



Ecole Supérieure d'Ingénieurs de Medjez el Bab (ESIM)

UR: Gestion Durable des Ressources en Eau et en Sol (GDRES) (17AGR03)



Programme IEV de Coopération Transfrontalière - Italie-Tunisie

Consultation N°01EauSIRIS/ESIM

2^{ème} avis

Acquisition et installation de capteurs pour le suivi de la qualité et la quantité d'eau

PROJET EauSIRIS

« Nouvelle Stratégie de gestion des **Eaux**, des **Sols** et **Implémentation** des technologies vertes pour une **agRI**culture **réS**iliente au changement climatique »

Mars 2023

Art. 1 - Objet de la consultation

Dans le cadre de la mise en œuvre du projet EauSIRIS : « Nouvelle Stratégie de gestion des **Eaux**, des **Sols** et Implémentation des technologies vertes pour une ag**R**iculture ré**S**iliente au changement climatique » financé par le programme de coopération transfrontalière Italie-Tunisie 2014-2020, l'École Supérieure d'Ingénieurs de Medjez el Bab (ESIM), partenaire n° 4, avec le présent avis public, lance une consultation pour l'acquisition et l'installation de capteurs pour le suivi en temps réel la qualité et la quantité d'eau dans le lac collinaire Hmimime, localisé dans la localité de Taskraya, délégation de Bizerte Sud, gouvernorat de Bizerte. Les capteurs seront installés à Bizerte et ce suivant la réglementation en vigueur et conformément aux clauses des présents termes de références. Il importe de souligner que l'acquisition des capteurs sera effectuée en hors taxes. Les articles cités en annexe 1 constituent un lot unique.

Art. 2 – Conditions requises pour soumissionner

Il est admis à soumissionner tout fournisseur qui possède toutes les garanties requises pour assurer dans de bonnes conditions l'exécution de cette consultation. Les personnes physiques ou morales en état de faillite ne sont pas admises à soumissionner.

Art. 3– Pièces constituant les offres

Les offres doivent contenir les éléments suivants :

1. La soumission de l'offre dûment remplie et signée par le soumissionnaire et portant son cachet.
2. Le formulaire de réponse précisant les caractéristiques techniques détaillées des équipements et services objet de la soumission (annexe 2). Il doit également remettre les fiches techniques détaillées pour le matériel demandé.
3. Le bordereau des prix dûment rempli et signé par le soumissionnaire et portant son cachet (annexe 3).
4. La liste nominative du personnel technique que le soumissionnaire compte employer avec justificatifs (annexe 4).
5. Un engagement pour le service après-vente et la disponibilité des pièces de rechange (annexe 5).
6. Un engagement écrit sur la durée et la nature de garantie.
7. Attestation de la situation fiscale valable à la date limite de remise des offres.
8. Déclaration sur l'honneur de non faillite (annexe 6).
9. Déclaration sur l'honneur de non appartenance à l'ESIM depuis 5 ans (annexe 7).
10. L'original des présents termes de référence dûment remplis, paraphés sur toutes les pages avec la date, signature et cachet du soumissionnaire à la fin du document.
11. Attestation d'affiliation à la Caisse Nationale de Sécurité Sociale.
12. Extrait du registre national des entreprises.

Toute offre ne comportant pas les pièces suscitées sera éliminée à l'expiration d'un délai supplémentaire accordé aux soumissionnaires par la commission d'ouverture des offres.

Art. 4 – Financement

Le coût global de cette consultation est financé par le projet EauSIRIS et est imputé sur la catégorie de cout 4 « Equipement ou fourniture » du budget du partenaire P4 (ESIM) permettant l'acquisition d'un système pour le suivi de la qualité et quantité d'eau, pour la somme limite de 11 000 €. La rémunération du fournisseur sera réalisée par l'ESIM à travers l'ANPR en Dinar Tunisien.

Art. 5 – Modalités de réception des offres

Les offres doivent être remises par voie postale ou au bureau d'ordre de l'ESIM au plus tard le **18 avril 2023 à 12h00**. Les offres reçues après ce délai seront rejetées.

Les offres doivent être remises sous pli fermé recommandé ou par rapide poste ou remise directement par porteur (contre remise d'un accusé de réception) au bureau d'ordre central de l'ESIM sis à l'adresse suivante :

Ecole Supérieure d'Ingénieurs de Medjez El Bab (ESIM)

Route du Kef Km5, Medjez El Bab 9070

L'offre technique et l'offre financière doivent être placées dans une enveloppe fermée portant les mentions suivantes :

« Ne Pas Ouvrir »

« Consultation 01EauSIRIS/ESIM Acquisition et installation de capteurs pour le suivi de la qualité et de la quantité d'eau ».

L'enveloppe de l'offre technique doit être scellée et comportant la mention « **Offre technique de la consultation 01EauSIRIS/ESIM** ». L'enveloppe de l'offre financière doit être scellée et comportant la mention « **Offre financière de la consultation 01EauSIRIS/ESIM** ».

Art. 6 – Délai de validité de l'offre

Tout soumissionnaire ayant présenté une offre de prix sera lié par son offre pendant **trente (30) jours** à compter du jour suivant la date limite fixée pour la réception des plis. Pendant cette période, les prix et les renseignements proposés par le soumissionnaire seront fermes et non révisables.

Art. 7 – Analyse et choix des offres

L'offre du soumissionnaire sera systématiquement éliminée dans les cas suivants :

- La non-conformité aux spécifications techniques exigées (annexe 1)
- La non-présentation des formulaires des réponses remplis (annexe 2).
- La non-présentation de bordereau des prix rempli et signé (annexe 3).
- La non-présentation de prospectus des équipements à acquérir.
- La non-présentation de la liste de l'équipe intervenante du fournisseur (annexe 4).
- La non-présentation de l'engagement concernant le service après-vente et la disponibilité des pièces de rechange (annexe 5).

Les offres seront évaluées financièrement et seront classées en ordre croissant, ensuite l'offre la moins disante sera évaluée techniquement, si elle répond aux exigences des caractéristiques techniques demandées (aspect matériel et service) elle sera retenue. Au cas échéant il sera procédé de la même manière avec l'offre suivante.

Art. 8 – Délai d'exécution

Chaque soumissionnaire doit obligatoirement proposer un délai global d'acquisition du matériel à partir de la date de la notification de la commande par l'ESIM, à compter de la réception de bon de commande établi par l'ANPR. Tous les frais de livraison, de transport, de déplacement sont à la charge du fournisseur qui s'y oblige.

A la réception, des vérifications de la conformité seront assurées par l'ESIM avant de pouvoir réceptionner le matériel. Le matériel non conforme ne sera pas réceptionné.

Art. 9 – Documents à fournir

Le soumissionnaire remet gratuitement les équipements objet de la présente consultation au site du lac collinaire Hmimime à Bizerte. Il fournit les documents suivants :

- Les manuels ou notices d'utilisation ;
- Les attestations de garantie ;
- Les documents techniques inhérents aux fournitures et biens.

Art. 10 – Qualité des fournitures

L'ESIM se réserve le droit d'effectuer sur les lieux de livraison et en présence du fournisseur les inspections et tests aux biens et fournitures livrées. Le gestionnaire du projet notifiera par écrit au titulaire l'identité de ses fins.

Art. 11 – Garantie commerciale

Le titulaire garantit que les équipements sont neufs et inutilisées. Le titulaire garantit en outre que toutes les fournitures sont exemptes de vices résultant de leur conception et des matériaux; cette garantie demeure valable pour la durée spécifiée dans les spécifications techniques.

Cette garantie s'applique à toutes les pièces reconnues défectueuses par suite d'un défaut de fabrication, de montage ou de matière. La garantie couvre la réparation ou le remplacement des pièces défectueuses par le titulaire à ses frais. Les frais de transport seront à la charge du titulaire. Pour tout élément remplacé, la période de garantie débute à la date de réparation ou de remplacement.

Art. 12 – Pénalités de retard

Les pénalités de retard de livraison sont appliquées sans mise en demeure préalable, dès l'expiration du délai contractuel. Le soumissionnaire subira une pénalité de un pour mille (1‰) du montant initial de la consultation en HT par jour de retard à partir de la date d'envoi du bon de commande, sans toutefois, que le montant des pénalités encourues puisse excéder cinq pour cent (5%) du montant total de la consultation ou du lot. Dépassant les 5%, ESIM a le droit de résilier la consultation sans mise en demeure préalable.

Art. 13 – Mode de paiement

Le paiement relatif à la livraison du matériel sera effectué par virement bancaire ou postal au compte courant mentionné par écrit par le soumissionnaire sur production de facture en quatre (04) exemplaires avec les bons de livraison correspondants, le procès-verbal de réception correspondant signé par les membres de la commission de dépouillement ainsi qu'un représentant de l'administration.

Ladite prise en charge doit comporter nom, prénom, qualité et signature du responsable avec date et cachet de l'ESIM.

Le paiement reste tributaire des pièces exigées et du procès-verbal de réception correspondant.

Il importe de souligner que l'acquisition du matériel sera effectuée en hors taxes (le projet est exonéré de la TVA et des frais Douanières).

Art. 14 – Variation en nature et en quantité admise

La commission de dépouillement est passible d'accepter ou de rejeter des articles et de diminuer ou augmenter les quantités correspondantes qui sont inscrites dans les spécifications techniques dépendant du budget alloué à cette consultation.

Art. 15- Eclaircissement des offres

En cas de besoin, l'ESIM pourrait demander aux soumissionnaires, et conformément à la réglementation en vigueur, des précisions, justifications et/ou éclaircissements sur le contenu de leurs offres.

Les réponses aux éclaircissements demandées par l'ESIM seront communiquées dans un délai ne dépassant pas **les trois (03)** jours ouvrables à partir de la réception de la demande d'éclaircissement.

Fait à Medjez El Bab le **17 mars 2023**.

Le coordinateur du projet EauSIRIS à l'ESIM

Pr. Slaheddine KHILIFI

Signature



ESIM
Directeur général de l'ESIM

ESIM
Directeur
General
Pr. Hassan KHARROUBI
Signature

Signé: KHARROUBI hassan



Soumission¹

Je soussigné².....Dénomination de la Société.....

Social (adresse) Boîte postale.....

Code postal.....Ville..... Société (adresse)

Téléphone (s)..... Fax..... Registre de Commerce

N°..... Ville..... Affiliation à la C.N.S.S. N°.....

du..... Domiciliation bancaire.....

C.C.B. N°..... certifie avoir recueilli, par mes

propres soins et sous mon entière responsabilité, tous les renseignements nécessaires à la

parfaite exécution de mes éventuelles obligations telles qu'elles découlent des différentes

dispositions des spécifications techniques relatives à **la consultation N°01EauSIRIS/ESIM (Projet**

EauSIRIS CT Italie – Tunisie), et je m'engage sur l'honneur que les renseignements fournis ci-

dessus sont exacts.

Le montant total de ma soumission (HTVA) pour le lot unique (en toutes lettres et en chiffres) est

.....

.....

Fait à,

Le.....

Nom et Prénoms, date, signature

Cachet et qualité du signataire

N.B : La présente soumission est valable pour une période de 30 jours à compter du jour suivant la date limite fixée pour la réception des plis et ce, conformément à l'article 6 de la consultation N°01EauSIRIS/ESIM (Projet EauSIRIS CT Italie – Tunisie)

¹ - La présente soumission doit être datée et signée.

² - Nom, Prénoms et Qualité.

³ - Le montant de la soumission doit être obligatoirement mentionné



Consultation N° 01EauSIRIS/ESIM du projet EauSIRIS (CT Italie – Tunisie)

Annexe 1

Acquisition et installation de capteurs pour le suivi de la qualité et de la quantité d'eau

Spécifications techniques

Caractéristiques techniques (Annexe 1)

Lot unique : Acquisition et installation de capteurs pour le suivi de la qualité et de la quantité d'eau

N° Article	Article	Caractéristiques techniques minimales exigées	Quantité
1	Sonde multiparamètre numérique	<p>Sonde multiparamètre pour le suivi en continu des caractéristiques de l'eau :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Permettant le montage d'au moins 4 capteurs différents - Câble 12 m avec connecteur inox - Montage en immersion sur support ajustable en acier galvanisé à chaud ou inox - Profondeur d'immersion jusqu'à 10 m - Température de fonctionnement : -5 à +50°C - Connexion avec le datalogger <p>Garantie: Min une année</p>	1
2	Capteur de turbidité	<ul style="list-style-type: none"> - Plage de mesure : 0 à 4000 NTU - Mesure des matières en suspension sans influence sur la couleur - Système de nettoyage par essuie-glace - Exactitude de la turbidité <2 % <p>Garantie: Min une année</p>	1
3	Capteur de conductivité	<ul style="list-style-type: none"> - Compensation température: Automatique ou manuelle - Plage de mesure: 0 à 20 mS/cm - Précision: $\pm 1\%$ de la valeur mesurée - Précision de la température: $\pm 0,2\text{ }^{\circ}\text{C}$ <p>Garantie: Min une année</p>	1
4	Capteur ORP (mesure du potentiel redox)	<ul style="list-style-type: none"> - Plage de mesure: -/+1200 mV - Précision: $\pm 10\text{ mV}$ - Temps de réponse : 30 s <p>Garantie: Min une année</p>	1
5	Capteur radar pour la mesure du niveau de l'eau	<ul style="list-style-type: none"> - Bande radar W - Fréquence : 80Ghz - Matériel de raccord processus : PVDF - Température ambiante et de fonctionnement : -5à +50 °C - Plage de mesure : 0 à 15 m - Connection : sans fil et/ou Bluetooth - Doit être connecté au datalogger - Boîtier étanche et résistant aux produits chimiques - Précision : $\leq 2\text{ mm}$ - Sortie : SDI12 - Support de montage réglable en acier galvanisé à chaud ou inox <p>Garantie: Min une année</p>	1

N° Article	Article	Caractéristiques techniques minimales exigées	Quantité
6	Dataloggers pour le stockage des données avec mémoire interne et le transfert des données	<ul style="list-style-type: none"> - Boitier installé dans un coffret étanche - Connexion sans fil, GSM/GPRS - Connexion à plusieurs capteurs : au moins 4 capteurs (y compris le capteur radar) - Alimentation panneau solaire et batterie étanche (fournies) - Capacité de stockage : au moins de 16Mo - Fréquence d'enregistrement d'au moins 2 min - Connexion avec PC via un câble fourni - Fréquence d'envoi : Programmable pour des envois au moins quotidiens - Envoi des données : FTP pour le transfert de données vers un serveur dédié, email, alerte sms, téléchargement sous format CSV <p>Garantie: Min une année</p>	2
7	Logiciel pour le transfert et le traitement des enregistrements	Logiciel pour transfert et traitement des enregistrements (interface en français et en anglais)	1
8	Abonnement GPRS	<p>Carte SIM et abonnement pour 2 ans : assurer la connexion à distance avec l'opérateur le plus fiable dans la région de l'installation.</p> <p>Les frais de transfert des données sont à la charge du fournisseur pour la durée de 2 ans.</p>	2

▪ **Formation :**

Le fournisseur est appelé à former l'équipe du projet EauSIRIS de l'ESIM, de la DGAETA, du CRDA Bizerte et du MEDREC sur les équipements.



Consultation N° 01EauSIRIS/ESIM du projet EauSIRIS (CT Italie – Tunisie)

Annexe 2

Acquisition et installation de capteurs pour le suivi de la qualité et de la quantité d'eau

A remplir obligatoirement par le fournisseur

Formulaire de Réponse (Annexe 2)

Acquisition et installation de capteurs pour le suivi de la qualité et de la quantité d'eau

N° Article	Article	Caractéristiques techniques minimales exigées	Quantité
1	Sonde multiparamètre numérique Marque : Modèle:		1
2	Capteur de turbidité Marque : Modèle:		1
3	Capteur de conductivité Marque : Modèle:		1
4	Capteur ORP (mesure du potentiel redox) Marque : Modèle:		1

N° Article	Article	Caractéristiques techniques minimales exigées	Quantité
5	<p>Capteur radar pour la mesure du niveau de l'eau</p> <p>Marque :</p> <p>Modèle:</p>		1
6	<p>Dataloggers pour le stockage des données avec mémoire interne et le transfert des données</p> <p>Marque :</p> <p>Modèle:</p>		2
7	<p>Logiciel pour le transfert et le traitement des enregistrements</p> <p>.....</p>		1
8	<p>Abonnement GPRS</p> <p>.....</p>		2

Consultation N° 01EauSIRIS/ESIM du projet EauSIRIS (CT Italie – Tunisie)

Annexe 3

Acquisition et installation de capteurs pour le suivi de la qualité et de la quantité d'eau

Bordereau des prix

Article	Désignation	Quantité	Prix unitaire Hors TVA (HT)	Prix Total Hors TVA (HT)
1	Sonde multiparamètre numérique	1		
2	Capteur de turbidité	1		
3	Capteur de conductivité	1		
4	Capteur ORP (mesure du potentiel redox)	1		
5	Capteur radar pour la mesure du niveau de l'eau	1		
6	Dataloggers pour le stockage des données avec mémoire interne et le transfert des données	2		
7	Logiciel pour le transfert et le traitement des enregistrements	1		
8	Abonnement GPRS	2		
			<i>Total Hors TVA</i>	

Arrêté le présent devis à la somme de (en toutes lettres) :

..... **H.T. /.**

LU ET COMPLÉTÉ QUANT AU PRIX PAR LE FOURNISSEUR

(Signature et cachet du soumissionnaire)

Consultation N° 01EauSIRIS/ESIM du projet EauSIRIS (CT Italie – Tunisie)

Acquisition et installation de capteurs pour le suivi de la qualité et de la quantité d'eau

Annexe 4

Liste de l'équipe intervenante du fournisseur

Liste portant signature de l'intervenant, le cachet du fournisseur avec la date, les qualifications du membre et son diplôme.

N°	Nom et prénom	Compétence	Diplôme	Signature
1				
2				
...				

Le soumissionnaire

(Nom et Prénom, Signature, Cachet et Qualité du Signataire)



Consultation N° 01EauSIRIS/ESIM du projet EauSIRIS (CT Italie – Tunisie)

Acquisition et installation de capteurs pour le suivi de la qualité et de la quantité d'eau

Annexe 5

Engagement concernant le service après-vente et la disponibilité des pièces de rechange

Je soussigné,m'engage à assurer la représentation, le service après-vente et la disponibilité des pièces de rechange de matériel proposé par mes soins dans le cadre de la Consultation 01EauSIRIS/ESIM du projet EauSIRIS (CT Italie – Tunisie) pour l'**acquisition d'un système pour le suivi de la qualité et de la quantité d'eau** au profit de l'Ecole Supérieure d'Ingénieurs de Medjez El Bab, pour une période de **Cinq ans (05)** à partir de leur réception provisoire.

Fait à, le.....

Le soumissionnaire

(Nom et Prénom, Signature, Cachet et Qualité du Signataire)

Consultation N° 01EauSIRIS/ESIM du projet EauSIRIS (CT Italie – Tunisie)

Acquisition et installation de capteurs pour le suivi de la qualité et de la quantité d'eau

Annexe 6

Déclaration de non faillite

Je soussigné.....Dénomination de la Société.....

Social (adresse)

Boîte postale..... Code postal.....Ville.....

Société (adresse)

Téléphone (s)..... Fax.....

Registre de Commerce N°..... Ville.....

Affiliation à la C.N.S.S. N°..... du.....

Domiciliation bancaire.....

C.C.B. N°..... déclare formellement ne

pas me trouver en état de faillite ou de liquidation judiciaire.

L'ESIM est en droit, en cas de constatation du non-respect de cette déclaration, de résilier le contrat de prestation.

Fait à,

Le.....

Nom et Prénoms, date, signature

Cachet et qualité du signataire

Consultation N° 01EauSIRIS/ESIM du projet EauSIRIS (CT Italie – Tunisie)

Acquisition et installation de capteurs pour le suivi de la qualité et de la quantité d'eau

Annexe 7

Engagement sur l'honneur de non appartenance

Je soussigné.....Dénomination de la Société.....

..... Social (adresse)

Boîte postale..... Code postal.....Ville.....

Société (adresse)

Téléphone (s)..... Fax.....

Registre de Commerce N°..... Ville.....

Affiliation à la C.N.S.S. N°..... du.....

Domiciliation bancaire.....

C.C.B. N°..... déclare sur

l'honneur que je n'étais pas agent public auprès de l'Ecole Supérieure d'Ingénieurs de Medjez el

Bab (ESIM) ou ayant cessé mon activité depuis moins de cinq ans.

Fait à,

Le.....,

Nom et Prénoms, date, signature

Cachet et qualité du signataire