



Lahj Governorate		محافظة لحج			
Project /		المشروع /			
Thabit Hassan AlHuqbi School / مدرسة الفقيه ثابت حسن الحقي					
جدول كميات أعمال إعادة تأهيل في مدرسة الفقيه ثابت حسن الحقي					
BOQs of Rehabilitation works for Thabit Hassan AlHuqbi School					
	Description	Qty	Unit	Unit Cost (US\$)	Total Amount (US\$)
أعمال إعادة التأهيل في المبنى الرئيسي Rehabilitation work in the main building					
1	<p>maintenance works and treatment for the for the roof of the main building of the school to prevent the the leakage of water and drain it in a good way and the works should be as the following:</p> <p>1- Cleaning works with removing the previous bitumen layer and the rest of the broken concrete with small scratch in the places of the small cracks.</p> <p>2- Breaking the current protection walls in the roof which have cracks in a good way.</p> <p>3- The construction of the protection walls should be with the same dimensions of the last walls from block and stone.</p> <p>4- Construction works for the first protection wall with height of 60cm by supply and installation of automatic hollow blocks 20cm thickness with cement mortar (1:3) with plastering works, the blocks should be automatic high pressure with high resistance to breaking with complete the work according to the instructions of the supervisor engineer.</p> <p>5- construction works for the second protection wall with height of 60cm and width of 40cm with the same type of the last stone with very good connection works, the work include the cement mortar and the plastering works according to the instructions of the supervisor engineer.</p> <p>6- conducting maintenance works for the roof of the building by cleaning and constructing a tringle concrete in the sides before bitumen with conducting an insulation layer consist of two layers of bitumen and asphalt in two opposite directions and putting an iron mesh 2inch*2inch to resist cracks and pouring sloping concrete layer for the roof with average thickness not less than 7cm to the drainage pipes, with conducting separte lines every 3m in the two sides to be filled by mixed (hot bitumen and sand), the work should include constructing a tringle concrete in the sides and drainage pipes 3 inch diameter (4 pipes) with all necessary to complete the work according to the specifications and the instructions of the supervisor engineer.</p> <p>7- Testing the maintenance works for the roof by filling the roof with water and closing the drainage pipes for 24 hours and after that the contractor will be responsible for the maintenance works if there will be any leakage.</p> <p>أعمال صيانة ومعالجة شاملة لسقف المبنى الرئيسي للمدرسة لمنع تسريب المياه وتصريفها بشكل جيد بحيث تكون الأعمال كالتالي:</p> <p>1- أعمال تنظيف للسقف وإبعاد الدامر السابق مع بقايا الخرسانة المكسرة وسكرية بسيطة في أماكن الشروخ الصغيرة.</p> <p>2- تكسير السترات الحالية المشرقة بشكل جيد تحت إشراف المهندس المشرف.</p> <p>3- أعمال بناء سترات جديدة بنفس مقاسات السترات السابقة من البلوك والحجر.</p> <p>4- بناء السترة الأولى بارتفاع 60 سم عن طريق توريد وتنفيذ مباني بلوك (بردين) اسمنتلي اتوماتيكي سمك 20 سم بمونة اسمنتية بنسبة خلط (3 : 1) مع التلييبس بحيث يكون جميع البلك المستخدم اتوماتيكي ضغط عالي بمقاومة كسر عالية وتنفيذ البناء حسب تعليمات المهندس المشرف.</p> <p>5- بناء السترة الثانية بارتفاع 60 سم وعرض 40 سم بنفس نوعية البناء السابق (نفس نوعية الحجر) بحيث يتم ترابط البناء ويشمل العمل الخلطة الخرسانية وأعمال اللياسة طبقاً لتعليمات المهندس المشرف.</p> <p>6- معالجة سقف المبنى عن طريق تنظيفه وعمل مثلث خرساني (نعلة) قبل الدامر ثم عمل عازل من الاسفلت يتكون من ٢ طبقات من الدامر والفلت بحيث يوضع الفلت باتجاه معاكس للطبقة الذي تحته وعمل شبك حديدي 2 هنتش * 2 هنتش لمقاومة التقلص وصب خرسانة ميول للسقف بسمك متوسط لا يقل عن 7سم إلى الميازيب لتصريف المياه، وعمل فواصل كل 3م بالاتجاهين تعبى بخليط البتومين الساخن مع الرمل الناعم. والثلث يشمل عمل مثلث خرساني (نعلة) مع عمل ماسورة تصريف ماء قطر 3 هنتش (عدد 4) و كل ما يلزم لإتمام العمل طبقاً للمواصفات وتعليمات المهندس المشرف.</p> <p>7- تجربة واختبار أعمال صيانة السقف عن طريق تعبئته بالماء مع إقفال الميازيب لمدة 24 ساعة ويلتزم المقاول بالصيانة والمعالجة في حالة وجود تسريب للمياه.</p>	1	LS	مقطوعة	
2	<p>Maintenance works for the roofs and some parts from the beams for the classes of the first floor in the places that defined by the Engineer which include removing the damage parts and filling them with cement mortar in the internal layer from the roof and the maintenance should include cleaning the steel and painting it with material against rust and linking material between the steel and the concrete, the work should include plastering after the maintenance works and painting works for the roofs of the three classes with all necessary to complete the work according to the specifications and the instructions of the supervisor engineer .</p> <p>معالجة الأجزاء المتضررة للسقوف وأجزاء من الجسور في صفوف الدور الأول في الأماكن الذي يحددها المهندس والتي تتضمن سكرية وتقشير وتعبئة الأماكن المترهلة بمونة اسمنتية للطبقة الداخلية من السقف وتكون المعالجة بصنفرة الحديد وطلائه بمادة مقاومة للدحل ومادة لاصقة رابطة للحديد مع الخرسانة والعمل يشمل أعمال اللياسة بعد المعالجة ودهان سقوف الصفوف الثلاثة مع كل مايلزم لانتهاء العمل حسب المواصفات الهندسية وتعليمات المهندس المشرف</p>	1	LS	مقطوعة	
3	<p>Re-paint the oil painting:</p> <p>In square meters, re-painting the oil painting (semi-gloss), for the interior walls (review with the engineer for the colors), and the work includes cleaning the walls from waste and the papers, the work will include base layer and putty and maintenance works with removing the previous painting and conducting maintenance works to the cracks between the concrete members and the block by implementing the net of the plastering if not exist with adding linking materials and replastering if necessary according to the specifications and instructions of the supervisor engineer.</p>	485	M2		

					إعادة الدهان الزيتي : بالمتر المربع إعادة الدهان الزيتي نصف لمعة وجهين نوعية ممتازة لزوم الحوائط الداخلية (مع مراجعة المهندس لأخذ الألوان) والعمل يشمل تصفية الحوائط من الاتربة والملصقات السابقة والعمل يشمل طبقة أساس ومعجنة و معالجة مع إزالة الدهان السابق ومعالجة الشروخ بين الخرسانة والبلوك بعمل شبك اللياسة إذا لم يوجد مع إضافة مواد ربط وإعادة اللياسة إن لزم بحسب المواصفات والمهندس المشرف.	متر مربع			
4	Watery painting for the internal walls of the room of the stairs: Providing and applying watery painting white color resist to moisture for the internal walls of the room of the stairs with two layers after one layer base and maintenance works, the work should include filling the holes with cement mortar and plastering and preparation for the wall with removing the previous painting according to the instructions of the supervisor engineer.	130	M2		دهان مائي للجدران الداخلية لبيت الدرج: توريد وتنفيذ دهان مائي أبيض مقاوم للرطوبة للجدران الداخلية لبيت الدرج طيقتين بعد طبقة أساس وصنفرة ومعالجة ويشمل العمل أعمال خلطة خرسانية مع لياصة لأماكن الحفر وإعداد الجدار مع إزالة الدهان السابق حسب تعليمات المهندس المشرف	متر مربع			
5	Maintenance works for the aluminum windows which include (locks + glass + frame+ slides and iron protection if necessary) and all necessary to complete the work according to the instructions of the supervisor engineer	17	No.		صيانة النوافذ الألومنيوم والذي يشمل (مغلق + زجاج +الإطارات + الذرفات والحماية الحديد إن لزم) وعمل كل ما يلزم من اتمام العمل وبحسب تعليمات المهندس المشرف	العدد			
6	Supply and installation of handles for the aluminum windows to be installed in the locations that the engineer will define	3	No		توريد وتركيب مقابض للنوافذ الألومنيوم في الأماكن التي سيحددها المهندس	عدد			
7	Supply and installation of Aluminum window (1.992m2) with the same old shape and the item includes the hinges, frame ,handles and glass and all necessary to complete work according to the instructions of the supervisor engineer	3	No.		توريد وتركيب نافذة ألومنيوم بمساحة (1.992 م2) وبنفس الشكل السابق والبند يشمل خردوات والمفصلات والريبات والمقابض والزجاج ويثبت بثلاثة خوابير من كل جهة وكل ما يلزم لإنهاء العمل تبعاً لتعليمات المهندس المشرف	عدد			
8	Maintenance works for an iron door which includes checking the links and maintain them and painting against rust then painting with oil painting and filling the sides of the door with white cement and cement mortar with fixing balancing and welding if necessary according to the specifications and the instructions of the supervisor engineer	7	No		صيانة باب حديد ويشمل العمل تشييك المفصلات وصيانتها ودهان ضد الصدأ ثم طبقة دهان زيتي وتعبئة الفراغات بالجوانب بإسمنت أبيض وخلطة إسمنتية مع التوزين والتلحيم والتثبيت إن لزم حسب المواصفات وتعليمات المهندس المشرف	عدد			
9	Wooden slats: Per linear meter: Supply and installation of clean and defect-free wooden slats measuring 10 cm x 2.5cm from Swedish wood. The slats should be straight and be free from defects and cracks, with smooth sanding, special wood paint 3 faces and fixed with screws each 1 m in the walls with treaten with anti-termite material . The work includes removing the previous slats and all necessary to complete the work according to the specifications and instructions of the supervisor engineer.	147	L.M		شرائط خشبية: بالمتر الطولي: شراير خشبية بعرض 10 سم وسمك 2,5سم من الخشب السويدي نظيفة وخالية من العيوب وعلى استقامة واحدة تنفذ لجميع الحوائط الداخلية مع الصنفرة الناعمة والبرم والمعجنة والدهان الخاص بالاخشاب بلون خشبي فاتح ثلاثة اوجة (للوجه الظاهر والوجه الملاصق للجدار) مع معالجتها بمادة المضاد للارضة وتثبت في الجدران ببراعي ومسامير كل مسافة 1 م و العمل يشمل إزالة الشرائر السابقة وجميع مايلزم وطبقاً للمواصفات وتعليمات المهندس.	متر طولي			
10	Supply and installation of wooden roof for the room of the stairs which consist of beam section size 6 inch x 4 inch and put them every 30 cm/c in the width direction with painting them for protection with putting a wooden plates of 15 mm thickness above the poles with providing and laying pitemen layer above the plate, then pouring concrete with 10 cm thickness have a nominal reinforcement with slope for drainage and for the rain's water, the work will include removing the old roof according to the specifications and the engineer instructions.	16.6	m2		سقف خشب لبيت الدرج بالمتر المربع : توريد وتركيب مرايع خشب لبيت الدرج مقاس المقطع 6 هنش * 4 هنش وعمل المربع كل 30 سم باتجاه العرض مع الواح خشبية سمك 15 ملم وكذا عمل فلت فوق الاواح مع عمل خرسانة خفيفة التسليح بحيث لا يقل سمك الخرسانة عن 1٠ سم وعمل ميول للامطار والتمن يشمل طلاء الخشب بمادة خاصة لحماية الخشب وكل مايلزم لانتهاء العمل من إزالة السقف القديم حسب تعليمات المهندس المشرف	متر مربع			
11	Rising the height of the balcony of the main building by supply and installation of galvanized hollow iron squares (2cm * 2cm) with thickness 1.5mm arranged vertically 11 cm between every two iron squares with height of 100 cm fixed on a bottom frame consist of an angle iron (4cm *4cm) with thickness of 4mm and from above by gulvnised iron pipe with diameter of inch and half and thickness 2.2mm with supply and installation of iron columns every 4 meter with diameter of 2 inch and thickness 2.5mm fixed by anchor-bolt screws 10mm on iron plate (12cm * 12cm) with thickness of 5mm on the balcony, the work should include welding and fixing and painting against rust and oil painting and maintenance works for the balcony before starting any works in the places that the welding and fixing will be with removing the old iron bars on according to the specifications and the instructions of the supervisor engineer.	25	L.M		أعمال زيادة ارتفاع بلوكونة المبنى الرئيسي عن طريق توريد وتركيب مرايع حديد مجلفن خاوي (2سم * 2سم) بسمك 1,5 ملم بشكل رأسي بمسافة 11 سم بين كل مربووع وارتفاع 100 سم مثبتة على إطار سفلي مكون من شلمن (4سم * 4سم) بسمك 4 ملم ومن الأعلى بماسورة حديد مجلفن قطر إنش ونص وسمائة 2,2 ملم مع توريد وتركيب عمدان حديدية بشل رأسي كل 4 متر قطر 2إنش وسمائة 2,5 ملم تثبيت بمسامير أنكر بولت 10 ملم وصفيحة حديد (2سم * 12سم) سمك 5 ملم على البلوكونة ويشمل العمل التلحيم والتثبيت الجيد وأعمال دهان ضد الصدأ ودهان زيتي وصيانة البلوكونة قبل البدء باي عمل في الأماكن الذي سيتم فيها التثبيت والتلحيم وإزالة الحديد السابق حسب المواصفات وتعليمات المهندس المشرف	متر طولي			
12	Maintenance works for the handrail by welding and fixing and painting against rust and painting with one layer oil paint according to the specifications and the instructions of the supervisor engineer	1	L.S		ترميم وصيانة الدريزين عن طريق التلحيم والتثبيت وطلائه ضد الصدأ وطبقة طلاء زيتي حسب المواصفات وتعليمات المهندس المشرف	مقطوعة			
13	Construction of protection wall: 1- Excavation works: excavation works with width of 60 cm and height of 60 cm. 2- Concrete layer with stone for the bases consist of stone and concrete, the percentage of the stone should not be more than 30 % and it size should not be more than 30 cm circle with resistance not less than 200 kg/cm2 with width of 60 cm and height of 60 cm. 3- Layer of Stone basalt with width of 50 cm and height 50 cm over the ground level. 4- Ground reinforced concrete beam with width of 40 cm and height of 30 cm and reinforcement of 3 bars of 16 mm up layer and the same for the bottom layer and five canals of 8 mm per meter. 5- Construction of block layer with thickness of 20 cm and height of the wall 2.6 m with block columns distributed over the ground beam with dimensions of (40cm * 40cm) every 4 m and Expansion joints every 8 meter. 6- Supply and construction of a layer of concrete with thickness of 10 cm for the wall the work will include the installation of the steel bars of 8 mm, pouring concrete, curing and all necessary to complete the work with perfect quality. 7- Grouting works for the elevations of the wall from outside and inside. 8- The work should include using cement against sulphate and Bitumen Painting to the underground members	80	L.M						

					<p>إنشاء سور حماية :</p> <p>1- حفر بعرض 60 سم وإرتفاع 60 سم.</p> <p>2- خرسانة عادية مع جعم للأساسات تتكون من خرسانة عادية وحجر جعم على ألا تزيد نسبة الحجر عن 30% والا يزيد قياسها عن 30 سم دائري وبقاومة لا تقل عن 200 كجم /سم2 بعرض 60 سم وإرتفاع 60 سم.</p> <p>3- كرسي حجر بازلي شمساني عرض 50 سم وإرتفاع 50 سم فوق مستوى التربة.</p> <p>4- ميلا خرسانية مسلحة بعرض 40 سم وإرتفاع 30 سم وتسليج 3 بارات 16 ملم علوي و 3 بارات 16 ملم سفلي وخمس كانات بالمتر قطر 8 ملم.</p> <p>5- مباني بلك مجوف سمك 20 سم طبع أوتوماتيكي بإرتفاع 2.6 متر مع كابات بلك موزعة على الميلا مقاس (40سم * 40سم) كل 4 متر وفواصل تمتد كل 8 متر.</p> <p>6- توريد و تنفيذ كرنيش خرساني سمك 10 سم للسور و يشمل التشبيبة و توريد و قص و تركيب الحديد قطر 8 مم و الصب و الرش و كل ما يلزم لاتمام العمل بالكامل و جه طبقاً للمواصفات و تعليمات المهندس.</p> <p>7- تجميل واجهات السور من الداخل والخارج.</p> <p>8- يشمل العمل إستخدام الإسمنت المقاوم للكبريتات لأعمال السور. والبند يشمل دهان الأجزاء المغورة بالتربة بالبيتومين الساخن ثلاثة أوجه.</p>
14					<p>Rehabilitation works for supply and installtion of an iron gate for the school:</p> <p>1- Removing the last reinforced concrete columns that support the last gate with some parts from the fence with cleaning the place and prepare it to install the new gate and the reinforced concrete columns that support it.</p> <p>2- Supply and installation of an iron gate (4m*3m) from square iron 3*6*0.2 cm vertically with a very good install with an angle iron (5*5cm) with thickness 4mm and the frame of the gate from an angle iron (7*7)cm and thickness of 6mm with fixing it by four points in every side by iron plates (15*15)cm and thickness 6mm and steel bars 15cm length will be welded on it and these bars will be fixed with the bars of the reinforced concrete columns before pouring the concrete and the frame of the gate will be welded on it.</p> <p>3- one iron door in the middle of one of the gate parts (2,2*1)m with thickness of 2mm and angle iron of 2inch surround the whole door, this door will be from square iron(3*6) cm and thickness2mm in a good installation work with an angle iron 2 inch and thickness of 4mm surrounding the door with fixing three hings.</p> <p>4- all the needs for the installation and the painting against rust and oil painting two faces with the reqired color and all required from fixing and locks and all necessary.</p> <p>5- Reinforced concrete layer with nominal reinforcement 5 steel bars of 10mm diameter per meter in two sides with thickness of 15cm to have sloping in the two sides with the same width of the gate and distance 2m to inside and 2m to outside with resistance not less than 200 kg/cm2.</p> <p>6- Construction works for 2 reinforced concrete footing with dimensions of (1m * 1m * 0.4m) and reinforcement of 5 bars of 16 mm per meter in the two sides and 2 columns of (0.4m * 0.4) with reinforcement of 6 bars of 16 mm and canals (5 canals 8mm per meter) with construction of caps at the end with pouring concrete, plastering works and painting with all the necessary works and pouring of concrete layer 10 cm below the footings and the work should include the excavation works according to the specifications and the instructions of the supervisor engineer.</p> <p>أعمال إعادة تأهيل لتوريد وتركيب بوابة حديد رئيسية للمدرسة:</p> <p>1- أعمال إزالة العمدان السابقة الساندة للبوابة القديمة مع أجزاء من السور وتنظيف المكان وإعداده لعمل البوابة الجديدة والعمدان الخرسانية الساندة لها.</p> <p>2- توريد وتركيب بوابة رئيسية حديد (3م * 4م) حديد رص من مرابع 3 * 6 * 0.2 سم رأسياً بصورة فنية ممتازة مع عمل شلمن دائري (5*5 سم) سمك 4 ملم وإطار البوابة شلمن مقاس (7 * 7) سم وسك 6 ملم ويتم التثبيت بأربع نقاط من كل جانب بواسطة قطع حديد صفائح مقاس (15*15)سم سمك 6 ملم تلحم عليها أسياخ حديد طول 15 سم تثبت بأسياخ الأعمدة قبل الصب ويلحم إطار البوابة عليها.</p> <p>3- عدد (1) باب حديد وسط إحدى الظلف للبوابة فردة واحدة (2.2*1)م رص سمك 2 ملم مع شلمن 2 إنش دائري على الباب بالكامل مع عمل الزفحة من الحديد المربع (6*3) سم سمك 2 ملم برص بصورة فنية ممتازة مع عمل شلمن دائري 2 إنش وسك 4 ملم على محيط فردة الباب بالكامل مع عمل ثلاث مفصلات.</p> <p>4- جميع لوازم التركيب والدهان المقاوم للصدأ والدهان الزيتي وجهين باللون المطلوب وكل ما يلزم من تثبيت خردوات وأقفال وربعات على المزائج العليا والسفلى والمغاليق من الداخل والخارج وجميع ما يلزم.</p> <p>5- تنفيذ صببة خرسانة خفيفة التسليح بتسليج 5 بارات حديد قطر 10 ملم بالمتر في الإتجاهين بسك 15 سم مخدومة للمدخل (تشكل محدب) بعرض البوابة ومسافة للدخل 2 متر والخارج 2 متر بمقاومة لا تقل عن 200 كجم/سم2.</p> <p>6- تنفيذ عدد 2 قواعد خرسانية مسلحة بأبعاد 1 م * 1 م * 0.4 م وتسليج 5 بارات بالمتر قطر 16 ملم بالإتجاهين وتنفيذ أعمدة خرسانية مسلحة عدد 2 (0.4 م * 0.4 م) بتسليج 6 بارات 16 ملم وكانات 5) كانات 8 ملم بالمتر) مع عمل نهايات على شكل قبعات مع الصفيات التلييس والدهان وكل مايلزم وعمل خرسانة عادية سمك 10 سم أسفل القواعد الخرسانية ويشمل العمل الحفر طبقاً للمواصفات وتعليمات المهندس المشرف.</p>
أعمال إعادة التأهيل في الحمامات وأعمال المياه والصرف الصحي Rehabilitation works in the latrines and WASH works					
15		No.		I	Supply and installation of Chrome Tap for the bathroom European specifications and ensure that there is no leakage with fixing them with the water pipeline with instructions of supervising engineer .
	العدد				توريد وتركيب حنفية كروم لحوض حمام مواصفات أوروبية مع ضمان عدم التسريب وربطها وتركيبها بأنابيب المياه مع عمل جميع مايلزم وحسب تعليمات المهندس المشرف
16		No.		I	Supply and installation of Taps with bidet shower European specifications with instructions of supervising engineer
	العدد				توريد وتركيب حنفيات مع الشطافات نوع أصلي مواصفات أوروبية مع جميع مايلزم وحسب تعليمات المهندس المشرف
أعمال الكهرباء Electrical works					
17		LS		I	Supply and installation of excellent quality solar panels to produce electrical energy with a total capacity of no less than 900 watts, 12-volt voltage system, mono-crystal type, voltage system at the highest power of 18 volts, and the solar panels should be installed on a surrounding base that can be locked with a capacity of no less than 1.5 Inch, installed With welding on the roof, avoiding any shadow on the panels during daylight hours Place the panels at an angle of 15 degrees towards the north, and connect all solar panels in parallel at a specific point on the two collection poles.The work must be done according to the specifications and instructions of the supervising engineer.
	مقطوعة				توريد وتركيب ألواح شمسية لإنتاج طاقة كهربائية نوعية ممتازة بقدرة إجمالية لا تقل عن 900 وات ، نظام الفولتية 12 فولت ، نوع بلورية إحادية ، نظام الجهد عند أعلى طاقة 18 فولت ، وينبغي تركيب الألواح الشمسية على قاعدة محيطة قابلة للثقل بشلمن لا يقل عن 1.5 إنش ، مثبتة بلحام إلى السطح مع تجنب أي ظل على الألواح خلال ساعات الإشعاع وقت النهار ، ووضع الألواح بزاوية 15 درجة باتجاه الشمال ، وربط جميع الألواح الشمسية على التوازي عند نقطة محددة على قطبي تجميع ، ويجب أن يتم العمل حسب المواصفات وتعليمات المهندس المشرف.
18		No.		I	Supplying and installing a protection box consisting of a sheet and an iron plates fixed by welding to the base of the panels on the roof so that it is protected from dust and water, with a closed door that can accommodate the cutter and regulator mentioned in the following items.
	العدد				توريد وتركيب صندوق حماية مكون من شلمن وصفائح حديد يثبت بلحام على قاعدة الألواح في السطح بحيث يكون محمي من الغبار والمياه ، ذو باب مقفل يسع لوضع القاطع والمنظم المذكورين في البنود اللاحقة.
19		No.		I	Supply and installation of automatic and manual circuit breaker of excellent quality, two-pole, 12 volt system, direct current, maximum disconnection current capacity 60 amps, and installed in a protection box under the panels detailed later.
	العدد				توريد وتركيب قاطع دائرة كهربائي أوتوماتيكي ويوني نوعية ممتازة، ثنائي الطور ، نظام 12 فولت ، تيار مستمر ، سعة أقصى تيار الفصل 60 أمبير ، ويتم تثبيته في صندوق الحماية تحت الألواح مفصل لاحقاً.

20	Supply and installation of an MPPT charging voltage regulator , excellent quality, accepts feeding loads from solar panels without a battery, 12/24 volt system, direct current, with a charging current capacity of no less than 60 amps, and connects it from the exit point of the automatic breaker, and places it in The box mentioned previously, and the work is carried out according to specifications and under the supervision of the supervising engineer. توريد وتركيب منظم فولتية شحن MPPT (تتبع القدرة القصوى) نوعية ممتازة ، يقبل تغذية الأحمال من الألواح الشمسية دون بطارية ، نظام 12/24 فولت ، تيار مستمر ، بسعة تيار الشحن لا يقل عن 60 أمبير ، وربطه من نقطة خروج القاطع الأوتوماتيكي ، ووضعه في الصندوق المذكور سابقا ، ويتم العمل بحسب المواصفات وتحت إشراف المهندس المشرف.	I	No.		
			العدد		
21	"Supplying and installing economical ceiling fans with two systems, 12 volts direct/220 volts alternating, of excellent quality, with a consumption capacity not exceeding 30 watts/hr, to be distributed as follows: 6 fans on the ground floor, 2 in each class, and 6 fans in the classes of the first floor, 2 in each class With the installation of a fan speed control switch and operating switches, connecting the fans to the switches with double copper wires with a capacity of 2.5 mm square, and covering the wires with a trunking (16 * 25) mm, the old fans are given to the school administration, and the work is done according to the specifications and instructions of the supervising engineer. توريد وتركيب مراوح سقف اقتصادية نظامين 12 فولت مستمر / 220 فولت متردد نوعية ممتازة ، بقدرة إستهلاك لا تزيد عن 30 وات ، بحيث توزع بالشكل التالي : 6 مراوح في الدور الأرضي 2 في كل صف و 6 مراوح في صفوف الدور الأول 2 في كل صف مع تركيب مفتاح تحكم سرعات المراوح ومفاتيح التشغيل وربط المراوح بالمفاتيح بأسلاك نحاس مزدوجة سعة 2.5 مم مربع وتغطية الأسلاك بترنكي (16 * 25) مم ، وتعطى المراوح القديمة لإدارة المدرسة ، وويتم العمل بحسب المواصفات وتعليمات المهندس المشرف.	12	No.		
			العدد		
22	Supply and installation of economic lamps, 12 volt system, direct current, excellent quality, with a consumption capacity not exceeding 15 watts, to be distributed as follows: 12 bulbs/mile on the ground floor, 4 in each class, and 24 lamps in the classes of the second floor, 4 in each class With the installation of the operating switches and connecting them to the switches with double copper wires with a capacity of 1.5 mm square, and covering the wires with a trunking (16 * 25) mm, taking into account the placement of the bulbs in an installed holder if it does not exist previously, and taking into account that the radiation line of the bulbs does not pass on the fan blades to the bottom, and the work is done.According to the specifications and instructions of the supervising engineer. توريد وتركيب لمبات/أميال اقتصادية نظام 12 فولت ، تيار مستمر ، نوعية ممتازة ، بقدرة إستهلاك لا تزيد عن 15 وات ، بحيث توزع بالشكل التالي : 12 لمبة/ميل في الدور الأرضي 4 في كل صف و 24 لمبة/ميل في صفوف الدور الثاني 4 في كل صف مع تركيب مفاتيح التشغيل وربطهم بالمفاتيح بأسلاك نحاس مزدوجة سعة 1.5 مم مربع وتغطية الأسلاك بترنكي (16 * 25) مم ، مع مراعاة وضع اللمبات في هولدر مثبت إن لم يوجد سابقا، ويتم مراعاة ان لا يمر خط إشعاع اللمبات على شفرات المراوح إلى الأسفل ، وويتم العمل بحسب المواصفات وتعليمات المهندس المشرف.	24	No.		
			العدد		
23	Supplying and installing an excellent Saudi quality, two-core copper electrical cable with a diameter of (2 * 25 mm), and connecting it from the exit of the charging regulator in the box to the loads of the classes of the first floor and the ground floor in sub-divisions in each class, so that the cable is covered with heat pipes with a diameter of 1 inch and fastened.With suitable clips, work is done according to specifications and under the instructions of the supervising engineer. توريد وتركيب كابل كهربائي نحاس نوعية سعودية ممتازة ، مزدوج بقطر (2 * 25 مم) ، وربطه من خروج منظم الشحن في الصندوق إلى أحمال صفوف الدور الأول والدور الأرضي في قسامات فرعية في كل صف، بحيث يتم تغطية الكابل ببويات حراية قطر 1 إنش وتثبيتهم بكليبات مناسبة ، ويتم العمل بحسب المواصفات وتحت تعليمات المهندس المشرف.	70	L.M		
			متر طولي		
24	Supply and installation of electrical wire connectors with a ring tip with a diameter of 25 mm to connect the electrical cable to the input and output breaker and regulator. توريد وتركيب أقطاب لجز ذو طرف حلقي قطر 25 مم لتوصيل الكابل الكهربائي بالقاطع دخول وخروج والمنظم دخول وخروج.	8	No.		
			العدد		
25	Supply and installation of signboard and the dimensions of the plate (80 cm * 120 cm) with hight 2.5 m , fix by a concrete base , the contractor should bring the written texts from the manager of the project and should be fixed infront of the school according to the engineer instructions توريد وتركيب لوحة معدنية للمشروع (80*120) سم تكون معلقة بإرتفاع 2.5 متر وتثبت بقاعدة خرسانية تحت الأرض: توريد وتركيب لوحة تعريفية معدنية للمشروع وعلى المقاول الحصول على النصوص الكتابية التي تحتويها اللوحة من مدير المشروع وتركب امام المدرسة وحسب توجيه المهندس.	1	No		
			عدد		
المجموع بالدولار Total Cost in Dollar					