

المملكة الاردنية الهاشمية

وزارة الزراعة

المركز الوطني للبحوث الزراعية

العطاء رقم (8 / اشغال / 2019)

والخاص

**بتوريد وتركيب وتشغيل شبكة ري
بالتنقيط في محطة الخالدية**

محافظة المفرق

2019

وزارة الزراعة
المركز الوطني للبحوث الزراعية

جدول الخلاصة للعطاء رقم (8/اشغال/2019)

والخاص بتوريد وتركيب وتشغيل شبكة ري بالتنقيط في محطة الخالدية

الرقم	بيان العمل	المبلغ	
		فلس	دينار
1	مضخة الري		
2	حاقتة هايديرولوجيه سمادية 1.5" مع توابعها تركيب قبل الفلتر القرصي على الخط الرئيسي		
3	عداد ماء		
4	وحدة الفلاتر القرصية: Disc Filtration Unit		
5	توريد وتركيب شبكة الري		
6	تشغيل شبكة الري		
7	مواصفات تنفيذ بناء غرفة مضخة ري كهربائية وتوابعها		

المجموع الكلي :

خصم:

المجموع الصافي:

اسم المقاول/الشركة:

التوقيع والخاتم الرسمي:

العنوان للمراسلات الرسمية:

.....

المواصفات الفنية لشبكة الري بالتنقيط في موقع المشروع بالخالدية

شبكة ري بالتنقيط لمساحة (55) دونم حسب المخطط المرفق:

1. مضخة الري:
 - مضخة كهربائية 3 فاز تصريف 45 - 47 متر مكعب بالساعة ستانليس ستيل مناسبة للمياه المالحة ، وضغط 38 - 40 متر
 - مدخل ومخرج 4 إنش
 - منشأ أوروبي
 - مزودة بكافة الملحقات الضرورية للتشغيل وتشمل:
 - بريش سحب قطر 4 إنش
 - مصفاة أولية
 - رداد نحاسي
 - صمام بعد المضخة (one-way valve) قياس 4 إنش
 - الكوابل الكهربائية ولوحة التحكم المناسبة والضرورية للتشغيل الآمن ولتوصيلها بمصدر الكهرباء
 - لوحة تحكم Irrigation Controller تعمل للتحكم بتشغيل 12 محبس كهربائي موزعة على امتداد شبكة الري توضع في المظلة لحمايتها من العوامل الجوية.
2. حاقنة هايدرولوكية سمادية 1.5" مع توابعها تركيب قبل الفلتر القرصي عل الخط الرئيسي

- محبس 125 مم
- سدل بلاستيك 125 * 1.5 * 125 مم عدد 2
- ميل ادايتر بلاستيك 50 مم عدد 2
- مفة بلاستيك 1.5" عدد 2
- كوع بلاستيك 1.5" عدد 2
- بريش بلاستيك شفاف بقطر 50 مم طول 5 م
- حماله حديد لارتفاع 1م
- برميل بلاستيك 40 لتر
- محبس 1.5" بلاستيك عدد 2

3. عداد ماء:

- عداد ماء قياس 4 إنش (فلنجات)
- دقة قياس لا تقل عن 0.1 متر مكعب على تدفق مياه بسرعة قصوى 2 متر بالثانية
- منشأ أوروبي أو أمريكي

4. وحدة الفلاتر القرصية: Disc Filtration Unit

- وحدة فلتر مكونة من 2 فلاتر قرصية Disc Filters بفلتر وذات Mesh 150 – 120 مجموعة على موزع معدني قطر 3 إنش ومرفوعة عن الأرض بأرجل معدنية مناسبة ومدهونة بدهان مقاوم للصدأ.
- مدخل ومخرج 4 إنش
- مزودة بنظام اتوماتيكي للتنظيف الذاتي Automatic Backwash self-cleaning
- خط راجع للبركة أثناء عملية الغسيل
- ساعات ضغط مناسبة قبل وبعد الفلاتر تقيس ضغط لغاية 10 بار
- معدل تصريف لا يقل عن 100 متر مكعب بالساعة

5. شبكة الري:

وتتضمن ما يلي:

- عمل تسوية للقطعة الجديدة قبل تمديد شبكة الري.
- اعادة تسوية القطعة القديمة قبل مد الخطوط الفرعية وتركيب الانابيب الفرعية لشبكة الري القديمة (62 دونم) واستبدال بعض التيات التالفة قياس 16 ملم x 25 ملم x 16 ملم.
- **حفر خنادق بعمق نصف متر وعرض حوالي 0.8 متر وبطول 700 متر.**
- تمديد أنابيب الري الرئيسية وأنابيب الموزعات داخل الخنادق.
- ماسورة حديد بقطر 6 انش وبطول سيحدد حسب المسافة المقطوعة من الشارع من الصورة 6-8 م و (بخط مستقيم متعامد على الشارع).
- طمر الخنادق على مرحلتين: المرحلة الأولى لتغطية الأنابيب بحوالي 10 سم وإجراء الدك وخصوصا من الجوانب، والمرحلة الثانية الطمر بشكل جيد ولغاية منسوب 10 سم أعلى من منسوب مستوى السطح الطبيعي.
- مظلة مغلقة من جميع الجهات لحماية المضخة ووحدة الفلتر ووحدة التحكم.(مرفق المواصفات).

• توريد وتركيب أنابيب الري التالية:

المواصفات الفنية	الكمية (متر)	البند
قطر 125 ملم ويتحمل ضغط 4 بار وسماكة جدران لا تقل عن 4.8 ملم ومصنوعة من البولي اثيلين عالي الكثافة مواد أصلية (HDPE, PE100, PN4, Virgin).	700	أنابيب ري رئيسية Main pipes
قطر 110 ملم يتحمل ضغط 4 بار ومصنوعة من البولي اثيلين عالي الكثافة مواد أصلية 100% (HDPE, PE100, PN4, Virgin).	600	أنابيب الموزعات Manifold
قطر 110 ملم يتحمل ضغط 4 بار ومصنوعة من البولي اثيلين عالي الكثافة مواد أصلية 100% (HDPE, PE100, PN4, Virgin). لتعبئة البركة الجديدة.	700	انبوب ري
قطر 16 ملم تتحمل ضغط 4 بار مصنوعة من البولي اثيلين منخفض الكثافة ومن المواد الأصلية 100% مع نقاط تصريف 2 لتر بالساعة PC على مسافات بينية 40 سم ويتم تركيبها على الموزع بمسافات بينية (55) سم وطول كل خط 100 متر (50 متر على كل طرف) وعدد الخطوط لكل قطعة (91) خط (على سطح الأرض - غير مطمورة).	94000	أنابيب الري الفرعية - GR Laterals
قطر 2 إنش double action تتحمل ضغط لغاية 6 بار ويتم تركيب بمعدل هوائية عند كل محبس من المحابس الكهربائية على الخطوط الموزعة قطر 110.	11	هوايات Air release valves
تي بلاستيك Compression يتحمل ضغط 6 بار قياس 125 x 110 ملم.	11	تي بلاستيك
قياس (4) إنش وكوابل الربط مع لوحة التحكم Irrigation Controller يتم تمديدها تحت الأرض بالخندق المحفور وعلى مستوى سطح الأرض تكون هذه الكوابل ممدودة داخل أنبوب بولي إثيلين بقطر مناسب.	11	محابس كهربائية
أبعاد مناسبة (لا تقل عن 65 سم متر بعرض 40 سم وارتفاع 40 سم تقريبا) لحماية المحابس الكهربائية على خطوط الموزعات.	11	صناديق بلاستيك
قياس 110 - 110 ملم Compression يتحمل 6 بار ضغط.	66	كوع بلاستيك
قياس 110 مل - 2 إنش يتحمل ضغط 6 بار.	11	سدل بلاستيك
قياس 110 ملم x 4 إنش بلاستيك يتحمل ضغط 6 بار سن خارجي.	22	أدايتز على الموزعات
قياس 110 ملم x 3 إنش بلاستيك يتحمل ضغط 6 بار سن خارجي.	11	أدايتز على الموزعات
ستيم قياس 3 إنش منشأ أوروبي.	12	محابس ستيم نهاية الخطوط
125ملم Compression - 4 إنش سن خارجي يتحمل ضغط 6 بار	1	كوع بلاستيك تنقيص
125 ملم Compression يتحمل ضغط 6 بار	1	كوع بلاستيك

نفاصة	1	4إنش – 3 إنش (من طرف سن داخلي ومن طرف وسن خارجي)
نهايات خط	2000	بلاستيك قطر 16 ملم على شكل (حلقتين).
وصلة Saddle	1001	بلاستيك يتحمل ضغط 6 بار وقياس 110 ملم x 0.75 إنش.
رايزر PVC	1001	قطر 0.75 إنش يتحمل ضغط 4 بار وبطول 50 سم لكل قطعة.
ادابتر	1865	قياس 0.75 إنش سن خارجي – 16 ملم
تي	864	قياس 0.75 إنش سن داخلي
كوع	137	قياس 0.75 إنش سن داخلي

6. تشغيل شبكة الري:

يتضمن تشغيل شبكة الري بالتنقيط في الموقع لري حوالي (55) دونم معرفة النقاط التالية:

- أبعاد القطعة: (100 x 550) متر.
- المحصول: شعير.
- تاريخ الزراعة: خلال شهر 11.
- معدل الأمطار: 100 ملم (المطر الفعال فقط 50 ملم).
- الاحتياجات الإروائية: حوالي 635 ملم بالموسم.
- جدولة الري: يوميا ري (4 محابس باليوم الأول و4 محابس باليوم الثاني و3 محابس باليوم الثالث).
- المساحة المغطاة بالرية الواحدة لمحبس واحد: (50 x 100 متر) وتساوي 5 دونم.
- عدد المحابس المفتوحة بنفس الوقت = محبس واحد (5 دونم)
- مدة الري للمحبس الواحد: ساعتان.
- كيفية التشغيل: برمجة وحدة التحكم لفتح محبس لمدة ساعتين ثم فتح المحبس التالي وإغلاق الأول وهكذا حسب جدولة الري أعلاه
- عدد ساعات التشغيل 8 ساعات خلال يوم الري لأربع محابس و6 ساعات في يوم الري لثلاث محابس.
- عدد الريات بالموسم: 35 رية.

مواصفات تنفيذ بناء غرفة مضخة ري كهربائية وتوابعها:

- موقع الغرفة بالقرب من بركة الري.
- أبعاد الغرفة 6 متر x 4 متر وارتفاع 2.5 متر.
- أرضية الغرفة من الإسمنت (الخرسانة المسلحة) بسماكة لا تقل عن 25 سم مقاومة انضغاطها لا تقل عن 250 كغم/سم² ومسلحة بطبقتين من حديد قطر 12 ملم بالاتجاهين بتباعد 25 سم
- الجدران من طوب (15 سم) مقصور من الداخل والخارج بالقصارة الخشنة فقط.
- عمل أعمدة على حواف الغرفة الأربعة بمقطع (20 x 40 سم) مسلحة بأربعة قضبان حديد قطر 12 ملم وكرانات حديد كل 25 سم لكل عامود.
- عمل زنار ربط عند منسوب السقف مقطع (15 x 20 سم) مسلح بأربعة قضبان حديد قطر 12 ملم وكرانات حديد قطر 8 ملم كل 25 سم.
- عمل رشة شبريز من الاسمنت الأبيض والكوارتز من الخارج لتعكس الاشعاعات الحرارية ولمنع تسرب مياه الأمطار في الجدران.
- شباك المنيوم درفتين قياس 2متر x 1 متر.
- باب حديدي بارتفاع 2 متر وعرض 1.20 متر من حديد تيوبات مقطع (1.5*34*55 ملم) وصاج سماكته 1.5 ملم كبس على الوجهين شاملاً المفصلات والأيدي والغال سلندر مدهون طبقتين (دهان أساس ودهان أبيض)
- تركيب المضخة على الأرضية بحيث تركز على ماصات الاهتزاز من المطاط بما يتناسب مع قدرة وحجم المضخة .
- إنشاء السقف على تيوبات حديد قياس (4سم x 8سم) بسماكة 2 ملم وعلى شكل شبكة بأبعاد 1متر x 1 متر على إمتداد مساحة السقف، ويتم تركيب السقف من الصاج المضلع سماكة 0.5 ملم والمدهون باللون الأبيض.

شروط دعوة العطاء

1. على المقاول زيارة الموقع والتنسيق مع الدكتور محمد الرفاعي.
2. لا يتحمل المركز اي فروقات سعرية ناتجة عن اختلاف في اسعار صرف العملات او ارتفاع في اسعار المواد او اية اسباب اخرى.
3. على المتعهد المحافظة على نظافة المكان وإزالة جميع المخلفات والانقاض على نفقته الخاصة.
4. على المتعهد المحافظة على الممتلكات العامة والخاصة وإعادة الوضع الى حالته الأصلية وعكس ذلك يتحمل المتعهد كافة قيمة الأضرار .
5. مدة تسليم العمل (45 يوم) تقويمياً.
6. مكان التسليم المركز الوطني للبحوث الزراعية في موقع التنفيذ:
*محطة الخالدية – محافظة المفرق.
7. يتم التعاقد بين المركز الوطني للبحوث الزراعية بصفته الفريق الأول والمقاول بصفته الفريق الثاني بموجب الشروط الواردة في عقد المفاولة الموجز والصادر عن وزارة الأشغال العامة والإسكان لعام 2007 ويعتبر المرجع للعطاء وجزءاً لا يتجزأ من وثائق العطاء.
8. يتم تنفيذ الأعمال حسب المواصفات الفنية للأبنية الصادرة عن وزارة الأشغال العامة والإسكان لعام 1985 والتي تعتبر مرجعاً لتفسير أي التباس.
9. على المقاول تقديم عنوان واضح من اجل المراسلات وخلاف ذلك يعتبر أي كتاب للمقاول بمثابة تبليغ له ويتحمل المقاول كامل المسؤولية بهذا الخصوص.
10. على المقاول الالتزام بساعات الدوام الرسمي وأيام العطل الرسمية.
11. لا تعفى الجهة المحال عليها العطاء من الرسوم الجمركية وضريبة المبيعات او أية ضرائب أخرى.
12. على المقاول تقديم كفالات دخول المناقصة وحسن التنفيذ والصيانة حسب الأصول وحسب النماذج الواردة في عقد المقاول، وخلاف ذلك لا تعتمد هذه الكفالات.
13. تعتبر مدة العمل شاملة لأيام العطل والأعياد الرسمية وتقلبات الطقس والمناخ ولا يضاف أي مدة الا بسبب زيادة الأعمال او تغييرها.
14. على المقاول ان يزود موقع العمل بالمياه والكهرباء اللازمة لتنفيذ الأشغال.
15. على المقاول التنسيق التام مع ممثل صاحب العمل طيلة فترة التنفيذ واخذ الموافقة قبل كل مرحلة.
16. على المقاول إصلاح الأضرار الناتجة عن العمل وإعادة الوضع الى ما كان عليه ولا يحق له المطالبة بأي سعر إضافي من هذه الأعمال.