

أولاً - الهدف من المشروع : تقديم وتركيب وتشغيل محطة تحلية مياه وفق نظام التناضح العكسي /RO/

ذات استطاعة بحدود ١٠٠٠ لتر /سا مياه عالية النقاء .

ثانياً - أقسام المحطة ومراحل عملها ومكوناتها :

١- تقديم وتركيب وتشغيل مضخة حقن سائل هيبوكلووريد الصوديوم :

ويشمل العمل تقديم وتركيب وتشغيل مضخة حقن سائل هيبوكلووريد الصوديوم من أجل تعقيم الماء الداخل إلى المحطة ،ويجب أن تحقق

المواصفات التالية :

- ذات جودة عالية .

- ذات غزارة مناسبة .

- أن تكون المضخة الكترونية نبضية وقابلة للعيار .

- جسم المضخة مصنوع من مواد مقاومة للمواد الكيماوية

- المضخة تعمل على الكهرباء ٢٢٠ فولط - ٥٠ هرتز مع مفتاح on/off

- مزودة بأنبوب سحب وأنبوب دفع .

- المحطة مزودة برأس حاقن نظامي وشرار نظامي مع مصفاية .

٢- تقديم وتركيب وتشغيل مضخة الماء الخام

ويشمل العمل تقديم وتركيب وتشغيل مضخة الماء الخام مصنوعة من مادة الستانلس ستيل ومزودة بمنظم ضغط مناسب وذات غزارة مناسبة

لعمل المحطة مع مؤشر ضغط وخزان ضغط مناسب أو ما يعادله .

٣- تقديم وتركيب وتشغيل فلتر رملي أوتوماتيكي :

ويشمل العمل تقديم وتركيب وتشغيل فلتر رملي أوتوماتيكي متعدد الطبقات يقوم بتصفية الماء من المواد العالقة به والطين والشوائب بدقة

عالية واستطاعة مناسبة لتحقيق استطاعة المحطة وأن يكون الفلتر قابل لعملية الغسيل العكسي والتنشيط في أي وقت وأن يكون جسم الفلتر

مصنوع من الفيير غلاس المقاوم للصدأ والتآكل وصالح غذائياً.

٤- تقديم وتركيب وتشغيل فلاتر خرطوشية:

تقديم وتركيب وتشغيل فلاتر خرطوشية مناسبة لعمل واستطاعة المحطة مهمتها القيام بتصفية المياه الخارجة من الفلتر الرملي من الشوائب الدقيقة

وبدقة عالية بحدود ١٥ /ميكرون .

٥- تقديم وتركيب وتشغيل مضخة حقن مانع تكلس :

ويشمل العمل تقديم وتركيب وتشغيل مضخة حقن مانع تكلس (أنتي سكال) لضخ مواد مانعة

لترسب الأملاح على الغشاء .

ويجب أن تكون المضخة ذات جودة عالية وغزارة مناسبة ومتوافقة مع استطاعة المحطة وأن تكون الكترونية نبضية وقابلة للعيار ومربوطة مع

التحكم الخاص بجهاز RO ويكون معها خزان بلاستيكي صغير بخاص بالمواد مانعة التكلس .

٤

1

٦- تقديم وتركيب وتشغيل جهاز التناضح العكسي Ro:

ويشمل العمل تقديم وتركيب وتشغيل جهاز التناضح العكسي Ro لإنتاج مياه نقية باستطاعة محدود

١٠٠٠ لتر / سا

- الجهاز مزود بغشاء اسموزي صناعي ذو جودة عالية ضمن حاوية من الفيبر أو الستانلس .
 - الجهاز مزود بمضخة ضغط عالي عمودية لتأمين ضغط عالي للجهاز ومتعددة المراحل ومناسبة للجهاز .
 - الجهاز مزود بصمام كهربائي مناسب مركب على مدخل الماء لمعايرة الضغط وغزارة الماء الداخلة للأغشية .
 - الجهاز مزود بمقاييس لمراقبة ضغط الماء الداخلة والضغط داخل الغشاء الأسموزي .
 - الجهاز مزود بصمام لتنظيم الضغط
 - الجهاز مزود بصمام ضغط منخفض يقوم بفصل الجهاز عند انقطاع تغذية الماء عن الجهاز ولحماية مضخة الضغط العالي .
 - ١- لجهاز مزود بمقاييس تدفق للماء الناتج والماء المطروح .
 - الجهاز مزود بلوحة تحكم كهربائية مع الحمايات والمؤشرات اللازمة .
 - الجهاز مزود بدارة كسح للأغشية لتخفيف نسبة الأملاح المتراكمة على سطوح الأغشية .
- ## ٧- تقديم وتركيب وتشغيل لوحة تحكم كهربائية خاصة بالمحطة :

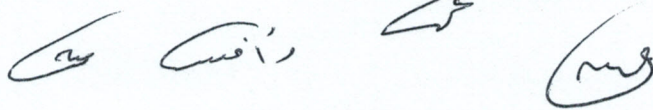
ويشمل العمل تقديم وتركيب وتشغيل لوحة تحكم كهربائية خاصة بالمحطة ومجهزة بجميع مايلزم من قواطع وكونتاكطورات وريليات وحمايات ومؤشرات وغيرها لتأمين عمل أوتوماتيكي آمن لتشغيل المضخات وغيرها والمحطة بشكل آلي .

٨- تقديم وتركيب وتوصيل خزان بلاستيكي ٣م١٠.

ويشمل العمل تقديم وتركيب خزان بلاستيكي نوعية جيدة سعة ٣م١٠ لزوم تجمع المياه النقية الناتجة عن المحطة .

• شروط عامة :

- على العارض ضمان المحطة ومكوناتها لمدة سنة واحدة تبدأ من تاريخ محضر الاستلام الأولي وأن يضمن وجود قطع تبديلية للمحطة لمدة عشر سنوات وأن تكون المحطة جديدة غير مجددة .
- على العارض تقديم نشرات فنية للمواد المقدمة .
- على العارض ذكر بلد المنشأ واسم الشركة الصانعة لكل المواد المقدمة .
- على العارض التعهد بتبديل كل مادة يثبت عدم مطابقتها للمواصفات المطلوبة أو عدم إمكانية تركيبها أو وجود عيب فيها خلال فترة الضمان .
- على العارض زيارة موقع العمل قبل تقديم عرضه الفني والاطلاع على الواقع في معمل الكرتون وعلى مكان الشوديرات ومكان تركيب الشوديرات ومكان تركيب محطة التحلية. على العارض التعهد بتدريب عناصر عدد / ٣ / بشكل مجاني ولمدة أسبوع .



رابعاً - مدة التنفيذ: ١٠٠ يوم من تاريخ أمر المباشرة أو تسليم موقع العمل أيهما أقرب .

خامساً - نوع الإعلان: استدرج عروض فنية .

رئيس اللجنة

م. عمر نايقة

عضو

محمد طراد

عضو

رأفت الفتیان

عضو وأمين السر

مجدي عدنان العلي

مدير الإنتاج والشؤون الفنية

م. منذر عبود

تعمد هذه المواصفات لطلب العروض
رقم ١٣ / ٢٠٢٣

المدير العام

محسن حسن عبيدو

تعمد هذه المواصفات
لطلب العروض رقم ١٣ / ٢٠٢٣ للمرة الثانية
المدير العام

٥ / ٢١

جدول الكميات :
لأعمال تقديم وتركيب وتشغيل محطة تحلية مياه لزوم معمل الكرتون

الكمية	الوحدة	بيان الأعمال	
١	عدد	تقديم مضخة حقن سائل هيبوكلوريد الصوديوم	١
١	عدد	تقديم مضخة الماء الخام	٢
١	عدد	تقديم فلتر رملي أتوماتيكي	٣
١	عدد	تقديم فلاتر خرطوشية	٤
١	عدد	تقديم مضخة حقن مانع تكلس	٥
١	عدد	تقديم جهاز التناضح العكسي Ro	٦
١	عدد	تقديم لوحة تحكم كهربائية خاصة بالمحطة	٧
١	عدد	تقديم خزان بلاستيكي ٣م١٠	٨
مقطوعة	-	أجور التركيب والتشغيل	٩

رئيس اللجنة

م. عمر نايفة

عضو

محمد طراد

عضو

رأفت الفتیان

عضو وأمين السر

مجدي عدنان العلي