

## 5. Coûts du projet à la charge de la partie djiboutienne

### Coût de construction des pistes pour le projet

Les travaux des pistes pour le projet comprennent l'élimination de blocs de rochers, la correction des inégalités, le remblai, les fondements et le caniveau d'évacuation d'eau; le coût de construction pour les zones de Gegada et de PK20 est estimé comme suit.

	Description	Quantité	Prix unitaire (DJF)	Montant (DJF)
Zone de Gegada	Largeur de chaussée 3,0 m, épaisseur de fondement (pierres concassées) 10 cm	7.250m	3.992	28.942.000
Zone PK20	Comme ci-dessus	2.650m	3.992	10.578.800
Total				39.520.800

### Coût des travaux de réhabilitation des installations d'alimentation électrique de la zone de Nagad

Comme les travaux d'installations et équipements électriques doivent être exécutés par les sociétés homologuées en République de Djibouti, le coût des travaux d'installations électriques indiqué dans le tableau suivant est basé sur les devis présentés par des entreprises djiboutiennes.

	Description	Quantité	Prix unitaire (DJF)	Montant (DJF)
Equipement et matériaux	Pylônes, câbles électriques en aluminium, isolateurs, transformateurs etc.	1 lot	22.051.000	22.051.000
Frais de main d'oeuvre		1 lot	8.904.000	8.904.000
Frais d'étude		1 lot	1.383.000	1.383.000
Total				32.338.000

### Coût d'installation des équipements annexes aux forages existants

Les travaux d'installation des équipements annexes aux forages existants comprendra l'installation de la tuyauterie auprès de forage, débitmètre, valve de non-retour, etc., et la réhabilitation de cabines de forages existants.

	Description	Quantité	Prix unitaire (DJF)	Montant (DJF)
Frais de matériaux	Parpaings	18 lots	96.000	1.728.000
Frais de main d'oeuvre		18 lots	30.000	540.000
Total				2.268.000

### Coût de travaux d'installation de transformateurs dans la zone de Nagad

	Description	Quantité	Prix unitaire (DJF)	Montant (DJF)
Transformateurs pour E7 et E11	20 kVA	2 lots	1.368.000	2.736.000
Paratonnerre		2 lots	290.000	58.000
Frais de main d'oeuvre sur transformateurs		2 lots	168.000	336.000
Frais de main d'oeuvre sur paratonnerre		2 lots	12.000	24.000
Total				3.676.000

Coût d'installation de transformateur dans la zone de PK-20

	Description	Quantité	Prix unitaire (DJF)	Montant (DJF)
Transformateurs pour PK-20-2	75 kVA	1 lot	1.480.000	1.480.000
Frais de main d'oeuvre sur transformateurs		1 lot	168.000	168.000
Total				1.648.000

Frais de gestion et maintenance

Ce projet sera un projet d'extension des installations de forages existants, et comme la gestion et la maintenance des installations existantes sont assurées, les frais de gestion et de maintenance additionnels seront les frais d'électricité des nouvelles pompes immergées. De plus, la réalisation du projet rend inutile l'envoi d'eau, actuellement pratiqué, de la station de pompage de Hambouli à la bêche de stockage de Balbala, par conséquent permettra d'économiser les frais d'électricité de fonctionnement de la pompe d'envoi d'eau. L'augmentation des consommations et redevances d'électricité suite à la mise en service des forages construits dans le cadre du projet et la réduction des frais d'électricité de la pompe d'envoi d'eau sont estimés comme suit.

		Résultats 1999	Projet	Différence (FD)	Remarques
Nouveaux forages	Puissance totale des moteurs de pompe (kW)	645	897		
	Volume de prise d'eau annuel (m <sup>3</sup> )	13.543.645	14.743.080		
	Volume consommé d'électricité (kW•h)	3.831.058	5.325.171		
	Frais d'électricité (DJF)	120.754.000	167.849.000	47.095.000	Frais d'électricité 31,52DJF/ kW•h
Pompe d'envoi d'eau	Volume d'envoi d'eau annuel à Balbala (m <sup>3</sup> )	1.069.950	0		
	Volume consommé d'électricité (kW•h)	369.897			1.069.950 x 121 x 1/350
	Réduction des frais d'électricité (DJF)	13.538.230		13.538.230	Prix unitaire 36,6 DJF/kW•h x 369.897
Augmentation des frais d'électricité suite à l'exécution du projet ( - )				33.557.000	

6. Evolution dans le temps de la conductivité et du volume d'eau pompée



























