



عدد: - 6 MARS 2024

Réf. N°: 190



Avis d'appel à manifestation d'intérêt Consultation INRGREF/Projet MAGO

N° 6 /2024

« Fourniture, installation et mise en marche des équipements de mesures expérimentales de l'humidité du sol»

Art. 1 - Objet de la consultation

Dans le cadre des activités de recherche du projet MAGO « Mediterranean water management solutions for a sustainable agriculture supplied by an online collaborative platform» en matière d'efficacité d'utilisation de l'eau et conservation du sol, financé par l'initiative PRIMA / Programme Européen Horizon 2020 pour la Recherche et l'Innovation de l'Union Européenne, l'Institut National de Recherches en Génie Rural, Eaux et Forêts (INRGREF) lance une consultation pour « Fourniture, installation et mise en marche des équipements de mesures expérimentales de l'humidité du sol». Ces équipements sont détaillés dans l'annexe 1 (cahier des clauses techniques).

L'installation et la mise en marche des équipements objet de cette consultation doivent être réalisés suivant la réglementation en vigueur et conformément aux clauses des présents termes de références. Il importe de souligner que l'acquisition des équipements sera effectuée en hors taxes. Les équipements cités en annexe 1 constituent un lot non divisible.

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 et devis estimatif dûment rempli et signé par le soumissionnaire et portant son cachet (annexe 3).

4. Un engagement pour le service après-vente et la disponibilité des pièces de rechange (annexe 4).
5. Un engagement écrit sur la durée et la nature de garantie.
6. Déclaration sur l'honneur de non-faillite (annexe 5)
7. 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.
8. Attestation d'affiliation à la Caisse Nationale de Sécurité Sociale.
9. Extrait du registre national des entreprises valable (ne dépassant pas 90 jours avant la date limite de réception des offres).

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 MAGO. La rémunération du fournisseur sera réalisée par l'INRGREF à travers l'ANPR en Dinar Tunisien.

Art. 5 – Modalités de réception des offres

Les offres doivent être remises par voie postale ou directement au bureau d'ordre de l'INRGREF au plus tard le **15 mars 2024 à 12h00**. Le **cachet de réception au bureau d'ordre fait foi**, 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 au bureau d'ordre de l'INRGREF sis à l'adresse suivante :

**Institut National de Recherches en Génie Rural, Eaux et Forêts (INRGREF)
Rue Hédi Karray, El-Menzeh IV - B.P. n°10 - 2080 Ariana.**

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

**« Ne Pas Ouvrir »
Consultation INRGREF/Projet MAGO N°6 /2024
« Fourniture, installation et mise en marche des équipements de mesures
expérimentales de l'humidité du sol».**

Art. 6 – Délai de validité de l'offre

Tout soumissionnaire ayant présenté une offre de prix sera lié par son offre pendant quatre-vingt-dix (90) 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 du bordereau des prix rempli et signé (annexe 3).
- La non-présentation de prospectus détaillés des équipements à acquérir.
- La non-présentation de l'engagement concernant le service après-vente et la disponibilité des pièces de rechange (annexe 4).

Les offres seront vérifiées et 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

Le soumissionnaire doit obligatoirement procéder à la livraison et à l'installation des équipements dans un délai ne dépassant pas soixante (60) jours à partir de la date de la notification de la commande par l'INRGREF, à compter de la réception de bon de commande établi par l'ANPR. La livraison sera effectuée au magasin de l'INRGREF à l'adresse citée ci-dessus. L'installation aura lieu à une date fixée en commun accord entre l'INRGREF et la société dont l'offre sera retenue.

Le soumissionnaire s'engage à assurer l'installation et la mise en marche de tous les équipements fournis, leurs raccordements et leurs mises en marche. La visite de la station expérimentale Oued Souhil - Nabeul et l'agro-combinat Mraissa où seront installées les sondes de mesure de la teneur en eau est possible sur demande du soumissionnaire avant la soumission des offres.

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'INRGREF avant de pouvoir réceptionner le matériel. Le matériel non conforme ne sera pas réceptionné.

Art. 9 – Documents à fournir

Le soumissionnaire doit remettre 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'INRGREF 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.

Art. 11 – Garantie commerciale

Le titulaire garantit que les équipements sont neufs. 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 – Retard de livraison

L'INRGREF se réserve le droit d'annuler la commande dans le cas de retard de livraison.

Art. 13 – Mode de paiement

Le paiement relatif à cette consultation sera effectué par virement bancaire ou postal au compte courant mentionné par écrit par le soumissionnaire sur présentation de facture en quatre (04) exemplaires au nom du Projet MAGO/INRGREF avec les bons de livraison correspondants, le

procès-verbal de réception des équipements et une copie originale du bon de commande. Il importe de souligner que l'acquisition du matériel sera effectuée en hors taxes (le projet est exonéré de la TVA).

Art. 14 – Variation en nature et en quantité admise

L'INRGREF 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 et ce dans la limite de plus ou moins 20%.

Art. 15- Eclaircissement des offres

En cas de besoin, l'INRGREF 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'INRGREF seront communiquées dans un délai ne dépassant pas les cinq (05) jours ouvrables à partir de la réception de la demande d'éclaircissement.

**Le coordinateur INRGREF du
projet MAGO
Dr. Samir Yacoubi**

**Le Directeur général
de l'INRGREF
Prof. Zouhaier Nasr**

*Le directeur Général de l'Institut
National de Recherches en Génie Rural,
Eaux et Forêts
Signature : Zouhaier NASR*



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 INRGREF/Projet MAGO N°6/2024.

J'ai également pris connaissance des sites d'exécution dans la région de Nabeul (Station expérimentale Oued Souhil et Agro-combinat Mraissa) et je m'engage sur l'honneur que les renseignements fournis ci-dessus sont exacts et non révisables.

Le montant total de ma soumission³ (en toutes lettres et en chiffres) est :

HTVA

TTC

Fait à, Le.....

Nom et Prénoms, date, signature
Cachet et qualité du signataire



N.B : La présente soumission est valable pour une période de 90 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 INRGREF/Projet MAGO N°6/2024

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 INRGREF/Projet MAGO N°6/2024

« Fourniture, installation et mise en marche des équipements de mesures expérimentales de l'humidité du sol »

ANNEXE 1

Cahier des Clauses Techniques

كراس الشروط الفنية



ANNEXE 1 : Cahier des Clauses Techniques

Equipements de mesure de l'humidité du sol

<i>Désignation et caractéristiques techniques</i>	<i>Quantité</i>
<p>- Sonde de mesure de la teneur en eau volumique dans le sol</p> <ul style="list-style-type: none"> • Méthode de mesure : sonde capacitive de mesure de la permittivité diélectrique du sol • Gamme de mesure <ul style="list-style-type: none"> - Permittivité diélectrique : 1 à 80 - Teneur en eau volumique : Minimum de 0 à 55 % avec une résolution inférieure ou égale à 0.1 % pour la gamme 0 - 50 %. - Précision avec l'équation d'étalonnage standard : Inférieur ou égale à 0,03 m³/m³ (3%) pour les sols minéraux avec une conductivité électrique inférieure à 10 dS/m • Alimentation : de 3 à 16 VDC • Longueur de câble : 5 m • Dimensions de la sonde (minimales): Longueur : 15 cm, largeur : 3 cm, hauteur : 0.5 cm • Longueur de la tige : 9.5 à 10 cm • Nombre de tiges : deux (2) tiges par sonde • Température d'utilisation : de -20 °C à 50 °C • Livré avec une tarière et un kit d'accessoires d'installation • Livré avec documentation technique et manuel d'installation 	20
<p>- Boitier de mesure in situ (lecture directe)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mémoire : préciser la capacité / nombre de mesures • Ecran : LCD • Connexion rapide compatible avec le câble des sondes capacitives ci-dessus décrites • Câble USB pour transfert des données vers PC • Livré avec logiciel pour le transfert sur PC des données enregistrées et entrée de nouvelles données de calibration des sondes capacitives. • Livré avec piles d'alimentation, documentation technique et manuel d'utilisation 	01
<p>- Système d'enregistrement (data logger), de contrôle et de transfert à distance</p> <ul style="list-style-type: none"> • Stockage de données : minimum 6 MB • Nombre de voies/ports : minimum 5 compatibles avec les sondes capacitives ci-dessus décrites • Connexions rapides des capteurs par prise stéréo 3.5 mm ou équivalent • Livré avec logiciel de configuration et de programmation pré-installé • Fréquence d'acquisition : de la minute jusqu'à 12 heures • Intervalle de rapport : automatisé 	04

<ul style="list-style-type: none"> • Connectivité : Les données sont téléchargées à distance vers un PC/smartphone en temps réel en utilisant un modem intégré • Préciser le détail technique du système de connectivité aux données via le modem et le cloud • Batterie : à préciser le type, avec une durée de vie minimum de 12 mois. • Conditions d'utilisation : -20°C à 50°C, jusqu'à 100% d'humidité relative • Boîtier avec fermeture étanche et résistant aux intempéries, aux chocs et aux rayons UV (préciser l'indice de protection) • Livré avec documentation technique et manuel d'utilisation • Durée de l'abonnement au cloud/serveur du constructeur pour l'ensemble des data logger (sur les deux sites) : une (01) année à partir de la date d'installation et de mise en marche avec possibilité d'extension • L'installation et la mise en marche des sondes et du système d'enregistrement (data logger) et de transfert des données est à la charge du fournisseur. • Sites d'installation : <ul style="list-style-type: none"> - Un site à la station expérimentale Oued Souhil relevant de l'INRGREF à Nabeul. - Un site à l'agro-combinat Mraissa- Nabeul • Garantie : minimum 1 an pour toutes les composantes du lot 	
--	--

Formation :

Le fournisseur est appelé à former l'équipe du projet MAGO de l'INRGREF, sur l'usage adéquat des équipements et l'acquisition des données.





Consultation INRGREF/Projet MAGO N°6/2024

« Fourniture, installation et mise en marche des équipements de mesures expérimentales de l'humidité du sol »

ANNEXE 2

Caractéristiques Techniques du Matériel

Formulaire à remplir obligatoirement par le fournisseur



ANNEXE 2 : Caractéristiques Techniques du Matériel

Equipements de mesure de l'humidité du sol

Article	Quantité	Caractéristiques techniques proposées
<ul style="list-style-type: none"> • Sonde de mesure de la teneur en eau volumique dans le sol Marque Modèle..... - Livré avec une tarière et un kit d'accessoires d'installation - Livré avec documentation technique et manuel d'installation 	20	
<ul style="list-style-type: none"> • Boitier de mesure in situ (lecture directe) Marque Modèle..... - Livré avec logiciel pour le transfert sur PC des données enregistrées et entrée de nouvelles données de calibration des sondes capacitives. - Livré avec piles d'alimentation, documentation technique et manuel d'utilisation 	01	
<ul style="list-style-type: none"> - Système d'enregistrement (data logger), de contrôle et de transfert à distance Marque Modèle..... - Livré avec logiciel de configuration et de programmation pré-installé - Batterie : à préciser le type, avec une durée de vie minimum de 12 mois - Livré avec documentation technique et manuel d'utilisation - Installation et la mise en marche des sondes et des systèmes d'enregistrement (data logger) et de transfert des données - Durée de l'abonnement au cloud/serveur du constructeur pour l'ensemble des data logger (sur les deux sites) : une (01) année à partir de la date d'installation et de mise en marche avec possibilité d'extension 	04	

Fait à, Le.....

Nom et Prénoms, date, signature
Cachet et qualité du signataire





Consultation INRGREF/Projet MAGO N°6/2024

« Fourniture, installation et mise en marche des équipements de mesures expérimentales de l'humidité du sol »

ANNEXE 3

BORDERAU DES PRIX

A remplir obligatoirement par le soumissionnaire



Annexe 3 : Bordereau de prix

Equipements de mesure de l'humidité du sol

Désignations	Qtté	PU (HTVA)	Taux TVA(%)	PT (HTVA)
<ul style="list-style-type: none"> • Sonde de mesure de la teneur en eau volumique dans le sol Marque Modèle..... - Livré avec une tarière et un kit d'accessoires d'installation ▪ Livré avec documentation technique et manuel d'installation 	20			
<ul style="list-style-type: none"> • Boitier de mesure in situ (lecture directe) Marque Modèle..... - Livré avec logiciel pour le transfert sur PC des données enregistrées et entrée de nouvelles données de calibration des sondes capacitives. ▪ Livré avec piles d'alimentation, documentation technique et manuel d'utilisation 	01			
<ul style="list-style-type: none"> - Système d'enregistrement (data logger), de contrôle et de transfert à distance Marque Modèle..... - Livré avec logiciel de configuration et de programmation pré-installé - Batterie : à préciser le type, avec une durée de vie minimum de 12 mois - Livré avec documentation technique et manuel d'utilisation - Avec abonnement au cloud/serveur du constructeur pour l'ensemble des data logger (sur les deux sites) : une (01) année à partir de la date d'installation et de mise en marche avec possibilité d'extension - Installation et la mise en marche des sondes et des systèmes d'enregistrement (data logger) et de transfert des données 	04			
Montant Total HTVA				
Montant Total de la TVA				
Montant Total TTC				

Validité de l'offre :

Fait à **Le**

Signature et Cachet du Soumissionnaire





Consultation INRGREF/Projet MAGO N°6 /2024

« Fourniture, installation et mise en marche des équipements de mesures expérimentales de l'humidité du sol »

ANNEXE 4

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 INRGREF/Projet MAGO N°6/2024 pour la fourniture, installation et mise en marche des équipements de mesures expérimentales de l'humidité du sol dans la région de Nabeul au profit de l'Institut National de Recherches en Génie Rural, Eaux et Forêts (INRGREF), pour une période d'une année (01) à partir de leur réception.

Fait à, le

Le soumissionnaire

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





Consultation INRGREF/Projet MAGO N°6/2024

« Fourniture, installation et mise en marche des équipements de mesures expérimentales de l'humidité du sol »

ANNEXE 5

Déclaration de non-faillite

Je soussigné.....Dénomination de la Société.....
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'INRGREF est en droit, en cas de constatation du non-respect de cette déclaration, de résilier la commande.

Fait à, Le.....

Le soumissionnaire

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

