

**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 1 FOURNITURE DE CONDUITES ET PIÈCES SPÉCIALES  
EXECUTION DES TRAVAUX DE POSE ET DE GENIE CIVIL**

**B. BORDEREAU DES PRIX – DEVIS ESTIMATIF**

**GOUVERNORAT KASSERINE  
RAPPORT SUR OUED LAGSAB**

**MARS 2001**

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

**S S S**

**CR (5)**

**01 - 46**

**LOT N° 4 AEP OUED LAGSAB ( MAJEL BEL ABBES )**  
**SOUS LOT 1 : FOURNITURE, TRANSPORT ET POSE DE CANALISATIONS**  
**TITRE 1 : FOURNITURE ET TRANSPORT DE TUYAUX, PIECES SPECIALES ET RACCORDS**

N° Prix	Définition des prix et prix unitaires (HTVA) (En toutes lettres)	Unité	Qté	P.U (DT) HTVA	Montant (DT) HTVA	Montant (DT) TTC
1	La fourniture et transport de tuyaux et raccords ainsi que les pièces spéciales en PEHD du parc usine, y compris toutes les sujétions de stockage, chargement, déchargement, gardiennage. Ces prix comprennent les pièces en lignes nécessaires (coudes, manchons électrosoudables type longs, té, cônes, bouchons, réductions, etc ...) Ils s'appliquent au mètre linéaire livré à pied d'œuvre et accepté par l'administration, ainsi que toutes les sujétions non indiquées. <u>Le paiement de ces fournitures se fera uniquement pour les tronçons posés et essayés.</u> <u>La cadence des fournitures doit se faire suivant exigences de l'administration</u>					
1.1	La fourniture des tuyaux en polyéthylène haute densité PN 10 conformément aux normes internationales ISO et à la marque NFT					
1.1.1	DE : 160 mm en PEhd PN 10 Le mètre linéaire .....	ml	150			
1.1.2	DE : 110 mm en PEhd PN 10 Le mètre linéaire .....	ml	1150			
1.1.3	DE : 90 mm en PEhd PN 10 Le mètre linéaire .....	ml	4850			
1.1.4	DE : 63 mm en PEhd PN 10 Le mètre linéaire .....	ml	1800			
	<b>TOTAL TITRE 1 HTVA</b>					
	<b>TVA %</b>					
	<b>TOTAL TITRE 1 TTC</b>					

**TITRE 2 : TERRASSEMENTS**

N° Prix	Définition des prix et prix unitaires (HTVA) (En toutes lettres)	Unité	Qté	P.U (DT) HTVA	Montant (DT) HTVA	Montant (DT) TTC
2	<p>Les travaux de terrassement seront exécutés à toutes profondeurs et dans toutes natures de terrain, y compris le rocher et épouïssement de l'eau s'il y a lieu. Ils comprennent l'emploi de la pointe et de la masse, engin briseur ou autres si c'est nécessaires? les étalements ou épouïssements. S'il y a lieu, le dressement des parois et fonds des fouilles, l'élargissement en pattes d'éléphant, tous les jets de pelles, chargement, transport, déchargement, mise en cavalier, répandage et compactage sur les parties à remblayer dans l'emprise du chantier, les déblais excédentaires n'ayant pas leur utilisation en remblais sur le chantier, étant évacués aux décharges publiques à toutes distances, à la charge de l'entrepreneur. Les parties des fouilles non occupées par les ouvrages en fondation seront pilonnées par couches de 0,2 m d'épaisseur, à la charge de l'entrepreneur</p> <p>Terrassement exécuté à la main ou aux engins mécaniques en terrain de toutes nature y compris sol rocheux ou contenant une nappe d'eau, pour ouverture de tranchée de conduites pour ouvrages courants et regards de sectionnement, y compris toutes sujétions</p> <p>Ce prix comprend : le piquetage de la conduite, l'ouverture de la tranchée à la largeur et à la profondeur voulue, la mise en cordon des déblais le long de la tranchée, les étalements éventuels, l'exécution des surlargeurs ou surprofondeurs nécessaires pour la confection éventuelle des niches ou saillies au droit des joints et toutes sujétions.</p> <p>Il comprend en outre, toutes les sujétions de rencontre de canalisations d'égouts de câbles électriques ou téléphoniques, de maçonnerie, forêt ou alfa (demande d'autorisation si nécessaire), de blindage éventuel des fouilles, etc... et toutes sujétions.</p> <p>La largeur du tranchée doit être au minimum égale à 0,60 m pour les tuyaux inférieurs à 125 mm. Pour les diamètres qui dépassent, la largeur doit être augmentée de 0,10 m de part et d'autres. La profondeur doit être augmentée de 0,1 m pour le lit de pose en cas de nécessité. L'exécution doit se faire suivant profils en longs et de matérialisation approuvés par le maître de l'œuvre.</p> <p>Aucune modification dans le tracé ne sera exécutée sans l'avis préalable de l'administration</p>					
2.1						

N° Prix	Définition des prix et prix unitaires (HTVA) (En toutes lettres)	Unité	Qté	P.U (DT) HTVA	Montant (DT) HTVA	Montant (DT) TTC
	<p>Pour les tranchées à doubles conduites, la largeur de la tranchée doit augmenter en conséquence, c.a.d, la largeur doit être au minimum égale à la somme des diamètres extérieures des conduites + 75 cm.</p> <p>Le prix 2.1 concerne aussi les terrassements pour les ouvrages courants de conduites, ouvrages de raccordement, ouvrages de sectionnement et ouvrages de comptage.</p> <p>Il tiendra compte de toutes les sujétions afférentes à ce mode de travail, en particulier de toutes les mesures de sécurité, des étaierements, ainsi que du régalaie et du transport éventuel à la charge publique de déblais excédentaires.</p> <p>Le prix unitaire sera rémunéré au mètre linéaire.</p> <p>Le mètre linéaire .....</p>	ml	7950			
<b>2.2</b>	<p>Remblayage de tranchée exécutée à la main ou aux engins mécanique au dessus du remblai de calage avec les déblais excavés, y compris la mise en cavalier de ces déblais à toutes distances, y compris toutes les sujétions notamment le damage dans le cas des traversés de routes ou d'agglomérations et la réfection des chaussées empierrées ou en tuf, non compris le remblai de calage compté avec la pose des conduites.</p> <p>Le mètre linéaire .....</p>	ml	7950			
<b>2.3</b>	<p>Fourniture de sable d'oued, y compris criblage ou de sable carrière à la demande du maître de l'ouvrage pour les tronçons argileux, rocheux ou tufeux et les traversées de chaussées, y compris prélèvement et transport de matériaux sur chantier.</p> <p>L'épaisseur à mettre en place sera de 0,10 m avec toutes les sujétions non indiquées.</p> <p>Le mètre cube .....</p>	m3	500			
<b>2.4</b>	<p>Plus value pour terrain rocheux uniquement en cas d'utilisation de brise roches.</p> <p>Le mètre cube .....</p>	m3	500			
	<p><b>TOTAL TITRE 2 HTVA</b>  <b>TVA %</b>  <b>TOTAL TITRE 2 TTC</b></p>					

**TITRE 3 : POSE ET ESSAI DE CONDUITES**

N° Prix	Définition des prix et prix unitaires (HTVA) (En toutes lettres)	Unité	Qté	P.U (DT) HTVA	Montant (DT) HTVA	Montant (DT) TTC
<b>3</b>	<p>Les prix de ce titre comprennent la mise en place en tranchée ouverte des tuyaux en polyéthylène haute densité PN 10 et PN 16 avec raccords électrosoudables type long et pièces spéciales dont la pose est forfaitaire avec le mètre linéaire de conduite posée, l'exécution des joints ainsi que l'électrosoudage pour les tuyaux en PEHD, la mise en place du remblai de calage, la coupe des tuyaux, la fourniture des accessoires pour l'exécution des travaux tel que joints pour brides, etc ... et toutes les opérations de mise en place des conduites en fonte.</p> <p>ce prix compte également les essais d'étanchéité conformément au cahier des clauses techniques de pose de conduites jointe au présent dossier de la stérilisation (y compris la fourniture du produit stérilisant) de toutes sujétions relatives à ces travaux. Il s'applique au mètre linéaire posé, les attachements seront effectués sur les profils d'exécution.</p> <p>Le béton mis en oeuvre pour les butées et massifs d'ancrage seront inclus dans le prix de cet article et toutes autres sujétions.</p>					
<b>3.1</b>	DE = 160 mm en PEHD	ml	150			
<b>3.2</b>	Le mètre linéaire .....					
<b>3.2</b>	DE = 110 mm en PEHD	ml	1150			
<b>3.3</b>	Le mètre linéaire .....					
<b>3.3</b>	DE = 90 mm en PEHD	ml	4850			
<b>3.4</b>	Le mètre linéaire .....					
<b>3.4</b>	DE = 63 mm en PEHD	ml	1800			
	Le mètre linéaire .....					
	<b>TOTAL TITRE 3 HTVA</b>					
	<b>TVA %</b>					
	<b>TOTAL TITRE 3 TTC</b>					

**TITRE 4 : CONSTRUCTION ET EQUIPEMENTS DES OUVRAGES COURANTS**

N° Prix	Définition des prix et prix unitaires (HTVA) (En toutes lettres)	Unité	Qté	P.U (DT) HTVA	Montant (DT) HTVA	Montant (DT) TTC
4	<p>Il s'agit de la construction d'ouvrages en béton armé dosé à 350 kg/m<sup>3</sup> de 0,15 m d'épaisseur avec une couche de béton de propreté de 5 cm minimale suivant détails des plans et instructions de l'administration, y compris échellons en aciers peints.</p> <p>Le ferrailage sera en T8, espacement égal 10 cm en une seule nappe, coté paroi intérieur des regards, radiers et dalles comprises suivant plans et toutes sujétions non indiquées.</p> <p>Les surfaces en contacts avec la terre seront peintes avec deux couches de bitumes.</p> <p>Les dimensions extérieurs des regards sont à titre indicatif et nullement limitatif et seront exécutés selon plans de l'administration.</p> <p>Ce prix comprend aussi la fourniture, transport, déchargement et pose manuelle ou avec engins de tous les accessoires et pièces nécessaires.</p> <p>Il rémunère aussi la fourniture, la mise en place de menuiserie métallique (portes, serrures, échellons, capôts, etc ...). Les portes (0,90 x 0,60 m) seront en tôles strié de 3 mm à fermeture inviolable en bronze suivant plans et recommandation de l'administration, y compris cadres en cornières de 40 avec les pattes de scellement adéquats et toutes sujétions.</p> <p>Les cadres d'aération grillagé seront de 0,15 x 0,30 m de dimensions, sur cadres de cornières de 30 mm destinés à l'aération des regards, y compris façonnage, scellement peinture, etc ...</p> <p>Ce prix rémunère également l'assainissement des points de distribution avec la fourniture, pose des conduites nécessaires et la création de puits perdus.</p> <p>Toutes les pièces spéciales à utiliser dans les regards doivent être en fonte (ne jamais utiliser du polyéthylène dans les regards). Cependant, la traversée des murs des ouvrages doit être effectuée par des manchettes en acier à 100 % galvanisé.</p> <p>Les bouillons à utiliser seront totalement en acier galvanisé.</p> <p>Point haut avec ventouse simple effet suivant le schéma approuvé par le maître de l'ouvrage y compris vanne de garde DN 60 mm à passage direct et à joint élastomètre, joint de démontage, manchettes, etc ... et toutes autres sujétions.</p> <p>L'unité .....</p>	U	7			
4.1	<p>L'unité .....</p>					

N° Prix	Définition des prix et prix unitaires (HTVA) (En toutes lettres)	Unité	Qté	P.U (DT) HTVA	Montant (DT) HTVA	Montant (DT) TTC
4.2	Vidange direct ou indirect suivant le schéma approuvé par l'administration avec vanne DN 80 mm à joint élastomère et passage direct, Té, joint de démontage, etc ... et toutes autres sujétions. L'unité .....	U	6			
4.3	Ouvrages pour vanne de sectionnement suivant le schéma approuvé par l'administration avec vanne à joint élastomère et passage direct, joint de démontage, Té et toutes autres sujétions. L'unité .....	U	3			
4.4	Ouvrage de potence avec <b>Bouche à Clé</b> suivant le schéma fourni par l'administration, y compris compteur DN 40 - PN 10 - classe C. L'unité .....	U	3			
4.5	Ouvrage de borne fontaine et branchement de mosquée avec <b>Bouche à Clé</b> suivant le schéma fourni par l'administration, y compris compteur 20/27 - PN 10 - classe C. L'unité .....	U	4			
4.6	<b>Ouvrages de passage de conduites sur Oueds</b>					
4.6.1	Siphon y compris fouille en puits, en rigole jusqu'à 3 m de profondeur dans toutes natures de terrain et éventuellement dans l'eau, avec pompage et toutes sujétions. Egalement, la fourniture, le transport et la pose d'une gaine en Acier bridé, DN 150 mm sur une longueur de 12 m. Le tuyau en PEhd sera mis à l'intérieur du tuyau en acier sur toute cette longueur, avec toutes les sujétions et recommandations de l'administration. Le mètre linéaire .....	ml	200			
4.6.2	Mur de protection : il sera construit en pierres jointées de 0,50 m de largeur moyenne et 1,50 m de hauteur, y compris jointement mortier de ciment dosé à 400 kg/m3, chaînage et béton armé de 0,20 m avec fer T 10 mm suivant plans et exigence de l'administration. L'administration se réserve le droit en cas de besoin d'augmenter ou de réduire jusqu'à 30% les dimensions des ouvrages indiquées ci-dessus sans que le prix de l'unité varie Le mètre linéaire .....	ml	200			
4.6.3	Mise en place pour consolidation dans les écoulements d'une couche d'enrochement cimentée d'épaisseur minimale 40 cm, suivant plan fourni par l'administration, y compris fourniture, transport à pied d'œuvre et toutes sujétions, après accord du maître de l'ouvrage. Le mètre carré .....	m2	150			
	<b>TOTAL TITRE 4 HTVA</b>					
	<b>TVA %</b>					
	<b>TOTAL TITRE 4 TTC</b>					

**SOUS LOT 2 : TRAVAUX DE GENIE CIVIL**  
**TITRE 1 : CONSTRUCTION D'UN ABRI MOTEUR**

N° Prix	Définition des prix et prix unitaires (HTVA) (En toutes lettres)	Unité	Qté	P.U (DT) HTVA	Montant (DT) HTVA	Montant (DT) TTC
1	<b>Construction d'un abri moteur suivant plans fournis par l'administration</b>					
1.1	Terrassement en puits Ce prix concerne l'exécution des terrassements pour ouvrages tels que station de pompage, bâtiments d'exploitation, etc ... Il concerne les terrassements pour ouvrage en terrain de toute nature y compris ceux nécessitant l'emploi de l'explosif ou du marteau piqueur. Il sera fixe qu'elles que soient la nature du terrain, l'importance de la quantité du rocher et des venues d'eau et il ne sera appliquée aucune plus-value pour ces sujétions. Il tient compte de toutes les sujétions afférentes à ce mode de travail, en particulier les mesures de sécurité des étalements, des équipements du réglage, du transport à la décharge des excédents ou des matériaux impropres au remblai, de l'enlèvement des arbres et arbustes se trouvant dans l'emprise des fondations avec dessouchage, enlèvement des racines et décapages. Il inclut le remblayage de la fouille, son arrosage et son compactage soigné par couches de 20 cm au contact de l'ouvrage à l'aide de matériaux extraits des déblais. Il tient compte aussi de la préparation de la fondation sous le radier des ouvrages il comprend le compactage, l'humidification éventuelle et toutes sujétions. Le volume pris en compte pour les fouilles d'ouvrage sera du prisme obtenu par projection verticale du contour du béton de propreté ou du béton de fondation entre le niveau du fond de fouille et le niveau du terrain naturel de la plate-forme. La surface du terrain naturel après décapage fera l'objet de levées contradictoire avant le commencement des travaux de terrassement . Aucune excavation exécutée par l'entrepreneur en supplément aux dimensions prévues, sans ordre de service ou autorisation du maître de l'ouvrage, ne sera prise en considération dans l'établissement des décomptes. Le prix unitaire s'applique au mètre cube. Le mètre cube .....	m3	9			
1.2	Terrassement en rigole qu'elles que soient la nature de terrain, la largeur et la profondeur de la tranchée, l'importance des venues d'eau et toutes les sujétions. Il ne sera appliqué aucune plus-value pour les sujétions citées ci-dessus Le mètre cube .....	m3	4			
1.3	Terrassement en pleine masse dans toute nature de terrain, y compris toutes sujétions. Le mètre cube .....	m3	3			

N° Prix	Définition des prix et prix unitaires (HTVA) (En toutes lettres)	Unité	Qté	P.U (DT) HTVA	Montant (DT) HTVA	Montant (DT) TTC
1.4	<p><b>Bétons, mortiers, maçonneries, badigeons</b></p> <p>Les prix de cette série rémunèrent la fourniture, le transport et la mise en œuvre des bétons et mortiers, ainsi que l'exécution de maçonneries, dalles préfabriquées et badigeons divers. Ils comprennent également :</p> <p>a/ l'aménée et le repli d'une centrale éventuelle ou bétonnière ;</p> <p>b/ les essais sur les ciments, les ganulats et les bétons ;</p> <p>c/ la fourniture des moules, la confection des éprouvettes, les sujétions de stockage de ces éprouvettes et leur transport à un laboratoire agréé par le maître de l'ouvrage pour les essais de contrôle ;</p> <p>d/ les produits de cure et adjuvants éventuels autorisés par le maître de l'ouvrage</p> <p>e/ les sujétions de bétonnage par temps chaud et par temps froid, toutes les sujétions de mise en œuvre entraînées par les contraintes du chantier.</p> <p>Les bétons armés (ou non) seront payés au mètre cube de béton mis en œuvre.</p> <p>A chaque type de béton correspondra un prix qui couvrira les aciers, les coffrages et décoffrage. Les volumes calculés sans déduction du volume occupé par les armatures, les gergouilles et les barbacanes.</p> <p>La fabrication et la mise en place de béton de composition sera conforme aux prescriptions du fascicule des clauses techniques particulières, y compris les coffrages et les aciers et toutes les sujétions :</p>					
1.4.1	<p>Gros béton en fondation de type B3 dosé à 250 kg de ciment CPA 45 par m3 de béton exécuté par couches successives de 15 cm d'épaisseur, y compris fourniture mise en œuvre, blindage des fouilles, pompage des eaux, réglage et toutes autres sujétions.</p> <p>Si l'entrepreneur exécute des fouilles trop volumineuses sans nécessité connue ou si la surface d'application est irrégulière, le remplissage des surprofondeurs et des surlarges sera à sa charge.</p> <p>Le mètre cube .....</p>	m3				10
1.4.2	<p>Béton de propreté de type B1 dosé à 150 kg de ciment CPA 45 par m3 de béton, y compris fourniture, mise en œuvre et toutes les sujétions.</p> <p>Le mètre cube .....</p>	m3				1
1.4.3	<p>Hérisson en pierres sèches de 0,15 m damé, y compris chappe en béton armé (Fer d = 8 mm) de 0,10 m dosé à 350 kg de ciment par mètre cube de béton ainsi que l'enduit lisse, y compris toutes sujétions.</p> <p>Le mètre carré .....</p>					

N° Prix	Définition des prix et prix unitaires (HTVA) (En toutes lettres)	Unité	Qté	P.U (DT) HTVA	Montant (DT) HTVA	Montant (DT) TTC
1.4.4	<p>Béton armé dosé à 350 kg de ciment CPA 45 par m3 de béton du type B4. Ce prix rémunère la fourniture, la mise en place du béton, le ferrillage, coffrage, décoffrage, le vibrage et toutes les sujétions. Le mètre cube .....</p>	m2	19			
1.4.5	<p>Construction en briques creuses de 12 trous, sur champ, hourdis avec mortier de ciment dosé à 350 kg par m3 avec toutes sujétions. Le mètre carré .....</p>	m3	12			
1.4.6	<p>Construction en briques plâtrière hourdée avec mortier de ciment dosé à 350 kg par m3 avec toutes sujétions. Le mètre carré .....</p>	m2	50			
1.4.7	<p>Enduits intérieurs, extérieurs, sous plafond, suivant exigence de l'administration avec toutes les sujétions. Le mètre carré .....</p>	m2	10			
1.4.8	<p>Forme de pente sur terrasse : chappe en béton dosé à 150 kg de ciment et 150 kg de chaux sur une épaisseur de 8 cm ainsi que l'enduit batard. Le mètre carré .....</p>	m2	140			
1.4.9	<p>Trottoir de 1 m de largeur tout autour de l'abri moteur et aire en béton légèrement armé (350 kg par m3), d'épaisseur minimale de 10 cm, y compris hérisson (20 cm épaisseur minimale) et cimentage bouchardé (3 cm épaisseur minimale sur toute la superficie de l'abri) avec toutes sujétions Le mètre carré .....</p>	m2	25			
1.4.10	<p>Badigeon à la chaux de teinte à convenir en 3 couches croisées sur enduit extérieur et intérieur à la hauteur, y inclu brossage, rebouchage et toutes sujétions. Le mètre carré .....</p>	m2	25			
		m2	140			

1.5	<p><b>Ouvrages en bois et métalliques</b></p>					
1.5.1	<p>Confection et pose de 4 fenêtres, (dim 90 x 120 cm) avec grille de protection antivol et moustiquaire sous forme de châssis vitré, exécution et pose dans les règles de l'art, en bois rouge, y compris ajustage, fourniture et pose de la quincaillerie, grille de protection lamellée en fer plat de 40 et cadres en cornière de 40 mm, y compris façonnage scellément et toutes sujétions de pose ainsi que la peinture sur fer en 3 couches dont la 1ère est antirouille et les deux autres au choix de l'administration et peinture sur bois en trois couches au choix de l'administration y compris serrurerie et toutes sujétions non indiquées. L'unité .....</p>		U	2		
1.5.2	<p>La fourniture, la mise en place de portes métallique en acier galvanisé (dim 90 x 210 cm) de 3 mm d'épaisseur, y compris façonnage, scellement avec toutes sujétions de pose, fourniture et pose de la quincaillerie ainsi que la grille lamellée en fer plat de 40 et un cadre en cornière de 45 mm ainsi que la peinture sur fer en trois couches dont la 1ère est antirouille et les deux autres au choix de l'administration. Il comprend aussi les travaux de préparation, nettoyage, brossage ... L'unité .....</p>		U	2		
1.5.3	<p>La fourniture et la pose d'une porte lamellée en acier galvanisé (dim 160 x 210 cm), y compris façonnage, scellement avec toutes les sujétions de pose, fourniture et pose de la quincaillerie ainsi que la grille lamellée en fer plat de 40 et un cadre en cornière de 45 mm, ainsi que la peinture sur fer en trois couches dont la première est antirouille et les deux autres au choix de l'administration. Il comprend aussi les travaux de préparation, nettoyage, brossage et toutes autres sujétions L'unité .....</p>		U	1		
1.5.4	<p>La fourniture et la mise en place de 2 châssis de dimension 210 x 160, y compris façonnage, scellement et toutes sujétions de pose avec fourniture et pose de la quincaillerie ainsi que la grille lamellée en fer plat de 40 et un cadre en cornière de 45 mm, ainsi que la peinture sur fer en trois couches dont la première est antirouille et les deux autres au choix de l'administration. Il comprend aussi les travaux de préparation, nettoyage, brossage et toutes autres sujétions L'unité .....</p>		U	2		

N° Prix	Définition des prix et prix unitaires (HTVA) (En toutes lettres)	Unité	Qté	P.U (DT) HTVA	Montant (DT) HTVA	Montant (DT) TTC
1.5.5	Descente d'eau pluviale en PVC DN 100 mm ainsi que les colliers de fixation et coudes avec toutes sujétions. L'unité .....	U	2			
<b>1.6</b>	<b>Travaux divers</b> Les prix de ce titre concernent l'exécution des travaux divers non couverts par les prix précédents.					
1.6.1	Ce prix rénumère au mètre au mètre linéaire l'exécution d'une clôture de 2 m de haut dont 1,5 m sera en briques de 12 trous posées sur chant, conformément au plan fourni par l'administration, y compris fouilles, fondation en gros béton, semelles en béton armé, poteaux (0,2 x 0,2) tous les 2,5 m en béton armé, crépissage et enduit total du mur et des poteaux, badigeonnage au surfaçage, longrine de 0,2 x 0,2 tout au long de la clôture et toutes sujétions. Le reste de la clôture (0,5 m) sera en grillage à maille de dimension approprié carré de 14/10 dans un cadre en cornière de 40 mm de dimension 0,5 x 0,5 m y compris 3 couches de peinture selon exigence du maître d'œuvre et toutes sujétions. Le mètre linéaire .....	ml	66			
1.6.2	Ce prix rénumère la fourniture, le transport à pied d'œuvre et l'installation d'un portail à double battant, de 4 m d'ouverture totale et 1,8 m de haut, y compris peinture anti-rouille, peinture à l'huile, deux poteaux 0,4* 0,4* 2,10 m, coffrage, ferrailage, fondation terrassement, cadres en cornières de 45 avec tôles perforées et toutes sujétions. L'unité .....	U	1			
1.6.3	Ce prix rénumère la fourniture, le transport à pied d'œuvre et l'installation d'une porte en tôle d'acier sur un cadre en acier profilé, de 1 m de largeur et 1,8 m de haut, y compris peinture anti-rouille, peinture à l'huile, deux poteaux 0,40*0,40*2,10 m, coffrage, ferrailage, fondation, terrassement, cadres en fer profilé de 65 ainsi que toutes suggestions. L'unité .....	U	1			
	<b>TOTAL TITRE 1 HTVA</b>					
	<b>TVA %</b>					
	<b>TOTAL TITRE 1 TTC</b>					

**TITRE 2 : RESERVOIR SEMI ENTERRE DE 20 m3 DE CAPACITE**

N° Prix	Définition des prix et prix unitaires (HTVA) (En toutes lettres)	Unité	Qté	P.U (DT) HTVA	Montant (DT) HTVA	Montant (DT) TTC
<b>2</b>	<b>Construction d'un réservoir semi enterré de 20 m3 de capacité</b>					
2.1	Tous les articles de terrassement et de génie civil seront conformes aux mêmes articles relatives à la construction de l'abri moteur. Fouille en pleine masse de section carrée pour ouvrages exécutées à la main ou aux engins mécaniques qu'elle que soit la nature du terrain jusqu'à la côte définitive du projet, y compris toutes les sujétions. Le mètre cube .....	m3	20			
2.2	Remblais avec du sable stabilisé à 100 kg/m3 de chaux vive, y compris cribalage s'il y a lieu, réglage et arrosage par couche de 0,20 m Le mètre cube .....	m3	6			
2.3	Mise en place d'une couche de drainage en gravier propre 4/15, y compris toutes sujétions. Le mètre cube .....	m3	1.6			
2.4	Béton de propreté de 5 cm dosé à 150 kg/m3 de ciment, pour 500 kg de sable 1200 kg de gravier 4/15, y compris toutes sujétions. Le mètre carré .....	m2	19			
2.5	Béton armé : les prix de tous les ouvrages en béton armé comprennent la fourniture, le transport, le déchargement des matériaux à pied d'œuvre, la mise en œuvre, à toute profondeur et à toute hauteur, le ferrailage, le coffrage, le décoffrage, les feuillures et entailles, y compris toutes sujétions. Les armatures seront constituées surtout par des fers à béton de type courant répondant aux normes ADX (acier doux), généralement pour les cadres étrières et du type tunsid pour les diamètres supérieures à d = 8 mm. Avant leurs mise en place, les armatures seront bossées pour éliminer les traces d'argiles, de rouille, de graisse et toute matière néfaste. Le Béton armé sera dosé à 350 kg de ciment pour 700 kg de sable et 1100 kg de gravier 4/15. Le mètre cube .....	m3	20			

N° Prix	Définition des prix et prix unitaires (HTVA) (En toutes lettres)	Unité	Qté	P.U (DT) HTVA	Montant (DT) HTVA	Montant (DT) TTC
2.6	Enduit étanche dosé à 500 kg de ciment pour 1 m3 de sable, béton mis en 2 couches de 1,5 cm, y compris toutes sujétions Le mètre carré .....	m2	50			
2.7	Enduit ordinaire dosé à 400 kg de ciment pour 1 m3 de sable, il sera mis en couches de 1,5 cm, y compris toutes sujétions Le mètre carré .....	m2	84			
2.8	Badigeons à la chaux en deux mains séparées de deux jours, y compris toutes sujétions. Le mètre carré .....	m2	71			
2.9	Tout venant et remblai autour du réservoir, y compris transport et dommage Le mètre cube .....	m3	98			
2.10	Confection et pose d'une trappe en tôle d'acier galvanisé de 3 mm d'épaisseur muni d'une fermeture de 90 x 90 cm. L'unité .....	U	1			
2.11	Echelle de descente en tuyau galvanisé montants DN 40 et DN 20/27 pour les échelons encastrés et soudés dans les montants L = 3,25 m L'unité .....	U	1			
2.12	Porte ventilée en tôle d'acier galvanisé de dimension 90 x 210 cm avec peinture antirouille de 3 mm d'épaisseur et consolidé par des cornières à ailes égales de 25 mm et d'épaisseur 3 mm, y compris confection, pose et fourniture d'une serrure en blocus avec targette, moustiquaire démontable et toutes autres sujétions. L'unité .....	U	1			
2.13	Chassis fixe d'aération en acier galvanisé de dimension 90 x 70 cm, y compris moustiquaire démontable et toutes sujétions. L'unité .....	U	1			
2.14	Tuyau d'assainissement DN 150 en PVC Le mètre linéaire .....	ml	10			
2.15	Peinture intérieure pour chambre de vanne Le mètre carré .....	m2	29			

N° Prix	Définition des prix et prix unitaires (HTVA) (En toutes lettres)	Unité	Qté	P.U (DT) HTVA	Montant (DT) HTVA	Montant (DT) TTC
2.16	Peinture bitumineuse en deux couches et toutes sujétions Le mètre carré .....	m2	46			
2.17	<b>ARRIVEE</b> Manchette à col. L = 0,75 m DN 80 en acier galvanisé L'unité .....	U	1			
2.18	Manchette en fonte L = 1,0 m DN 80 L'unité .....	U	3			
2.19	Manchette en fonte L = 0,5 m DN 80 L'unité .....	U	3			
2.20	Té à brides en fonte 80/80/80 mm L'unité .....	U	1			
2.21	Joint de démontage DN 80 mm L'unité .....	U	1			
2.22	Coude 1/8 bridé en fonte DN 80 L'unité .....	U	2			
2.23	Collet bridé 90/80 L'unité .....	U	1			
2.24	Robinet vanne à passage direct et joint élastomère et en fonte DN 80 L'unité .....	U	1			
2.25	Manchette à col. en acier galvanisé L = 0,50 m DN 80 L'unité .....	U	1			
2.26	Coude 1/4 bridé en fonte DN 80 L'unité .....	U	2			

N° Prix	Définition des prix et prix unitaires (HTVA) (En toutes lettres)	Unité	Qté	P.U (DT) HTVA	Montant (DT) HTVA	Montant (DT) TTC
2.27	Manchette à coll. en acier galvanisé L = 0,75 m DN 150 L'unité <b>DEPART</b>	U	1			
2.28	Manchette en fonte L = 1,0 m DN 150 L'unité	U	1			
2.29	Manchette en fonte L = 0,50 m DN 150 L'unité	U	3			
2.30	Coude 1/8 bridé en fonte DN 150 L'unité	U	2			
2.31	Robinet vanne en fonte à passage direct et joint élastomère DN 150 L'unité	U	1			
2.32	Joint de démontage DN 150 L'unité	U	1			
2.33	Crépine en fonte DN 150 L'unité	U	1			
2.34	Manchette à coll. en acier galvanisé L = 0,5 m DN 150 L'unité	U	1			
2.35	Cône bridé en fonte DN 150/150 L'unité	U	2			
2.36	Té à brides en fonte 150/80/150 mm L'unité	U	2			
2.37	Manchette de stabilisation en fonte DN 50 L'unité	U	2			
2.38	Ventouse DN 60 à simple effet L'unité	U	1			
2.39	Cône de réduction 60/150 L'unité	U	2			
2.40	Compteur DN 50 L'unité	U	1			

N° Prix	Définition des prix et prix unitaires (HTVA) (En toutes lettres)	Unité	Qté	P.U (DT) HTVA	Montant (DT) HTVA	Montant (DT) TTC
2.41	Robinet vanne en fonte à passage direct et joint élastomètre DN 100 L'unité .....	U	1			
2.42	Manchette à collerette en fonte L = 0,75 m DN 100 L'unité .....	U	2			
2.43	Manchette en fonte L = 1 m DN 100 L'unité .....	U	3			
2.44	Manchette en fonte L = 1 m DN 80 L'unité .....	U	1			
2.45	Coude 1/4 bridé en fonte DN 100 L'unité .....	U	2			
2.46	Robinet vanne en fonte à passage direct et joint élastomètre DN 80 L'unité .....	U	1			
2.47	Clapet DN 80 (avec perçage du clapet, dia 2 à 3 mm) L'unité .....	U	1			
	<b>TRAVAUX DIVERS</b>					
	Les prix de ce titre concernent l'exécution des travaux divers non couverts par les prix précédents.					
2.48	Ce prix rémunère au mètre linéaire l'exécution d'une clôture de 2 m de haut dont 1,5 m sera en briques de 12 trous posées sur chant, conformément au plan fourni par l'administration, y compris fouilles, fondation en gros béton, semelles en béton armé, poteaux (0,2 x 0,2) tous les 2,5 m en béton armé, crépissé et enduit total du mur et des poteaux, badigeonnage au surfacaire, longrine de 0,2 x 0,2 tout au long de la clôture et toutes sujétions. Le reste de la clôture (0,5 m) sera en grillage à maille de dimension approprié carré de 14/10 dans un cadre en cornière de 40 mm de dimension 0,5 x 2,5 m, y compris 3 couches de peinture selon exigence du maître d'œuvre. Le mètre linéaire .....	ml	66			
2.49	..... Ce prix rémunère la fourniture, le transport et l'installation d'un portail à double battant, de 4 m d'ouverture totale et 1,8 m de haut, y compris peinture anti-rouille, peinture à l'huile, deux poteaux 0,40 x 0,40 x 2,10 m, coffrage, ferrailage, fondation, terrassement, cadre en cornières de 45 avec tôles perforées. L'unité .....	U	1			

N° Prix	Définition des prix et prix unitaires (HTVA) (En toutes lettres)	Unité	Qté	P.U (DT) HTVA	Montant (DT) HTVA	Montant (DT) HTVA	Montant (DT) TTC
2.50	<p>Construction d'un local pour le GIC de dimension intérieure 4 m x 5 m x 3,5 m avec les spécifications suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* mur en briques de 12 posés sur chant avec poteaux, chaînage et linteaux suffisants y compris enduit intérieur et extérieur à chaux + ciment</li> <li>* peinture en surfacaire à l'intérieur et à l'extérieur de 3 couches en couleur blanche</li> <li>* dalle en hourdis de 16, avec fer 10 et 12 et forme de pente sur terrasse + enduit et descente pluviale en PVC de diamètre 80 mm</li> <li>* trottoir de 1 m tout autour du local en béton faiblement armé y compris enduit bouchardé</li> <li>* dallage avec carrelage mosaïque de 25 avec pleinte noire</li> <li>* une porte métallique de dimension 2,10 m x 1,2 m avec serrure et fermeture blocus. La peinture sera en trois couches de couleur bleu, y compris peinture anti-rouille</li> <li>* deux fenêtres en bois rouge de dimension 1,2 m x 1,2 m, y compris cadres vitrés, berrciennes, fer forgé. La peinture sera en couleur bleu de trois couches + peinture anti-rouille suir fer forgé</li> <li>* fourniture d'un bureau avec tiroires en bois type meublatex de dimension 1,8 m x 0,90 m avec demi fauteuil + six (06) chaises en bois + une armoire métallique de dimension 2 m de haut et 1 m de larg avec doubles portes battants et fermeture à clé</li> <li>* un coffre fort métallique encastré dans le mur de dimension 50 cm x 60 cm x 40 cm</li> <li>* un tableau d'affichage en bois de dimension 2 m x 1 m</li> <li>* l'écriture des slogans sur murs à l'extérieur et à l'intérieur suivant choix de l'administration.</li> </ul> <p>L'ensemble .....</p>						
		Ens					
					<b>TOTAL TITRE 2 HTVA</b>		
					TVA %		
					<b>TOTAL TITRE 2 TTC</b>		

TOTAL SOUS LOT 1 HTVA	
TVA %	
TOTAL SOUS LOT 1 TTC	

TOTAL SOUS LOT 2 HTVA	
TVA %	
TOTAL SOUS LOT 2 TTC	

TOTAL GENERAL HTVA	
TVA %	
TOTAL GENERAL TTC	

Arrêté le présent devis estimatif à la somme de .....

Le ...../...../2001

**LE SOUMISSIONNAIRE**

Signature et cachet

**LE CHEF D'ARRONDISSEMENT DU GENIE RURAL  
DE KASSERINE**

**LE DIRECTEUR GENERAL  
COMMISSAIRE REGIONAL AU DEVELOPPEMENT AGRICOLE DE KASSERINE  
SALAH ZNAZEN**