Financial Offer: Providing and Installing the High-Performance Solar Energy System for Al-Shaab Hospital in Al-Hassakah City - NES العرض المالي: توفير وتركيب نظام الطاقة الشمسية عالي الأداء لمستشفى الشعب في مدينة الحسكة - شمال شرق سوريا						
Item Line	**Description of the Item**	**وصف البند**	**Qty**	**Unit**	**Unit Cost (USD)**	**Total Cost (USD)**
A	**Solar system for Al-Shaab Hospital in Al-Hasakah**	**منظومة الطاقة الشمسية لمستشفى الشعب في الحسكة**				
A.1	**Battery System Supply:** Supply a complete battery rack with base, including all required accessories, interconnecting cables, and connections to the inverter. 1. Battery type: High-quality $LiFePO_4$ cells, fully compatible with the installed inverter. 2. Capacity: minimum 120 kWh. 3. Integrated smart Battery Management System (BMS) for optimized performance and protection. 4. Depth of Discharge (DOD): 90%; lifespan ≥ 6,000 cycles at 25°C. 5. Operating temperature (charging/discharging): -20°C to +55°C. 6. Protection features: Overvoltage, undervoltage, overcurrent, short-circuit, and temperature monitoring. IP20-rated housing with dust/debris protection and built-in status indicators for real-time monitoring. 7. High-voltage box (HVB750V/100A): Supports operating voltage range 120–750 VDC and maximum charge/discharge current of 125 A, ensuring efficient integration with inverters/chargers. All works shall be carried out in accordance with the SOW, Design Drawings and under the supervision and instructions of the site engineer.	**نظام البطاريات:** توريد رف بطاريات كامل مع القاعدة، متضمناً جميع الملحقات والكابلات والتوصيلات مع العاكس. 1. نوع البطارية: خلايا $LiFePO_4$ عالية الجودة ومتوافقة بالكامل مع العاكس المركب. 2. السعة: على الاقل 120 ك.و.س. 3. نظام إدارة بطارية ذكي (BMS) مدمج لأداء محسن وحماية شاملة. 4. عمق التفريغ 90% :(DOD)؛ عمر تشغيلي لا يقل عن 6,000 دورة عند 25° م. 5. درجة حرارة التشغيل (شحن/تفريغ): من -20°م إلى +55°م. 6. ميزات الحماية: حماية من زيادة الجهد، انخفاض الجهد، زيادة التيار، القصر الكهربائي، ومراقبة درجة الحرارة. هيكل بحماية IP20 ضد الغبار والشوائب، مع مؤشرات حالة مدمجة لمراقبة مستمرة. 7. صندوق جهد عالي (HVB750V/100A): يدعم مدى جهد تشغيلي من 120 – 750 VDC وتيار شحن/تفريغ أقصى 125 A، مما يضمن التكامل الفعّال مع العواكس وأجهزة الشحن. جميع الأعمال تنفذ وفقاً لتعليمات المهندس المقيم والرسومات التصميمية.	EA	2		
A.2	**Battery System Installation:** Install the battery system in A.1, All works shall be carried out in accordance with the SOW, Design Drawings and under the supervision and instructions of the site engineer.	**تركيب نظام البطاريات:** تركيب نظام البطاريات في البند A.1، ويتم تنفيذ جميع الأعمال وفقًا لنطاق العمل (SOW) والرسومات التصميمية، وتحت إشراف وتعليمات المهندس المشرف في الموقع.	EA	2		
A.3	**Solar PV modules (Solar Panles):** Supply solar panels with the following minimum specifications: 1. Cell type: Bifacial dual-glass monocrystalline module with junction box, equipped with protection diodes, cables, and MC4 terminals for external use. 2. Panel capacity: Minimum 580 W. 3. Module efficiency: Greater than 17%, Class: . 4. Includes the fabrication of all frames, supporting structures, bolts, nuts, and fasteners as per design drawings. 5. Protection: Minimum IP65 rating. 6. Service life: Not less than 25 years. All works shall be carried out in accordance with the SOW, Design Drawings and under the supervision and instructions of the site engineer. The system should be able to provide 180 kW of Power, calculated from total loads (140 kW) + 30% * loss due to heat and soiling, multiplied by a factor of 1.15. For 580W panels this amounts to 342 solar panels. Similar calculcations must be followed if solar panels with different wattage is provided.	**الالواح الشمسية:** توريد ألواح شمسية بالمواصفات الدنيا التالية: نوع الخلية: وحدة أحادية البلورة ثنائية الوجه وثنائية الزجاج (Bifacial Dual-Glass Monocrystalline) مزودة بصندوق توصيل يحتوي على ثنائيات حماية، وكابلات، وأطراف توصيل MC4 للاستخدام الخارجي. 1. قدرة اللوح: لا تقل عن 580 واط. 2.كفاءة الوحدة: أكبر من 17%، التصنيف: A. 3. يشمل التصنيع الكامل لجميع الإطارات، والهياكل الداعمة، والبراغي، والصواميل، والمثبتات وفقاً لرسومات التصميم. 4. الحماية: مستوى حماية لا يقل عن IP65. 5. العمر التشغيلي: لا يقل عن 25 سنة. تنفذ جميع الأعمال وفقاً لنطاق العمل (SOW)، ورسومات التصميم، وتحت إشراف وتعليمات المهندس المقيم. يجب أن يكون النظام قادراً على توفير قدرة 180 ك.و، محسوبة من إجمالي الأحمال (140 ك.و) + 30% خسائر ناتجة عن الحرارة والأتربة، مضروبة في معامل 1.15. بالنسبة للألواح الشمسية بقدرة 580 واط، فإن العدد المطلوب هو 342 لوحاً شمسياً. يجب اتباع حسابات مماثلة في حال توريد ألواح شمسية بقدرات مختلفة.	EA	342		

Financial Offer: Providing and Installing the High-Performance Solar Energy System for Al-Shaab Hospital in Al-Hassakah City - NES العرض المالي: توفير وتركيب نظام الطاقة الشمسية عالي الأداء لمستشفى الشعب في مدينة الحسكة - شمال شرق سوريا						
Item Line	**Description of the Item**	**وصف البند**	**Qty**	**Unit**	**Unit Cost (USD)**	**Total Cost (USD)**
A.4	**Solar PV modules Installation:** Installation of line Item A.3, All works shall be carried out in accordance with the SOW, Design Drawings and under the supervision and instructions of the site engineer.	**تركيب الألواح الشمسية** تركيب البند A.3، ويتم تنفيذ جميع الأعمال وفقًا لنطاق العمل (SOW) والرسومات التصميمية، وتحت إشراف وتعليمات المهندس المشرف في الموقع.	LS	342		
A.5	**Industrial Inverter:** Supply a high-quality three-phase industrial inverter with a minimum capacity of 80 kW, fully equipped with all required accessories and connections. The inverter shall comply with international safety and performance standards and be suitable for integration with lithium-ion battery systems and solar PV modules. 1. Battery voltage range: 160–1000 V 2.Lithium-ion battery charging via BMSBattery inputs 3.Solar panel inputs: X14 (each handling minimum of 15 panels in series) 4.MPPT voltage range: 150–850 V 5. Rated AC input/output current: 120 A / 115 A 6. Protections: DC reverse polarity, AC output overcurrent, thermal protection, AC output overvoltage, AC output short-circuit, DC component monitoring, arc-fault circuit breaker 7. Communication interfaces: RS485 / RS232 / CAN 8. Monitoring options: GPRS / WiFi / Bluetooth / 4G 9.Noise level: ≤ 65 dB 10. Warranty: 5 years All works shall be carried out in accordance with the Scope of Work (SOW), design drawings, and under the supervision and instructions of the site engineer.All works shall be carried out in accordance with the Scope of Work (SOW), approved design drawings, and under the supervision and instructions of the site engineer.	**جهاز الانفرتر الصناعي:** توريد عاكس صناعي ثلاثي الطور عالي الجودة بقدرة لا تقل عن 80 ك.و، مجهز بكافة الملحقات والتوصيلات اللازمة. يجب أن يتوافق العاكس مع معايير السلامة والأداء الدولية، وأن يكون مناسباً للدمج مع أنظمة بطاريات الليثيوم-أيون وأنظمة الألواح الشمسية الكهروضوئية (PV). 1. نطاق جهد البطارية: 160–1000 فولت 2. شحن بطاريات الليثيوم-أيون عبر BMS 3. مداخل الألواح الشمسية: X14 (كل مدخل يتعامل مع حد أدنى 15 لوحاً على التوالي) 4. نطاق جهد MPPT: 150–850 فولت 5. التيار المقنن للتيار المتردد (دخول/خروج): 120 أمبير / 115 أمبير 6. أنظمة الحماية: عكس قطبية التيار المستمر (DC)، حماية من زيادة التيار الخارج للتيار المتردد (AC)، الحماية الحرارية، حماية من زيادة الجهد لخرج التيار المتردد، حماية من القصر الكهربائي لخرج التيار المتردد، مراقبة مكونات التيار المستمر، قاطع دائرة ضد الشرارة الكهربائية (Arc-Fault Circuit Breaker) 7. واجهات الاتصال: RS485 / RS232 / CAN 8. خيارات المراقبة: GPRS / WiFi / Bluetooth / 4G 9. مستوى الضوضاء: ≤ 65 ديسيبل 10. الضمان: 5 سنوات تُنفذ جميع الأعمال وفقاً لنطاق العمل (SOW) ورسومات التصميم، وتحت إشراف وتعليمات المهندس المقيم.	EA	3		
A.6	**Inverter Installation:** Installation of line Item A.5, All works shall be carried out in accordance with the SOW, Design Drawings and under the supervision and instructions of the site engineer.	**تركيب العاكسات (Inverters):** تركيب البند A.5، ويتم تنفيذ جميع الأعمال وفقًا لنطاق العمل (SOW) والرسومات التصميمية، وتحت إشراف وتعليمات المهندس المشرف في الموقع.	EA	3		
A.7	**PV Distibution Boards:** Refer to Sheet A2 of the Design Drawings. Supply new PV distribution boards as specified: Group 2: 14 × 63 A DC MCCB/MCB and 14 × Class 1 DC SDP. Group 1: 12 × 63 A DC MCCB/MCB and 12 × Class 1 DC SDP. PV arrays shall be connected to the inverters using 1 × 6 mm² PV copper cables. The price includes all required accessories, cables, conduits, and cable trays necessary for complete installation of the distribution boards and full connection from the PV panels to the inverters.	**لوحات التوزيع لأنظمة الطاقة الشمسية (PV):** يرجى الرجوع إلى المخطط Sheet A2 من الرسومات التصميمية. يتم توريد لوحات توزيع جديدة وفق المواصفات التالية: المجموعة 2: 14 × قواطع MCCB/MCB تيار مستمر 63 A و14 × قواطع SDP فئة 1 تيار مستمر. المجموعة 1: 12 × قواطع MCCB/MCB تيار مستمر 63 A و12 × قواطع SDP فئة 1 تيار مستمر. يتم توصيل الألواح الشمسية بالمحوّلات باستخدام كابل PV واحد بمقطع 6 مم². يشمل السعر جميع الملحقات والكابلات والقنوات وصواني الكابلات اللازمة لإكمال تركيب لوحات التوزيع بالكامل وربطها من الألواح الشمسية إلى المحولات.	LS	1		

Financial Offer: Providing and Installing the High-Performance Solar Energy System for Al-Shaab Hospital in Al-Hassakah City - NES العرض المالي: توفير وتركيب نظام الطاقة الشمسية عالي الأداء لمستشفى الشعب في مدينة الحسكة - شمال شرق سوريا						
Item Line	**Description of the Item**	**وصف البند**	**Qty**	**Unit**	**Unit Cost (USD)**	**Total Cost (USD)**
A.8	**PV Distribution Boards Installation:** Installation of line Item A.7, All works shall be carried out in accordance with the SOW, Design Drawings and under the supervision and instructions of the site engineer.	**تركيب لوحات التوزيع الشمسية (PV Distribution Boards):** تركيب البند A.7، ويتم تنفيذ جميع الأعمال وفقًا لنطاق العمل (SOW) والرسومات التصميمية، وتحت إشراف وتعليمات المهندس المشرف في الموقع.	LS	1		
A.9	**AC Distribution Boards (AC DB):** Refer to Sheet A3 of the Design Drawings. Supply and deliver new AC distribution boards as specified: Group 2: 2 × AC DB, each comprising: 3 ×100 A AC Digital MCB (16-step) 3× 125 A AC MCB, 1 × Class 1 AC SPD, 4P 1 × RCB/RCD, 4P 1 × 200 A AC MCCB, 4P Group 1: 1 × AC DB, comprising: 3× 100 A AC Digital MCB (16-step) 3× 125 A AC MCB, 1 × Class 1 AC SPD, 4P, 1 × RCB/RCD, 4P 1 × 200 A AC MCCB, 4P AC power from inverters to the changeover switch shall be connected using 4 × 25 mm² PVC/XLPE cables. The price includes all required accessories, busbars, cable lugs, gland plates, conduits, cable trays, and labeling necessary for complete installation and full connection from the inverter to the changeover switch. Installation shall comply with international electrical safety and performance standards.	**لوحات توزيع التيار المتردد (AC DB):** يرجى الرجوع إلى المخطط Sheet A3 من الرسومات التصميمية. يتم توريد وتسليم لوحات توزيع التيار المتردد الجديدة وفق المواصفات التالية: المجموعة 2: 2 × AC DB، كل لوحة تحتوي على: 3 × قواطع MCB رقمية 100 A AC (16 خطوة) 3 × قواطع MCB 125 A AC 1 × أجهزة حماية SPD فئة 1 AC 4P 1 × قاطع 4 RCB/RCD، أقطاب (4P) 1 × قاطع 4 MCCB 200 A AC، أقطاب (4P) المجموعة 1: 1 × AC DB، تحتوي على: 3 × قواطع MCB رقمية 100 A AC (16 خطوة) 3 × قواطع MCB 125 A AC 1 × أجهزة حماية SPD فئة 1 AC 4P 1 × قاطع 4 RCB/RCD، أقطاب (4P) 1 × قاطع 4 MCCB 200 A AC، أقطاب (4P) يتم توصيل التيار المتردد من المحولات إلى مفتاح التحويل باستخدام 4 × 25 مم² كابلات PVC/XLPE. يشمل السعر جميع الملحقات اللازمة مثل قضبان التوصيل، رؤوس الكابلات، صفائح الغلق، القنوات، حوامل الكابلات، والعلامات التعريفية لضمان تركيب كامل وتوصيل كامل من العاكس إلى مفتاح التحويل. يجب أن يتوافق جميع العمل مع المعايير الدولية للسلامة والأداء الكهربائي.	LS	1		
A.10	**AC Distribution Boards (AC DB) Installation:** Installation of line Item A.9, All works shall be carried out in accordance with the SOW, Design Drawings and under the supervision and instructions of the site engineer.	**تركيب لوحات التوزيع الكهربائية (AC Distribution Boards - AC DB):** تركيب البند A.9، ويتم تنفيذ جميع الأعمال وفقًا لنطاق العمل (SOW) والرسومات التصميمية، وتحت إشراف وتعليمات المهندس المشرف في الموقع.	LS	1		

Financial Offer: Providing and Installing the High-Performance Solar Energy System for Al-Shaab Hospital in Al-Hassakah City - NES العرض المالي: توفير وتركيب نظام الطاقة الشمسية عالي الأداء لمستشفى الشعب في مدينة الحسكة - شمال شرق سوريا						
Item Line	**Description of the Item**	**وصف البند**	**Qty**	**Unit**	**Unit Cost (USD)**	**Total Cost (USD)**
A.11	**New Distribution Boards #2 (New DB #2):** Refer to Sheet A3 of the Design Drawings. Supply new AC distribution boards as specified: Group 2: 2× New DB #2, each comprising: 3 ×100 A AC Digital MCB (16-step) 3× 125 A AC MCB, 1 × MCCB 250 A DC 1 × RCB/RCD, 4P 1 × Class 1 AC SPD, 4P 1 × 400 A AC MCCB, 4P Group 1: 1× New DB #2, each comprising: 3 ×100 A AC Digital MCB (16-step) 3× 125 A AC MCB, 1 × MCCB 250 A DC 1 × Class 1 AC SPD, 4P 1 × RCB/RCD, 4P 1 × 400 A AC MCCB, 4P Power lines to be connected using 4 × 70 mm², 4 × 95 mm² and 1 x 70 mm² PVC/XLPE cables according to Sheet A3. The price includes all required accessories, busbars, cable lugs, gland plates, conduits, cable trays, and labeling necessary for complete installation and full connection from the PV system to the changeover switch. Installation shall comply with international electrical safety and performance standards.	**لوحات التوزيع الجديدة #2 (New DB #2):** يرجى الرجوع إلى المخطط Sheet A3 من الرسومات التصميمية. يتم توريد وتسليم لوحات توزيع التيار المتردد الجديدة وفق المواصفات التالية: المجموعة 2: 2 × New DB #2، كل لوحة تحتوي على: 3 × قواطع MCB رقمية 100 A AC (16 خطوة) 3 × قواطع MCB 125 A AC 1 × قاطع MCCB 250 A تيار مستمر (DC) 1 × جهاز حماية SPD فئة 1 4P AC 1 × قاطع RCB/RCD، 4 أقطاب (4P) 1 × قاطع MCCB 400 A AC، 4 أقطاب (4P) المجموعة 1: 1 × New DB #2، كل لوحة تحتوي على: 3 × قواطع MCB رقمية 100 A AC (16 خطوة) 3 × قواطع MCB 125 A AC 1 × قاطع MCCB 250 A تيار مستمر (DC) 1 × جهاز حماية SPD فئة 1 AC 4P 1 × قاطع RCB/RCD، 4 أقطاب (4P) 1 × قاطع MCCB 400 A AC، 4 أقطاب (4P) يتم توصيل خطوط الطاقة باستخدام كابلات PVC/XLPE بمقاطع 4 × 70 مم²، 4 × 95 مم²، و1 × 70 مم² وفقًا للمخطط Sheet A3. يشمل السعر جميع الملحقات اللازمة مثل قضبان التوصيل، رؤوس الكابلات، صفائح الغلق، القنوات، حوامل الكابلات، والعلامات التعريفية لضمان تركيب كامل وتوصيل كامل من نظام الطاقة الشمسية إلى مفتاح التحويل. يجب أن يتوافق جميع العمل مع المعايير الدولية للسلامة والأداء الكهربائي.	LS	1		
A.12	**New Distribution Boards #2 (New DB #2) Installation:** Installation of line Item A.11, All works shall be carried out in accordance with the SOW, Design Drawings and under the supervision and instructions of the site engineer.	**تركيب لوحات التوزيع الجديدة رقم 2 :** تركيب البند A.11، ويتم تنفيذ جميع الأعمال وفقًا لنطاق العمل (SOW) والرسومات التصميمية، وتحت إشراف وتعليمات المهندس المشرف في الموقع.	LS	1		
A.13	**Existing Main Distribution Boards (MDB):** Maintain the existing MDBs in Group 1 and Group 2 control centers (refer to Sheet A1), including any necessary cable rerouting, cleaning, and replacement of damaged components to ensure safe and reliable operation. Supply and install: Group 2: 2 × Changeover Switches 250 A Group 1: 1 × Changeover Switch 250 A The switches shall be connected from the existing Automatic Transfer Switch (ATS) to the supply lines. The price includes all required power connections, accessories, busbars, cable lugs, gland plates, conduits, cable trays, and labeling necessary for complete installation and full connection from the PV system to the changeover switches. All work shall comply with international electrical safety and performance standards.	**لوحات التوزيع الرئيسية القائمة (MDB):** تعمير لوحات التوزيع الرئيسية القائمة في مراكز التحكم للمجموعة 1 والمجموعة 2 (يرجى الرجوع إلى المخطط Sheet A1)، بما في ذلك أي إعادة توجيه للكابلات، تنظيف، واستبدال المكونات التالفة لضمان تشغيل النظام بشكل آمن وموثوق. توريد وتركيب: المجموعة 2: 2 × مفتاح تحويل (Changeover Switch) A 250 المجموعة 1: 1 × مفتاح تحويل (Changeover Switch) A 250 يتم توصيل المفاتيح من مفتاح النقل التلقائي (ATS) القائم إلى خطوط التغذية. يشمل السعر جميع التوصيلات الكهربائية المطلوبة، الملحقات، قضبان التوصيل، رؤوس الكابلات، صفائح الغلق، القنوات، حوامل الكابلات، والعلامات التعريفية اللازمة لضمان تركيب كامل وتوصيل كامل من نظام الطاقة الشمسية إلى مفاتيح التحويل. يجب أن يتوافق جميع العمل مع المعايير الدولية للسلامة والأداء الكهربائي.	LS	1		

Financial Offer: Providing and Installing the High-Performance Solar Energy System for Al-Shaab Hospital in Al-Hassakah City - NES العرض المالي: توفير وتركيب نظام الطاقة الشمسية عالي الأداء لمستشفى الشعب في مدينة الحسكة - شمال شرق سوريا						
Item Line	**Description of the Item**	**وصف البند**	**Qty**	**Unit**	**Unit Cost (USD)**	**Total Cost (USD)**
A.14	**Maintennace of Control Centers (Inverter rooms):** Prepare and condition the rooms designated for inverters and battery systems (Control Centers), including surface finishing, painting, installation of required thermal and electrical insulating panels and replacement of windows. Complete all electrical provisions, including the installation of power outlets, lighting systems, and associated infrastructure, in full compliance with the specifications and directives of the supervising engineer. The work includes the maintenance two control center for Group #1 and Group #2, See Sheet A.	**صيانة مراكز التحكم (غرف جهاز الانفرتر):** تحضير وتجهيز الغرف المخصصة للمحوّلات وأنظمة البطاريات (مراكز التحكم)، بما في ذلك التشطيب السطحي، الطلاء، تركيب الألواح العازلة الحرارية والكهربائية المطلوبة، واستبدال أو إصلاح النوافذ. استكمال جميع الأعمال الكهربائية اللازمة، بما في ذلك تركيب مآخذ الكهرباء وأنظمة الإضاءة والبنية التحتية المرتبطة، بما يتوافق تمامًا مع المواصفات وتعليمات المهندس المشرف. يشمل نطاق العمل صيانة مركزين للتحكم للمجموعة 1 والمجموعة 2 (يرجى الرجوع إلى المخطط Sheet A).	LS	1		
A.15	**Air Conditioning units:** Supply an 18,000 BTU inverter air conditioner operating at 220 V, 50 Hz, equipped with a built-in inverter to ensure efficient compressor operation. The unit shall use a rotary inverter compressor with R410A refrigerant and copper tubing for both indoor and outdoor units. The air conditioner shall be suitable for installation in hot (tropical) climates (T3). All installation works must be carried out in accordance with the site engineer's specifications and instructions..	**مكيفات الهواء:** توريد مكيف هواء بنظام العاكس بقدرة 18,000 BTU يعمل على جهد 220 فولت وتردد 50 هرتز، مزود بنظام عاكس مدمج لضمان كفاءة تشغيل الضاغط. يجب أن يستخدم الضاغط نوع دوار بنظام العاكس (Rotary Inverter) مع مادة تبريد R410A وأنابيب نحاسية لكل من الوحدتين الداخلية والخارجية. يجب أن يكون المكيف مناسبًا للتركيب في المناطق الحارة (المناخ الاستوائي) T3. يجب تنفيذ جميع أعمال التركيب وفقًا لمواصفات وتعليمات مهندس الموقع.	EA	2		
A.16	**Air Conditioning units Installation:** Installation of line Item A.15, All works shall be carried out in accordance with the SOW, Design Drawings and under the supervision and instructions of the site engineer.	**تركيب وحدات التكييف:** تركيب البند A.15، ويتم تنفيذ جميع الأعمال وفقًا لنطاق العمل (SOW) والرسومات التصميمية، وتحت إشراف وتعليمات المهندس المشرف في الموقع.	EA	2		
A.17	**Earthing System:** Supply a complete earthing system consisting of six (3) earth pits for Group #1, six (6) earth pits for Group #2, and six (3) earth pits for the Lightning Protection System (LPS). The earthing system shall achieve a resistance not exceeding 1.0 Ω; if this value is not met, additional rods shall be installed until the requirement is satisfied. Each earth pit shall be constructed using a copper-bonded rod of 16 mm diameter and 3.0 m length, installed in a 100 mm diameter borehole, and backfilled with a charcoal–salt–lime mixture at a ratio of 3:1:1. The rod shall be bonded to a 35 mm² copper conductor at two locations and extended to an earth test point housed in a newly constructed plastic manhole. Conductors shall be further interconnected with other earth pits and the system using 35 mm² copper conductors, routed inside 1-inch PVC conduits. The scope includes all required connections, busbars, accessories, cable lugs, gland plates, conduits, cable trays, labeling, and terminations necessary for a complete and functional earthing system with full integration to the PV array, inverters, batteries, Sub-Distribution Panels (SDPs), and the LPS. All works shall be executed in compliance with relevant international electrical safety and performance standards.	**نظام التأريض (Earthing System):** تجهيز نظام تأريض متكامل يتكون من (3) أقطاب تأريض لمجموعة رقم (1)، و(3) أقطاب تأريض لمجموعة رقم (2)، و(6) أقطاب تأريض لنظام الحماية من الصواعق (LPS). يجب أن يحقق النظام مقاومة لا تتجاوز (1.0) أوم، وفي حال عدم تحقيق هذه القيمة يتم إضافة أقطاب إضافية حتى الوصول إلى القيمة المطلوبة. يتم إنشاء كل حفرة تأريض باستخدام قضيب نحاسي مطلي بقطر (16 مم) وطول (3.0 م)، مركب داخل حفرة بقطر (100 مم)، ومردوم بخليط من الفحم والملح والجير بنسبة (3:1:1). يتم ربط القضيب بموصل نحاسي مساحة مقطعه (35 ملم²) في نقطتين على الأقل، ويمد إلى نقطة اختبار أرضي داخل منهول بلاستيكي جديد، مع ربط الموصلات ببقية أقطاب التأريض والنظام باستخدام موصلات نحاسية (35 ملم²) تمر داخل أنابيب (PVC) قطرها (1 إنش). يشمل العمل جميع الوصلات، القضبان النحاسية، الملحقات، الكابلات النحاسية الطرفية (Lugs)، ألواح التثبيت (Gland Plates)، المواسير، مجاري الكابلات، ووضع الملصقات اللازمة لإنجاز النظام بشكل متكامل وربطه بالكامل مع منظومة الألواح الشمسية، المحولات (Inverters)، البطاريات، لوحات التوزيع الفرعية (SDPs)، ونظام الحماية من الصواعق (LPS). يتم تنفيذ جميع الأعمال وفقاً للمعايير الدولية للسلامة والأداء الكهربائي.	LS	1		

Financial Offer: Providing and Installing the High-Performance Solar Energy System for Al-Shaab Hospital in Al-Hassakah City - NES العرض المالي: توفير وتركيب نظام الطاقة الشمسية عالي الأداء لمستشفى الشعب في مدينة الحسكة - شمال شرق سوريا						
Item Line	**Description of the Item**	**وصف البند**	**Qty**	**Unit**	**Unit Cost (USD)**	**Total Cost (USD)**
A.18	**Earthing System Installation:** Installation of line Item A.17, All works shall be carried out in accordance with the SOW, Design Drawings and under the supervision and instructions of the site engineer.	**تركيب نظام التأريض (Earthing System):** تركيب البند A.17، ويتم تنفيذ جميع الأعمال وفقًا لنطاق العمل (SOW) والرسومات التصميمية، وتحت إشراف وتعليمات المهندس المشرف في الموقع.	LS	1		
A.19	**Lightning Protection System (LPS) – IEC 62305 Class I:** Supply a complete lightning protection system in full compliance with IEC 62305 Class I. The system shall consist of copper or aluminum air terminals, 15 mm in diameter, installed to a height of at least 150 cm above the highest point of the PV panels. Each air terminal shall be supported by a structural steel section identical to the PV panel frame, and securely anchored to the roof using a 10 mm thick base plate fixed with four (4) wedge anchor bolts, each 10 mm in diameter and 75 mm in length. Air terminals shall be distributed in a maximum 5 m × 5 m grid. All components and installation works shall comply with international electrical safety and performance standards.	**النظام الكامل للحماية من الصواعق (LPS) – وفق معيار IEC 62305 الفئة الأولى:** توريد نظام حماية كامل من الصواعق متوافق بشكل كامل مع متطلبات المعيار IEC 62305 الفئة الأولى. يتكون النظام من موصلات هوائية (Air Terminals) مصنوعة من النحاس أو الألمنيوم بقطر 15 مم، يتم تركيبها بارتفاع لا يقل عن 150 سم فوق أعلى نقطة من الألواح الشمسية. يتم تدعيم كل موصل هوائي بمقطع فولاذي مطابق لإطار الألواح الشمسية، وتثبيته بشكل محكم على السقف باستخدام قاعدة معدنية بسماكة 10 مم، مثبتة بواسطة أربعة (4) مسامير تمدد (Wedge Anchor Bolts) بقطر 10 مم وطول 75 مم. يتم توزيع الموصلات الهوائية على شكل شبكة بحد أقصى 5 م × 5 م. يجب أن تتوافق جميع المكونات وأعمال التركيب مع معايير السلامة والأداء الكهربائي الدولية.	LS	1		
A.20	**LPS Installation:** Installation of line Item A.19, All works shall be carried out in accordance with the SOW, Design Drawings and under the supervision and instructions of the site engineer.	**تركيب نظام الحماية من الصواعق (LPS):** تركيب البند A.19، ويتم تنفيذ جميع الأعمال وفقًا لنطاق العمل (SOW) والرسومات التصميمية، وتحت إشراف وتعليمات المهندس المشرف في الموقع.	LS	1		

Financial Offer: Providing and Installing the High-Performance Solar Energy System for Al-Shaab Hospital in Al-Hassakah City - NES العرض المالي: توفير وتركيب نظام الطاقة الشمسية عالي الأداء لمستشفى الشعب في مدينة الحسكة - شمال شرق سوريا						
Item Line	**Description of the Item**	**وصف البند**	**Qty**	**Unit**	**Unit Cost (USD)**	**Total Cost (USD)**
A.21	**Fire Safety System:** Supply and install a complete fire safety system for both Group #1 and Group #2 control centers. The system shall include: X1 Portable dry powder fire extinguishers (6 kg, ABC type) mounted at accessible locations within each control center. X4 automatic fire extinguishing ball (explosive ball) installed at a strategic point above the inverter, battery and DBs in each control center. The price shall include all necessary mounting brackets, labeling, and installation works in compliance with international fire safety standards and the directives of the supervising engineer.	**نظام السلامة من الحرائق:** تجهيز وتركيب نظام متكامل للسلامة من الحرائق في مركزي التحكم للمجموعة رقم (1) والمجموعة رقم (2). يشمل النظام ما يلي: عدد (1) مطفأة حريق محمولة من نوع مسحوق جاف متعدد الأغراض (ABC) بسعة 6 كغ، يتم تثبيتها في مواقع يسهل الوصول إليها داخل كل مركز تحكم. عدد (4) كرات إطفاء أوتوماتيكية (Explosive Ball) يتم تركيبها في مواضع ا□تراتيجية أعلى العاكسات والبطاريات ولوحات التوزيع الكهربائية (DBs) في كل مركز تحكم. يشمل السعر جميع الحوامل، واللافتات، وأعمال التركيب اللازمة، وذلك بما يتوافق مع المعايير الدولية للسلامة من الحرائق وتعليمات المهندس المشرف.	LS	1		
A.22	**Generator Starting Batteries:** Supply and install batteries to operate generators with the following minimum specifications: Battery type: Dry cell. Capacity: ≥ 200 Ah. Cycle life: 1,500 cycles at 50% depth of discharge, 25 °C. Nominal voltage: 12 V. Operating temperature range (charging/discharging): –20 °C to +65 °C. All technical parameters shall be permanently and clearly labeled on the battery casing. Manufacturer's charge and discharge curves shall be provided. Production date of the batteries shall not exceed four (4) months prior to the purchase order date. A complete technical datasheet must be submitted (photos only are not acceptable). The price shall include supply, delivery, installation, and all works in accordance with the supervising engineer's specifications and instructions.	**بطاريات تشغيل المولدات:** تجهيز وتركيب بطاريات لتشغيل المولدات بالمواصفات الدنيا التالية: نوع البطارية: خلايا جافة. السعة: 200 أمبير/□اعة على الأقل. عمر البطارية التشغيلي: 1500 دورة عند تفريغ بنسبة 50% وفي درجة حرارة 25 م. الجهد الا□مي: 12 فولت. مدى درجة حرارة التشغيل (شحن/تفريغ): من –20 م إلى +65 م. يجب أن تكون جميع المعايير الفنية مثبتة وواضحة بشكل دائم على جسم البطارية. يجب تقديم منحنيات الشحن والتفريغ الخاصة بالمصنّع. يجب ألا يتجاوز تاريخ إنتاج البطارية أربعة (4) أشهر من تاريخ أمر الشراء. يجب تقديم نشرة بيانات فنية كاملة (لا تُقبل الصور فقط). يشمل السعر التجهيز والتوريد والتركيب وجميع الأعمال اللازمة، وذلك وفقًا للمواصفات وتعليمات المهندس المشرف.	EA	10		

Financial Offer: Providing and Installing the High-Performance Solar Energy System for Al-Shaab Hospital in Al-Hassakah City - NES العرض المالي: توفير وتركيب نظام الطاقة الشمسية عالي الأداء لمستشفى الشعب في مدينة الحسكة - شمال شرق سوريا						
Item Line	Description of the Item	وصف البند	Qty	Unit	Unit Cost (USD)	Total Cost (USD)
A.23	**Generator Maintenance:** Perform preventive and corrective maintenance for the hospital generators (630 kVA, 220 kVA, and 45 kVA), including the replacement of all parts and consumables as necessary. The generators shall be tested and handed over one week after operation to ensure full mechanical and electrical readiness under rated load. All works shall be executed in accordance with the specifications and instructions of the supervising site engineer. The bidder must follow the instructions of Blumont's Engineer during the site visit to determine the parts requiring maintenance. The bidder must submit a detailed cost breakdown for the maintenace work upon submitting their offer.	**صيانة المولدات:** تنفيذ أعمال الصيانة الوقائية والتصحيحية لمولدات المستشفى (630 ك.ف.أ، 220 ك.ف.أ، و45 ك.ف.أ)، بما في ذلك ا تبدال جميع الأجزاء والمواد الا تهلاكية اللازمة. يتم ا تلام المولدات بعد أ بوع من تشغيلها لضمان جاهزيتها الميكانيكية والكهربائية تحت الحمل الكامل. تُنفذ جميع الأعمال وفقًا للمواصفات وتعليمات المهندس المشرف في الموقع . يتعين على مقدم العطاء الالتزام بتعليمات مهندس بلومونت أثناء الزيارة الميدانية لتحديد الجزاء المطلوب صيانته. كما يلتزم مقدم العطاء بتقديم بيان تفصيلي للتكاليف المتعلقة بأعمال الصيانة عند تقديم العرض الخاص به.	LS	3		
Total Cost in USD						

NOTE:

1. Our organization is not bound to buy the whole quantity mentioned in the Financial Offer.

2. Our organization is not bound to contract with one company and can split the award between one or more companies.

3. The work must delivered to Al-Shaab Hospital in Al-Hassakah City in NES, as per the instruction of Our Organization's Supervisor.

4. The offered Price includes transportation, loading & unloading, and any other cost to deliver and Implementation of the work to Al-Shaab Hospital in Al-Hassakah City in NES.

5. The company must submit approved site visit form and to be added to bid documents.

6. The company must specify at least one qualified site-civil engineer, two electrical engineers and one mechanical engineer

7. Cleaning the site after completing all implemented activities and removing the debris to the outside of the project site and to the location identified by the local authority. There should be approval for the identified location.

ملاحظة:

1. منظمتنا ليست ملزمة بشراء الكمية الكاملة المذكورة في جدول الكميات.

2. المنظمة ليست ملزمة بان تتعاقد مع شركة واحدة، و يمكن تجزئة العطاء بين أكثر من شركة.

3. يتم التسليم الخدمات المذكورة اعلاه الى مستشفى الشعب في مدينة الحسكة ـ شمال شرق سوريا وحسب الخطة المقدمة من قبل مشرف المشروع للمنظمة .

4. ألاسعار المقدمة تشمل جميع المصاريف من النقل و التحميل و التسليم والتنفيذ الى مستشفى الشعب في مدينة الحسكة ـ شمال شرق سوريا.

5. يجب على الشركة تقديم استمارة زيارة الموقع موقعة و معتمدة من قبل المهندس المشرف للمنظمة و يجب ارفاقها مع مستندات العطاء المقدم.

6. يجب على الشركة تحديد مهندس مدني واحد على الأقل مؤهل في الموقع، واثنين من المهندسين الكهربائيين، ومهندس ميكانيكي واحد.

7. تنظيف الموقع بعد الانتهاء من جميع الأنشطة المنفذة وإزالة الأنقاض إلى خارج موقع المشروع ونقلها إلى الموقع الذي تحدده الجهات المحلية، مع ضرورة الحصول على موافقة رسمية على الموقع المحدد.

Name of Signatory:_____

Title of Signatory:_____

Name of Bidder:_____

Signature & stamp:

Date of Signing:_____