

|  |  |   |                                 |                        |                |   |                |
|--|--|---|---------------------------------|------------------------|----------------|---|----------------|
| Name of school : Hashim  |  | اسم المدرسة : هاشم  |                                 |                        |                |   |                |
| Site location: Aden-Khormaksar   |  | الموقع :خور مكسر - عدن  |                                 |                        |                |   |                |
| Location coordinate:   |  | إحداثيات موقع المدرسة:  |                                 |                        |                |   |                |
| 45.039192  |  | شرق 45.039192°  |                                 |                        |                |   |                |
| 12.803270  |  | شمال 12.803270°   |                                 |                        |                |   |                |
| Important notes:   |  | ملاحظات هامة:   |                                 |                        |                |   |                |
| -The contractor must visit the site before bidding and study the environment and the contractor is responsible for that. |  | -على المقاول المتقدم في العطاء زيارة الموقع قبل البدء في دراسة العطاء وتقديم العرض ودراسة جميع الظروف المحيطة بالمنشأة والمؤثرة على الأعمال مثل طرق إيصال المواد اللازمة للإنشاء ودراسة طريقة ووسيلة تسوية الموقع العام إن لزم ويتحمل المقاول كامل المسؤولية. |                                 |                        |                |   |                |
| -All Measurements are taken as per engineering codes and all openings are deducted.                                      |  | -القياس المعتمد هو القياس الهندسي و تخصم كافة الفتحات.  |                                 |                        |                |   |                |
| -Both Languages are obligated for the contractors.   |  | - كلا اللغتين العربية والانجليزية ملزمة للمقاول وبحسب تعليمات المهندس.  |                                 |                        |                |   |                |
| -Safety precautions to protect children, neighbor utilizes and community.  |  | - على المقاول اتخاذ جميع إجراءات السلامة اللازمة لحماية الأطفال و الجار و المجتمع.  |                                 |                        |                |   |                |
| -All required Tests should be accommodated by an approved lab.   |  | - على المقاول اجراء جميع الاختبارات المطلوبة بجب أن تكون معتمدة من مختبر معتمد.   |                                 |                        |                |   |                |
| Sr.No.   | Item Description   | الإجمالي<br>Total Price USD   | سعر الوحدة<br>Unit Price<br>USD | الكمية<br>Quantit<br>y | الوحدة<br>Unit | وصف البند   | رقم البند<br># |
| 1.0  | Solar Energy Works:  |   |                                 |                        |                | أعمال الطاقة الشمسية :  | 1.0            |
| 1.1  | Supply and installation of excellent quality solar panels with a capacity of not less than 540 watts, 24 volt system - 144 cells, and with an open circuit voltage of not less than 49 volts, each panel is placed on an iron base of the shawl 5 cm * 5 cm * 3 mm painted with rust-resistant paint and two sides and then painted two sides in the required color with the work of a lock and installed on the ceiling to protect against theft. |   |                                 | 4                      | عدد<br>Pic.    | توريد وتركيب ألواح شمسية نوعية ممتازة بقدرة لا تقل عن 540 وات نظام 24 فولت - 144 خلية ، و بجهد الدائرة المفتوحة لا يقل عن 49 فولت يوضع كل لوح فوق قاعدة حديدية من الشل من 5 سم * 3 ملم مطليه بدهان مقاوم للصداء وجهين ثم يدهن وجهين باللون المطلوب مع عمل قفل وتثبيته بالسقف للحماية من السرقة. | 1.1            |
| 1.2  | Supply and installation of 12-volt batteries OPZ technology deep cycle tubular gel 200 ampere / hour excellent quality not less than 69 kg.  |   |                                 | 2                      | عدد<br>Pic.    | توريد وتركيب بطاريات 12 فولت تقنية OPZ جل انبوية دورة عميقة 200 أمبير/ساعة نوعية ممتازة لا يقل وزنها عن 69 كيلوجرام .   | 1.2            |

| Sr.No. | Item Description  | الإجمالي<br>Total Price USD | سعر الوحدة<br>Unit Price<br>USD | الكمية<br>Quantity | الوحدة<br>Unit | وصف البند   | رقم البند<br># |
|--------|---|-----------------------------|---------------------------------|--------------------|----------------|---|----------------|
| 1.3    | Supply and installation of a hybrid inverter with a capacity of 3000 watts and a take-off capacity of 6000 watts, 24 volt system, excellent quality, with a built-in MPPT charging regulator with a charging capacity of panels of not less than 3000 watts, equipped with a data display and allows the voltage of the panel matrix 540 volts with the possibility of operating from the panels directly and according to the specifications of the supervising engineer   |                             |                                 | 1                  | عدد<br>Pic.    | توريد وتركيب جهاز انفرتر هابريرد بقدرة 3000 وات وقدرة اقلاع 6000 وات نظام 24 فولت نوعية ممتازة مع منظم شحن MPPT مدمج بقدرة شحن الواح لا تقل عن 3000 وات مزود بشاشة عرض بيانات و يسمح بجهد مصفوفة الواح 540 فولت مع امكانية التشغيل من الالواح مباشرة وبحسب مواصفات المهندس المشرف   | 1.3            |
| 1.4    | Supply and installation of battery voltage balancer 24-volt system Excellent quality so that the voltage difference for all batteries is always maintained equal during charging and discharging operations, and doing everything necessary according to the instructions of the supervising engineer   |                             |                                 | 1                  | عدد<br>Pic.    | توريد وتركيب موازن جهد البطاريات نظام 24 فولت نوعية ممتازة بحيث يتم الحفاظ على فرق الجهد لجميع البطاريات متساوي دائما اثناء عمليات الشحن والتفريغ ، وعمل كل مايلزم بحسب تعليمات المهندس المشرف  | 1.4            |
| 1.5    | Supply and installation of a grounding system consisting of three copper electrodes that plant all electrodes in an independent hole with a distance of not less than 2 meters between each two holes so that the grounding resistance does not exceed 5 ohms, and the installation of a copper lightning rod fork at a height of not less than 2 meters from the highest peak in the building and is connected to the grounding system with a thermal copper wire with a diameter of 10 mm protected inside PVC pipes and installed on the ceiling and wall and according to the directives of the supervising engineer. |                             |                                 | 1                  | L.S.<br>مقطوعة | توريد وتركيب نظام تأريض مكون من ثلاثة اقطاب الكترود نحاس يغرس كل الكترود في حفرة مستقلة بمسافة لا تقل عن 2 متر بين كل حفرتين بحيث لا تزيد مقاومة التأريض عن 5 اوم ، وتركيب شوكة مانع صواعق من النحاس على ارتفاع لا يقل عن 2 متر من اعلى قمة في المبنى ويوصل بمنظومة التأريض بسلك نحاس حراري قطر 10مم محمي داخل انابيب PVC ومثبت على السقف والجدار وبحسب توجيهات المهندس المشرف. | 1.5            |





| Sr.No. | Item Description  | الإجمالي<br>Total Price USD | سعر الوحدة<br>Unit Price<br>USD | الكمية<br>Quantity | الوحدة<br>Unit | وصف البند  | رقم البند<br># |
|--------|---|-----------------------------|---------------------------------|--------------------|----------------|--|----------------|
| 1.6    | Supply and installation of excellent quality LED ceiling bulbs, you want, 220 volts, with a capacity of 15 watts, with a stand fixed to the ceiling and connected to the specified power source under the directives and instructions of the supervising engineer, and the item includes the removal of old lighting miles.   |                             |                                 | 100                | عدد<br>Pic.    | توريد وتركيب لمبات LED سقفية نوعية ممتازة ، تريد ، 220 فولت ، بقدرة 15 وات مع الحامل تثبت بالسقف وتوصل بمصدر الطاقة المحدد بتوجيهات وتعليمات المهندس المشرف والبند يشمل إزالة اميال الاضاءة القديمة.   | 1.6            |
| 1.7    | Supply and installation of a DC protection breaker between the panels and the regulator, an AC protection breaker between the external power supply and the current input in the device, an AC protection breaker after the exit of the inverter and loads, and a cutter (knife) to convert from the system to public electricity. , The work of the art detonator and all the breakers are installed in a separate drum and the item includes doing everything necessary to protect and protect the system from damage and according to the directives of the supervising engineer |                             |                                 | 1                  | L.S.<br>مقطوعة | توريد وتركيب قاطع حماية DC بين الألواح والمنظم و قاطع حماية AC بين مصدر التيار الكهربائي الخارجي و مدخل التيار في الجهاز و قاطع حماية AC بعد خروج الانفرتر والاحمال وقاطع (سكين) للتحويل من المنظومة الى الكهرباء العمومية. , عمل صاعق ارت و تركيب جميع القواطع في طبلون مستقل والبند يشمل عمل كل مايلزم لحماية ووقاية المنظومة من التلف و بحسب توجيهات المهندس المشرف | 1.7            |
| 1.8    | The base is made of iron Shalman 5 cm * 5 cm * 3 mm to carry and protect the battery and is coated with rust-resistant paint two sides and then painted two sides oil in the required color.  |                             |                                 | 1                  | عدد<br>Pic.    | يتم عمل قاعدة من الحديد شلمن 5سم * 5سم * 3مم لحمل وحماية البطارية ويتم طلاؤه بدهان مقاوم للصداء وجهين ثم يدهن وجهين زيتي باللون المطلوب .  | 1.8            |
| 1.9    | Inspection and maintenance of fans, including electrical connections and all requirements for their operation.  |                             |                                 | 10                 | عدد<br>Pic.    | فحص وصيانة المراوح, تشمل التوصيلات الكهربائية وجميع المتطلبات اللازمة لتشغيلها.  | 1.9            |
| 1.0    | Total Solar Energy Works:   | 0                           |                                 |                    |                | أعمال الطاقة الشمسية :   | 4.0            |
|        | Total Cost  | USD 0.0                     |                                 |                    |                | اجمالي الاعمال الكلي   |                |

