

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

**GOVERNORAT BEN AROUS
RAPPORT SUR SIDI FREDJ**

MARS 2001

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

S S S

CR (5)

01 - 46

PREAMBULE

1.01 Le Bordereau des Prix Unitaires doit être rempli par le soumissionnaire sur la base des informations du Cahier des Clauses Administratives, du Cahier des Prescriptions Techniques et des plans. Il doit être aussi préparé conjointement avec le Détail Quantitatif et Estimatif.

1.02 Les quantités spécifiées dans le Détail Quantitatif et Estimatif sont des quantités provisoires. Elles fournissent une base commune pour l'évaluation des offres et l'attribution du marché. La base des règlements sera faite sur les quantités réelles de travaux, telles qu'elles sont exécutées par l'Entrepreneur et approuvées par l'Administration, valorisées aux prix spécifiés par l'Entrepreneur au bordereau des prix unitaires.

1.03 Sauf dispositions contraires spécifiées dans le Marché, les prix fournis par l'Entrepreneur dans le Bordereau des Prix Unitaires comprennent :

- Tous les frais, faux frais, frais généraux, impôts, bénéfices, etc..
- Les frais d'entretien et d'amortissement du matériel.

Ils comprennent notamment la rémunération des prestations et des éléments suivants :

- Tous matériaux, matières consommables et fournitures diverses,
- Transports des matériaux et fournitures à pied d'œuvre et toute manutention,
- La main d'œuvre, y compris primes, indemnités de toutes sortes et toutes charges sur salaires,
- Le fonctionnement, l'entretien, l'amortissement et la réparation de tout le matériel,
- La fourniture et la distribution de l'énergie électrique si nécessaire,
- La production et la distribution de l'air comprimé et de l'eau nécessaires aux besoins de chantiers,
- Les frais d'implantation, de tracé et de cotation des ouvrages y compris tous dispositifs de repérages, etc ...
- Toutes sujétions de toute nature, relatives à la livraison d'ouvrages complètement terminés.
- Tous les frais relatifs aux essais et contrôles,
- Tous impôts divers, taxes fiscales, droits de douane, assurance de toute nature, droits de brevets.
- Les frais d'études des ouvrages (courants et spéciaux...),
- Les frais d'installation de chantier :
 - Les travaux préparatoires (piquetages, implantation....).
 - Le gardiennage et le nettoyage de chantier.
 - L'étude, la mise à disposition, la construction et la modification éventuelle en cours de travaux des installations générales de chantier y compris aménagements divers.
 - Air comprimé, alimentation et installation en eau.
 - Alimentation du chantier et des locaux en énergie électrique, téléphonique, climatisation.
 - Stockage, maintien, mise en place évacuation des matériaux.
 - Le démontage des installations générales, le repli du matériel et la remise en état des lieux.
 - La construction ou la mise à disposition de bureaux de chantier.
 - Les frais de mobilisation et repli du personnel.
 - Les frais de mobilisation, installation et repli du matériel
 - Les frais de visite et de réception à l'usine des fournitures
 - La fourniture et la mise en place d'un panneau d'identification de chantier
 - Toutes sujétions liées à ces opérations qu'il s'agisse de fourniture, transport, main d'œuvre, essais et contrôle
- Et d'une façon générale tous les frais directs ou indirects nécessaires à l'exécution de tous les travaux et équipements compris dans le présent marché selon les règles de l'art de façon à les livrer en parfait état de marche.

1.04 Les prix doivent être indiqués pour tous les postes du Bordereau des Prix Unitaires, que ce soit au forfait ou au mètre. Le coût des postes, pour lesquels l'Entrepreneur n'a pas indiqué de prix, est considéré comme couvert par d'autres prix indiqués dans le Détail Quantitatif et Estimatif. Le coût complet en accord avec les dispositions du Marché est inclus dans les postes spécifiés au Bordereau des Prix Unitaires et le Détail Quantitatif et Estimatif. Lorsqu'un poste n'est pas spécifié, le coût correspondant est considéré comme inclus dans les prix mentionnés pour des postes correspondants des travaux.

1.05 Les indications générales et les descriptions des travaux ne sont pas nécessairement reprises complètement au Bordereau des Prix Unitaires et au Détail Quantitatif et Estimatif inclus dans le Dossier d'Appel d'Offres. Les références, explicites ou implicites, aux sections appropriées du Dossier doivent être considérées avant de chiffrer les prix pour chaque poste du Bordereau des Prix Unitaires.

1.06 Durant l'évaluation des offres, les erreurs arithmétiques éventuelles relevées au Bordereau des Prix Unitaires et au Détail Quantitatif et Estimatif seront corrigées suivant les dispositions du cahier des charges. Tous les prix du Bordereau des Prix Unitaires doivent être indiqués en chiffres et en toutes lettres.

1.07 Le renvoi aux articles du cahier des prescriptions techniques est donné à titre indicatif et ne peut être considéré restrictif de la consistance des prestations, celles-ci doivent se conformer à toutes les pièces du dossier de consultation.

ALIMENTATION EN EAU POTABLE RURALE
PROJET : SIDI FREJ
DELEGATION : MORNAG
GOUVERNORAT : BEN AROUS

BORDEREAU DES PRIX - DETAIL ESTIMATIF

Série I Fourniture des Equipements					
<i>Sous Série I.1 Système de pompage</i>					
N° Prix	Désignation Prix unitaire en toutes lettres (HTVA)	Unité	Qté	P.U Hors Taxes	Montant Hors Taxes
I.1.1	Fourniture rendue sur site ou au parc du CRDA de Ben Arous, d'un groupe électropompe à moteur triphasé 380v, de débit 1 l/s à une HMT de 107 m avec pièces de rechange et toutes sujétions. L'Unité :	U	2		
I.1.2	Fourniture rendue sur site ou au parc du CRDA de Ben Arous, de l'équipement à l'aspiration d'un groupe électropompe y compris vanne, convergent, boulonnerie et joints et tout accessoire nécessaire au montage et au bon fonctionnement. L'Ensemble :	Ens	2		
I.1.3	Fourniture rendue sur site ou au parc du CRDA de Ben Arous, de l'équipement au refoulement d'un groupe électropompe y compris divergent, clapet anti-retour, joint de démontage, manchette, vanne, boulonnerie et joints et tout accessoire nécessaire au montage et au bon fonctionnement. L'Ensemble :	Ens	2		
I.1.4	Fourniture rendue sur site ou au parc du CRDA de Ben Arous, de l'équipement au refoulement de l'ensemble, y compris Tés, manchettes bridées, compteur de type vitesse, manomètre, vanne d'isolement, tuyauterie en acier galvanisé jusqu'à la sortie de la station, boulonnerie et joints et tout accessoire nécessaire au montage et au bon fonctionnement. L'Ensemble :	Ens	1		
I.1.5	Fourniture rendue sur site ou au parc du CRDA de Ben Arous, de l'équipement de protection antibélier y compris ballon avec vessie, pompe de gonflage, vanne d'isolement, boulonnerie et joints, pièces de rechange et tout accessoire nécessaire au montage et au bon fonctionnement. L'Ensemble :	Ens	1		

ALIMENTATION EN EAU POTABLE RURALE
PROJET : SIDI FREJ
DELEGATION : MORNAG
GOUVERNORAT : BEN AROUS

BORDEREAU DES PRIX - DETAIL ESTIMATIF

N° Prix	Désignation Prix unitaire en toutes lettres (HTVA)	Unité	Qté	P.U Hors Taxes	Montant Hors Taxes
I.1.6	Fourniture rendue sur site ou au parc du CRDA de Ben Arous, de l'armoire de commande et de protection avec tous les câbles, les accessoires de montage et de raccordement, les pièces de rechange et toutes sujétions conformément aux cahiers des charges. L'Ensemble :	Ens	1		
I.1.7	Fourniture rendue sur site ou au parc du CRDA de Ben Arous, du câble de la ligne pilote pour la détection de quatre niveaux au réservoir avec grillage avertisseur et toutes sujétions conformément aux cahiers des charges. Le mètre linéaire :	ml	1400		
Sous Série I.2 Equipement de la bêche					
N° Prix	Désignation Prix unitaire en toutes lettres (HTVA)	Unité	Qté	P.U Hors Taxes	Montant Hors Taxes
I.2.1	Fourniture rendue sur site ou au parc du CRDA de Ben Arous, de l'équipement de la bêche de reprise avec la canalisation en acier galvanisé, les vannes d'isolement, la crépine d'aspiration, la boulonnerie, les joints et toutes sujétions pour le montage et la bonne marche L'Ensemble :	Ens	1		
I.2.2	Fourniture rendue sur site ou au parc du CRDA de Ben Arous, de la vanne à flotteur pour la bêche de reprise avec toute la boulonnerie, les joints et toutes sujétions pour le montage et la bonne marche L'Ensemble :	Ens	1		
I.2.3	Fourniture rendue sur site ou au parc du CRDA de Ben Arous de l'équipement de détection de niveau dans le <u>réservoir</u> et dans la <u>bêche</u> pour la régulation et la protection contre la marche à sec avec toutes sujétions pour le montage et la bonne marche L'Ensemble :	Ens	1		

ALIMENTATION EN EAU POTABLE RURALE
PROJET : SIDI FREJ
DELEGATION : MORNAG
GOUVERNORAT : BEN AROUS

BORDEREAU DES PRIX - DETAIL ESTIMATIF

Sous Série I.3 Système d'éclairage					
N° Prix	Désignation Prix unitaire en toutes lettres (HTVA)	Unité	Qté	P.U Hors Taxes	Montant Hors Taxes
I.3.1	Fourniture rendue sur site ou au parc du CRDA de Ben Arous, de l'équipement d'éclairage et de prises pour la station de pompage, avec toutes sujétions pour le montage et la bonne marche. L'Ensemble :	Ens	1		
I.3.2	Fourniture rendue sur site ou au parc du CRDA de Ben Arous, de l'équipement d'éclairage pour la chambre de vanne de la bâche, avec toutes sujétions pour le montage et la bonne marche. L'Ensemble :	Ens	1		
Sous Série I.4 Système de protection					
I.4.1	Fourniture rendue sur site ou au parc du CRDA de Ben Arous, d'un parafoudre avec capteurs par pointes en acier galvanisé, câbles de captage, borne de coupure, feuillard d'acier galvanisé, prise de terre par piquets et toutes sujétions pour le montage et la bonne marche. L'Ensemble :	Ens	1		
I.4.2	Fourniture rendue sur site ou au parc du CRDA de Ben Arous, de la prise de terre des bâtiments avec câbles, piquets de terre, toutes les fixations adaptées et toutes sujétions pour le montage et la bonne marche. L'Ensemble :	Ens	1		

**ALIMENTATION EN EAU POTABLE RURALE
 PROJET : SIDI FREJ
 DELEGATION : MORNAG
 GOUVERNORAT : BEN AROUS**

BORDEREAU DES PRIX - DETAIL ESTIMATIF

N° Prix	Désignation Prix unitaire en toutes lettres (HTVA)	Unité	Qté	P.U Hors Taxes	Montant Hors Taxes
I.4.3	Fourniture rendue sur site ou au parc du CRDA de Ben Arous, de la compensation potentielle avec barrettes, câblages, matériel de fixation et toutes sujétions pour le montage et la bonne marche. L'Ensemble :	Ens	1		
Total Fournitures H. Taxes :					
Taxes 18% :					
Total Fournitures y compris Taxes :					

ALIMENTATION EN EAU POTABLE RURALE
PROJET : SIDI FREJ
DELEGATION : MORNAG
GOUVERNORAT : BEN AROUS

BORDEREAU DES PRIX - DETAIL ESTIMATIF

Série II Montage et essais des Equipements					
Sous Série II.1 Système de Pompage					
N° Prix	Désignation Prix unitaire en toutes lettres (HTVA)	Unité	Qté	P.U Hors Taxes	Montant Hors Taxes
II.1.1	Montage et essais d'un groupe électropompe à moteur triphasé 380v, de débit 1 l/s à une HMT de 107 m L'Unité :	U	2		
II.1.2	Montage et essais de l'équipement à l'aspiration d'un groupe électropompe y compris, vanne, convergent, boulonnerie et joints et tout accessoire nécessaire au montage et au bon fonctionnement. L'Ensemble :	Ens	2		
II.1.3	Montage et essais de l'équipement au refoulement d'un groupe électropompe y compris divergent, clapet anti-retour, joint de démontage, manchette, vanne, boulonnerie et joints et tout accessoire nécessaire au montage et au bon fonctionnement. L'Ensemble :	Ens	2		
II.1.4	Montage et essais de l'équipement au refoulement de l'ensemble, y compris Tés, manchettes bridées, compteur de type vitesse, manomètre, manostat, vanne d'isolement, tuyauterie en acier galvanisé jusqu'à la sortie de la station, boulonnerie et joints et tout accessoire nécessaire au montage et au bon fonctionnement. L'Ensemble :	Ens	1		
II.1.5	Montage et essais de l'équipement de protection antibélier y compris ballon avec vessie, vanne d'isolement, boulonnerie et joints et tout accessoire nécessaire au montage et au bon fonctionnement. L'Ensemble :	Ens	1		

ALIMENTATION EN EAU POTABLE RURALE
PROJET : SIDI FREJ
DELEGATION : MORNAG
GOUVERNORAT : BEN AROUS

BORDEREAU DES PRIX - DETAIL ESTIMATIF

N° Prix	Désignation Prix unitaire en toutes lettres (HTVA)	Unité	Qté	P.U Hors Taxes	Montant Hors Taxes
II.1.6	Montage et essais de l'armoire de commande et de protection avec tous les câbles, les accessoires de montage et de raccordement et toutes sujétions conformément aux cahiers des charges. L'Ensemble :	Ens	1		
II.1.7	Montage et essais de la ligne pilote pour la détection de quatre niveaux au réservoir avec grillage avertisseur et toutes sujétions conformément aux cahiers des charges. Le mètre linéaire :	ml	1400		
<i>Sous Série II.2 Equipement de la bâche</i>					
N° Prix	Désignation Prix unitaire en toutes lettres (HTVA)	Unité	Qté	P.U Hors Taxes	Montant Hors Taxes
II.2.1	Montage et essais de l'équipement de la bâche de reprise avec la canalisation en acier galvanisé, les vannes d'isolement, la crépine d'aspiration, la boulonnerie, les joints et toutes sujétions pour le montage et la bonne marche L'Ensemble :	Ens	1		
II.2.2	Montage et essais de la vanne à flotteur pour la bâche de reprise avec toute la boulonnerie, les joints et toutes sujétions pour le montage et la bonne marche L'Ensemble :	Ens	1		
II.2.3	Montage et essais de l'équipement de détection de niveaux dans le <u>réservoir</u> et dans la <u>bâche</u> pour la régulation et la protection contre la marche à sec avec toutes sujétions pour le montage et la bonne marche L'Ensemble :	Ens	1		

ALIMENTATION EN EAU POTABLE RURALE
PROJET : SIDI FREJ
DELEGATION : MORNAG
GOUVERNORAT : BEN AROUS

BORDEREAU DES PRIX - DETAIL ESTIMATIF

Sous Série II.3 Système d'éclairage					
N° Prix	Désignation Prix unitaire en toutes lettres (HTVA)	Unité	Qté	P.U Hors Taxes	Montant Hors Taxes
II.3.1	Montage et essais de l'équipement d'éclairage et de prises pour la station de pompage, avec toutes sujétions pour le montage et la bonne marche. L'Ensemble :	Ens	1		
II.3.2	Montage et essais de l'équipement d'éclairage pour la chambre de vanne de la bâche, avec toutes sujétions pour le montage et la bonne marche. L'Ensemble :	Ens	1		
Sous Série II.4 Système de protection					
II.4.1	Montage et essais d'un parafoudre avec capteurs par pointes en acier galvanisé, câbles de captage, borne de coupure, feuillard d'acier galvanisé, prise de terre par piquets et toutes sujétions pour le montage et la bonne marche. L'Ensemble :	Ens	1		
II.4.2	Montage et essais de la prise de terre des bâtiments avec câbles, piquets de terre, toutes les fixations adaptées et toutes sujétions pour le montage et la bonne marche. L'Ensemble :	Ens	1		

**ALIMENTATION EN EAU POTABLE RURALE
 PROJET : SIDI FREJ
 DELEGATION : MORNAG
 GOUVERNORAT : BEN AROUS**

BORDEREAU DES PRIX - DETAIL ESTIMATIF

N° Prix	Désignation Prix unitaire en toutes lettres (HTVA)	Unité	Qté	P.U Hors Taxes	Montant Hors Taxes
II.4.3	Montage et essais de la compensation potentielle avec barrettes, câblages, matériel de fixation et toutes sujétions pour le montage et la bonne marche. L'Ensemble :	Ens	1		
Total Montage H. Taxes :					
Taxes 18% :					
Total Montage y compris Taxes :					
Total Fournitures et Montage H. Taxes :					
Taxes 18% :					
Total Fournitures et Montage y compris Taxes :					

Arrêté le présent détail estimatif à la somme Hors Taxes

de (en chiffres et en lettres)

Taxes : (en chiffres et en lettres)

Total Toutes Taxes

comprises :

..... (en chiffres et en lettres)