriques suivantes seront vérifiées :

- La puissance disponible minimale.
- La tension d'entrée et de sortie, Le type de courant (monophasé, triphasé),
- Le montage en surface, le Rendement supérieur ou égal à 90%,
- L'indice de protection supérieur ou égal à IP 54, Le Poids et les dimensions.

Documents à fournir :

- Note technique indiquant le mode de fonctionnement, le mode d'installation et les données techniques spécifiques (en langue française ci- possible),
- Un certificat de conformité aux standards internationaux et attestant le respect des spécifications techniques proposées;

Payé à l'unité ..... Prix N°3

4/ Pose d'une pompe immergée de 5.5 kW triphasée 380V avec moteur intégré y/c fourniture

Caractéristiques de la pompe :

Fourniture et installation d'une pompe immergée triphasée de type Mastra ou équivalente, compatible avec l'onduleur et équipée d'un moteur intégré **d'une puissance nominale de 5,5 kW. La pompe doit répondre aux exigences de HMT et de débit spécifiées de site (HMT minimale 200 m débit minimum 10m3/h pour 100 m et comporte le câble Immergée de pompe (3×4mm) y compris tout sujétion de Pose (le Mètre linéaire pour chaque câble selon la position de matériels de site)** la tension triphasée alternative de fonctionnement est de 380 volts indiquant dans sa plaque signalétique les caractéristiques suivantes :

- Le type de pompe, la marque
- La tension, Le courant et la puissance
- Le rendement
- La pompe doit être de type centrifuge multi stage directement couplée,
- Le matériau de la pompe doit être résistant à l'humidité (acier inoxydable)
- La pompe doit fonctionner dans les conditions d'eau (ph : 6 à 9, contenu max du sable : 50g/m3,)

Y a compris aussi une longueur nécessaire de conduite de refoulement en polyéthylène PN 16 y compris toutes sujétions de pose de diamètre compatible à l'orifice de la pompe pour lier la pompe au domaine d'utilisation.

NB :

- la pompe doit être protégée contre le fonctionnement à sec
- La section du câble en cuivre isole avec tubage entre le générateur photovoltaïque - l'onduleur – moto pompe dans la section sera déterminé par le maitre d'ouvrage en tenant compte d'une chute de tension ne dépasse pas 3% capable de muni l'intensité du courant débiter par le générateur photovoltaïque vers l'onduleur. Le câble utilisé doit être du type à usage en immersion cote onduleur

pompe, présentant une bonne résistance à l'eau, aux U.V et à l'humidité (conformité au Standard International au Standard International).

Documents à fournir :

- Note technique indiquant le mode de fonctionnement, le mode d'installation et les données techniques spécifiques (en langue française),
- Un certificat de conformité aux standards internationaux et attestant le respect des spécifications techniques proposées

Payé à l'unité ..... Prix N°4

5/ Pose de la conduite de refoulement en polyéthylène de 50 PN 16 y compris y/c fourniture et toutes sujétions de pose

ce prix comprend la fourniture et la pose de la colonne montante en polyéthylène de 50 PN 16 y compris accessoires de raccordement et de jonction pour le bon fonctionnement & fixation plus un cordon de bon marque approuve par le maitre d'ouvrage pour fixer la pompe.

Payé en ML ..... Prix N°5

6/ Pose de grillage de protection de 2 m de hauteur y/c fourniture:

La protection physique du site sera en clôture en grillage M50 en fil galvanise d'un diamètre de minimum 2.8 mm, hauteur 2,00 m y compris travaux de terrassement sachant que le terrain est accidenté ; porte, tendeurs, support (poteaux en tube de 90 2.5mmm) de hauteur de 2,50m dont 0,50m sera encastre dans un massif en gros béton et doit être renforcé dans les poteaux de coins, et l'espace entre les supports est maximum 3 m suivant la décision et modèle de maitre d'ouvrage comporte une porte en tôle de 2m*1.2m. ainsi deux plaques signalétiques en alucobond et tôle minimum 0.50m * 0.30 m décrivant le descriptif du projet, conforme au modèle fourni par le maître d'ouvrage

Payé en ML ..... Prix N°6

7/ pose d'un système de contrôle Flotteur:

Il consiste à entretenir le système existant, les travaux demandés peuvent comprennent les éléments et travaux suivants : câblage 2*1.5 mm ; flotteur ; roulet de niveau ; déblais ; remblais ; gaines ; compactage et mise en service, sachant que la distance entre le puits et le réservoir est presque 364 m.

Payé en ML ..... Prix N°7

8/ Enlèvement des équipements existants:

Il comprend les travaux suivants : l'enlèvement des équipements existants (pompe et variateur et accessoires , câble)

Payé en ENS ..... Prix N°8

9/ pose de pièces de plomberie :

Fourniture, pose, raccordement et mise en œuvre de pièces au niveau de station de pompage y compris (vannes , tés ; clapets ; robinets, colliers et supports, coudes, et toutes sujétions.)

Payé en ENS ..... Prix N°9

10/ Pose des accessoires de sécurisation du station de pompage:

Fourniture, pose, des accessoires de sécurisation de station de pompage y compris (quincaillerie des portes métalliques.)

Payé en ENS ..... Prix N°10

11/ Aménagement des regard:

Il comprend l'ensemble des travaux nécessaires pour l'aménagement et l'entretien des regards existants(travaux de béton ; travaux de finition et pièces de raccordement et trompons et nettoyage .

Payé en U ..... Prix N°11

12: mise en service du système :

Il comprend l'ensemble des travaux nécessaires pour le fonctionnement, la sécurité et la mise en marche de système de pompage solaire.

Payé en ENS ..... Prix N°12

13: travaux de Lavage, rinçage et stérilisation du réservoir et réseau :

Ce prix est forfaitaire pour le rinçage et stérilisation du réservoir et conduites y compris fourniture de l'eau et du produit désinfectant et toutes sujétions.

Payé en ENS ..... Prix N°13