



INRGREF

المعهد الوطني للبحوث في الهندسة الريفية، المياه والغابات
Institut National de Recherches en Génie Rural, Eaux et Forêts

10 أوت 2026

التاريخ



الجمهورية التونسية
وزارة الفلاحة والموارد المائية والصيد البحري
مؤسسة البحث والتعليم العالي الفلاحي

عدد 1606

إعلان استشارة عدد 80 / 2026 (إعلان ثان)

الموضوع: طلب أثمان لاقتناء معدات علمية: مسبار قياس رطوبة التربة متعدد الأعماق ومستشعر الجهد الهيدروليكي للتربة متمثلة في:

- Sonde de profil d'humidité du sol multi-profondeur
- Capteur de potentiel hydrique du sol

المصاحب: جدول المواصفات الفنية (طلب اثمان).

تحية طيبة وبعد،

يعتزم المعهد الوطني للبحوث في الهندسة الريفية والمياه والغابات بتونس القيام باستشارة لاقتناء معدات علمية: مسبار قياس رطوبة التربة متعدد الأعماق ومستشعر الجهد الهيدروليكي للتربة، لذا اتشرف بأن أطلب منكم مدنا بعرضكم المالي الخاص بهذه الاستشارة طبقا للمواصفات الفنية المبينة بطلب الاثمان المصاحب.

ترسل العروض في ظروف مضمونة الوصول أو عن طريق البريد السريع أو تقديمه مباشرة لمكتب الضبط بالمعهد باسم المديرية العامة للمعهد الوطني للبحوث في الهندسة الريفية والمياه والغابات بتونس، نهج الهادي كراي 1004 المنزه 4 تونس، في أجل أقصاه 21 أوت 2026، هذا وأن ختم مكتب ضبط المعهد هو المرجع الوحيد في اعتماد تاريخ الوصول. ويحمل عبارة استشارة عدد 80/2026 (إعلان ثان) الخاصة باقتناء معدات علمية : مسبار قياس رطوبة التربة متعدد الأعماق ومستشعر الجهد الهيدروليكي للتربة مشروع "ECOFERTIS".

المديرة العامة للمعهد الوطني
للبحوث في الهندسة الريفية والمياه والغابات

المديرة العامة للمعهد الوطني
للبحوث في الهندسة الريفية،
المياه و الغابات

الإمضاء : سهام جباري



INRGREF

المعهد الوطني للبحوث في الهندسة الريفية، المياه والغابات
Institut National de Recherches en Génie Rural, Eaux et Forêts



الجمهورية التونسية
وزارة الفلاحة والموارد المائية والصيد البحري
مؤسسة البحث والتعليم العالي الفلاحي

طلب أثمان أو بيان تقديري

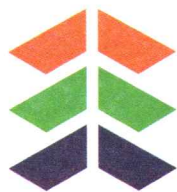
المزود :

العنوان :

المعرف الجبائي :

ترسل العروض في ظروف مغلقة وذلك في أجل أقصاه يوم 21 أوت 2026 بمكتب الضبط بالمعهد

الكمية	التمن الفردي بدون احتساب الأداءات	التمن الجملي بدون احتساب الأداءات	التمن الجملي مع احتساب الأداءات	بيان المواد أو الخدمات
04				Fournitures et accessoires pour l'enregistreur de données ZL6 . Composé de : 04 sondes d'humidité et 02 Capteurs de potentiel hydrique du sol: -Sonde de profil d'humidité du sol Sonde de profil d'humidité du sol Sonde de profil multi-profondeur mesurant simultanément la teneur en eau volumétrique (VWC) et la température du sol minimisant les effets de texture et de salinité. Compatible avec enregistreur ZL6 Caractéristiques techniques minimales requises : Paramètre mesuré : Teneur en eau volumétrique (VWC) + Température du sol Nombre de profondeurs : 4 : (15 cm, 30 cm, 45 cm, 60 cm) Technologie de mesure : Capacitive / domaine fréquentiel — 70 MHz Plage VWC (sol minéral) : 0,00 – 0,70 m³/m³ Résolution VWC : 0,001 m³/m³ Précision VWC (étalonnage générique) : ±0,05 m³/m³ typique (sol minéral, CE < 8 dS/m) Précision VWC (étalonnage spécifique) : ±0,02 – 0,03 m³/m³ Plage de température : -10 °C à +60 °C Résolution température : 0,05 °C Précision température : ±0,5 °C (-10 à 0 °C) ; ±0,5 °C (0 à 60 °C) Protocole de communication : DDI Serial, SDI-12 (3 fils) ; RS-485 Modbus RTU /



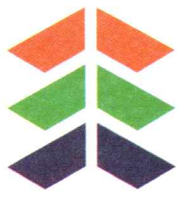
INRGREF

المعهد الوطني للبحوث في الهندسة الريفية، المياه والغابات
Institut National de Recherches en Génie Rural, Eaux et Forêts



الجمهورية التونسية
وزارة الفلاحة والموارد المائية والصيد البحري
مؤسسة البحث والتعليم العالي الفلاحي

					tensioLINK (4 fils)	
					Alimentation : 4,0 – 24,0 VDC	
					Dimensions (corps) : Longueur : 75 cm ; Diamètre de la tige : 6,0 cm ;	
					Température de fonctionnement : -10 °C à +60 °C	
					Longueur de câble standard : 5,0 m (prise stéréo) / 1,5 m (connecteur M12)	
					Accessoires à fournir : Capuchon de protection fileté, marteau-masse adapté.	
					Garantie minimale : 3 ans avec entretien tous les 6 mois	
					- Capteur de potentiel hydrique du sol	
					Capteur de potentiel matriciel du sol (suction) pour surveillance continue longue durée. Mesure le potentiel hydrique et la température compatible avec enregistreur ZL6	
					Caractéristiques techniques minimales requises :	
					Paramètre mesuré : Potentiel hydrique matriciel + Température du sol	
					Technologie de mesure : Capacitive / fréquence-domaine — 70 MHz — disques céramiques poreux	
					Plage potentiel hydrique : 0 à -100 000 kPa (plage complète de la quasi-saturation à l'air sec)	
					Résolution potentiel hydrique : 0,1 kPa	
					Précision potentiel hydrique : ± (10 % de la lecture + 2 kPa) de -100 à -5 kPa	
					Plage de température : - 20 °C à + 60 °C	
					Résolution température : 0,2 °C	
					Précision température : ±1,0 °C	
					Protocole de communication : DDI Serial ou SDI-12	
					Alimentation : 4,0 – 15,0 VDC	
					Dimensions : Diamètre d'environ : 1,7 cm ; Longueur d'environ: 17 cm	
					Température de fonctionnement : -40 °C à +60 °C	
					Longueur de câble standard : 5,0 m	
					Mode d'installation : Par forage	
					Garantie minimale : 3 ans avec entretien tous les 6 mois	



INRGREF

المعهد الوطني للبحوث في الهندسة الريفية، المياه والغابات
Institut National de Recherches en Génie Rural, Eaux et Forêts



الجمهورية التونسية
وزارة الفلاحة والموارد المائية والصيد البحري
مؤسسة البحث والتعليم العالي الفلاحي

				- Joindre obligatoirement les notices techniques de chacun des capteurs. - Le montage et l'installation sont à la charge du fournisseur. - Délai maximum de livraison : 60 jours à partir de la date de réception du Bon de Commande.
	المجموع :			
	التخفيض :			
	الصافي :			

أوقف هذا العرض بمبلغ

.....

.....

.....

أجل صلوحية الأثمان :

.....

.....

ب..... في.....

الإمضاء والختم