

AFRICAN DEVELOPMENT BANK



Original Language: French

MIC GRANT: NORTH AND EAST GREATER TUNIS FLOOD PROTECTION STUDY GREATER TUNIS

COUNTRY: REPUBLIC OF TUNISIA

MIC REPORT

Date: May 2009

Appraisal Team	Team Leader:	E.A. MBAYE, OWAS.2, 3066
	Team Member:	M. BRAHMI, OWAS.2, 3943
	Sector Manager:	S. JALLOW, OWAS.2
	Sector Acting Director:	S. JALLOW, OWAS
	Regional Director:	J. KOLSTER, ORNA

;

Peer Review	El Arkoubi Mohamed, Water and Sanitation Engineer, OWAS.1 Joseph M. Ribeiro, Principal Procurement Expert, OSAN.1 Kedaj Yvan, AWF
-------------	---

TABLE OF CONTENTS

	<u>Page</u>
1. INTRODUCTION	1
2. THE FLOOD PROECTION AND STORM WATER SANITATION SUB-SECTOR	2
2.1 Organization of Sub-Sector	2
2.2 Development prospects of the sub-sector	2
3. PROPOSED STUDY	3
3.1 Study objectives	3
3.2 Rationale for the use of MIC Resources	3
3.3 Study Description	3
3.4 Conducting the study	4
3.5 Expected results	4
4. STUDY COST ESTIMATES	5
5. SERVICES PROCUREMENT	5
6. EXECUTION OF STUDY	6
7. CONCLUSIONS AND RECOMMENDATIONS	7

CURRENCY EQUIVALENTS

March 2009

National Currency	=	Tunisian Dinar (TND)
UA 1	=	TND 2.13

WEIGHTS AND MEASURES

1 kilometre (km)	=	0.62 mile
1 metre (m)	=	3.28 feet
1 m ³	=	1 000 litres
m ³ /d	=	cubic metre per day
l/d/inh.	=	litre per day per inhabitant

FISCAL YEAR

1 January - 31 December

LIST OF TABLES

Table 4.2.1: Project Cost by Component

Table 4.2.2: Project Cost by Source of Financing

Table 6.2.1: Key Stages of Study Implementation Schedule

LIST OF ANNEXES

1. Map of Project Area
2. Study Implementation Schedule
3. Detailed Cost of Study

LIST OF ABBREVIATIONS

ADB	:	African Development Bank
CE	:	Consulting Engineer
DHU	:	Urban Water Directorate
FP	:	Flood Protection
MDCI	:	Ministry of Development and International Cooperation
MEHAT	:	Ministry of Infrastructure, Housing and Physical Planning
TND	:	Tunisian Dinar
UA	:	Unit of Account
WB	:	World Bank

GRANT INFORMATION

Client Information

DONEE: Government of Tunisia

EXECUTING AGENCY: Ministry of Infrastructure, Housing and Physical Planning-DHU

Financing Plan:

Source	Amount	Instrument
ADB	UA 579 558	MIC Grant
Government	UA 113 725	Govt. Budget
Total Cost	UA 693 284	

Key Information on ADB Financing

MIC grant currency UA

Timeframe/Milestones

Presentation of MIC grant to the country team: 09/04/09

HIERARCHY OF OBJECTIVES	EXPECTED RESULTS AND SCHEDULE	REACH/BENEFICIARIES	PERFORMANCE INDICATORS	TARGET AND SCHEDULE	ASSUMPTIONS/RISKS
<p>SECTOR GOAL</p> <p>Protect cities and villages from floods and improve storm water drainage.</p>	<p>LONG TERM RESULTS: (Impacts)</p> <p>Cities protected from flooding and sanitation and drainage systems put in place.</p>	<p>Population Tunisian Government; Ecosystem.</p>	<p>- Drainage system built in residential districts</p>	<p>Report of acceptance of structures by the municipal authorities</p>	<p><u>Risk:</u> Outbreak of exceptional floods beyond the capacity of the structures ;</p> <p><u>Mitigation :</u> Construction of the storm water drainage system in the urban areas.</p>
<p>STUDY OBJECTIVES :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Close protection of North and East Greater Tunis areas. - Design of flood protection structures and improvement of storm water drainage improvement in the areas. . - Estimate of structure construction cost. 	<p>MEDIUM-TERM RESULTS (Outcomes):</p> <p>Better knowledge of areas prone to damage by floods and reliable and less costly solutions for protecting them. .</p>	<p>Population of Greater Tunis; Administration officials.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Feasibility report prepared - Environmental and social impact assessment prepared; - Preliminary design of structures prepared; - Bidding documents for 	<ul style="list-style-type: none"> - Reports and documents of the Consulting Engineer approved; - Start up of construction of structures by the MEHAT. 	<p>-</p>

			works implementation prepared.		
ACTIVITIES AND INPUTS Recruitment of the Engineering Consultant; MIC Grant: UA 579 558 Government funding : UA 113 725 Total: UA 693 284	SHORT TERM RESULTS (Outputs): Priority zones defined and solutions proposed. Necessary funds mobilized. Administration officials familiarized with the design of flood protection structures.	Population of Greater Tunis; Private Sector Administration officials;	- Feasibility study; - Environmental and social impact assessment (ESIA) ; - Final design of structures; - Preparation of local shopping documents.	- Contract of Consulting Engineer signed.	-

1. INTRODUCTION

1.1 Located in the extreme North-East of Africa and the centre of the Mediterranean Basin, Tunisia has an area of 164,000 km², with a relatively flat relief and a river network essentially comprising the Medjerda Wadi and the Meliane Wadi. The population as of 1 July 2005 was estimated at 10.1 million, representing an average density of 61.7 inhabitants per km² and an annual population growth of 1.1%. The majority of the population lives in cities (64.8%), notably in the Greater Tunis area (20%). In terms of territorial administration, Tunisia is divided into 24 governorates, each headed by a Governor who represents the Head of State at the regional and commune (a total of 1541 communes).

1.2 The water sector remains a priority in Tunisia's economic and social development. Thus, efforts have been made to provide the country with a large water network consisting of 27 dams, 200 earth dams, and 766 catchment ponds and over 3 000 boreholes and 151 000 shallow wells harnessing 83% of the entire exploitable water resources. The country's climate is semi-arid with wide variations in temperature and rainfall in both time and space. The rainfall regime is varies widely in terms of duration and intensity. It is not unusual to witness very heavy downpours that could cause flooding damaging to the natural environment. The heaviest floods recorded in the last fifty years occurred in 1969, 1973, 1986, 2003, 2004, 2006 and 2007.

1.3 The most recent floods, particularly those of September 2003 and September/October 2007 that occurred in the Greater Tunis area resulted in:

- Unprecedented material damage in the North Tunis area, notably the Soukra and Raoued districts;
- Choking of drains in the North and East Tunis areas lasting several days;
- Disruption of vehicular traffic.

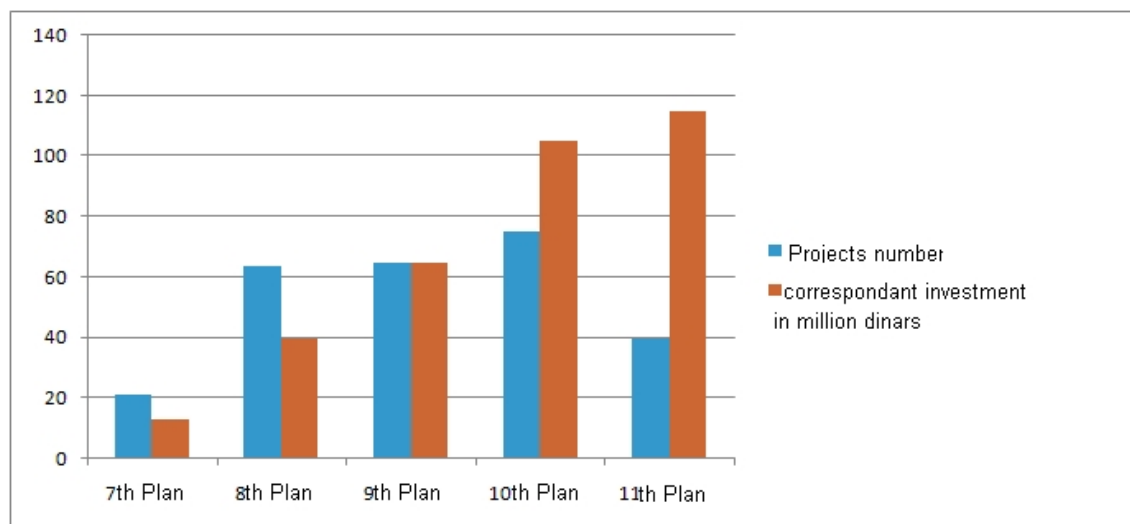
1.4 The floods observed in the last two years caused unprecedented problems in Tunis. Already, after the exceptional floods of 2003, a flood protection (FP) study of the Greater Tunis area was conducted in 2004 by the Directorate of Urban Water Supply (DHU) of the Ministry of Infrastructure, Housing and Physical Planning (MEHAT). However, as formulated, the study does not provide the possibility of constructing the necessary flood protection structures for these areas for the following reasons: (i) it was limited to the preliminary design; (ii) it does not cover the totality of the area that needs to be protected, notably the future mega-projects zone; (iii) the development plan for the area approved in January 2009 goes beyond the study terms of reference; and (iv) rapid urbanization of the area since 2004 has transformed the landscape. Indeed, the new urban organization in the area has resulted in the steady growth of housing to the detriment of farmlands. This has been particularly the case for the Raoued and Soukra districts. To this may be added the major project sites to be located around Sebkhet ARIANA and in the El Hessène areas namely, the Bled El Ward Project, the Tunis Financial Port and Telecom Tunis City. Of great significance to the country's economy, these projects will entail major building construction works. For these reasons, the Government of Tunisia submitted a request to the Bank dated 21 July 2008 for support in financing the present study

2. THE FLOOD PROTECTION AND STORM WATER SANITATION SUB-SECTOR

2.1 *Organization of the sub-sector:* The flood protection scheme consists of three components: (i) remote protection that involves the construction of large dams, small dams and catchment ponds to control runoffs designed to protect the cities, towns and farmlands and store the water, with a view to rationalizing its use for both irrigation and domestic consumption. This consists of the dam complexes constructed in the Medjerdah Wadi Valley, the Sidi Sâad and El Houareb Dams in the Kairouanais and other structures. Responsibility for this component lies with the Ministry of Agriculture and Water Resources; (ii) close protection against floods which comprises the deviation of wadis and watercourses outside the cities and towns, the development of wadis and watercourses crossing cities and towns and the construction of flood reducing basins before urban areas. This component is the responsibility of the Ministry of Infrastructure, Housing and Physical Planning (MEHAT) and (iii) storm water drainage within urban areas, involving the construction of sanitation networks made of primary and secondary collectors for the drainage of storm water from urban catchment areas. This component is the responsibility of the municipal councils (communes) that may delegate studies, the implementation of projects and the operation of structures to the National Sanitation Authority (ONAS). In view of the involvement of several ministries in the sub-sector, the establishment of the various development plans will be closely coordinated.

2.2 *Development prospects in the sub-sector:*

2.2.1 As part of the close protection drive, remarkable efforts have been made in successive development plans culminating in a sharp increase in projects implemented and the corresponding investments, as the chart below shows.



2.2.2 Efforts made will be enhanced to protect the most flood-prone areas through the concretization of major programmes set out in the Sixth Five-Year Plan. Covering the 2006 to 2011 period, the said Plan entails the implementation of 64 projects, including 40 new ones for the protection of 56 towns and suburbs distributed throughout 23 governorates. The most ambitious of these projects includes the functional portion of the first bid package of the Greater Tunis Flood Protection Project. Estimated to cost TND 101 million, the project

concerns the most vulnerable part of West Tunis area (Manouba, Denden, Ezzouhour, Ezzahrouni, Ksar Said, Ibn Sina and the environs of Sebkhat Essijoumi). It consists of: (i) the development of the downstream section of Gueriana Wadi, Khaznadar Wadi and Ksar Said Wadi; (ii) the construction of a drainage collector from Sebkhet Essijoumi to Méliane Wadi. For the South Greater Tunis area, the engineering study financed by the GICA has been conducted and the relevant works are undergoing implementation. To complete the protection of the Greater Tunis area and the future mega-projects sites, works for other functional tranches will be implemented, in addition to the previous ones. These schemes cover the North and East Greater Tunis areas, the subject of this study.

3. PROPOSED STUDY

3.1 *Study objectives:* The specific objective of the study is to provide close protection for the North and East Greater Tunis areas, consisting of four Governorates (Tunis, Ariana, Ben Arous and Mannouba). It should lead to the design of structures for the protection of these areas against storm water floods caused by exceptional flooding. This will result in the preparation of consulting documents for the execution of works. It will also include works cost estimates. The seminar organized and to which donors will be invited, will help mobilize the needed resources for works implementation.

3.2 *Rationale for the use of MIC resources:* The study will allow for scaling the protection structures and estimating the budget required for the works, with a view to remedying the current precarious situation in the study areas, characterized by recurrent floods and formation of stagnant ponds. As direct and indirect consequences, these floods are a threat to modern city infrastructure. Consequently, the construction of protection structures designed on the basis of this study constitutes a priority for the Government. Indeed, the Tunisian authorities have decided to remedy this difficult situation given the attendant inconveniences caused the population. However, without this study, the protection structures will not be constructed. This justifies the importance of the Bank's support to the Tunisian Government for financing the study. It will lead to the design of sanitation structures whose implementation will enable: (i) the prevention or deviation of flood water by the structures to be designed (ten-year floods); (ii) the evacuation of stagnant storm water within the city districts during severe floods; (iii) the opening up of dwelling zones during floods; (iv) mitigation of the destructive effects of floods on physical assets; and (v) substantial reduction of flood-related compensation/rehabilitation costs and expenses borne by the government.

3.3 *Study Description:* This financing will fund the design of regulation works along the watercourses of the areas concerned and in the city districts, taking into account all the topographic, environmental and urban-related constraints as well as the major urban projects planned in the area. The study will also take into account constraints related to climate change that have affected the frequency of rainfall cycles and their intensity. It will also help to take the necessary steps to avert and contain such changes.

3.4 *Conducting the study:* It will comprise the following phases:

3.4.1 *Phase 1: Analysis of existing studies and assessment of the current situation:* this phase consists of:

- Diagnosing the current situation in all the catchment areas and their entire surface area based on appropriate technical and social surveys;

- Diagnosing and assessing the early flood warning system of the Ministry of Agriculture and Water Resources (MARH);
- Reviewing and assessing studies already conducted;
- Database verification and update;
- Mathematical modelling of catchment areas in order to conduct simulations of variants and their effects on the various rainfall levels;
- Reconstituting flood episodes based on satellite imaging to arrive at 3-D modelling of the effects of floods and structures envisaged. This should take into account climate changes affecting the country in order to render the structure viable;
- Assessing the developments retained in previous studies and proposals for their improvement, if necessary to reach areas situated in the North of the El khlij Wadi up to Kalaat El Andalous. For areas characterized by gentle slopes, particularly Soukra, Raoued, El Hissiène and El Hmadha, the assessment recommends a detailed study of even secondary networks;
- Economic analysis of the variant retained.

3.4.2 *Phase 2: Final design of the variant retained and a proposed management and monitoring plan:*

This phase comprises:

- A detailed study of the variant retained;
- Estimate of development costs;
- Proposed breakdown of works into bid packages and by priority;
- The social and environmental impact assessment of the variant retained and proposed monitoring plan;
- Establishment of bidding documents (BDs) of works and the priority package.

3.4.3 The Consulting Engineer (CE) recruited for the task will also be responsible for the training of a DHU team on the design of flood protection structures and mathematical modelling, as well as prevention of exceptional floods. Thus, at the end of the training the DHU team will have the necessary software for designing and scaling the flood protection structures as well as flood prevention.

3.5 Expected results: The expected results are:

- The design and sizing of flood protection structures to be carried out in the study area and broken down into two separate parts: (i) Flood protection schemes and (ii) drainage of storm water together with primary and secondary structures;
- Estimation of the costs of designed structures;
- Preparation of bidding documents for the execution of works;
- Training of seven DHU technicians on the scaling of works and mathematical modelling for flood simulation.

4. **STUDY COST ESTIMATES**

4.1 The estimated cost of the study is TND 1,414,300 equivalent to UA 693,284. Eighty-four percent (84%) of this amount will be made up of the MIC grant and 16% by the Tunisian Government.

4.2 The estimated costs by source of financing is given in the two tables below:

Table 4.2.1
Project Cost by Component

Component	TND Cost	UA Cost
Study	1,175,300	576,128
Training	7,000	3,431
Monitoring	232,000	113,725
Total	1,414,300	693,284

Table 4.2.2
Project Cost by Source of Financing

Source of Financing	Amount (UA)	%
MIC Grant	579,558	84
Government	113,725	16
Total	693,284	100

5. **SERVICE PROCUREMENT**

5.1 *Procurement methods:* The services of a consulting firm will be procured based on a shortlist of firms approved by the Bank. The choice of consulting engineer will be based on the technical evaluation and lowest bidder. The Comptroller General of Finance (CGF) which audits all donor-funded projects, will conduct an audit at the end of each year.

5.2 *General Notice:* general procurement notice will be established jointly with the Government and published in the UN-Development Business following approval of the proposed grant by the Board of Directors.

5.3 *Review procedures:* the following documents are subject to approval by the Bank prior to their use: (i) proposal request; (ii) short list; (iii) evaluation report on consultants' bids; (iv) the draft contract if it contains modifications compared to the one appended to the Request for Proposals; and (v) consulting documents for topographic and geotechnical works, training and supply of software that will form part of the contract of the Consulting Engineer recruited for the purpose.

5.4 *Disbursements:* the consultancy services will be covered by a single contract to be signed for the study. Disbursements will be through direct payment, based on invoices of the consultant approved by the Administration. All disbursements will be subject to Bank rules and payments will be based on the agreed schedule. As an indication, the following payment

schedule is proposed: (i) mobilization advance: 15% that must be 100% guaranteed; (ii) submission of the Phase I final report : 25%; (iii) submission of the Phase II provisional report : 30%; and (iv) submission of the Phase II final report and works bidding documents (BDs) : 30%.

6. EXECUTION OF STUDY

6.1 The entire responsibility for monitoring the study will lie with the Urban Water Directorate (DHU) of the Ministry of Infrastructure, Housing and Physical Planning (MEHAT), which will also be the study executing agency. MEHAT will set up a monitoring unit comprising a Coordinator, water engineer, a civil engineer, three technicians and a secretary. The Coordinator will facilitate access by the consulting engineer to information or data needed to perform its duty and ensure the smooth execution of all study components.

6.2 The total estimated duration of the study is thirteen (13) months, including time for the approval of documents prepared by the consulting engineer at the end of each phase, as well as the period necessary for the execution of topographic and geo-technical works. To that end, the consultant will have to start its services as soon as the contract is signed. The key stages of the schedule are given in the table below. The detailed study schedule is provided in the appendix.

Table 6.2.1
Key Stages of the Study Implementation Schedule

Activities	Objectives
Contract award	Month M
Submission of Phase I report	M+6
Approval of Phase I report	M+8
Start of topographic and geotechnical works	M+5
End of topographic and geotechnical works	M+9
Submission of Phase II report	M+11
Approval of Phase II report	M+13
Seminar with sector donors	M+12

7. CONCLUSIONS AND RECOMMENDATIONS

7.1 *Conclusions:*

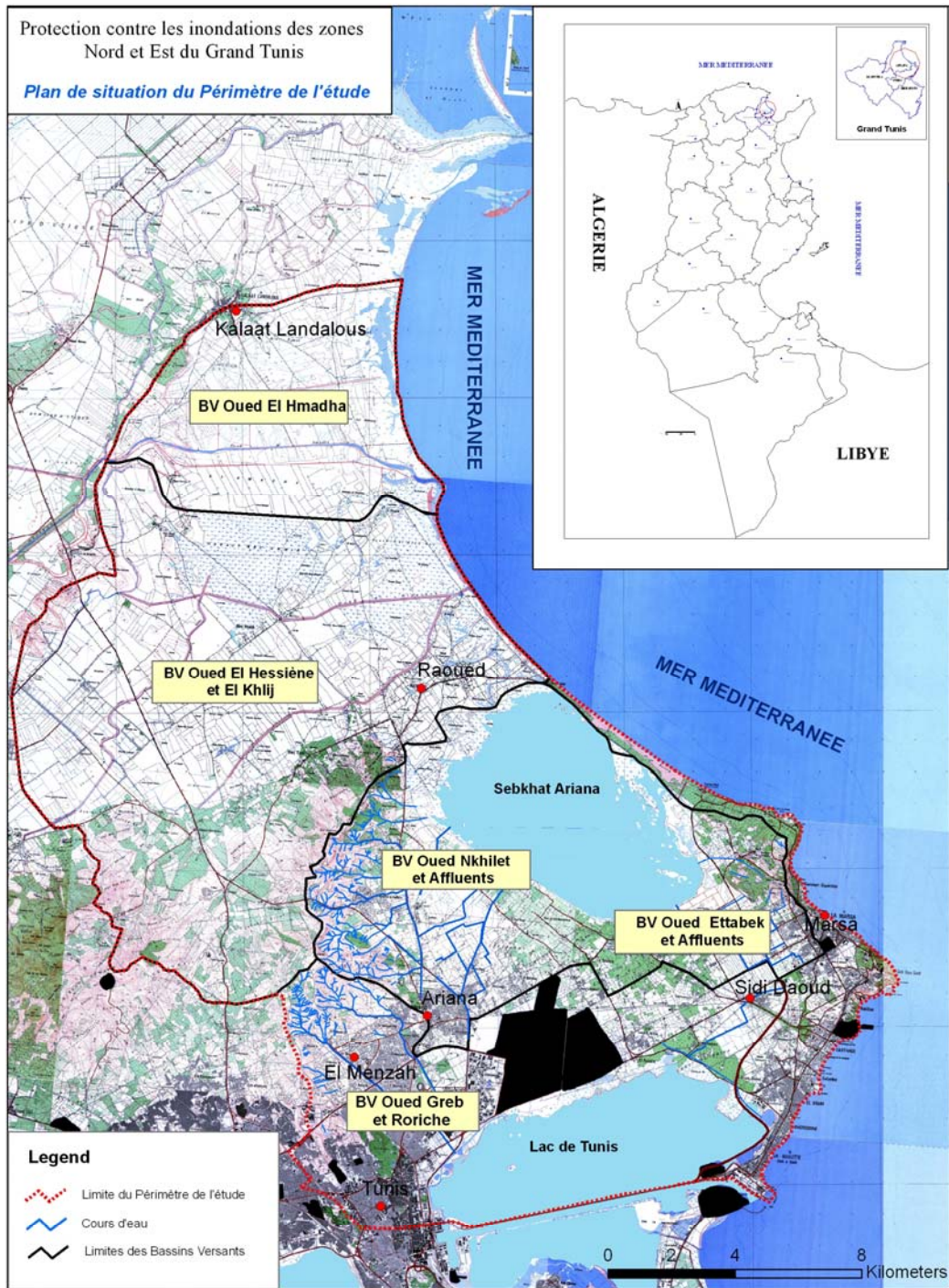
- (i) The services proposed will offer the Government of Tunisia to a reliable solution for protecting the East and North Greater Tunis area against floods.
- (ii) The study will produce works cost estimates that will serve as a basis for mobilizing the necessary funds. This should lead to the design of a project that the Tunisian Government will implement as soon as possible.

- (iii) Without this study, the final design and improvement of flood control infrastructure of these basins and storm water drainage within the residential areas concerned will not be achieved.

7.2 Recommendations:

It is recommended that a grant not exceeding UA 579,558 be awarded to the Government of Tunisia to conduct the study as described in this report.

Annex 1: LOCATION OF THE STUDY AREA



**STUDY ON FLOOD PROTECTION IN THE
NORTH AND EAST GREATER TUNIS AREA**

Annex 2 : Study Schedule

Month	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Phase I : Analysis and evaluation existing studies																			
Diagnosis of current situation	■								■	■	■								
Review and evaluation of existing studies	■								■	■	■								
Database verification and update		■							■	■	■								
Study of variants and development proposal			■						■	■	■								
Sub-contracted works.																			
Approval							■		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Topographic works					■				■	■	■								
Geotechnical works						■			■	■	■								
Phase II : Final design of variant retained																			

NORTH AND EAST GREATER TUNIS AREA FLOOD PROTECTION STUDY
Annex 3 : Detailed Cost of the Study

PHASE I : Analysis and evaluation of existing studies

Description	Unit	Quantity	Unit Price		Amount	
			in TND	in UA	in TND	in UA
I - Fees						
1- Project manager	M/month	6	30000	14705.882	180000	88235.29
2- Specialist in :						
- Water Resources	M/month	2.5	25000	12254.90	62500	30637.25
- GIS	M/month	3	20000	9803.922	60000	29411.76
- Hydrology A4	M/month	2.5	25000	12254.902	62500	30637.25
- Hydro-geology	M/month	2	15000	7352.94	30000	14705.88
- Maritime	M/month	2	15000	7352.94	30000	14705.88
- Civil Engineering	M/month	2	15000	7352.94	30000	14705.88
- Urban Planning	M/month	1	15000	7352.94	15000	7352.94
- Economy	M/month	0.5	12000	5882.35	6000	2941.17
Sub-total I	M/month	21.5			480000	233333.33
II- Travel and subsistence existence expenses	Lump sum				25000	12254.902
SUB TOTAL II	Lump sum				25000	12254.902
III- Publication costs						
- Provisional documents	U	5	300		1500	735.294
- Final documents	U	10	500		5000	2450.980
- Summary in English	U	10	100		1000	490.196
SUB-TOTAL III					7500	3676.471
IV-TOPOGRAPHIC STUDIES						
- Band survey to 1/500th	ha	280	200		56000	27450.980
- Bathymetric survey	ha	350	300		105000	51470.588

SUB-TOTAL IV		630			161000	78921.569
V-GEOTECHNICAL WORKS SUB-CONTRACTED	Lump sum				80000	39215.686
SUB-TOTAL V	Lump sum				80000	39215.686
VI Software	Lump sum				30000	14705.88
SUB-TOTAL VI					30000	14705.88
Total					779500	382107.84

PHASE II: Final design of variant retained

Description	Unit	Quantity	Unit Price		Amount	
			in TND	in UA	in TND	in UA
I - Fees						
1- Project Manager	M/month	6	30000	14705.88	180000	88235.29
2- Specialist in :						
- Water Engineering	M/month	1	25000	12254.90	25000	12254.90
- GIS	M/month	1	20000	9803.92	20000	9803.92
- Civil Engineering	M/month	3	15000	7352.94	45000	22058.82
- Urban Development	M/month	0.5	15000	7352.94	7500	3676.47
- Socio-economy	M/month	1	12000	5882.35	12000	5882.35
- Environment	M/month	2	12000	5882.35	24000	11764.70
Sous Total I	M/month	14.5			313500	153676.47
II- Travel and subsistence expenses	Lump sum				18500	9068.63
SUB-TOTAL II	Lump sum				18500	9068.63
III- Editing expenses						
- Provisional documents	U	5	300		1500	735.29
- Final documents	U	10	500		5000	2450.98
- Summary in English	U	10	100		1000	490.19

SUB-TOTAL III					7500	3676.47
IV-Training	Staff	7	1000		7000	3431.38
SUB-TOTAL IV	Staff				7000	3431.38
Total					346500	169852.94

Study monitoring cost

Description	Unit	Quantity	Unit Price		Amount	
			in TND	in TND	in TND	in UA
I - Fees						
1- Project Manager	Lump sum	10	4800		48000	23529.41
2- Water Engineering	Lump sum	8	4000		32000	15686.27
3- Civil Engineering	Lump sum	7	4000		28000	13725.49
4- Technicians (3)	Lump sum	12	3000		36000	17647.05
5- Secretary	Lump sum	19	2000		38000	18627.45
Sous Total I	M/month	56			182000	89215.68
II- Travel expenses	Lump sum				20000	9803.921
SUB TOTAL II	Lump sum				20000	9803.92
III- Operating costs (rent, electricity, telephone, copies, office equipment)	Lump sum				30000	14705.88
SUB-TOTAL III					30000	14 705.88
Total					232000	113725.49

SUMMARY

	Amount in TND	Amount in UA
Total excluding Phase I taxes	803 500	393 872.54
Total excluding Phase II taxes	322 500	158 088.23
Grand Total excluding Phase I and II taxes	1 126 000	551 960.78
Contingencies (5%)	56 300	27 598.03
Total including contingencies	1 182 300	579 558.82
Total study monitoring costs	232 000	113 725.88
Grand Total	1 414 300	693 284.70
Government counterpart contribution (%)	16%	

**ETUDE DE PROTECTION CONTRE LES INONDATIONS DES ZONES NORD ET
EST DU GRAND TUNIS**

TERMES DE REFERENCE

TABLE DES MATIERES

	Page
1. <u>INTRODUCTION</u>	1
2. <u>CONTEXTE DE L'ETUDE</u>	4
3. <u>PERIMETRE DE L'ETUDE</u>	4
4. <u>OBJECTIFS DE L'ETUDE</u>	5
5. <u>DEFINITION DES MISSIONS DU BUREAU D'ETUDES</u>	5
6. <u>MOYENS HUMAINS A METTRE EN OEUVRE</u>	8
7. <u>DOCUMENTS A FOURNIR</u>	8
8. <u>FORMATION</u>	9

ANNEXES

1. Carte de localisation de la zone de l'étude
2. Chronogramme proposé

BANQUE AFRICAINE DE DEVELOPPEMENT
B.P. 323-1002, Tunis Belvédère Tunisie
Tel: (216) 71-10-27-99
Fax: (216) 71-10-26-79

FICHE D'INFORMATIONS DU PROJET
Mars 2009

The information given hereunder is intended to provide some guidance to prospective consultants and all persons interested in the procurement of services for studies approved by the Board of Directors of the Bank Group. Further detailed information and guidance may be obtained from the Executing Agency of the Borrower.

- 1. PAYS** : République tunisienne
- 2. INTITULE DE L'ETUDE** : Etude de protection contre les inondations des zones Nord et Est du Grand Tunis
- 3. LOCALISATION** : Grand Tunis
- 4. BENEFICIAIRE** : Gouvernement tunisien
- 5. AGENCE D'EXECUTION** : MEHAT
- 6. DESCRIPTION DE L'ETUDE** : Il s'agit d'une étude d'exécution des travaux de protection contre les inondations des zones Nord et Est du Grand Tunis avec une estimation des coûts des travaux à exécuter.
- 7. FINANCEMENT DE LA BANQUE**
Don PRI : 84%
- 8. AUTRES SOURCES DE FINANCEMENT**
Gouvernement tunisien : 16%
- 9. DATE PROBABLE D'APPROBATION** : juillet 2009
- 10. DUREE** : 13 mois
- 11. MODE D'ACQUISITION DES SERVICES DU CONSULTANT** : Le recrutement du consultant se fera sur la base d'une liste restreinte élaborée par le pays et approuvée par la Banque.

1/ INTRODUCTION

Les dernières inondations survenues dans le Grand Tunis et particulièrement celles de Septembre 2003 et septembre/octobre 2007, ont induit :

- De très grands dégâts matériels, sans précédent historique dans la zone de Tunis Nord.
- Une situation d'étouffement de la zone de Tunis Nord et Est pendant plus de deux journées au moins, auxquels peu d'artères et de quartiers ont échappé.
- Une gêne de la circulation qui a duré plusieurs jours successifs.
- Certaines zones sensibles ont été sinistrées pendant plusieurs semaines de suite particulièrement à Soukra et à Raoued.

Cette situation présente de très grandes différences avec les situations connues jusque là, où seules certaines zones particulièrement basses, pouvaient de manière intermittente subir des submersions significatives. Par conséquent, une étude de Protection Contre les Inondations (PCI) a été établie en 2004 et a permis après l'analyse de la situation actuelle d'identifier de multitudes aménagements à réaliser dans les divers bassins versants. Toutefois, cette étude telle que conçue ne peut pas permettre la réalisation des ouvrages nécessaires pour la protection contre les inondations de ces zones pour les raisons suivantes : (i) elle a été limitée au stade d'Avant Projet Sommaire, (ii) elle n'a pas concerné la totalité du périmètre nécessitant d'être protégé, notamment la zone des mégaprojets programmés, (iii) l'étude n'a pas pris en considération les données du dernier plan d'aménagement de la zone qui n'a été approuvé qu'en janvier 2009 et (iv) l'urbanisation rapide de cette zone depuis 2004 qui a modifié le paysage urbain. En effet, la nouvelle organisation urbaine dans cette zone s'est traduite par une croissance soutenue de l'habitat au détriment des espaces agricoles.

Dans ce cadre, il est retenu de reprendre cette étude pour concevoir et dimensionner les aménagements à réaliser le long des cours d'eau issus des bassins versants de Sebkhath Ariana et des lacs Nord et Sud de Tunis et les ouvrages à réaliser à l'intérieur des zones urbaines afin de drainer les eaux pluviales qui y stagnent à la suite de crues exceptionnelles.

1.1 - La démographie

D'après le recensement général de la population et des logements de 2005, la population de la zone d'étude s'élève à 911 mille habitants pour 233 mille ménages et 262 mille logements.

1.2 - Structure urbaine et organisation spatiale de l'habitat

La structure urbaine de la zone d'étude est caractérisée par une prédominance de l'habitat individuel et une organisation urbaine articulée au niveau des zones centrales à fortes densités.

La nouvelle organisation urbaine dans cette zone s'est traduite par le recul des espaces agricoles et la croissance soutenue des communes satellites, appelées à devenir des composantes à part entière dans le tissu urbain. C'est notamment le cas de Raoued et Soukra qui sont en passe d'être soudés au tissu urbain, alors que ces ensembles étaient,

il y a quinze ans, distincts du tissu urbain. A cela s'ajoute aussi les sites des grands projets qui vont s'implanter autour de Sebkhet ARIANA comme le projet de Bled El Ward et dans les zones d'El Hessène comme les projets du PORT FINANCIER DE TUNIS et TELECOM TUNIS CITY.

1.3 - Dynamique économique

La répartition spatiale des activités économiques dans la zone de l'étude peut être schématisée comme suit :

- la concentration de l'activité commerciale au Centre et au Nord ;
- l'installation des activités tertiaires au Centre et au Nord ;
- la prédominance de l'activité industrielle au Sud ;

1.4 - Réseau hydrographique

La zone d'étude fait partie du Tell Oriental. Elle est délimitée au Nord par la ville de Kalaat El Andalous, à l'Est par la mer méditerranée, Sebkhet Ariana et les villes de la Marsa, Gammarth, Carthage, El Kram et La Goulette, au Sud par le lac Nord de Tunis et à l'Ouest par les monticules d'Ariana et de Tunis.

Le paysage général est façonné par une érosion hydrique qui est à l'origine de la genèse d'une multitude d'oueds qui descendent les versants, le lit de ces oueds bien marqué à l'amont est entravé à l'aval par les infrastructures d'urbanisation qui connaissent une extension très rapide parfois planifiée et le plus souvent sauvage.

Les bassins versants de la zone d'étude sont caractérisés par un relief varié, en effet l'amont des bassins comporte un relief chahuté caractérisé par des pentes fortes et dans la partie médiane la pente s'affaiblit au fur et à mesure que l'on s'approche de l'exutoire. Cette spécificité est à l'origine d'accumulation des eaux de ruissellement dans les zones plates comme : Jaafar, Chotrana, Borj Louzir, Soukra, Raoued et El Hessène.

Le réseau hydrographique de la zone d'étude peut être identifié suivant les unités hydrologiques suivantes :

- L'unité hydrologique de Kalâat El Andalous drainée par oued El Hmadha ;
- L'unité hydrologique de Raoued drainée par les oueds suivants : El Hessène et El Kalij ;
- L'unité hydrologique de Sebkhat Ariana drainée par les oueds suivants: Tabeuk, Khaoui, Gammarth et Enkhilet et ses affluents
- L'unité hydrologique du lac Nord de Tunis drainée par les oueds suivants : Guereb, Roriche, Menez et Sidi Daoud

1.5 – Conditions climatiques

La moyenne pluviométrique annuelle dans la zone d'étude est de l'ordre de 450 mm, mais ces pluies se caractérisent par leur importante irrégularité dans le temps et dans l'espace, ainsi que leur caractère torrentiel et très violent.

Ces grandes variations, s'observent également d'une période à une autre au cours de l'année et à l'échelle de la saison, elles ont toujours eu des effets importants sur le milieu naturel. Mais ce sont les fortes pluies, surtout les pluies exceptionnelles, qui ont été à l'origine des inondations les plus mémorables.

Les crues les plus importantes enregistrées sont celles des années 1969, 1973, 1986, 2003, 2004, 2006 et 2007.

1.6 - Infrastructures hydrauliques et contraintes

Les études d'assainissement des eaux pluviales et de la protection contre les inondations dans le Grand Tunis et plus précisément aux zones Est et Nord ont démarré très tôt. Les autorités ont commencé à établir les premières études en 1966.

Ces études ont concerné les grands écoulements et ont débouché sur la réalisation des premiers projets dont certains avaient été réalisés comme la canalisation des Oueds Greb, Rouriche, Hiti et Menez en centre ville, le canal de Bardo à l'Ouest de Tunis, et l'oued Sella au Sud de Tunis.

Le premier Schéma Directeur d'Assainissement du Grand Tunis a été élaboré entre 1972 et 1975. Plusieurs actualisations ont été effectuées, mais à chaque actualisation, on s'aperçoit que les hypothèses de pluies et de fréquence de dimensionnement sont faibles et qu'un renforcement des ouvrages est à effectuer.

En 1994, une équipe Tuniso-Japonaise a élaboré une étude de protection du grand Tunis contre les inondations à un niveau d'Avant Projet Sommaire (APS) qui a permis par la suite d'identifier plusieurs projets à réaliser. Cette étude a développé le projet de protection de l'Ariana Nord au niveau de l'Avant Projet Détaillé (APD) et a programmé la réalisation des aménagements en deux phases. Une première phase (récemment achevée) a concerné la réalisation des ouvrages pour une fréquence vingtennale et une deuxième phase sera réalisée ultérieurement pour une fréquence centennale.

Plus récemment encore, en 2004, une étude de protection contre les inondation du Grand Tunis à été menée à un niveau d'avant projet sommaire et a permis par la suite d'identifier plusieurs projets à réaliser.

Seulement, la majeure partie des emprises des cours d'eau est actuellement occupée par l'urbanisation, la mise en œuvre de nouveaux réseaux est de moins en moins possible du fait de l'exiguïté des emprises disponibles.

L'envolée du coût du terrain à bâtir est venue encore compliquer la tâche du concepteur puisque le moyen terme économique ne peut plus se placer toujours dans le sens d'une régulation par stockage. Peu de place subsiste encore à cet usage.

Malgré ces contraintes, les différents services de l'Etat ont pu réaliser plusieurs projets de protection contre les inondations des zones urbaines sensibles ainsi que des projets d'assainissement des eaux pluviales.

D'autres projets ont vu le jour dans le X^{ème} plan dans le but de renforcer les ouvrages déjà réalisés.

2/ LE CONTEXTE DE L'ÉTUDE

Les dernières inondations et plus particulièrement celles de septembre 2003 et septembre/octobre 2007 ont eu des effets négatifs directs et indirects sur la population, leurs biens et les infrastructures de base.

En effet, l'ampleur des dégâts et la gravité des impacts des inondations ont produit chez les habitants du Grand Tunis en général et ceux des zones Nord et Est en particulier, un sentiment d'insécurité induit par les séquelles des inondations est à même de freiner les différents aspects du développement de la ville.

Ainsi, tant par ses aspects directs que par ses impacts indirects, ces inondations sont incompatibles avec la fiabilité requise des infrastructures d'une ville moderne et la protection que ces infrastructures doivent assurer aux citoyens et à leurs biens.

A cet effet, et suite à la réalisation de l'étude de protection contre les inondations du Grand Tunis, l'Administration se propose de confier à un bureau d'études ou un groupement de bureaux d'études les missions concernant l'amélioration des aménagements retenus dans les zones Nord et Est et leurs extensions dans les zones d'EL Hessène, Elhmada et Kalaat Elandalous et l'élaboration d'une étude d'exécution pour les travaux de protection contre les inondations de ces zones.

3/ PERIMETRE DE L'ÉTUDE

La zone d'étude (voir annexe ci-joint) couvre toutes les unités hydrologiques ayant un impact sur les zones urbaines Nord et Est du Grand Tunis. Ces unités sont les suivantes :

- Les bassins versants du lac Nord. Ils sont constitués des oueds Guereb et Roriche, et des bassins Sidi Daoud, Aïn Zaghouan, des bassins des cités El Khadra et Charguia et des berges du lac Nord ;
- Le bassin versant de Sebkhath Ariana. Il est constitué des bassins versants de l'Ariana, Ariana Nord, la Marsa, Gammarth avec les oueds Tabek et Enkhilet et les écoulements diffus issus de la Soukra et de Raoued ;
- Le bassin versant des oueds El Hessène et El Khlij couvrant les zones des projets futurs tels que Bled El Ward, le Port Financier de Tunis et Telecom Tunis City.
- Le bassin versant d'oued El Hmadha. Il est constitué de la zone de Kalaat El Andalous et ses environs;

4/ OBJECTIFS DE L'ÉTUDE

Les objectifs de l'étude se résument essentiellement en ce qui suit :

- Assurer une meilleure protection contre les inondations des zones Nord et Est du Grand Tunis compte tenu des grands projets urbains programmés et un drainage adéquat des eaux de ruissellement.
- Etablir une étude d'exécution des travaux de protection contre les inondations de ces zones en tenant compte de toutes les contraintes du site.

5/ DEFINITION DES MISSIONS DU BUREAU D'ETUDES

Les interventions du bureau d'étude s'effectueront en deux phases:

PHASE I/ Analyse des études existantes et évaluation de l'état actuel des lieux :

Lors de cette phase, le Bureau d'Etudes est appelé à effectuer les tâches objet des missions suivantes:

Etape 1: Diagnostic de l'état actuel des données et des études :

Cette mission comprend les tâches suivantes :

– Diagnostic de la situation actuelle :

Dans ce cadre, le bureau d'études fera une description détaillée de la situation actuelle dans le périmètre de l'étude des infrastructures d'eaux pluviales et de protection contre les inondations avec des enquêtes techniques et sociales appropriés.

A cet effet, il établira un répertoire des infrastructures d'eaux pluviales existantes et en cours (oueds, sebkha, canaux, bassins d'écroulement, etc...) et fera un diagnostic de leur fonctionnement hydraulique et de leur efficacité.

Il établira un plan de récolement qui doit comprendre le tracé et les caractéristiques du réseau et tous les autres ouvrages d'eaux pluviales existants (barrages collinaires, bassins d'écroulement, déversoirs d'orage, etc.).

Ces plans seront reliés à une base de données sous forme d'un système d'information géographique (SIG) qui comprendra les données hydrographiques, pluviométriques et géométriques des bassins versants et des infrastructures hydrauliques y afférentes.

Le bureau d'études établira aussi un diagnostic sur l'état physique des infrastructures et fera une analyse de son état de fonctionnement sur la base d'une simulation hydraulique. A cet effet, il présentera le ou les logiciels de simulations qu'il compte utiliser et qui devront être capables au moins de :

- Simuler des réseaux à plusieurs composantes (Bassins d'écroulement, canalisations, canaux à ciel ouvert, station de pompage, déversoirs etc....)
- Simuler dans le temps les réseaux en écoulement à surface libre et en charge.
- Simuler le fonctionnement des réseaux, soit à partir de relevés historiques de pluies, soit à partir de pluies de projet.
- Tenir compte d'averses successives.
- Tenir compte des possibilités d'inversion du sens de l'écoulement.
- Identifier les points de débordement.
- Calculer les temps de vidange dans les réseaux.
- Elaborer les lignes piézométriques pour les différentes composantes du réseau.

Cette étape comprendra aussi le diagnostic et l'évaluation du système d'alerte de crues du MARH.

– Examen et évaluation des études déjà établies :

Dans ce cadre, le bureau d'études étudiera la documentation existante à l'Administration ou toutes autres institutions publiques ou privées pouvant intéresser l'étude.

Le bureau d'études proposera toutes les données de base de ces documents avec leur évolution dans le temps jusqu'à l'horizon que définira l'étude. Ces données, une fois retenues, serviront pour la suite de l'étude.

D'une façon générale, ces données doivent être présentées par bassin versant.

Le Bureau d'Etudes présentera aussi les différents aménagements proposés dans les études déjà faites.

– Vérification des données de base :

L'étude pluviométrique se basera sur toutes les données disponibles (INM et DGRE) et elle devra aboutir à la détermination des courbes IDF et la construction de pluie type qui servira comme donnée au modèle de simulation. Pour se faire, le Bureau d'Etudes vérifiera les données déjà proposées et devra également préciser s'il faut adopter pour le périmètre de l'étude les mêmes données.

Etape 2 : Etude des variantes:

Le Bureau d'Etudes vérifiera la validité des aménagements conçus dans les études antérieures d'assainissement des eaux pluviales ou de protection contre les inondations.

Il proposera leur amélioration, si nécessaire et leur extension dans les zones situées au Nord d'oued Elkhlij jusqu'à Kalâat El Andalous. Pour les zones caractérisées par des pentes faibles, en particulier Soukra, Raoued, El Hissiène et El Hmadha, il est demandé d'étudier en détail même les réseaux secondaires.

Il doit tenir compte des différents degrés de protection et des différentes périodes de retour (allant de 5 à 100 ans) pour chaque région ou bassin versant. Il doit tenir compte aussi des contraintes de site et des difficultés liées à l'exploitation et des coûts.

Le Bureau d'études déterminera la variante retenue de protection contre les inondations des zones Nord et Est du Grand Tunis.

Cette variante doit tenir compte des différents degrés de protection et des différentes périodes de retour (allant de 5 à 100 ans) pour chaque région ou bassin versant. Elle doit tenir compte aussi des contraintes de sites et des difficultés liées à l'exploitation et des coûts.

Ainsi, le bureau d'études examinera le phénomène du transport solide et proposera les solutions adéquates pour remédier à ce phénomène.

Le bureau d'études définira le degré de protection et établira la carte des zones à risques et proposera les mesures d'accompagnement pour les mitiger.

Le Bureau d'Etudes établira une reconstitution des épisodes de crue en se basant sur les imageries satellitaires afin d'aboutir à une modélisation en 3D des effets des crues et des aménagements envisagés. Cette reconstitution doit tenir compte des changements climatiques que connaît le pays afin de fiabiliser le dimensionnement des ouvrages.

Le Bureau d'Etudes procédera à la comparaison du coût des variantes proposées afin de choisir celle qui est plus avantageuse sur tous les plans.

PHASE II : Etude d'exécution de la variante retenue et proposition d'un plan de gestion et de suivi

Cette phase a pour mission de développer la variante retenue à un niveau d'avant projet détaillé. Le bureau d'études détaillera à un niveau suffisant les aménagements retenus pour la protection contre les inondations et l'assainissement des eaux pluviales de la zone d'étude. Les détails seront donnés par unité hydrologique ou région. Le dossier fournit comportera :

- Un rapport écrit à caractère à la fois descriptif, explicatif et justificatif portant sur :

- La description des ouvrages retenus : dimensionnement, type de revêtement, emprise, stabilité, etc....
 - Etude et estimation des impacts des ouvrages sur l'environnement limitrophe.
 - Evaluation des coûts des ouvrages fondée sur des métrés et une estimation et évaluation des terrains à acquérir et des différents réseaux devant être déplacés.
- ❑ Les annexes : notes de calcul (hydraulique, structure,...), coupes de terrain et analyse des sols.
 - ❑ Le dossier des plans : Ce dossier comprendra les plans généraux de situation et d'implantation des différents aménagements à des échelles convenables : au 1/5 000 pour les zones urbaines, 1/10 000 pour les zones rurales et sur le fond topographique au 1/25000.
- Ces plans doivent être fournis en couleur et comprendront :
- Les plans d'implantation à des échelles convenables : 1/1000 ou 1/500 ;
 - Les profils en long et en travers des ouvrages linéaires ;
 - Les plans de détail des ouvrages dans leur site, avec toutes les vues et coupes nécessaires.
- ❑ Une étude d'impact sur l'environnement des aménagements retenus.
 - ❑ L'estimation des coûts des aménagements retenus.
 - ❑ Proposition de répartition des travaux en tranches selon la nature des travaux à réaliser, leur emplacement, leurs aspects et leur coût.

Ces prestations seront soldées par l'établissement du Dossier d'Appel d'Offres relatif à l'exécution des travaux de la tranche prioritaire et l'évaluation de leur coût.

6/ MOYENS HUMAINS A METTRE EN ŒUVRE PAR LE BUREAU D'ETUDE

Le bureau d'étude mettra à disposition une équipe appropriée d'experts dans différentes spécialités. Ils auront pour mission de faire l'évaluation de la situation actuelle, le diagnostic des aménagements existants, la recherche de scénarios de protection pour les différentes récurrences et l'élaboration de l'étude d'exécution de la variante retenue.

Il doit affecter pour les besoins de l'étude :

- ❑ Un hydraulicien chef de projet
- ❑ Un hydrologue
- ❑ Un hydraulicien
- ❑ Un hydrogéologue
- ❑ Un spécialiste en modélisation des ouvrages hydrauliques
- ❑ Un géotechnicien
- ❑ Un ingénieur génie civil
- ❑ Un ingénieur maritime
- ❑ Un socio-économiste
- ❑ Un urbaniste
- ❑ Un environnementaliste
- ❑ Et tout autre spécialiste que le bureau d'étude jugera utile.

Ces experts doivent avoir une expérience générale d'au moins dix (10) ans et doivent avoir effectué au moins cinq (05) études similaires.

Le bureau d'études peut proposer pour chaque spécialité un ou plusieurs cadres.

Toute offre ne comportant pas au moins les cadres spécialisés indiqués ci-haut sera rejetée.

Le bureau d'études établira son offre essentiellement sur la base du nombre d'homme mois qu'il estime nécessaire pour mener à bon terme cette étude.

Les cadres spécialisés proposés par le soumissionnaire retenu ne pourront être remplacés par d'autres de formation et qualification équivalente qu'après accord de l'Administration sur avis préalable de la commission compétente des marchés publics.

7/ DOCUMENTS A FOURNIR PAR LE BUREAU D'ETUDES

Les documents à fournir par le bureau d'études à l'Administration devront être établis en français. Ces documents sont les suivants :

- ❑ Rapport de phase I (5 exemplaires en version provisoire, 10 exemplaires en version définitive).
- ❑ Rapport de phase II (5 exemplaires en version provisoire, 10 exemplaires en version définitive).
- ❑ Un résumé en langue anglaise pour chaque phase sera remis en 10 exemplaires.

Le bureau d'études fournira aussi les logiciels qui serviront à la vérification du fonctionnement du réseau et des ouvrages existants et la simulation hydraulique des scénarios de protection et le calcul de structure. Ces logiciels doivent être conviviaux et exploitables sur micro-ordinateur PC, et doivent être remis à l'administration en versions originales avec clés.

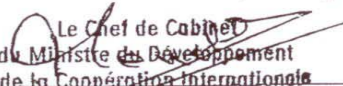
8/ FORMATION :

Le Bureau d'Etudes aura à identifier, exécuter et prendre en charge un programme de formation pour sept cadres de l'Administration.

Le Bureau d'Etudes fournira à l'appui de son offre une proposition de programme de formation qui sera détaillé en liaison avec l'Administration au début de la phase II.

**REPUBLIQUE TUNISIENNE - PROTECTION CONTRE LES INONDATIONS DES ZONES NORD ET EST
DU GRAND TUNIS
REQUETE DE FINANCEMENT**

1.	Désignation du projet/étude ou programme	:	Etude de protection contre les inondations des zones Nord et Est du Grand Tunis.
2.	Pays	:	Tunisie
3.	Organe d'Exécution	:	
	a) Appelation	:	Ministère de l'Équipement, de l'Habitat et de l'Aménagement du Territoire, Direction de l'Hydraulique Urbaine
	b) Adresse	:	Cité jardin Rue H.Chrita 1002 - Tunis Tél. : (216 71840075) E-Mail : ali.abbassi@mehat.gov.tn
4.	Description des activités	:	Etude de protection contre les inondations des zones Nord et Est du Grand Tunis qui consiste à examiner le diagnostic de la situation actuelle et présenter des solutions d'aménagement en vue d'assurer la protection contre les inondations des zones urbaines.
5.	Justifications des activités	:	La protection contre les inondations est un secteur fondamental pour l'amélioration des conditions de vie des citoyens, et ce par la protection des biens et des infrastructures économiques et sociales.
6.	<u>Coûts Estimatifs du Projet:</u>		
	a) En devises	:	1 182 300 DT
	b) En monnaie locale	:	232 000 DT
	c) Montant total	:	1 414 300 DT
7.	<u>Plan de Financement</u>		
	a) BAD	:	1 182 300 DT
	b) Gouvernement	:	232 000 DT
	c) Total	:	1 414 300 DT
8.	<u>Modes d'acquisition proposés</u>	:	
	a) Services	:	Recrutement d'un bureau d'études sur la base d'une liste restreinte de 06 bureaux d'études
	b) Biens	:	
	c) Autres, y compris formation de personnel local	:	
9.	<u>Plan d'exécution</u>	:	
	- Calendrier d'exécution	:	13 mois de janvier 2010 à janvier 2011.

10.	<u>Preuve de l'engagement du gouvernement à exécuter le projet, l'étude ou le programme visé(e) :</u> (à intégrer au DSP)	
a)	expliquer et évaluer la probabilité que le projet/étude ou programme visé constitue une priorité pour le gouvernement:	Projet inscrit dans le 11 ^{ème} plan national de développement (2007-2011)
b)	donner le nom et le poste du fonctionnaire qui signera la Lettre d'accord	Mohamed Ali Mouelhi, Chef de Cabinet du Ministre du Développement et de la Coopération Internationale
c)	donner le nom du Coordinateur du projet qui sera chargé de suivre les activités et l'utilisation des ressources du Fonds	Le Directeur de l'Hydraulique Urbaine Ministère de l'Equipement, de l'Habitat et de l'Aménagement du Territoire
11.	<u>Nom du Chef de Cabinet du Ministère du Développement et de la Coopération Internationale</u>	Mohamed Ali Mouelhi
12.	<u>Signature/Sceau du Ministère du Développement et de la Coopération Internationale</u>	
 Le Chef de Cabinet du Ministère du Développement et de la Coopération Internationale Chef de Cabinet, Ministère du Développement et de la Coopération Internationale Signé: Med Ali MOUELHI		
Date: <u>18 AVR. 2009</u>		

AFRICAN DEVELOPMENT BANK

BOARD OF DIRECTORS

Resolution N° B/TN/MIC/2009/41

Adopted by the Board on a lapse-of-time basis on 06 October 2009

Grant to the Republic of Tunisia from the Middle Income Country Technical Assistance Fund to finance the entire foreign currency cost and part of the local currency cost of the North and East Greater Tunis Flood Protection Study

THE BOARD OF DIRECTORS,

HAVING REGARD to: (i) the Agreement Establishing the African Development Bank (the "Bank"), in particular Articles 1, 2, 12, 14 and 17; (ii) the Financial Regulations of the Bank, in particular Regulation 8.1; (iii) the Revised Guidelines for the Administration and Utilization of the Technical Assistance Fund for Middle Income Countries (MIC-TAF) contained in Document ADB/BD/WP/2005/90/Rev.1/Approved; and (iv) the Grant proposal contained in document ADB/BD/WP/2009/166/Approval (the "Proposal");

HEREBY DECIDES:

1. To award to the Republic of Tunisia, a Grant of an amount not exceeding the equivalent of Five Hundred and Seventy-nine Thousand Five Hundred and Fifty-eight Units of Account (UA 579,558) from the MIC-TAF to finance the entire foreign currency cost and part of the local currency cost of the North and East Greater Tunis Flood Protection Study;
2. To authorize the President of the Bank to conclude a Letter of Agreement with the Republic of Tunisia under the terms and conditions specified in the Revised Guidelines for the MIC-TAF, and in the Proposal;
3. The President may cancel the Grant if the Letter of Agreement is not signed within ninety (90) days from the date of approval of the Grant; and
4. This Resolution shall become effective on the date above-mentioned.