

Annex A

RFQ-HCR-SYR-24-628

Digging Water well in Hasskeh

المواصفات الفنية لمشروع حفر آبار داعمة لمحطات التحلية

Digging and Equipped Water Wells	<u>حفر آبار وتجهيزها للعمل</u>
<p>1. <u>PLANNING AND PREPARATION</u></p> <p>The contractor shall start mobilization within 7 working days upon receipt of the PO.</p> <p>The Contractor must carry out detailed site measurements prior to starting the work in coordination with the UNHCR Focal point.</p> <p>2. <u>SPECIFIC REQUIREMENTS</u></p> <p>Conditions of fabrication and installation:</p> <ul style="list-style-type: none"> - All metal works illustrated hereinafter must be painted by the primary anti-corrosion layer tailed by final oil-based paint, the color will be chosen by the UNHCR Focal point. - Changes required by the UNHCR Focal point within the implementation must be applicable by the contractor as deemed necessary. - The welding method must comply with the Syrian standards (BS EN 1993-1-1:2005). <p>The supervisor has the right to reject any defected material prior to the installation.</p> <ul style="list-style-type: none"> - All items must be new and rust-free. - The contractor is responsible to secure electricity for the implementation. - All concrete works shall comply with the highest standard prevailing in the Syrian code (The Syrian Code - Fifth Edition - 2018). - The contractor has to fabricate and install at his charge a metal signboard mentioning the UNHCR logo and project title, UNHCR Sub office Qamishli (SOQ) will provide further information on 	<p>- التخطيط والتحضير</p> <p>على المقاول البدء بالتحرك والعمل خلال سبعة ايام من تاريخ استلام امر المباشرة</p> <p>يجب على المقاول إجراء قياسات تفصيلية للموقع قبل بدء العمل بالتنسيق مع المشرف.</p> <p>3. <u>متطلبات محددة</u></p> <p>شروط التصنيع والتركيب:</p> <ul style="list-style-type: none"> - يجب طلاء جميع الأعمال المعدنية الموضحة فيما يلي بطبقة أولية مقاومة للتآكل مانلة بواسطة طلاء زيتي نهائي ، وسيتم اختيار اللون من قبل المشرف. - التغييرات المطلوبة من قبل المشرف أثناء التنفيذ يجب أن تكون قابلة للتطبيق من قبل المقاول حسب الضرورة. - أن تكون طريقة اللحام مطابقة للمواصفات القياسية السورية. - للمشرف الحق في رفض أي مادة معطوبة قبل التركيب. - يجب أن تكون جميع العناصر جديدة وخالية من الصدأ. - يتحمل المقاول مسؤولية تأمين الكهرباء للتنفيذ. - يجب أن تتوافق جميع الأعمال البيتونية مع أعلى المعايير السائدة في الكود السوري. - يجب على المقاول أن يصنع ويثبت على نفقته الخاصة لافتة معدنية تذكر شعار المفوضية وعنوان المشروع ، وسوف تقدم مفوضية شؤون اللاجئين مزيداً من المعلومات على اللافتة . (الأبعاد 50 * 60 سم)

the signboard if required (dimensions 50 cm * 60 cm).

1- Digging in all types of layers as follow:

- preparations required in the locations by removing all obstacles if any
- Digging by hammer rig in all types of layers to reach the requested depth by the diameter with an appropriate diameter to fit the installation of casing,

If the digging kit falls into the well and the contractor is unable to catch it and take it out, he should dig an alternative well in a new location determined by the administration without the contractor having any right to demand the cost of the first well, and when catching the digging kit or any other obstacle from the well, the contractor is not entitled to Withdrawing it except in the presence of the supervising engineer and writing it according to an official record and at his responsibility

The contractor is responsible for the additional works required in case of a collapse that may happen during the digging at his own cost including but not limited to relocation to an alternative site and digging a new well

- Estimated digging Depth of: 130-150 m. Or according to the supervision committee.
- Removal of mud and remains of digging from the well by the rig immediately after completing the digging.
- Remove and dispose of the digging remains outside the location
- Secure the required water for digging during the implementation.
- Repair the damages that may happen to the infrastructure or others because of an entrance, rig up, and rig down.

1- الحفر بجميع أنواع الطبقات كما يلي:

- الاستعدادات المطلوبة في المواقع وإزالة كافة العوائق إن وجدت
- الحفر بالدق في جميع أنواع الطبقات للوصول إلى العمق المطلوب بقطر يتناسب مع قطر بوري الإكساء

وفي حال سقوط عدة الحفر في البئر و عدم تمكن المتعهد من اصطیادها وإخراجها يقوم مباشرة بحفر بئر بديل بموقع جديد يحدد من قبل الإدارة دون أن يكون للمتعهد أي حق بالمطالبة بأعمال البئر الأول , و عند اصطیاد عدة الحفر أو أي عائق آخر من البئر لایحق للمتعهد سحبها إلا بحضور المهندس المشرف و تدوين ذلك وفق محضر رسمي و على مسؤوليته,

یتحمل المقاول مسؤولية الأعمال الإضافية المطلوبة في حالة الانهيار الذي قد يحدث أثناء الحفر على نفقته الخاصة بما في ذلك حفر بئر بديل.

- عمق الحفر التقديري: 130-150 م . أو حسب لجنة الإشراف
- إزالة الطين وبقايا الحفر من البئر بواسطة الحفارة فور الانتهاء من الحفر.
- إزالة بقايا الحفر والتخلص منها خارج الموقع
- تأمين المياه اللازمة للحفر أثناء التنفيذ.
- إصلاح الأضرار التي قد تصيب الممرات أو غيرها بسبب إدخال أو تركيب أو إزالة الحفارة،

2- Provision and installation cladding perforated polyethylene casing for wells, high pressure, not less than 10 mm thickness at least, 11-12 inch diameter by fit technical ways:

- Estimated installation Depth: 140- 150 m Or according to the supervision committee.
- Implement longitudinal cracks on the casing, crack length 8-10 Cm, crack width 7-9 mm, eight cracks per meter. The cracks should be made by a grinding machine.
- Installing the casing by hook and rope according to the casing length after installation disregarding the overlap.

3- Provision and installation cladding metal protection casing 2 mm thick with a hinged metal cover for the wellhead:

- This item is applicable for wells that are at the upper layers, the depth is 1.5 m and installing of hinged metal cover at the wellhead.
- For all water wells, the metal casing should be higher than the concrete base by 25-30 Cm, metal parts should be welded to the casing and immersed in the concrete base. The upper part of the casing should be painted.

It is the contractor's responsibility to submit the following documents to the receiving committee:

- A detailed report on the excavation work (drilling diameter - final cladding diameter and thickness - abundance)
- A detailed report on the results of the pumping experiments (abundance - static

2 - تقديم وتركيب اكساء بولي ايثيلين مثقب للآبار ضغط عالي لا يقل سمكه عن 10 مم على الأقل و قطر 11-12 بوصة بالطرق التقنية المناسبة:

- عمق التركيب التقديري: 140-150 م أو حسب لجنة الإشراف
- عمل شقوق طولية على الغلاف الخارجي بطول 8-10 سم وعرض الشق 7-9 مم وبثمانية شقوق بالمتر. يجب عمل الشقوق بواسطة آلة الجلك.

يتم تركيب الغلاف بواسطة خطاف وحبال حسب طول الغلاف بعد التركيب بغض النظر عن التداخل.

3- تقديم وتركيب اكساء حماية معدني بسمكة 2 مم بغطاء معدني مفصلي لرأس البئر:

- ينطبق هذا البند على الآبار عند الطبقات العليا ، ويبلغ العمق 1.5 متر وتركيب غطاء معدني مفصلي عند فوهة البئر.

- بالنسبة لجميع الآبار يجب أن يكون الغلاف المعدني أعلى من القاعدة الخرسانية بمقدار 25-30 سم ، ويجب لحام الأجزاء المعدنية بالغطاء وغمرها في القاعدة الخرسانية. يجب طلاء الجزء العلوي من الغلاف.

يقع على عاتق المتعهد تقديم المستندات التالية إلى لجنة الإستلام وذلك بالتعاون مع لجنة الإشراف وتوقيع لجنة الإشراف على هذه التقارير:

- تقرير مفصل عن أعمال الحفر (قطر الحفر - قطر الإكساء النهائي و سماكتها - الغزارة)
- تقرير مفصل عن نتائج تجارب الضخ (الغزارة - المنسوب الستاتيكي - المنسوب الديناميكي - عمق التجربة)

<p>level - dynamic level - the depth of the experiment)</p> <p>- The levels of perforated and regular ducts and the number of holes per linear meter.</p> <p>4- Provision, installation, and functioning electrical submersible pump with the electrical panel:</p> <p>- Average abundance of 3 m³/hr. for 140 m elevating minimum.</p> <p>- Single-phase, capacity ...3.. Horse Power, 220 volts, 50 Hz, 2800 rpm at least, the outlet pump 1.5 inches. and the body made of stainless steel</p> <p>- Estimated Installation depth 130-140 m in Hassakeh. The submersible pump should be hung by a plastic rope diameter of not less than 14 mm that should be tightened to the wellhead.</p> <p>- The electrical cable, plastic hose, and plastic rope should be joined by plastic zip bonds each 1.5 m.</p> <p>- Electrical panel: made of thermally painted metal sheet 30x40 Cm at least equipped with door and lock, the panel should be fixed on a metal sheet welded to the metal cage or as directed by the supervisor.</p> <p>The panel contains a contactor, capacitor, electrical breaker 16 Ampere at least, overload sensor, volt gauge, ampere gauge, On/Off switch, signal indicator, NEVO (rotate off in dry case), electrical cable 3x4 mm² with proper length, and sensor and knife breaker to be installed next to the panel in a new panel or in the main Panel as directed by the supervisor, for generator/public power connection.</p>	<p>- مناسيب القساطل المتقبة و العادية و عدد الثقوب بالمتر الطولي</p> <p>.</p> <p>4 - تقديم وتركيب وتشغيل مضخة كهربائية غاطسة مع اللوحة الكهربائية نوع أوروبي :</p> <p>- متوسط الغزارة 3 م³ / ساعة. الرفع كحد ادنى 140 م.</p> <p>- أحادي الطور سعة ..3.. حصان، 220 فولت 50 هرتز لا يقل عن 2800 دورة في الدقيقة على الأقل، المضخة قياس 1.5 أنش جسم المحرك من الستانليس ستيل</p> <p>- عمق التركيب التقديري 130-140 م . يجب تعليق المضخة الغاطسة بحبل بلاستيكي بقطر لا يقل عن 14 مم ويجب إحكام ربطه برأس البئر</p> <p>.</p> <p>- يجب ربط الكابل الكهربائي والخرطوم البلاستيكي والحبل البلاستيكي برباط بلاستيكي كل 1.5 متر</p> <p>- اللوحة الكهربائية : مصنوعة من صفيحة معدنية مطلية حرارياً بأبعاد 30 × 40 سم على الأقل ومجهزة بباب وقفل ، وتثبت اللوحة على لوح معدني ملحوم بالقفص المعدني أو حسب توجيهات المشرف.</p> <p>تحتوي اللوحة على موصل ، مكثف ، قاطع كهربائي 16 أمبير على الأقل ، مستشعر الحمل الزائد ، مقياس فولت ، مقياس أمبير ، مفتاح تشغيل / إيقاف ، مؤشر إشارة وقاطع سكين، NEVO (لا يدور في حالة جافة) ، كبل كهربائي 3x4 مم بطول مناسب ومستشعر تثبت ضمن اللوحة أو بلوحة جانبية أو حسب توجيهات الاشراف والتوصيل للكهرباء العامة أو المولدة.</p>
--	---

Electrical submersible pump with **NEVO**
(one Year)

5- Provision and installation of electrical water pump 1 HP all required PPR pipes (50 meters at least), and accessories from the water tank 5000 to civil registry tanks on civil registry roof, electrical cable from the electrical source with breaker and metal panel (Ready to use)

6- Provision and implementation of reinforced concrete base for the metal protection cage (wellhead casting):

- Base dimensions 100x100 Cm, 30 Cm thickness. The base should be 10 Cm above the ground.
- Concrete rate 350 Kg/m³, reinforcement grid 6φ10 mm in both directions.
- Excavation for the base, and disposal of the removals outside the location.
- Provision and paving oversize layer 15 Cm thick.
- Provision and installation of four metal plate 15x15 Cm, 5 mm thick with anchors immersed in the concrete.

7- Provision and installation plastic tubes 1.5-inch diameter, 10 bar pressure with all required accessories for installation:

- The inner and outer surfaces of the tube should be smooth.
- Provision and installation of adjustable rings for fixing the plastic tube to the outlet of the submersible pump and the metal pipe at the wellhead.
- Providing and installing PPR pipes 1.5 inches green with all the required accessories

- فترة ضمان المضخة الغاطسة مع NEVO (سنة واحدة)

5- توفير وتركيب مضخة مياه كهربائية 1 حصان وجميع البواري PPR المطلوبة (50 متر على الأقل) والملحقات من خزان المياه 5000 إلى خزانات السجل المدني على سقف السجل المدني وكيبل كهربائي من مصدر الكهرباء مع قاطع ولوحة معدنية (جاهزة للاستخدام)

6- تنفيذ قاعدة من البيتون المسلح لقفص الحماية المعدنية (صبة راس البئر) :

- أبعاد القاعدة (الصبة) 100 × 100 سم ، وسماكة 30 سم. يجب أن تكون القاعدة 10 سم فوق سطح الأرض.
- نسبة الخرسانة 350 كغم / م³ ، وشبكة التسليح 6φ10 مم بالاتجاهين.
- حفر القاعدة والتخلص من الازالة خارج الموقع .
- توفير ورصف طبقة كبيرة الحجم بسمك 15 سم.
- تجهيز وتركيب اربع صفائح معدنية 15 × 15 سم بسمك 5 ملم مع مراسي مغمورة في الخرسانة

7- تقديم وتركيب قساطل بلاستيكية قطر 1.5 انش وضغط 10 بار مع كافة الملحقات المطلوبة للتركيب داخل البئر و لتوصيل المياه من البئر المحفور الى الخزانات الخامية في المحطة :

- يجب أن يكون السطح الداخلي والخارجي للأنبوب أملسًا
- تركيب قسطل بلاستيكي لون أسود على المضخة الغاطسة من أجل ضخ المياه الى السطح. العمق التقديري من 140-150 م .
- توفير وتركيب حلقات قابلة للتعديل لتثبيت الأنبوب البلاستيكي بمخرج المضخة الغاطسة والأنبوب المعدني عند فوهة البئر.
- تقديم وتركيب انابيب PPR 1.5 انش على الأقل أخضر مع كافة الملحقات المطلوبة من أجل توصيل المياه من رأس البئر الى خزانات المياه الخامية في المحطة.

to deliver water from the wellhead to the raw water tanks in the station.

8- Provision and installation of electrical cable 2x6 mm² at least:

- The cable should be installed between the electrical panel and the electricity source.

9- Provision and installation metal protection cage including painting:

- Cage dimensions 100x100 Cm, 200 Cm high, or as directed by the UNHCR Focal Point, so as not to exceed the same quantity for the planned Cage 100x100 Cm, 200 Cm high.
- The cage includes a metal door 85 Cm wide equipped with a lock, or as directed by the supervisor.
- The roof of the cage is made of a corrugated metal sheet (zinc) thermally painted 0.6 mm thick, dimensions 120x120 Cm. the corrugated metal sheets(zinc) should be fixed to the cage by anti-corrosion screws with a rubber washer.
- The lower frame of the cage should be welded to the metal plates immersed in the concrete base.
- The lower and upper frames and the four columns and the door frame are made of metal profile 4x4 Cm, 2 mm thick.
- The vertical segments are made of metal profile 2x2 Cm, 2 mm thick. The spaces between the vertical segments are 15 Cm.
- The cage roof should be slopped from one side.
- Metal sheet 100x70 Cm, 1.5 mm thick should be welded to the cage to fix the electrical panel, or install the electrical panel inside the building, as directed by UNHCR Focal Point.

8- تقديم وتركيب الكابلات الكهربائية 2x6 مم² على الأقل

- يجب تركيب الكابل بين اللوحة الكهربائية ومصدر الكهرباء

9- تقديم وتركيب قفص الحماية المعدنية بما في ذلك الدهان:

- ابعاد القفص 100 × 100 سم وارتفاع 200 سم او حسب ارشادات المشرف بحيث لا تتعدى نفس الكمية للقفص المخطط 100 × 100 سم وارتفاع 200 سم.
- القفص يشمل باب معدني بعرض 85 سم مزود بقل او حسب ارشادات المشرف.
- سقف القفص مصنوع من صفائح التوتياء مطلية حرارياً بسمك 0.6 مم وأبعاد 120x120. يجب تثبيت صفائح التوتياء على القفص بواسطة براغي مقاومة للتآكل و رونديلات مطاطية .
- يجب لحام الإطار السفلي للقفص بالصفائح المعدنية المغمورة في القاعدة الخرسانية.
- الإطارات السفلية والعلوية والأعمدة الأربعة وإطار الباب مصنوعة من مقطع معدني 4x4 سم سماكة 2 مم.
- المقاطع الرأسية مصنوعة من مقاطع معدنية 2x2 سم وسمك 2 مم. المسافات بين القطاعات الرأسية 15 سم.
- يجب أن يكون سقف القفص مائلاً من جانب واحد.
- يجب لحام الصاج المعدني 70x100 سم وسمكه 1.5 مم بالقفص لتثبيت اللوحة الكهربائية أو تركيب اللوحة الكهربائية داخل المبنى حسب توجيهات المشرف

10- تجربة البئر : يجب إجراء تجربة البئر حسب توجيهات المشرف : (يتم تحديد ساعات الاختبار من قبل المشرف ووفقاً لسعة البئر ، وفقاً

10- Water well test: the water well test should be conducted as directed by the supervisor: (test hours are determined by the supervisor and according to the capacity of the well, under Syrian standard, maximum six hours), The LENGTH OF TESTING will according to the number of test hours.

11- Remove part of the existing perimeter fence dispose of the debris and reconstruct the wall as the original situation (if needed)

- Remove part of the existing perimeter fence including the upper concrete beam and the cement block wall and the ground concrete beam and dispose of the debris outside the location.

- Casting reinforced concrete rate 350 Kg/m³ for the ground concrete beam, implementing cement block wall and implementing upper reinforced concrete beam rate 350 Kg/m³, implementing cement plaster rate 8 Kg/me, and implementing Tyrol layer, As well as dismantling and installing the iron fence, if any.

12 - Providing and installing a 5000-liter tank (1) with a metal base:

Provision and installing a 5000 liters 3-tier 3-layer tank suitable for drinking water with a lid with all the necessary accessories.

- The base of the tank is 125 cm high, and the base frame is made of a metal profile and a metal plate at the top of the base. The base has four columns made of metal profile. The base frame in the upper level has metal profiles, while the lower base frame has radial segments; each segment connects the radial electrodes and is made of profiles.

In the upper level of the base on the tank outlet side, metal fittings must be welded to ensure proper seating of the PPR line. Two metal rings should be welded in the upper

للمواصفة السورية ، بحد أقصى ست ساعات) ، وسيتم إجراء المحاسبة وفقاً لعدد ساعات الاختبار.

11- إزالة جزء من السياج المحيط الحالي والتخلص من الأنقاض وإعادة بناء الجدار كما كان الوضع الأصلي (إذا لزم الأمر):

- إزالة جزء من السياج المحيط الحالي بما في ذلك العارضة الخرسانية العلوية والجدار الأسمنتي والعارضة الخرسانية الأرضية والتخلص من الحطام خارج الموقع.

- صب البيتون المسلح بمعدل 350 كغ / م³ للعارضة البيتونية الأرضية وتنفيذ جدار بلوك إسمنتي علوي وتنفيذ شعاع خرساني عازل بمعدل 350 كغ / م³ وتنفيذ زريقة أسمنتية بمعدل 8 كغ / م² وتنفيذ رشة تيرولية وكذلك فك وتركيب السياج الحديدي إن وجد.

12-تقديم وتركيب خزان 5000 لتر عدد 1/ مع قاعدة معدنية:

- تقديم خزان سعة 5000 لتر 3 طبقات صالح لمياه الشرب مع غطاء مع كافة الاكسسوارات اللازمة.

- قاعدة الخزان بارتفاع 125 سم ، الإطار الأساسي مصنوع من بروفيل معدني وصفيحة معدنية في أعلى القاعدة. تحتوي القاعدة على أربعة أعمدة مصنوعة من بروفيل معدني. يحتوي الإطار الأساسي في المستوى العلوي على بروفيل معدني ، بينما يحتوي إطار القاعدة السفلي على مقاطع نصف قطرية ؛ كل جزء يربط بين الأقطاب الشعاعية ومصنوع البروفيل.

في المستوى العلوي للقاعدة في جانب مخرج الخزان ، يجب أن يتم لحام تركيبات معدنية لضمان الجلوس المناسب لخط PPR. يجب لحام حلقيتين معدنيتين في المستوى العلوي من القاعدة لربط الخزان بالقاعدة باستخدام حبل عسيل بعرض 3-2 سم.

level of the base to connect the tank to the base using a 2-3 cm wide cloth robe.

Metal plates 25 x 25 cm, at least 1 cm thick should be welded to the underside of the poles to get a proper base on the ground.

The base should be made in a good way to ensure that it can withstand the fully loaded water tank. The metal base should be coated in two layers with a corrosion-resistant material.

The contractor must ensure that the base is leveled during installation to avoid any movement of the tank

The contractor must provide a design for this base in the technical proposal

يجب لحام الألواح المعدنية 25 × 25 سم ، بسمك 1 سم على الأقل في الجانب السفلي من الأعمدة للحصول على قاعدة مناسبة على الأرض.

يجب أن يتم تصنيع القاعدة بطريقة جيدة لضمان القدرة على تحمل خزان المياه المحمل بالكامل. يجب طلاء القاعدة المعدنية بطبقتين بمواد مقاومة للتآكل.

يجب على المقاول التأكد من تسوية القاعدة أثناء التركيب وتجنب أي حركة قد تحدث للخزان

يجب على المقاول تقديم تصميم لهذه القاعدة في العرض الفني

6. PROJECT HANDOFF:

6.1. Final Cleaning:

Before Practical Completion, clean throughout, including interior and exterior surfaces exposed to view and clean debris from the location. Remove and dispose of waste outside the location.

6.2. Reinstatement:

Before practical completion, clean and repair damage caused by the installation or use of temporary work and restore existing facilities used during construction to the original condition.

6.3. Adjoining Property:

At practical completion, inspection for the properties by the engineer will be done, recording any damage that has occurred since the pre-commencement inspection.

6.4. Handing Over:

The Contractor must provide a warranty statement after work is completed (one year at least). A condition-out inspection will be conducted by the engineer and the contractor

6. تسليم المشروع:

6.1. التنظيف النهائي:

قبل الانتهاء العملي ، نظف جميع أنحاء المكان ، بما في ذلك الأسطح الداخلية والخارجية المعرضة للرؤية وتنظيف الحطام من الموقع. قم بإزالة النفايات والتخلص منها خارج الموقع.

6.2. إعادة الوضع إلى ما كان عليه:

قبل الانتهاء العملي ، قم بتنظيف وإصلاح الأضرار الناجمة عن تركيب أو استخدام العمل المؤقت وإعادة المرافق الحالية المستخدمة أثناء البناء إلى حالتها الأصلية.

6.3. الملكية المجاورة:

عند الانتهاء العملي ، سيتم إجراء فحص للممتلكات من قبل المهندس ، وتسجيل أي ضرر حدث منذ الفحص السابق لبدء العمل.

6.4. التسليم:

يجب على المقاول تقديم بيان الضمان بعد اكتمال العمل (سنة واحدة على الأقل). سيتم إجراء فحص الحالة من قبل المهندس والمقاول للتأكد من اكتمال العمل وتحديد أي ضرر تسبب فيه المقاول أثناء التنفيذ.

to ensure the completion of work and identify any damage caused by the contractor during the implementation. The engineer will determine if the contractor is to make repairs or if the damage will be deducted from the contractor's final invoice.

7. GENERAL REQUIREMENTS

7.1 Contractor's Representative and Responsibilities:

The contractor must employ suitably experienced engineers as site engineers. These persons must be on-site during the implementation period. The contractor's site engineers will have the authority to make all decisions concerning the project on behalf of the contractor. The contractor shall provide all labors, supervision, tools, transportation, and equipment to perform the work. The contractor will be responsible for all facilitation needed and task order services to complete the work.

7.2 Contractor Team's Qualifications:

UNHCR has the right to conduct an evaluation exercise for the contractor's team and reject any unqualified personnel from that team.

7.3 Summary of required warranty:

The required warranty period for:

- A- Electrical submersible pump with **NEVO** (one Year at least)
- B- the rest offered items electrical items/conductors, cables, breakers, fuses, capacitors, overload sensors, volt gauges,

سيحدد المهندس ما إذا كان على المقاول إجراء إصلاحات أو ما إذا كان سيتم خصم الضرر من فاتورة المقاول النهائية.

7. المتطلبات العامة

7.1 ممثل المقاول والمسؤوليات:

يجب على المقاول توظيف مهندسين ذوي خبرة مناسبة كمهندسي موقع. يجب أن يكون هؤلاء المهندسين في الموقع خلال فترة التنفيذ. سيكون لمهندسي موقع المقاول سلطة اتخاذ جميع القرارات المتعلقة بالمشروع نيابة عن المقاول. يجب على المقاول توفير جميع العمالة والإشراف والأدوات والنقل والمعدات لأداء العمل. سيكون المقاول مسؤولاً عن جميع التسهيلات المطلوبة وخدمات ترتيب المهام لإكمال العمل.

7.2 مؤهلات فريق المقاول:

للمفوضية الحق في إجراء عملية تقييم لفريق المقاول ورفض أي موظفين غير مؤهلين من هذا الفريق.

7.3 ملخص الضمان المطلوب:

فترة الضمان المطلوبة لـ:

- أ- مضخة كهربائية غاطسة مع NEVO (سنة على الأقل)
- ب- باقي الأصناف المعروضة الكهربائية / الكونتاكتورات والكابلات والقواطع والفوزات والمكثفات ومقاييس الفولت والأمبير ووكباسة التشغيل والإطفاء ولمبات الإشارة، إلى آخره (سنة على الأقل).

مع العلم أن فترات الضمان هي من معايير (النجاح/ فشل)

<p>ampere gauge, On/Off switches, and signal indicators, etc/ (one Year at least)</p> <p>Knowing that the warranty periods are PASS/FAIL criteria</p>	
--	--

End of Scope of Work