وزارة المياه والري / سلطة المياه

قطاع شؤون العطاءات والاصول والمستودعات

مديرية العطاءات والمشتريات

التعليمات والشروط العامة والخاصة والمواصفات وجدول الكميات ونماذج الكفالات

عطاء رقـم:45/لوازم /2025

توريد مواد آبار الحمه(إعادة طرح)

أخر موعد لاستلام العروض هو الساعة الثانية عشر ظهرا يوم الاثنين الموافق 2025/12/29

اخر موعد لبيع وثائق العطاء يوم الاثنين الموافق 2025/12/22

اخر موعد لتقديم الاستفسارات يوم الاثنين الموافق 2025/12/22

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

المحتويات

الموضـــــوع		الصفحة
الجزء الاول	الشروط الخاصة	
الجزء الثاني	المواصفات الفنية	
الجزء الثالث	جدول الكميات	
الجزء الرابع	نماذج الكفالات	

الجزء الاول

الشروط الخاصة

اولاً : الشـروط الخاصـة

1. **المواصفات الفنية والشروط العامة والخاصة والعرض المقدم وآيه مراسلات أخرى من مقدم العرض وموافق عليها من السلطة 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 لسنة 2022الصادرة 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 تامين مالي (تامين دخول العطاء)كفالة بنكية بنسبة لا تقل عن (2٪) من قيمة العرض المقدم وتبقى صالحة لمدة اربعة اشهر اعتبارا من تاريخ اخر موعد لفتح العروض وترد التامينات لذوي العروض غير الفائزة بعد استكمال اجراءات الاحالة وتقديم تامين حسن تنفيذ من صاحب العر ض الفائز .**
4. **يقدم صاحب العرض الفائز تامين مالي (تامين حسن تنفيذ) <u>كفالة بنكية فقط</u> بنسبه لا تقل عن (10٪) من إجمالي قيمه الإحالة خلال 10 أيام من تاريخ التبليغ ، وتبقى سارية المفعول لحين استكمال اجراءات التوريد اصوليا.**
5. **بعد استكمال اجراءات التوريد والافراج عن تامين حسن التنفيذ اصوليا يقدم صاحب العرض الفائز تامين مالي (تامين صيانة) <u>كفالة بنكية فقط</u> بنسبة لاتقل عن (5٪) من اجمالي قيمة الاحالة ولمدة (سنه) لضمان صلاحية اللوازم وجودتها ومطابقتها للمواصفات وشروط العقد ، ويعاد هذا التأمين الى المتعهد بعد أن يقدم براءة ذمة من الدائرة المستفيدة .**
6. **يقدم صاحب العرض الفائز ضمانة خطية من سوء المصنعية مصدقة من كاتب العدل وبكامل قيمة اللوازم المضمونة مضافا اليها (15 ٪) خمس عشرة بالمئة من قيمتها و مدة الضمانة سنة ميلادية من تاريخ الاستلام النهائي.**
7. **ضرورة التقيد بنماذج الكفالات المرفقة.**
8. **يتم تحميل كلفة الاعلان على المناقص المحال عليه العطاء (لمرة واحدة فقط)**
9. **ضرورة تحديد مدة التوريد صراحة على ان تكون خلال (60) يوم اعتبارا من تاريخ نفوذ قرار الاحالة.**
10. **يعتبر قرار الاحالة نافذا المفعول اعتبارا من تاريخ دفع رسوم الطوابع واذا لم تدفع رسوم الطوابع خلال المدة الممنوحة بكتاب التبليغ (اشعار الاحالة) يعتبر قرار الاحالة نافذ المفعول من تاريخ اخر يوم ممنوح بكتاب اشعار الاحالة.**
11. **يعتبر تقديم عرض المناقص التزاما منه بأنه مطلع ومتفهم لجميع مواد نظام المشتريات الحكومية وتعليماته ووثائق دعوة العطاء.**
12. **على المناقص التقيد بما يلي :**

- **يعد المناقص عرضه واسعاره على <u>الجداول والنماذج المرفقة بدعوة العطاء ويختم ويوقع كافة وثائق دعوة العطاء ويقدمها ضمن العرض كاملة.</u>**
- **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.**

13. **يجب أن يكون العرض المقدم ساريا وغير جائز الرجوع عنه لمدة لا تقل عن (120) يوما من التاريخ المحدد كآخر موعد لتقديم العروض**
14. **يتم توقيع الاتفاقية /أمر الشراء من قبل صاحب العرض الفائز أو من ينوب عنه قانونيا خلال عشرة أيام من تاريخ صدور كتاب التبليغ بالإحالة، ويحق للسلطة مصادرة كفالة دخول العطاء إذا تخلف عن توقيع الاتفاقية بالموعد المحدد.**
15. **إذا أخل المتعهد أو قصر بتنفيذ ما التزم به في الموعد المحدد بالعقد فتطبق بحقه الإجراءات الواردة في المادة 14-أ من ملحق رقم 1 من نظام المشتريات الحكومية رقم (8) لسنة 2022**
16. **اذا تأخر 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 <u>بما لا يزيد عن 15 ٪ من قيمة الاحالة</u> بصرف النظر عن الضرر الناشئ عن التأخير في التنفيذ وفي جميع الاحوال للجنة العطاءات الحق بفسخ العقد وشراء اللوازم التي تأخر المتعهد في توريدها وتحميله فروق الاسعار دون سابق انذار .**

17. **للسلطة الحق بطلب آيه شهادات أو معلومات تراها ضرورية للتأكد من جــودة اللوازم.**

18. **على المتعهد الذي يرغب بتقديم خصم على أسعاره أن يذكرها رقميا وكتابيا صراحة في جدول الكميات في بند منفصل بعد القيمة الإجمالية لعرضه ولن ينظر في الخصم المذكور على أي وثيقة أخرى من وثائق العطاء.**

19. **على جميع المناقصين المهتمين تعبئة الجداول الخاصة بالمواصفات الفنية وجداول الكميات وتوقيعها من قبل الشركة حيث تعتمد العروض لدراستها فنية بناءً عليها ومن ثم مطابقتها وما عدا ذلك لا ينظر في العرض المقدم.**

20. **تحدد الأسعار الافرادية والإجمالية مفنطة بالدينار الأردني شاملة كافة الرسوم الجمركية والرسوم والضرائب الأخرى بما فيها الضريبة العامة على المبيعات وكلفة جميع الفحوصات اللازمة ,على اساس واصل مستودعات سلطة المياه (مستودع المضخات الغاطسة /داخل مديرية المشاغل والصيانه) ويؤخذ بالقيم المثبتة كتابه إذا ما اختلفت مع القيم المثبتة بالأرقام كلما حقق ذلك مصلحه للسلطة.**

21. **في حال وجود تضارب بين سعر الوحدة والمبلغ الاجمالي يجب اعتماد سعر الوحدة وتصحيح المجموع والسعر الاجمالي وفقا لذلك ما لم يكن هناك ما يثبت بشكل واضح ان العلامة العشرية في غير موضعها.**

22. **في حال وجود خطأ في مجموع المبالغ في جدول الكميات نتيجة عملية الاضافة والطرح للمجاميع الفرعية فيجب اعتماد المجاميع الفرعية وتصحيح السعر الاجمالي وفقا لذلك.**

23. **للسلطة الحق بإلغاء العطاء دون بيان الأسباب ولا يحق لأحد بالاعتراض على قرار السلطة بهذا الخصوص.**

24. **للسلطة الحق بالطلب من المناقص الفائز المصادقة على الشهادات المقدمة في عرضه من قبل مؤسسة المواصفات والمقاييس على أن يتحمل المناقص كلفة المصادقة على الشهادات ويتم تزويد السلطة بها عند توريد اللوازم المحالة عليه وحسب الاصول.**

25. **إن استلام اللوازم من قبل السلطة وفحصها من قبل لجنة الاستلام أو أي جهة أخرى لا يعفي المورد من مسؤولياته تجاه اللوازم الموردة طيلة فترة الضمان ، وللسلطة الحق بإعادتها والشراء على حسابه إذا تبين وجود عيب أو عطل مصنعي خلال استخدامها ،أو ثبت أن اللوازم غير جيدة.**

26. **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.**

27. **الالتزام بنموذج تقديم الاعتراض المرفق**

28. **مرفق مدونة السلوك الوظيفي (للتعامل مع المقاولين والاستشاريين والموردين لكل من عطاءات التنفيذ والمشتريات واللوازم) للالتزام بمضمونها**

29. **للسلطه الحق بالإحالة على الأنواع الجيدة من اللوازم واستثناء الأنواع غير الجيدة بناءعلى تجربه السلطة لها، وكذلك للسلطة الحق بإجراء الاختبارات اللازمة للتأكد من الجودة وتعويض التالف جراء الفحص ايضا وعلى نفقة المتعهد .**

30. **يجوز للمناقص ان يقدم أكثر من عرض واحد وله ان يرفق مع عرضه بعض البدائل الاختيارية.**

الجزء الثاني

المواصفات الفنية

Submersible Pump

General Technical Specification

A Submersible Mechanical Parts

1. Submersible pump shall be of the centrifugal multistage type utilising standard production parts and shall be well proven in design, quality of manufacturer and operational reliability.

2. Pump bowl shall be of cast iron or cast steel withstanding the pressure and stresses specified in the bill of quantities, stainless steel is also accepted.

3. Renewable wear rings have to be fitted to the bowls to maintain good efficiency while operation in different water quality conditions - offers for **pumps not provided with these wear-rings will not be accepted** .

4. Pump impellers shall be from high grade bronze or stainless steel with flow passages highly defined to effect a smooth surface and minimum efficiency loss, where applicable balance holes shall be provided in the impeller hub to reduce imposed axial thrust.

5. The variation between the borehole diameter given in the bill of quantities and the maximum diameter of the proposed pump shall not be less than **37 mm**.

6. Pump shaft and the coupling shall be made of high tensile stainless steel of a diameter sufficient to prevent distortion from the stresses imposed on them. Critical shaft speed shall be above maximum running speed.

7. The shaft main guide bearing located in the suction and delivery housing of the pump shall utilise bronze material, (NBR)rubber or stainless steel material may also accepted, and shall be provided with protection guards to prevent ingress of sand and incrustations **(up to 50 g/m^3**).

8. Pump bowl guide bearing shall be of approved abrasion-resistant materials. All bearings shall be lubricated by water to be pumped.

9. The pump delivery and housing shall include an upper thrust washer of suitable material at the shaft end to absorb up-thrust that occur during pump starting or at any distract incident.

10. The pump shall incorporate a delivery check valve (built in, non-return valve).

11.The pump shall be provided with screwed connection **(no flange connection)** at the delivery housing (thread of riser pipes API-5L), adaptable to 4", 6", or 8" Dia. standard riser pipe otherwise, reducer joint should be provided.

12.A stainless steel strainer shall be provided on the pump suction housing **(no synthetic material will be accepted).**

13. Priority of awarding will be to pump units complied with specifications and conditions as per BOQ and obtain less number of stages**.**

14. The pump efficiency shall not be less than 75%.

15. Each pump set has to be tested over the complete performance range according to the ISO 9906:2012, grade 1B specifications, ISO 2548c class- appendix B, DIN 1944 or any equivelent standard. Separate testing certificates for each pump unit including country of origin and year of manufacture must be provided upon delivery.

Item No.	Part Name	**Material DESCRIPTION** According to Standards
1.	Bowls	cast iron G20/G25 (0.6025 or higher) , or Stainless steel AISI 304 (EN 1.4301) or as per specified in BOQ
2.	Diffuser	Complied with bowls specs
3.	Renewable wear-rings	Bronze, Stainless steel AISI 304 (EN 1.4301) or higher and rubber is accepted if the bowls and impellers are made from stainless steel.
4.	Impellers	Bronze(GCuSn10) or Stainless steel AISI 304 (EN 1.4301)or higher or as per specified in BOQ
5.	Pump shaft and coupling	stainless steel AISI 304(EN 1.4301) or higher
6.	Shaft guide bearings	NBR, Bronze or Stainless Steel AISI 304(EN 1.4301) or higher
7.	Suction Strainer	Stainless Steel AISI 304 (EN 1.4301)or higher

B .**Submersible Motor**

1. Motors maximum dia. shall not exceed more than **37mm** deviation from borehole casing described in BOQ.
2. Submersible Motor shall be induction squirrel cage "wet“ type with rewindable windings class Y insulation, designed to operate continuously under submerged conditions and shall comply with the requirements of the IEC Publications 34.

- Have to be selected for starting with DOL, auto-transformers - reduced voltage throughout the starting sequence (tapping about 70%),
- The winding shall be insulated with an approved heat resistant material (PE2+PA) two layers: Internal temp. = (90 ^{O}C), Ambient temp = (65 ^{O}C).
- Allow 8 to 10 consecutive starts in one hour when the motor is cold and 6 starts when the motor is hot.
- Shall be provided with a heavy duty multi pad thrust bearing at the base of the motor to absorb the shaft down thrust developed by the pump. The bearing design shall incorporate tilting thrust pads of bronze or stainless steel arrange to selfadjustment according to thrust load. The thrust disc shall be of the same material sheltered with suitable carbon based (fibre, graphite) or similar approved material, no Teflon or rubber accepted.
- Has to be filled with potable water or (if additives are used, a certificate needed to approve of no harm to human use as per OSHA standard).
- a sand guard has to be provided to protect the motor,
- mechanical seal of silicon carbide material(stationary and rotary parts) Motors have to be equipped with thermal protection sensor, (3- wire PT100 system) thermally contacted to the windings at the upper part of the motor for thermal protection**.**
- Have to be equipped only with 3-core flat, double insulated marine cable **5 m** length, with tinned annealed copper conductors. The cable alongside the pump casing shall be covered with a stainless steel guard plate screwed on the pump bowls.

- The diaphragm cover located at the end of the motor has to be made of cast iron or steel (no synthetic material will be accepted).

- Working on cooling velocity range upstream the motor

  (**0.2m/s – 0.5 m/s)**

- Motor should adapt taking off on all starting methods(dol., auto trans ,soft starter, variable speed

4. **Further Specifications**

Motor characteristics: 2 Pole, 3 phase, 400 V □ 10%, 50 Hz□1%

.synchronous speed: 3000 1/min

Ambient water temperature: up to 65°C

Withstanding upstream velocity of the motor: (0.2 - 0.5) m/s

Min efficiency of the motor: 85%

Power factor 0.85

(insulation test) Winding Resistance Values **≥ 100 M Ω**

Item No.	Part Name	Material Specification According to Standards
1.	Motor Shaft	stainless steel AISI 304 (EN 1.4301) or higher
2.	Motor Housing	Cast iron G20/G25 and stainless steel AISI 304 (EN 1.4301) or higher
3.	Motor Guide bearing	Bronze OR GRAPHITE
4.	Bolts, Nuts, Studs, Screws, and Washers etc.	Stainless Steel AISI 304 (EN 1.4301) or higher
5.	Thrust Bearing (Pad)	Stainless Steel AISI 304 (EN1.4301) with fiber or graphite based Material
6.	Thrust Bearing (Disc)	Bronze or Stainless Steel (EN1.4301) or higher
7.	Diaphragm motor bowl cover	*cast iron or steel*

C Documentation and Attachments

(all in English Language)

- The bidder shall specify the local maintenance workshop which will carry out electrical and mechanical repairs during the guarantee period.
- The pump and motors shall have labels and rating ***plates of non-corrodible metal***, be securely screwed or riveted to each pump and motor (serial number, manufacturer, origin, head, discharge, speed, power, voltage, current, cooling-velocity, PF and frequency etc.) Including all information requested from ISO.
- Each pump set has to be tested over the complete performance range according to the **ISO 9906**:2012, grade 1B, or ISO**2548c**class –appendix B**,** specifications.

Separate testing certificates for each pump unit including country of origin and year of manufacture (not exceeding more than one year) must be provided upon delivery.

The bidder shall submit along with his offer the following documents:

- original characteristic curves showing flow, head, power consumption, efficiency, operation range and NPSH (a photo copy of the curves will not be accepted)
- Installation, operation of maintenance instructions, workshop manuals and two copies each. Relevant standards used in the material, production and testing Certificate of testing according to recommended standards. Complete offer has to be submitted containing the following technical documents.
- The bidder has to provide a recent of quality management certificate **ISO 9001**

All parts and material are eligible to be tested according to standards and specifications at **Royal Scientific Society** mechanical design and technology centre. ***Table of Technical Specifications***

The attached details sheet must be completely filled for every item (all materials of the submersible pump and motor parts have to be specified!!).

Original characteristic curves have to be clearly marked at the duty point (specified in the bill of quantities) showing flow, head, power consumption, efficiency (motor & pump), operation range and NPSH. Incomplete offers will be rejected.

NO	*Item Number :* *Q=* *,H=* *,QTY=* *DESCRIPTION*	*UNIT*
	Pump data	
1	Pump *type* (brand)	
2	Capacity	m^3/h
3	Head	*m*
4	Pump Maximum Diameter As BOQ	*m*
5	Clearance (well dia.-pump max dia.)	**mm**
6	Number Of Stages	
7	Pump Efficiency At Duty Point	%
8	Pump Power At Duty Point	*kW*
9	Casing Material (Pump Bowl) material	
10	Impeller Material	
11	Wear Rings Material	
12	Shaft Material and coupling material	
13	Shaft sleeve material	
14	Bearings bush material	
15	Strainer Material	
16	Sand contents max. permitted	g/m^3
17	Check valve type	
18	Manufacturer	
	Motor data	
19	Motor type(brand)	
20	Motor Maximum Diameter	mm
21	Motor rated Power	*KW*
22	Nominal Current	*A*
23	Motor Efficiency At Duty Point	*%*
24	Motor Speed at duty point	*RPM*
25	Diaphragm material	
26	Diaphragm bowl Cover Material	
27	Mechanical Seal (two segments) materials	
28	Sand Guard(yes/no)	
29	Motor wire insulation material	
30	Motor Feeder Cable Length (3-core only)	*m*
31	Motor Protection index (IP)	
32	Wire Winding Insulation Material	
33	Motor Winding Insulation Class	
34	Motor Guide Bearing material	
35	Filling Cooling Liquid	
36	Minimum upstream velocity	m/s
37	Sensor Thermal Protection Type(3-wire pt100)	
38	Overall Efficiency @Duty Point	%
39	Withstanding Maximum water ambient Temperature	^{O}C
40	Thrust Bearing Material (tilted segments)	
41	Up thrust pad material	
42	Pump unit overall length	*m*
43	Country OF Origin	
44	Year Of Manufacture	

Specifications
For Steel Riser (Column) Pipes

The riser pipes shall be in accordance with Standard API-5L X80 Black Steel or galvanized steel. The pipe shall be seamless and shall be threaded from both sides according to API-5L X80 butters , .(pipe length shall be 9-12 m).

Working Pressure

The working pressure for the pipes shall not be less than 60 bars.

WALL THICKNES

9 INCH	8.5 – 10 mm

Pipe joint and jointing

The pipes shall be threaded from both sides 8 threads per inch according to API – 5L X80. each pipe shall be provided with coupling. **Long type coupling 20 – 25 cm**. threaded from inside must be according to **API – 5L X80**; and provide with the other end with protector to prevent damage of thread.

The pipe and couplers when joint together must be aligned through the depth of the bore holes which reach to 450 m, and shall not have deflection through this distance.

The threading for both pipes and couplings shall be done by the manufacturer of the pipes and shall not have any failure during threading. The pipes and coupling must be suitable to be used with submersible pump and bore holes in which depth reach 450m. so it must be strong enough to carry the pump set, the weight of the pipes and water column to withstand the vibration of the pump set and the pressure of the water when the valves shutt during the operation of the pump set.

Marking

The pipes shall be marked with the manufacture's symbol or mark plus the code number of standard specification and inspector stamp. The pipes shall also be stamped with the initials WAJ.

Test Certificate

The Contractor must attached API-5L X80 Pipe Manufacturer Test Certificate or equivalent standard

EVERY COUPLING MUST BE FIXED VERY TIGHT TO THE END OF THREADING.

The bidder should provide the following data in his bid.

TECHNICAL SPECIFICATIONS

Soft Starters

A. General Requirements

The starters shall be **heavy duty** soft starter type as required suitable for a Submersible and Horizontal pump units (squirrel cage induction motor 400 volts, 50 HZ, 3 phase ,acceleration and deceleration control of standard three-phase induction motors). controls the motor performance based on the motor torque rather than simple voltage or current based control. Advanced control algorithms are incorporated to help smooth rotation throughout the starting ramp and reducing mechanical instability at the end of starting.

A digital keypad display is provided for soft starter setup and motor performance display, Three pairs of back to back SCRs are used to start and stop the motor.

The starters shall have (Kick-start) parameter for submersible pumping system.

1. Each motor starter shall compromise the following:

    - Automatic molded case circuit breaker 50 kA rated short circuit breaking capacity (1.2 of rated capacity), NEMA CLASS 10,provided with adjustable thermal and magnetic trip points.
    - All protection and control relays for the pump sets as specified.
    - All alarm indication lamps for the pump set as specified.
    - Re-settable audible and visible alarm system for all faults.

1. The By Pass contactors shall be selected in accordance with utilization category AC3 at 400 VAC, (100 % of rated power).

2. The motor starter shall incorporate the following protection instruments seprable in addition to built-in protection in softstarter:

- Dry running protection relay whith sensitivity equals to or more than 100 K- OHM
- Digital motor protection relay which shall trip in case off and desplay alarm until reset panel (not instantaneos indicator):
    a. Incorrect phase sequence
    b. Miss phase
    c. Over voltage
    d. Under voltage
    e. Over load
    f. Under load
    g. Current unbalance

- Motor thermal protection relay, to protect the motor from over heating. Compatible with the sensor provided in the motor winding which must be **PTC** sensor as following:
    a-digital indication.
    b-adjustable from 0c to 100c,trip on 70c.
    c-two change over contacts.
    e-supply voltage 220v-230v,50 Hz.

- Bearings thermal protection relay (**4-channels**), to protect the bearings from over heating. Compatible with the sensor provided in the motor and the pump bearing which must be **(3-wire PT100)** resistor sensor as following:
    a-digital indication.
    b-adjustable from 0c to 100c,trip on 70c.
    c-two change over contacts.

e-supply voltage 220v-230v,50 Hz.

- Separate current transformers shall be provided for protection and instrumentation duties.The rated burden shall be as needed by the instrumentation and/or protection, but not less than 10VA.

3. Fuses and links shall be grouped where appropriate according to these functions and shall be clearly marked both on panels and the associated wiring diagrams.

4. The starter shall be fully assembled by the manufacturer, and where modifications such as additions of extra protection devices or indications are required, these modifications shall be performed in a similar manner by the original equipment manufactures. In such case full details of modifications and circuit diagrams shall be provided.

5. Each starter shall have its own dry running sensor (installed on the suction of its pump, i.e. each pump) and its own dry running relay inside the starter panel. This protection shall be independent from that low water level or dry running installed in the reservoir, which shall be connected in series with them as a protection.

6. All power circuits in the soft starter panel, shall be protected by molded case circuit breaker (MCCB) which has adjustable thermal, magnetic trip units and short circuit breaking capacity not less than 50 kA, unless otherwise specified elsewhere, and shall comply with IEC publications 157-1, 292, and 947. NEMA CLASS 10.

7. Control circuit in the soft starter panel. shall be protected by miniature circuit breakers (MCB) with current limiting feature, and I.C. not less than 6 kA according to IEC 157-1 P1, (or fuses if approved by WAJ).

8. Complete circuit diagrams shall be provided together with service instructions, and spare parts list for all components used in the starter panel, and they shall be supplied in a transparent plastic case inside a pocket on the backside of the panel door.

9. The manufacturer should conduct the required tests on each starter as per IEC 439-1:1990, and the test should be witnessed by WAJ representative at the suppliers workshop/ or factory. The required tests are (but not limited to) the following:

    a-Visual inspection.
    b-Mechanical inspection.
    c-Operation test.
    d-H.V. test: 2.5 kV for 1 min.
    e-Insulation (megger) test.
    f-Primary injection test.
    g-Secondary injection test (for measuring instruments and protection).

10. The manufacturer shall submit with the panels test report (certificate) for each panel showing that the starters were completely tested, and setting of relays were adjusted.

11. All this protection device including the starter shall be labeled comprehensively for all wires, cables, devices, etc. with elastic rubber tireless and rigidly-fixed labeled terminal bars for the out going wires out of starters, all in approved execution of the Engineer & WAJ.

12. The supplier shall provide with his bid a detailed list(s) of all components (see please enclosure no. 1), whether major or minor, which shall be incorporated in his offer and in the starter. Failure to provide such list(s) shall result in the rejection of the bid.

13. Each starter shall have terminals for all signals to connect to **SCADA** system as schematic attached.

14. Each starter shall have power meter including basic readind support **RS485** mode bus, the power meter shall installed on front door.

B. Starter Construction

1. The motor starter shall be housed in a suitable factory built assemblies "FBA" complying with IEC 439-1:1990, FBA shall be of cubical type the front of which shall have a smooth well finished surface.
2. The FBA shall be manufactured to a high standard from steel sheet minimum thickness 2 mm and shall be adequately braced to give a rigid structure. Adequate removable eye bolts for lifting purposes shall be provided.
3. Access to the cubicles compartment for all normal routine maintenance shall be from the front by hinged and lockable doors secured with cam type fasteners and cylinder locks with removable key. Hinges shall be of substantial size and stops shall be provided to prevent doors touching adjacent cubicles. Other access shall be by means of bolted panels. The maximum width of any door shall be 800 mm.
4. Protection category of starters' enclosures shall be at least IP54 according to IEC publication 529-10/91.
5. All cables and piping shall be made through glands in a plate covering the base of the cubicles.
6. The base plate shall be of non magnetic material to avoid electric heating.
7. All the wiring, instruments, devices and all parts of the panel shall be facing the front of the panels, i.e. it shall not be needed to go to the rear of the panels to do anything to it, anytime (for dismantling, maintenance, reinstallation, etc.)
8. Each starter panel shall enclose all related devices (i.e. equipment, contactors, relays, controls, etc.), no devices related to the starter shall be installed outside the starter enclosure, unless otherwise specified.
9. Unless otherwise mentioned elsewhere or approved by the engineer, the minimum facial width of the starter shall not be less than (60) cm, and the depth shall not be less than (30) cm. The height shall be approved initially by the Engineer according to the power rating of the starter.
10. Components shall be mounted in a way to prevent mechanical shocks transmitted from large components to small components and there by adversely affecting their proper functions. The components shall be so arranged to give adequate accessibility for maintenance and for removal of any one component with the minimum disturbance to the wiring. All bolts, nuts, screws, hinges, handles, etc., shall of galvanized or stainless steal, cadmium plated steel, or chrome-plated steel as appropriate.
11. The internal wring of all cubicles shall be completed before delivery.
12. Interlocks of a substantial mechanical type shall be provided in each cubicle between the door and the circuit breaker so that the door cannot be opened unless the circuit breaker is in the OFF position and all live parts, which can be accidentally touched, have been disconnected.
13. The design of each motor control switchboard shall also comply with the requirements of class 3 equipment of BS 5486 (clause N.2.1.3). The outline of this requirement is as follows:

Class 3: The whole busbars, including the conductor connecting the busbars to each outgoing unit shall be arranged to withstand a short circuit at any point.

14. The FBA shall be designed to withstand any external fault. In the event of any internal arcing fault on a functional unit, the damage should be confirmed to that unit so that the busbars and all other functional units remain fit for further service. However, the conductors connecting the busbars to the outgoing unit might be damaged by the internal arcing fault.

15. Every starter panel with height less than 1600 mm shall have an empty metal base covered from the sides for a height not less than 30 cm in which nothing shall be installed. There must be left additional

30 cm over that base to install any connection bar or terminal L bar for cables to the panel C.B. and for the outgoing cables to the motor.

For free standing enclosures with height 1800 mm and above, a 100 mm steel plinth shall be installed.

16. Each starter panel shall contain fan with shutter and pilot light which ON when open the door.

C. Controls, Indication & Alarms:

1. The operating push buttons, switches, or handles of all circuit breakers, motor starters, isolators, etc. shall be located on the doors of the cubicles, and there shall be visual indications of the "ON" and "OFF" positions.
2. All operations of fault and alarm circuits shall be clearly and individually indicated on the front of the switchboard by lamp operation.
3. Fault and alarm indication lamps shall remain ON until the cause has been cleared and the system has been manually reset.
4. The front of the starter panels shall contain the following signaling, controls and instruments:

a-A set of "ON" and "OFF" push buttons.

b-One voltmeter 0-500VAC with selector switch to monitor the 3 phases + neutral voltages.

c-Three ammeters "one per phase" with double scale.

d-One running hours recorder without resetting facility to record up to 9999 hours.

e-Indication lamps to show the following:

- Motor "ON" and "OFF" and "FAULT".
- The motor is overloaded.
- Low water level trip.
- Motor winding high temperature trip.
- R-S-T indication lamps (for A.T.ST. 350 kW and above).

f-One operating pulses recorder or meter (digital type) for starts count.

g-One stay-put push button for emergency stopping.

h-One audible alarm Re-settable buzzer for all faults.

i- Local /remote selector switch.

j- one digital KWH meter (to measuring voltage, current, power active and re-active , ….etc)

5.Indication lamps and push buttons shall be colored as follows:

Indicating Lamp	**Color**
ON	Green
OFF	Red
Fault	Red
Alarms	Yellow
Heaters	Blue

Push Buttons	**Color**
Start	Green
Stop	Red
Alarm Accept	Black or White
Emergency Stop	Red
Horn Silencer	Yellow

6. Each indicating lamp shall be of illuminated push-button type, in order to incorporate a push-to-test feature (centralized lamp test is not accepted).

7. For the purpose of remote indication, voltage free contact shall be provided to duplicate the ON, OFF and fault indications. The contacts shall be wired to outgoing terminals and shall be rated for 2 Amps at 24 volts DC.

Documentation and Attachments:

The bidder shall specify relevant standards used in the materials, the major component must be supplied from a manufacture which have an ISO 9001 certificate where it shows in attached catalogues.

The panel assembler must provide ISO 9001 certificate which should be valid and awarded for not less than one year .

The attached details sheet must be completely filled for every item.

Starter Details

Starter Rating:	
Type:	
Manufacturer:	
Country of Origin:	

Item	Description	Rating Setting Dim.	Type	Manufacturer	Country of Origin	Remarks
1	Main Circuit Breaker, adj.	A				
2	Soft Starter	KW				
3	By Pass contactor	KW				
4	Digital motor protection					
5	KWH digital	V,I1,I2,I3 ,kw,…				
6	Liquid level relay	k.ohm				
7	THERMAL relay PTC					
8	THERMAL relay PT100					
9	Push buttons					
10	Voltmeters					
11	Voltmeter selector switch					
12	Ammeters	/5A				
13	Current transformer					
14	MCBs and fuses					
15	MMPU if specified	/5A				
16	Relay 220 VAC					

17	Emergency Stop					
18	Run Hour Meter					
19	Pilot Light 220 VAC					
20	Run Counter					
21	Fan with Shutter					
22	Enclosure	Mm				
23	Terminals					
24	Others					
Delivery time:						

Note: Please fill one sheet for every starter rating.

مواصفات الفنيه لكوع راس الخط

- **كوع حديد لحام قطر 10 " / 90° (carbon steel A234)**

مواصفات الفنيه لمربط البئر

- **مربط حديد للبئر لقطر 9".**

مواصفات الفنيه لغطاء البئر

- **غطاء بئر حديد (carbon steel A234) ابعاد طول 70 سم*70 سم بسماكه 2.4 سم بفتحة 9 ".**

مواصفات الفنيه محبس بوابة

- **محبس بوابة قطر 10"** (DN150) **مع فلانجات عدد 2 قطر 10" وبراغي وصواميل مناسبه.**

مواصفات الفنيه رداد

- **رداد خط دفع قطر 10"** (DN150) **مع فلانجات عدد 2 قطر 10" وبراغي وصواميل مناسبه.**

الجزء الثالث

جدول الكميات

Item	Description			Qty	Unit	ملاحظه	السعر الافرادي (دينار اردني)		السعر الاجمالي (دينار اردني)		مدة التوريد	بلد المنشأ
							رقما	كتابة	رقما	كتابة		
1	وحدة ضخ غاطسة	Q270/H100 motor 150 KW	Dia. 304.8 mm	4	NO.							
2	مواسير تعليق	"9	....	400	m							
3	كوع 90^{o}	"10	....	4	NO.							
4	مربط بئر	"9	....	4	NO.							
5	غطاء بئر	فتحه 9"	....	4	NO.							
6	خزانه مطريه مع قاطع رئيسي	A 400	....	6	NO.							
7	محبس بوابه	10”	32 bar	6	NO.							
8	رداد	10”	32 bar	4	NO.							
9	لوحة تشغيل	Soft star	160kw	3	NO.							
Total												

السعر الإجمالي رقماً( ) دينار.

السعر الإجمالي كتابة :.....

السعر الإجمالي بعد الخصم رقماً : ( ) .....

اسم المناقص (شركة / مؤسسة):.....

هاتف المناقص (شركة / مؤسسة):.....

فاكس المناقص (شركة / مؤسسة):.....

البريد الإلكتروني:.....

التاريخ .....

الختم والتوقيع

الجزء الرابع

نماذج الكفالات

□

ضمانة من سوء المصنعية / تعهد شخصي

نتعهد نحن المتعهد +

بضمان المواد ذوات الأرقام ( )المحالةعلينا بموجب قرار الإحالة تاريخ / / الخاص بالعطاء رقم ( )

بحيث يكون هذا الضمان ساري المفعول لمدة سنة من تاريخ الاستلام النهائي ويشمل ضمان كافة المواد المذكورة من أي عيب مصنعي مضافا إليها نسبة (15٪) خمسة عشر بالمائة من القيمة ووفقاً للشروط المذكورة في ملحق رقم 1 من نظام المشتريات الحكومية رقم 8 لسنة 2022

ونتعهد باستبدال اللوازم المعيبة، وفي حالة عدم قيامنا باستبدال هذه اللوازم بأخرى جديدة خلال المدة المقررة نتعهد بدفع كامل قيمة المواد التي ثبت سوء مصنعيتها ولم نستطيع استبدالها مضافاً إليها (15٪) خمسة عشر بالمائة من قيمتها خلال أسبوع من تاريخ الإخطار بالدفع تعهد غير قابل للطعن او للنقض وللسلطة اتخاذ مختلف التدابير والاجراءات التي تراها مناسبة مباشرة لتحصيل التعويضات المقدرة دون حاجة لاستصدار حكم قضائي او قرار تحكيم ، مع التزامنا بدفع الفوائد القانونية من تاريخ تقدير سلطة المياه للتعويض وحتى السداد التام وعليه أوقع وبحضور الشاهدين الموقعين بذيله

شاهـد شاهـد المتعهــد

مصـدق كاتب العـدل

□
□
□
□
□
□

□
□
□
□
□
□

البنـــك .....

سـند كفالـة دخـول عطـاء

السادة : سلطة المياه

الفـــرع:
التـاريـــخ: / /
تاريـخ الاستحقاق:
رقـم الكفالـة:

تحيـة وبعـد،

يكفل البنك ..... فرع .....

السادة/المناقص.....

بمبلغ ( ) دينار فقط .....

سارية المفعول لغاية .....

وذلك لدخول العطاء رقم ( )
الخاص بشراء .....

ويتعهد البنك بتمديد سريان الكفالة لتغطي مدة سريان العرض وبدفع قيمة الكفالة إليكم أو أي جزء منها عند أول مطالبة خطية منكم، وذلك خلال فترة سريانها، علماً بأن أي مطالبة ترد إلى البنك يجب أن تكون في أو قبل موعد إستحقاقها، وتصبح الكفالة ملغاة بعد إنتهاء مدتها.

البنـــك .....

سـند كفالـة حسـن تنفيـذ

السادة : سلطة المياه

الفـــرع:
التـاريـــخ: / /
رقـم الكفالـة:

تحيـة وبعـد،

يكفل البنك ..... فرع .....

السادة/المتعهد .....

وذلك ضماناً لحسن تنفيذ قرار الإحالة الخاص بالعطاء رقم () والمتعلق بـ (.....)

بمبلغ ( ) دينار فقط .....

هـذه الكفالـة غيـر مشروطـة وغيـر قابلـة للنقـض وسارية المفعول لغاية .....

يتعهد البنك بتمديد سريان هذه الكفالة تلقائيا أو دفع قيمتها إليكم أو أي جزء منها عند أول مطالبة خطية منكم بالدفع رغم اي معارضة من قبل المتعهد، ولا تلغى هذه الكفالة إلا بورود اشعار خطي من سلطة المياه

وفي حالة تخلف البنك عن دفع قيمة هذه الكفالة أو أي جزء منها لسلطة المياه لدى طلبها فإن البنك يفوض معالي محافظ البنك المركزي بناءً على طلب عطوفة امين عام سلطة المياه بقيدها على حسابه الجاري لدى البنك المركزي ولحساب الخزينة.

البنـــك .....

سـند كفالـة صيانـة

السادة : سلطة المياه

الفـــرع :
التـاريـــخ : / /
رقـم الكفالـة :

تحيـة وبعـد،

يكفل البنك ..... فرع .....

السادة / المتعهد .....

بمبلغ ( ) دينار فقط .....

سارية المفعول لغاية .....

وذلك ضماناً لصيانة اللوازم المحالة على المتعهد المذكور بموجب قرار الإحالة الخاص بالعطاء رقم (.....).

المتعلق بـ .....

هذه الكفالة غير مشروطة وغير قابلة للنقض وتجدد تلقائياً ولا تلغى إلا بورود اشعار خطي من سلطة المياه .

ويتعهد البنك بدفع قيمة الكفالة إليكم أو أي جزء منها عند أول مطالبة خطية منكم، رغم أي معارضة من قبل المتعهد.

وفي حالة تخلف البنك عن دفع قيمة هذه الكفالة أو أي جزء منها لسلطة المياه لدى طلبها فإن البنك يفوض معالي محافظ البنك المركزي بناءً على طلب عطوفة امين عام سلطة المياه بقيدها على حسابه الجاري لدى البنك المركزي ولحساب الخزينة.

نموذج تقديم اعتراض
سلطة المياه والري /مديرية العطاءات والمشتريات

اسم المناقص: .....

رقم العطاء: ..... **الخاص بـ**.....

نوع الاعتراض : .....

المطلوب النظر فيه .....

.....

سبب/اسباب الاعتراض .....

.....

المرفقات :.....

.....

الختم والتوقيع :

هاتف :

فاكس:

الاجراء (يعبأمن قبل الموظف المختص في قسم العطاءات).....

.....

.....

مدونة السلوك الوظيفي (للتعامل مع المقاولين و الإستشاريين و الموردين لكل من عطاءات التنفيذ و المشتريات و اللوازم)

١- تهيئة الإجتماعات داخل مبنى سلطة المياه مع المقاول بمواعيد مسبقة مع عمل محضر إجتماع يتم توقيعه و حفظه داخل ملف الإتفاقية.

٢- يتم إشراك مدير المشروع و رئيسه المباشر من سلطة المياه و مندوب الإستشاري إذا وجد و مندوب المقاول بالحد الأدنى.

٣- العمل على ضمان عدم التواصل لأي عضو من أعضاء اللجان الفنية المختصة بدراسة العروض الفنية أو المالية أو التأهيل المسبق بجميع أنواعها (لوازم ، مشتريات ، أشغال)مع أي من المتقصين المتقدمين للعطاء أو غيرهم.

٤- عدم حضور الموردين في أي حال من الأحوال إلى سلطة المياه للمراجعة بخصوص عطاءات الأشغال و أن يتم حضورهم حال إستدعائهم رسميا فقط.

٥- بما يخص الإتفاقيات التي تتضمن بنودا لتنقلات جهاز الإشراف أو ممثلي صاحب العمل من سلطة المياه يتم عمل ما يلي : أ- تسليم المركبات حسب المواصفة المطلوبة في العقد و بالتاريخ المحدد بمحضر رسمي يحفظ بملف الإتفاقية رسميا و يوقعه مدير المشروع و مسؤوله المباشر و مندوب المقاول و الإستشاري إذا وجد ، ب- بخصوص بدل المحروقات الشهري يتم تسليم بطاقة إلكترونية تعمل على رقم السيارة المعتمدة حصرا و يتم عمل محضر شهري بها لكل مرة يتم تعبئتها إلكترونيا من قبل المقاول و يتم توقيع المحضر بنفس الآلية الواردة في النقطة أ مع ضرورة الإحتفاظ بنسخة عن فاتورة التعبئة لكل مرة.

٦- تحديد مندوب مفوض بصفة دائمة من قبل المقاول للمراجعة بالأمور المتعلقة بالمشروع و يتم تسميته بعد إصدار أمر المباشرة وان يكون التفويض من خلال توقيع صاحب الشركة او المؤسسة (توقيع من البنك).

٧- الإبتعاد عن أي لقاءات إجتماعية غير ضرورية بين المقاول و الجهة المشرفة.

٨- الإفصاح عن أي علاقة قرابة أو نسب بين المشرف و المقاول و في حال وجود ذلك إستبدال المهندس المشرف.

٩- حال عمل أي موظف في سلطة المياه لدى أي من شركات المقاولين و الإستشاريين خارج مركز عمله (إجازة بدون راتب) يتم إستبعاده من متابعة أي مشروع لدى الشركات التي عمل بها سابقا.

١٠- التأكيد على إستلام الوثائق و الكتب الصادرة عن الديوان المركزي الخاص بسلطة المياه و الموجهة للمقاول اولا بأولا بشكل أسبوعي بالحد الأقصى مع التأكيد على الديوان المركزي بأن يحتفظ بجميع أصول المراسلات التي لم تسلم للمتقصين أو المقاولين و توقيعهم على نسخة منها حال إستلامها و إبلاغ الجهة المعدة للمراسلات حال تعذر التسليم مع إعتماد تاريخ ختم الديوان بشكل مرجعي.

١١- التواصل في حال وجود أي مشاكل في المشروع مع ضابط الإرتباط المعني قبل التواصل مع أي مستوى أعلى لتجنب حدوث أي إرباكات.

١٢- تحدث و تعدل هذه المدونة سنويا إذا اقتضت الحاجة الى ذلك.