

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
HYDROMECHANIQUES ET ELECTRIQUE**

B. BORDEREAU DES PRIX – DEVIS ESTIMATIF

GOUVERNORAT BÉJA

MARS 2001

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

S S S

CR (5)

01 - 46

GENERALITES ET SYNTHESE DES PRIX

Le bordereau des prix et détail estimatif sont combinés dans le même document. Il comprend la définition des prix unitaires et les modes d'application des prix ainsi que les quantités prévisionnelles par composante.

Les prix unitaires sont désignés par des Numéros et classés en séries et sous- séries en fonction de la nature des travaux et /ou fournitures.

Les prix du bordereau sont établis aux conditions économiques existantes 30 jours avant la date limite de remise des offres. Ils comprennent toutes fournitures et main d'œuvre nécessaires à la complète exécution des travaux conformément aux stipulations du marché et dans les règles de l'art.

Ils tiennent compte :

- des frais généraux de chantier, des installations de chantier et notamment les installations provisoires nécessaires, de l'amortissement du matériel, de tous les frais généraux de l'Entreprise, frais d'avance de fonds, faux- frais, bénéfices, etc...,
- de tous les droits, indemnités et taxes de toutes natures existantes à la date de l'adjudication,
- de tous les frais d'outillage, matériel machines et engins, frais de chargement, transport, déchargement, repliement du chantier et remise en état des lieux en fin de travaux, etc...

Ils comprennent, indépendamment de la fourniture et mise en place ou construction des ouvrages désignés, toutes les dépenses relatives à des fournitures ou travaux (échafaudage, installations provisoires, équipements de pompages, etc...) qui ne sont pas expressément indiquées comme devant être payées séparément et qui sont nécessaires pour faciliter ou assurer l'exécution des travaux prévus au marché et les présenter à la réception en parfait état sans qu'il soit besoin d'adjonction ni retouche, dans les délais fixés par le Maître de l'ouvrage.

Tous les prix sont entendus pour fourniture, transport depuis les usines, montage, essais et mise en ordre de marche et interventions pendant la période de garantie. Ils comprennent tout accessoire nécessaire au fonctionnement et non explicitement désigné dans le bordereau des prix.

L'Entrepreneur reconnaît que les prix du bordereau et l'application des dispositions des cahiers des charges de l'appel d'offres permettent de rémunérer intégralement l'ensemble des fournitures et travaux et prestations annexes prévus dans le marché.

Les prix unitaires sont exprimés en Dinars Tunisiens.

Les prix unitaires doivent être indiqués, en toutes lettres et en chiffres, en hors taxes. En cas de contradiction, les indications des prix en toutes lettres l'emportent.

Le montant des taxes doit apparaître à part, soit à la fin des calculs, au niveau du récapitulatif, si le taux est unique, soit dans un document à part si le taux est variable d'un prix à l'autre.

La synthèse des prix des différents sous- lots, détaillés dans les tableaux ci-joints, est indiquée dans le tableau qui suit :

Station	
Montant total H.T (D)	
Montant des taxes (D)	
Montant total Total TTC	

LOT A
EL GARRAG

N° Prix	DESIGNATION DES FOURNITURES ET TRAVAUX et Prix unitaires en toutes lettres (HORS TAXES)	Rang station :		1	
		Station :		GARRAG	
		Unité	Quantité	Prix HORS TAXES	
				unitaire	Total
L'établissement et la consistance de chaque prix doivent correspondre aux descriptions et compositions énumérées dans les spécifications techniques, les plans joints, les normes indiquées et les règles de l'art en la matière					
Equipements Electromécaniques					
1	Fourniture et pose de câbles U 1000 RO 2V et de coupure posé en tranchée, y compris raccordements protection mécanique (avertisseurs et fourreaux de protection de câbles) Le mètre linéaire	ml	50		
2	Fourniture, pose et raccordements de coffrets ou armoires de commande, de contrôle et de protection, y compris dispositif d'arrêt d'urgence (NORME CRDA) pour la station : GARRAG (Q=1,82l/s ; HMT= 131,38m), régulation manostatique, permutation circulaire des pompes, suivant norme CRDA et CPT L'unité	U	1		
3	Fourniture, transport, pose et essai d'un groupe électropompe immergé, y compris câble IP68 d'environ 20ml, entre le groupe de reprise et l'armoire électrique GARRAG (Q=1,82l/s ; HMT= 131,38m), régulation manostatique, permutation circulaire L'unité	U	2		
4	Fourniture et pose d'un système de régulation manostatique (robinet à flotteur + Pressostat) L'ensemble	ft	1		
5	Prise de terre avec puits, trois piquets en cuivre de 2 ml et circuits assurant les liaisons équipotentielles des masses métalliques L'ensemble	ens	2		
6	Etude, fourniture, transport et mise en service d'un poste MT/BT e 25KVA/30KV/380V L'ensemble	ft	1		
sous total 1					
Equipements hydro-mécaniques					
7	Fourniture, transport et pose de tuyaux acier et équipements hydro-mécaniques Il s'agit des équipements de la station de reprise (lignes d'arrivée, de refoulement, de vidange et de trop plein), y compris robinet à flotteur DN 40 conforme à la norme 1-ISO-5752, les limites des équipements à l'extérieur de l'ouvrage sont les collets à souder (exclus) Les équipements sont entendus avec boulonnerie en acier inox 316 L, PN 16, DN80 la tuyauterie sera galvanisée à chaud et les équipements peints en trois couches Equipements hydro-mécaniques de la station de reprise de Garrag conformément au CPT forfait	ens	1		
sous total 2					
Travaux de Génie civil					
Les prix de cette série sont applicables quelle que soit la station de pompage concernée					
8	Terrassement pour pose de câbles et regards quelque soit la nature du terrain y compris fourniture et pose de lit de pose en sable le mètre cube	m3	60		
9	Remblaiement des tranchées ouvertes avec des terres exemptes de roches pouvant provenir des déblais ou transportées dans un rayon de 20km le mètre cube	m3	60		
10	Exécution de massif pour groupe immergé et ligne de refoulement forfait par station	U	1		
11	Construction en béton armé de regards, de tirage de câble, et prise de terre... Ce prix s'applique à l'unité de regard en béton armé tout compris (terrassements, coffrage, ferrailage, béton, ferronnerie, peintures, etc...) l'unité	U	3		
12	Perçage et mise en place de fourreau pour passage de câble dans mur ou voile, y compris toutes sujétions de réfection l'unité	U	3		
sous total 3					0.000
TOTAL GENERAL HORS TAXES					

taxes : taux (%)

Montant des Taxes (en chiffres et en lettres).....

Montant total TTC (en chiffres et en lettres).....

arrêté le présent détail estimatif à la somme de :

Fait àLE..... Le soumissionnaire (signature, date et cachet)

LOT B
FATNASSA

N° Prix	DESIGNATION DES FOURNITURES ET TRAVAUX et Prix unitaires en toutes lettres (HORS TAXES)	Rang station :		SP2 FATNASSA	
		Station :		SP2 FATNASSA	
		Unité	Quantité	Prix HORS TAXES	
				unitaire	Total
L'établissement et la consistance de chaque prix doivent correspondre aux descriptions et compositions énumérées dans les spécifications techniques, les plans joints, les normes indiquées et les règles de l'art en la matière					
STATION SP2					
Equipements Electromécaniques					
1	Fourniture et pose de câbles U 1000 RO 2V et de coupure posé en tranchée, y compris raccords protection mécanique(avertisseurs et fourreaux de protection des câbles) Le mètre linéaire.....	ml	50		
2	Fourniture, pose et raccords de coffrets ou armoires de commande, de contrôle et de protection, y compris dispositif d'arrêt d'urgence (NORME CRDA) pour la station : FATNASSA (Q= 1,14l/s ; HMT= (120,3m)et permutaion circulaire des pompes selon CPT L'unité.....	U	1		
3	Fourniture, transport, pose et essai d'un groupe électropompe immergé, y compris câble IP68 d'environ 20ml, entre le groupe de reprise et l'armoire électrique FATNASSA (Q= 1,14l/s ; HMT= (120,3m)et permutaion circulaire des pompes selon CPT L'unité.....	U	2		
4	Fourniture et transport d'un groupe électropompe identique de secours au parc CRDA (Q=1,14 l/s,HMT=120,3m) L'unité.....	U	1		
5	Fourniture , pose et essai d'un système complet de régulation manostatique automatique (robinet à flotteur et pressostat) L'ensemble.....	ens	1		
6	Prise de terre avec puits, trois piquets en cuivre de 2 ml et circuits assurant les liaisons équipotentielles des masses métalliques L'ensemble.....	ens	2		
7	Etude,fourniture, transport ,pose et essai d'un poste MT/BT 10KVA/30KV/230V monophasé L'ensemble.....	ft	1		
sous total1					
Equipements hydro-mécaniques					
8	Fourniture, transport et pose de pièces et équipements hydro-mécaniques Il s'agit des équipements de la station de reprise (ligne de refoulement DN80 PN16) et mise en parallèle des deux groupes de pompage la tuyauterie en acier sera galvanisée à chaud et les équipements peints en trois couches. La limite aval des prestations est le collet à souder (exclu) de raccordement avec la conduite de refoulement. Les équipements sont entendus avec boulonnerie en acier inox 316 L forfait.....	ft	1		
sous total 2					
Travaux de Génie civil					
Les prix de cette série sont applicables quelle que soit la station de pompage concernée					
9	Terrassement pour pose de câbles et regards quelque soit la nature du terrain y compris fourniture et pose de lit de pose en sable le mètre cube :.....	m3	60		
10	Remblaiement des tranchées ouvertes avec des terres exemptes de roches pouvant provenir des déblais ou transportées dans un rayon de 20km le mètre cube :.....	m3	60		
11	Exécution de massif pour ligne de refoulement complète de la station forfait par station.....	ft	1		
12	Construction en béton armé de regards de prise de terre et de tirage de câble Ce prix s'applique à l'unité de regard tout compris (terrassements, coffrage, ferrailage, béton, ferronnerie, peintures, etc...) l'unité :.....	U	3		
13	Perçage et mise en place de fourreau pour passage de câble y compris toutes sujétions de réfection l'unité :.....	U	3		
sous total 3					
TOTAL GENERAL HORS TAXES					

taxes : taux (%)

Montant des Taxes (en chiffres et en lettres).....

Montant total TTC (en chiffres et en lettres).....

arrêté le présent détail estimatif à la somme de :.....

Fait àLE..... Le soumissionnaire (signature, date et cachet)

N° Prix	DESIGNATION DES FOURNITURES ET TRAVAUX et Prix unitaires en toutes lettres (HORS TAXES)	Rang station :		1	
		Station :		SP1 FATNASSA	
		Unité	Quantité	Prix HORS TAXES	
				unitaire	Total
L'établissement et la consistance de chaque prix doivent correspondre aux descriptions et compositions énumérées dans les spécifications techniques, les plans joints, les normes indiquées et les règles de l'art en la matière					
STATION SP1					
Equipements Electromécaniques					
1	Fourniture et pose de câbles U 1000 RO 2V et de coupure posé en tranchée, y compris raccords protection mécanique(avertisseurs et fourreaux de protection des câbles) Le mètre linéaire.....	ml	50		
2	Fourniture, pose et raccords de coffrets ou armoires de commande, de contrôle et de protection, y compris dispositif d'arrêt d'urgence (NORME CRDA) pour la station : FATNASSA (Q= 1,14l/s ;HMT= (99,5m) et permutaion circulaire des pompes selonCPT L'unité.....	U	1		
3	Fourniture, transport, pose et essai d'un groupe électropompe immergé, y compris câble IP68 d'environ 20ml, entre le groupe de reprise et l'armoire électrique,y compris le système de fixation du support des groupes dans le puits, des groupes conformément au plan de l'appel d'offres FATNASSA (Q= 1,14l/s ;HMT= (99,5m) et permutaion circulaire des pompes selonCPT L'unité.....	U	2		
4	Fourniture et transport d'un électropompe immergé identique de secours au parc CRDA de Béja (Q= 1,14l/s ; HMT= (99,5m) L'unité.....	u	1		
5	Fourniture et pose et essai d'un système de régulation manostatique(robinet à flotteur et pressostat)conformément au CPT L'ensemble.....	ens	1		
6	Prise de terre avec puits, trois piquets en cuivre de 2 ml et circuits assurant les liaisons équipotentielles des masses métalliques L'ensemble.....	ens	2		
7	Etude, fourniture, transport et pose d'un poste MT/BT sur poteau de 10KVA/30KV/230V monophasé L'ensemble.....	ft	1		
8	Fourniture ,transport,pose et essai d'un poste de chloration tel que décrit par le CPT y compris bac de mélange et tous les accessoires de montage conformément au CPT L'ensemble.....	ens	1		
sous total1					
Equipements hydro-mécaniques					
9	Il s'agit des équipements de la station de reprise (ligne de refoulement DN80 PN16) et mise en parallèle des deux groupes de pompage la tuyauterie en acier sera galvanisée à chaud et les équipements peints en trois couches. La limite aval des prestations est le collet à souder (exclu) de raccordement avec la conduite de refoulement. Les équipements sont entendus avec boulonnerie en acier inox 316 L Equipements hydro-mécaniquesde la station de reprise de Fatnassa tels que décritspar le CPT forfait.....	ft	1	
sous total 2					

		Rang station :	1		
	Station :	SP1	FATNASSA		
N°	DESIGNATION DES FOURNITURES ET TRAVAUX et Prix unitaires en toutes lettres (HORS TAXES)	Unité	Quantité	Prix HORS TAXES	
				unitaire	Total
	Travaux de Génie civil Les prix de cette série sont applicables quelle que soit la station de pompage concernée				
10	Terrassement pour pour pose de câbles quelque soit la nature du terrain pour pose de câbles, pour regards y compris fourniture et pose de lit de pose en sable y compris protection des câbles et leur signalisation par grillage avertisseur en PVC le mètre cube :	m3	60	
11	Remblaiement des tranchées ouvertes avec des terres exemptes de roches pouvant provenir des déblais ou transportées dans un rayon de 20km le mètre cube :	m3	60		
12	Exécution de massif pour ligne de refoulement forfait par station	ft	1	
13	Construction en béton armé de regards de prise de terre, et de tirage de câble Ce prix s'applique à l'unité tout compris (terrassements, coffrage, ferrailage, béton, ferronnerie, peintures, etc...) l'unité :	U	3	
14	Perçage et mise en place de fourreau pour passage de câble y compris toutes sujétions de réfection l'unité :	U	3		
sous total3					
TOTAL GENERAL HORS TAXES					

taxes : taux (%)

Montant des Taxes (en chiffres et en lettres).....

Montant total TTC (en chiffres et en lettres).....

arrêté le présent détail estimatif à la somme de :

Fait àLE..... Le soumissionnaire (signature, date et cachet)

ANNEXE 3
MODELE DE SOUS-DETAIL DES PRIX UNITAIRES
 Fourniture et installation clefs en mains

Désignations	PRIX UNITAIRE						
	Coût hors taxes en DT	Droits et taxes en DT	Transport au dépôts du CRDA en DT	Transport et installation- en DT	Divers et imprévu en DT	Prix total des Taxes et autres en DT	TOTAL en DT
GRUPE DE POMPAGE : pompe moteur colonne accessoires pour moteur diesel armoire de commande pièces de rechange dispositif de protection anti-bélier .. autres (à préciser) GRUPE ELECTROGENE : moteur et alternateur réservoir accessoires armoire de commande autres (à préciser) POSTE DE CHLORATION : pompe bac de préparation tuyauterie autres (à préciser) SYSTEME D'ECLAIRAGE : pour chambre de vannes pour local de chloration pour local de comptage/gardien pour local groupe électrogène pour extérieur d'une station pour tête de forage/puits SYSTEME DE PROTECTION : parafoudre prise de terre compensateur potentielle							
TOTAL							