وزارة المياه والري / سلطة المياه

مديرية العطاءات والمشتريات

عطاء رقــم: 36 / لوازم /2025

تشغيل وصيانة محطة معالجة المدورة البلد

أخر موعد لاستلام العروض هو الساعة الثانية عشر صباحاً يوم الاربعاء الموافق 2025/10/22

آخر موعد لبيع نسخ العطاء يوم الاحد 2025/10/12

موعد زيارة الموقع يوم الاثنين 2025/10/13 الساعه 12 ظهرا

آخر موعد لتقديم الاستفسارات يوم الثلاثاء 2025/10/14

على المناقص الالتزام بتعبئة وتفريغ أسعاره على جدول الكميات المرفق بالوثيقة وبخلاف ذلك سيتم استبعاد العرض

الجـــزء الأول
الشـــروط الخاصـــة

□

أولاً: الشروط الخاصة

1. الموا صفات الفنية وال شروط العامة والخا صة والعرض المقدم وأيه مرا سلات أخرى من مقدم العرض وموافق عليها من قبل صاحب العمل تعتبر جميعها أجزاء لا تتجزأ من وثائق العطاء.
2. الشروط العامة والواردة بنظام رقم (8) لسنه 2022 نظام المشتريات الحكومية وتعليمات تنظيم اجراءات المشتريات الحكومية ل سنة 2022 ال صادرة واي ملاحق صدرت لاحقا لهذه الانظمة والتعليمات تعتبر جزء لا يتجزا من وثائق العطاء ما لم تتعارض مع الشروط الخاصة وفي حال تعارضهما تعتمد الشروط الخاصة.
3. يرفق بالعرض كفالة بنكيه فقط للدخول في العطاء بقيمه (2٪) من قيمه العطاء وتبقى صالحه لمده (120) يوما اعتبارا من تاريخ آخر موعد لفتح العروض و على المناقص أن يبلغ الدائرة خطيا بعدم رغبته في تمديد عر ضه قبل انتهاء المدة المحددة أعلاه بعشرة ايام على الأقل والا يعتبر عر ضه ساري المفعول لحين تصديق قرار الاحالة من المرجع المختص. وترد كفالات الدخول لذوي العروض غير الفائزة بعد ا ستكمال إجراءات الإحالة وتقديم كفالة حـ سن التوريد من صاحب العرض الفائز حسب نظام المشتريات الحكومية رقم (8) لسنة 2022 والتعليمات الصادرة بموجبه.
4. يقدم صاحب العرض الفائز كفالة حسن تنفيذ بنسبه (10٪) من إجمالي قيمه الإحالة وتطلق بعد انتهاء مدة العقد.
5. يقدم صاحب العرض الفائزكفالة صيانة بنسبة (5٪) من القيمة الاجمالية لمجموع جدول الكميات رقم (2) الخاصة بأعمال التأهيل والصيانة سارية المفعول من تاريخ الاستلام الاولي لهذه الأعمال ولمدة سنة واحدة.
6. **مدة التنفيذ:**
   - **أعمال التشغيل والصيانة الواردة في البند أولا: <u>سنة من تاريخ أمر المباشرة (قابلة للتجديد).</u>**
   - **أعمال التوريد والتركيب الواردة في البند ثانيا: <u>ثلاث أشهر من تاريخ أمر المباشرة.</u>**
7. يقدم صاحب العرض الفائز وثائق تأمين على موجودات المحطة من شركة تأمين بقيمة (200000) مئتان ألف دينار ضد الكوارث الطبيعية والحريق والسرقة ولكامل مدة العقد.
8. يقدم صاحب العرض الفائز تعهد عدلي بقيمة (150000) مائة وخمسون ألف دينار لكامل مدة العقد لضمان جودة وكفاءة خدمات التشغيل والصيانة والمحافظة على موجودات محطة التحلية كاملة من سوء التشغيل.
9. أي عرض يتضمن شروطا ضافية فنية أو مالية أو يتحفظ على نوعية المياه الخام أو تغيير بـ شروط الدفع أو ربطها بأسعار عملات أخرى يستبعد عرضه.
10. سيتم احالة العطاء على اساس معيار السعر واستيفاء المتطلبات الفنية والتعاقدية للعطاء. حسب ما ورد في المادة رقم 29 من تعليمات تنظيم اجراءات المشتريات الحكومية رقم 8 لسنة 2022.
11. يقدم المناقص عرضه المالي <u>باللغة العربية</u> وان يتضمن الاسعار الافرادية والاجمالية مفقطة بالدينار الاردني شاملة كافة الرسوم الجمركية والرسوم و الضرائب الاخرى شاملة ضريبة المبيعات. حسب جداول الكميات المرفقة ويؤخذ بالقيم المثبتة كتابة اذا ما اختلفت مع القيم المثبتة بالارقام كلما حقق ذلك مصلحة للسلطة. ويتم الاحالة على المناقص الذي يكون المجموع لكل من 50٪ من كلفة المصاريف الثابتة السنوية و 50٪ من كلفة المصاريف المتغيرة السنوية هو الأقل وحسب المعادلة التالية وشاملة كذلك أي كلف لم يتم ذكرها:

المجموع = 0.5((كلفة المصاريف الثابتة الشهرية بالدينار الاردني × 12 شهر + كلفة الأعمال الواردة في جدول الكميات رقم (2)) + 0.5 (كلفة المصاريف المتغيرة بالدينار الاردني للمتر المكعب × 180000 متر مكعب)

- **كلفة المصاريف الثابتة الشهرية: تتضمن رواتب الكادر وأعمال الصيانة الوقائية والدورية والطارئة شامل قطع الغيار والمعدات، والمصاريف التشغيلية للسيارات والتنقلات، أقساط التامين، والنفقات النثرية مثل وسائل الاتصال والضيافة ومستلزمات النظافة، والمصاريف الادارية والمالية.**
- **كلفة المصاريف المتغيرة: وتتضمن جميع المواد الكيماوية والمستهلكات، على أساس الكلفة بالدينار الاردني لانتاج المتر المكعب.**

12. **تعتبر المواصفات الفنية والمرجعية مكملة لبعضها وتقرأ وتفهم على انها وحدة واحدة.**
13. **سينظم صاحب العمل زيارة ميدانية للموقع وذلك في تمام الساعة الثانيه عشر من صباح يوم .الاثنين.. الموافق 10/13/ 2025 أو ما يرد في دعوة العطاء.**
14. **صاحب العمل غير مقيد بالإحالة على أقل الأسعار أو إلغاء العطاء دون بيان الأسباب ولا حق لاحد بالاعتراض على قرار صاحب العمل بهذا الخصوص .**
15. **على الشركة المحال عليها العطاء دفع تكلفة طوابع العقد ورسوم الإحالة.**
16. **يتم توقيع الاتفاقية من قبل صاحب العرض الفائز أو من ينوب عنه قانونيا في خلال عشرة ايام من تاريخ التبليغ بقرار الإحالة.**
17. **أية استفسارات يجب أن تقدم خطيا خلال الفترة المحددة في الاعلان الرسمي.**
18. **الاتفاقية في حال توقيعها مع المناقص ستكون بين الشركة من جهة وصاحب العمل من جهة أخرى أو أي جهة ستحل محلها مستقبلا.**
19. **على المناقص تقديم رخصة مهن وشهادة تسجيل من وزارة الصناعة والتجارة على ان تكون كافة الشهادات المطلوبة سارية المفعول و في حال عدم تقديمها سيرفض العرض.**
20. **على المتعهد الذي يرغب بتقديم خصم على أسعاره أن يذكرها رقما وكتابة صراحة في جدول الكميات في بند منفصل بعد القيمة الإجمالية لعرضه ولن ينظر في الخصم المذكور على أي وثيقة أخرى من وثائق العطاء.**
21. **يتم تحميل كلفة نشر الاعلان على المناقص المحال عليه العطاء.**
22. **إحضار كافه الشهادات المطلوبة سارية المفعول، وانه سوف يرفض العرض في حال عدم تقديمها.**
23. **اذا تاخر المتعهد في تنفيذ ما التزم به في الموعد المحدد بالعقد فتفرض عليه غرامة مالية بنسبة (1.5٪) واحد ونصف بالمائة من قيمة اللوازم التي تأخر المتعهد في توريدها عن كل اسبوع او جزء من الاسبوع بما لا يزيد عن 15 ٪ من قيمة الاحالة بصرف النظر عن الضرر الناشئ عن التاخير في التنفيذ وفي جميع الاحوال للجنة العطاءات الحق بفسخ العقد وشراء اللوازم التي تاخر المتعهد في توريدها وتحميله فروق الاسعار دون سابق انذار .**
24. **يجب أن يكون العرض المقدم ساريا وغير جائز الرجوع عنه لمدة لا تقل عن (120) يوما من التاريخ المحدد كآخر موعد لتقديم العروض ، وعلى المناقص أن يبلغ السلطة خطيا بعدم رغبته في تمديد عرضه قبل انتهاء المدة المحددة أعلاه بعشرة أيام على الأقل، وبخلاف ذلك يعتبر عرضه ساري المفعول لحين تصديق قرار الإحالة من المرجع المختص .**
25. **على المناقص التقيد بما يلي :**
    - **يعد المناقص عرضه واسعاره على الجداول والنماذج المرفقة بدعوة العطاء ويختم ويوقع كافة وثائق دعوة العطاء ويقدمها ضمن العرض كاملة.**
    - **على المناقص ان يكتب اسمه ورقم العطاء بخط واضح والتاريخ المحدد كاخر موعد لتقديم العروض وعنوانه الكامل والدقيق في عرضه متضمنا رقم صندوق البريد والرمز البريدي والهاتف والهاتف النقال والفاكس والبريد الالكتروني لترسل اليه المراسلات المتعلقة بالعطاء.**

- على المناقص أن يبلغ الدائرة خطيا عن أي تغيير أو تعديل في عنوانه ، وتعتبر جميع المراسلات التي تترك له في العنوان المذكورأو ترسل اليه في البريد أو بأي وسيلة ارسال اخرى كأنها وصلت فعلا وسلمت في حينه وبخلاف ذلك يحق للجنة العطاءات أن تستبعد العرض.

الجـــزء الثاني
المواصفات الفنية

ثانياً:المواصفات الفنية

I. موقع العمل

المدورة البلد/ محافظة معان

II. وصف العمل

تنوي سلطة المياه (صاحب العمل) ابرام عقد تشغيل وصيانة وحدات معالجة مياه بئر المدورة البلد لمدة سنة قابلة للتجديد، وحسب المواصفات والشروط الفنية المطلوبة المذكورة في هذه الوثيقة.

III. نوعية المياه المراد معالجتها

يجب ان تكون وحدات المعالجة قادرة على معالجة مياه البئر والتي تعاني من ارتفاع تراكيز العناصر المشعة بتركيز يصل الى (6 بكريل/لتر) بحسب المرفق رقم (1) لانتاج مياه معالجة حسب المواصفات الواردة أدناه للمياه المعالجة النهائية وحسب المواصفات الأردنية لمياه الشرب. ومن ثم ضخ المياه المعالجة الى الخزان الإسمنتي القائم.

وذلك لانتاج مياه ذات نوعية حسب المواصفات التالية:

1. أن لا يتجاوز نظير الراديوم 228 عن (0.85 بيكرل/لتر)
2. باقي المعالم تندرج ضمن المواصفة الأردنية لمياه الشرب.
3. عدم تجاوز فائض الكلورين الحر في المياه المعالجة 1.0 ملغرام/لتر او بما تراه الجهة المشرفة مناسبا حسب كميات الاستهلاك ووقت التخزين في الخزان المنتج القائم.

VI. مكونات المحطة

تتزود المحطة بالمياه من مياه بئر المدورة البلد والتي تعاني مياهه من ارتفاع في المحتوى الاشعاعي ويتم معالجتها بعد ذلك بالمراحل التالية لانتاج مياه حسب المواصفات الأردنيه لمياه الشرب:

1- خزان معدني بحجم كلي (135م^3) لتجميع المياه الخام ذو غطاء علوي متحرك ومقاوم للعوامل الجوية ويحتوي الخزان على حواجز عدد (2) لضمان تحقيق تلامس لا تقل عن 30 دقيقة بين المياه الداخلة والكلورين الذي سيتم حقنه على الخط .

2- حاوية (40) قدم تحوي بداخلها نظام معالجة المياه بالاضافه الى مكيف Split Unit عدد (1) قدرة (2) طن نوع GREE داخل الحاوية ، بالاضافة الى مراوح شفط عدد (2).

3- نظام معالجة المياه من المحتوى الأشعاعي حيث يتكون النظام من خزان يحوي بداخله على أغشية المعالجة Ceramic Ultra Filtration بقدرة تصميمية (40 م^3/الساعة) نوع CERAFILTEC, Europe والمصنوعة من مادة Silicon Carbide.

4- مضخات الفلترة Filtration pumps عدد (2) عاملة واحتياط نوع GOULDS المصنوعه من الستانلس ستيل 316 موديل ESHE 50-125/22 بقدرة 40m^3/h@10m مع Variable Speed Drive نوع Scheider موديل ATV32HD11N4

5- نظام الغسيل العكسي ويتضمن :

- مضخات Backwash pump عدد (2) عاملة واحتياط نوع GOULDS المصنوعة من مادة الستانلس ستيل 316 موديل ESHE 65-160/75 بقدرة 80m^3/h@20 مع Variable Speed Drive نوع Scheider موديل ATV32HU40N4.
- خزان الغسيل العكسي Backwash tank عدد (1) بسعة (5)م^3.
- مضخات المرشات sprinkler pump عدد (2) عاملة واحتياط نوع GOULDS والمصنوعة من مادة الستانلس ستيل 316 موديل ESHE 50-125/40 بقدرة 40m^3/h@20m.
- نافخات هواء Air Blower عدد (2) عاملة واحتياط، نوع VORTEX Air pump موديل XY410 بقدرة 140 Nm^3/hr والمصنوع من مادة Aluminum .

6- عدادات Electromagnetic Flow Meter عدد (2) واحد على خط المياه المعالجة والآخر على خط الغسيل العكسي بضغط 16 بار نوع ENDRESS and HAUSER موديل PROMAG L400.

7- نظام تحضير وخلط مادة KMnO4 يتضمن:

- مضخة نقل وخلط نوع SEKO موديل AODD pump DUOTEK 50L/min (AF-0050).
- خلاط نوع ETATRON موديل AGV Series .
- خزان بلاستيكي حجم 1000 لتر.

8- نظام تحضير وخلط مادة $MnSO_4$ ويتضمن :

- مضخة نقل وخلط نوع SEKO موديل AODD pump DUOTEK 50L/min (AF-0050).
- خلاط نوع ETATRON موديل AGV Series .
- خزان بلاستيكي حجم 1000 لتر .

9- نظام حقن مادة NaOH ويتضمن :

- مضخة حقن نوع ETATRON موديل BT MA/AD
- خزان بلاستيكي حجم 500 لتر.

10- نظام حقن مادة H_2SO_4 ويتضمن :

- مضخة حقن نوع ETATRON موديل PKX MA/AD.
- خزان بلاستيكي حجم 500لتر.

11- نظام تحضير وخلط مادة HMO يتضمن الخزان والخلاط والمضخة وجهاز قياس الحموضة:

- مضخة نقل وخلط نوع SEKO موديل AODD pump DUOTEK 170L/min (AF-0160).
- خلاط نوع ETATRON موديل AGV Series .
- خزان بلاستيكي حجم 1000 لتر.

12- جهاز لقياس معلم العكارة Portable نوع Lovibond موديل TB350 عدد (1).

13- نظام حقن غاز الكلورين عدد (1) نوع HYDRO FLOW بقدرة 500غم/ساعة.

14- نظام تحكم بتشغيل البئر عن بعد بحيث يتم تشغيل وايقاف مضخة البئر بشكل أتوماتيكي مربوط مع جهاز كهربائي لقياس مستوى الماء في حوض تجميع المياه الخام، نوع ENDRESS &HAUSER موديل Prosonic S FMU90.

15- نظام معالجة المياه المرفوضة الذي يهدف لتخزين أكبر كمية من مادة HMO (Sludge) المترسبة ولفصل الرواسب من مادة HMO عن مياه الغسيل العكسي وبحيث يكون الحاجة لتصريف مادة الـ (Sludge) بواقع مرتين خلال مدة العقد ويتضمن خزانات PE عدد (6) بسعة 5م^{3}لكل منها حيث تم تركيبها كالآتي:

- خزان عدد (2) تحت مـ ستوى الأرض في الجهة الجنوبية للحاوية خارج سور المحطة القائم لـ ضمان انتقال المياه المرفو ضة من فلاتر المعالجة عن طريق الاند سياب اليهما. مع مـ ضخة غاط سة نوع DRENO/Portugal موديل R50.150 لنقل المياه المرفوضة من هذه الخزانات الى الخزانات الراكبة على خزان المياه الاسمنتي القائم عدد (2).
- خزان عدد (2) فوق سطح الخزان الاسمنتي القائم (خزان المياه المنتجة بسعة 500 م^3).
- خط تصريف (بربيش زراعي) قطر 4 انش لنقل السائل الرائق المتبقي بعد فصل مادة HMO الى الوادي.
- محبس كهربائي لفصل مادة HMO المترسبة في قاع الخزانات الموجودة على سطح الخزان الاسمنتي القائم ونقلها الى الخزانات الأرضية.
- خزان عدد (2) على قاعدة اسمنتية بمستوى أرض المحطة والتي يتم تفريغها ونقلها بواسطة صهاريج خاصة من المحطة الى مكب النفايات الخطرة بعد تنسيق المقاول مع الجهات المعنية بالخصوص.

V . المتطلبات الرئيسية

أولاً: تشغيل وصيانة المحطة لمدة سنة (قابلة للتجديد):

على المناقص تقديم عر ضه الفني والمالي لتـ شغيل و صيانة محطة وحدات معالجة مياه بئر المدورة البلد لمدة سنة قابلة للتجديد، حيث أن القدرة التـ صميمية للمحطة (40 م^3/ س) علماً بأن معدل تدفق البئر حالياً (25 -30م^3/س) وذلك حسـب الشروط الـتالية :

1. أن يكون المناقص قد عمل في مجال تصميم وتنفيذ أو تشغيل وصيانة محطات معالجة أو تحلية (RO,UF, Ceramic Ultra Filtration) بقدرة 80م^3/ س ، ويجب ان يقدم ما يثبت ذلك و لن يقبل أي وثائق خا صة بـ شركة أخرى غير الشركة المقدمة للعرض.
2. يكون المناقص الذي سيحال عليه العطاء (المقاول) مسؤولاً عن تشغيل وصيانة المحطة وحسب ما هو وارد في هذه الوثيقة، وبحيث يكون السعر شاملا كل ما يلزم بحيث تحقق الغاية من التصميم والانشاء، وعلى سبيل المثال لا الحصر:
   - الكادر وحسب ما سيرد لاحقا.
   - المواد الكيميائية بجميع أنواعها للتشغيل أو للغسيل ولاي عمل يلزم لضمان عمل المحطة حسب الاصول.
   - قطع الغيار لأي جهاز راكب في المحطة مثل أجهزة القياس أو المضخات او مضخات الحقن.
   - استبدال أي أجهزة قياس (pH, flow) أو حساسات تلزم عند تعذر الصيانة.
   - استبدال مضخات حقن المواد الكيماوية أو أي أجزاء منها عند تعذر الصيانة.
   - أي محابس أو مواسير أو قطع تلزم بجميع أنواعها بحيث تكون الوحدات خالية من أي تهريبات للمياه.
   - استبدال أي كيبلات كهربائية أو قطع كهربائية تلزم.

   ويجب على المقاول عند استبدال أي من اجهزة المحطة المعطلة أو من قطعها اخذ موافقة جهة الاشراف ويجب ان تكون الاجهزة والقطع المستبدلة بنفس مواصفات الاجهزة والقطع الراكبة. على ان يتم تسليم القطع المستبدلة الرئيسية إلى مستودعات صاحب العمل وبما تراه جهة الاشراف مناسبا.
3. يحق للمقاول عمل أي تحسينات أو تعديلات يراها مناسبة لتحسين آلية العمل شريطة ان يقوم بأخذ موافقة صاحب العمل خطياً عليها، ولا يحق للمقاول ان يعود على صاحب العمل بالمطالبة بأية نفقات او مصاريف او اجور نتيجة اعمال التحسينات.
4. على المقاول مـ سؤولية معايرة وحدات المعالجة وأجهزة القياس في المحطة بـ شكل دائم لانتاج كمية ونوعية المياه المطلوب انتاجها في هذه الوثيقة.

5. يكون المقاول مسؤولا عن تشغيل و صيانة المحطة بحيث تعطي مياه منتجة مطابقة للمواصفة القياسية الأردنية لمياه الشرب والمواصفات الواردة في هذه الوثيقة.
6. يكون المقاول مسؤول عن مراقبة نوعية المياه الخام والمعالجة فيما يخص المحددات التي تؤثر على الظروف التشغيلية لجميع أجزاء المشروع كما هي مبينة في المرفق رقم (2)، و صاحب العمل غير مسؤول عن دخول نوعية مياه الى أجزاء المشروع خارج الحدود التصميمية والتي تؤثرعلى سلامة الاجهزة والمعدات والمنشاءات، ولصاحب العمل الحق بأخذ عينات من أي جزء من مكونات المشروع وبالوقت الذي يراه مناسبا
7. تبدأ مسؤولية المقاول من مدخل المحطة وانتهاءاً بخزان تجميع الماء المعالج. ويتحمل المقاول مسؤولية تشغيل وايقاف البئر المطلوب معالجته حسب الحاجة، أما أعمال الصيانة والتاهيل للبئر ومعداته فتكون مسؤولية صاحب العمل. مع العلم بأن صيانة جهاز التحكم عن بعد لتشغيل وايقاف البئر هو مسؤولية المقاول. ضخ المياه المنتجة وكلورتها من خزان الماء المعالج يكون مسؤولية المقاول. ولكن تزويد اسطوانات الكلورين للمحطة فتكون مسؤولية سلطة المياه/ادارة عقد مياه و صرف صحي محافظة معان على ان يتم التنسيق مع الجهة المشرفة لهذا الخصوص بحيث يتم طلب تلك الاسطوانات قبل مدة كافية لتأمينها للموقع بالوقت المناسب.
8. يكون صاحب العمل (سلطة المياه أومن ينوب عنها) مسؤول عن ضخ المياه المنتجة للشبكة من خزان الماء المنتجة.
9. يكون صاحب العمل مسؤول عن انتاجية البئر بحيث تعطي كمية المياه الخام الكافية لانتاج الكميات المطلوبة في وثائق العطاء.
10. على المناقص توفير الحد الادنى من كادر التشغيل من ذوي الخبرة في تشغيل مشاريع مشابهة كالتالي:
    - مدير المشروع بدوام جزئي ولكن تقع عليه مسؤولية أداء كامل الكادر التشغيلي
    - **مهندس موقع بدوام كامل على أن يكون حاصل على شهادة الهندسة الكيماوية بخبرة سنة على الأقل.**
    - مشغل لكل وردية
    - فني صيانة كهروميكانيك بدوام جزئي
    - حارس لكل مناوبة

    ويجب على المناقص أخذ الموافقة المسبقة على الكادر الذي سيعمل في المشروع من جهة الاشراف، علما بانه يحق لصاحب العمل (ممثلة بسلطة المياه او من ينوب عنها) طلب زيادة الكادر أو استبدال أي من الذين تم تعينيهم عند ثبوت عدم كفايتهم أو عدم كفاءتهم وبدون أي كلف اضافية. وفي حال تغيب الكادر عن التواجد في المحطة يغرم المقاول مبلغ وقدره **(150) مائة وخمسون دينار عن كل يوم يثبت غياب الكادر فيه.**
11. يتحمل المقاول مسؤولية تأمين منامة مشغليه مثل تأمين كرفان أو ما يراه مناسبا، كما يسمح باستخدام الماء والكهرباء في موقع العمل وبالتنسيق مع الادارة، وكذلك على المقاول الزام مشغليه بلبس أدوات السلامة العامة داخل المحطة والمحافظة على توفر تلك الادوات بشكل دائم.
12. يلتزم المقاول بتأمين وسيلة اتصال في المحطة سواء كانت خط ارضي أو هاتف نقال لخدمة كادر المحطة التابعين له ولسهولة التواصل معهم.
13. يتحمل المقاول اية اضرار تلحق بمنشآت المحطة أو باي من أجهزتها أو موادها اثناء قيامه باعمال الصيانة والتشغيل، وعليه التأمين على موجوداته و تأمين الحراسة بالطريقة التي يراها مناسبة و كذلك تأمين اقامة مشغليه والمحافظة على نظافة الموقع.
14. على المقاول التخلص من فلاتر السيراميك التالفة والمستخدمة بعيداً عن متناول العمال او الزائرين للمحطة والالتزام بحفظها بمكان مغلق ليصار للتخلص منها لاحقاً بشكل نهائي بالطرق الامنة (مكبات وزارة البيئة).
15. على المقاول الزام ومراقبة الكادر التشغيلي بالاضافة لكل من يدخل المحطة باستخدام كمامة مناسبة حرصاً على سلامتهم وتقليل فترة البقاء في المحطة قدر الامكان.
16. يقوم المقاول بتوثيق كميات المياه الخام من بئر المدورة البلد ومياه الغسيل العكسي باستخدام العدادات الموجودة بالموقع لاحتساب صافي كمية المياه المعالجة الداخلة الى الخزان التجميعي للماء المنتج لاغراض احتساب المطالبة الشهرية. ويتم التوثيق ذلك بشكل يومي في جداول يتم توقيعها وتدقيقها من قبل مندوب المقاول.

17. يكون المقاول مسؤول عن دقة عدادات المياه الراكبة ولصاحب العمل الحق بفحص العدادات للتأكد من دقتها بالطريقة التي يراها مناسبة. ولصاحب العمل الحق بالزام المقاول بتغيير العدادات في حال ثبوت عدم دقتها، علما بانه سيتم تسليم العدادات للمقاول بالدقة المطلوبة ضمن محضر موقع من قبل مندوبي طرفي العقد.

18. على المقاول توثيق جميع بيانات المحطة من ظروف تشغيلية مثل كميات التدفق ، معلم الحموضة، معلم العكارة....الخ بالاضافة الى اعمال الصيانة الدورية والطارئة واستهلاك المواد الكيميائية والمواد المستهلكة وما تطلبه الجهة المشرفة بحسب النموذج في المرفق رقم (1). ويجب ان تكون دائما موثقة في سجلات للكشف عليها من قبل لجنة الاشراف وفي اي وقت اثناء فترة العقد بالاضافة الى تقديم نسخة من تقرير شهري بتلك المعلومات لجهة الاشراف ولن يتم صرف الفواتير الشهرية بدون تقديم هذا التقرير بشكل وافي. بالاضافة الى انه يجب على المقاول توثيق هذه البيانات من خلال برامج محوسبة يمكن من انتاج تقارير لاي نشاط أو مواد أو اجراءات بسهولة وان يكون Web base software or application.

19. يكون المقاول مسؤول عن تنفيذ جميع أعمال الصيانة والاستدامة لاجزاء المشروع واجهزته سواء كانت دورية او طارئة بحيث يضمن عمل جميع الاجهزة بشكل يتناسب وحجم ونوعية المنتج حسب الاتفاقية طول فترة العقد. وفي حال سوء التشغيل والصيانة وتعرضها للتلف يكون المقاول مسؤول عن استبدالها وعلى حسابه. ويكون ذلك موجبا لتطبيق العقوبة أو العقوبات الوارد نصها في هذه الوثيقة.

20. على المقاول الحفاظ على لوحات تعريف الأجهزة والخطوط الموجودة بحيث تكون في تبقى في مكان واضح في المحطة وكذلك وضع Labels للتعريف بكل جهاز وبكل خط في المحطة واتجاه المياه في الخط.

21. يتحمل صاحب العمل تكاليف الكهرباء المزودة للمحطة والبئر.

22. يدفع للمقاول بشكل شهري صافي قيمة المطالبة المالية مقابل خدمات التشغيل والصيانة التي يقدمها وكما هو وارد في شروط هذا العقد وحسب المعادلة التالية. وعلى المناقص تقديم تقرير شهري مفصل يبين فيها أعمال التشغيل والصيانة المنفذة خلال الشهر وجداول توثيق بيانات المحطة من ظروف تشغيلية (نوعية المياه ، كميات تدفق، كميات استهلاك المواد الكيميائية والمستهلكات، تكرارية الغسيل العكسي، **كشف شهري بدوام الكادر التشغيلي موقع أصولياً من جهة الاشراف**..الخ) موثقة في سجلات للكشف عليها من قبل لجنة الإشراف وفي أي وقت أثناء فترة العقد، ولن يتم صرف

صافي قيمة المطالبة المالية الشهرية (بالدينار الأردني)=

كلفة المصاريف الثابتة الشهرية + (كلفة المصاريف المتغيرة بالدينار الاردني/ م^3 × صافي كمية المياه المعالجة من البئر الشهرية حسب جداول الضخ)

- غرامة الكمية الشهرية - غرامة النوعية الشهرية

الفواتير الشهرية بدون تقديم هذا التقرير بشكل وافي.

23. يحق لصاحب العمل طلب كمية مياه معالجة شهرية تصل الى (15000م^3)، و في حالة عدم قيام المقاول بتزويد الكميات المطلوبة منه يتم تغريمه عن كمية المياه التي لم يتم انتاجها لاسباب تعود عليه وحسب ما هو وارد في البند رقم (24).

24. في حال عدم قيام المقاول بإنتاج كمية المياه المطلوبة منه شهرياً لأسباب تتعلق بإخلاله في واجباته، يتم حسم غرامة مالية بشكل شهري تسمى بغرامة الكمية من مطالبته المالية الشهرية وتحسب بالالية التالية:

أ) يغرم المقاول عن كل متر مكعب لم يتم انتاجه بقيمة (50 قرشا/ م^3) وحسب المعادلة التالية.

ب) يتم تطبيق المعادلة التالية لحساب غرامة الكمية مع الأخذ بعين الإعتبار أن هناك (48) ساعة توقف يسمح بها للمقاول شهريا لغايات الصيانة:

غرامة الكمية الشهرية (بالدينار الأردني)=

(ساعات الإيقاف الشهرية لاسباب تعود على المقاول - 48)× (15000م^3 شهريا /(30يوم ×24)) × 0.5دينار

25. لا يوجد حد أدنى للطلب على المياه المعالجة ولكن يتعهد صاحب العمل بدفع الـ صاريف الثابتة الواردة في العرض المالي للمناقص الذي سيحال عليه العطاء بشكل شهري ومهما كانت الكميات المضخوخة من المحطة.

26. في حال مخالفة المقاول لنوعية المياه المطلوبة منه عن المواصفة القياسية الاردنية لمياه الشرب رقم (2015/286) و/أو تجاوزت نتيجة نظير الراديوم 228 عن (85.0) بيكرل/لتر للعينة التي تم جمعها من خزان المياه المنتجة، يتم تغريم المقاول ما قيمته 100 دينار عن كل يوم تم جمع العينة فيه في ذلك الشهر وتتحقق الغرامة شريطة تبليغ المقاول بالمخالفة خلال 15 يوم عمل من تاريخ جمع العينة. ولصاحب العمل أو من ينوب عنه الحق بجمع العدد الذي يراه مناسبا من العينات خلال الشهر الواحد. حيث يعتبر اليوم المخالف هو اليوم الذي تم جمع عينات الفحص فيه وكانت مخالفة. وتسمى بغرامة النوعية الشهرية وتحسب حسب المعادلة التالية.

غرامة النوعية الشهرية (بالدينار الأردني)= مجموع الايام المخالفة بالشهر × (100) دينار أردني

27. في حال مخالفة المقاول لنوعية المياه بحسب البند رقم (26) وتم ابلاغه رسمياً لتصويب الوضع يتم جمع عينة تأكيدية وفي حال ا ستمرار المخالفة ستعتبر جميع الأيام من تاريخ جمع العينة الأولى ولغاية تاريخ تبليغ المقاول بنتيجة العينة الثانية مخالفة وتسمى بغرامة النوعية الشهرية وتحسب بحسب المعادلة أعلاه.

28. لسلطة المياه الحق بايقاف المحطة في حال مخالفة نوعية المياه المنتجة في خزان التجميع للشروط الواردة في هذه الاتفاقية واي ملاحق عليها وبما تراه جهة الاشراف ومديرية النوعية مناسبا لحين تصويب الوضع ويتم احتساب غرامة الايقاف في هذه الحالة عن كل يوم ايقاف ويكون لـ صاحب العمل الحق في تطبيق غرامة الكمية حـ سب البند رقم (24) من هذه الوثيقة.

29. يلتزم المقاول بتـ شغيل المحطة بـ شكل مـ ستمر ويومي خلال فترة العقد ويـ ضمن عمل جميع الأجهزة والمعدات والوحدات وفقاً لما هو منـ صوص عليه في هذه الاتفاقية. ويـ سمح بيومين توقف في الـ شهر، على أن يقدم المقاول برنامجاً مـ سبقاً لعمليات الصيانة المطلوبة بعد ابلاغ صاحب العمل خطياً برغبته بالتوقف والتنسيق معه.

30. لـ صاحب العمل الحق بإيقاف المحطة عند تـ شغيلها من قبل المقاول بـ شكل يؤدي إلى إلحاق الـ ضرر بأجهزة المحطة، ويغرم المناقص (100) دينار عن كل يوم ايقاف.وتعتبر كمية المياه التي لم يتم انتاجها لهذا الـ سبب لا سباب تعود على المقاول، ويكون لصاحب العمل الحق في تطبيق غرامة الكمية حسب البند رقم (24) من هذه الوثيقة.

31. لـ صاحب العمل الحق بتغريم المقاول بقيمة 100 دينار في حال تخزين اي مواد مـ شعة كفلاتر السيراميك المستخدمة او التالفة بشكل غير مناسب بحسب البند رقم (14) أعلاه وتحسب عن كل يوم تم رصد المخالفة به.

32. لـ صاحب العمل الحق بالا شراف على كافة اعمال المقاول والمحددة في هذه الاتفاقية والمراقبة والتفتيش وطلب المعلومات الخا صة بتـ شغيل وحدات المحطة و صيانتها ا ضافة الى التأكد من تنفيذ كافة الـ شروط الفنيه للاتفاقيه في أي وقت وبالطريقة التي يراها صاحب العمل منا سبة من خلال لجنة الا شراف مع بيان صلاحيات وواجبات اللجنة ، و سيتم ابلاغ المقاول بها اصولياً.

33. في حال تدني انتاجية بئر المدورة البلد لحدود يراها صاحب العمل متدنية سيكون له الحق بأن يقوم بانهاء العقد مقابل التسوية الودية العادلة مع المقاول.

34. في حال أخل المقاول بتنفيذ أي من متطلبات صاحب العمل حسب ما هو وارد في هذه الوثيقة وكان هناك تاثير مباشر أو غير مبا شر على مـ صلحة صاحب العمل نتيجة هذا الاخلال. وبحيث انعكس هذا الاخلال على كمية ونوعية المياه المطلوب انتاجها من محطة التحلية والمعالجة الوارد ذكرها في هذه الوثيقة وكذلك أنعكس هذا الاخلال على كفاءة تشغيل

المحطة وعلى عمر الاجهزة وجميع مكوناتها، فانه يحق لـ صاحب العمل الحق باتخاذ واحدا او أكثر من الاجراءات التالية بحق المقاول:

أ) فسخ العقد ومصادرة كفالة حسن التنفيذ.

ب) اتخاذ أي اجراءات لضمان تشغيل وصيانة المحطة حسب ما هو وارد في هذه الوثيقة وتحميل المقاول أي كلف ترتبت على تنفيذ هذه الاجراءات ومن ثم خصمها من مطالباته المالية.

ج) تعليق صرف المطالبات الشهرية.

35. يتم تـسليم المحطة للمقاول ضمن ضبوطات رسمية ويتم حـصر جميع الاجهزة في المحطة (في جداول لا ستخدامها عند استلام المحطة منه بعد انتهاء مدة العقد بحيث:

أولا: تعطي وحدة المعالجة مياه منتجة معالجة من حيث الكمية والنوعية حـ سب الـ شروط الواردة في الوثيقة. وعلى المقاول تنفيذ أعمال صيانة أو تعديلات على التصميم لتحقيق هذا المتطلبات. وفي حال عدم التزام المقاول بهذا الشرط يكون لصاحب العمل الحق بتقييم كلفة هذه المواد والاعمال من خلال مختصيين في هذا المجال. ومن ثم ايجاد الالية التي يراها صاحب العمل مناسبة لاسترداد قيمة تلك الاعمال والمواد.

ثانيا: جميع الأجهزة الموجودة في المحطة تعمل حـ سب أ سس التـ صميم بـ شكل جيد وبدون مـ شاكل ويؤخذ بالاعتبار التراجع الطبيعي (بدل الا ستهلاك الطبيعي) للمعدات الرئيـ سية. أما بخـ صوص أجهزة القياس (معدل الحمو ضة والتدفق) وكذلك مضخات الحقن فيجب أن تكون عاملة بدون مشاكل وبشكل دقيق.

36. أينما وردت كلمة المحطة أو محطة المعالجة فانها تعني وحدات المعالجة لمياه بئر المدورة البلد الموصوفة في هذه الوثيقة.

ثانيا: أعمال التوريد والتركيب :

على المناقص توريد وتركيب المواد والأجهزة التالية شاملاً جميع ما يلزم من أعمال وقطع ومحابس ورادات ومفاتيح ضغط ومواد وأعمال كهربائية وميكانيكية وحمايات كما تشمل فك الأجهزة القديمة بحيث وبما يضمن عمل المحطة بكفاءة وبحسب تعليمات جهة الاشراف:

1. خلاط **Mixer** عدد (2) لنظامي تحـ ضير وخلط مادة $MnSO_4$ و $KMnO_4$ بنفس موا صفات الخلاط **Mixer** الراكب في نظام تحضير مادة **HMO** المرفقة (مرفق رقم 2) أو ما يكافؤه.
2. مضخة غاطسة عدد (1) بنفس مواصفات المضخة الموجودة في نظام معالجة المياه المرفوضة أو ما يكافؤها.
3. جهاز تبريد (مكيف) موفر للطاقة عدد (1) بطاقة 1.5 طن في غرفة المـ شغلين شاملا جميع ما يلزم من مواد واعمال ومعدات حسب الاصول.

جدول كمـــيات رقم (1) لعطاء رقم 36 /لـــــوازم/2025
الخاص بتشغيل وصيانة وحدات معالجة مياه بئر المدورة البلد

وصف البند	سقف كمية الانتاج بالمتر المكعب خلال سنة	مصاريف متغيرة بالدينار/م^3	مصاريف ثابتة شهرية بالدينار
خدمات تشغيل وصيانة وحدات معالجة مياه بئر المدورة البلد وبالشروط الواردة في وثيقة العطاء لمدة سنة.	180000		

السقف السنوي = ((كلفة المصاريف الثابتة الشهرية × 12 شهر) + (كلفة المصاريف المتغيرة × 180000 متر مكعب))

جدول كمـــيات رقم (2) لعطاء رقم 36/لـــــوازم/2025
الخاص بأعمال التوريد والتركيب / على أن يتم تركيبها <u>خلال ثلاث شهور من تاريخ المباشرة بالمشروع</u>

وصف البند	السعر مفقطاً بالدينار الأردني شاملاً جميع الضرائب والرسوم والضريبة العامة على المبيعات			
	الوحدة	الكمية	السعر الافرادي	السعر الإجمالي
خلاط Mixer لنظامي تحضير وخلط مادة $MnSO_4$ و $KMnO_4$ بنفس مواصفات الخلاط Mixer الراكب في نظام تحضير مادة HMO المرفقة (مرفق رقم 2) أو ما يكافؤه.	عدد	2		
مضخة غاطسة بنفس مواصفات المضخة الموجودة في نظام معالجة المياه المرفوضة أو ما يكافؤها.	عدد	1		
جهاز تبريد (مكيف) موفر للطاقة بطاقة 1.5 طن في غرفة المشغلين شاملا جميع ما يلزم من مواد واعمال ومعدات حسب الاصول.	عدد	1		

السعر الإجمالي شاملاً جميع الضرائب والرسوم رقماً لمجموع جداول الكميات رقم (1+2) : ( ) دينار.

السعر الإجمالي شاملاً جميع الضرائب والرسوم كتابة لمجموع جداول الكميات رقم (1+2) :.....

السعر الإجمالي بعد الخصم أو الزيادة رقماً : ( ) دينار.

السعر الإجمالي بعد الخصم كتابة أو الزيادة:.....

اسم المناقص (شركة / مؤسسة):.....

هاتف المناقص (شركة / مؤسسة):.....

فاكس المناقص (شركة / مؤسسة):.....

البريد الإلكتروني:.....

التاريخ .....

الختم والتوقيع