

| جدول كميات أعمال إعادة تأهيل محطة مياه تل سحاب                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      |          |               |                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------|---------------|----------------|
|                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      |          |               |                |
| جدول كميات أعمال تأهيل منظومة طاقة شمسية في تل سحاب<br>Bill of Quantities for the Rehabilitation of the Solar Energy System in Tal Sahab |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |      |          |               |                |
| #                                                                                                                                        | Item Description - EN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Item Description - AR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Unit | Quantity | Unit Price \$ | Total Price \$ |
| 1                                                                                                                                        | Execution of scraping and leveling works, including the removal of rocky protrusions using appropriate machinery, moistening, and compaction, including rock leveling to achieve the required grades, along with all necessary materials, as per the supervising engineer's instructions.                                                                                                                                                                                                                                                           | تنفيذ أعمال القشط والتسوية مع إزالة النتوءات الصخرية بالآلات المناسبة مع الترطيب والدحل بما فيها التسوية الصخرية للوصول الى المناسيب المطلوبة مع كل ما يلزم وحسب توجيهات المهندس المشرف                                                                                                                                                                                                                                                                                    | m2   | 320      | \$            | -              |
| 2                                                                                                                                        | Supply and spread a layer of gravel mixed with fine material (0-7 cm) including compaction and moistening, along with all necessary materials, as per the supervising engineer's instructions                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | تقديم وفرش طبقة رملية بحجم 7-0 سم مع الدحل والترطيب مع كل ما يلزم وحسب توجيهات المهندس المشرف                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | m3   | 415      | \$            | -              |
| 3                                                                                                                                        | Execution of excavation works for the foundations of the solar energy system, with everything necessary and according to the instructions of the supervising engineer.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | تنفيذ أعمال حفرات لروم قواعد منظومة الطاقة الشمسية مع كل ما يلزم وحسب توجيهات المهندس المشرف                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | m3   | 80       | \$            | -              |
| 4                                                                                                                                        | Providing and implementing reinforced concrete of 350 kg/m3 caliber for pouring the foundations of the solar energy system columns, along with all necessary requirements, according to the instructions of the supervising engineer.                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | تقديم وتنفيذ بيتون مسلح حيار 350 كغ/م3 لروم صب قواعد اعمدة منظومة الطاقة الشمسية مع كل ما يلزم وحسب توجيهات المهندس المشرف                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | m3   | 27       | \$            | -              |
| 5                                                                                                                                        | Supply and install the metal base frame for the solar power system, including welding, fixing, painting, and all necessary works according to the supervising engineer's directions                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | تقديم وتركيب حديد القاعدة المعدنية لمنظومة الطاقة الشمسية مع أعمال اللحام والتثبيت والدهان وكل ما يلزم وحسب توجيهات المهندس المشرف                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Kg   | 6000     | \$            | -              |
| 6                                                                                                                                        | Supply and install a data sheet with a capacity of no less than 550 watts(550-600 watt) , attached to the data sheet from the manufacturer, with high quality, in compliance with the attached terms and technical specifications.<br><b>Note: There are 2300 watts that will be used as single-phase power and connected to its own inverter</b>                                                                                                                                                                                                   | تقديم وتركيب لوح طاقة شمسية جديد اصفاف حاليًا (144 خلية) (على الأقل 16 خطوط ناقلة بأس باو) نوع أول باستطاعة لا تقل عن 550 وات (تقبل الاستطاعة من 550-600 وات) مرفق مع الداتا شيت من الشركة المصنعة بجودة عالية مطابق للشروط والمواصفات الفنية المرفقة بتفاوت استطاعة لا يتجاوز (3٠٠) <b>ملاحظة : يوجد 2300 وات سوف يتم استخدامها كطاقة أحادية الطور وتوصل إلى الفلتر الخاص بهم</b>                                                                                         | watt | 74000    | \$            | -              |
| 7                                                                                                                                        | Providing and installing a box of metal breakers containing 4 fuses (20 amp fuses) in each box, so that the fuse can withstand a voltage of up to 1000 volts and is installed on the box well, securely and insulated.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | تقديم وتركيب علبة قواطع معدنية تحوي في كل علبة 4 فواصم (فوزات 20 امبير) بحيث يكون الفيوز يتحمل جهد يصل إلى 1000 فولت ومثبتة على العلبة بشكل جيد وآمن ومزود                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | PCS  | 3        | \$            | -              |
| 8                                                                                                                                        | Providing and installing a collection plate for the series arrays, which contains two copper rods, 5 cm wide, 8 mm section, and an appropriate length for the number of arrays, along with mounting and screws, along with all accessories necessary for the installation arrays, including the necessary means of protection for each group (double DC breaker with a 20 amp fuse installed on Series with SPD +2power diodes                                                                                                                      | تقديم وتركيب لوحة تجمع مصفوفات السلاسل والتي تحوي على بارين من النحاس بعرض 5 سم ومقطع اقل وطول مناسب لعدد المصفوفات مع التثبيت بالبرافى مع كل ما يلزم من اكسسوارات لروم التركيب متضمنة الحشيات اللازمة لكل مصفوفة (قاطع DC مزود 20 امبير لكل سلسلة مع حماية من العطرية الزائدة SPD وشاشات توضيح قياسات الجهد والتيار وكل ما يلزم                                                                                                                                           | PCS  | 1        | \$            | -              |
| 9                                                                                                                                        | Supply and install a fine-stranded pure copper electrical cable, 1 * 6 mm², in red and black, to connect each of the two strings to the sub-aggregation panel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | تقديم وتركيب كابل كبريتاني شعري من النحاس الصافي 1 * 6 مم² لون احمر واسود - لتوصيل كل سائتين عدد 2 الى لوحة التجميع الفرعية                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | ml   | 1000     | \$            | -              |
| 10                                                                                                                                       | Supply and install a fine-stranded pure copper electrical cable, 1 * 95 mm², in red and black, for connection from the main distribution panel to the inverter                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | تقديم وتركيب كابل كبريتاني شعري من النحاس الصافي 1 * 95 مم² لون احمر واسود - لتوصيل من لوحة التجميع الرئيسية الى الانفرتر                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | ml   | 400      | \$            | -              |
| 11                                                                                                                                       | Supply and install 3*70 mm² copper cable for connecting the inverter to the pump and the circuit breakers, including all necessary works according to the supervising engineer's instructions                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | تقديم وتركيب كابل 3*70 مم² من النحاس لروم توصيل الانفرتر مع المصبة ومع الوطالع مع كل ما يلزم وحسب توجيهات المهندس المشرف                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | ml   | 250      | \$            | -              |
| 12                                                                                                                                       | Providing and installing a solar inverter operating in a hybrid system (solar energy - generating set or electricity) 75 kw for water submersibles Chinese origin and conforming to the technical conditions and specifications 90 Kw<br>The maximum input voltage is no less than 800 volts/dc<br>Rated output voltage: 380 V /Ac 3 phase/60HZ.                                                                                                                                                                                                    | تقديم وتركيب انفرتر طاقة شمسية يعمل بالنظام الهجين (طاقة شمسية - مجموعة توليد أو كهرباء) 75 كيلو وات خاص بالمضخات المائية جودة عالية ومطابق للشروط والمواصفات الفنية 75 كيلو وات<br>جهد الدخل الاقصى لا يقل عن 800 فولت/د سي<br>جهد الخرج المقدر: 380 فولت / تيار متردد ثلاثي الطور 60-0 هرتز.                                                                                                                                                                             | PCS  | 1        | \$            | -              |
| 13                                                                                                                                       | providing and installing harmonics filter in accordance with capacity of the 90 KW<br>Operating frequency 5-120Hz standard (200Hz -1000Hz on request.)<br>Switching frequency 2k to 16kHz<br>Rated load power (P) 75 KW<br>Nominal current (I) 181A<br>Residual ripple voltage THD <5%<br>Standard voltage drop at rated current 4% (50Hz)<br>Maximum transient overload 1.6 times the rated current for 60s/levary 10min (ta ≤ 45°C)                                                                                                               | تقديم وتركيب مرشح توافقات مزود بقاعة يوافق مع استطاعة الانفرتر 75 كيلو وات<br>جهد النظام الاسمي (ph-ph)=380-420VAC<br>تردد التشغيل القياسي 120-5 هرتز (200 هرتز -1000 هرتز عند الطلب)<br>تحويل التردد 2 كيلو إلى 16 كيلو هرتز<br>قوة الحمل المقدر (P (90KW)<br>التيار الاسمي (I) 181A<br>تخرج الجهد المتبقى THD <5%<br>انخفاض الجهد الفارسي عند تصنيف الحالي ¼ (50 هرتز)<br>التيار حمل زائد عابر 1,6 مرة من التيار المقدر لمدة 60 ثانية / كل 10 دقائق (تا ≤ 45 درجة مئوية) | PCS  | 1        | \$            | -              |
| 14                                                                                                                                       | Providing and installing a galvanized iron box for the inverter and filter with two fans installed on the sides of the box for cooling. The box contains a main DC circuit breaker with a capacity of 250 amps/1000 volts, in addition to a three-phase AC circuit breaker with a capacity of 250 amps/380 volts. Three indicator lights, a reading meter, and a clock that shows the voltage and current are installed on the box from the outside, according to the instructions of the supervising engineer.                                     | تقديم وتركيب صندوق من الحديد المجلفن للانفرتر والمرشح مع مروحتين مثبتتين على جوانب الصندوق لتبريد. ويحتوي الصندوق من الداخل على قاطع تيار رئيسي قوته 250 امبير /1000 فولت بالإضافة الى قاطع تيار ثلاثي الطور 380 امبير /380 فولت وبيانات على الصندوق من الخارج لمبات الشارة عدد 3 وعداد قراءة وساعة تظهر الجهد والتيار وذلك حسب توجيهات المهندس المشرف                                                                                                                     | PCS  | 1        | \$            | -              |
| 15                                                                                                                                       | Supply and install a lightning protection system                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | تقديم وتركيب نظام حماية من الصواعق                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | PCs  | 3        | \$            | -              |
| 16                                                                                                                                       | Supply and install a grounding system for the inverters and power bases, including a grounding pit containing three pure copper rods with a 35 mm² cross-section, 100 cm long, with a rod resistance not exceeding 10 ohms. The system must achieve the required grounding resistance and include a 25 mm² copper cable to connect the rods to the equipment to be grounded, according to the supervising engineer's directions                                                                                                                     | تقديم وتركيب نظام تاريزن للانفرترات وقواعد الطاقة تتضمن حفرة التاريزن ويحتوي الحفرة على ثلاثة اوتاد من النحاس الصافي مقطع 35 مم² طوله 100 سم وان لا تتجاوز مقاومة الوتد عن 10 اوم وان يحقق النظام مقاومة التاريزن المطلوبة بالإضافة لكل قطر 25 مم² من النحاس لتوصيل الاوتاد مع المعدات المطلوب تأريضها وحسب توجيهات المهندس المشرف                                                                                                                                         | PCs  | 3        | \$            | -              |
| 17                                                                                                                                       | Introducing a double-headed electric photovoltaic brush for washing solar panels, with a fiberglass handle of at least 5,5m in length, 220 or 110V AC + 24V DC power supply (battery).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | تقديم فرشاة كهربائية مزدوجة الرأس مزودة بالأس لعسل ألواح الطاقة الشمسية تحتوي مقبض من (الألياف الزجاجية بطول لا يقل عن 5,5 م ، مصدر طاقة 220 أو 110 فولت تيار متردد + 24 فولت تيار مستمر (بطارية)                                                                                                                                                                                                                                                                          | PCS  | 1        | \$            | -              |
| 18                                                                                                                                       | Supply, installation, and connection of a high-quality sodium hypochlorite solution injection pump, with a flow rate of 2-5 liters per second and a minimum pressure of 8 bar. Type: Dosing pump, with a blue plastic tank capacity of 200 liters. Power supply: 220 volts AC single phase, 50 Hz.                                                                                                                                                                                                                                                  | مضخة حقن مطول هيبوكلوريت الصوديوم:<br>تقديم وتركيب وتوصيل مضخة حقن مطول هيبوكلوريت الصوديوم ذات جودة عالية بتصريف (2-5 ل/س) وضغط لا يقل عن (8 بار) النوع : مضخة جرعات) مع وعاء بلاستيكي أزرق اللون بسعة 200 لتر<br>جهد التغذية 220 فولت متناوب امداد الطور 50 هرتز.<br>يجب وصل مضخة الكلور كبريتانيا لكي تعمل بشكل ابي مع صل المضخة الغاطسة . مع كل ما يلزم                                                                                                                | PCS  | 1        | \$            | -              |
| 19                                                                                                                                       | Providing and installing a hybrid solar inverter that operates on the (MPPT) system, tracking the maximum power point, made in Turkey or China or equivalent, with all connections according to the following technical specifications:<br>Maximum output power: 4 KW<br>Operates on a 24-volt system and accepts connection from two sources, solar panels and electricity                                                                                                                                                                         | تقديم وتركيب انفرتر طاقة شمسية هجين يعمل على نظام (MPPT) تتبع نقطة الاستطاعة القصوى ، مصنعة تركية أو صينية أو ما يعادلها مع كل التوصيلات حسب المواصفات الفنية التالية :<br>- استطاعة الخرج الاعظمية : 4 كيلو وات<br>- يقبل الربط مع مختلف انواع البطاريات ومنها الليثيوم<br>- يعمل بنظام 24 فولت ويقبل الوصل من مصدريتي الواح شمسية وكهرباء                                                                                                                                | PCS  | 1        | \$            | -              |
| 20                                                                                                                                       | Providing and installing a lithium battery for solar energy systems with installation according to the directives of the supervisory body according to the following specifications:<br>- 24 volt nominal current system 200 ampere-hours with a capacity of not less than 15 kWh<br>- CELLS FIRST GRADE A AND DEEP CHARGE CYCLE 6000 CYCLES<br>- Batteries contain an active balancer system<br>- The batteries contain a 200 amp BMS intelligent controller<br>- Contains a screen to read values with the possibility of linking with the mobile | تقديم وتركيب بطارية ليثيوم خاصة بنظام الطاقة الشمسية مع تثبيت حسب توجيهات جهاز (التوجيه وفق المواصفات الفنية)<br>نظام 24 فولت بسعة تيار اسمي 200 امبير ساعي استطاعة لا تقل عن 5 كيلو وات ساعي<br>خلايا نخب اول A grade دورة شحن 6000 CYCLES<br>شعوي البطاريات نظام موازن نشط active balancer<br>شعوي البطاريات تتحكم لكي BMS بسعة 200 امبير<br>شعوي شاشة لقراءة القيم مع إمكانية الربط مع الموبايل                                                                         | PCS  | 1        | \$            | -              |
| 21                                                                                                                                       | Supply and installing a Nevo sensor with cable 2*4 mm2 for a submersible pump with all necessary accessories                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | تقديم وتركيب حساس نيفو مع كبل 2*4 مم² للضغط الغاطسة مع كل ما يلزم                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | ml   | 240      | \$            | -              |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |     |     |  |    |   |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|--|----|---|
| 22 | Supply and install 4-inch seamless steel pipes equipped with connection flanges and all necessary accessories, as per the supervising engineer's instructions.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | تقديم وتركيب انابيب معدنية 4 انش من الفولاذ المسحب مجهز بفلنجات وصل مع الاسكوارات مع كل ما يلزم وحسب توجيهات المهندس المشرف.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | ml  | 220 |  | \$ | - |
| 23 | Supply and install 5-inch seamless steel pipes equipped with connection flanges and all necessary accessories, as per the supervising engineer's instructions.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | تقديم وتركيب انابيب معدنية 5 انش من الفولاذ المسحب مجهز بفلنجات وصل مع الاسكوارات مع كل ما يلزم وحسب توجيهات المهندس المشرف.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | ml  | 35  |  | \$ | - |
| 24 | Providing, installing and operating a submersible pump (volume 65 m3 / hour and lift 230 meters) 380 volts - 3 phase - 50 Hz -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | تقديم وتركيب وتشغيل مضخة غاطسة (غزارة لا تقل عن 65 م3/ساعة ورفع لا يقل عن 230 متر) 380 فولت -3- فاز- 50 هرتز-                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | PCs | 1   |  | \$ | - |
| 25 | Provision and installation of an Non-return valve (110 mm) 16-bar pressure with flanges and welding works required.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | تقديم وتركيب صمام عدم رجوع ( 110 سم) ضغط 16 بار مع الفلنجات واعمال اللحام اللازمة                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | PCS | 1   |  | \$ | - |
| 26 | Providing and installation of a flow meter (110 mm) 16-bar pressure with flanges and welding works required.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | تقديم وتركيب عداد غزارة ( 110 سم) ضغط 16 بار مع الفلنجات واعمال اللحام اللازمة                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | PCS | 1   |  | \$ | - |
| 27 | Supply and installation of a gate valve with flanges of diameter (110 mm) and pressure (16 bar) with all the necessary elbows, flanges and accessories                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | تقديم وتركيب صكر جازر بفلنجات قطر ( 110 سم) وضغط (16بار) مع كل ما يلزم من الكواع والفلنجات والاكسسوارات                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | PCS | 1   |  | \$ | - |
| 28 | Providing and installing a ribbed metal connection (sealing) that carries the assembly of pipes and the submersible pump and is well welded with the internal metal structure.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | تقديم وتركيب وصلة معدنية متصلة (تختمية) حاملة لمجموع البواري والغلاف وطموعة بشكل جيد مع القصص المعني .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | LS  | 1   |  | \$ | - |
| 29 | Providing and installing a solar-powered lighting pole with everything needed to install the solar panel and lighting device as follows:<br>The pole shall have a height of 6 m and a circular tapered shape, starting with a 4-inch diameter at the base and continuing for 3 meters, then transitioning to a 3-inch diameter for the remaining 3 meters.<br>The supporting arm shall be a 1.5-inch diameter steel tube with a length of 0.5 meter (for mounting the light device). The thickness of all steel components shall be 2 mm.<br>A galvanized steel hinged cover bracket shall connect the lighting unit to the pole, allowing horizontal and angular movement, and shall be secured with a bolt fixed to the pole body.<br>The pole shall be provided with a metal base plate of 35 × 35 cm dimensions and 8 mm thickness, welded to the bottom of the pole, and reinforced with triangular plates—each measuring 10 × 15 cm and at least 8 mm thick—installed on four sides. The connection between the pole and the base plate shall be fixed using continuous welding, as per the instructions of the supervising engineer.<br>The pole shall be anchored to the concrete base using 4 anchor bolts of 20 mm diameter and 75 cm length, with two nuts per bolt to secure the base plate.<br>The anchor bolts shall be welded to a metal frame embedded in the concrete foundation, made of 5 cm angle metal with 3 mm thickness and overall dimensions of 35 × 35 cm to form the embedded frame.<br>Each anchor bolt shall protrude 15 cm above the concrete base, and the embedded end (at least 10 cm) shall be bent for proper anchorage.<br>All embedded metal works and reinforcements shall be installed in accordance with site conditions and the supervising engineer's instructions.<br>Any poor anchoring or defective installation shall result in rejection of the base.<br>All welds must be continuous and of good quality.<br>The pole shall be painted with one primer coat and two coats of oil-based paint according to the technical specifications book and according to the instructions of the supervising engineer. | تقديم وتركيب عمود انارة طاقة شمسية مع كل ما يلزم التركيب لوح الشمسي وجهاز الازارة وفق ما يلي:<br>ارتفاع العمود 6 م، يتخذ العمود شكل دائري يبدأ من 4 بوصات من الأسفل وينتهي بارتفاع 3 أمتار ومن ثم 3 أمتار بطول 3 بوصات مع ذراع الدعم غزارة عن أنبوب بطول 1.5 بوصة وطول 0.5 م (لتركيب الجهاز الضوئي) وسدادة كفحة الاجزاء المستخدمة 2 سم، برغي غطاء مفصلي من الحديد المكروني حامل وحدة الاضاءة بالمعدن، مما يسمح بالحركة الأفقية والزاوية ليثبت بمسمار مثبت بجسم العمود.<br>يوزد بقاعدة تثبيت معدنية ابعادها 35 × 35 سم بسكة 8 سم ملحوة اسفل العمود، ودمعة بدمعات ثقلية الشكل يبلغ قياس كل منها 10 × 15 سم وسكة 8.0 سم على الاقل من اربع الاتجاهات، ليثبت الصب بالقاعدة والعمود بالحام المستمر وفقا لتعليمات المهندس المشرف.<br>يتم تثبيت القطعة على القاعدة البتونية باستخدام 4 براغي بسبك 20 سم وطول 75 سم ومساوئ لثان لكل برغي لتثبيت قاعدة العمود، تكون الدراعي ملحومة بطول معدني مغموسة في البتوني مصلوب من زاوية حدنية قوسها 5 سم وسكة 3 سم بأبعاد 35 × 35 سم لتشكل الإطار المغمور بالحارسة، ويبرز من البرغي 15 سم فوق القاعدة البتونية ويتم عكف ما لا يقل عن ١٠ سم من اسطه المغمور بالقاعدة البتونية مع كامل التجهيزات والتشاريك المعدنية، بعد تثبيتها بالقاعدة البتونية وتمسك الاستمسك حسب الواقع وتوجيهات المهندس المشرف.<br>أي تثبيت سيوى سيوزي إلى رخص القاعدة، الحامات المستخدمة يجب ان تكون مستمرة وجيدة.<br>يتم الملاء بطبقة اساس ومطليقن دهان زيتي يحدد لونه وفقا لتقشر الشروط الفنية وحسب توجيهات المهندس المشرف | pcs | 6   |  | \$ | - |
| 30 | Supply and installation of a 300W street lighting system (semi-integrated), the solar panel is separate from the light device and has the following specifications:<br>- Housing Material: Aluminum<br>- Operating Temperature: 0°C to 50°C<br>- Color Temperature (CCT) of at least 6000K<br>- Lumens (Efficiency) of at least 200 lumens/watt<br>- Lithium (LiFeP) battery sufficient to operate the device for at least 12 hours<br>- Solar Panel: Monocrystalline with a voltage and power suitable for charging the battery in no more than 6 hours under sunlight<br>- Protection Rating: IP 65<br>- Equipped with a device holder arm<br>- Operating Mode: Daylight Control + Remote Control according to the technical + Motion sensor to calibrate lighting intensity<br>All works are implemented to specifications book and according to the instructions of the supervising engineer.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | تقديم وتركيب جهاز انارة شارع موجه باستطاعة 300 وات (نصف متدمج) لوح الشمسي متصل عن الجسم الضوئي وبالموصفات التالية:<br>سداء الحامات: آلومنيوم<br>درجة حرارة التشغيل: 0 درجة مئوية إلى 50 درجة مئوية<br>درجة حرارة - اللون (CCT) لا تقل عن 6000K<br>لمن (الكفاءة) لا يقل عن 200 لومن/وات<br>مطلية ليثيوم (LiFeP) كافية لتشغيل الجهاز لمدة لا تقل عن 12 ساعة<br>اللوحة الشمسية: أحادي البورة باستطاعة وجهد مناسب لشحن البطارية لمدة لا تزيد عن 6 ساعات تحت الشدة الشمسية<br>تصنيف الحماية: IP 65<br>- مزود براع حامل الجهاز<br>- موضع التشغيل: تحكم في ضوء النهار + جهاز تحكم عن بعد + حساس لحركة الاجسام المعارة شدة الازارة<br>كافة الاعمال نفذ وفقا لتقشر الشروط الفنية وحسب توجيهات المهندس المشرف                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | pcs | 6   |  | \$ | - |
| 31 | Implementation of 250 kg/m3 of cement in the mold (30% stone + 70% concrete) height 40 cm width 35 cm along the fence 110 m as foundations for the fence to install the metal rails needed for the fence with all the necessary excavation and leveling)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | تنفيذ بتون مغموس بقلاب عيار 250 كغ/م3 (30% حجر + 70% بتون) ارتفاع 40 سم عرض 35 سم على طول الحور 110 م، كاساسات للسور لتثبيت البواري المعدنية اللازمة للسور مع كل ما يلزم من حفر ومحوطة                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | M3  | 20  |  | \$ | - |
| 32 | Implementation of regular concrete with a grade of 250 kg/m³, including all necessary work, according to the technical specifications book and according to the instructions of the supervising engineer.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | تنفيذ بتون عادي عيار 250 كغ/م3 مع كل ما يلزم. وفقا لتقشر الشروط الفنية وحسب توجيهات المهندس المشرف                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | m3  | 10  |  | \$ | - |
| 33 | Providing and installing a metal pipe with a height of 2.3 m, a diameter of 2 inches and a thickness of 3 mm with three layers of paint (zircon as a base layer + 2 layers of oil). It is installed and immersed in concrete to a depth of 20 cm in a good, vertical manner, with a central distance of 3 m. As for the horizontal 3*3 cm profile, it is attached and fixed to the swarms, Vertically from the top by good welding.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | تقديم وتركيب بوري معني بارتفاع 2.3م قطر 2 انش بسكة 3 مم مع الدهان بثلاث طبقات (زيركون كطبقة اساسية + 2 طبقة زيتي) بابت ويسمن في البتون بعمق 20سم بشكل جيد وشاقولي وبمسافة وسطية 3 م اما الافقي بوقلم 3*3 سم يربط ويثبت بالبواري الكرواني من الاعلى بواسطة الحديد الجامد                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | KG  | 650 |  | \$ | - |
| 34 | expansions, installation of a bundle of razor wire of French or Belgian origin to support the fence 2 m in height, 3 mm in diameter, 5 × 5 cm openings) from the top (connecting between the heads of the metal columns) and the metal mesh of the fence is well fixed on the poles .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | مد وتثبيت حزمة أسلاك شائكة لدعم السور ( ارتفاعها 2 م قطر 3 مم الفتحات 5*5سم) من الأعلى (صل بين رؤوس الاسلاك المعدنية) ويتم تثبيت الشبك المعني بالسور على البواري بشكل جيد                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | KG  | 700 |  | \$ | - |

|  |  |  |  |  |  |    |   |
|--|--|--|--|--|--|----|---|
|  |  |  |  |  |  | \$ | - |
|--|--|--|--|--|--|----|---|

| جدول كميات أعمال صيانة غرفة محطة مياه تل سحاب<br>Bill of quantities for maintenance works of the Tel Sahab water station room |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                           |       |      |  |    |   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------|--|----|---|
| 1                                                                                                                             | Provide and implement the necessary tiles for the administration room of good quality with everything necessary.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | تقديم وتنفيذ بلاط مجلى لغرفة الإدارة ذو نوعية جيدة مع كل ما يلزم                                                                                                                                                                                          | M2    | 40   |  |    | - |
| 2                                                                                                                             | Provide and construct hollow cement blocks with dimensions (40*20*15) cm using cement with a density of 300 kg/m3, including all necessary water, sand, and cement                                                                                                                                                                                                                                                                                               | تقديم وبناء بلوك اسمنتى مغرغ بأبعاد (15*20*40) سم بمونة عيار 300كغ/م3 مع كل ما يلزم من مياه ورمل ومونة                                                                                                                                                    | M2    | 8    |  |    | - |
| 3                                                                                                                             | Provide and implement a cement plaster layer for the interior walls with a density of 350 kg/m3, on three faces, including all necessary materials.                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | تقديم تنفيذ زيرقة اسمنتية للجدران الداخلية عيار 350 كغ/م3 على القدة مع كل ما يلزم وعلى ثلاثة وجوه                                                                                                                                                         | M2    | 12   |  |    | - |
| 4                                                                                                                             | Provide and implement an external cement plaster layer with a density of 400 kg/m3 on the external walls, using black cement in two layers, including a colored Tyrolean finish layer and all necessary materials.                                                                                                                                                                                                                                               | تقديم وتنفيذ زيرقة خارجية اسمنتية عيار 400 كجم / م 3 على الجدران الخارجية باستخدام الاسمنت الاسود بطبقتين مع طبقة زيرقونية ملونة مع كل ما يلزم                                                                                                            | M2    | 18   |  |    | - |
| 5                                                                                                                             | Provide and implement an external cement plaster layer with a density of 400 kg/m3 on the external walls, using black cement in two layers, including a colored Tyrolean finish layer and all necessary materials.                                                                                                                                                                                                                                               | تقديم وتنفيذ زيرقة زيرقونية ملونة عيار 400 كجم / م 3 على الجدران الخارجية مع كل ما يلزم                                                                                                                                                                   | M2    | 200  |  |    | - |
| 6                                                                                                                             | Provide and apply three layers of water-based paint for the walls and ceiling.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | تقديم وتنفيذ اصصال دهان مائي للجدران على ثلاث طبقات للجدران والسقف                                                                                                                                                                                        | M2    | 200  |  |    | - |
| 7                                                                                                                             | Provide and install high-density PVC pipes with a diameter of 4 inches.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | تقديم وتركيب مسطوط PVC على الكثافة قطر 4 انش                                                                                                                                                                                                              | ML    | 8    |  |    | - |
| 8                                                                                                                             | Provide and install a ceramic toilet bowl (Arabic style).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | تقديم وتركيب حوض توالت بطة (عربي)                                                                                                                                                                                                                         | PCS   | 1    |  |    | - |
| 9                                                                                                                             | Provide and install toilet taps with a high-quality stainless steel hose and a national brass core, of the first-grade type as specified. Include all necessary materials to complete the work properly and according to the supervising engineer's instructions.                                                                                                                                                                                                | تقديم وتركيب صنبور مياه توالت مع خرطوم اسطلس ستيل بجودة عالية مع قلب نحاسي ويجب أن يكون من النوع الأول<br>تقديم كل ما يلزم لإتمام العمل بشكل جيد ومناسب وحسب توجيهات المهندس المشرف                                                                       | PCS   | 1    |  |    | - |
| 10                                                                                                                            | Provide and install a porcelain sink high quality, including a mirror, long-neck faucet, and all necessary plumbing connections as shown in the attached image.                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | تقديم وتركيب مغسلة بورسلان ذو جودة عالية مع المرآة والحنفية ذات الحلق الطويل وكافة الملحيدات الصحية اللازمة كما في الصورة المرفقة                                                                                                                         | PCS   | 1    |  |    | - |
| 11                                                                                                                            | Supply and installation of a metal grille (a wrought iron door for the administration room and another for the toilet with dimensions 2 * 0.8, with two windows 1.2 * 1 m for the administration room consisting of angles, flat bars, and an external protective mesh 2 * 1 m), and the rail supporting the crane with painting in three layers in addition to a primer layer (zircon), the necessary metal mesh, locks, handles, and all required accessories. | تقديم وتركيب منور معدني باب من الحديد المشغول لغرفة الإدارة وآخر للتوالت بحماية من الخارج 2*1.2م لثقتين 2.4م لغرفة الإدارة مكونة من زوايا ومسطبات وشبك اضافية لطبقة دهان الاساسي (زيركون) والشبك المعني للزاد والاقفال والمسكات وكافة الاكسسوارات اللازمة | KG    | 1700 |  |    | - |
| 12                                                                                                                            | Providing and installing high quality, color PVC windows according to the instructions and directives of the supervisory team/engineers.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | تقديم وتركيب نوافذ من نوع بولي كلوريد الفينيل كلوريد بي في سي PVC جودة عالية، اللون وطلاءات وتجهيزات فريق الإشراف / المهندسين.                                                                                                                            | PCS   | 3    |  |    | - |
| 13                                                                                                                            | Provide and install light fixtures with all necessary electrical wires, sockets, and switches.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | تقديم وتركيب نغلاضونية مع كل ما يلزم من اسلاك كهربائية - مفاصل - مفاتيح                                                                                                                                                                                   | POINT | 10   |  |    | - |
| 14                                                                                                                            | Provision of a good-quality plastic chairs with metal legs.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | تقديم كراسي بلاستيك نوع جيد وذات أرجل معدنية                                                                                                                                                                                                              | PCS   | 4    |  |    | - |
| 15                                                                                                                            | Provide and install ceiling fan of high quality type , including all necessary switch and electrical wiring for connection.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | تقديم وتركيب مروحة سقفية نوع عالي الجودة مع كل ما يلزم من مفتاح واسلاك كهربائية للتوصيل                                                                                                                                                                   | PCS   | 1    |  |    | - |
| 16                                                                                                                            | Provide a wooden office desk for the administration room at the station, with dimensions 120*60 and a height of 80 cm, of good quality in terms of manufacturing.                                                                                                                                                                                                                                                                                                | تقديم طاولة مكتب خشبية لزود غرفة الإدارة في المحطة بأبعاد 60*120 ارتفاع 80 سم نوعه جيد من حيث التصنيع                                                                                                                                                     | PCS   | 1    |  |    | - |
|                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                           |       |      |  | \$ | - |

| جدول كميات أعمال صيانة خزان محطة مياه تل سحاب                              |                                                                              |                                                                                     |           |                |                       |                            |
|----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------------|-----------------------|----------------------------|
| Quantity Schedule for Maintenance Work of the Tal Sahab Water Station Tank |                                                                              |                                                                                     |           |                |                       |                            |
| #                                                                          | Item Description - EN                                                        | Item Description - AR                                                               | Unit/وحدة | Quantity/لكمية | Unit Price/سعر الوحدة | Total Price/السعر الإجمالي |
| 1                                                                          | Presentation and testine of structural elements of a tank with a Schmidt     | تقديم واختبار العناصر الإنشائية لخزان بمطرقة شميدت                                  | M2        | 30             | \$                    | -                          |
| 2                                                                          | Excavation works                                                             | أعمال حفریات                                                                        | M3        | 32             | \$                    | -                          |
| 3                                                                          | Plaster layer and deteriorated concrete layer                                | فشر ليااسة و طبقة البتلون المتآكلة                                                  | M2        | 300            | \$                    | -                          |
| 4                                                                          | Supply and pouring of reinforced concrete with a grade of 500kg/m³           | تقديم وصب بتلون مسلح عیار 400 /5 م3                                                 | M3        | 27             | \$                    | -                          |
| 5                                                                          | Provide and implement an external cement plaster layer with a density of 400 | تقديم وتنفيذ رشة بتروكبة ملونة عیار 400 كغم / م3 علی الجدران الخارجیة مع كل ما یلزم | M2        | 390            | \$                    | -                          |
| 6                                                                          | Tank insulation works                                                        | اعمال عزل الخزان                                                                    | M2        | 150            | \$                    | -                          |
| 7                                                                          | Supply and installation of 4-inch galvanized pipe                            | تقديم وتركيب انبوب مزینق 4 انش                                                      | M.l       | 30             | \$                    | -                          |
| 8                                                                          | Supply and installation of 4-inch gate valve                                 | تقديم وتركيب صمام بوابة 4 انش                                                       | PCs       | 2              | \$                    | -                          |
|                                                                            |                                                                              |                                                                                     |           |                |                       | \$ -                       |
| جدول كميات أعمال تعزیل البئر فی تل سحاب                                    |                                                                              |                                                                                     |           |                |                       |                            |
| Bill of Quantities for Cleaning the well Works in Tal Sahab                |                                                                              |                                                                                     |           |                |                       |                            |
| #                                                                          | Item Description - EN                                                        | Item Description - AR                                                               | Unit      | Quantity       | Unit Price \$         | Total Price \$             |
| 1                                                                          | Cleaning the well                                                            | تعزیل البئر                                                                         | lump      | 1              | \$                    | -                          |
|                                                                            |                                                                              |                                                                                     |           |                |                       | \$ -                       |
| Total Cost                                                                 |                                                                              |                                                                                     |           |                |                       | \$0.0                      |