

AGENCE JAPONAISE DE COOPERATION INTERNATIONALE (JICA)

**DIRECTION GÉNÉRALE
DU GÉNIE RURAL
MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE
RÉPUBLIQUE TUNISIENNE**

**ÉTUDE DE CONCEPTION DÉTAILLÉE
POUR
LE PROJET D'APPROVISIONNEMENT EN EAU DES
ZONES RURALES
EN RÉPUBLIQUE TUNISIENNE**

RAPPORT FINAL

VOLUME IV ÉBAUCHE DES DOCUMENTS D'APPEL D'OFFRES

**PARTIE 2 FOURNITURE ET INSTALLATION DES EQUIPMENTS
HYDROMECHANQUES ET ELECTRIQUE**

B. BORDEREAU DES PRIX – DEVIS ESTIMATIF

GOVERNORAT KASSERINE

MARS 2001

**NIPPON KOEI CO., LTD.
TAIYO CONSULTANTS CO., LTD**

S S S

CR (5)

01 - 46

HMT : 87 m
 Débit : 1,5 l/s
 Immersion : 18 m

N> 2700 tr/mn
 Ns = - 7 m
 Salinité : 1,4 g/l

N°	DESIGNATION DES ARTICLES	Unité	Qtité	PU (HT)	PU (TTC)	Montant Total (HTVA)	Montant Total (TTC)
I-1	Fourniture et transport d'une électropompe immergée avec clapet et manchette d'adaptation Marque : Type : Démarrage direct 220 v avec boîte de jonction thermoretract L'unité :	U	1				
I-2	1x40 ml de câble électrique de section 3x1,5 m2 (U<3%) Le ml :	ml	40				
I-3	Tableau de commande et de protection et de régulation suivant normalisation CRDA avec aussi signalisation de fonctionnement de la pompe doseuse ainsi que les défauts éventuels de cette pompe L'unité :	U	1				
I-4	2 électrodes avec câbles séparés (2x40 ml) du type immergeable (protection contre la marche à sec) L'unité :	U	1				
II-0	Fourniture et transport des accessoires suivants : (manchettes, coudes, cônes éléments etc ... en acier galvanisé)						
II-1	Cône de multiplication 50/100 L'unité :	U	1				
II-2	Coude 90 DN 50, R>1,5 D L'unité :	U	1				
II-3	Manchette pour passage de mur DN 50, L = 0,50 L'unité :	U	1				
II-4	Compteur d'eau du type à vitesse à turbine à entraînement magnétique DN 50 Classe B L'unité :	U	1				
II-5	Pièce de démontage auto-butée DN 50 L'unité :	U	1				
II-6	Clapet anti-retour avec axe et ressort inox, DN 50 L'unité :	U	1				

II-7	Robinet-vanne DN 50 à passage directe, opercule en élastomère L'unité :	U	1				
II-8	Ventouse DN 60 à double effets dotée d'une vanne de sectionnement et té bridé 50/60/50 L'unité :	U	1				
II-9	Manchette bridée DN 50, L = 2m20 L'unité :	U	1				
II-10	manchette à collerette L = 0,50 m DN 50 L'unité :	U	1				
II-11	Esse de raccordement DN 50 L'unité :	U	1				
II-12	Hydromètre complet y compris Tube armé et mano à bain de glycérine L'unité :	U	1				
II-13	Tête de forage à bride folle (norme CRDA) DN 50 L'unité :	U	1				
II-14	Manchette bridée L = 0,75 m DN 50 avec trois piquages 15/21 L'unité :	U	1				
	* Mano et robinet trois voies (mano à bain de glycérine) et Eau de service L'unité :	U	1				
	* Manomètre électrique à 1 seuil réglable (classe 0,5) pour la régulation manostatique, phi 160 L'unité :	U	1				
	* Un robinet à flotteur à corps droit DN 80 à installer au réservoir de la distribution d'eau L'unité :	U	1				
	* poste de chloration complet à installer suivant schémas et normalisation CRDA (y compris malaxeur électrique et bac gradué de 60 l) Débit : 3 l/h Contre-pression : 10 b L'unité :	U	1				
II-15	manchette intermédiaire DN 50 L'unité :	U	1				
II-16	Té bridé 50/100/50 avec plaque pleine L'unité :	U	1				
II-17	Élément de colonne bridé DN 50 à encoches L'unité :	U	6				
II-18	Protection paratonnère Marque : Type :	U	1				
	L'unité :	U	1				

II-19	Electrification : Salle de chloration : 1 lampe 60 w au plafond 1 prise étanche avec prise de terre L'unité : Salle de commande : 1 lampe 2 x 60 w au plafond 1 prise étanche avec prise de terre L'unité : Bureau : 1 lampe 6 x 60 w au plafond 1 prise étanche avec prise de terre L'unité : Extérieur : 2 Hublots étanches 60 w commandés séparément Une sur la porte de commande, l'autre derrière le bâtiment, en face du forage L'unité :	U	1			
II-20	Mise à terre y compris regard en béton armé (0,6 x 0,6 x 1 m50 de fouille remplie de terre végétale suivant plan (voir cct)) et câble électrique et 3 piquets chemisés en cuivre etc ... L'unité :	U	1			
II-21	Câble d'alimentation reliant l'armoire au tableau de comptage STEG Le ml :	ml	20			
III	Frais d'installation et mise en marche de l'ensemble et du GEPI L'unité :	U	1			
	TOTAL					

Arrêté le présent Devis à la Somme de (HTVA)

Montant TVA :

Montant Total (TTC) :

LU ET ACCEPTE
Le Fournisseur

LE CHEF D'ARRONDISSEMENT G.R
DE KASSERINE

**REPUBLIQUE TUNISIENNE
MINISTERE DE L'AGRICULTURE
CRDA DE KASSERINE
Ar/Génie**

**S/Lot : 2
Pos : A2**

**DEVIS & BORDEREAU DES PRIX
DN Forage : 9" 5/8**

Forage : Dâayssia
2 ème Pt de Fonct.
HMT : 251 m
Débit : 1,67 m
Immersion : 135 m

N> 2700 tr/mn
Ns = - 117,50 m
Salinité : 0,5 g/l

N°	DESIGNATION DES ARTICLES	Unité	Qtité	PU (HT)	PU (TTC)	Montant Total (HTVA)	Montant Total (TTC)
I-1	Fourniture et transport d'une électropompe immergée pour fonctionner à deux points de fonctionnement avec clapet et manchette d'adaptation Marque : Type : Démarrage étoile-triangle 660/380 v avec boîte de jonction thermoretract L'unité :	U	1				
I-2	2x145 ml de câble électrique de section 3x10 m2 (U<3%) Le ml :	ml	290				
I-3	Tableau de commande et de protection et de régulation suivant normalisation CRDA avec aussi signalisation de fonctionnement de la pompe doseuse ainsi que les défauts éventuels de cette pompe L'unité :	U	1				
I-4	2 électrodes avec câbles séparés (2x145 ml) du type immergeable (protection contre la marche à sec) L'unité :	U	1				
II-0	Fourniture et transport des accessoires suivants : (manchettes, coudes, cônes éléments etc ... en acier galvanisé)						
II-1	Cône de multiplication 50/100 L'unité :	U	2				
II-2	Coude 90 DN 50, R>1,5 D L'unité :	U	1				
II-3	Manchette pour passage de mur DN 50, L = 0.50 L'unité :	U	1				
II-4	Compteur d'eau du type à vitesse à turbine à entraînement magnétique DN 50 Classe B L'unité :	U	2				
II-5	Pièce de démontage auto-butée DN 50 L'unité :	U	2				
II-6	Clapet anti-retour avec axe et ressort inox, DN 50 L'unité :	U	2				

II-7	Té bridé 50/50/50 à 1 seul piquage pour recevoir la solution de javel L'unité :	U	1				
II-8	* Poste de chloration complet à installer suivant schémas et normalisation CRDA (y compris malaxeur électrique et bac gradué de 60 l Débit : 3 l/h Contre-pression : 16 b L'unité :	U	1				
II-9	Robinet-vanne DN 50 à passage direct, opercule en élastomère L'unité :	U	4				
II-10	Ventouse DN 60 à double effets dotée d'une vanne de sectionnement et té bridé 50/60/50 L'unité :	U	1				
II-11	Manchette bridée DN 50, L = 2m20 L'unité :	U	1				
II-12	manchette à collerette L = 0,50 m DN 50 L'unité :	U	2				
II-13	Esse de raccordement DN 50 L'unité :	U	2				
II-14	Hydromètre complet y compris Tube armé et mano à bain de glycérine L'unité :	U	1				
II-15	Tête de forage à bride folle (norme CRDA) DN 50 L'unité :	U	1				
II-16	Manchette bridée L = 0,75 m DN 50 avec deux piquages 15/21 L'unité :	U	2				
	* Mano et robinet trois voies (mano à bain de glycérine) L'unité :	U	2				
	* Manomètre électrique à 1 seuil réglable (classe 0,5) pour la régulation manostatique, phi 160 L'unité :	U	2				
	* Un robinet à flotteur à corps droit DN 80 à installer au réservoir de la distribution d'eau L'unité :	U	2				
II-17	manchette intermédiaire DN 50 de longueur variable (de 0,5 à 1 m) L'unité :	U	5				
II-18	Té bridé 50/100/50 avec plaque pleine (pour l'essai) L'unité :	U	1				
II-19	Élément de colonne bridé DN 50 à encoches L'unité :	U	45				
II-20	Protection paratonnère Marque : Type :	U	1				
	L'unité :	U	1				

II-21	<p>Electrification :</p> <p>Salle de chloration : 1 lampe 60 w au plafond 1 prise étanche avec prise de terre</p> <p>L'unité : Cent Dinars</p> <p>Salle de commande : 1 lampe 2x60 w au plafond 1 prise étanche avec prise de terre</p> <p>L'unité : Bureau : 1 lampe 2x60 w au plafond 1 prise étanche avec prise de terre</p> <p>L'unité : Extérieur : 2 Hublots étanches 60 w commandés séparément Une sur la porte de commande, l'autre derrière le bâtiment, en face du forage</p> <p>L'unité :</p>	U	1				
II-22	<p>Mise à terre y compris regard en béton armé (0,6 x 0,6 x 1m50 de fouille remplie de terre végétale suivant plan (voir cct)) et câble électrique et 3 piquets chemisés en cuivre etc ...</p> <p>L'unité :</p>						
III	<p>Frais d'installation et mise en marche de l'ensemble et du GEPI</p> <p>L'unité :</p>	U	1				
IV-1	<p>Fourniture et transport d'un groupe électrogène de (puissance électropompe 1,8) au minimum 27 Kva de puissance continue 220v/380v-50HZ à 1500 tr/mn</p> <p>Moteur Diesel avec plaque signalétique : vitesse, puissance nominale type etc ... à refroidissement par eau à circuit fermé</p> <p>Marque : Type :</p> <p>Accouplement (moteur-alternateur) élastique, l'ensemble monté sur chassis commun rigide, la suspension du groupe et du type élastique (amortisseur en caoutchouc) tuyauterie d'alimentation et d'échappement en raccords flexible</p> <p>La Génératrice est : Marque :; Type :</p> <p>L'échappement est à concevoir hors bâtiment</p> <p>Le Tableau de commande sera muni de :</p> <ul style="list-style-type: none"> * Contacteur principal avec protection de surcharge * Un Ampermètre par phase * Un seul Voltmètre à commutateur de selection à 3 phases * Un Fréquence-mètre * Un Compteur d'Heures de marche * Des Boutons pressoirs de marche/arrêt de commande du moteur Diesel * Des témoins d'arrêt du moteur pour : <ul style="list-style-type: none"> + Températive excessive + Basse pression du système de lubrification * Réservoir équipé d'un indicateur de niveau, à installer au mur, permettant un fonctionnement continu de 24 H 						

	<p>* 12 ml de câble U1000R02 de 4 conducteurs (3phases + neutre) avec les pièces de rechange nécessaires pour le fonctionnement de 5000 H et aussi : pompe Jappy ou type similaire, Fut pleine de Gas-oil (2001),trousse à clefs et catalogues</p> <p>L'Ensemble :</p> <p>* EN VARIANTE : carte électronique et accessoires nécessaires pour démarrage et arrêt automatique du GE (Commutateur en position automatique)</p> <p>L'unité :</p>	Ensemble	1				
IV-2	Frais d'installation du GE y compris sa fixation au sol	U	1				
	TOTAL	U	1				

Arrêté le présent Devis à la Somme de (HTVA)

Montant TVA :

Montant Total (TTC) :

LU ET ACCEPTE
Le Fournisseur

LE CHEF D'ARRONDISSEMENT G.R
DE KASSERINE

HMT : 96 m
 Débit : 4 l/s
 Immersion : 66 m

N > 2700 tr/mn
 Ns = - 53,5 m
 Salinité : 0,8g/l

N°	DESIGNATION DES ARTICLES	Unité	Qtité	PU (HT)	PU (TTC)	Montant Total (HTVA)	Montant Total (TTC)
I-1	Fourniture et transport d'une électropompe immergée avec clapet et manchette d'adaptation Marque : Type : Démarrage directe 380 v avec boîte de jonction thermoretract L'unité :	U	1				
I-2	1x75 ml de câble électrique de section 3x4 mm2 (U<3 %) Le ml :	ml	75				
I-3	Tableau de commande et de protection et de régulation suivant normalisation CRDA avec aussi signalisation de fonctionnement de la pompe doseuse ainsi que les défauts éventuels de cette pompe L'unité :	U	1				
I-4	2 électrodes avec câbles séparés (2x75 ml) du type immergeable (protection contre la marche à sec) L'unité :	U	1				
II-0	Fourniture et transport des accessoires suivants : (manchettes, coudes, cônes éléments etc ... en acier galvanisé)						
II-1	Cône de multiplication 65/100 L'unité :	U	2				
II-2	Coude 90 DN 65, R>1,5 D L'unité :	U	3				
II-3	Manchette pour passage de mur DN 65, L = 0,50 L'unité :	U	1				
II-4	Compteur d'eau du type à vitesse à turbine à entraînement magnétique DN 65 Classe B L'unité :	U	2				
II-5	Pièce de démontage auto-butée DN 65 L'unité :	U	2				

II-6	Ciapet anti-retour avec axe et ressort inox, DN 65 L'unité :	U	2				
II-7	Robinet-vanne DN 65 à passage directe, opercule en élastomère L'unité :	U	2				
II-8	Ventouse DN 60 à double effets dotée d'une vanne de sectionnement et té bridé 50/60/50 L'unité :	U	2				
II-9	Manchette bridée DN 65, L = 2m20 L'unité :	U	1				
II-10	manchette à collerette L = 0,50 m DN 65 L'unité :	U	2				
II-11	Esse de raccordement DN 50 L'unité :	U	2				
II-12	Hydromètre complet y compris Tube armé et mano à bain de glycérine L'unité :	U	1				
II-13	Tête de forage à bride folle (norme CRDA) DN 65 L'unité :	U	1				
II-14	Manchette bridée L = 0,75 m DN 65 avec deux piquages 15/21 L'unité :	U	2				
	* Mano et robinet trois voies (mano à bain de glycérine) L'unité :	U	2				
	* Manomètre électrique à 1 seuil réglable (classe 0,5) pour la régulation manostatique, phi 160 (robinet à flotteur fourni par l'Administration) L'unité :	U	1				
II-15	manchettes intermédiaires bridées DN 65 (3x0,5m et 3x1m de longueur), L'unité :	U	6				
II-16	Té bridé 65/65/65 avec piquage 15/21 L'unité :	U	1				
	* Poste de chloration complet à installer suivant schémas et normalisation CRDA (y compris malaxeur électrique et bac gradué de 30 l Débit : 3 l/h Contre-pression : 10 b L'Unité :	U	1				
II-17	Té bridé 65/100/65 avec plaque pleine L'Unité :	U	2				
II-18	Élément de colonne bridé DN 65 à encoches L'unité :	U	22				

II-19	Protection paratonnère Marque : Type : L'unité :	U	1				
II-20	Electrification : Salle de chloration : 1 lampe 60 w au plafond 1 prise étanche avec prise de terre L'unité : Salle de commande : 1 lampe 2 x 60 w au plafond 1 prise étanche avec prise de terre L'unité : Bureau : 1 lampe 2 x 60 w au plafond 1 prise étanche avec prise de terre L'unité : Extérieur : 2 Hublots étanches 60 w commandés séparément Une sur la porte de commande, l'autre derrière le bâtiment, en face du forage L'unité :	U	1				
II-21	Mise à terre y compris regard en béton armé (0,6 x 0,6 x 1m50 de fouille remplie de terre végétale suivant plan (voir cct)) et câble électrique et 3 piquets chemisés en cuivre etc ... L'unité :	U	1				
II-22	Câble d'alimentation reliant les deux armoires au tableau de comptage STEG Le ml :	ml	30				
II-23	Fourniture et pose d'un câble pour ligne pilote de 800 m avec flotteurs nécessaires et avertisseurs y compris toutes sujétions de l'Adm Le ml :	ml	800				
II-24	Terassement dans toute nature de terrain d'une tranchée de 0,5 x 0,6 x 800 ml y compris toutes sujétions Le ml :	ml	800				
III	Frais d'installation et mise en marche du GEPI L'unité :	U	1				
IV-1	Fourniture et transport d'une électropompe verticalisée (in-line) avec deux cônes DN 65/DN pompe et pouvant débiter 2,6 l/s pour 100 m de HMT et 1,95 l/s pour 115 m Marque : Type : L'unité :	U	1				

IV-2	Tableau de commande et de protection et de régulation suivant normalisation CRDA pour l'électropompe verticalisée L'unité :	U	1				
IV-3	Câble et manostats ou type similaire permettant le fonctionnement de l'EP verticalisée pour une pression donnée et son arrêt à une pression plus faible L'unité :	U	1				
V	Frais d'installation et mise en marche du GEP verticalisée L'unité :	U	1				
	TOTAL						

Arrêté le présent Devis à la Somme de (HTVA)

Montant TVA :

Montant Total (TTC) :

LU ET ACCEPTE
Le Fournisseur

LE CHEF D'ARRONDISSEMENT G.R
DE KASSERINE

HMT : 200 m
 Débit : 2 l/s
 Immersion : 168 m
 N> 2700 tr/mn
 Ns = - 150,18 m
 Salinité : 0,64g/l

N°	DESIGNATION DES ARTICLES	Unité	Qtité	PU (HT)	PU (TTC)	Montant Total (HTVA)	Montant Total (TTC)
I-1	Fourniture et transport d'une électropompe immergée avec clapet et manchette d'adaptation Marque : Type : Démarrage directe 220 v avec boîte de jonction thermoretract L'unité :	U	1				
I-2	1x180 ml de câble électrique de section 3x16 m2 (U<3 %) Le ml :	ml	180				
I-3	Tableau de commande et de protection et de régulation suivant normalisation CRDA avec aussi signalisation de fonctionnement de la pompe doseuse ainsi que les défauts éventuels de cette pompe L'unité :	U	1				
I-4	2 électrodes avec câbles séparés (2x40 m) du type immergeable (protection contre la marche à sec) L'unité :	U	1				
II-0	Fourniture et transport des accessoires suivants : (manchettes, coudes, cônes éléments etc ... en acier galvanisé)						
II-1	Cône de multiplication 50/100 L'unité :	U	1				
II-2	Coude 90 DN 50, R>1,5 D L'unité :	U	1				
II-3	Manchette pour passage de mur DN 50, L = 0,50 L'unité :	U	1				
II-4	Compteur d'eau du type à vitesse à turbine à entraînement magnétique DN 50 Classe B L'unité :	U	1				
II-5	Pièce de démontage auto-butée DN 50 L'unité :	U	1				
II-6	Clapet anti-retour avec axe et ressort inox, DN 50 L'unité :	U	1				

II-7	Robinet-vanne DN 50 à passage direct, opercule en élastomère L'unité :	U	1				
II-8	Ventouse DN 60 à double effets dotée d'une vanne de sectionnement et té bridé 50/60/50 L'unité :	U	1				
II-9	Manchette bridée DN 50, L = 2m20 L'unité :	U	1				
II-10	manchette à collerette L = 0,50 m DN 50 L'unité :	U	1				
II-11	Esse de raccordement DN 50 L'unité :	U	1				
II-12	Hydromètre complet y compris Tube armé et mano à bain de glycérine L'unité :	U	1				
II-13	Tête de forage à bride folle (norme CRDA) DN 50 L'unité :	U	1				
II-14	Manchette bridée L = 0,75 m DN 50 avec trois piquages 15/21 L'unité :	U	1				
	* Mano et robinet trois voies (mano à bain de glycérine) et Eau de service L'unité :	U	1				
	* Manomètre électrique à 1 seuil réglable (classe 0,5) pour la régulation manostatique, phi 160 L'unité :	U	1				
	* Un robinet à flotteur à corps droit DN 80 à installer au réservoir de la distribution d'eau L'unité :	U	1				
II-15	manchette intermédiaire DN 50 L'unité :	U	1				
II-16	Té bridé 50/100/50 avec plaque pleine L'unité :	U	1				
II-17	Élément de colonne bridé DN 50 à encoches L'unité :	U	56				
II-18	Protection paratonnerre Marque : Type :	U	1				
	L'unité :						

II-19	<p>Electrification :</p> <p>Salle de chloration : 1 lampe 60 w au plafond 1 prise étanche avec prise de terre</p> <p>L'unité :</p> <p>Salle de commande : 1 lampe 2 x 60 w au plafond 1 prise étanche avec prise de terre</p> <p>L'unité :</p> <p>Bureau : 1 lampe 2 x 60 w au plafond 1 prise étanche avec prise de terre</p> <p>L'unité :</p> <p>Extérieur : 2 Hublots étanches 60 w commandés séparément Une sur la porte de commande, l'autre derrière le bâtiment, en face du forage</p> <p>L'unité :</p>	U	1				
II-20	<p>Mise à terre y compris regard en béton armé (0,6 x 0,6 x 1m50 de fouille remplie de terre végétale suivant plan (voir cct)) et câble électrique et 3 piquets chemisés en cuivre etc ...</p> <p>L'unité :</p>	U	1				
II-21	<p>Câble d'alimentation reliant l'armoire au tableau de comptage STEG</p> <p>Le ml :</p>	ml	20				
III	<p>Frais d'installation et mise en marche de l'ensemble et du GEPI</p> <p>L'unité :</p>	U	1				
IV-1	<p>Fourniture et transport d'un groupe électrogène de (puissance électropompe 1,8) au minimum 27 Kva de puissance continue 220V/380V-50HZ à 1500 tr/mn</p> <p>Moteur Diesel avec plaque signalétique : vitesse, puissance nominale type etc ... à refroidissement par eau à circuit fermé</p> <p>Marque : Type :</p> <p>Accouplement (moteur-alternateur) élastique, l'ensemble monté sur châssis commun rigide, la suspension du groupe et du type élastique (amortisseur en caoutchouc) tuyauterie d'alimentation et d'échappement en raccords flexible</p> <p>La Génératrice est : Marque :; Type :</p> <p>L'échappement est à concevoir hors bâtiment</p> <p>Le Tableau de commande sera muni de :</p> <ul style="list-style-type: none"> * Contacteur principal avec protection de surcharge * Un Ampermètre par phase * Un seul Voltmètre à commutateur de sélection à 3 phases * Un Fréquence-mètre * Un Compteur d'Heures de marche * Des Boutons pressoirs de marche/arrêt de commande du moteur Diesel * Des témoins d'arrêt du moteur pour : <ul style="list-style-type: none"> + Température excessive + Basse pression du système de lubrification 						

	<p>* Réservoir équipé d'un indicateur de niveau, à installer au mur, permettant un fonctionnement continu de 24 H</p> <p>* 12 ml de câble U1000R02 de 4 conducteurs (3phases + neutre) avec les pièces de rechange nécessaires pour le fonctionnement de 5000 H et aussi : pompe Jappy ou type similaire, Fut pleine de Gas-oil (2001), trousse à clefs et catalogues</p> <p>L'Ensemble :</p> <p>* EN VARIANTE : carte électronique et accessoires nécessaires pour démarrage et arrêt automatique du GE (Commutateur en position automatique)</p> <p>L'unité :</p>	Ens	1				
IV-2	Frais d'installation du GE y compris sa fixation au sol	U	1				
	TOTAL						

Arrêté le présent Devis à la Somme de (HTVA)

Montant TVA :

Montant Total (TTC) :

LU ET ACCEPTE
Le Fournisseur

LE CHEF D'ARRONDISSEMENT G.R
DE KASSERINE

DEVIS & BORDEREAU DES PRIX

Forage : Henchir Tounsi

DN Forage : 9" 5/8

HMT : 87 m
 Débit : 1,5 l/s
 Immersion : 18 m

N > 2700 tr/mn
 Ns = - 7 m
 Salinité : 1,4 g/l

N°	DESIGNATION DES ARTICLES	Unité	Qtité	PU (HT)	PU (TTC)	Montant Total (HTVA)	Montant Total (TTC)
I-1	Fourniture et transport d'une électropompe immergée avec clapet et manchette d'adaptation Marque : Type : Démarage direct 220 v avec boîte de jonction thermoretract L'unité :	U	1				
II	TOTAL						

Arrêté le présent Devis à la Somme de (HTVA)
 Montant TVA :
 Montant Total (TTC) :

LU ET ACCEPTE
 Le Fournisseur

LE CHEF D'ARRONDISSEMENT G.R
 DE KASSERINE

DEVIS & BORDEREAU DES PRIX

Forage : Dâayssia

DN Forage : 9" 5/8

1 Pt de Fonct.
 HMT : 223 m
 Débit : 2 l/s
 Immersion : 135 m

2 ème Pt de Fonct.
 HMT : 251 m
 Débit : 1,67 m

N > 2700 tr/mn
 Ns = - 117,50 m
 Salinité : 0,5 g/l

N°	DESIGNATION DES ARTICLES	Unité	Qtité	PU (HT)	PU (TTC)	Montant Total (HTVA)	Montant Total (TTC)
I-1	Fourniture et transport d'une électropompe immergée pour fonctionner à deux points de fonctionnement avec clapet et manchette d'adaptation Marque : Type : Démarrage étoile-triangle 660/380 v avec boîte de jonction thermoretract L'unité :	U	1				
II	TOTAL						

Arrêté le présent Devis à la Somme de (HTVA)
 Montant TVA :
 Montant Total (TTC) :

LU ET ACCEPTE
 Le Fournisseur

LE CHEF D'ARRONDISSEMENT G.R
 DE KASSERINE

DEVIS & BORDEREAU DES PRIX

Forage : Sidi Harrath - Gouassem

DN Forage : 9" 5/8

HMT : 96 m
 Débit : 4 l/s
 Immersion : 66 m

N > 2700 tr/mn
 Ns = - 53,5 m
 Salinité : 0,8g/l

N°	DESIGNATION DES ARTICLES	Unité	Qtité	PU (HT)	PU (TTC)	Montant Total (HTVA)	Montant Total (TTC)
I-1	Fourniture et transport d'une électropompe immergée avec clapet et manchette d'adaptation Marque : Type : Démarrage directe 380 v avec boîte de jonction thermoretract L'unité :	U	1				
I-2	Fourniture et transport d'une électropompe verticalisée (in-line), pouvant débiter 2,6 l/s pour 100 m de HMT et 1,95 l/s pour 115 m Marque : Type : L'unité :	U	1				
II	TOTAL						

Arrêté le présent Devis à la Somme de (HTVA)
 Montant TVA :
 Montant Total (TTC) :

LU ET ACCEPTE
 Le Fournisseur

LE CHEF D'ARRONDISSEMENT G.R
 DE KASSERINE

DEVIS & BORDEREAU DES PRIX

Forage : Oued Lagsab (Ghour Ladem)

DN Forage : 9" 5/8

HMT : 200 m

Débit : 2 l/s

Immersion : 168 m

N> 2700 tr/mn

Ns = - 150,18 m

Salinité : 0,64g/l

N°	DESIGNATION DES ARTICLES	Unité	Qtité	PU (HT)	PU (TTC)	Montant Total (HTVA)	Montant Total (TTC)
I-1	Fourniture et transport d'une électropompe immergée avec clapet et manchette d'adaptation Marque : Type : Démarrage directe 220 v avec boîte de jonction thermoretract L'unité :	U	1				
II	TOTAL						

Arrêté le présent Devis à la Somme de (HTVA)
 Montant TVA :
 Montant Total (TTC) :

LU ET ACCEPTE
 Le Fournisseur

LE CHEF D'ARRONDISSEMENT G.R
 DE KASSERINE