Syrian Arab Republic
Ministry of Energy
General Commission for Water Resources

الجمهورية العربية السورية
وزارة الطاقة
الهيئة العامة للموارد المائية

الرقم: /٥٧/
التاريخ: ٨/٩/٢٠٢٦

إعلان مناقصة داخلية

تعلن الهيئة العامة للموارد المائية عن إجراء مناقصة داخلية بطريقة الضم او التنزيل لتنفيذ مشروع إعادة تأهيل وصيانة بوابتي الحجز والمنظومة الهيدروليكية لسد الرستن في محافظة حماه وفق دفاتر الشروط الحقوقية والمالية والفنية الخاصة ووفق ما يلي:

- الكشف التقديري: /٤٥٩٤٥٠٠/ ل. س فقط أربعة ملايين وخمسمئة وأربعة وتسعون الفاً وخمسمئة ليرة سورية لا غير.
- مدة التنفيذ: ٦٠ يوم.
- التأمينات الأولية: ٥ % من قيمة الكشف التقديري.
- التأمينات النهائية: ١٠ % من قيمة بدل الإحالة.
- غرامات التأخير: ٠,٠٠١ واحد بالألف من قيمة العقد الإجمالية عن كل يوم تأخير على أن لا تزيد عن ٢٠ % عشرين بالمائة من قيمة التعهد الاجمالية.
- مدة ارتباط العارض بعرضه (٩٠ يوماً) تلي أخر موعد لتقديم العروض.
- أن يكون العارض مصنفاً من إحدى الفئات (ثانية – ثالثة ـ رابعة) في اختصاص (ميكانيك أو كهرباء).
- يطبق في كل ما لم يرد عليه النص في هذا الإعلان ودفتر الشروط الخاصة أحكام نظام العقود الموحد الصادر بالقانون رقم /٥١/ لعام ٢٠٠٤ وأحكام دفتر الشروط العام الصادر بالمرسوم رقم/٤٥٠/لعام ٢٠٠٤.
- تطلب الاضبارة من مديرية العقود والامداد مقابل مبلغ/٥٠٠/ل. س جديدة.
- تقدم العروض إلى ديوان الهيئة العامة للموارد المائية– أوتوستراد دمشق – حرستا –جانب البانوراما – هاتف/٥٣٢٩٥٠٧ -٠١١/
- تقبل العروض حتى الساعة /١٤,٢٠/ من يوم الخميس الموافق ٢٠٢٦/٩/٢٤.
- تفض العروض في اليوم التالي عند الساعة العاشرة صباحا".

المدير العام

المهندس أحمد الكوان

وزارة الطاقة
الهيئة العامة للموارد المائية

صورة إلى:
- مكتب السيد المدير.
- السيد المعاون الفني / م. التخطيط والتعاون الدولي
- مديرية الموارد المائية بحماه
- المؤسسة العربية للإعلان / رجاء النشر /.
- دوائر (العقود والامداد)
- لجنة المناقصات

جدول الكميات لمشروع إعادة تأهيل بوابتي الحجز والمنظومة الهيدروليكية لسد الرستن

م	البند	الوحدة	الكمية	السعر الإفرادي	السعر الإجمالي
1	صيانة الرافعة الجسرية	مقطوع	1		
2	فك وصيانة توصيلات المنظومة الهيدروليكية	مقطوع	1		
3	صيانة المحرك الكهربائي	مقطوع	1		
4	صيانة وإعادة تأهيل المضخة الهيدروليكية	مقطوع	1		
5	صيانة توصيلات الدارة الهيدروليكية	مقطوع	1		
6	صيانة الجكات	مقطوع	1		
7	أعمال الباي باص مع السكرين	مقطوع	1		
8	صيانة المنظومة الكهربائية	مقطوع	1		
9	تأهيل الخزان	مقطوع	1		
10	تقديم زيت هيدروليك مناسب	كغ	1000		
11	صيانة مجاري وأنابيب الرشح العمودية والافقية	مقطوع	1		
12	تغيير موانع التسرب في الوصلات الرنة على أنبوب الفرغ السفلي	عدد	2		
13	/أعمال حقن مادة مانعة للرشح /عدد نقاط في جدران غرفة الجكات	عدد	100		
14	دهان جدران غرفة الجكات	م٢	350		
15	إنارة غرفة الجكات	نقطة	10		

عضو ج. خلود حويجة

عضو م عبد الكريم قدور

عضو م. علي خلوف

عضو م. عدنان بطيح

عضو م. مروان العتر

رئيس اللجنة م. بشير العساف

رئيس دائرة الشؤون الفنية
م مروان العتر

مدير الموارد المائية بحماة
المهندس حذيفة عبد الرزاق خطيب

مدير الشؤون الفنية
المهندس عبد الكريم المنصور

المدير العام
المهندس أحمد الكوان

جدول الكشف التقديري لمشروع إعادة تأهيل بوابتي الحجز والمنظومة الهيدروليكية لسد الرستن

م	البند	الوحدة	الكمية	السعر الإفرادي	السعر الإجمالي
1	صيانة الرافعة الجسرية	مقطوع	1	360000	360000
2	فك وصيانة توصيلات المنظومة الهيدروليكية	مقطوع	1	600000	600000
3	صيانة المحرك الكهربائي	مقطوع	1	120000	120000
4	صيانة وإعادة تأهيل المضخة الهيدروليكية	مقطوع	1	158400	158400
5	صيانة توصيلات الدارة الهيدروليكية	مقطوع	1	300000	300000
6	صيانة الجكات	مقطوع	1	48000	48000
7	أعمال الباي باص مع السكرين	مقطوع	1	295680	295680
8	صيانة المنظومة الكهربائية	مقطوع	1	158400	158400
9	تأهيل الخزان	مقطوع	1	110880	110880
10	تقديم زيت هيدروليك مناسب	كغ	1000	874	874000
11	صيانة مجاري وأنابيب الرشح العمودية والافقية:	مقطوع	1	23760	23760
12	تغيير موانع التسرب في الوصلات المرنة على أنبوب الفرغ السفلي	عدد	2	187200	374400
13	أعمال حقن مادة مانعة للرشح /عدد نقاط/ في جدران غرفة الجكات	عدد	100	6178	617800
14	دهان جدران غرفة الجكات	م٢	350	1404	491400
15	إنارة غرفة الجكات	نقطة	10	6178	61780
	المجموع الكلي				4594500
فقط أربعة ملايين وخمسمائة وأربعة وتسعون ألف وخمسمائة ليرة سورية جديدة لا غير					

عضو ج- خلود حويجة
عضو م عبد الكريم قدور
عضو م- علي خلوف
عضو م- عدنان بطيح
عضو م- مروان العتر
رئيس اللجنة م- بشير العساف

رئيس دائرة الشؤون الفنية
م مروان العتر

مدير الموارد المائية بحماة
المهندس حذيفة عبد الرزاق خطيب

مدير الشؤون الفنية
المهندس عبد الكريم المنصور

المدير العام
المهندس أحمد الكوان

الاضبارة الفنية لإعادة تأهيل بوابتي الحجز والمنظومة الهيدروليكية لسد الرستن

يهدف هذا المشروع الى إعادة تأهيل المنظومة الهيدروليكية الخاصة بتشغيل البوابات المنزلقة في سد الرستن بما يضمن إعادة المنظومة الى حالتها التشغيلية الآمنة وتحقيق الكفاءة التصميمية وإطالة عمرها التشغيلي وضمان استمرارية العمل وفق أفضل الممارسات الهندسية .

❖ مقدمة :

سد الرستن مزود ببوابات حجز هيدر وليكية مركبة على الجانب الاسمنتي من الفرغ السفلي قبل الفرغين السفليين العدنيين وتتألف من بوابة منزلقة عدد (٢) مع منظومة هيدر وليكية مؤلفة من محرك كهربائي مع مضخة مع خزان للزيت و جك و باي باص وصمامين مركبين على الباي باص لكل بوابة مع التمديدات الهيدر وليكية والكهربائية .

❖ نطاق العمل :

يشمل المشروع جميع الاعمال والمواد والمعدات والأجهزة والاختبارات اللازمة لإعادة تأهيل المنظومة الهيدر وليكية بالكامل وتتضمن :

المحرك الكهربائي - المضخة الهيدر وليكية - خزان الزيت - صمامات التحكم والأمان - صمامات عدم الرجوع - الأسطوانات الهيدر وليكية - الانابيب والوصلات - أجهزة القياس - لوحة التحكم الكهربائي - جميع الملحقات اللازمة لضمان التشغيل الكامل .

❖ المواصفات العامة :

يلتزم المتعهد بما يلي :

a) تنفيذ جميع الأعمال بواسطة مهندسين وفنيين ذوي خبرة في الأنظمة الهيدر وليكية الخاصة بالسدود .
b) استخدام مواد وقطع غيار جديدة وغير مستعملة ومن منشئ معروف ومعتمد .
c) عدم استخدام أي قطعة مجددة الا بعد موافقة جهاز الاشراف .
d) الالتزام بالمواصفات القياسية الدولية مثل : ISO – DIN – ASTM – IEC
e) المحافظة على نظافة موقع العمل طوال فترة التنفيذ .
f) إزالة جميع المخلفات بعد انتهاء العمل .
g) مدة العمل (٦٠) ستون يوماً .

- على العارض زيارة موقع العمل والتأكد من كافة الأعمال المطلوبة ومطابقتها على أرض الواقع ورفض الدخول في العطاء ولن يقبل أي مبرر في حال عدم القيام بالزيارة

❖ الأعمال الفنية المطلوبة :

I) صيانة الرافعة الجسرية :

يجب على المتعهد فحص الرافعة مع فحص السكة التي تمشي عليها الرافعة وعليه أن يقوم بكافة الأعمال الصيانة الميكانيكية و تشحيم وتزييت واستبدال القطع المتضررة اذا لزم الامر بحيث يضمن قدرة الرافعة على رفع الحمولات التصميمية يدوياً .

كما يضمن المتعهد صيانة السكك بما فيها الدواليب لتأمين الحركة بالاتجاهات المختلفة بكل سهولة ويسر على كامل مسارها المحدد وتشحيم وتزييت المحالات والدواليب للعربة.

وأيضا إزالة الطلاء القديم و الصدأ بواسطة أدوات الجلخ والفراشي وإعادة طلائها على طبقتين الأولى طبقة أساس من الايبوكسي الغني بالزنك بسماكة لا تقل عن ٤٠ ميكرون

والثانية طبقة من الايبوكسي المقاوم للكبريتات شديد الالتصاق على سطح المعدن بسماكة لا تقل عن ٢٦٠ مكرون.

2) فك المنظومة الهيدروليكية:

وتتضمن عزل التغذية الكهربائية عن المنظومة ثم تفريغ الضغط بالكامل عن الجكات ثم فك أجزاء المنظومة مع التوثيق بالصور لكل جزء قبل الفك .

3) صيانة المحرك الكهربائي :

إجراء صيانة شاملة للمحرك تتضمن تنظيف اللفات وقياس العازلية وتبديل الرولمانات من ثم دهان المحرك من الخارج بمادة الايبوكسي المقاوم للرطوبة .

الحدود المقبولة:

- ❖ مقاومة العزل > (١) ميغا أوم
- ❖ الاهتزاز < (٤.٥) مم/ثا

- بيانات المحرك :
  - ❖ المنشأ : روسي
  - ❖ نوع المحرك : حثي ثلاثي الطور
  - ❖ الاستطاعة : ١٤ كيلووات
  - ❖ الجهد ٣٨٠/٢٢٠ فولت
  - ❖ السرعة : ٩٧٠ دورة /دقيقة
  - ❖ التردد ٥٠ هرتز

4) صيانة وإعادة تأهيل المضخة الهيدروليكية:

المضخة من النوع (Vane Pump) وتتم أعمال الصيانة وإعادة التأهيل كما يلي :

- فك المضخة الهيدروليكية من وحدة القدرة مع اتخاذ جميع إجراءات السلامة .
- تنظيف المضخة تنظيفاً كاملاً من الزيوت والرواسب والصدأ .
- إجراء كشف فني للأجزاء التالية (جسم المضخة - أسطح التشغيل الداخلية - عمود الدوران - الدوار - الريش - الحلقة الداخلية - موانع التسرب - الرولمانات - الأغطية - البراغي وأماكن التثبيت).
- استبدال جميع موانع التسرب والحلقات الطاطية
- استبدال الرولمانات وأن تكون من منشأ عالي معتمد
- استبدال الريش عند تجاوز حدود التأكل المسموح به .
- استبدال الحلقة الداخلية أو الدوار اذا أظهر الفحص عدم مطابقتها للمواصفات .

- استبدال عمود الإدارة اذا تجاوز حدود الاستقامة .
- تجميع القطع بعد التنظيف مع استخدام زيت هيدروليكي نظيف اثناء التجميع .
- ضبط جميع الخلوصات .
- اجراء اختبار دوران دون حمل لمعرفة عدم وجود تسرب .
- قياس (ضغط التشغيل ـ التدفق ـ الاهتزاز) .
- التأكد من ثبات الضغط والتدفق أثناء التشغيل .

على ان يكون الضغط المطلوب لا يقل عن (١٢٠) بار وتدفق قدره (٤٥) ليتر/دقيقة.

في حال تبين أثناء الفحص أن نسبة التآكل للأجزاء الرئيسية (جسم المضخة ـ الحلقة الداخلية ـ الدوار ـ عمود الإدارة) تتجاوز الحدود المسموح بها فنياً يلتزم المتعهد باستبدال المضخة كاملة بعد موافقة جهاز الاشراف ولا يجوز إعادة تجميع مضخة لا تحقق متطلبات التشغيل الآمن والكفاءة التصميمية .

5) صيانة توصيلات الدارة الهيدروليكية:

وتتم بفحص جميع الواسير مع الوصلات اللولبة وجميع الصمامات (يدوي ـ آلي) وتنظيفها داخلياً واستبدال التالف منها وتغيير الجوانات وحلقات الإحكام وإعادة ضبطها ومعايرتها وإعادة تركيبها وأيضا إزالة الطلاء القديم و الصدأ بواسطة أدوات الجلخ والفراشي وإعادة طلاءها بمواد مقاومة للزيوت والتآكل مع تركيب كافة مقاييس الضغط اللازمة.

6) صيانة الجكات :

فحص الجكات وحركة البستون مع الميل واستبدال المانع والسيل اذا وجد تسرب منها مع استبدال موانع التسرب المائي من أسفل الجك.

7) أعمال الباي باص مع السكرين :

استبدال القاطع المتآكلة وإعادة تصنيع أجزاء من الفولاذ الكربوني بسماكة 12 مم وصيانة السكرين المركبين عليه قطر DN250 .

وأيضا إزالة الطلاء القديم و الصدأ بواسطة أدوات الجلخ والفراشي وإعادة طلاءه على طبقتين الأولى طبقة أساس من الايبوكسي الغني بالزنك بسماكة لا تقل عن ٤٠ ميكرون والثانية طبقة من الايبوكسي المقاوم للكبريتات شديد الالتصاق على سطح المعدن بسماكة لا تقل عن ٦٠ مكرون .

8) صيانة المنظومة الكهربائية :

يجب فحص كافة التوصيلات والقطع واللوحة الكهربائية ونهايات الشوط و استبدال التالف منها بأخرى مطابقة للمواصفات القياسية.

9) تأهيل الخزان :

وتتم كما يلي :

- تفريغ الزيت القديم والتخلص منه وفق تعليمات جهاز الاشراف .
- تنظيف الخزان من الداخل والخارج بالكامل وإزالة الرواسب والصدأ وإزالة الطلاء القديم .
- فحص اللحامات والجدران الداخلية .
- استبدال أو اصلاح الاجزاء المتأكلة .
- طلاء الاسطح الداخلية والخارجية بمواد مقامة للزيوت والتآكل .
- فحص غطاء الخزان وفتحات التهوية .
- استبدال مقياس مستوى الزيت .

10) تقديم زيت هيدروليك مناسب :

خصائص ضرورية يجب توفرها بالزيت القدم :

- مقاوم للصدأ
- فصل المياه السريع
- مؤشر لزوجة عالي

11) صيانة مجاري وأنابيب الرشح العمودية والافقية:

تنظيف جميع مواسير الرشح العمودية وإزالة الطلاء القديم و الصدأ بواسطة أدوات الجلخ والفراشي وإعادة طلاءها على طبقتين الأولى طبقة أساس من الايبوكسي الغني بالزنك بسماكة لا تقل عن ٤٠ ميكرون والثانية طبقة من الايبوكسي القاوم للكبريتات شديد الالتصاق على سطح المعدن بسماكة لا تقل عن ٦٠ مكرون .

تنظيف مجاري الرشح المفتوحة مع حفرة التجميع وتسليك فتحة وصول الرشح الى النفق أسفل المفرغات المعدنية .

12) تغيير موانع التسرب في الوصلات المرنة على أنبوب المفرغ السفلي :

❖ الأعمال المطلوبة :

A. تنظيف الموقع - عزل الخط - تفريغه - تعليم الأجزاء - فك وصلة الفك والتركيب بالكامل.
B. الفحص ثم استبدال القطع التالفة (استبدال موانع التسرب، البراغي والصواميل) ثم استخدام دهانات إيبوكسية للحماية.
C. إعادة التجميع بعزم شد مناسب.

❖ الاختبارات

a) فحص بصري- محاذاة - اختبار تسرب - واختبار ضغط عند الطلب.
b) التأكد من عدم وجود أي تسرب وتشغيل الخط بصورة آمنة.

I3) أعمال حقن مادة مانعة لرشح /عدد نقاط/ في جدران غرفة الجكات :

A. الرحلة الأولى :

تحضير السطح تتضمن :

- إزالة المواد الهشمة حول الشقوق من ثم حفر ثقوب الحقن بقطر ١٠-١٢مم بعمق ٣/٢ من سماكة الجدار وبزاوية ٤٥ درجة .
- المسافة بين من الثقوب من ١٥- ٢٠سم .
- تنظيف الشقوق بالهواء المضغوط او بفرشاة سلكية .

B. الرحلة الثانية:

- تركيب صواميل الحقن في الثقوب .
- اغلاق الشقوق بمادة سر يعة التصلب .
- فحص المنظومة لتأكد من عدم وجود تسر يبات .

C. الرحلة الثالثة :

- تنظيف الجدران وتعبئة الشقوق مع حقن نقاط الرشح بمواد مناسبة لمنع الرشح عبر الجدران .

تقنية الحقن السلبي تتضمن تحضير مادة الايبوكسي كما يلي :

- يجب ان يكون نوع الايبوكسي مرن وخاصة للشقوق النشطة
- زمن المعالجة من ٤٠ ل ٦٠ دقيقة
- اللزوجة يجب ان تكون منخفضة لاختراق افضل
- تبدأ عملية الحقن من الأسفل إلى الأعلى وبالنقاط البعيدة الى القريبة وبضغط ٣ بار
- معدل الحقن بطيء ومنتظم
- مراقبة عملية الحقن ومتابعة خروج الايبوكسي من الثقوب المجاورة وانتقال الى نقطة تالية بعد التأكد من اكتمال المليء
- الايبوكسي المستخدم مقاوم للمواد الكيميائية وهو الافضل.

I4) دهان جدران غرفة الجكات :

نوع الدهان ذو منشأ أور وبي/ لجدران غرفة الجكات :

يتم تنفيذ وجهين دهان عازل" ايبوكسي" للجدران طبقيتين على الأقل أولى طبقة أساس وطبقة الوجه الخارجي بعد حقن أماكن الرشح الركز.

تحضير السطوح قبل الدهان :

يجب تنظيف السطوح الراد دهانها والتي عليها اثار بعض المواد والنتوءات بالفراشي وبحيث يتم الحصول على سطح نظيف ومصقول بالوسائل اليدوية حسب الحاجة .

أنواع الدهان المستخدمة : ايبوكسي للجدران مقاوم للرطوبة.

على التعهد قبل البدء بأعمال الدهان لأي نوع أخذ موافقة الهندس المشرف على النوع واللون.

تنظيف كل الأثار الناجمة عن عملية الدهان .

١٥) إنارة غرفة الجكات :

- يتضمن هذا العمل تقديم وتركيب نقطة ضوئية كاملة ومد تيوب مع غطاء خارجي وتركيب العلب وقاطع ٢٠ أمبير /ذو منشأ أور وبي/ وتكون الأسلاك بمقطع ٢*٢.٥مم٢ نحاسية معزولة ويكون القاطع من أجود الأنواع الأور وبية المتوفرة في السوق الذي يتحمل شدة تيار لا يقل عن ٣٢أمبير نظام حراري - مغناطيسي نمطC ، صناعة أور وبية نخب أول يثبت ضمن لوحة التحكم مع كل الاعمال اللازمة، اعمال الوصل، المواد والاكسسوارات.
- يتم الوصل حتى علبة التوزيع ومنها وذلك ضمن مجراه كهرباء " كبل تراي" مصنوع من صاج الحديد المغلفن، سماكة امم ، بأبعاد ١٠*١٠*١٠اسم، مفرغ للتهوية، لتغطية الأسلاك الكهربائية، مع جميع اللحقات اللازمة للتثبيت، يجب أن تكون الجاري ثابتة باستخدام براغي.
- تقديم وتركيب جهاز إنارة دائري أو مربع ليد حسب اختيار جهاز الإشراف باستطاعة ٣٠ واط نوعية ممتازة .
- يتم تركيبها في أي موقع يحدده مهندس الإشراف مع كل ما يلزم من مواد واكسسوار وأسلاك توصيل لازمة.

عضو	عضو	عضو	عضو	عضو	رئيس اللجنة
ج خلود حويجة	م- علي خلوف	م عبد الكريم قدور	م- عدنان بطيح	م- مروان العتر	م- بشير العساف

رئيس دائرة الشؤون الفنية
م مروان العتر

مدير الموارد المائية بحماة
المهندس حذيفة عبد الرزاق خطيب

مدير الشؤون الفنية
المهندس عبد الكريم المنصور

المدير العام
المهندس أحمد الكوان