2026 نوفمبر 12

167

وزارة الفلاحة والموارد المائية والصيد البحري

***

مؤسسة البحث والتعليم العالي الفلاحي

المعهد الوطني لعلوم وتكنولوجيا البحار

إعلان إستشارة عدد 2026/29 متعلقة بـ:

Fourniture, pose, raccordement et mise en service d'un groupe d'eau glacée (Chiller air/eau) à l'INSTM (Musée Dar el Hout)

يعتزم المعهد الوطني لعلوم وتكنولوجيا البحار القيام باستشارة عدد 2026/29 تتعلق بتوفير وتركيز وربط ووضع حيز الاستغلال مجموعة تبريد مائي (**Fourniture, pose, raccordement et mise en service d'un groupe d'eau glacée -Chiller air/eau**) لفائدة المتحف البحري «دار الحوت» التابع للمعهد.

وعليه، يدعو المعهد كافة المزودين الراغبين في المشاركة إلى سحب كراس الشروط ابتداءً من يوم **12 نوفمبر 2026**، وذلك عبر الموقع الإلكتروني الرسمي للمعهد : www.instm.agrinet.tn** أو مباشرة من مكتب الضبط المركزي بالمعهد.

وتُرسل العروض وجوبًا عن طريق البريد مضمون الوصول أو البريد السريع، أو تُودع مباشرة بمكتب الضبط المركزي للمعهد، بالعنوان المذكور أعلاه، وذلك في ظرف مغلق يحمل عبارة: **"لا يفتح – استشارة عدد 2026/29 المتعلقة بـ:**

d'un groupe d'eau glacée Fourniture, pose, raccordement et mise en service

لفائدة المتحف البحري دار الحوت"

وقد حُدّد آخر أجل لقبول العروض ليوم **26 نوفمبر 2026 على الساعة منتصف النهار (12:00)**، ويُعتمد في تحديد تاريخ وساعة الوصول على ختم مكتب الضبط المركزي للمعهد.

المدير العام للمعهد الوطني
لعلوم وتكنولوجيا البحار
الإمضاء: محمد صالح عزازة

وزارة الفلاحة والموارد المائية والصيد البحري

"مؤسسة البحث والتعليم العالي الفلاحي"

المعهد الوطني لعلوم وتكنولوجيا البحار

INSTM

إستشارة عدد 29/ 2026متعلقة

Fourniture, pose, raccordement

Et mise en service d'un groupe d'eau glacée

لفائدة المتحف البحري "دار الحوت"

المعهد الوطني لعلوم وتكنولوجيا البحار

2026

I – كراس الشروط الإدارية الخاصة

كراس الشروط

الفصل 1 : الموضوع :

يعتزم المعهد الوطني لعلوم وتكنولوجيا البحار المشار إليه فيما يلي بالمعهد القيام بإستشارة متعلقة بـ " **Fourniture, pose, raccordement et mise en service d'un groupe d'eau glacée** " لفائدة المتحف البحري دار الحوت وفروع المعهد وذلك وفقا للخاصيات الفنية المذكورة بالملحق المصاحب.

الفصل 2 : شروط المشاركة

تخوّل المشاركة للعارضين الذين تتوفر فيهم الضمانات القانونية والفنية والمالية الضرورية لحسن إنجاز الطلبية ولا يمكن للعارضين المشاركة تجزئة القسط.

الفصل 3 : تقديم العروض :

يتكون العرض من الوثائق التالية :

- ✓ **وثيقة التعهد المالي** (soumission) ممضاة ومؤرخة من قبل العارض وتحمل طابع المؤسّسة (ملحق عدد1) ،
- ✓ **جدول أسعار** (ملحق عدد 2)
- ✓ **نسخة من السجل الوطني للمؤسسات**
- ✓ **كراس الشروط في نسخته الأصلية** ممضى ومختوم ومؤرخ لكل الصفحات ،
- ✓ **العرض الفني (أو إستمارة إجابة) مفصل وفقا للإنموذج المصاحب**
- ✓ **الوثائق الفنية والمطبوعات الفوتوغرافية** (Prospectus) ويجب أن تكون واضحة ومفصلة وتحمل ختم العارض.
- ✓ **إلتزام بتقديم شهادة ضمان للتجهيزات المقترحة لمدة سنة على الأقل (ملحق عدد3)**
- ✓ **بطاقة إشادات (ملحق عدد 4)**

يتم إرسال العروض عن طريق البريد مضمون الوصول أو البريد السريع أو تودع مباشرة بمكتب الضبط المركزي بمقر المعهد الوطني لعلوم وتكنولوجيا البحار بصلامبو وحدد آخر أجل لقبول العروض يوم **26 نوفمبر 2026 على الساعة** منتصف النهار (يعتمد ختم مكتب الضبط المركزي لتحديد تاريخ الوصول) **في ظرف مغلق وتكتب عليه عبارة:**

" لا يفتح إستشارة" عدد 2026/29 متعلقة ب:

Fourniture, pose, raccordement et mise en service d'un groupe d'eau glacée

لفائدة المتحف البحري "دار الحوت" – المعهد الوطني لعلوم وتكنولوجيا البحار

الفصل 4 : فتح الظروف

تفتح العروض في نفس اليوم المحدد لآخر أجل لقبول العروض كما هو مبين بنص إعلان الإستشارة بحضور لجنة الفتح القارة بالمعهد.

الفصل 5: مدة صلاحية العروض

يصبح المشارك ملزما بعروضه بمجرد تقديمها لمدة 90 يوما ابتداءا من اليوم الموالي لآخر أجل لقبول العروض.

الفصل 6 : تقييم العروض

1. المرحلة الأولى: التقييم المالي

تتم عملية التقييم حسب كل فصل وتتولى لجنة التقييم في مرحلة أولى التثبت بالإضافة إلى الوثائق الإدارية والفنية والمالية من صحة الوثائق المكونة للعرض المالي وتصحيح الأخطاء الحسابية والمادية عند الاقتضاء ثم ترتيب جميع العروض المالية تصاعديا. ويتم إحتساب مبلغ العرض المالي كما يلي: مبلغ التجهيزات قبل الأداء + الأداء على القيمة المضافة = مبلغ التجهيزات بإعتبار جميع الأداءات

2.المرحلة الثانية: التقييم الفني وإسناد الطلبية

تتولى لجنة التقييم في مرحلة ثانية التثبت في مطابقة العرض الفني المقترح من قبل صاحب العرض المالي الأقل ثمنا، ويتم إسناد الطلبية في صورة مطابقة عرضه للشروط الفنية المدرجة بكراس الشروط بإحتساب مبلغ جملي بإعتبار جميع الأداءات. أما في صورة عدم مطابقة عرضه الفني للمواصفات الفنية المطلوبة، يعتبر عرضه ملغى ويقع اعتماد نفس المنهجية بالنسبة للعروض المتبقية حسب ترتيبها المالي التصاعدي.

الفصل 7 : محتوى وطبيعة الأثمان

7.1. محتوى الأثمان:

يجب أن تتضمن الأثمان البيانات التالية:

- الثمن دون اعتبار الأداء على القيمة المضافة
- نسبة الأداء على القيمة المضافة
- الثمن باعتبار الأداء على القيمة المضافة
-

7.2 طبيعة الأثمـان :

تبرم الطلبية على أساس أثمان قارة وغير قابلة للمراجعة.

الفصل 8 : التـزويـد

يقبل العرض المطابق للمواصفات الإدارية والفنية ويلتزم المزود بتسليمها خلال مدة لا يتجاوز تسعون يوم (90) يوما ابتداء من اليوم الموالي لتاريخ تسلمه الإذن بالتزود. **على المزود تسليم تجهيزات موضوع الإستشارة على نفقته.**

الفصل 9: غرامات التأخير

على المزود احترام آجال المبينة بالفصل عدد 4 ويعرّض كلّ تأخير في التزويد صاحبه دون تنبيه مسبق إلى خطيّة تأخير تساوي واحد بالألف (1‰) من ثمن التجهيزات المسلمة بصفة متأخرة أو الغير المسلمة بتاتا عن كل يوم تأخير على ألاّ تتجاوز نسبة الخصم الجملي بالنسبة لكل قسط خمسة بالمائة (5%) من المبلغ الجملي لكل قسط.

الفصل 10: ضمان المعدات من العيوب الخفية وخدمات ما بعد البيع :

يلتزم المزود بتقديم وثيقة الضمان الممضاة من قبله والخاصة بسلامة المعدات من كل عيب في الصنع لمدة سنة عل الأقل.

الفصل 11 : إستلام المعدات:

يتم تسليم التجهيزات وتركيبها بمخابر فرع المعهد بطبرقة بناءا على محضر إستلام يبرم بين الطرفين

وإن إمضاء وصل التسليم لا يسقط مسؤولية المشارك من مدى مطابقة التجهيزات المسلمة إلي الإدارة لما هو مطلوب ويمكن الاستعانة بآراء فنيين مختصين لقبول أو إستلام والتأكد من مطابقة المعدات المسلمة ويحرر محضر في الغرض وذلك في مدة لا تتجاوز 15 يوم من تاريخ التسليم.

الفصل 12 : كيفية الخلاص:

- تبعا للإستشارة المذكورة أعلاه يتم تبويب النفقة على ميزانية الإستثمار

1- تقدم الفواتير في أربعة (04) نظائرمرفقة وجوبا بمحضر الإستلام للمعدات وبالنسخ الأصلية لأذون التزويد ووصولات التسليم للمعدات. يتم خلاص الفواتير بتحويل بريدي أو بنكي بحساب المزود.

2- كما يتم تقديم الفواتير حسب أذون بالتزود التي تم تسليمها وبتبويب النفقات المذكورة بأذون بالتزود.

الفصل 13: المحاسب المكلّف بالخلاص

يتولّى عمليّة الخلاص محاسب المعهد الوطني لعلوم وتكنولوجيا البحار

الفصل 14 : تسوية النزاعات:

في صورة نشوب نزاع يسعى الطرفان إلى فضه بالحسنى ويعلم الطرف المعني بالنزاع الطرف المقابل بموضوع النزاع عن طريق مكتوب مضمون الوصول مع الإعلام بالبلوغ.

وإذا ما تمادى النزاع فإنه يصبح من أنظار المحاكم التونسية المختصة.

الفصل15 :أحكام

كما يمكن اللجوء إن إقتضى الأمر إلى الأحكام الأمر عدد 1039 لسنة 2014 المؤرّخ في 13 ماي 2014 المتعلّق بتنظيم الصفقات العموميّة ومجلة المحاسبة العمومية.

تونس في .....

اطلعت عليه ووافقت

المـــزود

تونس في .....

إطلع عليه وصادق

ملحق عدد1

التعهد المالي

إنّي الممضي أسفله :

.....

المرسم بالصندوق الوطني للضمان الاجتماعي تحت رقم:.....

المسجل بالدفتر التجاري بـ ..... في ...../...../..... تحت رقم .....

و صاحب المعرف الجبائي عدد:..... قاطن بـ: .....

الهاتف: ..... الفاكس: .....

بعد إطلاعي على ملف الإستشارة عدد 2026/29 المتعلقة بإقتناء **Fourniture, pose, raccordement et mise en service d'un groupe d'eau glacée**" لفائدة المتحف البحري دار الحوت ، أتعهد بتنفيذ بنود كرّاس الشروط الخاص بالإستشارة المذكورة أعلاه هذا وأتعهد بتوفير التجهيزات موضوع هذه الإستشارة وتسليمها وتركيبها ، وقد حددت المبلغ الجملي المقترح دون اعتبار الأداءات بما قيمته (بلسان القلم):

.....

.....

القيمة الجملية للأداءات: .....

المبلغ الجملي باعتبار جميع الأداءات.....

يكون هذا العرض صالحا وملزما لمدّة 90 يوما بداية من اليوم الموالي لآخر أجل لقبول العروض.

....، في .....

العارض

(الإسم ، اللّقب ، الصفة ، التاريخ والختم)

ملحق ع2دد

جدول تفصيلي للأسعار

القسط	بيان المعدات	العلامة والمرجع	الكمية	الثمن الفردي بدون اعتبار الأداء	نسبة الأداء	الثمن الجملي باعتبار الأداء
01						
	الجملة					

أوقف هذا الجدول بما قدره:.....

حرر ب.....في.....

الإمضاء و الختم
مع بيان إسم و لقب وصفة الممضي

ملحق عدد3
إلتزام بتقديم شهادة ضمـــان
الإستشارة عدد 2026/29

الاسم واللقب أو الاسم الاجتماعي:.....

الشكل القانوني:.....

عنوان المقر:.....

الهاتف:.....الفاكس.....

رأس المال:.....

مرسم بالسجل التجاري تحت عدد:.....

رقم المعرّف الجبائي:.....

ألتزم بتقديم شهادة ضمان لمدة سنة على الأقل في التجهيزات الخاصة بالقسط عدد .....عند تسليمها والتي تم إسنادها لي في إطار الإستشارة عدد 2026/29 المتعلقة بـ **Fourniture, pose, raccordement et mise en service d'un groupe d'eau glacée**" لفائدة المتحف البحري دار الحوت

حرر ب.....في.....

الإمضاء و الختم
مع بيان إسم و لقب وصفة الممضي

ملحق عدد 4

بطاقة إرشادات عامة حول المشارك

الإسم و اللقب أو الإسم الإجتماعي:.....

الشكل القانوني:.....

عنوان المقر:.....

الهاتف:.....

الفاكس:.....

رأس المال:.....

مرسم بالسجل التجاري تحت عدد:.....

رقم المعرف الجبائي:.....

رقم الانخراط بالصندوق الوطني للضمان :.....

الشخص المفوض لإمضاء وثائق العرض (الإسم و اللقب) .....

(الخطة) .....

حرر بـ.....في.....

الإمضاء و الختم

مع بيان إسم و لقب وصفة الممضي

II – الخصائص الفنية

CAHIER DES PRESCRIPTIONS TECHNIQUES

Fourniture, pose, raccordement et mise en service d'un groupe d'eau glacée (Chiller air/eau) à l'INSTM (Musée Dar el Hout)

1. Objet

Le présent cahier des prescriptions techniques a pour objet la fourniture, le transport, la pose, le raccordement et la mise en service d'un groupe de production d'eau glacée à condensation par air, destiné au refroidissement du circuit hydraulique alimentant les aquariums d'eau de mer du Musée océanographique de Salammbô « Dar el Hout ».

Le groupe sera raccordé à une installation hydraulique existante comprenant un ballon tampon, deux pompes de circulation et un réseau de distribution en tuyauteries PPR. La présente consultation concerne exclusivement le groupe frigorifique et ses accessoires propres nécessaires à son raccordement et à son fonctionnement.

2. Caractéristiques techniques minimales exigées

Le groupe proposé devra présenter les caractéristiques minimales suivantes :

Désignation	**Caractéristiques techniques minimale exigée**
Type	Groupe d'eau glacée air/eau monobloc
Fonctionnement	Refroidissement seul
Puissance frigorifique utile	18 à 24 Kw
Fluide frigorigène	R22
Compresseur	Scroll hermétique Inverter
Régulation de puissance	Variation électronique de vitesse du compresseur
Condenseur	À air, haute efficacité (tube en cuivre et ailettes en aluminium haute performance)
Ventilateurs	Axiaux à vitesse variable, haut rendement
Évaporateur	Échangeur à plaques brasées ou équivalent, adapté à l'eau douce en circuit fermé.
Température d'eau glacée en sortie	+16 °C
Température extérieure maximale de fonctionnement	+50 °C
Version	Tropicalisée, haute température ambiante
Alimentation électrique	Triphasée

Régulation	Électronique avec affichage numérique
Protection anticorrosion	Renforcée, adaptée à l'environnement marin
Installation	Extérieure
Garantie	12 mois minimum

Le matériel proposé devra être neuf, de fabrication récente et conforme aux normes et réglementations applicables.

3. Conditions de fonctionnement et performances

Le groupe devra être dimensionné pour assurer le refroidissement de l'eau du circuit hydraulique dans les conditions suivantes :

- Température extérieure de calcul : +50 °C.
- Température d'eau glacée en sortie : +16 °C.
- Circuit hydraulique fermé en eau douce.
- Fonctionnement continu en régime positif.

La puissance frigorifique utile devra être **au minimum de 18 kW dans les conditions de fonctionnement précitées.**

Le soumissionnaire devra fournir une sélection frigorifique officielle du constructeur justifiant les performances du groupe proposé à +50 °C de température extérieure et +16 °C de température d'eau en sortie.

Cette documentation devra préciser notamment :

- La puissance frigorifique disponible.
- Les températures d'entrée et de sortie d'eau.
- Le débit d'eau requis.
- La perte de charge de l'évaporateur.
- La puissance électrique absorbée.
- L'intensité nominale et maximale.
- Le coefficient de performance frigorifique.
- Les limites de fonctionnement du groupe.

Une puissance frigorifique annoncée uniquement dans les conditions nominales standards ne sera pas considérée comme une justification suffisante.

4. Tropicalisation et protection anticorrosion

Compte tenu de la proximité du milieu marin, le groupe devra présenter une protection renforcée contre la corrosion saline et les températures élevées.

Il devra notamment disposer :

Ministère de l'Agriculture des Ressources Hydrauliques et de la Pêche
Institut National des Sciences et Technologie de la Mer

- D'une batterie de condensation bénéficiant d'un traitement anticorrosion adapté à l'environnement marin.
- D'une enveloppe extérieure résistante aux intempéries et à la corrosion.
- D'un coffret électrique avec un indice de protection adapté à l'installation extérieure (IP 54).
- De composants électriques et électroniques adaptés aux températures ambiantes élevées.
- D'un système de ventilation adapté au fonctionnement à +50 °C.

Le constructeur devra préciser les dispositifs de tropicalisation et de protection anticorrosion proposés.

5. Équipements et sécurités intégrés

Le groupe devra être livré avec tous les équipements nécessaires à son fonctionnement, notamment :

- Régulateur électronique avec affichage des paramètres de fonctionnement.
- Contrôleur de débit d'eau.
- Sécurité antigel de l'évaporateur.
- Protections haute et basse pression.
- Protection thermique et électrique du compresseur.
- Protection contre les surintensités.
- Protection contre les défauts de fonctionnement des ventilateurs.
- Signalisation des alarmes et défauts.
- Dispositif de redémarrage temporisé après arrêt.

6. Compatibilité avec l'installation existante

Le groupe devra être compatible avec le circuit hydraulique existant du musée, comprenant un ballon tampon et deux pompes de circulation.

Le soumissionnaire devra préciser :

- Le débit nominal et minimal requis à travers l'évaporateur.
- La perte de charge de l'évaporateur.
- Les diamètres des raccordements hydrauliques.
- Les caractéristiques électriques nécessaires.
- Le volume minimal d'eau requis dans le circuit.

Le soumissionnaire devra vérifier la compatibilité du groupe avec les caractéristiques de l'installation existante avant son raccordement.

La fourniture ou le remplacement du ballon tampon, des pompes de circulation et du réseau hydraulique ne sont pas compris dans le présent marché.

Ministère de l'Agriculture des Ressources Hydrauliques et de la Pêche
Institut National des Sciences et Technologie de la Mer

7. Prestations de fourniture et de mise en service

La prestation comprend :

1. La fourniture du groupe frigorifique et de ses accessoires.
2. Le transport et la livraison au Musée océanographique de Salammbô.
3. La mise en place sur un support adapté.
4. La fourniture et la pose des dispositifs antivibratiles.
5. Le raccordement hydraulique au circuit existant.
6. Le raccordement électrique au réseau existant.
7. La fourniture des accessoires nécessaires au raccordement.
8. La vérification de l'étanchéité hydraulique.
9. La vérification du débit d'eau.
10. Le paramétrage de la régulation.
11. Les essais de fonctionnement.
12. La mise en service par un technicien qualifié.
13. La formation succincte du personnel technique à l'exploitation du groupe.

8. Documents techniques à fournir

Le soumissionnaire devra obligatoirement joindre à son offre :

- Fiche technique détaillée du groupe proposé.
- Marque, modèle et pays de fabrication.
- Documentation officielle du constructeur.
- Sélection frigorifique correspondant aux conditions de fonctionnement exigées.
- Courbes de performances à différentes températures extérieures, notamment à +50 °C.
- Caractéristiques électriques et hydrauliques.
- Dimensions et poids.
- Niveau sonore.
- Consommation électrique.
- Caractéristiques de la protection anticorrosion.
- Conditions de garantie.

9. Garantie

Le groupe frigorifique et les prestations d'installation seront couverts par une garantie minimale de douze (12) mois à compter de la réception provisoire. La garantie couvrira les défauts de fabrication et les dysfonctionnements relevant du matériel fourni et de son installation, y compris les pièces de rechange, la main-d'œuvre et les frais de déplacement.

Ministère de l'Agriculture des Ressources Hydrauliques et de la Pêche
Institut National des Sciences et Technologie de la Mer

10. Réception

La réception provisoire sera prononcée après :

- Vérification de la conformité du matériel livré.
- Vérification des raccordements hydrauliques et électriques.
- Vérification des dispositifs de sécurité.
- Vérification du fonctionnement du compresseur et des ventilateurs.
- Contrôle des performances frigorifiques et de la régulation.
- Vérification de la température d'eau en sortie.
- Essais de fonctionnement en association avec le circuit hydraulique existant.

Le titulaire devra remettre un procès-verbal de mise en service, les notices techniques et le manuel d'exploitation et d'entretien.

Ministère de l'Agriculture des Ressources Hydrauliques et de la Pêche
Institut National des Sciences et Technologie de la Mer

III – إستمارة إجابة

FORMULAIRTE DE REPONSE

Fourniture, pose, raccordement et mise en service d'un groupe d'eau glacée (Chiller air/eau) à l'INSTM (Musée Dar el Hout)

Caractéristique technique minimale exigée		Caractéristique technique proposée par la société	
Désignation	**Spécification techniques**	**Désignation**	**Spécification techniques**
Type	Groupe d'eau glacée air/eau monobloc		
Fonctionnement	Refroidissement seul		
Puissance frigorifique utile	18 à 24 Kw		
Fluide frigorigène	R22		
Compresseur	Scroll hermétique Inverter		
Régulation de puissance	Variation électronique de vitesse du compresseur		
Condenseur	À air, haute efficacité (tube en cuivre et ailettes en aluminium haute performance)		
Ventilateurs	Axiaux à vitesse variable, haut rendement		
Évaporateur	Échangeur à plaques brasées ou équivalent, adapté à l'eau douce en circuit fermé.		
Température d'eau glacée en sortie	+16 °C± 2°C		
Température extérieure maximale de fonctionnement	+50 °C ±2°C		
Version	Tropicalisée, haute température ambiante		
Alimentation électrique	Triphasée		
Régulation	Électronique avec affichage numérique		
Protection anticorrosion	Renforcée, adaptée à l'environnement marin		
Installation	Extérieure		
Garantie	12 mois minimum		