



*Empowered lives.
Resilient nations.*

Amendement:

- 1- Technical specifications of the 3rd item (Charger/Controller) in lot 1-2-3-4-5 has been modified to be as mentioned in the Tech. specification in each lot, in this revised ITB.
- 2- The comments at the end of the technical specifications has been amended as mentioned in this revised ITB.
- 3- Items no. 8 & 9 in the special condition that Bidder shall Comply with has been amended as mentioned in this Revised ITB.
- 4- The date of Dier Ezzour site visit has been rescheduled to be on the 2nd of Sep 2019 at 10:00 AM, instead of the 1st of Sep. as mentioned in this revised ITB.

INVITATION TO BID

Provision and installation of Solar Lighting & solar Pumping Systems in Six Syrian Governorates:

Lot. 1: Solar Lighting System at Al-Orfee St., Al-Hameediah St. & Al-Mayadeen Area in Deir Ezzor Governorates.

Lot. 2: Solar Lighting System at Palestine St. in Al Hassakeh City

Lot. 3: Solar Lighting System at Al-Wehdeh St. in Qamishli City

Lot. 4: Solar Lighting System at Al-Sabkha Area in Al Raqqa Governorates

Lot. 5: Solar Lighting System at Maaloula city in Rural Damascus Governorates

Lot. 6: Solar Water Pumping System at Souran city in Hama Governorate

ITB No.: UNDP-SYR-ITB-096-19

Project: DI 212/1/2019

Country: Syria Arab Republic

Issued on: 25 August 2019

Contents

Section 1. Letter of Invitation	4
Section 2. Instruction to Bidders	5
A. GENERAL PROVISIONS	5
1. Introduction	5
2. Fraud & Corruption, Gifts and Hospitality	5
3. Eligibility	5
4. Conflict of Interests	6
B. PREPARATION OF BIDS	6
5. General Considerations	6
6. Cost of Preparation of Bid	7
7. Language	7
8. Documents Comprising the Bid	7
9. Documents Establishing the Eligibility and Qualifications of the Bidder	7
10. Technical Bid Format and Content	7
11. Price Schedule	7
12. Bid Security	7
13. Currencies	8
14. Joint Venture, Consortium or Association	8
15. Only One Bid	9
16. Bid Validity Period	9
17. Extension of Bid Validity Period	9
18. Clarification of Bid (from the Bidders)	10
19. Amendment of Bids	10
20. Alternative Bids	10
21. Pre-Bid Conference	10
C. SUBMISSION AND OPENING OF BIDS	11
22. Submission	11
Hard copy (manual) submission	11
Email and eTendering submissions	11
23. Deadline for Submission of Bids and Late Bids	11
24. Withdrawal, Substitution, and Modification of Bids	12
25. Bid Opening	12
D. EVALUATION OF BIDS	12

26. Confidentiality	12
27. Evaluation of Bids	12
28. Preliminary Examination	13
29. Evaluation of Eligibility and Qualification	13
30. Evaluation of Technical Bid and prices	13
31. Due diligence.....	13
32. Clarification of Bids	14
33. Responsiveness of Bid	14
34. Nonconformities, Reparable Errors and Omissions	14
E. AWARD OF CONTRACT	15
35. Right to Accept, Reject, Any or All Bids.....	15
36. Award Criteria.....	15
37. Debriefing	15
38. Right to Vary Requirements at the Time of Award	15
39. Contract Signature	15
40. Contract Type and General Terms and Conditions	15
41. Performance Security	15
42. Bank Guarantee for Advanced Payment.....	15
43. Liquidated Damages	16
44. Payment Provisions.....	16
45. Vendor Protest.....	16
46. Other Provisions.....	16
Section 3. Bid Data Sheet.....	17
Section 4. Evaluation Criteria	21
Section 5a: Schedule of Requirements and Technical Specifications/Bill of Quantities	23
Section 5b: Other Related Requirements	23
Section 6: Returnable Bidding Forms / Checklist.....	5
Form A: Bid Submission Form	6
Form B: Bidder Information Form.....	7
Form C: Joint Venture/Consortium/Association Information Form.....	9
Form D: Eligibility and Qualification Form	10
Form E: Technical Bid FORMAT	12

Section 1. Letter of Invitation

The United Nations Development Programme (UNDP) hereby invites you to submit a Bid to this Invitation to Bid (ITB) for the above-referenced subject.

This ITB includes the following documents and the General Terms and Conditions of Contract which is inserted in the Bid Data Sheet:

- Section 1: This Letter of Invitation
- Section 2: Instruction to Bidders
- Section 3: Bid Data Sheet (BDS)
- Section 4: Evaluation Criteria
- Section 5: Schedule of Requirements and Technical Specifications
- Section 6: Returnable Bidding Forms
 - o Form A: Bid Submission Form
 - o Form B: Bidder Information Form
 - o Form C: Joint Venture/Consortium/Association Information Form
 - o Form D: Qualification Form
 - o Form E: Format of Technical Bid
 - o Form F: Price Schedule
 - o FORM G: Form of Bid Security

If you are interested in submitting a Bid in response to this ITB, please prepare your Bid in accordance with the requirements and procedure as set out in this ITB and submit it by the Deadline for Submission of Bids set out in Bid Data Sheet.

Please acknowledge receipt of this ITB by sending an email to syria.procurement@undp.org , indicating whether you intend to submit a Bid or otherwise. You may also utilize the "Accept Invitation" function in eTendering system:

<https://etendering.partneragencies.org>

where applicable. This will enable you to receive amendments or updates to the ITB. Should you require further clarifications, kindly communicate with the contact person/s identified in the attached Data Sheet as the focal point for queries on this ITB.

UNDP looks forward to receiving your Bid and thank you in advance for your interest in UNDP procurement opportunities.

Issued by

Approved by:

Name: Walid Okla

Title: Procurement Associate

Date: **August 25, 2019**

Name: Hanan Al Ali

Title: Head of Procurement Unit

Date: **August 25, 2019**

Section 2. Instruction to Bidders

GENERAL PROVISIONS	
1. Introduction	<p>1.1 Bidders shall adhere to all the requirements of this ITB, including any amendments made in writing by UNDP. This ITB is conducted in accordance with the UNDP Programme and Operations Policies and Procedures (POPP) on Contracts and Procurement which can be accessed at https://popp.undp.org/SitePages/POPPBSUnit.aspx?TermID=254a9f96-b883-476a-8ef8-e81f93a2b38d</p> <p>1.2 Any Bid submitted will be regarded as an offer by the Bidder and does not constitute or imply the acceptance of the Bid by UNDP. UNDP is under no obligation to award a contract to any Bidder as a result of this ITB.</p> <p>1.3 UNDP reserves the right to cancel the procurement process at any stage without any liability of any kind for UNDP, upon notice to the bidders or publication of cancellation notice on UNDP website.</p> <p>1.4 As part of the bid, it is desired that the Bidder registers at the United Nations Global Marketplace (UNGM) website (www.ungm.org). The Bidder may still submit a bid even if not registered with the UNGM. However, if the Bidder is selected for contract award, the Bidder must register on the UNGM prior to contract signature.</p>
2. Fraud & Corruption, Gifts and Hospitality	<p>2.1 UNDP strictly enforces a policy of zero tolerance on proscribed practices, including fraud, corruption, collusion, unethical or unprofessional practices, and obstruction of UNDP vendors and requires all bidders/vendors observe the highest standard of ethics during the procurement process and contract implementation. UNDP's Anti-Fraud Policy can be found at http://www.undp.org/content/undp/en/home/operations/accountability/audit/office_of_audit_andinvestigation.html#anti</p> <p>2.2 Bidders/vendors shall not offer gifts or hospitality of any kind to UNDP staff members including recreational trips to sporting or cultural events, theme parks or offers of holidays, transportation, or invitations to extravagant lunches or dinners.</p> <p>2.3 In pursuance of this policy, UNDP:</p> <p>(a) Shall reject a bid if it determines that the selected bidder has engaged in any corrupt or fraudulent practices in competing for the contract in question;</p> <p>(b) Shall declare a vendor ineligible, either indefinitely or for a stated period, to be awarded a contract if at any time it determines that the vendor has engaged in any corrupt or fraudulent practices in competing for, or in executing a UNDP contract.</p> <p>2.4 All Bidders must adhere to the UN Supplier Code of Conduct, which may be found at http://www.un.org/depts/ptd/pdf/conduct_english.pdf</p>
3. Eligibility	<p>3.1 A vendor should not be suspended, debarred, or otherwise identified as ineligible by any UN Organization or the World Bank Group or any other international Organization. Vendors are therefore required to disclose to UNDP</p>

	<p>whether they are subject to any sanction or temporary suspension imposed by these organizations.</p> <p>3.2 It is the Bidder's responsibility to ensure that its employees, joint venture members, sub-contractors, service providers, suppliers and/or their employees meet the eligibility requirements as established by UNDP.</p>
4. Conflict of Interests	<p>4.1 Bidders must strictly avoid conflicts with other assignments or their own interests, and act without consideration for future work. Bidders found to have a conflict of interest shall be disqualified. Without limitation on the generality of the above, Bidders, and any of their affiliates, shall be considered to have a conflict of interest with one or more parties in this solicitation process, if they:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Are or have been associated in the past, with a firm or any of its affiliates which have been engaged by UNDP to provide services for the preparation of the design, specifications, Terms of Reference, cost analysis/estimation, and other documents to be used for the procurement of the goods and services in this selection process; b) Were involved in the preparation and/or design of the programme/project related to the goods and/or services requested under this ITB; or c) Are found to be in conflict for any other reason, as may be established by, or at the discretion of UNDP. <p>4.2 In the event of any uncertainty in the interpretation of a potential conflict of interest, Bidders must disclose to UNDP, and seek UNDP's confirmation on whether or not such conflict exists.</p> <p>4.3 Similarly, the Bidders must disclose in their Bid their knowledge of the following:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) If the owners, part-owners, officers, directors, controlling shareholders, of the bidding entity or key personnel who are family members of UNDP staff involved in the procurement functions and/or the Government of the country or any Implementing Partner receiving goods and/or services under this ITB; and b) All other circumstances that could potentially lead to actual or perceived conflict of interest, collusion or unfair competition practices. <p>Failure to disclose such an information may result in the rejection of the Bid or Bids affected by the non-disclosure.</p> <p>4.4 The eligibility of Bidders that are wholly or partly owned by the Government shall be subject to UNDP's further evaluation and review of various factors such as being registered, operated and managed as an independent business entity, the extent of Government ownership/share, receipt of subsidies, mandate and access to information in relation to this ITB, among others. Conditions that may lead to undue advantage against other Bidders may result in the eventual rejection of the Bid.</p>
B. PREPARATION OF BIDS	
5. General Considerations	<p>5.1 In preparing the Bid, the Bidder is expected to examine the ITB in detail. Material deficiencies in providing the information requested in the ITB may result in rejection of the Bid.</p> <p>5.2 The Bidder will not be permitted to take advantage of any errors or omissions in the ITB. Should such errors or omissions be discovered, the Bidder must notify</p>

	the UNDP accordingly.
6. Cost of Preparation of Bid	6.1 The Bidder shall bear all costs related to the preparation and/or submission of the Bid, regardless of whether its Bid is selected or not. UNDP shall not be responsible or liable for those costs, regardless of the conduct or outcome of the procurement process.
7. Language	7.1 The Bid, as well as any and all related correspondence exchanged by the Bidder and UNDP, shall be written in the language (s) specified in the BDS.
8. Documents Comprising the Bid	8.1 The Bid shall comprise of the following documents and related forms which details are provided in the BDS: <ul style="list-style-type: none"> a) Documents Establishing the Eligibility and Qualifications of the Bidder; b) Technical Bid; c) Price Schedule; d) Bid Security, if required by BDS; e) Any attachments and/or appendices to the Bid.
9. Documents Establishing the Eligibility and Qualifications of the Bidder	9.1 The Bidder shall furnish documentary evidence of its status as an eligible and qualified vendor, using the Forms provided under Section 6 and providing documents required in those forms. In order to award a contract to a Bidder, its qualifications must be documented to UNDP's satisfaction.
10. Technical Bid Format and Content	10.1 The Bidder is required to submit a Technical Bid using the Standard Forms and templates provided in Section 6 of the ITB. 10.2 Samples of items, when required as per Section 5, shall be provided within the time specified and unless otherwise specified by the Purchaser, at no expense to the UNDP. If not destroyed by testing, samples will be returned at Bidder's request and expense, unless otherwise specified. 10.3 When applicable and required as per Section 5, the Bidder shall describe the necessary training programme available for the maintenance and operation of the equipment offered as well as the cost to the UNDP. Unless otherwise specified, such training as well as training materials shall be provided in the language of the Bid as specified in the BDS. 10.4 When applicable and required as per Section 5, the Bidder shall certify the availability of spare parts for a period of at least five (5) years from date of delivery, or as otherwise specified in this ITB.
11. Price Schedule	11.1 The Price Schedule shall be prepared using the Form provided in Section 6 of the ITB and taking into consideration the requirements in the ITB. 11.2 Any requirement described in the Technical Bid but not priced in the Price Schedule, shall be assumed to be included in the prices of other activities or items, as well as in the final total price.
12. Bid Security	12.1 A Bid Security, if required by BDS, shall be provided in the amount and form indicated in the BDS. The Bid Security shall be valid for a minimum of thirty (30) days after the final date of validity of the Bid.

	<p>12.2 The Bid Security shall be included along with the Bid. If Bid Security is required by the ITB but is not found in the Bid, the offer shall be rejected.</p> <p>12.3 If the Bid Security amount or its validity period is found to be less than what is required by UNDP, UNDP shall reject the Bid.</p> <p>12.4 In the event an electronic submission is allowed in the BDS, Bidders shall include a copy of the Bid Security in their bid and the original of the Bid Security must be sent via courier or hand delivery as per the instructions in BDS.</p> <p>12.5 The Bid Security may be forfeited by UNDP, and the Bid rejected, in the event of any, or combination, of the following conditions:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) If the Bidder withdraws its offer during the period of the Bid Validity specified in the BDS, or; b) In the event the successful Bidder fails: <ul style="list-style-type: none"> i. to sign the Contract after UNDP has issued an award; or ii. to furnish the Performance Security, insurances, or other documents that UNDP may require as a condition precedent to the effectivity of the contract that may be awarded to the Bidder.
13. Currencies	<p>13.1 All prices shall be quoted in the currency or currencies indicated in the BDS. Where Bids are quoted in different currencies, for the purposes of comparison of all Bids:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) UNDP will convert the currency quoted in the Bid into the UNDP preferred currency, in accordance with the prevailing UN operational rate of exchange on the last day of submission of Bids; and b) In the event that UNDP selects a Bid for award that is quoted in a currency different from the preferred currency in the BDS, UNDP shall reserve the right to award the contract in the currency of UNDP's preference, using the conversion method specified above.
14. Joint Venture, Consortium or Association	<p>14.1 If the Bidder is a group of legal entities that will form or have formed a Joint Venture (JV), Consortium or Association for the Bid, they shall confirm in their Bid that : (i) they have designated one party to act as a lead entity, duly vested with authority to legally bind the members of the JV, Consortium or Association jointly and severally, which shall be evidenced by a duly notarized Agreement among the legal entities, and submitted with the Bid; and (ii) if they are awarded the contract, the contract shall be entered into, by and between UNDP and the designated lead entity, who shall be acting for and on behalf of all the member entities comprising the joint venture.</p> <p>14.2 After the Deadline for Submission of Bid, the lead entity identified to represent the JV, Consortium or Association shall not be altered without the prior written consent of UNDP.</p> <p>14.3 The lead entity and the member entities of the JV, Consortium or Association shall abide by the provisions of Clause 9 herein in respect of submitting only one Bid.</p> <p>14.4 The description of the organization of the JV, Consortium or Association must clearly define the expected role of each of the entities in the joint venture in delivering the requirements of the ITB, both in the Bid and the JV, Consortium or Association Agreement. All entities that comprise the JV, Consortium or</p>

	<p>Association shall be subject to the eligibility and qualification assessment by UNDP.</p> <p>14.5 A JV, Consortium or Association in presenting its track record and experience should clearly differentiate between:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Those that were undertaken together by the JV, Consortium or Association; and b) Those that were undertaken by the individual entities of the JV, Consortium or Association. <p>14.6 Previous contracts completed by individual experts working privately but who are permanently or were temporarily associated with any of the member firms cannot be claimed as the experience of the JV, Consortium or Association or those of its members, but should only be claimed by the individual experts themselves in their presentation of their individual credentials</p> <p>14.7 JV, Consortium or Associations are encouraged for high value, multi-sectoral requirements when the spectrum of expertise and resources required may not be available within one firm.</p>
15. Only One Bid	<p>15.1 The Bidder (including the individual members of any Joint Venture) shall submit only one Bid, either in its own name or as part of a Joint Venture.</p> <p>15.2 Bids submitted by two (2) or more Bidders shall all be rejected if they are found to have any of the following:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) they have at least one controlling partner, director or shareholder in common; or b) any one of them receive or have received any direct or indirect subsidy from the other/s; or c) they have the same legal representative for purposes of this ITB; or d) they have a relationship with each other, directly or through common third parties, that puts them in a position to have access to information about, or influence on the Bid of another Bidder regarding this ITB process; e) they are subcontractors to each other's Bid, or a subcontractor to one Bid also submits another Bid under its name as lead Bidder; or some key personnel proposed to be in the team of one Bidder participates in more than one Bid received for this ITB process. This condition relating to the personnel, does not apply to subcontractors being included in more than one Bid.
16. Bid Validity Period	<p>16.1 Bids shall remain valid for the period specified in the BDS, commencing on the Deadline for Submission of Bids. A Bid valid for a shorter period may be rejected by UNDP and rendered non-responsive.</p> <p>16.2 During the Bid validity period, the Bidder shall maintain its original Bid without any change, including the availability of the Key Personnel, the proposed rates and the total price.</p>
17. Extension of Bid Validity Period	<p>17.1 In exceptional circumstances, prior to the expiration of the Bid validity period, UNDP may request Bidders to extend the period of validity of their Bids. The request and the responses shall be made in writing, and shall be considered integral to the Bid.</p> <p>17.2 If the Bidder agrees to extend the validity of its Bid, it shall be done without any</p>

	<p>change to the original Bid.</p> <p>17.3 The Bidder has the right to refuse to extend the validity of its Bid, in which case, the Bid shall not be further evaluated.</p>
18. Clarification of Bid (from the Bidders)	<p>18.1 Bidders may request clarifications on any of the ITB documents no later than the date indicated in the BDS. Any request for clarification must be sent in writing in the manner indicated in the BDS. If inquiries are sent other than specified channel, even if they are sent to a UNDP staff member, UNDP shall have no obligation to respond or confirm that the query was officially received.</p> <p>18.2 UNDP will provide the responses to clarifications through the method specified in the BDS.</p> <p>18.3 UNDP shall endeavour to provide responses to clarifications in an expeditious manner, but any delay in such response shall not cause an obligation on the part of UNDP to extend the submission date of the Bids, unless UNDP deems that such an extension is justified and necessary.</p>
19. Amendment of Bids	<p>19.1 At any time prior to the deadline of Bid submission, UNDP may for any reason, such as in response to a clarification requested by a Bidder, modify the ITB in the form of an amendment to the ITB. Amendments will be made available to all prospective bidders.</p> <p>19.2 If the amendment is substantial, UNDP may extend the Deadline for submission of Bid to give the Bidders reasonable time to incorporate the amendment into their Bids.</p>
20. Alternative Bids	<p>20.1 Unless otherwise specified in the BDS, alternative Bids shall not be considered. If submission of alternative Bid is allowed by BDS, a Bidder may submit an alternative Bid, but only if it also submits a Bid conforming to the ITB requirements. Where the conditions for its acceptance are met, or justifications are clearly established, UNDP reserves the right to award a contract based on an alternative Bid.</p> <p>20.2 If multiple/alternative bids are being submitted, they must be clearly marked as "Main Bid" and "Alternative Bid"</p>
21. Pre-Bid Conference	<p>21.1 When appropriate, a pre-bid conference will be conducted at the date, time and location specified in the BDS. All Bidders are encouraged to attend. Non-attendance, however, shall not result in disqualification of an interested Bidder. Minutes of the Bidder's conference will be disseminated on the procurement website and shared by email or on the e-Tendering platform as specified in the BDS. No verbal statement made during the conference shall modify the terms and conditions of the ITB, unless specifically incorporated in the Minutes of the Bidder's Conference or issued/posted as an amendment to ITB.</p>

C. SUBMISSION AND OPENING OF BIDS

22. Submission	<p>22.1 The Bidder shall submit a duly signed and complete Bid comprising the documents and forms in accordance with requirements in the BDS. The Price Schedule shall be submitted together with the Technical Bid. Bid can be delivered either personally, by courier, or by electronic method of transmission as specified in the BDS.</p> <p>22.2 The Bid shall be signed by the Bidder or person(s) duly authorized to commit the Bidder. The authorization shall be communicated through a document evidencing such authorization issued by the legal representative of the bidding entity, or a Power of Attorney, accompanying the Bid.</p> <p>22.3 Bidders must be aware that the mere act of submission of a Bid, in and of itself, implies that the Bidder fully accepts the UNDP General Contract Terms and Conditions.</p>
Hard copy (manual) submission	<p>22.4 Hard copy (manual) submission by courier or hand delivery allowed or specified in the BDS shall be governed as follows:</p> <p>a) The signed Bid shall be marked "Original", and its copies marked "Copy" as appropriate. The number of copies is indicated in the BDS. All copies shall be made from the signed original only. If there are discrepancies between the original and the copies, the original shall prevail.</p> <p>(b) The Technical Bid and Price Schedule must be sealed and submitted together in an envelope, which shall:</p> <ol style="list-style-type: none"> i. Bear the name of the Bidder; ii. Be addressed to UNDP as specified in the BDS; and iii. Bear a warning not to open before the time and date for Bid opening as specified in the BDS. <p>If the envelope with the Bid is not sealed and marked as required, UNDP shall assume no responsibility for the misplacement, loss, or premature opening of the Bid.</p>
Email and eTendering submissions	<p>22.5 Electronic submission through email or eTendering, if allowed as specified in the BDS, shall be governed as follows:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) Electronic files that form part of the Bid must be in accordance with the format and requirements indicated in BDS; b) Documents which are required to be in original form (e.g. Bid Security, etc.) must be sent via courier or hand delivered as per the instructions in BDS. <p>22.6 Detailed instructions on how to submit, modify or cancel a bid in the eTendering system are provided in the eTendering system Bidder User Guide and Instructional videos available on this link: http://www.undp.org/content/undp/en/home/operations/procurement/business/procurement-notice/resources/</p>
23. Deadline for Submission of Bids and Late Bids	<p>23.1 Complete Bids must be received by UNDP in the manner, and no later than the date and time, specified in the BDS. UNDP shall only recognise the actual date and time that the bid was received by UNDP</p>

	23.2 UNDP shall not consider any Bid that is received after the deadline for the submission of Bids.
24. Withdrawal, Substitution, and Modification of Bids	<p>24.1 A Bidder may withdraw, substitute or modify its Bid after it has been submitted at any time prior to the deadline for submission.</p> <p>24.2 Manual and Email submissions: A bidder may withdraw, substitute or modify its Bid by sending a written notice to UNDP, duly signed by an authorized representative, and shall include a copy of the authorization (or a Power of Attorney). The corresponding substitution or modification of the Bid, if any, must accompany the respective written notice. All notices must be submitted in the same manner as specified for submission of Bids, by clearly marking them as "WITHDRAWAL" "SUBSTITUTION," or "MODIFICATION"</p> <p>24.3 eTendering: A Bidder may withdraw, substitute or modify its Bid by Cancelling, Editing, and re-submitting the Bid directly in the system. It is the responsibility of the Bidder to properly follow the system instructions, duly edit and submit a substitution or modification of the Bid as needed. Detailed instructions on how to cancel or modify a Bid directly in the system are provided in the Bidder User Guide and Instructional videos.</p> <p>24.4 Bids requested to be withdrawn shall be returned unopened to the Bidders (only for manual submissions), except if the bid is withdrawn after the bid has been opened.</p>
25. Bid Opening	<p>25.1 UNDP will open the Bid in the presence of an ad-hoc committee formed by UNDP of at least two (2) members.</p> <p>25.2 The Bidders' names, modifications, withdrawals, the condition of the envelope labels/seals, the number of folders/files and all other such other details as UNDP may consider appropriate, will be announced at the opening. No Bid shall be rejected at the opening stage, except for late submissions, in which case, the Bid shall be returned unopened to the Bidders.</p> <p>25.3 In the case of e-Tendering submission, bidders will receive an automatic notification once the Bid is opened.</p>
D. EVALUATION OF BIDS	
26. Confidentiality	<p>26.1 Information relating to the examination, evaluation, and comparison of Bids, and the recommendation of contract award, shall not be disclosed to Bidders or any other persons not officially concerned with such process, even after publication of the contract award.</p> <p>26.2 Any effort by a Bidder or anyone on behalf of the Bidder to influence UNDP in the examination, evaluation and comparison of the Bids or contract award decisions may, at UNDP's decision, result in the rejection of its Bid and may subsequently be subject to the application of prevailing UNDP's vendor sanctions procedures.</p>
27. Evaluation of Bids	<p>27.1 UNDP will conduct the evaluation solely on the basis of the Bids received.</p> <p>27.2 Evaluation of Bids shall be undertaken in the following steps:</p> <ol style="list-style-type: none"> Preliminary Examination including Eligibility Arithmetical check and ranking of bidders who passed preliminary

	<p>examination by price.</p> <ul style="list-style-type: none"> c) Qualification assessment (if pre-qualification was not done) a) Evaluation of Technical Bids b) Evaluation of prices <p>Detailed evaluation will be focussed on the 3 - 5 lowest priced bids. Further higher priced bids shall be added for evaluation if necessary</p>
28. Preliminary Examination	<p>28.1 UNDP shall examine the Bids to determine whether they are complete with respect to minimum documentary requirements, whether the documents have been properly signed, and whether the Bids are generally in order, among other indicators that may be used at this stage. UNDP reserves the right to reject any Bid at this stage.</p>
29. Evaluation of Eligibility and Qualification	<p>29.1 Eligibility and Qualification of the Bidder will be evaluated against the Minimum Eligibility/Qualification requirements specified in the Section 4 (Evaluation Criteria).</p> <p>29.2 In general terms, vendors that meet the following criteria may be considered qualified:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) They are not included in the UN Security Council 1267/1989 Committee's list of terrorists and terrorist financiers, and in UNDP's ineligible vendors' list; b) They have a good financial standing and have access to adequate financial resources to perform the contract and all existing commercial commitments; c) They have the necessary similar experience, technical expertise, production capacity, quality certifications, quality assurance procedures and other resources applicable to the supply of goods and/or services required; d) They are able to comply fully with the UNDP General Terms and Conditions of Contract; e) They do not have a consistent history of court/arbitral award decisions against the Bidder; and f) They have a record of timely and satisfactory performance with their clients.
30. Evaluation of Technical Bid and prices	<p>30.1 The evaluation team shall review and evaluate the Technical Bids on the basis of their responsiveness to the Schedule of Requirements and Technical Specifications and other documentation provided, applying the procedure indicated in the BDS and other ITB documents. When necessary, and if stated in the BDS, UNDP may invite technically responsive bidders for a presentation related to their technical Bids. The conditions for the presentation shall be provided in the bid document where required.</p>
31. Due diligence	<p>31.1 UNDP reserves the right to undertake a due diligence exercise, aimed at determining to its satisfaction, the validity of the information provided by the Bidder. Such exercise shall be fully documented and may include, but need not be limited to, all or any combination of the following:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Verification of accuracy, correctness and authenticity of information provided by the Bidder; b) Validation of extent of compliance to the ITB requirements and evaluation criteria based on what has so far been found by the evaluation team; c) Inquiry and reference checking with Government entities with jurisdiction on the Bidder, or with previous clients, or any other entity that may have done business with the Bidder;

	<ul style="list-style-type: none"> d) Inquiry and reference checking with previous clients on the performance on on-going or completed contracts, including physical inspections of previous works, as deemed necessary; e) Physical inspection of the Bidder's offices, branches or other places where business transpires, with or without notice to the Bidder; f) Other means that UNDP may deem appropriate, at any stage within the selection process, prior to awarding the contract.
32. Clarification of Bids	<p>32.1 To assist in the examination, evaluation and comparison of Bids, UNDP may, at its discretion, request any Bidder for a clarification of its Bid.</p> <p>32.2 UNDP's request for clarification and the response shall be in writing and no change in the prices or substance of the Bid shall be sought, offered, or permitted, except to provide clarification, and confirm the correction of any arithmetic errors discovered by UNDP in the evaluation of the Bids, in accordance with the ITB.</p> <p>32.3 Any unsolicited clarification submitted by a Bidder in respect to its Bid, which is not a response to a request by UNDP, shall not be considered during the review and evaluation of the Bids.</p>
33. Responsiveness of Bid	<p>33.1 UNDP's determination of a Bid's responsiveness will be based on the contents of the bid itself. A substantially responsive Bid is one that conforms to all the terms, conditions, specifications and other requirements of the ITB without material deviation, reservation, or omission.</p> <p>33.2 If a bid is not substantially responsive, it shall be rejected by UNDP and may not subsequently be made responsive by the Bidder by correction of the material deviation, reservation, or omission.</p>
34. Nonconformities, Repairable Errors and Omissions	<p>34.1 Provided that a Bid is substantially responsive, UNDP may waive any non-conformities or omissions in the Bid that, in the opinion of UNDP, do not constitute a material deviation.</p> <p>34.2 UNDP may request the Bidder to submit the necessary information or documentation, within a reasonable period, to rectify nonmaterial nonconformities or omissions in the Bid related to documentation requirements. Such omission shall not be related to any aspect of the price of the Bid. Failure of the Bidder to comply with the request may result in the rejection of its Bid.</p> <p>34.3 For the bids that have passed the preliminary examination, UNDP shall check and correct arithmetical errors as follows:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) if there is a discrepancy between the unit price and the line item total that is obtained by multiplying the unit price by the quantity, the unit price shall prevail and the line item total shall be corrected, unless in the opinion of UNDP there is an obvious misplacement of the decimal point in the unit price; in which case, the line item total as quoted shall govern and the unit price shall be corrected; b) if there is an error in a total corresponding to the addition or subtraction of subtotals, the subtotals shall prevail and the total shall be corrected; and c) if there is a discrepancy between words and figures, the amount in words shall prevail, unless the amount expressed in words is related to an

	<p>arithmetic error, in which case the amount in figures shall prevail.</p> <p>34.4 If the Bidder does not accept the correction of errors made by UNDP, its Bid shall be rejected.</p>
E. AWARD OF CONTRACT	
35. Right to Accept, Reject, Any or All Bids	35.1 UNDP reserves the right to accept or reject any bid, to render any or all of the bids as non-responsive, and to reject all Bids at any time prior to award of contract, without incurring any liability, or obligation to inform the affected Bidder(s) of the grounds for UNDP's action. UNDP shall not be obliged to award the contract to the lowest priced offer.
36. Award Criteria	36.1 Prior to expiration of the period of Bid validity, UNDP shall award the contract to the qualified and eligible Bidder that is found to be responsive to the requirements of the Schedule of Requirements and Technical Specification, and has offered the lowest price.
37. Debriefing	37.1 In the event that a Bidder is unsuccessful, the Bidder may request for a debriefing from UNDP. The purpose of the debriefing is to discuss the strengths and weaknesses of the Bidder's submission, in order to assist the Bidder in improving its future Bids for UNDP procurement opportunities. The content of other Bids and how they compare to the Bidder's submission shall not be discussed.
38. Right to Vary Requirements at the Time of Award	38.1 At the time of award of Contract, UNDP reserves the right to vary the quantity of goods and/or services, by up to a maximum twenty-five per cent (25%) of the total offer, without any change in the unit price or other terms and conditions.
39. Contract Signature	39.1 Within fifteen (15) days from the date of receipt of the Contract, the successful Bidder shall sign and date the Contract and return it to UNDP. Failure to do so may constitute sufficient grounds for the annulment of the award, and forfeiture of the Bid Security, if any, and on which event, UNDP may award the Contract to the Second highest rated or call for new Bids.
40. Contract Type and General Terms and Conditions	40.1 The types of Contract to be signed and the applicable UNDP Contract General Terms and Conditions, as specified in BDS, can be accessed at http://www.undp.org/content/undp/en/home/procurement/business/how-we-buy.html
41. Performance Security	41.1 A performance security, if required in the BDS, shall be provided in the amount specified in BDS and form available at https://popp.undp.org/_layouts/15/WopiFrame.aspx?sourcedoc=/UNDP_POPP_DOCUMENT_LIBRARY/Public/PSU_Solicitation_Performance%20Guarantee%20Form.docx&action=default within a maximum of fifteen (15) days of the contract signature by both parties. Where a performance security is required, the receipt of the performance security by UNDP shall be a condition for rendering the contract effective.
42. Bank Guarantee for Advanced Payment	42.1 Except when the interests of UNDP so require, it is UNDP's standard practice to not make advance payment(s) (i.e., payments without having received any outputs). If an advance payment is allowed as per the BDS, and exceeds 20% of

	<p>the total contract price, or USD 30,000, whichever is less, the Bidder shall submit a Bank Guarantee in the full amount of the advance payment in the form available at</p> <p>https://popp.undp.org/_layouts/15/WopiFrame.aspx?sourcedoc=/UNDP_POPP_DOCUMENT_LIBRARY/Public/PSU_Contract%20Management%20Payment%20and%20Taxes_Advanced%20Payment%20Guarantee%20Form.docx&action=default</p>
43. Liquidated Damages	<p>43.1 If specified in the BDS, UNDP shall apply Liquidated Damages for the damages and/or risks caused to UNDP resulting from the Contractor's delays or breach of its obligations as per Contract.</p>
44. Payment Provisions	<p>44.1 Payment will be made only upon UNDP's acceptance of the goods and/or services performed. The terms of payment shall be within thirty (30) days, after receipt of invoice and certification of acceptance of goods and/or services issued by the proper authority in UNDP with direct supervision of the Contractor. Payment will be effected by bank transfer in the currency of the contract.</p>
45. Vendor Protest	<p>45.1 UNDP's vendor protest procedure provides an opportunity for appeal to those persons or firms not awarded a contract through a competitive procurement process. In the event that a Bidder believes that it was not treated fairly, the following link provides further details regarding UNDP vendor protest procedures:</p> <p>http://www.undp.org/content/undp/en/home/procurement/business/protest-and-sanctions.html</p>
46. Other Provisions	<p>46.1 In the event that the Bidder offers a lower price to the host Government (e.g. General Services Administration (GSA) of the federal government of the United States of America) for similar goods and/or services, UNDP shall be entitled to the same lower price. The UNDP General Terms and Conditions shall have precedence.</p> <p>46.2 UNDP is entitled to receive the same pricing offered by the same Contractor in contracts with the United Nations and/or its Agencies. The UNDP General Terms and Conditions shall have precedence.</p> <p>46.3 The United Nations has established restrictions on employment of (former) UN staff who have been involved in the procurement process as per bulletin ST/SGB/2006/15</p> <p>http://www.un.org/en/ga/search/view_doc.asp?symbol=ST/SGB/2006/15&referer</p>

Section 3. Bid Data Sheet

The following data for the goods and/or services to be procured shall complement, supplement, or amend the provisions in the Invitation to Bid In the case of a conflict between the Instructions to Bidders, the Bid Data Sheet, and other annexes or references attached to the Bid Data Sheet, the provisions in the Bid Data Sheet shall prevail.

BDS No.	Ref. to Section.2	Data	Specific Instructions / Requirements																				
1	7	Language of the Bid	English or Arabic																				
2		Submitting Bids for Parts or sub-parts of the Schedule of Requirements (partial bids)	Allowed Per lot only																				
3	20	Alternative Bids If multiple/alternative bids are to be considered, they must be clearly marked as "Main Bid" and "Alternative Bid"	Shall not be considered																				
4	21	Pre-Bid conference Mandatory Site Visits	<p>Will be Conducted</p> <p>Six Site Visits are Mandatory to attended as the following:</p> <table> <tr> <th>City</th><th>Date</th><th>Focal point</th><th>Contact</th></tr> <tr> <td>Dier Ezour Lot. 1</td><td>2/9/2019 @ 10:00 AM</td><td>Omran Hnedy</td><td>Mobile: 0996666139 Email: om.alhnedy@gmail.com</td></tr> <tr> <td>AlHasakeh Lot. 2</td><td>2/9/2019 @ 10:00 AM</td><td>Hassan Assi</td><td>Mobile: 09933858238 Email: hassan.alasi@undp.org</td></tr> <tr> <td>Qamishli Lot. 3</td><td>3/9/2019 @ 10:00 AM</td><td>Hassan Al-Assi</td><td>Mobile: 09933858238 Email: hassan.alasi@undp.org</td></tr> <tr> <td>Al Raqqa Lot. 4</td><td>4/9/2019 @ 10:00 AM</td><td>Yasser Ali Issa</td><td>Mobile: 0958880028 Email: yasser.ali.issa@undp.org</td></tr> </table>	City	Date	Focal point	Contact	Dier Ezour Lot. 1	2/9/2019 @ 10:00 AM	Omran Hnedy	Mobile: 0996666139 Email: om.alhnedy@gmail.com	AlHasakeh Lot. 2	2/9/2019 @ 10:00 AM	Hassan Assi	Mobile: 09933858238 Email: hassan.alasi@undp.org	Qamishli Lot. 3	3/9/2019 @ 10:00 AM	Hassan Al-Assi	Mobile: 09933858238 Email: hassan.alasi@undp.org	Al Raqqa Lot. 4	4/9/2019 @ 10:00 AM	Yasser Ali Issa	Mobile: 0958880028 Email: yasser.ali.issa@undp.org
City	Date	Focal point	Contact																				
Dier Ezour Lot. 1	2/9/2019 @ 10:00 AM	Omran Hnedy	Mobile: 0996666139 Email: om.alhnedy@gmail.com																				
AlHasakeh Lot. 2	2/9/2019 @ 10:00 AM	Hassan Assi	Mobile: 09933858238 Email: hassan.alasi@undp.org																				
Qamishli Lot. 3	3/9/2019 @ 10:00 AM	Hassan Al-Assi	Mobile: 09933858238 Email: hassan.alasi@undp.org																				
Al Raqqa Lot. 4	4/9/2019 @ 10:00 AM	Yasser Ali Issa	Mobile: 0958880028 Email: yasser.ali.issa@undp.org																				

			<table> <tr> <td>Maaloula Lot. 5</td><td>5/9/2019 @ 10:00 AM</td><td>Feras Baydoun</td><td>Mobile: 0997312008 Email: feras.bydoun@gmail.com</td></tr> <tr> <td>Hama Lot. 6</td><td>5/9/2019 @ 10:00 AM</td><td>Ghassan Abdallah</td><td>Mobile: 0993320101 Email: ghassan.alabdallah@gmail.com</td></tr> </table> <p>Bidders not attending the site visits will NOT be eligible to submit bids to the relevant lot in this tender.</p>	Maaloula Lot. 5	5/9/2019 @ 10:00 AM	Feras Baydoun	Mobile: 0997312008 Email: feras.bydoun@gmail.com	Hama Lot. 6	5/9/2019 @ 10:00 AM	Ghassan Abdallah	Mobile: 0993320101 Email: ghassan.alabdallah@gmail.com
Maaloula Lot. 5	5/9/2019 @ 10:00 AM	Feras Baydoun	Mobile: 0997312008 Email: feras.bydoun@gmail.com								
Hama Lot. 6	5/9/2019 @ 10:00 AM	Ghassan Abdallah	Mobile: 0993320101 Email: ghassan.alabdallah@gmail.com								
5	16	Bid Validity Period	90 days								
6	13	Bid Security	<p>Required in the amount of:</p> <p>USD 1,200 for each lot.</p> <p>Acceptable Forms of Bid Security</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bank Guarantee (See Section 8 for template) - A Certified Check <p>This guarantee shall be valid up to 30 days after the final date of validity of bids, that equals 120 days</p>								
7	41	Advanced Payment upon signing of contract	Not Allowed								
8	42	Liquidated Damages	<p>Will be imposed as follows:</p> <p>Percentage of contract price per day of delay: 0.5%</p> <p>Max. number of days of delay 20 days, after which UNDP may terminate the contract.</p>								
9	40	Performance Security	<p>Required in the percentage of 10% of the contract value</p> <p>To cover the warranty period for 24 months</p>								
10	12	Currency of Bid	<p>United States Dollars (US\$) or Syrian Pounds (SYP)</p> <p>For local supplier's payments will be in Syrian Pounds at the prevailing UN exchange rate at the date of the invoice</p>								
11	31	Deadline for submitting requests for clarifications/ questions	5 days before the submission deadline								

12	31	Contact Details for submitting clarifications/questions	<p>Focal Person in UNDP: Walid Okla Address: Damascus, Mezzeh, West Villas, Ghazawi St. 8 Fax: 01153116 11 45 41 E-mail address: walid.okla@undp.org CC: syria.procurement@undp.org</p>
13	18, 19 and 21	Manner of Disseminating Supplemental Information to the ITB and responses/clarifications to queries	<p>Direct communication to prospective Proposers by email and Posting on the website:</p> <ul style="list-style-type: none"> - www.ungm.org - http://www.sy.undp.org/content/syria/en/home/operations/procurement/ - http://procurement-notice.undp.org/ - www.facebook.com/UNDP.Syria
14	23	Deadline for Submission	<i>Tuesday, September 10, 2019 and at or before 2.00 pm at Damascus time</i>
14	22	Allowable Manner of Submitting Bids	<input checked="" type="checkbox"/> e-tendering
15	22	Bid Submission Address	<p>e-tendering system: https://etendering.partneragencies.org</p>
16	22	Electronic submission (email or eTendering) requirements	<p>Format: PDF files only file names must be maximum 60 characters long and must not contain any letter or special character other than from Latin alphabet/keyboard. All files must be free of viruses and not corrupted. Max. File Size per transmission: 5 M Mandatory subject of email: UNDP-SYR-ITB-096-19 Documents which are required in original (e.g. Bid Security) should be sent to the below address with a PDF copy submitted as part of the electronic submission:</p> <p>UNDP Syria Country Office, Procurement Unit, Mazze West Villas,Damascus,Syria or UNDP RBAS Regional Center in Jordan, attention Ms. Hanan Abu Baker, Procurement Analyst, at the following address: Abu-Baker Seraj Al-Din ST. Building # 11 – Abdoun Al Shamali P O BOX 852303- AMMAN 11185 – JORDAN</p>

			Note: Original bid security should be received in one of the above addresses on the specified bid submission date. Late submission of bid security will result in disqualification of the received bid.
17	25	Date, time and venue for the opening of bid	In e-Tendering submission system, bidders will receive an automatic notification once the Bid is opened.
18	27, 36	Evaluation Method for the Award of Contract	Lowest priced technically responsive, eligible and qualified bid.
19		Expected date for commencement of Contract	October 10, 2019
20		Maximum expected duration of contract	90 days
21	35	UNDP will award the contract to:	One or more Proposers, depending on the following factors : Based on lot basis
22	39	Type of Contract	Contract for Goods and/or Services to UNDP http://www.undp.org/content/undp/en/home/procurement/business/how-we-buy.html
23	39	UNDP Contract Terms and Conditions that will apply	UNDP General Terms and Conditions for Contracts http://www.undp.org/content/undp/en/home/procurement/business/how-we-buy.html
24		After-sales services required	<input checked="" type="checkbox"/> Warranty on Parts of the devices for minimum period of 24 months. <input checked="" type="checkbox"/> Technical Support with maintenance/ repair if needed
25		Other Information Related to the ITB	

Section 4. Evaluation Criteria

Preliminary Examination Criteria

Bids will be examined to determine whether they are complete and submitted in accordance with ITB requirements as per below criteria on a Yes/No basis:

- Appropriate signatures
- Power of Attorney
- Minimum Bid documents provided
- Bid Validity
- Bid Security submitted as per ITB requirements with compliant validity period

Minimum Eligibility and Qualification Criteria

Eligibility and Qualification will be evaluated on a Pass/Fail basis.

If the Bid is submitted as a Joint Venture/Consortium/Association, each member should meet the minimum criteria, unless otherwise specified.

Subject	Criteria	Document Submission requirement
ELIGIBILITY		
Legal Status	Vendor is a legally registered entity.	Form B: Bidder Information Form
Eligibility	Vendor is not suspended, nor debarred, nor otherwise identified as ineligible by any UN Organization or the World Bank Group or any other international Organization in accordance with ITB clause 3.	Form A: Bid Submission Form
Conflict of Interest	No conflicts of interest in accordance with ITB clause 4.	Form A: Bid Submission Form
Bankruptcy	Has not declared bankruptcy, is not involved in bankruptcy or receivership proceedings, and there is no judgment or pending legal action against the vendor that could impair its operations in the foreseeable future.	Form A: Bid Submission Form
Certificates and Licenses	<ul style="list-style-type: none">▪ Valid Certificate of Incorporation/ Business Registration.▪ A proofing document confirms the offered warranty for 10 years for the panels and 5 years for the batteries and 2 years of the rest of equipment, warrantee statement guaranteeing the quality of all devices for two years and the maintenance of any malfunctioning device.	Form B: Bidder Information Form
QUALIFICATION		
History of Non-Performing	Non-performance of a contract did not occur as a result of contractor default for the last 3 years.	Form D: Qualification Form

Contracts¹		
Litigation History	No consistent history of court/arbitral award decisions against the Bidder for the last 3 years.	Form D: Qualification Form
Previous Experience	Minimum 3 years of relevant experience.	Form D: Qualification Form
	Minimum two contracts of similar value, nature and complexity. <i>(For JV/Consortium/Association, all Parties cumulatively should meet requirement).</i>	Form D: Qualification Form
Financial Standing	Minimum annual turnover of: US\$ 120,000 for each lot. in any single year of the last three years. Submit Latest Audited Financial Statement (Income Statement and Balance Sheet) including Auditor's Report for the past three years [2016-2017-2018]. <i>(For JV/Consortium/Association, all Parties cumulatively should meet requirement).</i>	Form D: Qualification Form
	Bidder must demonstrate the current soundness of its financial standing and indicate its prospective long-term profitability. <i>(For JV/Consortium/Association, all Parties cumulatively should meet requirement).</i>	Form D: Qualification Form
Technical Evaluation	The technical bids shall be evaluated on a pass/fail basis for compliance or non-compliance with the technical specifications identified in the bid document.	Form E: Technical Bid Form
Financial Evaluation	Detailed analysis of the price schedule based on requirements listed in Section 5 and quoted for by the bidders in Form F. Price comparison shall be based on the landed price, including transportation, insurance and the total cost of ownership (including spare parts, consumption, installation, commissioning, training, special packaging, etc., where applicable) Comparison with budget/internal estimates.	Form F: Price Schedule Form

¹ Non-performance, as decided by UNDP, shall include all contracts where (a) non-performance was not challenged by the contractor, including through referral to the dispute resolution mechanism under the respective contract, and (b) contracts that were so challenged but fully settled against the contractor. Non-performance shall not include contracts where Employers decision was overruled by the dispute resolution mechanism. Non-performance must be based on all information on fully settled disputes or litigation, i.e. dispute or litigation that has been resolved in accordance with the dispute resolution mechanism under the respective contract and where all appeal instances available to the Bidder have been exhausted.

Section 5a: Schedule of Requirements and Technical Specifications/Bill of Quantities

Lot. 1

المواصفات الفنية والأعمال المطلوبة لتركيب أجهزة إنارة الشوارع بالطاقة الشمسية في محافظة دير الزور

Technical specifications and works required for the installation of solar street lighting in Dier Ezour Governarate

الرقم	الأعمال	توصيف العمل باللغة العربية	Works	Description of works in English	Qty	Unit	التسليم Delivery
1	جهاز إضاءة LED	<p>1. تقديم وتركيب مصدر للإضاءة LED 60 watt:</p> <ul style="list-style-type: none"> - توتر التشغيل الاسمي 24 فولط - توضيح شكل وانتشار حزمة الضوء علما بأن المسافة بين الأعمدة من 25 الى 30 م أيضا - ارتفاع العمود 9م. - مصفوفة LED - LED Array صنع شركة فيليبس أو ما يعادلها مزودة بمبرد معدني بكفاءة عالية. يفضل ان تكون المصفوفة مؤلفة من مصفوفتين في حال تعطلت احداها تبقى الثانية قيد العمل بنصف الاستطاعة الاجمالية. - دارة قيادة ليد مزودة بميزة Dimming ومؤقت زمني 3 مراحل على الأقل وأن تكون مدمجة مع المتحكم / الشاحن MPPT. - دارة حماية من التيارات والجهود العالية. - حساس Photo أو ما يكافئ عمله. - كفاءة الإضاءة 150 lum/w - شدة الإضاءة $9000 \text{ Luminous} \leq$ - اللون 4000 to 5000 K. - العمر الفني $50,000 \text{ hrs.} \leq$ - قابلة للتركيب والتعديل بسهولة. - الغلاف الخارجي من الألمنيوم الخليلط (Aluminum Alloy and ASA/PC) - بللور مخفف - Tempered Glass - الضمان 5 سنوات - درجة الحماية IP 65 	LED light source	<p>1- Provision and installation of a 60-Watt LED street lamp:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nominal Voltage 24 VDC • LED Array, made by Philips or any other equal product, installed on a proper heat sink for maximum heat dissipation. The LED should preferably consist of two arrays, in case one fails the second one remains working at half capacity. • Provide the light beam distribution shape covering the road width and the distance between the lighting poles from 25 to 30 meters. Pole height is 9m. • The LED driver circuit should be 24V nominal and not less than 100W also provided with a heat sink for heat dissipation. The LED driver is part of the MPPT controller 3 in 1. • 150 lum/w lightning efficiency • Greater or equal to 9,000 Luminous • Day-light 4000 to 5000K • Provided with a photo-cell for automatic switch on/off at dusk and dawn. Or any equivalent function to achieve this requirement. 	60	عدد	90 days

			<ul style="list-style-type: none"> • Technical life more than 50,000 hours • The external cover is made of Aluminum Alloy and ASA/PC • Can be disassembled and changed • Aluminum cast casing • Tempered Glass • 5-year warranty • IP 65 • To be installed on a 1.2m-1.5m extension arm that matches the design of the pole. Should be fixed on the pole by screws or welding and can be adjusted in all directions. Or similar arms to the existing ones should be installed as per the directions of the supervising technical committee in charge. <p>Galvanized fixing structure for PV collectors. Angle of inclination for the PV collectors shall be 45 degrees.</p>		<p>- وجود مبردات أل منيوم فعالة لتبديد الحرارة الناتجة عن تشغيل الليد (إطالة عمر خدمة الليد)</p> <p>يركب على ذراع حامل بطول 1.2 m-1.5 m ومقطع الحامل متوافق مع الأعمدة المراد التركيب عليها مع امكانية الفك والتركيب والاستبدال (مثبت ببراعي على البوري أو اللحام حسب الحاجة) مع إمكانية دوران الذراع بمقدار 360 درجة للتحكم باتجاه اللوحة ومصدر الإنارة. أو تركيب أذرع مماثلة للأذرع المركبة في المنطقة وذلك بحسب اللجنة الفنية المشرفة على المشروع.</p>		
90 days		60	<p>2- Provision and installation of PV solar Collectors (Grade A) according to STC & NOCT:</p> <ul style="list-style-type: none"> • At least 265 Watt. Higher Power is preferred. • Monocrystalline solar panel. • 24 VDC – Nominal Voltage. • Voc not less than 38 V • Isc greater or equal to 10 A • Max Power Current: > 8.5 A • Max Power Voltage: > 30 V • Module efficiency: greater or equal to 16.5% • Integrated diodes to prevent reverse current and by-pass diodes • IP 66 • Comply with the standards: IEC-61215 or IEC-61730 	PV Panels	<p>2. تقديم وتركيب الواح شمسية:</p> <ul style="list-style-type: none"> - استطاعة اللاقط لا تقل عن 265 واط (Grade A) وبشروط STC و NOCT. - اللاقط أحادي البلورة Monocrystalline. - توتر التشغيل الاسمي 24V - توتر الدارة المفتوحة لا يقل عن 38 V - تيار الدارة القصيرة $10A \leq$ - تيار الطاقة الأعظمي: $8.5 \leq$ أمبير - جهد الطاقة الأعظمي: $30 \leq$ فولط - مردود اللاقط $16.5\% \leq$ - ديوذات داخلية من تصميم اللوح لمنع التيارات العكسية - درجة الحماية $IP \geq 66$ - النظام القياسي المعتمد IEC-61215 أو IEC-61730 - يحدد العارض شهادات الجودة والإختبارات التي اجتازها اللاقط الشمسي (IEC, UL, TÜV ..) 	ألواح شمسية	2

			<ul style="list-style-type: none"> •The Vendor must specify and provide the test and quality test certificates for the offered PV collectors (IEC, TUV, UL etc.) •Installation Inclination angle is 45 degrees •Direction of the PV panel is towards the south. •Connecting cables shall be of galvanized copper 1x4 mm2. Red color for positive and black color for negative. <p>Warranty for 10 years against manufacturing defects. 90% output efficiency shall be guaranteed for (0 to +3%) and 80% for 25 years.</p>		<ul style="list-style-type: none"> - درجة ميلان اللوح 45° عند التركيب. - توجيه اللوح الشمسي نحو الجنوب عند التركيب. - أسلاك التوصيل من النحاس الشعري المغلفن 1x4mm2 لون أحمر للموجب ولون أسود للسالب. - ضمان لمدة 10 سنوات لجميع المواد وضد سوء التصنيع. ضمان الأداء لا يقل عن 90% من سماحية قدرة الخرج (من 0 الى +5%) و80% لمدة 25 سنة. - قواعد تثبيت اللواقط مغلقة وتحمل سرعة رياح 140 كم/سا. 		
90 days		60	<p>3- Provision and installation of a Charger/Controller:</p> <ul style="list-style-type: none"> • MPPT type • Nominal Voltage: 24 VDC • Charging current not less than 15A. • BMS (Battery Management System) must be used with Li batteries to protect them from being overly charged or discharged. Cold charge disconnects for freezing temperatures. • Prevents return currents from the battery to the solar panels. • Voltage regulation for battery charging. • Operating temperature up to 70 degrees Celsius. • IP 65. • Connecting cables between the charger and the light 4 mm2. • Timer for up to 15 hours of operation. • Light dimming control with timer – at least three stages. • Light sensor to connect/disconnect the light or according to the PV voltage. 	Charger / Controller	<p>3. تقديم وتركيب جهاز يقوم بتنظيم الجهد الكهربائي من الخلايا الشمسية إلى البطارية ومنع مرور التيار العكسي وتشغيل وتنظيم عمل الحمل (اللمبة LED):</p> <ul style="list-style-type: none"> - نوع الشحن MPPT. - التوتر الاسمي 24V - تيار الشحن الاسمي لا يقل عن 15A - أن يكون مزود بنظام BMS لحماية البطاريات (الليثيوم) من الشحن والتفريغ الزائد وتوفر ميزة توقف الشحن عند درجات الحرارة المنخفضة (درجات التجمد). - منع عودة التيار من البطارية إلى الخلايا الشمسية. - تنظيم الجهد الوارد من الخلايا الشمسية قبل مروره إلى بطاريات التخزين. - في حال توقف المتحكم بسبب أي انذار يجب أن يعود الى العمل بشكل آلي عند زوال الانذار وتوفر شروط العمل الطبيعية للمنظومة. - درجة حرارة العمل حتى 70°) - درجة الحماية IP 65 - أسلاك توصيل بين المنظم واللمبة 4 mm2 - ضبط زمني للجهاز من 0 حتى 15hrs أو أكثر 	منظم الجهد الكهربائي	3

			<ul style="list-style-type: none"> • Remote control capability. • Change charging voltage per battery type used i.e. Gel, AGM, Flooded, lithium LIFE PO4 and user defined type with voltage charging settings. <p>Charger should be made by Victron, SMA or what's equivalent to it, along with their quality control documentations.</p>		<p>- ضبط زمني لفترة تخفيف الاضاءة وتخفيف الاضاءة - على الأقل 3 مراحل</p> <p>- حساس ضوئي أو حسب جهد اللاقط يتم تشغيل وفصل الحمل (LED - للمبة)</p> <p>- إمكانية التحكم به عن بعد .</p> <p>- امكانية تحديد نوع البطارية ليثيوم LIFE PO4 وامكانية تعديل جهود الشحن حسب الطلب.</p> <p>الشاحن يجب أن يكون من نوع SMA أو Victron أو ما يعادلها مع وثائق الفحص والجودة الخاصة بهما.</p>		
90 days		60	<p>4- Battery:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lithium Iron – Phosphate LIFE PO4 type. • Nominal Voltage VDC 25.6 • Capacity 60 Ahr – 1536 Whr on temperature 25 degrees Celsius. • Operating temperature from 0 to 70 degrees Celsius. • Cable connecting between the battery and chargers 4 mm2. • Battery poles are protected with heat shrink sleeves from the atmosphere to prevent oxidization. • Technical life equal or greater than 8 years. • The battery shall be of a well-known manufacturer and meet the EU / British standards. • The battery charging/discharging cycles shall be not less than 3000 cycles at DOD 50% on the current curve. <p>Vendor shall provide detailed technical specs for the offered batteries with discharge tables and graphs.</p>	Batteries Lithium LIFE PO4	<p>4. تقديم وتركيب بطارية تخزين الطاقة:</p> <ul style="list-style-type: none"> - بطارية الليثيوم حديد-فوسفات LIFE PO4 . - توتر البطارية الاسمي VDC 25.6 - سعة البطارية لا تقل عن 60Ah - 1536 واط ساعي عند درجة حرارة 25 مئوية - درجة حرارة العمل (0 to 70) - أسلاك توصيل (نوع شعري) بين البطارية والمنظم 4 mm2 - مرابط البطارية معزولة بعازل انكماشى لمنع التأكسد - يجب أن يكون تاريخ صنع المدخرات لا يتجاوز ستة أشهر عند التركيب. - لا يقل العمر الافتراضي للبطارية عن 8 سنوات. - أن يكون عدد دورات الشحن والتفريغ Cycle life للمدخرة لا يقل عن 3000 Cycle عند نسبة تفريغ 50% DOD . - أن تكون متطابقة مع المواصفات والمعايير الأوروبية والبريطانية. - كفاءة مصنع لا تقل عن 5 سنوات على العارض تقديم المواصفات الفنية التفصيلية للبطارية المقدمة مع جداول ومخططات التفريغ وما الى ذلك. 	بطاريات ليثيوم LIFE PO4	4
90 days	عدد	3	<p>Provision of a Remote Control for controlling the charger, on/off and modifying the timer and the dimming function.</p>	Remote Control	<p>تقديم جهاز تحكم عن بعد لضبط عمل المنظم وتعديل الزمن اللازم للتشغيل والإطفاء، وإمكانية التحكم بشدة الإنارة بعد منتصف الليل "فصل نصف الحمولة بعد منتصف الليل ."</p>	جهاز تحكم	5

90 days		60	Provide and install all needed accessories and they should be stated in detail in the offer.	Accessories	تقديم وتركيب كافة الإكسسوارات اللازمة وذكرها مفصلة في العرض المقدم.	اكسسوارات	6
90 days	عدد	60	<p>Provision and installation of 9m lighting Pole poles should be of the cone-ripped type:</p> <ul style="list-style-type: none"> The poles shall be like the ones installed in the according cities, protected with special protection paint two layers and on top of it two layers paint to be determined by the supervising committee. Upper end of the pole shall have a diameter of 8 cm +/- 5 mm, and the lower one 25 cm +/- 10 mm. Pole metal thickness shall be 5 mm. Pole height 9 m. Lower base of the pole 40 x 40 cm, 12 mm thick. Fixation Screws shall be 80 cm long with a 28-mm cross section. Fixation base is a 10-mm thick plate, dimensions 40x40 cm, 3 nuts for each screw to fix the 4 fixation screws on the fixation base. The screws shall be of the hooked type for fixation inside the cement base with a length not less than 100 cm hooked 20 cm with a 22 mm cross section. The fixation screws are interconnected within the cement base with 3 horizontal bracelets 8 mm thick. The pole shall be supported by 1cm thick triangles with sides 6 x 15 cm, qty. 8 for each pole. <p>The pole should be one piece of metal sheet for the whole pole.</p>		<p>تقديم وتركيب عمود إنارة معدني بطول 9m مصلع بشكل مخروطي:</p> <ul style="list-style-type: none"> شكل العمود وفق النماذج المركبة في شوارع المدينة ويتوافق مع جهاز الإنارة المراد تركيبه مع دهان تأسيس سيرفون وجهين ودهان وجهين بلون تحدده اللجنة المشرفة على المشروع من الخارج. القطر العلوي 8 سم \pm 5م، القطر السفلي 25سم \pm 10م. سماعة المعدن 5 مم. طول العمود فوق سطح الأرض 9م. القاعدة السفلية 40*40سم , بسماعة 12 مم. براغي التثبيت طول 80سم بمقطع 28مم سن خشن. قاعدة التثبيت صفيحة سماعة 10مم أبعاد 40*40سم وعليها براغي التثبيت عدد 4، ثلاث عزقات لكل برغي لتثبيت البراغي على صفيحة القاعدة . البرغي بشكل معقوف للتثبيت داخل القاعدة البيتونية وبطول لا يقل عن 100سم معقوف منه 20 سم بمقطع 22 مم. يتم ربط براغي التثبيت ضمن القاعدة بأساور أفقية عدد 3 لا يقل قطرها عن 8 مم. تدعيم العمود مع القاعدة بمثلث مقطع 1سم وضلعي المثلث 15*6سم عدد 8 لكل عمود. يجب أن يكون العمود قطعة كاملة من الصفيح بدون وصلات على طوله. على المتعهد فك كافة التجهيزات الموجودة على العواميد الموجودة مسبقاً وترحيلها الى المستودع المحدد من قبل لجنة الاشراف ان وجدت. 	عمود أنارة شارع + قاعدته الاسمنتية	7

90 days	عدد	60	<p>Supply and installation of a steel reinforced cement base for the pole 350kg/m³ – dimension (1*1*1.2) m³:</p> <ul style="list-style-type: none"> Clean cement base (200kg/m³) at the bottom of the pole cement base with a thickness of at least 10cm and edge of 10cm at each side of the base. The cement base shall be reinforced with steel in both vertical and horizontal directions: /6/ bars no less than 12mm in diameter of which the 4 middle bars shall be raised in the shape of a cage 1 meter high. <p>Fixation Torque for ST-52 steel should be at least 520 Nm/mm² for fixing the pole with the screws and plate and the cement base.</p>	Steel Reinforced Cement	<p>تقديم وتركيب قاعدة العمود وهي عبارة عن صب بيتون مسلح عيار 350كغ/م³ بأبعاد (1*1*1.2) م:3:</p> <ul style="list-style-type: none"> سماكة بيتون النظافة (عيار 200كغ/م³) أسفل قاعدة العمود لا تقل عن 10سم وببروز 10سم من كل جهة عن قاعدة العمود البيتونية. تسليح القاعدة البيتونية في كل من الاتجاهين الطولي والعرضي: عدد /6/ قضبان بقطر /12/ مم يرفع منها القضبان الأربعة الوسطية بشكل قفص بارتفاع /1/ م <p>لا يقل الحد الأدنى لقوة الشد عن 520 NM/mm² فولاذ نوع ST-52 بالنسبة لعمود الانارة وبراعي وصفيحة تثبيت العمود مع القاعدة.</p>	قاعدة اسمنتية مسلحة	8
90 days	عدد	1	The contractor should provide a Flex plate with the name of the project fixed on a roll up.	Roll-up Base	على العارض تقديم لوحة فليكس مع جهاز التثبيت باسم المشروع مثبتة على رول أب	رول أب	9

Lot. 2

المواصفات الفنية والأعمال المطلوبة لتركيب أجهزة إنارة الشوارع بالطاقة الشمسية في محافظة الحسكة

Technical specifications and works required for the installation of solar street lighting in Al-Hassakeh Governarate

الرقم	الأعمال	توصيف العمل باللغة العربية	Works	Description of works in English	Qty	Unit	التسليم Delivery
1	جهاز إضاءة LED	تقديم وتركيب مصدر للإضاءة 60 watt LED: - توتر التشغيل الاسمي 24 فولط	LED light source	Provision and installation of a 60-Watt LED street lamp:	44	عدد	

90 days		<ul style="list-style-type: none"> Nominal Voltage 24 VDC LED Array, made by Philips or any other equal product, installed on a proper heat sink for maximum heat dissipation. The LED should preferably consist of two arrays, in case one fails the second one remains working at half capacity. Provide the light beam distribution shape covering the road width and the distance between the lighting poles from 25 to 30 meters. Pole height is 9m. The LED driver circuit should be 24V nominal and not less than 100W also provided with a heat sink for heat dissipation. The LED driver is part of the MPPT controller 3 in 1. 150 lum/w lightning efficiency Greater or equal to 9,000 Luminous Day-light 4000 to 5000K Provided with a photo-cell for automatic switch on/off at dusk and dawn. Or any equivalent function to achieve this requirement. Technical life more than 50,000 hours The external cover is made of Aluminum Alloy and ASA/PC Can be disassembled and changed Aluminum cast casing Tempered Glass 5-year warranty 		<ul style="list-style-type: none"> - توضيح شكل وانتشار حزمة الضوء علماً بأن المسافة بين الأعمدة من 25 الى 30 م أيضاً وارتفاع العمود 9م. - مصفوفة LED – LED Array صنع شركة فيليبس أو ما يعادلها مزودة بمبرد معدني بكفاءة عالية. يفضل ان تكون المصفوفة مؤلفة من مصفوفتين في حال تعطلت احدها تبقى الثانية قيد العمل بنصف الاستطاعة الاجمالية. - دائرة قيادة ليد مزودة بميزة Dimming ومؤقت زمني 3 مراحل على الأقل وأن تكون مدمجة مع المتحكم / الشاحن MPPT. - دائرة حماية من التيارات والجهود العالية. - حساس Photo أو ما يكافئ عمله. - كفاءة الإضاءة 150 lum/w - شدة الإضاءة $9000 \text{ Luminous} \leq$ - اللون 4000 to 5000 K. - العمر الفني $50,000 \text{ hrs.} \leq$ - قابلة للفك والتبديل بسهولة. - الغلاف الخارجي من الألمنيوم الخليلط (Aluminum Alloy and ASA/PC) - بللور مخفف – Tempered Glass - الضمان 5 سنوات - درجة الحماية IP 65 - وجود مبردات ألمنيوم فعالة لتبديد الحرارة الناتجة عن تشغيل الليد (وبالتالي إطالة عمر خدمة الليد) - يركب على ذراع حامل بطول 1.2 m-1.5 m ومقطع الحامل متوافق مع الأعمدة المراد التركيب عليها مع امكانية الفك والتركيب والاستبدال (مثبت ببراعي على البوري أو اللحام حسب الحاجة) مع إمكانية دوران الذراع بمقدار 360 درجة للتحكم باتجاه اللوحة ومصدر الإنارة. أو تركب أذرع مماثلة للأذرع المركبة في المنطقة وذلك بحسب اللجنة الفنية المشرفة على المشروع. 	
---------	--	---	--	---	--

			<ul style="list-style-type: none"> • IP 65 • To be installed on a 1.2m-1.5m extension arm that matches the design of the pole. Should be fixed on the pole by screws or welding and can be adjusted in all directions. Or similar arms to the existing ones should be installed as per the directions of the supervising technical committee in charge. <p>Galvanized fixing structure for PV collectors. Angle of inclination for the PV collectors shall be 45 degrees.</p>				
90 days		44	<p>Provision and installation of PV solar Collectors (Grade A) according to STC & NOCT:</p> <ul style="list-style-type: none"> • At least 265 Watt. Higher Power is preferred. • Monocrystalline solar panel. • 24 VDC – Nominal Voltage. • Voc not less than 38 V • Isc greater or equal to 10 A • Max Power Current: > 8.5 A • Max Power Voltage: > 30 V • Module efficiency: greater or equal to 16.5% • Integrated diodes to prevent reverse current and by-pass diodes • IP 66 • Comply with the standards: IEC-61215 or IEC-61730 • The Vendor must specify and provide the test and quality test certificates for the offered PV collectors (IEC, TUV, UL etc.) • Installation Inclination angle is 45 degrees 	PV Panels	<p>تقديم وتركيب ألواح شمسية:</p> <ul style="list-style-type: none"> - استطاعة اللاقط لا تقل عن 265 واط (Grade A) وبشروط STC و NOCT. - اللاقط أحادي البلورة Monocrystalline. - توتر التشغيل الاسمي 24V - توتر الدارة المفتوحة لا يقل عن 38 V - تيار الدارة القصيرة $10A \leq$ - تيار الطاقة الأعظمي: $8.5 \leq$ أمبير - جهد الطاقة الأعظمي: $30 \leq$ فولط - مردود اللاقط $16.5\% \leq$ - ديبودات داخلية من تصميم اللوح لمنع التيارات العكسية - درجة الحماية $IP \geq 66$ - النظام القياسي المعتمد IEC-61215 أو IEC -61730 - يحدد العارض شهادات الجودة والاختبارات التي اجتازها اللاقط الشمسي (IEC, UL, TÜV ..) - درجة ميلان اللوح 45° عند التركيب. - توجيه اللوح الشمسي نحو الجنوب عند التركيب. - أسلاك التوصيل من النحاس الشعري المغلفن 1x4mm2 لون أحمر للموجب ولون أسود للسالب. 	ألواح شمسية	2

			<ul style="list-style-type: none"> Direction of the PV panel is towards the south. Connecting cables shall be of galvanized copper 1x4 mm². Red color for positive and black color for negative. <p>Warranty for 10 years against manufacturing defects. 90% output efficiency shall be guaranteed for (0 to +3%) and 80% for 25 years.</p>		<p>- ضمان لمدة 10 سنوات لجميع المواد وضد سوء التصنيع. ضمان الأداء لا يقل عن 90% من سماحية قدرة الخرج (من 0 الى +5%) و80% لمدة 25 سنة.</p> <p>قواعد تثبيت اللواقط مغلفنة وتحمل سرعة رياح 140 كم/سا.</p>		
90 days	عدد	44	<p>Provision and installation of a Charger/Controller:</p> <ul style="list-style-type: none"> MPPT type Nominal Voltage: 24 VDC Charging current not less than 15A. BMS (Battery Management System) must be used with Li batteries to protect them from being overly charged or discharged. Cold charge disconnects for freezing temperatures. Prevents return currents from the battery to the solar panels. Voltage regulation for battery charging. Operating temperature up to 70 degrees Celsius. IP 65. Connecting cables between the charger and the light 4 mm². Timer for up to 15 hours of operation. Light dimming control with timer – at least three stages. Light sensor to connect/disconnect the light or according to the PV voltage. Remote control capability. Change charging voltage per battery type used i.e. Gel, AGM, Flooded, lithium LIFE PO4 and user defined type with voltage charging settings. <p>Charger should be made by Victron, SMA or what's equivalent to it, along with their</p>	Charger / Controller	<p>تقديم وتركيب جهاز يقوم بتنظيم الجهد الكهربائي من الخلايا الشمسية إلى البطارية ومنع مرور التيار العكسي وتشغيل وتنظيم عمل الحمل (اللمبة LED):</p> <ul style="list-style-type: none"> - نوع الشحن MPPT. - التوتر الاسمي 24V - تيار الشحن الاسمي لا يقل عن 15A - أن يكون مزود بنظام BMS لحماية البطاريات (الليثيوم) من الشحن والتفريغ الزائد وتوفير ميزة توقف الشحن عند درجات الحرارة المنخفضة (درجات التجمد). - منع عودة التيار من البطارية إلى الخلايا الشمسية. - تنظيم الجهد الوارد من الخلايا الشمسية قبل مروره إلى بطاريات التخزين. - في حال توقف المتحكم بسبب أي انذار يجب أن يعود الى العمل بشكل آلي عند زوال الانذار وتوفير شروط العمل الطبيعية للمنظومة. - درجة حرارة العمل حتى 70° - درجة الحماية IP 65 - أسلاك توصيل بين المنظم واللمبة 4 mm² - ضبط زمني للجهاز من 0 حتى 15hrs أو أكثر - ضبط زمني لفترة تخفيف الاضاءة وتخفيف الاضاءة – على الأقل 3 مراحل - حساس ضوئي أو حسب جهد اللاقط يتم تشغيل وفصل الحمل (LED - لللمبة) - إمكانية التحكم به عن بعد . - امكانية تحديد نوع البطارية ليثيوم LIFE PO4 وامكانية تعديل جهود الشحن حسب الطلب. <p>الشاحن يجب أن يكون من نوع SMA أو Victron</p>	منظم الجهد الكهربائي	3

			quality control documentations.		أوما يعادلها مع وثائق الفحص والجودة الخاصة بهما.		
90 days	عدد	44	<p>Battery:</p> <ul style="list-style-type: none"> Lithium Iron – Phosphate LIFE PO4 type. Nominal Voltage VDC 25.6 Capacity 60 Ahr – 1536 Whr on temperature 25 degrees Celsius. Operating temperature from 0 to 70 degrees Celsius. Cable connecting between the battery and chargers 4 mm2. Battery poles are protected with heat shrink sleeves from the atmosphere to prevent oxidization. Technical life equal or greater than 8 years. The battery shall be of a well-known manufacturer and meet the EU / British standards. The battery charging/discharging cycles shall be not less than 3000 cycles at DOD 50% on the current curve. <p>Vendor shall provide detailed technical specs for the offered batteries with discharge tables and graphs.</p>	Batteries Lithium LIFE PO4	<p>تقديم وتركيب بطارية تخزين الطاقة:</p> <ul style="list-style-type: none"> بطارية الليثيوم حديد-فوسفات LIFE PO4 . توتر البطارية الاسمي VDC 25.6 سعة البطارية لا تقل عن 60Ah - 1536 واط ساعي عند درجة حرارة 25 مئوية درجة حرارة العمل (0 to 70) أسلاك توصيل (نوع شعري) بين البطارية والمنظم mm2 4 مرابط البطارية معزولة بعازل انكماشى لمنع التأكسد يجب أن يكون تاريخ صنع المدخرات لا يتجاوز ستة أشهر عند التركيب. لا يقل العمر الافتراضي للبطارية عن 8 سنوات. أن يكون عدد دورات الشحن والتفريغ Cycle life للمدخرة لا يقل عن Cycle3000 عند نسبة تفريغ DOD 50% . أن تكون متطابقة مع المواصفات والمعايير الأوروبية والبريطانية. كفالة مصنع لا تقل عن 5 سنوات على المعارض تقديم المواصفات الفنية التفصيلية للبطارية المقدمة مع جداول ومخططات التفريغ وما الى ذلك. 	بطاريات ليثيوم LIFE PO4	4
90 days	عدد	3	Provision of a Remote Control for controlling the charger, on/off and modifying the timer and the dimming function.	Remote Control	تقديم جهاز تحكم عن بعد لضبط عمل المنظم وتعديل الزمن اللازم للتشغيل والإطفاء، وإمكانية التحكم بشدة الإنارة بعد منتصف الليل "فصل نصف الحمولة بعد منتصف الليل ."	جهاز تحكم	5
90 days	عدد	44	Provide and install all needed accessories and they should be stated in detail in the offer.	Accessories	تقديم وتركيب كافة الإكسسوارات اللازمة وذكرها مفصلة في العرض المقدم.	اكسسوارات	6
	عدد	22	Provision and installation of 9m lighting Pole equipped to carry two lighting devices with all accessories, poles should be of the cone-ripped type:		تقديم وتركيب عمود إنارة معدني مزدوج بطول m9 مضلع بشكل مخروطي: • شكل العمود وفق النماذج المركبة في شوارع المدينة ويتوافق مع جهاز الإنارة المراد تركيبه مع	عمود أنارة شارع + قاعدته الاسمنتية	7

90 days		<ul style="list-style-type: none"> The poles shall be like the ones installed in the according cities, protected with special protection paint two layers and on top of it two layers paint to be determined by the supervising committee. Upper end of the pole shall have a diameter of 8 cm +/- 5 mm, and the lower one 25 cm +/- 10 mm. Pole metal thickness shall be 5 mm. Pole height 9 m. Lower base of the pole 40 x 40 cm, 12 mm thick. Fixation Screws shall be 80 cm long with a 28-mm cross section. Fixation base is a 10-mm thick plate, dimensions 40x40 cm, 3 nuts for each screw to fix the 4 fixation screws on the fixation base. The screws shall be of the hooked type for fixation inside the cement base with a length not less than 100 cm hooked 20 cm with a 22 mm cross section. The fixation screws are interconnected within the cement base with 3 horizontal bracelets 8 mm thick. The pole shall be supported by 1cm thick triangles with sides 6 x 15 cm, qty. 8 for each pole. The pole should be one piece of metal sheet for the whole pole. 	<p>دهان تأسيس سيقون وجهين ودهان وجهين بلون تحدده اللجنة المشرفة على المشروع من الخارج.</p> <ul style="list-style-type: none"> • القطر العلوي 8 سم ± 5م، القطر السفلي 25سم ± 10م. • سماكة المعدن 5 مم. • طول العمود فوق سطح الأرض 9م. • القاعدة السفلية 40*40سم , بسماكة 12 مم. • براغي التثبيت طول 80سم بمقطع 28مم سن خشن. • قاعدة التثبيت صفيحة سماكة 10مم أبعاد 40*40سم وعليها براغي التثبيت عدد 4، ثلاث عزقات لكل برغي لتثبيت البراغي على صفيحة القاعدة . • البرغي بشكل معقوف للتثبيت داخل القاعدة البيتونية وبطول لا يقل عن 100سم معقوف منه 20 سم بمقطع 22 مم. • يتم ربط براغي التثبيت ضمن القاعدة بأساور أفقية عدد 3 لا يقل قطرها عن 8 مم. • تدعيم العمود مع القاعدة بمثلث مقطع 1سم وضلعي المثلث 6*15سم عدد 8 لكل عمود. يجب أن يكون العمود قطعة كاملة من الصفيح بدون وصلات على طوله. على المتعهد فك كافة التجهيزات الموجودة على العواميد الموجودة مسبقاً وترحيلها الى المستودع المحدد من قبل لجنة الاشراف ان وجدت. 				
	عدد	22	<p>Supply and installation of a steel reinforced cement base for the pole 350kg/m3 – dimension (1*1*1.2) m3:</p> <ul style="list-style-type: none"> Clean cement base (200kg/m3) at the bottom of the pole cement base 	Steel Reinforced Cement	<p>تقديم وتركيب قاعدة العمود وهي عبارة عن صب بيتون مسلح عيار 350كغ/م3 بأبعاد (1.1*1*1) م3:</p>	قاعدة اسمنتية مسلحة	8

90 days			<p>with a thickness of at least 10cm and edge of 10cm at each side of the base.</p> <ul style="list-style-type: none"> The cement base shall be reinforced with steel in both vertical and horizontal directions: /6/ bars no less than 12mm in diameter of which the 4 middle bars shall be raised in the shape of a cage 1 meter high. <p>Fixation Torque for ST-52 steel should be at least 520 Nm/mm2 for fixing the pole with the screws and plate and the cement base.</p>		<ul style="list-style-type: none"> سماكة بيتون النظافة (عيار 200 كغ/م3) أسفل قاعدة العمود لا تقل عن 10 سم وببروز 10 سم من كل جهة عن قاعدة العمود البيتونية. تسليح القاعدة البيتونية في كل من الاتجاهين الطولي والعرضي: عدد 6/ قضبان بقطر 12/ مم يرفع منها القضبان الأربعة الوسطية بشكل قفص بارتفاع 1/ م <p>لا يقل الحد الأدنى لقوة الشد عن 520 NM/mm2 فولاذ نوع ST-52 بالنسبة لعمود الانارة وبراعي وصفيحة تثبيت العمود مع القاعدة.</p>		
90 days	عدد	1	The contractor should provide a Flex plate with the name of the project fixed on a roll up.	Roll-up Base	على العارض تقديم لوحة فليكس مع جهاز التثبيت باسم المشروع مثبتة على رول أب	رول أب	9

Lot. 3

المواصفات الفنية والأعمال المطلوبة لتركيب أجهزة إنارة الشوارع بالطاقة الشمسية في مدينة القامشلي

Technical specifications and works required for the installation of solar street lighting in Al-Qamishli City

الرقم	الأعمال	توصيف العمل باللغة العربية	Works	Description of works in English	Qty	Unit	التسليم Delivery
1	جهاز إضاءة LED	<p>تقديم وتركيب مصدر للإضاءة 60 watt LED:</p> <ul style="list-style-type: none"> - توتر التشغيل الاسمي 24 فولط - توضيح شكل وانتشار حزمة الضوء علما بأن المسافة بين الأعمدة من 25 الى 30 م أيضا - ارتفاع العمود 9م. - مصفوفة LED - مصفوفة LED Array صنع شركة فيليبس أو ما يعادلها مزودة بمبرد معدني بكفاءة عالية. يفضل ان تكون المصفوفة مؤلفة من مصفوفتين في حال تعطلت احداها تبقى الثانية قيد العمل بنصف الاستطاعة الاجمالية. 	LED light source	<p>Provision and installation of a 60-Watt LED street lamp:</p> <ul style="list-style-type: none"> Nominal Voltage 24 VDC LED Array, made by Philips or any other equal product, installed on a proper heat sink for maximum heat dissipation. The LED should preferably consist of two arrays, in case one fails the second one remains working at half capacity. Provide the light beam distribution shape covering the road width and the 	38	عدد	

90 days			<p>distance between the lighting poles from 25 to 30 meters. Pole height is 9m.</p> <ul style="list-style-type: none"> The LED driver circuit should be 24V nominal and not less than 100W also provided with a heat sink for heat dissipation. The LED driver is part of the MPPT controller 3 in 1. 150 lum/w lightning efficiency Greater or equal to 9,000 Luminous Day-light 4000 to 5000K Provided with a photo-cell for automatic switch on/off at dusk and dawn. Or any equivalent function to achieve this requirement. Technical life more than 50,000 hours The external cover is made of Aluminum Alloy and ASA/PC Can be disassembled and changed Aluminum cast casing Tempered Glass 5-year warranty IP 65 To be installed on a 1.2m-1.5m extension arm that matches the design of the pole. Should be fixed on the pole by screws or welding and can be adjusted in all directions. Or similar arms to the existing ones should be installed as per the directions of the supervising technical committee in charge. <p>Galvanized fixing structure for PV collectors. Angle of inclination for the PV collectors shall be 45 degrees.</p>		<p>- دارة قيادة ليد مزودة بميزة Dimming ومؤقت زمني 3 مراحل على الأقل وأن تكون مدمجة مع المتحكم / الشاحن MPPT.</p> <p>- دارة حماية من التيارات والجهود العالية.</p> <p>- حساس Photo أو ما يكافئ عمله.</p> <p>- كفاءة الإضاءة 150 lum/w</p> <p>- شدة الإضاءة $9000 \text{ Luminous} \leq$</p> <p>- اللون 4000 to 5000 K.</p> <p>- العمر الفني $50,000 \text{ hrs.} \leq$</p> <p>- قابلة للفك والتبديل بسهولة.</p> <p>- الغلاف الخارجي من الألمنيوم الخليلط (Aluminum Alloy and ASA/PC)</p> <p>- بللور مخفف – Tempered Glass</p> <p>- الضمان 5 سنوات</p> <p>- درجة الحماية IP 65</p> <p>- وجود مبردات ألمنيوم فعالة لتبديد الحرارة الناتجة عن تشغيل الليد (وبالتالي إطالة عمر خدمة الليد)</p> <p>يركب على ذراع حامل بطول 1.2 m-1.5 m ومقطع الحامل متوافق مع الأعمدة المراد التركيب عليها مع امكانية الفك والتركيب والاستبدال (مثبت ببراعي على البوري أو اللحام حسب الحاجة) مع إمكانية دوران الذراع بمقدار 360 درجة للتحكم باتجاه اللوحة ومصدر الإنارة. أو تركيب أذرع مماثلة للأذرع المركبة في المنطقة وذلك بحسب اللجنة الفنية المشرفة على المشروع.</p>		
	عدد	38	Provision and installation of PV solar Collectors (Grade A) according to STC & NOCT:	PV Panels	<p>تقديم وتركيب الواح شمسية:</p> <p>- استطاعة اللاقط لا تقل عن 265 واط (Grade A) وبشروط STC و NOCT.</p>	ألواح شمسية	2

90 days			<ul style="list-style-type: none"> •At least 265 Watt. Higher Power is preferred. •Monocrystalline solar panel. •24 VDC – Nominal Voltage. •Voc not less than 38 V •Isc greater or equal to 10 A •Max Power Current: > 8.5 A •Max Power Voltage: > 30 V •Module efficiency: greater or equal to 16.5% •Integrated diodes to prevent reverse current and by-pass diodes •IP 66 •Comply with the standards: IEC-61215 or IEC-61730 •The Vendor must specify and provide the test and quality test certificates for the offered PV collectors (IEC, TUV, UL etc.) •Installation Inclination angle is 45 degrees •Direction of the PV panel is towards the south. •Connecting cables shall be of galvanized copper 1x4 mm2. Red color for positive and black color for negative. <p>Warranty for 10 years against manufacturing defects. 90% output efficiency shall be guaranteed for (0 to +3%) and 80% for 25 years.</p>		<ul style="list-style-type: none"> - اللاقط أحادي البلورة Monocrystalline. - توتر التشغيل الاسمي 24V - توتر الدارة المفتوحة لا يقل عن 38 V - تيار الدارة القصيرة $10A \leq$ - تيار الطاقة الأعظمي: $8.5 \leq$ أمبير - جهد الطاقة الأعظمي: $30 \leq$ فولط - مردود اللاقط $16.5\% \leq$ - ديودات داخلية من تصميم اللوح لمنع التيارات العكسية - درجة الحماية $IP \geq 66$ - النظام القياسي المعتمد IEC-61215 أو IEC-61730 - يحدد العارض شهادات الجودة والاختبارات التي اجتازها اللاقط الشمسي (IEC, UL, TÜV ..) - درجة ميلان اللوح 45° عند التركيب. - توجيه اللوح الشمسي نحو الجنوب عند التركيب. - أسلاك التوصيل من النحاس الشعري المغلفن 1x4mm2 لون أحمر للموجب ولون أسود للسالب. - ضمان لمدة 10 سنوات لجميع المواد وضد سوء التصنيع. ضمان الأداء لا يقل عن 90% من سماحية قدرة الخرج (من 0 الى +5%) و80% لمدة 25 سنة. - قواعد تثبيت اللواقط مغلقة وتحمل سرعة رياح 140 كم/سا. 		
90 days		38	<p>Provision and installation of a Charger/Controller:</p> <ul style="list-style-type: none"> • MPPT type • Nominal Voltage: 24 VDC • Charging current not less than 15A. • BMS (Battery Management System) must be used with Li batteries to protect 	Charger / Controller	<p>تقديم وتركيب جهاز يقوم بتنظيم الجهد الكهربائي من الخلايا الشمسية إلى البطارية ومنع مرور التيار العكسي وتشغيل وتنظيم عمل الحمل (اللمبة LED):</p> <ul style="list-style-type: none"> - نوع الشحن MPPT. - التوتر الاسمي 24V - تيار الشحن الاسمي لا يقل عن 15A 	منظم الجهد الكهربائي	3

			<p>them from being overly charged or discharged. Cold charge disconnects for freezing temperatures.</p> <ul style="list-style-type: none"> Prevents return currents from the battery to the solar panels. Voltage regulation for battery charging. Operating temperature up to 70 degrees Celsius. IP 65. Connecting cables between the charger and the light 4 mm2. Timer for up to 15 hours of operation. Light dimming control with timer – at least three stages. Light sensor to connect/disconnect the light or according to the PV voltage. Remote control capability. Change charging voltage per battery type used i.e. Gel, AGM, Flooded, lithium LIFE PO4 and user defined type with voltage charging settings. <p>Charger should be made by Victron, SMA or what's equivalent to it, along with their quality control documentations.</p>		<p>- أن يكون مزود بنظام BMS لحماية البطاريات (الليثيوم) من الشحن والتفريغ الزائد وتوفير ميزة توقف الشحن عند درجات الحرارة المنخفضة (درجات التجمد).</p> <p>- منع عودة التيار من البطارية إلى الخلايا الشمسية.</p> <p>- تنظيم الجهد الوارد من الخلايا الشمسية قبل مروره إلى بطاريات التخزين.</p> <p>- في حال توقف المتحكم بسبب أي انذار يجب أن يعود الى العمل بشكل آلي عند زوال الانذار وتوفير شروط العمل الطبيعية للمنظومة.</p> <p>- درجة حرارة العمل حتى 70°</p> <p>- درجة الحماية IP 65</p> <p>- أسلاك توصيل بين المنظم والمبة 4 mm2</p> <p>- ضبط زمني للجهاز من 0 حتى 15hrs أو أكثر</p> <p>- ضبط زمني لفترة تخفيف الاضاءة وتخفيف الاضاءة – على الأقل 3 مراحل</p> <p>- حساس ضوئي أو حسب جهد اللاقط يتم تشغيل وفصل الحمل (LED - للمبة)</p> <p>- إمكانية التحكم به عن بعد .</p> <p>- إمكانية تحديد نوع البطارية ليثيوم LIFE PO4 وإمكانية تعديل جهود الشحن حسب الطلب.</p> <p>الشاحن يجب أن يكون من نوع SMA أو Victron أو ما يعادلها مع وثائق الفحص والجودة الخاصة بهما.</p>	
90 days	38	<p>Battery:</p> <ul style="list-style-type: none"> Lithium Iron – Phosphate LIFE PO4 type. Nominal Voltage VDC 25.6 Capacity 60 Ahr – 1536 Whr on temperature 25 degrees Celsius. Operating temperature from 0 to 70 degrees Celsius. Cable connecting between the battery and chargers 4 mm2. Battery poles are protected with heat shrink sleeves from the atmosphere to prevent oxidization. 	<p>Batteries Lithium LIFE PO4</p>	<p>تقديم وتركيب بطارية تخزين الطاقة:</p> <p>- بطارية الليثيوم حديد-فوسفات LIFE PO4 .</p> <p>- توتر البطارية الاسمي VDC 25.6</p> <p>- سعة البطارية لا تقل عن 60Ah - 1536 واط ساعي عند درجة حرارة 25 مئوية</p> <p>- درجة حرارة العمل (0 to 70)</p> <p>- أسلاك توصيل (نوع شعري) بين البطارية والمنظم 4 mm2</p> <p>- مرابط البطارية معزولة بعازل انكماشى لمنع التأكسد</p> <p>- يجب أن يكون تاريخ صنع المندخرات لا يتجاوز ستة أشهر عند التركيب.</p> <p>- لا يقل العمر الافتراضي للبطارية عن 8 سنوات.</p> <p>- أن يكون عدد دورات الشحن والتفريغ Cycle life</p>	<p>بطاريات ليثيوم LIFE PO4</p>	4

			<ul style="list-style-type: none"> • Technical life equal or greater than 8 years. • The battery shall be of a well-known manufacturer and meet the EU / British standards. • The battery charging/discharging cycles shall be not less than 3000 cycles at DOD 50% on the current curve. <p>Vendor shall provide detailed technical specs for the offered batteries with discharge tables and graphs.</p>		<p>للمدخرة لا يقل عن Cycle3000 عند نسبة تفريغ DOD 50% .</p> <p>- أن تكون متطابقة مع المواصفات والمعايير الأوروبية والبريطانية.</p> <p>- كفالة مصنع لا تقل عن 5 سنوات على العارض تقديم المواصفات الفنية التفصيلية للبطارية المقدمة مع جداول ومخططات التفريغ وما الى ذلك.</p>		
90 days	عدد	3	Provision of a Remote Control for controlling the charger, on/off and modifying the timer and the dimming function.	Remote Control	تقديم جهاز تحكم عن بعد لضبط عمل المنظم وتعديل الزمن اللازم للتشغيل والإطفاء، وإمكانية التحكم بشدة الإنارة بعد منتصف الليل "فصل نصف الحمولة بعد منتصف الليل."	جهاز تحكم	5
90 days	عدد	38	Provide and install all needed accessories and they should be stated in detail in the offer.	Accessories	تقديم وتركيب كافة الإكسسوارات اللازمة وذكرها مفصلة في العرض المقدم.	اكسسوارات	6
90 days	عدد	27 11) عمود مجهز لحمل جهازين إنارة مع كافة ملحقاته، و 16 عمود مجهز لحمل جهاز إنارة واحد مع كافة ملحقاته (<p>Provision and installation of 9m lighting Pole , poles should be of the cone-ripped type:</p> <ul style="list-style-type: none"> • The poles shall be like the ones installed in the according cities, protected with special protection paint two layers and on top of it two layers paint to be determined by the supervising committee. • Upper end of the pole shall have a diameter of 8 cm +/- 5 mm, and the lower one 25 cm +/- 10 mm. • Pole metal thickness shall be 5 mm. • Pole height 9 m. • Lower base of the pole 40 x 40 cm, 12 mm thick. • Fixation Screws shall be 80 cm long with a 28-mm cross section. 		<p>تقديم وتركيب عمود إنارة معدني بطول 9m مضلع بشكل مخروطي:</p> <ul style="list-style-type: none"> • شكل العمود وفق النماذج المركبة في شوارع المدينة ويتوافق مع جهاز الإنارة المراد تركيبه مع دهان تأسيس سيرقون وجهين ودهان وجهين بلون تحدده اللجنة المشرفة على المشروع من الخارج. • القطر العلوي 8 سم \pm 5م، القطر السفلي 25سم \pm 10م. • سماكة المعدن 5 مم. • طول العمود فوق سطح الأرض 9م. • القاعدة السفلية 40*40سم , بسماكة 12 مم. • براغي التثبيت طول 80سم بمقطع 28مم سن خشن. • قاعدة التثبيت صفيحة سماكة 10مم أبعاد 40*40سم وعليها براغي التثبيت عدد 4، ثلاث عزقات لكل برغي لتثبيت البراغي على صفيحة القاعدة . • البرغي بشكل معقوف للتثبيت داخل القاعدة البيتونية وبطول لا يقل عن 100سم معقوف منه 20 سم 	عمود أنارة شارع + قاعدته الاسمنتية	7

			<ul style="list-style-type: none"> Fixation base is a 10-mm thick plate, dimensions 40x40 cm, 3 nuts for each screw to fix the 4 fixation screws on the fixation base. The screws shall be of the hooked type for fixation inside the cement base with a length not less than 100 cm hooked 20 cm with a 22 mm cross section. The fixation screws are interconnected within the cement base with 3 horizontal bracelets 8 mm thick. The pole shall be supported by 1cm thick triangles with sides 6 x 15 cm, qty. 8 for each pole. The pole should be one piece of metal sheet for the whole pole. 		<p>بمقطع 22 مم.</p> <ul style="list-style-type: none"> يتم ربط براغي التثبيت ضمن القاعدة بأساور أفقية عدد 3 لا يقل قطرها عن 8 مم. تدعيم العمود مع القاعدة بمثلث مقطع 1سم وضلعي المثلث 15*6سم عدد 8 لكل عمود. <p>يجب أن يكون العمود قطعة كاملة من الصفيح بدون وصلات على طوله.</p> <p>على المتعهد فك كافة التجهيزات الموجودة على العواميد الموجودة مسبقاً وترحيلها الى المستودع المحدد من قبل لجنة الاشراف ان وجدت.</p>		
90 days	عدد	27	<p>Supply and installation of a steel reinforced cement base for the pole 350kg/m³ – dimension (1*1*1.2) m³:</p> <ul style="list-style-type: none"> Clean cement base (200kg/m³) at the bottom of the pole cement base with a thickness of at least 10cm and edge of 10cm at each side of the base. The cement base shall be reinforced with steel in both vertical and horizontal directions: /6/ bars no less than 12mm in diameter of which the 4 middle bars shall be raised in the shape of a cage 1 meter high. <p>Fixation Torque for ST-52 steel should be at least 520 Nm/mm² for fixing the pole with the screws and plate and the cement base.</p>	Steel Reinforced Cement	<p>تقديم وتركيب قاعدة العمود وهي عبارة عن صب بيتون مسلح عيار 350كغ/م³ بأبعاد (1.1*1*1.2)م³:</p> <p>a. سماكة بيتون النظافة (عيار 200كغ/م³) أسفل قاعدة العمود لا تقل عن 10سم وببروز 10سم من كل جهة عن قاعدة العمود البيتونية.</p> <p>b. تسليح القاعدة البيتونية في كل من الاتجاهين الطولي والعرضي: عدد /6/ قضبان بقطر /12/ مم يرفع منها القضبان الأربعة الوسطية بشكل قفص بارتفاع /1/ م</p> <p>لا يقل الحد الأدنى لقوة الشد عن 520 NM/mm² فولاذ نوع ST-52 بالنسبة لعمود الانارة وبراعي وصفحة تثبيت العمود مع القاعدة.</p>	قاعدة اسمنتية مسلحة	8

90 days	عدد	1	The contractor should provide a Flex plate with the name of the project fixed on a roll up.	Roll-up Base	على العارض تقديم لوحة فليكس مع جهاز التثبيت باسم المشروع مثبتة على رول أب	رول أب	9
---------	-----	---	---	--------------	---	--------	---

Lot. 4

المواصفات الفنية والأعمال المطلوبة لتركيب أجهزة إنارة الشوارع بالطاقة الشمسية في محافظة الرقة

Technical specifications and works required for the installation of solar street lighting in Al-Ragga Governarate

الرقم	الأعمال	توصيف العمل باللغة العربية	Works	Description of works in English	Qty	Unit	التسليم Delivery
1	جهاز إضاءة LED	تقديم وتركيب مصدر للإضاءة 60 watt LED: - توتر التشغيل الاسمي 24 فولت - توضيح شكل وانتشار حزمة الضوء علما بأن المسافة بين الأعمدة من 25 الى 30 م أيضا وارتفاع العمود 9م. - مصفوفة LED – LED Array صنع شركة فيليبس أو ما يعادلها مزودة بمبرد معدني بكفاءة عالية. يفضل ان تكون المصفوفة مؤلفة من مصفوفتين في حال تعطلت احداها تبقى الثانية قيد العمل بنصف الاستطاعة الاجمالية. - دارة قيادة ليد مزودة بميزة Dimming ومؤقت زمني 3 مراحل على الأقل وأن تكون مدمجة مع المتحكم / الشاحن MPPT. - دارة حماية من التيارات والجهود العالية. - حساس Photo أو ما يكافئ عمله. - كفاءة الإضاءة 150 lum/w - شدة الإضاءة $9000 \text{ Luminous} \leq$ - اللون 4000 to 5000 K - العمر الفني $50,000 \text{ hrs.} \leq$ - قابلة للفك والتبديل بسهولة. - الغلاف الخارجي من الألمنيوم الخليلط (Aluminum Alloy and ASA/PC) - بللور مخفف – Tempered Glass	LED light source	Provision and installation of a 60-Watt LED street lamp: <ul style="list-style-type: none">Nominal Voltage 24 VDCLED Array, made by Philips or any other equal product, installed on a proper heat sink for maximum heat dissipation. The LED should preferably consist of two arrays, in case one fails the second one remains working at half capacity.Provide the light beam distribution shape covering the road width and the distance between the lighting poles from 25 to 30 meters. Pole height is 9m.The LED driver circuit should be 24V nominal and not less than 100W also provided with a heat sink for heat dissipation. The LED driver is part of the MPPT controller 3 in 1.150 lum/w lightning efficiency	50	عدد	90 days

			<ul style="list-style-type: none"> • Greater or equal to 9,000 Luminous • Day-light 4000 to 5000K • Provided with a photo-cell for automatic switch on/off at dusk and dawn. Or any equivalent function to achieve this requirement. • Technical life more than 50,000 hours • The external cover is made of Aluminum Alloy and ASA/PC • Can be disassembled and changed • Aluminum cast casing • Tempered Glass • 5-year warranty • IP 65 • To be installed on a 1.2m-1.5m extension arm that matches the design of the pole. Should be fixed on the pole by screws or welding and can be adjusted in all directions. Or similar arms to the existing ones should be installed as per the directions of the supervising technical committee in charge. <p>Galvanized fixing structure for PV collectors. Angle of inclination for the PV collectors shall be 45 degrees.</p>		<ul style="list-style-type: none"> - الضمان 5 سنوات - درجة الحماية IP 65 - وجود مبردات ألمنيوم فعالة لتبديد الحرارة الناتجة عن تشغيل الليد (وبالتالي إطالة عمر خدمة الليد) - يركب على ذراع حامل بطول 1.2 m-1.5 m ومقطع الحامل متوافق مع الأعمدة المراد التركيب عليها مع امكانية الفك والتركيب والاستبدال (مثبت ببراعي على البوري أو اللحام حسب الحاجة) مع إمكانية دوران الذراع بمقدار 360 درجة للتحكم باتجاه اللوحة ومصدر الإنارة. أو تركيب أذرع مماثلة للأذرع المركبة في المنطقة وذلك بحسب اللجنة الفنية المشرفة على المشروع. 		
90 days		50	<p>Provision and installation of PV solar Collectors (Grade A) according to STC & NOCT:</p> <ul style="list-style-type: none"> • At least 265 Watt. Higher Power is preferred. • Monocrystalline solar panel. • 24 VDC – Nominal Voltage. • Voc not less than 38 V • Isc greater or equal to 10 A • Max Power Current: > 8.5 A • Max Power Voltage: > 30 V 	PV Panels	<p>تقديم وتركيب الواح شمسية:</p> <ul style="list-style-type: none"> - استطاعة اللاقط لا تقل عن 265 واط (Grade A) وبشروط STC و NOCT. - اللاقط أحادي البلورة Monocrystalline. - توتر التشغيل الاسمي 24V - توتر الدارة المفتوحة لا يقل عن 38 V - تيار الدارة القصيرة $10A \leq$ - تيار الطاقة الأعظمي: $8.5 \leq$ أمبير - جهد الطاقة الأعظمي: $30 \leq$ فولط - مردود اللاقط $16.5\% \leq$ 	ألواح شمسية	2

			<ul style="list-style-type: none"> •Module efficiency: greater or equal to 16.5% •Integrated diodes to prevent reverse current and by-pass diodes •IP 66 •Comply with the standards: IEC-61215 or IEC-61730 •The Vendor must specify and provide the test and quality test certificates for the offered PV collectors (IEC, TUV, UL etc.) •Installation Inclination angle is 45 degrees •Direction of the PV panel is towards the south. •Connecting cables shall be of galvanized copper 1x4 mm2. Red color for positive and black color for negative. <p>Warranty for 10 years against manufacturing defects. 90% output efficiency shall be guaranteed for (0 to +3%) and 80% for 25 years.</p>		<ul style="list-style-type: none"> - ديودات داخلية من تصميم اللوح لمنع التيارات العكسية - درجة الحماية $IP \geq 66$ - النظام القياسي المعتمد IEC-61215 أو IEC-61730 - يحدد العارض شهادات الجودة والاختبارات التي اجتازها اللاقط الشمسي (IEC, UL, TÜV ..) - درجة ميلان اللوح 45° عند التركيب. - توجيه اللوح الشمسي نحو الجنوب عند التركيب. - أسلاك التوصيل من النحاس الشعري المغلف 1x4mm2 لون أحمر للموجب ولون أسود للسالب. - ضمان لمدة 10 سنوات لجميع المواد وضد سوء التصنيع. ضمان الأداء لا يقل عن 90% من سماحية قدرة الخرج (من 0 الى +5%) و80% لمدة 25 سنة. قواعد تثبيت اللواقط مغلقة وتحمل سرعة رياح 140 كم/سا. 		
90 days		50	<p>Provision and installation of a Charger/Controller:</p> <ul style="list-style-type: none"> • MPPT type • Nominal Voltage: 24 VDC • Charging current not less than 15A. • BMS (Battery Management System) must be used with Li batteries to protect them from being overly charged or discharged. Cold charge disconnects for freezing temperatures. • Prevents return currents from the battery to the solar panels. • Voltage regulation for battery charging. • Operating temperature up to 70 degrees Celsius. • IP 65. 	Charger / Controller	<p>تقديم وتركيب جهاز يقوم بتنظيم الجهد الكهربائي من الخلايا الشمسية إلى البطارية ومنع مرور التيار العكسي وتشغيل وتنظيم عمل الحمل (اللمبة LED):</p> <ul style="list-style-type: none"> - نوع الشحن MPPT. - التوتر الاسمي 24V - تيار الشحن الاسمي لا يقل عن 15A - أن يكون مزود بنظام BMS لحماية البطاريات (الليثيوم) من الشحن والتفريغ الزائد وتوفر ميزة توقف الشحن عند درجات الحرارة المنخفضة (درجات التجمد). - منع عودة التيار من البطارية إلى الخلايا الشمسية. - تنظيم الجهد الوارد من الخلايا الشمسية قبل مروره إلى بطاريات التخزين. 	منظم الجهد الكهربائي	3

			<ul style="list-style-type: none"> Connecting cables between the charger and the light 4 mm2. Timer for up to 15 hours of operation. Light dimming control with timer – at least three stages. Light sensor to connect/disconnect the light or according to the PV voltage. Remote control capability. Change charging voltage per battery type used i.e. Gel, AGM, Flooded, lithium LIFE PO4 and user defined type with voltage charging settings. <p>Charger should be made by Victron, SMA or what's equivalent to it, along with their quality control documentations.</p>		<p>- في حال توقف المتحكم بسبب أي انذار يجب أن يعود الى العمل بشكل آلي عند زوال الانذار وتوفر شروط العمل الطبيعية للمنظومة.</p> <p>- درجة حرارة العمل حتى 70°</p> <p>- درجة الحماية IP 65</p> <p>- أسلاك توصيل بين المنظم واللمبة 4 mm2</p> <p>- ضبط زمني للجهاز من 0 حتى 15hrs أو أكثر</p> <p>- ضبط زمني لفترة تخفيف الاضاءة وتخفيف الاضاءة – على الأقل 3 مراحل</p> <p>- حساس ضوئي أو حسب جهد اللاقط يتم تشغيل وفصل الحمل (LED - لللمبة)</p> <p>- إمكانية التحكم به عن بعد .</p> <p>- امكانية تحديد نوع البطارية ليثيوم LIFE PO4 وامكانية تعديل جهود الشحن حسب الطلب.</p> <p>الشاحن يجب أن يكون من نوع SMA أو Victron أو ما يعادلها مع وثائق الفحص والجودة الخاصة بهما.</p>	
90 days	50	<p>Battery:</p> <ul style="list-style-type: none"> Lithium Iron – Phosphate LIFE PO4 type. Nominal Voltage VDC 25.6 Capacity 60 Ahr – 1536 Whr on temperature 25 degrees Celsius. Operating temperature from 0 to 70 degrees Celsius. Cable connecting between the battery and chargers 4 mm2. Battery poles are protected with heat shrink sleeves from the atmosphere to prevent oxidization. Technical life equal or greater than 8 years. The battery shall be of a well-known manufacturer and meet the EU / British standards. The battery charging/discharging cycles shall be not less than 3000 cycles at DOD 50% on the current curve. <p>Vendor shall provide detailed technical</p>	Batteries Lithium LIFE PO4	<p>تقديم وتركيب بطارية تخزين الطاقة:</p> <p>- بطارية الليثيوم حديد-فوسفات LIFE PO4 .</p> <p>- توتر البطارية الاسمي VDC 25.6</p> <p>- سعة البطارية لا تقل عن 60Ah - 1536 واط ساعي عند درجة حرارة 25 مئوية</p> <p>- درجة حرارة العمل (0 to 70)</p> <p>- أسلاك توصيل (نوع شعري) بين البطارية والمنظم 4 mm2</p> <p>- مرابط البطارية معزولة بعازل انكماشى لمنع التأكسد</p> <p>- يجب أن يكون تاريخ صنع المدخرات لا يتجاوز ستة أشهر عند التركيب.</p> <p>- لا يقل العمر الافتراضي للبطارية عن 8 سنوات.</p> <p>- أن يكون عدد دورات الشحن والتفريغ Cycle life للمدخرة لا يقل عن Cycle3000 عند نسبة تفريغ DOD 50% .</p> <p>- أن تكون متطابقة مع المواصفات والمعايير الأوروبية والبريطانية.</p> <p>- كفاءة مصنع لا تقل عن 5 سنوات على العارض تقديم المواصفات الفنية التفصيلية للبطارية المقدمة مع جداول ومخططات التفريغ وما</p>	بطاريات ليثيوم LIFE PO4	4

			specs for the offered batteries with discharge tables and graphs.		الى ذلك.		
90 days	عدد	3	Provision of a Remote Control for controlling the charger, on/off and modifying the timer and the dimming function.	Remote Control	تقديم جهاز تحكم عن بعد لضبط عمل المنظّم وتعديل الزمن اللازم للتشغيل والإطفاء، وإمكانية التحكم بشدة الإنارة بعد منتصف الليل "فصل نصف الحمولة بعد منتصف الليل".	جهاز تحكم	5
90 days	عدد	50	Provide and install all needed accessories and they should be stated in detail in the offer.	Accessories	تقديم وتركيب كافة الإكسسوارات اللازمة وذكرها مفصلة في العرض المقدم.	اكسسوارات	6
90 days	عدد	16	Provision and installation of 9m lighting Pole , poles should be of the cone-ripped type: <ul style="list-style-type: none"> The poles shall be like the ones installed in the according cities, protected with special protection paint two layers and on top of it two layers paint to be determined by the supervising committee. Upper end of the pole shall have a diameter of 8 cm +/- 5 mm, and the lower one 25 cm +/- 10 mm. Pole metal thickness shall be 5 mm. Pole height 9 m. Lower base of the pole 40 x 40 cm, 12 mm thick. Fixation Screws shall be 80 cm long with a 28-mm cross section. Fixation base is a 10-mm thick plate, dimensions 40x40 cm, 3 nuts for each screw to fix the 4 fixation screws on the fixation base. The screws shall be of the hooked type for fixation inside the cement base with a length not less than 100 cm hooked 20 cm with a 22 mm cross section. 		تقديم وتركيب عمود إنارة معدني بطول 9m مصلع بشكل مخروطي: • شكل العمود وفق النماذج المركبة في شوارع المدينة ويتوافق مع جهاز الإنارة المراد تركيبه مع دهان تأسيس سيرفون وجهين ودهان وجهين بلون تحدده اللجنة المشرفة على المشروع من الخارج. • القطر العلوي 8 سم ± 5م، القطر السفلي 25 سم ± 10م. • سماكة المعدن 5 مم. • طول العمود فوق سطح الأرض 9م. • القاعدة السفلية 40*40سم , بسماكة 12 مم. • براغي التثبيت طول 80سم بمقطع 28مم سن خشن. • قاعدة التثبيت صفيحة سماكة 10مم أبعاد 40*40سم وعليها براغي التثبيت عدد 4، ثلاث عزقات لكل برغي لتثبيت البراغي على صفيحة القاعدة . • البرغي بشكل معقوف للتثبيت داخل القاعدة البيتونية وبطول لا يقل عن 100سم معقوف منه 20 سم بمقطع 22 مم. • يتم ربط براغي التثبيت ضمن القاعدة بأساور أفقية عدد 3 لا يقل قطرها عن 8 مم. • تدعيم العمود مع القاعدة بمثلث مقطع 1سم وضلعي المثلث 15*6سم عدد 8 لكل عمود. يجب أن يكون العمود قطعة كاملة من الصفيح بدون وصلات على طوله. على المتعهد فك كافة التجهيزات الموجودة على	عمود أنارة شارع + قاعدته الاسمنتية	7

			<ul style="list-style-type: none"> The fixation screws are interconnected within the cement base with 3 horizontal bracelets 8 mm thick. The pole shall be supported by 1cm thick triangles with sides 6 x 15 cm, qty. 8 for each pole. The pole should be one piece of metal sheet for the whole pole. 		العواميد الموجودة مسبقاً وترحيلها الى المستودع المحدد من قبل لجنة الاشراف ان وجدت.		
90 days	عدد	16	<p>Supply and installation of a steel reinforced cement base for the pole 350kg/m3 – dimension (1*1*1.2) m3:</p> <ul style="list-style-type: none"> Clean cement base (200kg/m3) at the bottom of the pole cement base with a thickness of at least 10cm and edge of 10cm at each side of the base. The cement base shall be reinforced with steel in both vertical and horizontal directions: /6/ bars no less than 12mm in diameter of which the 4 middle bars shall be raised in the shape of a cage 1 meter high. <p>Fixation Torque for ST-52 steel should be at least 520 Nm/mm2 for fixing the pole with the screws and plate and the cement base.</p>	Steel Reinforced Cement	<p>تقديم وتركيب قاعدة العمود وهي عبارة عن صب بيتون مسلح عيار 350كغ/م3 بأبعاد (1*1*1.2) م3:</p> <p>a. سماكة بيتون النظافة (عيار 200كغ/م3) أسفل قاعدة العمود لا تقل عن 10سم وببروز 10سم من كل جهة عن قاعدة العمود البيتونية.</p> <p>b. تسليح القاعدة البيتونية في كل من الاتجاهين الطولي والعرضي: عدد /6/ قضبان بقطر 12/ مم يرفع منها القضبان الأربعة الوسطية بشكل قفص بار تفاع /1/ م</p> <p>لا يقل الحد الأدنى لقوة الشد عن 520 NM/mm2 فولاذ نوع ST-52 بالنسبة لعمود الانارة وبراعي وصفيحة تثبيت العمود مع القاعدة.</p>	قاعدة اسمنتية مسلحة	8
90 days	عدد	34	Painting the columns		دهان الأعمدة	دهان الأعمدة	9
90 days	عدد	1	The contractor should provide a Flex plate with the name of the project fixed on a roll up.	Roll-up Base	على العارض تقديم لوحة فليكس مع جهاز التثبيت باسم المشروع مثبتة على رول أب	رول أب	10

Lot. 5

المواصفات الفنية والأعمال المطلوبة لتركيب أجهزة إنارة الشوارع بالطاقة الشمسية في مدينة معلولا في محافظة ريف دمشق

Technical specifications and works required for the installation of solar street lighting in Maaloula city in Rural Damascus

Governorate

الرقم	الأعمال	توصيف العمل باللغة العربية	Works	Description of works in English	Qty	Unit	التسليم Delivery
1	جهاز إضاءة LED	<p>تقديم وتركيب مصدر للإضاءة 60 watt LED:</p> <ul style="list-style-type: none"> - توتر التشغيل الاسمي 24 فولط - توضيح شكل وانتشار حزمة الضوء علما " بأن المسافة بين الأعمدة من 25 الى 30 م أيضا" وارتفاع العمود 9م. - مصفوفة LED - LED Array صنع شركة فيليبس أو ما يعادلها مزودة بمبرد معدني بكفاءة عالية. يفضل ان تكون المصفوفة مؤلفة من مصفوفتين في حال تعطلت احداها تبقى الثانية قيد العمل بنصف الاستطاعة الاجمالية. - دارة قيادة ليد مزودة بميزة Dimming ومؤقت زمني 3 مراحل على الأقل وأن تكون مدمجة مع المتحكم / الشاحن MPPT. - دارة حماية من التيارات والجهود العالية. - حساس Photo أو ما يكافئ عمله. - كفاءة الإضاءة 150 lum/w - شدة الإضاءة $9000 \text{ Luminous} \leq$ - اللون 4000 to 5000 K. - العمر الفني $\leq 50,000 \text{ hrs.}$ - قابلة للفك والتبديل بسهولة. - الغلاف الخارجي من الألمنيوم الخليلط (Aluminum Alloy and ASA/PC) - بللور مخفف - Tempered Glass - الضمان 5 سنوات - درجة الحماية IP 65 - وجود مبردات ألمنيوم فعالة لتبديد الحرارة الناتجة عن تشغيل الليد (وبالتالي إطالة عمر خدمة الليد) يركب على ذراع حامل بطول 1.2 m-1.5 m ومقطع الحامل متوافق مع الأعمدة المراد التركيب عليها مع امكانية الفك والتركيب والاستبدال (مثبت ببراعي على البوري أو اللحام حسب الحاجة) مع إمكانية دوران الذراع بمقدار 360 درجة للتحكم باتجاه اللوحة ومصدر الإنارة. أو تركيب أذرع مماثلة 	LED light source	<p>Provision and installation of a 60-Watt LED street lamp:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nominal Voltage 24 VDC • LED Array, made by Philips or any other equal product, installed on a proper heat sink for maximum heat dissipation. The LED should preferably consist of two arrays, in case one fails the second one remains working at half capacity. • Provide the light beam distribution shape covering the road width and the distance between the lighting poles from 25 to 30 meters. Pole height is 9m. • The LED driver circuit should be 24V nominal and not less than 100W also provided with a heat sink for heat dissipation. The LED driver is part of the MPPT controller 3 in 1. • 150 lum/w lightning efficiency • Greater or equal to 9,000 Luminous • Day-light 4000 to 5000K • Provided with a photo-cell for automatic switch on/off at dusk and dawn. Or any equivalent function to achieve this requirement. • Technical life more than 50,000 hours • The external cover is made of Aluminum Alloy and ASA/PC • Can be disassembled and changed • Aluminum cast casing • Tempered Glass • 5-year warranty • IP 65 	25	عدد	90 days

			<ul style="list-style-type: none"> To be installed on a 1.2m-1.5m extension arm that matches the design of the pole. Should be fixed on the pole by screws or welding and can be adjusted in all directions. Or similar arms to the existing ones should be installed as per the directions of the supervising technical committee in charge. <p>Galvanized fixing structure for PV collectors. Angle of inclination for the PV collectors shall be 45 degrees.</p>		للأذرع المركبة في المنطقة وذلك بحسب اللجنة الفنية المشرفة على المشروع.		
90 days		25	<p>Provision and installation of PV solar Collectors (Grade A) according to STC & NOCT:</p> <ul style="list-style-type: none"> At least 265 Watt. Higher Power is preferred. Monocrystalline solar panel. 24 VDC – Nominal Voltage. Voc not less than 38 V Isc greater or equal to 10 A Max Power Current: > 8.5 A Max Power Voltage: > 30 V Module efficiency: greater or equal to 16.5% Integrated diodes to prevent reverse current and by-pass diodes IP 66 Comply with the standards: IEC-61215 or IEC-61730 The Vendor must specify and provide the test and quality test certificates for the offered PV collectors (IEC, TUV, UL etc.) Installation Inclination angle is 45 degrees Direction of the PV panel is towards the south. 	PV Panels	<p>تقديم وتركيب ألواح شمسية:</p> <ul style="list-style-type: none"> استطاعة اللاقط لا تقل عن 265 واط (Grade A) وبشروط STC و NOCT. اللاقط أحادي البلورة Monocrystalline. توتر التشغيل الاسمي 24V توتر الدارة المفتوحة لا يقل عن 38 V تيار الدارة القصيرة $10A \leq$ تيار الطاقة الأعظمي: $8.5 \leq$ أمبير جهد الطاقة الأعظمي: $30 \leq$ فولط مردود اللاقط $16.5\% \leq$ ديودات داخلية من تصميم اللوح لمنع التيارات العكسية درجة الحماية $IP \geq 66$ النظام القياسي المعتمد IEC-61215 أو IEC-61730 يحدد العارض شهادات الجودة والاختبارات التي اجتازها اللاقط الشمسي (IEC, UL, , TÜV ..) درجة ميلان اللوح 45° عند التركيب. توجيه اللوح الشمسي نحو الجنوب عند التركيب. أسلاك التوصيل من النحاس الشعري المغلفن 1x4mm2 لون أحمر للموجب ولون أسود للسالب. ضمان لمدة 10 سنوات لجميع المواد وضد سوء التصنيع. ضمان الأداء لا يقل عن 90% من 	ألواح شمسية	2

			<ul style="list-style-type: none"> •Connecting cables shall be of galvanized copper 1x4 mm2. Red color for positive and black color for negative. <p>Warranty for 10 years against manufacturing defects. 90% output efficiency shall be guaranteed for (0 to +3%) and 80% for 25 years.</p>		<p>سماحية قدرة الخرج (من 0 الى +5%) و80% لمدة 25 سنة.</p> <p>قواعد تثبيت اللواقط مغلقة وتحمل سرعة رياح 140 كم/سا.</p>		
90 days		25	<p>Provision and installation of a Charger/Controller:</p> <ul style="list-style-type: none"> • MPPT type • Nominal Voltage: 24 VDC • Charging current not less than 15A. • BMS (Battery Management System) must be used with Li batteries to protect them from being overly charged or discharged. Cold charge disconnects for freezing temperatures. • Prevents return currents from the battery to the solar panels. • Voltage regulation for battery charging. • Operating temperature up to 70 degrees Celsius. • IP 65. • Connecting cables between the charger and the light 4 mm2. • Timer for up to 15 hours of operation. • Light dimming control with timer – at least three stages. • Light sensor to connect/disconnect the light or according to the PV voltage. • Remote control capability. • Change charging voltage per battery type used i.e. Gel, AGM, Flooded, lithium LIFE PO4 and user defined type with voltage charging settings. <p>Charger should be made by Victron, SMA or what's equivalent to it, along with their quality control documentations.</p>	Charger / Controller	<p>تقديم وتركيب جهاز يقوم بتنظيم الجهد الكهربائي من الخلايا الشمسية إلى البطارية ومنع مرور التيار العكسي وتشغيل وتنظيم عمل الحمل (اللمبة LED):</p> <ul style="list-style-type: none"> - نوع الشحن MPPT. - التوتر الاسمي 24V - تيار الشحن الاسمي لا يقل عن 15A - أن يكون مزود بنظام BMS لحماية البطاريات (الليثيوم) من الشحن والتفريغ الزائد وتوفير ميزة توقف الشحن عند درجات الحرارة المنخفضة (درجات التجمد). - منع عودة التيار من البطارية إلى الخلايا الشمسية. - تنظيم الجهد الوارد من الخلايا الشمسية قبل مروره إلى بطاريات التخزين. - في حال توقف المتحكم بسبب أي انذار يجب أن يعود الى العمل بشكل آلي عند زوال الانذار وتوفير شروط العمل الطبيعية للمنظومة. - درجة حرارة العمل حتى 70° - درجة الحماية IP 65 - أسلاك توصيل بين المنظم واللمبة 4 mm2 - ضبط زمني للجهاز من 0 حتى 15hrs أو أكثر - ضبط زمني لفترة تخفيف الاضاءة وتخفيف الاضاءة – على الأقل 3 مراحل - حساس ضوئي أو حسب جهد اللاقط يتم تشغيل وفصل الحمل (LED - لللمبة) - إمكانية التحكم به عن بعد . - امكانية تحديد نوع البطارية ليثيوم LIFE PO4 وامكانية تعديل جهود الشحن حسب الطلب. <p>الشاحن يجب أن يكون من نوع SMA أو Victron أو ما يعادلها مع وثائق الفحص والجودة الخاصة بها.</p>	منظم الجهد الكهربائي	3

90 days		25	<p>Battery:</p> <ul style="list-style-type: none"> Lithium Iron – Phosphate LIFE PO4 type. Nominal Voltage VDC 25.6 Capacity 60 Ahr – 1536 Whr on temperature 25 degrees Celsius. Operating temperature from 0 to 70 degrees Celsius. Cable connecting between the battery and chargers 4 mm2. Battery poles are protected with heat shrink sleeves from the atmosphere to prevent oxidization. Technical life equal or greater than 8 years. The battery shall be of a well-known manufacturer and meet the EU / British standards. The battery charging/discharging cycles shall be not less than 3000 cycles at DOD 50% on the current curve. <p>Vendor shall provide detailed technical specs for the offered batteries with discharge tables and graphs.</p>	Batteries Lithium LIFE PO4	<p>تقديم وتركيب بطارية تخزين الطاقة:</p> <ul style="list-style-type: none"> بطارية الليثيوم حديد-فوسفات LIFE PO4 . توتر البطارية الاسمي VDC 25.6 سعة البطارية لا تقل عن 60Ah - 1536 واط ساعي عند درجة حرارة 25 مئوية درجة حرارة العمل (0 to 70) أسلاك توصيل (نوع شعري) بين البطارية والمنظم mm2 4 مرابط البطارية معزولة بعازل انكماشى لمنع التآكسد يجب أن يكون تاريخ صنع المدخرات لا يتجاوز ستة أشهر عند التركيب. لا يقل العمر الافتراضي للبطارية عن 8 سنوات. أن يكون عدد دورات الشحن والتفريغ Cycle life للمدخرة لا يقل عن Cycle3000 عند نسبة تفريغ DOD 50% . أن تكون متطابقة مع المواصفات والمعايير الأوروبية والبريطانية. كفالة مصنع لا تقل عن 5 سنوات على العارض تقديم المواصفات الفنية التفصيلية للبطارية المقدمة مع جداول ومخططات التفريغ وما الى ذلك. 	بطاريات ليثيوم LIFE PO4	4
90 days	عدد	3	Provision of a Remote Control for controlling the charger, on/off and modifying the timer and the dimming function.	Remote Control	<p>تقديم جهاز تحكم عن بعد لضبط عمل المنظم وتعديل الزمن اللازم للتشغيل والإطفاء، وإمكانية التحكم بشدة الإنارة بعد منتصف الليل "فصل نصف الحمولة بعد منتصف الليل ."</p>	جهاز تحكم	5
90 days	عدد	25	Provide and install all needed accessories and they should be stated in detail in the offer.	Accessories	<p>تقديم وتركيب كافة الإكسسوارات اللازمة وذكرها مفصلة في العرض المقدم.</p>	اكسسوارات	6
	عدد	25	<p>Provision and installation of 9m lighting Pole poles should be of the cone-ripped type:</p> <ul style="list-style-type: none"> The poles shall be like the ones installed in the according cities, protected with special protection paint two layers and on top of it two 		<p>تقديم وتركيب عمود إنارة معدني بطول m9 مصلع بشكل مخروطي:</p> <ul style="list-style-type: none"> شكل العمود وفق النماذج المركبة في شوارع المدينة ويتوافق مع جهاز الإنارة المراد تركيبه مع دهان تأسيس سيرفون وجهين ودهان وجهين بلون تحدده اللجنة المشرفة على المشروع من الخارج. القطر العلوي 8 سم \pm 5مم، القطر السفلي 25سم 	عمود أنارة شارع + قاعدته الاسمنتية	7

90 days			<p>layers paint to be determined by the supervising committee.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Upper end of the pole shall have a diameter of 8 cm +/- 5 mm, and the lower one 25 cm +/- 10 mm. • Pole metal thickness shall be 5 mm. • Pole height 9 m. • Lower base of the pole 40 x 40 cm, 12 mm thick. • Fixation Screws shall be 80 cm long with a 28-mm cross section. • Fixation base is a 10-mm thick plate, dimensions 40x40 cm, 3 nuts for each screw to fix the 4 fixation screws on the fixation base. • The screws shall be of the hooked type for fixation inside the cement base with a length not less than 100 cm hooked 20 cm with a 22 mm cross section. • The fixation screws are interconnected within the cement base with 3 horizontal bracelets 8 mm thick. • The pole shall be supported by 1cm thick triangles with sides 6 x 15 cm, qty. 8 for each pole. • The pole should be one piece of metal sheet for the whole pole. 		<p>±10م. • سماكة المعدن 5 مم. • طول العمود فوق سطح الأرض 9م. • القاعدة السفلية 40*40سم , بسماكة 12 مم. • براغي التثبيت طول 80سم بمقطع 28مم سن خشن. • قاعدة التثبيت صفيحة سماكة 10مم أبعاد 40*40سم وعليها براغي التثبيت عدد 4، ثلاث عزقات لكل برغي لتثبيت البراغي على صفيحة القاعدة . • البرغي بشكل معقوف للتثبيت داخل القاعدة البيتونية وبطول لا يقل عن 100سم معقوف منه 20 سم بمقطع 22 مم. • يتم ربط براغي التثبيت ضمن القاعدة بأساور أفقية عدد 3 لا يقل قطرها عن 8 مم. • تدعيم العمود مع القاعدة بمثلث مقطع 1سم وضلعي المثلث 6*15سم عدد 8 لكل عمود. يجب أن يكون العمود قطعة كاملة من الصفيح بدون وصلات على طوله. على المتعهد فك كافة التجهيزات الموجودة على العواميد الموجودة مسبقاً وترحيلها الى المستودع المحدد من قبل لجنة الاشراف ان وجدت.</p>		
90 days	عدد	25	<p>Supply and installation of a steel reinforced cement base for the pole 350kg/m³ – dimension (1*1*1.2) m³:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Clean cement base (200kg/m³) at the bottom of the pole cement base with a thickness of at least 10cm and edge of 10cm at each side of the base. • The cement base shall be reinforced with steel in both vertical and horizontal directions: /6/ bars no less than 12mm in diameter of which the 4 middle bars shall be raised in the shape 	Steel Reinforced Cement	<p>تقديم وتركيب قاعدة العمود وهي عبارة عن صب بيتون مسلح عيار 350كغ/م³ بأبعاد (1.1*1*1) م3:</p> <p>a. سماكة بيتون النظافة (عيار 200كغ/م³) أسفل قاعدة العمود لا تقل عن 10سم وببروز 10سم من كل جهة عن قاعدة العمود البيتونية.</p> <p>b. تسليح القاعدة البيتونية في كل من الاتجاهين الطولي والعرضي: عدد 6/ قضبان بقطر 12/ مم يرفع منها القضبان الأربعة الوسطية بشكل قفص بارتفاع 1/ م</p> <p>لا يقل الحد الأدنى لقوة الشد عن 520 NM/mm²</p>	قاعدة اسمنتية مسلحة	8

			of a cage 1 meter high. Fixation Torque for ST-52 steel should be at least 520 Nm/mm2 for fixing the pole with the screws and plate and the cement base.		فولاذ نوع ST-52 بالنسبة لعمود الانارة وبراغي وصفيحة تثبيت العمود مع القاعدة.	
90 days	عدد	1	The contractor should provide a Flex plate with the name of the project fixed on a roll up.	Roll-up Base	على العارض تقديم لوحة فليكس مع جهاز التثبيت باسم المشروع مثبتة على رول أب	9

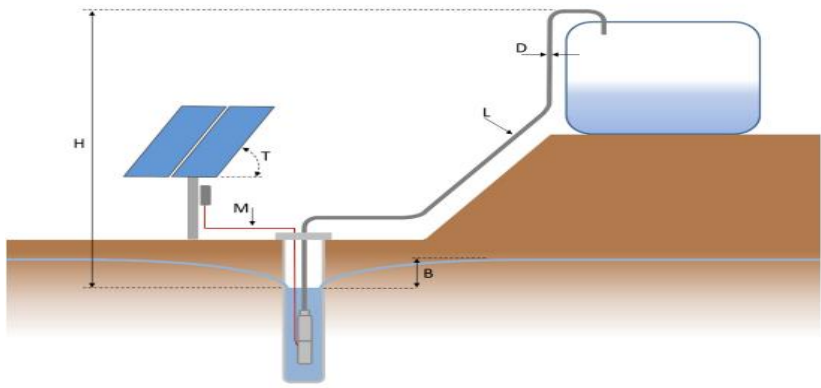
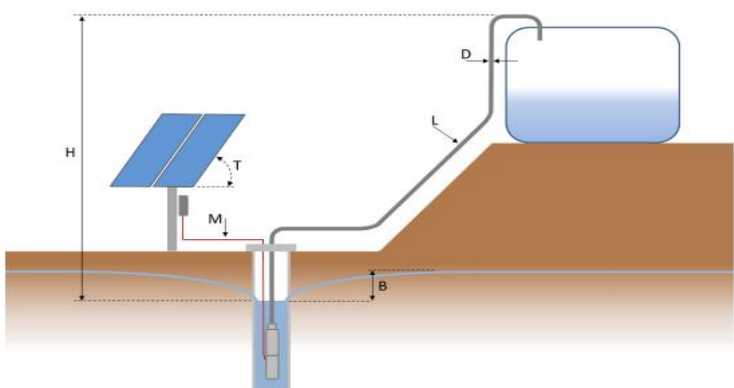
Lot. 6

المواصفات الفنية والأعمال المطلوبة لتركيب أجهزة استخراج المياه في مدينة صوران بمحافظة حماه

Technical specifications and works required for the installation of Solar Water Pumping in Souran City in Hama Governorate

الرقم	توصيف العمل باللغة العربية	Description of works in English	Qty	Unit	التسليم Delivery
1	1 pump inverter Solar KW55 , من إنتاج شركة متخصصة باستطاعة	55KW solar pump inverter produced by a specialized company	1	Item	90 days
2	الواح شمسية باستطاعة w280 من نوع بولي كريستالين من إنتاج شركة متخصصة	280w poly-crystalline solar panels produced a specialized company	260	Item	90 days
3	قواعد لحمل الألواح الشمسية مصنعة من الألمنيوم	Aluminum solar panel holders	33	Item	90 days
4	لوحة AC تحتوي على قواطع رئيسية للدخل و الخرج و قواطع فرعية للدخل و الخرج ، لمبات إشارة ، ساعة قراءة لقيمة الأمبير المسحوب ، صوليات ، بارات وصل ، جنكسيونات وصل ، قاطع Rotary لتبديل التغذية إلى الشبكة العامة في حالات الطوارئ أو الصيانة لضمان عدم انقطاع التغذية خلال عمليات الصيانة , تجميع محلي متناسب مع الحمل من حيث الأمبير والجهد	An AC panel containing input/output main and secondary breakers, signal bulbs, Ampere meter, connectors, busbars, junctions, rotary breaker to invert power to the grid in cases of emergency or maintenance to avoid power cut-offs during maintenance, locally assembled, and in line with loads in terms of Ampere and voltage	1	Item	90 days
5	box Combiner : يستخدم هذا الصندوق لتقليل عدد كابلات التوصيل وسهولة التوصيل وضمان حماية الألواح - يتضمن قاطع رئيسي لفصل المجموعات ، فواصم حرارية ، إشارة تحذيرية للدلالة على مجموعة الألواح الحاوية على عطل في حال وجوده	Combiner box: used to minimize the number of cables, ease of connection and panel protection. The box includes a main breaker to disconnect the sets, thermal fuses, warning signal indicating panels with breakdowns, if any	1	Item	90 days
6	مصصح موجة : يستخدم مصصح الموجة عندما يكون عمق البئر أكثر من 100 متر لضمان وصول موجة التيار الكهربائي للمضخة بدون أي تشوهات , يتناسب مع الحمل لحماية الغاطس	Wave rectifier: used when the well is more than 100m deep to ensure the electric power wave reaching the pump without any problems. It shall be in line with the load to protect the submersible pump	1	Item	90 days

90 days	Full	1	Panel MC4 connectors to connect and protect the panels from weather conditions IP67 ensuring the quality and firmness of connection as well as minimizing losses in the system - installation accessories	إكسسوارات وصل للألواح - MC4 لجمع الألواح محمية من العوامل الجوية بدرجة حماية IP67 تضمن جودة و متانة التوصيل وتقليل المفايد في المنظومة - إكسسوارات التركيب	7
90 days	m	300	PV cables specially made for solar cells systems made from high quality tinned copper, 10mm in section	كابلات PV خاصة بالمنظومات الشمسية مصنعة من شعيرات النحاس المقصود Tinned Copper عالي الجودة مقطع 10 ملم	8
90 days	m3	15	Concrete bases" molded concrete "to fasten the panel holders on the aluminum base measuring 2*(220*30*30) cm	قواعد بيتونية " بيتون بال قالب " ل تثبيت قواعد الألواح على طول قاعدة الألمنيوم بأبعاد 2*(220*30*30) سم	9
90 days	Item	1	Designing and providing a 1x1.5m2 Flex panel from both sides including the internal Flex, bolts and supports -	تصميم وتقديم لوحة بليكس أبعاد 1.5 * 1م 2 دبل من الجهتين يتضمن الفليكس الداخلي والبراغي والمساند	10

Project Design Study:	الدراسة التصميمية للمشروع:
<p>The well to be powered with solar energy is equipped with 60hp submersible pump, 45km/h and a capacity of 250m high, based on the following design values of the system:</p>  <p>D1= 100mm – L1= 210m from the pump's location to the ground level</p>	<p>البنر المراد تغذيته بالطاقة الشمسية مركب فيه مضخة غاطسة 60 حصان بغزارة 45 كم/ساعة وارتفاع 250 متر باعتماد القيم التصميمية التالية للمنظومة :</p>  <p>D1= 100mm – L1= 210m من مكان تركيب المضخة حتى سطح الأرض (حديد مزيق)</p>

(galvanized iron)

D2= 110 mm –L2=110m from the ground level to the highest point in the tank (polyethylene)

H= 250m from the water level to the highest point in the tank

M=225m Length of the electric cable from the pump's location to the panel

T=35 panels' angle – the best angle for the winter

Solar pump inverter :

Manufactured by a well-known international company specialized in the production of solar energy products in compliance with the quality standards and holder of ISO 14001 and ISO 9001. The inverter shall have the following technical specifications:

- Suitable for operating all types of pumps
- Equipped with a MPPT controller that raises the solar energy system efficiency.
- Highly efficient: 99%
- Output capacity: 55kw minimum
- High solar input voltage range: 800 ~300 VDC
- Output frequency: 0 ~ 400Hz, which allows the user to control the pump's speed
- The possibility to power the solar energy up to 82kw
- Operates at -10~ 50 Celsius degrees
- Ambient humidity: $\leq 90\%RH$
- Equipped with a cooling fan
- Constant monitoring of the system performance and breakdowns diagnosis and displaying errors, once occurring, to facilitate maintenance and troubleshooting, in addition to switching off power to protect the equipment from serious breakdowns.
- Re-booting automatically once the problem is solved.
- An LED monitor displaying:
 - Frequency (Hz)
 - Input voltage
 - Input capacity
 - Inverter's output voltage
 - breakdowns
- Soft booting (gradual) of the pump to protect it from booting current effects and cool the pump to protect it from overheating when booting as well protecting from surges once the pump is started.
- Operates on both electric power and solar energy

D2= 110 mm –L2=110m من سطح الأرض حتى أعلى نقطة في الخزان (بولي إيثيلين)

H= 250m من سطح الماء الى أعلى نقطة في الخزان

M=225m طول الكبل الكهربائي من مكان تركيب المضخة حتى مكان تركيب لوحة الإقلاع

T=35 هي زاوية ميل الألواح وهي الأنسب لفصل الشتاء

: Solar pump inverter 1.

انتاج شركة عالمية مشهورة في صناعة كافة منتجات الطاقة الشمسية . ملتزمة بمعايير الجودة و حاصلة على شهادتي الجودة ISO 9001 , ISO 14001 ويتمتع الانفيرتر بالمواصفات و المميزات الفنية التالية :

- مناسب لتشغيل جميع أنواع المضخات .
- مزود بمتحكم من نوع mppt الذي يرفع من كفاءة عمل المنظومة الشمسية
- كفاءة عالية 99% .
- استطاعة الخرج 55kw على الأقل.
- مجال توتر الدخل الشمسي واسع جداً 300 ~ 800 VDC .
- مجال تردد الخرج 0~400 HZ مما يمنح المستخدم التحكم بسرعة المضخة.
- إمكانية توصيل الألواح الشمسية باستطاعة حتى 82KW .
- يعمل عند درجة حرارة 10- ~ 50 درجة مئوية .
- رطوبة المحيط : $\leq 90\%RH$.
- مزود بمروحة للتبريد .
- مراقبة دائمة لأداء عمل المنظومة وتشخيص الأعطال , وإظهار رسائل أعطال عند حدوثها مما يسهل عملية الصيانة و اكتشاف العطل ، كما يقوم بفصل التغذية لحماية التجهيزات من الأعطال الخطيرة .
- يقوم بإعادة الإقلاع آلياً بعد زوال العطل .
- شاشة LED تقوم بعرض :
 - تردد العمل Hz .
 - توتر الدخل .
 - استطاعة الدخل .
 - تيار خرج الانفيرتر .
 - الأعطال .
- إقلاع ناعم (تدريجي) للمضخة مما يؤدي إلى حمايتها من أثر تيارات الإقلاع وتبريد المضخة ويحمي المضخة من ارتفاع درجة الحرارة عند الإقلاع كما تؤمن حماية من حالات ارتفاع التوتر عند التشغيل .
- يعمل على الشبكة العامة بالإضافة إلى الطاقة الشمسية .
- تبديل آلي بين الشبكة العامة والطاقة الشمسية بدون تدخل المستخدم .
- مزود بلوحة مفاتيح لضبط جميع محددات الانفيرتر .
- مزود بالحمايات التالية :
 - منع المضخة من الدوران على الناشف .

- Automatic inversion between electric power and solar energy
- Equipped with a switch board to adjust the inverter's parameters
- Equipped with the following protections:
 - Preventing the pump from dry running
 - Bound pump protection
 - High voltage surge once operated
 - Low input voltage protection
 - Overheat protection
 - Short circuit protection
 - Open motor circuit protection
 - Overload protection
 - The inverter shall operate the submersible pump to be solar powered.

Solar Panels:

Manufactured by a leading and renowned company specialized in the production of highly efficient solar panels having all the quality standards and certificates: ISO 9001 – ISO 14001 – TUV – OHSAS18001 and passing tests IEC 61215 – IEC 61730 for mechanical and electrical specifications as well as solar panels' safety requirements.

The technical specifications for the supplied panel:

- Capacity: 280w minimum
- Grade A
- Efficiency: not less than 17.1 to minimise the area required for installing the panels and maximise the solar cells' economic efficiency.
- Poly-crystal
- Normal operating cell temperature: 44 Celsius degrees to efficiently operate in Syria
- Production power tolerance: $\pm 3\%$
- The number of busbars per cell is at least five
- The panel frame is made from weather-resistant galvanized aluminium
- Temperature coefficient of p_{max} : $-0.41\%/C$
- Operation temperature: $-40 \sim +85$ Celsius degrees
- Equipped with a box to protect the fittings from weather conditions and humidity at IP67 and MC4, which ensure their firm connection
- Equipped with a dust and weather resistant glass layer tolerating snow pressure up to 5400 Pascal.
- The solar panels shall be distributed in a manner preventing shading throughout the year. The panels' angle shall ensure the highest

- حماية من قفل المضخة (Bound pump) .
- حماية من الارتفاع المفاجئ للتوتر عند بدء التشغيل (High Voltage Surge) .
- حماية من انخفاض توتر الدخل (Low Input Voltage) .
- حماية من ارتفاع درجة الحرارة (Over heat) .
- حماية من حدوث قصر في خرج الانفيرتر (Short circuit)
- حماية من الدارة المفتوحة في دارة المضخة (Open motor circuit) .
- حماية من زيادة التحميل .
- يجب أن يكون الانفيرتر يكفي لتشغيل المضخة الغاطسة المراد تغذيتها بالنظام الشمسي

2. ألواح شمسية :

من انتاج شركة رائدة ومرموقة في مجال تصنيع الألواح الشمسية بكفاءة وجودة عالية و أن تكون منتجاتها حاصلة على مختلف شهادات ومعايير الجودة : ISO 9001 – ISO 14001 – TUV – OHSAS18001 – وخضوعها للاختبارات

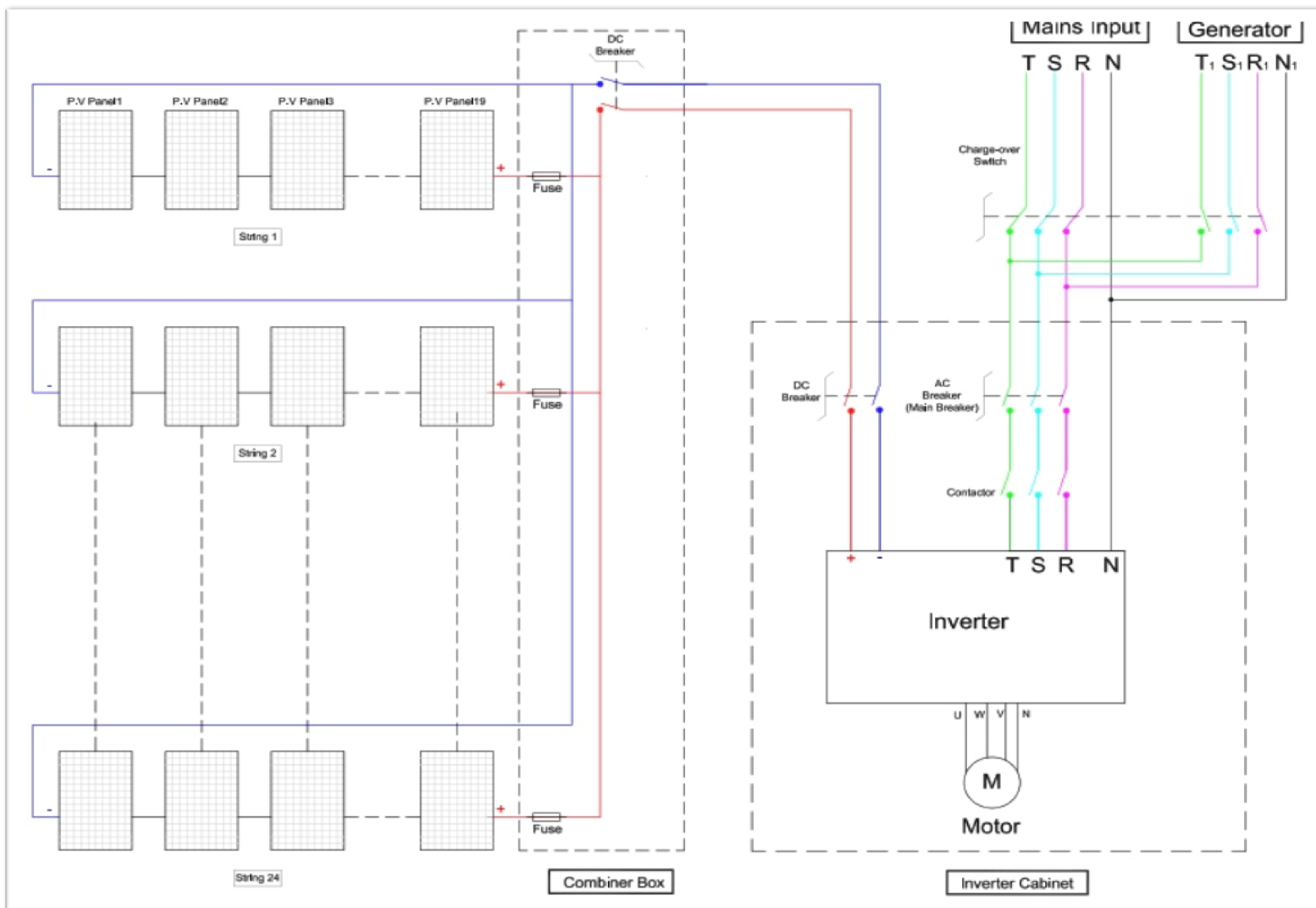
السلامة للألواح الشمسية . IEC 61215 – IEC 61730 المخصصة لاختبار الخصائص الميكانيكية والكهربائية ومتطلبات

المواصفات الفنية للوح المقدم :

- استطاعة اللوح 280W على الأقل .
- Grade A .
- كفاءة اللوح لا تقل عن 17.1 لتقليل المساحة اللازمة لتركيب الألواح، وزيادة الوفر الاقتصادي من المنظومة الشمسية .
- من نوع بولي كريستال .
- درجة حرارة التشغيل المتوسطة (NOCT) 44 درجة مئوية لتكون ملائمة للعمل في بلادنا بكفاءة عالية .
- سماحية القدرة المنتجة $\pm 3\%$
- عدد الشرائط الفضية في الخلية busbars خمسة شرائط على الأقل.
- إطار اللاقط مصنع من الألمنيوم المغلفن و مقاوم للعوامل الجوية .
- المعامل الحراري للألواح (Temperature coefficient of p_{max}) $-0.41\%/C$.
- درجة حرارة العمل $40 \sim +85$ درجة مئوية .
- مزود بصندوق للوصل محمي من العوامل الجوية و الرطوبة بدرجة حماية IP67 و MC4 للتوصيل مما يضمن إحكام التوصيلات .
- مزود بطبقة زجاجية مقاومة للغبار والعوامل الجوية وتتحمل ضغط الثلوج حتى (5400 باسكال) .

<p>efficiency and shall be calculated by the project technical and administrative cadres.</p> <p>Solar panels metal holders: They shall be made from aluminium or weather resistant galvanized iron as well as being easy-to-assemble by using bolts and nuts. All accessories shall be made from aluminium and must be easily installed without any need to be welded. The holders shall stand 140km/h wind.</p> <p>Protection equipment: (wave rectifier) (AC panel) (Combiner box) Manufactured by a company specialised in DC equipment protection used in solar cell systems, in addition to AC equipment protection to ensure humans' as well as equipment safety, in a manner that corresponds with the load and as per the technical and administrative cadre's opinion.</p> <p>PV cable to be used:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Specially made for connecting the solar panel system's elements with each other. It shall be weather resistant and designed for outdoor installation. - The conductor shall be made from high quality tinned copper. - Conductor's resistance: $1.91 \Omega/\text{Km}$ - Operation temperature: $-40 \sim +90^\circ\text{C}$ - Cable life expectancy: 25 years - Insulated with two layers of XPLE - Electrical insulative layer thickness: $1.0 \pm 0.10 \text{ mm}$ - Insulative cover thickness: $0.9 \pm 0.10 \text{ mm}$ - Operation voltage: 1.8kv DC - Test voltage: 3kva - All connections between the panels are done with MC4 connectors to ensure tight connection and weather resistance, guarantee the system's reliability and minimize losses in the system. No connection shall be done directly. 	<ul style="list-style-type: none"> • يجب توزيع الألواح الشمسية بطريقة تمنع التظليل بين الألواح على مدار السنة وأن تكون زاوية الميل للألواح أفضل ما يمكن للحصول على أعلى مردود من الألواح ويتم ذلك حسب رأي الكادر الفني والإداري للمشروع . <p>3. الحوامل المعدنية للألواح الشمسية :</p> <p>مصنعة من الألمنيوم أو الحديد المغلفن المقاوم للرطوبة و مختلف العوامل الجوية وتتميز بسهولة الجمع عن طريق البراغي والرنديلات و العزق وجميع الإكسسوارات مصنعة من الألمنيوم وتتميز بسهولة فائقة في التركيب ولا تحتاج إلى أي عملية لحام ، تتحمل سرعة الرياح حتى 140 Km/h .</p> <p>4. تجهيزات الحماية : (مصحح موجة) (لوحة AC) (Combiner box)</p> <p>مصنعة من شركة متخصصة في صناعة تجهيزات حماية ال DC المستخدمة في المنظومات الشمسية ، بالإضافة إلى تجهيزات حماية ال AC ، مما يضمن سلامة البشر بالإضافة إلى سلامة التجهيزات ، بما يتناسب مع الحمل وحسب رأي الكادر الفني والإداري .</p> <p>5. كابلات ال PV المستخدمة :</p> <ul style="list-style-type: none"> • مخصص لتوصيل عناصر المنظومة الشمسية مع بعضها مقاوم للعوامل الجوية ومخصص للتركيب الخارجي (outdoor) . • الناقل مصنع من شعيرات النحاس المقصود عالي الجودة Tinned cooper . • مقاومة الناقل : $1.91 \Omega/\text{Km}$ • درجة حرارة العمل : $-40 \sim +90$ درجة مئوية . • العمر الخدمي للكابل : 25 عاماً . • معزول بطبقتي عزل مادة العازل XPLE . • سماكة طبقة العازل الكهربائي $1.0 \pm 0.10 \text{ mm}$. • سماكة الغلاف العازل $0.9 \pm 0.10 \text{ mm}$. • توتر العمل 1.8KV DC . • توتر الاختبار 3kva . <p>جميع التوصيلات بين اللواقط والسلاسل تتم بوصلات MC4 لضمان إحكام الوصل ومقاومة العوامل الجوية مما يضمن وثوقية عمل المنظومة الشمسية وتقليل الضياعات في المنظومة ولا يتم أي توصيل بشكل مباشر .</p>
<p>Conditions to be fulfilled in the solar panel system:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Inverter's free warranty: not less than three years, in case of manufacturing defect 2. Solar panels' free warranty: The panel capacity shall not be reduced more than 10% during the first ten years and more than 20% within 25 years of installation. The decrease shall be linear. 	<p>شروط لا بد من توافرها في المنظومة الشمسية :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. الكفالة المجانية على الانفيرتر: لا تقل عن ثلاث سنوات من سوء الصنع . 2. الكفالة المجانية على الألواح الشمسية : تشمل عدم انخفاض استطاعة اللوح لأكثر من 10% خلال أول عشر سنوات وعدم انخفاض استطاعة اللوح لأكثر من 20 % خلال 25 عام من التركيب وأن يكون الانخفاض بشكل خطي .

3. Metal holders' free warranty: not less than 10 years	3. الكفالة المجانية على الحوامل المعدنية : لا تقل عن 10 سنوات
4. PV connection cables free warranty: not less than 10 years	4. الكفالة المجانية لأكبال التوصيل PV : لا تقل عن 10 سنوات
5. Training of 2 technicians on operation and maintenance to be determined by the project management in coordination with the receiving party.	5. التدريب على التشغيل والصيانة لفنيين عدد(2) يتم تحديدهم من قبل ادارة المشروع بالتنسيق مع الجهة المستلمة .
6. The location of the well shall be determined by the Public Establishment for Drinking Water in Hama.	6. تم تحديد احداثيات موقع البئر من قبل المؤسسة العامة لمياه الشرب في حماه .
7. A special grounding system of the well shall be made of several rods connected together in parallel with a bare copper wire of at least 50mm2 section to achieve ground resistance less than 3 Ohms. It shall be tested by the ground resistance device and all that is required.	7. يتم تنفيذ منظومة تأريض خاصة بالبئر عبارة عن عدة أوتاد موصولة مع بعضها على التوازي بأسلاك نحاسية عارية مقطع 50 مم2 على الأقل بحيث تحقق مقاومة ارضي أقل من 3 أوم ويتم اختبارها بواسطة جهاز مقاومة الأرضي مع كل ما يلزم .
8. The system must be designed to safely operate in December and in cloudy weather when 60-70% of the system's maximum capacity is available.	8. يجب أن تكون المنظومة مصممة لكي تعمل في شهر كانون الأول والطقس الغائم بشكل آمن عند توفر من 60% الى 70% من الاستطاعة العظمى المولدة من المنظومة .
9. The project land shall be settled before starting to install the holders of the solar panels and the implementation of 40*40*40cm holders to mount the solar panels on according to the reality and the opinion of the Supervisory Committee.	9. تسوية أرض المشروع قبل البدء بتركيب قواعد الألواح الشمسية وتنفيذ قواعد بأبعاد 40*40*40سم لتثبيت القواعد الخاصة بالألواح الشمسية حسب الواقع وحسب رأي لجنة الإشراف.
10. Attach a technical bulletin issued by the inverter's manufacturer showing all the technical information related to the device provided.	10. إرفاق نشرة فنية صادرة عن الشركة المصنعة للانفيرترت موضح بداخلها كافة المعلومات الفنية المتعلقة بالجهاز المقدم .
11. Attach a technical bulletin issued by the solar panels' manufacturer showing all the technical information related to the panels provided.	11. إرفاق نشرة فنية صادرة عن الشركة المصنعة للألواح الشمسية موضح بداخلها كافة المعلومات الفنية المتعلقة بالألواح المقدمة .
12. Attach a technical bulletin to the PV cable to be used showing all technical information related to the provided cable.	12. إرفاق نشرة فنية لكابل PV المستخدم موضح بداخله كافة المعلومات الفنية المتعلقة بالكابل المقدم



Notes	ملاحظات
<ul style="list-style-type: none"> The bidder must provide and install the solar lighting unit which includes tow separate parts the first consists of the solar collector and the second part includes all the remaining items in the same compartment, the battery, the LED lamp and the controller (ALL IN TWO) All interconnecting cables of the installed system shall be installed in a hidden way. The vendor should provide a detailed compliance table as per above table (item by item) and he should point out the differences in his offered specs to the requested specs in case it exists. One hard copy and one softcopy in Excel or Word format. 	<p>على العارض تقديم وتركيب جهاز إنارة بالطاقة الشمسية وهذا الجهاز يقسم إلى جزأين منفصلين الجزء الأول هو اللوح الشمسي والجزء الثاني جميع الأجزاء المتبقية ضمن جسم واحد البطارية والباعث الضوئي مصفوفة اللبدات ومنظم الجهد (ALL IN TWO).</p> <p>- كافة كبلات التوصيل بين أجزاء منظومة الانارة يتم تركيبها بشكل مخفي.</p> <p>- على العارض تقديم جدول تفصيلي لتطابق المواصفات (حسب الجدول أعلاه) بند بند وبيان الخلافات بين عرضه والمواصفة المطلوبة ان وجدت</p>

على العارض الالتزام بما يلي / The Bidder shall Comply with the following

Item	البند
1. Execution period is 3 months starting from the date of contract signature with the United Nations Development Program. In case the allowed delay period is exceeded by the contractor, UNDP has the right to cancel its contract with him.	1. مدة التنفيذ 3 أشهر تبدأ من تاريخ توقيع العقد مع برنامج الأمم المتحدة الإنمائي في سورية. في حال عدم الالتزام بهذه المدة وتجاوز مدة التأخير المسموحة حسب شروط العقد يحق لل UNDP الغاء العقد مع الشركة التي رسي عليها التعهد.
2. The technical committee "Project Team" With the representative of the beneficiary "lighting Unit in city councils" are considered the supervisor for following up of the process of assembling, installing and commissioning to ensure the preservation of the quality of both devices and installation.	2. اللجنة الفنية تعد مشرفة على متابعة عمليات التجميع والتركيب والتثبيت لضمان الحفاظ على جودة الأجهزة والتركيب.
3. Vendor must provide a Gantt chart and the methodology how will implement the turn key project.	3. على العارض تقديم مخطط زمني تفصيلي لمراحل تنفيذ المشروع وبيان الطريقة التي سيفذ بها المشروع "مفتاح باليد".
4. The vendor should have the technical experience, specialized in the field, as well as a practitioner of the profession, and has to provide an authentication document to verify it from the concerned authorities "	4. يشترط على العارض المتقدم أن يكون فني ومختص في هذا المجال وممارساً للمهنة، وعليه تقديم وثيقة تثبت ذلك من الجهات المعنية. يجب تقديم السيرة الذاتية للمهندس المشرف من قبل المتعهد في عرضه.
5. The vendor should present graphical charts and catalogues of the provided lighting devices in addition to the country of origin, and the devices must be guaranteed, and the vendor should provide full maintenance during the warranty period along with all requirements for optimal operation.	5. على العارض تقديم المخططات البيانية والكتالوجات لأجهزة الإضاءة الكاملة التي سيتم تركيبها مع بيان مصدرها، وملزم بتقديم الصيانة الكاملة خلال مدة الكفالة وكل ما يلزم لتشغيلها بالشكل الأمثل.
6. The winner bidder should present a sample of the PV solar Collector and of the lamp.	6. يلتزم العارض الناجح بتقديم نموذج عن اللوحات الكهروضوئية وأجهزة الإنارة المدمجة التي سيتم تركيبها للمشروع.
7. The vendor should present a warranty no less than two years for the batteries and for the rest of the equipment.	7. على العارض تقديم كفالة لمدة لا تقل عن سنتان للبطاريات وباقي التجهيزات.
8. During the warranty/free maintenance period the contractor every three months conduct during this period the preventative maintenance for all installed lighting systems including the testing of all panels with an infrared camera to insure the proper operation of all cells, measuring all the voltages and currents, cleaning of the solar panels every three month and he should provide to UNDP and the beneficiary an official and detailed technical report regarding all works done.	8. خلال مدة الكفالة المجانية يجب على المتعهد أن يقوم بالصيانة الدورية كل 3 أشهر ومن ضمنها فحص اللواظ بكاميرا INFRARED لتأكد عمل الخلايا بالإضافة الى قياس كافة الجهود وتنظيف كافة اللواظ وتقديم تقرير بالصيانة الى ال UNDP والجهة المستفيدة من المشروع.

9. Before the end of the contract, the contractor shall train the beneficiaries staff on the operation and maintainance.
 10. onsite visit, mandatory, preview the work location and verify the required works per the aforesaid in the technical specifications, and should provide his offer accordingly.
 11. The supervising technical committee has the right to modify any item of the listed agenda within the specified sums and per the exigencies of work and the advice of concerned authority
 12. Assembling and installation of lighting devices should be done by the same supplier. The process of decoding the previous lighting devices "currently installed", transporting and delivering it to the concerned authorities in the agreed locations lies on the bidder in coordination with the city council of Rural Damascus (in case they exist).
 13. The transportation of all equipment to the installation sites and their installation is the responsibility of the vendor and according to the recommendations of the supervising technical committee.
 14. Operating hours of the devices should be no less than 6 hours at full load and 6 hours at half load per night under normal circumstances. The lighting system is designed to work for 3 continuous days with no sun.
 15. All supplementary parts including wires, connectors, hooks and all other metal parts including arms (tie rods), boxes for accumulators, isolation devices, surge arrestors, fixture parts, arms, trays, supports, bases, and shafts are required to be of a heavy duty, non-rusting, and antioxidant type.
 16. The design of the devices should ensure easy maintenance, bearing wind resistance of at least 140km/h.
 17. There would be a 0.5 per thousand deductions from the contract value, upon each day of delay, granting the delay duration should not exceed 20 days.
 18. All PV solar panels shall be directed due south and their angle of inclination shall be 45 degrees.
 19. The actual executed works will be calculated and signed by the technical committee and the end-user after testing all devices and making sure of its efficiency. Installation reports for all devices shall be prepared and duly authorized by the technical committee and the concerned authorities and then the payments will be released against an invoice and per the offered price and the ongoing UNDP exchange rate at that time.
 20. The contractor is liable for all damages or harm affecting any of the workers or the devices befor the final acceptance is issued. Also, the contractor is responsible to pay all the workers fee due per the terms and conditions of the contract.
 21. Any item of any invoice shall be paid in case of any discrepancy.
 22. The contractor should abide by the contract conditions related to all works mentioned above in accordance with the imposed standards by the concerned authorities.
 23. There will be one single payment upon delivering, installation, testing and commissioning of all equipment.
 24. All contractual procedures are subject to the UNDP regulations in Syria.
9. قبل نهاية العقد على المتعهد تدريب كوادر فنية من الجهة المستفيدة على تشغيل وصيانة أنظمة الإنارة المركبة من قبله وعلى المتعهد تقديم تقرير استلام شامل وموقع من الجهة المستفيدة بالتدريب والمواد التي تم تسليمها.
 10. على العارض معاينة مواقع العمل (الزامي) ومطابقة الأعمال المطلوبة وفق المذكور في المواصفات الفنية وكشف الأعمال المبين أعلاه وبناءً عليه يقدم عرضه.
 11. يحق للجنة الفنية المشرفة على المشروع تعديل أي بند من بنود الأعمال ضمن المبالغ المحددة ووفق مقتضيات العمل ورأي الجهة المعنية واللجنة الفنية على المشروع.
 12. عملية تجميع وتركيب أجهزة الإنارة تتم من قبل نفس المورد وعملية فك أجهزة الإنارة السابقة "المركبة حالياً" ونقلها وتسليمها للجهات المعنية تقع على مسؤولية العارض (إن وجدت).
 13. عملية نقل الأجهزة لمواقع التركيب وتركيب وتثبيت الأجهزة مع تقديم الكابلات اللازمة وكافة الروافع والآليات اللازمة للعمل تقع على مسؤولية العارض ووفق رأي اللجنة الفنية.
 14. يجب ألا تقل عدد ساعات العمل للجهاز بالحمل الكامل لمدة 6 ساعات وينصف الحمل 6 ساعات في اليوم. النظام مصمم بحيث يعمل لمدة 3 أيام بدون شمس.
 15. جميع الأجزاء المتممة من أسلاك ووصلات وملاقط وجميع الأجزاء المعدنية الأخرى من أذرع وقطع التثبيت والحوامل والمساند والقواعد وصناديق البطاريات يجب أن تكون من النوع المتين وغير قابلة للصدأ أو الأكسدة.
 16. تصميم الجهاز يجب أن يؤمن سهولة الصيانة، ويحمل الجهاز سرعة رياح لا تقل عن 140 كم / سا.
 17. يتم خصم نصف بالآلاف عن كل يوم تأخير من قيمة العقد على أن لا تتجاوز مدة التأخير أكثر من 20 يوم.
 18. توجيه كافة اللواقط الشمسية نحو الجنوب عند تركيبها ويجب أن تكون زاوية الميل 45 درجة مئوية.
 19. يتم حساب كشف الأعمال المنفذة وفق الأعمال الفعلية والمنجزة ويوقع على الكشف اللجنة الفنية بعد إجراء اختبار التشغيل لكافة الأجهزة ومدى كفاءتها، ويتم تنظيم محاضر تركيب للأجهزة وتصديق من اللجنة الفنية والجهة المعنية، ويتم الصرف وفق ذلك وبالسعر المقدم بالعرض وبالليرة السورية {حسب سعر صرف UN في حال العرض مقدم بالدولار} وحسب الكميات المقررة والمذكورة بالجدول أعلاه.
 20. يتحمل العارض المسؤولية الكاملة على كل ضرر يقع على العمال والأجهزة قبل التسليم، كما يتحمل العارض دفع كافة الأجور المستحقة لعمالي المشروع.
 21. لا يتم صرف قيمة البند في حال مخالفة أي محتوى فيه.
 22. على العارض الالتزام بالشروط المتعلقة بتنفيذ الأعمال المذكورة أعلاه وفق معايير ومواصفات الجهات المعتمدة بهذا المجال.
 23. يتم الصرف على دفعة واحدة عند استلام وتركيب كامل التجهيزات عند الاستلام النهائي من قبل اللجنة الفنية لأعمال التركيب ووضعها في الخدمة والتأكد من سلامة عملها.
 24. جميع إجراءات التعاقد ستتم وفق أنظمة برنامج الأمم المتحدة الإنمائي في سورية.

Section 5b: Other Related Requirements

Further to the Schedule of Requirements in the preceding Table, Bidders are requested to take note of the following additional requirements, conditions, and related services pertaining to the fulfillment of the requirements: *[check the condition that applies to this ITB, delete the entire row if condition is not applicable to the goods being procured]*

Delivery Term [INCOTERMS 2010] (Pls. link this to price schedule)	DAP
Exact Address of Delivery/Installation Location	<u>In six Governorates:</u> Lot. 1: Al-Orfee St., Al-Hameediah St. & Al-Mayadeen Area in Deir Ezzor Governorates. Lot. 2: Palestine St. in Al Hassakeh City Lot. 3: Al-Wehdeh St. in Qamishli City Lot. 4: Al-Sabkha Area in Al Raqqa Governorates Lot. 5: Maaloula city in Rural Damascus Governorates Lot. 6: Souran city in Hama Governorate.
Mode of Transport Preferred	N/A
UNDP Preferred Freight Forwarder, if any ²	N/A
Distribution of shipping documents (if using freight forwarder)	N/A
Customs, if required, clearing shall be done by:	N/A
Ex-factory / Pre-shipment inspection	N/A
Inspection upon delivery	According to the SOW
Installation Requirements	According to the SOW
Testing Requirements	According to the SOW
Scope of Training on Operation and Maintenance	According to the SOW
Commissioning	According to the SOW
Warranty Period	warranty for 10 years for the panels and 5 years for the batteries and 2 years of the rest of equipment, warrantee statement guaranteeing the quality of all devices for two years and the maintenance of any malfunctioning device.
Local Service Support	According to the SOW
Technical Support Requirements	According to the SOW
After-sale services Requirements	According to the SOW
Payment Terms	<input checked="" type="checkbox"/> Payment shall be made in one instalment:

²A factor of the Incoterms stipulated in the ITB. The use of a UNDP preferred freight forwarder may be considered for purposes of ensuring forwarder's familiarity with procedures and processing of documentary requirements applicable to UNDP when clearing with customs authority of the country of destination.

<i>(max. advanced payment is 20% as per UNDP policy)</i>	within 30 days from the date of complete installation and acceptance of the works.
Conditions for Release of Payment	<input checked="" type="checkbox"/> Written Acceptance of Works based on full compliance with ITB requirements
All documentations, including catalogues, instructions and operating manuals, shall be in this language	English. Official Papers are accepted in Arabic

Section 6: Returnable Bidding Forms / Checklist

This form serves as a checklist for preparation of your Bid. Please complete the Returnable Bidding Forms in accordance with the instructions in the forms and return them as part of your Bid submission. No alteration to format of forms shall be permitted and no substitution shall be accepted.

Before submitting your Bid, please ensure compliance with the Bid Submission instructions of the BDS 22.

Technical Bid:

Have you duly completed all the Returnable Bidding Forms?	
▪ Form A: Bid Submission Form	<input type="checkbox"/>
▪ Form B: Bidder Information Form	<input type="checkbox"/>
▪ Form C: Joint Venture/Consortium/ Association Information Form	<input type="checkbox"/>
▪ Form D: Qualification Form	<input type="checkbox"/>
▪ Form E: Format of Technical Bid/Bill of Quantities	<input type="checkbox"/>
▪ Form G: Form of Bid Security	
▪ [Add other forms as necessary]	<input type="checkbox"/>
Have you provided the required documents to establish compliance with the evaluation criteria in Section 4?	<input type="checkbox"/>

Price Schedule:

▪ Form F: Price Schedule Form	<input type="checkbox"/>
-------------------------------	--------------------------

Form A: Bid Submission Form

Name of Bidder:	[Insert Name of Bidder]	Date:	Select date
ITB reference:	UNDP-SYR-ITB-096-19		

We, the undersigned, offer to supply the goods and related services required for [Insert Title of goods and services] in accordance with your Invitation to Bid No. [Insert ITB Reference Number] and our Bid. We hereby submit our Bid, which includes this Technical Bid and Price Schedule.

Our attached Price Schedule is for the sum of [Insert amount in words and figures and indicate currency].

We hereby declare that our firm, its affiliates or subsidiaries or employees, including any JV/Consortium /Association members or subcontractors or suppliers for any part of the contract:

- a) is not under procurement prohibition by the United Nations, including but not limited to prohibitions derived from the Compendium of United Nations Security Council Sanctions Lists;
- b) have not been suspended, debarred, sanctioned or otherwise identified as ineligible by any UN Organization or the World Bank Group or any other international Organization;
- c) have no conflict of interest in accordance with Instruction to Bidders Clause 4;
- d) do not employ, or anticipate employing, any person(s) who is, or has been a UN staff member within the last year, if said UN staff member has or had prior professional dealings with our firm in his/her capacity as UN staff member within the last three years of service with the UN (in accordance with UN post-employment restrictions published in ST/SGB/2006/15);
- e) have not declared bankruptcy, are not involved in bankruptcy or receivership proceedings, and there is no judgment or pending legal action against them that could impair their operations in the foreseeable future;
- f) undertake not to engage in proscribed practices, including but not limited to corruption, fraud, coercion, collusion, obstruction, or any other unethical practice, with the UN or any other party, and to conduct business in a manner that averts any financial, operational, reputational or other undue risk to the UN and we embrace the principles of the United Nations Supplier Code of Conduct and adhere to the principles of the United Nations Global Compact.

We declare that all the information and statements made in this Bid are true and we accept that any misinterpretation or misrepresentation contained in this Bid may lead to our disqualification and/or sanctioning by the UNDP.

We offer to supply the goods and related services in conformity with the Bidding documents, including the UNDP General Conditions of Contract and in accordance with the Schedule of Requirements and Technical Specifications.

Our Bid shall be valid and remain binding upon us for the period specified in the Bid Data Sheet.

We understand and recognize that you are not bound to accept any Bid you receive.

I, the undersigned, certify that I am duly authorized by [Insert Name of Bidder] to sign this Bid and bind it should UNDP accept this Bid.

Name: _____

Title: _____

Date: _____

Signature: _____

[Stamp with official stamp of the Bidder]

Form B: Bidder Information Form

Legal name of Bidder	[Complete]
Legal address	[Complete]
Year of registration	[Complete]
Bidder's Authorized Representative Information	Name and Title: [Complete] Telephone numbers: [Complete] Email: [Complete]
Are you a UNGM registered vendor?	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No If yes, [insert UGNM vendor number]
Are you a UNDP vendor?	<input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No If yes, [insert UNDP vendor number]
Countries of operation	[Complete]
No. of full-time employees	[Complete]
Quality Assurance Certification (e.g. ISO 9000 or Equivalent) <i>(If yes, provide a Copy of the valid Certificate):</i>	[Complete]
Does your Company hold any accreditation such as ISO 14001 or ISO 14064 or equivalent related to the environment? <i>(If yes, provide a Copy of the valid Certificate):</i>	[Complete]
Does your Company have a written Statement of its Environmental Policy? <i>(If yes, provide a Copy)</i>	[Complete]
Does your organization demonstrates significant commitment to sustainability through some other means, for example internal company policy documents on women empowerment, renewable energies or membership of trade institutions promoting such issues	[Complete]
Is your company a member of the UN Global Compact	[Complete]
Contact person that UNDP may contact for requests for	Name and Title: [Complete] Telephone numbers: [Complete]

clarifications during Bid evaluation	Email: [Complete]
Please attach the following documents:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Company Profile, which should not exceed fifteen (15) pages, including. ▪ Valid Certificate of Incorporation/ Business Registration. ▪ Documented timetable for delivery of the items of the contract meets the required execution period. ▪ Graphical charts and catalogues of the offered lighting devices and equipment in addition to the country of origin. • A proofing letter confirms the offering of warranty for 10 years for the panels and 5 years for the batteries and 2 years of the rest of equipment, warrantee statement guaranteeing the quality of all devices for two years and the maintenance of any malfunctioning device. ▪ List and value of projects performed with similar nature and complexity (at least one project), plus client's contact details who may be contacted for further information on those contracts. ▪ List of qualified and specialized labor and engineers work in the company and will be involved during the implanting of the project. ▪ Latest Audited Financial Statements (Income Statement and Balance Sheet) including Auditor's Report for the past (3 years).

Form C: Joint Venture/Consortium/Association Information Form

Name of Bidder:	[Insert Name of Bidder]	Date:	Select date
ITB reference:	UNDP-SYR-ITB-096-19		

To be completed and returned with your Bid if the Bid is submitted as a Joint Venture/Consortium/Association.

No	Name of Partner and contact information <i>(address, telephone numbers, fax numbers, e-mail address)</i>	Proposed proportion of responsibilities (in %) and type of goods and/or services to be performed
1	[Complete]	[Complete]
2	[Complete]	[Complete]
3	[Complete]	[Complete]

Name of leading partner (with authority to bind the JV, Consortium, Association during the ITB process and, in the event a Contract is awarded, during contract execution)	[Complete]
--	------------

We have attached a copy of the below referenced document signed by every partner, which details the likely legal structure of and the confirmation of joint and severable liability of the members of the said joint venture:

☐ Letter of intent to form a joint venture **OR** ☐ JV/Consortium/Association agreement

We hereby confirm that if the contract is awarded, all parties of the Joint Venture/Consortium/Association shall be jointly and severally liable to UNDP for the fulfillment of the provisions of the Contract.

Name of partner: _____ Name of partner: _____

Signature: _____ Signature: _____

Date: _____ Date: _____

Name of partner: _____ Name of partner: _____

Signature: _____ Signature: _____

Date: _____ Date: _____

Form D: Eligibility and Qualification Form

Name of Bidder:	[Insert Name of Bidder]	Date:	Select date
ITB reference:	UNDP-SYR-ITB-096-19		

If JV/Consortium/Association, to be completed by each partner.

History of Non- Performing Contracts

<input type="checkbox"/> Non-performing contracts did not occur during the last			
<input type="checkbox"/> Contract(s) not performed in the last 3 years			
Year	Non- performed portion of contract	Contract Identification	Total Contract Amount (current value in US\$)
		Name of Client: Address of Client: Reason(s) for non-performance:	

Litigation History (including pending litigation)

<input type="checkbox"/> No litigation history for the last 3 years			
<input type="checkbox"/> Litigation History as indicated below			
Year of dispute	Amount in dispute (in US\$)	Contract Identification	Total Contract Amount (current value in US\$)
		Name of Client: Address of Client: Matter in dispute: Party who initiated the dispute: Status of dispute: Party awarded if resolved:	

Previous Relevant Experience

Please list only previous similar assignments successfully completed in the last 5 years.

List only those assignments for which the Bidder was legally contracted or sub-contracted by the Client as a company or was one of the Consortium/JV partners. Assignments completed by the Bidder's individual experts working privately or through other firms cannot be claimed as the relevant experience of the Bidder, or that of the Bidder's partners or sub-consultants, but can be claimed by the Experts themselves in their CVs. The Bidder should be prepared to substantiate the claimed experience by presenting copies of relevant documents and references if so requested by UNDP.

Project name & Country of Assignment	Client & Reference Contact Details	Contract Value	Period of activity and status	Types of activities undertaken

Bidders may also attach their own Project Data Sheets with more details for assignments above.

☐ Attached are the Statements of Satisfactory Performance from the Top 3 (three) Clients or more.

Financial Standing

Annual Turnover for the last 3 years	Year	USD
	Year	USD
	Year	USD
Latest Credit Rating (if any), indicate the source		

Financial information (in US\$ equivalent)	Historic information for the last 3 years		
	Year 1	Year 2	Year 3
	<i>Information from Balance Sheet</i>		
Total Assets (TA)			
Total Liabilities (TL)			
Current Assets (CA)			
Current Liabilities (CL)			
	<i>Information from Income Statement</i>		
Total / Gross Revenue (TR)			
Profits Before Taxes (PBT)			
Net Profit			
Current Ratio			

☐ Attached are copies of the audited financial statements (balance sheets, including all related notes, and income statements) for the years required above complying with the following condition:

- Must reflect the financial situation of the Bidder or party to a JV, and not sister or parent companies;
- Historic financial statements must be audited by a certified public accountant;
- Historic financial statements must correspond to accounting periods already completed and audited. No statements for partial periods shall be accepted.

Form E: Format of Technical Bid

Name of Bidder:	[Insert Name of Bidder]	Date:	Select date
ITB reference:	UNDP-SYR-ITB-096-19		

The Bidder's Bid should be organized to follow this format of the Technical Bid. Where the bidder is presented with a requirement or asked to use a specific approach, the bidder must not only state its acceptance, but also describe how it intends to comply with the requirements. Where a descriptive response is requested, failure to provide the same will be viewed as non-responsive.

SECTION 1: Bidder's qualification, capacity and expertise

- 1.1 General organizational capability which is likely to affect implementation: management structure, financial stability and project financing capacity, project management controls, extent to which any work would be subcontracted (if so, provide details).
- 1.2 Relevance of specialized knowledge and experience on similar engagements done in the region/country. At least two debris/solid waste removal projects. The Bidder should submit a detailed description of the projects executed (quantities, value, beneficiary, and a performance assessment by the beneficiary including the latter's contact details)
- 1.3 Bank account, and a commercial registration certificate, and a document of authentication from the concerned authorities.
- 1.6 Document confirming the ownership of the vehicles or renting them.

SECTION 2: Scope of Supply, Technical Specifications, and Related Services

This section should demonstrate the Bidder's responsiveness to the specification by identifying the specific components proposed, addressing the requirements, as specified, point by point; providing a detailed description of the essential performance characteristics proposed; and demonstrating how the proposed bid meets or exceeds the requirements/specifications. All important aspects should be addressed in sufficient detail.

- 2.1 A detailed description of how the Bidder will deliver the required goods and services, keeping in mind the appropriateness to local conditions and project environment. Details how the different service elements shall be organized, controlled and delivered.
- 2.2 Explain whether any work would be subcontracted, to whom, how much percentage of the requirements, the rationale for such, and the roles of the proposed sub-contractors and how everyone will function as a team.
- 2.3 Implementation plan including a Gantt Chart or Project Schedule indicating the detailed sequence of activities that will be undertaken and their corresponding timing.

Technical Bid for Lot. 1
in Dier Ezzour

Goods and services to be Supplied and Technical Specifications		Your response				
		Compliance with technical specifications		Delivery Date <i>(confirm that you comply or indicate your delivery date)</i>	Quality Certificate /Export Licenses, etc. <i>(indicate all that apply and attach)</i>	Type no. & Country of Origin
Required Works الأعمال المطلوبة		Offered Works الأعمال المقدمة				
<p>Provision and installation of a 60-Watt LED street lamp:</p> <ul style="list-style-type: none">Nominal Voltage 24 VDCLED Array, made by Philips or any other equal product, installed on a proper heat sink for maximum heat dissipation. The LED should preferably consist of two arrays, in case one fails the second one remains working at half capacity.Provide the light beam distribution shape covering the road width and the distance between the lighting poles from 25 to 30 meters. Pole height is 9m.The LED driver circuit should be 24V nominal and not less than 100W also provided with a heat sink for heat dissipation. The LED driver is part of the MPPT controller 3 in 1.150 lum/w lightning efficiencyGreater or equal to 9,000 LuminousDay-light 4000 to 5000K		<p>تقديم وتركيب مصدر للإضاءة LED 60 watt</p> <ul style="list-style-type: none">توتر التشغيل الاسمي 24 فولطتوضيح شكل وانتشار حزمة الضوء علما بان المسافة بين الأعمدة من 25 الى 30 م أيضا وارتفاع العمود 9م.مصفوفة LED - LED Array صنع شركة فيليبس أو ما يعادلها مزودة بمبرد معدني بكفاءة عالية. يفضل ان تكون المصفوفة مؤلفة من مصفوفتين في حال تعطلت احداها تبقى الثانية قيد العمل بنصف الاستطاعة الاجمالية.دارة قيادة ليد مزودة بميزة Dimming وموقت زمني 3 مراحل على الأقل وأن تكون مدمجة مع المتحكم / الشاحن MPPT.دارة حماية من التيارات والجهود العالية.حساس Photo أو ما يكافئ عمله.كفاءة الإضاءة 150 lum/wشدة الإضاءة $Luminous \leq 9000$اللون 4000 to 5000 Kالعمر الفني $\leq 50,000$ hrs.قابلية للفك والتبديل بسهولة.الغلاف الخارجي من الألمينيوم الخليلط (Aluminum Alloy and ASA/PC)بللور مخفف - Tempered Glassالضمان 5 سنواتدرجة الحماية IP 65وجود مبردات ألمنيوم فعالة لتبديد الحرارة الناتجة عن				

<ul style="list-style-type: none"> • Provided with a photo-cell for automatic switch on/off at dusk and dawn. Or any equivalent function to achieve this requirement. • Technical life more than 50,000 hours • The external cover is made of Aluminum Alloy and ASA/PC • Can be disassembled and changed • Aluminum cast casing • Tempered Glass • 5-year warranty • IP 65 • To be installed on a 1.2m-1.5m extension arm that matches the design of the pole. Should be fixed on the pole by screws or welding and can be adjusted in all directions. Or similar arms to the existing ones should be installed as per the directions of the supervising technical committee in charge. <p>Galvanized fixing structure for PV collectors. Angle of inclination for the PV collectors shall be 45 degrees.</p>	<p>تشغيل الليد (الإطالة عمر خدمة الليد)</p> <p>1.5م يركب على ذراع حامل بطول 1.2m-1.2 m ومقطع الحامل متوافق مع الأعمدة المراد التركيب عليها مع إمكانية الفك والتركيب والاستبدال (مثبت ببراغي على البوري أو اللحام حسب الحاجة) مع إمكانية دوران الذراع بمقدار 360 درجة للتحكم باتجاه اللوحة ومصدر الإنارة. أو تركيب أذرع مماثلة للأذرع المركبة في المنطقة وذلك بحسب اللجنة الفنية المشرفة على المشروع.</p>					
<p>Provision and installation of PV solar Collectors (Grade A) according to STC & NOCT:</p> <ul style="list-style-type: none"> • At least 265 Watt. Higher Power is preferred. • Monocrystalline solar panel. • 24 VDC – Nominal Voltage. • Voc not less than 38 V • Isc greater or equal to 10 A • Max Power Current: > 8.5 A • Max Power Voltage: > 30 V 	<p>تقديم وتركيب الواح شمسية:</p> <ul style="list-style-type: none"> - استطاعة اللاقط لا تقل عن 265 واط (Grade A) وبشروط STC و NOCT. - اللاقط أحادي البلورة Monocrystalline. - توتر التشغيل الاسمي 24V - توتر الدارة المفتوحة لا يقل عن 38 V - تيار الدارة القصيرة $10A \leq$ - تيار الطاقة الأعظمي: $8.5 \leq$ - جهد الطاقة الأعظمي: $30 \leq$ فولت - مردود اللاقط $\leq 16.5\%$ - ديودات داخلية من تصميم اللوح لمنع التيارات العكسية - درجة الحماية $IP \geq 66$ 					

<ul style="list-style-type: none"> •Module efficiency: greater or equal to 16.5% •Integrated diodes to prevent reverse current and by-pass diodes •IP 66 •Comply with the standards: IEC-61215 or IEC-61730 •The Vendor must specify and provide the test and quality test certificates for the offered PV collectors (IEC, TUV, UL etc.) •Installation Inclination angle is 45 degrees •Direction of the PV panel is towards the south. •Connecting cables shall be of galvanized copper 1x4 mm2. Red color for positive and black color for negative. Warranty for 10 years against manufacturing defects. 90% output efficiency shall be guaranteed for (0 to +3%) and 80% for 25 years. 	<ul style="list-style-type: none"> - النظام القياسي المعتمد IEC-61215 أو IEC 61730 - يحدد العارض شهادات الجودة والاختبارات التي اجتازها اللاقط الشمسي (IEC, UL, TÜV ..) - درجة ميلان اللوح 45° عند التركيب. - توجيه اللوح الشمسي نحو الجنوب عند التركيب. - أسلاك التوصيل من النحاس الشعري المغلف 1x4mm2 لون أحمر للموجب ولون أسود للسالب. - ضمان لمدة 10 سنوات لجميع المواد وضد سوء التصنيع. ضمان الأداء لا يقل عن 90% من سماحية قدرة الخرج (من 0 الى +5%) و80% لمدة 25 سنة. - قواعد تثبيت اللواقط مغلقة وتحمل سرعة رياح 140 كم/سا. 					
<p>Provision and installation of a Charger/Controller:</p> <ul style="list-style-type: none"> • MPPT type • Nominal Voltage: 24 VDC • Charging current not less than 15A. • BMS (Battery Management System) must be used with Li batteries to protect them from being overly charged or discharged. Cold charge disconnects for freezing temperatures. • Prevents return currents from the battery to the solar panels. • Voltage regulation for battery charging. 	<p>تقديم وتركيب جهاز يقوم بتنظيم الجهد الكهربائي من الخلايا الشمسية إلى البطارية ومنع مرور التيار العكسي وتشغيل وتنظيم عمل الحمل (اللمبة LED):</p> <ul style="list-style-type: none"> - نوع الشحن MPPT. - التوتر الاسمي 24V - تيار الشحن الاسمي لا يقل عن 15A - أن يكون مزود بنظام BMS لحماية البطاريات (الليثيوم) من الشحن والتفريغ الزائد وتوفير ميزة توقف الشحن عند درجات الحرارة المنخفضة (درجات التجمد). - منع عودة التيار من البطارية إلى الخلايا الشمسية. - تنظيم الجهد الوارد من الخلايا الشمسية قبل مروره إلى بطاريات التخزين. 					

<ul style="list-style-type: none"> • Operating temperature up to 70 degrees Celsius. • IP 65. • Connecting cables between the charger and the light 4 mm2. • Timer for up to 15 hours of operation. • Light dimming control with timer – at least three stages. • Light sensor to connect/disconnect the light or according to the PV voltage. • Remote control capability. • Change charging voltage per battery type used i.e. Gel, AGM, Flooded, lithium LIFE PO4 and user defined type with voltage charging settings. Charger should be made by Victron, SMA or what's equivalent to it, along with their quality control documentations. 	<p>- في حال توقف المتحكم بسبب أي انذار يجب أن يعود الى العمل بشكل الي عند زوال الانذار وتوفر شروط العمل الطبيعية للمنظومة.</p> <p>- درجة حرارة العمل حتى 70°</p> <p>- درجة الحماية IP 65</p> <p>- أسلاك توصيل بين المنظم واللمبة 4 mm2</p> <p>- ضبط زمني للجهاز من 0 حتى 15hrs أو أكثر</p> <p>- ضبط زمني لفترة تخفيف الاضاءة وتخفيف الاضاءة - على الأقل 3 مراحل</p> <p>- حساس ضوئي أو حسب جهد اللاقط يتم تشغيل وفصل الحمل (LED - للمبة)</p> <p>- إمكانية التحكم به عن بعد .</p> <p>- إمكانية تحديد نوع البطارية ليثيوم LIFE PO4 وإمكانية تعديل جهود الشحن حسب الطلب.</p> <p>الشاحن يجب أن يكون من نوع أو ما يعادلها Victron أو SMA مع وثائق الفحص والجودة الخاصة بهما.</p>					
<p>Battery:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lithium Iron – Phosphate LIFE PO4 type. • Nominal Voltage VDC 25.6 • Capacity 60 Ahr – 1536 Whr on temperature 25 degrees Celsius. • Operating temperature from 0 to 70 degrees Celsius. • Cable connecting between the battery and chargers 4 mm2. • Battery poles are protected with heat shrink sleeves from the atmosphere to prevent oxidization. • Technical life equal or greater than 8 years. • The battery shall be of a well-known manufacturer and meet the EU / British standards. 	<p>تقديم وتركيب بطارية تخزين الطاقة:</p> <p>- بطارية الليثيوم حديد-فوسفات LIFE PO4.</p> <p>- توتر البطارية الاسمي VDC 25.6</p> <p>- سعة البطارية لا تقل عن 60Ah - 1536 واط ساعي عند درجة حرارة 25 مئوية</p> <p>- درجة حرارة العمل (0 to 70)</p> <p>- أسلاك توصيل (نوع شعري) بين البطارية والمنظم 4 mm2</p> <p>- مرابط البطارية معزولة بعازل انكماشى لمنع التأكسد</p> <p>- يجب أن يكون تاريخ صنع المدخرات لا يتجاوز سنة أشهر عند التركيب.</p> <p>- لا يقل العمر الافتراضي للبطارية عن 8 سنوات.</p> <p>- أن يكون عدد دورات الشحن والتفريغ Cycle life للمدخرة لا يقل عن Cycle3000 عند نسبة تفريغ DOD 50% .</p> <p>- أن تكون متطابقة مع المواصفات والمعايير الأوروبية والبريطانية.</p> <p>- كفالة مصنع لا تقل عن 5 سنوات على العارض تقديم المواصفات الفنية التفصيلية للبطارية المقدمة مع جداول</p>					

<ul style="list-style-type: none"> The battery charging/discharging cycles shall be not less than 3000 cycles at DOD 50% on the current curve. <p>Vendor shall provide detailed technical specs for the offered batteries with discharge tables and graphs.</p>	ومخططات التفريغ وما الى ذلك.					
Provision of a Remote Control for controlling the charger, on/off and modifying the timer and the dimming function.	تقديم جهاز تحكم عن بعد لضبط عمل المنظم وتعديل الزمن اللازم للتشغيل والإطفاء، وإمكانية التحكم بشدة الإنارة بعد منتصف الليل "فصل نصف الحمولة بعد منتصف الليل".					
Provide and install all needed accessories and they should be stated in detail in the offer.	تقديم وتركيب كافة الإكسسوارات اللازمة وذكرها مفصلة في العرض المقدم.					
<p>Provision and installation of 9m lighting Pole poles should be of the cone-ripped type:</p> <ul style="list-style-type: none"> The poles shall be like the ones installed in the according cities, protected with special protection paint two layers and on top of it two layers paint to be determined by the supervising committee. Upper end of the pole shall have a diameter of 8 cm +/- 5 mm, and the lower one 25 cm +/- 10 mm. Pole metal thickness shall be 5 mm. Pole height 9 m. Lower base of the pole 40 x 40 cm, 12 mm thick. Fixation Screws shall be 80 cm long with a 28-mm cross section. Fixation base is a 10-mm thick plate, dimensions 40x40 cm, 3 nuts for each screw to fix the 4 fixation screws on the fixation base. 	<p>تقديم وتركيب عمود إنارة معدني بطول 9م مضلع بشكل مخروطي:</p> <ul style="list-style-type: none"> شكل العمود وفق النماذج المركبة في شوارع المدينة ويتوافق مع جهاز الإنارة المراد تركيبه مع دهان تأسيس سيرقون وجهين ودهان وجهين بلون تحدده اللجنة المشرفة على المشروع من الخارج. القطر العلوي 8 سم \pm 5م، القطر السفلي 25 سم \pm 10م. سماكة المعدن 5 مم. طول العمود فوق سطح الأرض 9م. القاعدة السفلية 40*40سم , بسماكة 12 مم. براغي التثبيت طول 80سم بمقطع 28مم سن خشن. قاعدة التثبيت صفيحة سماكة 10مم أبعاد 40*40سم وعليها براغي التثبيت عدد 4، ثلاث عزقات لكل برغي لتثبيت البراغي على صفيحة القاعدة . البرغي بشكل معقوف للتثبيت داخل القاعدة البيتونية وبطول لا يقل عن 100سم معقوف منه 20 سم بمقطع 22 مم. يتم ربط براغي التثبيت ضمن القاعدة بأساور أفقية عدد 3 لا يقل قطرها عن 8 مم. تدعيم العمود مع القاعدة بمثلث مقطع 1سم وضلعي المثلث 15*6سم عدد 8 لكل عمود. <p>يجب أن يكون العمود قطعة كاملة من الصفيح بدون وصلات على طوله.</p> <p>على المتعهد فك كافة التجهيزات الموجودة على العواميد الموجودة</p>					

<ul style="list-style-type: none"> The screws shall be of the hooked type for fixation inside the cement base with a length not less than 100 cm hooked 20 cm with a 22 mm cross section. The fixation screws are interconnected within the cement base with 3 horizontal bracelets 8 mm thick. The pole shall be supported by 1cm thick triangles with sides 6 x 15 cm, qty. 8 for each pole. The pole should be one piece of metal sheet for the whole pole. 	<p>مسبقاً" وترجيلها الى المستودع المحدد من قبل لجنة الاشراف ان وجدت.</p>					
<p>Supply and installation of a steel reinforced cement base for the pole 350kg/m3 – dimension (1*1*1.2) m3:</p> <ul style="list-style-type: none"> Clean cement base (200kg/m3) at the bottom of the pole cement base with a thickness of at least 10cm and edge of 10cm at each side of the base. The cement base shall be reinforced with steel in both vertical and horizontal directions: /6/ bars no less than 12mm in diameter of which the 4 middle bars shall be raised in the shape of a cage 1 meter high. <p>Fixation Torque for ST-52 steel should be at least 520 Nm/mm2 for fixing the pole with the screws and plate and the cement base.</p>	<p>تقديم وتركيب قاعدة العمود وهي عبارة عن صب بيتون مسلح عيار 350كغ/م3 بأبعاد (1*1*1.2) م:3:</p> <ul style="list-style-type: none"> • سماكة بيتون النظافة (عيار 200كغ/م3) أسفل قاعدة العمود لا تقل عن 10سم وبيروز 10سم من كل جهة عن قاعدة العمود البيتونية. • تسليح القاعدة البيتونية في كل من الاتجاهين الطولي والعرضي: عدد 6/ قضبان بقطر 12/ مم يرفع منها القضبان الأربعة الوسطية بشكل قفص بارتفاع 1/ م لا يقل الحد الأدنى لقوة الشد عن ST-52 فولاذ نوع 520 NM/mm2 بالنسبة لعمود الانارة وبراغي 52 وصفيحة تثبيت العمود مع القاعدة. 					
<p>The contractor should provide a Flex plate with the name of the project fixed on a roll up.</p>	<p>على المعارض تقديم لوحة فليكس مع جهاز التثبيت باسم المشروع مثبتة على رول أب</p>					

Technical Bid for Lot. 2
in Al Hasakeh

Goods and services to be Supplied and Technical Specifications	Your response				
	Compliance with technical specifications		Delivery Date <i>(confirm that you comply or indicate your delivery date)</i>	Quality Certificate /Export Licenses, etc. <i>(indicate all that apply and attach)</i>	Type no. & Country of Origin
	Yes, we comply	No, we cannot comply <i>(indicate discrepanc ies)</i>			
Required Works الأعمال المطلوبة	Offered Works الأعمال المقدمة				
<p>Provision and installation of a 60-Watt LED street lamp:</p> <ul style="list-style-type: none"> Nominal Voltage 24 VDC LED Array, made by Philips or any other equal product, installed on a proper heat sink for maximum heat dissipation. The LED should preferably consist of two arrays, in case one fails the second one remains working at half capacity. Provide the light beam distribution shape covering the road width and the distance between the lighting poles from 25 to 30 meters. Pole height is 9m. The LED driver circuit should be 24V nominal and not less than 100W also provided with a heat sink for heat dissipation. The LED driver is part of the MPPT controller 3 in 1. 150 lum/w lightning efficiency Greater or equal to 9,000 Luminous Day-light 4000 to 5000K Provided with a photo-cell for automatic switch 	<p>تقديم وتركيب مصدر للإضاءة LED :60 watt</p> <ul style="list-style-type: none"> - توتر التشغيل الاسمي 24 فولط - توضيح شكل وانتشار حزمة الضوء علما " بأن المسافة بين الأعمدة من 25 الى 30 م أيضا" وارتفاع العمود 9م. - مصفوفة LED – LED Array صنع شركة فيليبس أو ما يعادلها مزودة بمبرد معدني بكفاءة عالية. يفضل ان تكون المصفوفة مؤلفة من مصفوفتين في حال تعطلت احداها تبقى الثانية قيد العمل بنصف الاستطاعة الاجمالية. - دائرة قيادة ليد مزودة بميزة Dimming ومؤقت زمني 3 مراحل على الأقل وأن تكون مدمجة مع المتحكم / الشاحن MPPT. - دائرة حماية من التيارات والجهود العالية. - حساس Photo أو ما يكافئ عمله. - كفاءة الإضاءة 150 lum/w - شدة الإضاءة \leq Luminous 9000 - اللون 4000 to 5000 K. - العمر الفني \leq 50,000 hrs. - قابلة للفك والتبديل بسهولة. - الغلاف الخارجي من الألمنيوم الخليلط (Aluminum Alloy and ASA/PC - بللور مخفف – Tempered Glass - الضمان 5 سنوات 				

<p>on/off at dusk and dawn. Or any equivalent function to achieve this requirement.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Technical life more than 50,000 hours • The external cover is made of Aluminum Alloy and ASA/PC • Can be disassembled and changed • Aluminum cast casing • Tempered Glass • 5-year warranty • IP 65 • To be installed on a 1.2m-1.5m extension arm that matches the design of the pole. Should be fixed on the pole by screws or welding and can be adjusted in all directions. Or similar arms to the existing ones should be installed as per the directions of the supervising technical committee in charge. <p>Galvanized fixing structure for PV collectors. Angle of inclination for the PV collectors shall be 45 degrees.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - درجة الحماية IP 65 - وجود مبردات المنيوم فعالة لتبديد الحرارة الناتجة عن تشغيل الليد (وبالتالي إطالة عمر خدمة الليد) - 1.5م يركب على ذراع حامل بطول ومقطع الحامل متوافق 1.2m-1.2 m مع الأعمدة المراد التركيب عليها مع إمكانية الفك والتركيب والاستبدال (مثبت ببراغي على البوري أو اللحام حسب الحاجة) مع إمكانية دوران الذراع بمقدار 360 درجة للتحكم باتجاه اللوحة ومصدر الإنارة. أو تركيب أذرع مماثلة للأذرع المركبة في المنطقة وذلك بحسب اللجنة الفنية المشرفة على المشروع. 					
<p>Provision and installation of PV solar Collectors (Grade A) according to STC & NOCT:</p> <ul style="list-style-type: none"> • At least 265 Watt. Higher Power is preferred. • Monocrystalline solar panel. • 24 VDC – Nominal Voltage. • Voc not less than 38 V • Isc greater or equal to 10 A • Max Power Current: > 8.5 A • Max Power Voltage: > 30 V • Module efficiency: greater or equal to 16.5% • Integrated diodes to prevent reverse 	<p>تقديم وتركيب الواح شمسية:</p> <ul style="list-style-type: none"> - استطاعة اللاقط لا تقل عن 265 واط (Grade A) وبشروط STC و NOCT. - اللاقط أحادي البلورة Monocrystalline. - توتر التشغيل الاسمي 24V - توتر الدارة المفتوحة لا يقل عن 38 V - تيار الدارة القصيرة $10A \leq$ - تيار الطاقة الأعظمي: $8.5 \leq$ أمبير - جهد الطاقة الأعظمي: $30 \leq$ فولط - مردود اللاقط $16.5\% \leq$ - ديوذات داخلية من تصميم اللوح لمنع التيارات العكسية - درجة الحماية $IP \geq 66$ - النظام القياسي المعتمد IEC- 61215 أو IEC- 61730 					

<p>current and by-pass diodes</p> <ul style="list-style-type: none"> • IP 66 • Comply with the standards: IEC-61215 or IEC-61730 • The Vendor must specify and provide the test and quality test certificates for the offered PV collectors (IEC, TUV, UL etc.) • Installation Inclination angle is 45 degrees • Direction of the PV panel is towards the south. • Connecting cables shall be of galvanized copper 1x4 mm2. Red color for positive and black color for negative. <p>Warranty for 10 years against manufacturing defects. 90% output efficiency shall be guaranteed for (0 to +3%) and 80% for 25 years.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - يحدد العارض شهادات الجودة والاختبارات التي اجتازها اللاقط الشمسي (IEC, UL, TÜV ..) - درجة ميلان اللوح 45° عند التركيب. - توجيه اللوح الشمسي نحو الجنوب عند التركيب. - أسلاك التوصيل من النحاس الشعري المغلف 1x4mm2 لون أحمر للموجب ولون أسود للسالب. - ضمان لمدة 10 سنوات لجميع المواد وضد سوء التصنيع. ضمان الأداء لا يقل عن 90% من سمحية قدرة الخرج (من 0 الى +5%) و 80% لمدة 25 سنة. قواعد تثبيت اللواقط مغلقة وتحمل سرعة رياح 140 كم/سا. 					
<p>Provision and installation of a Charger/Controller:</p> <ul style="list-style-type: none"> • MPPT type • Nominal Voltage: 24 VDC • Charging current not less than 15A. • BMS (Battery Management System) must be used with Li batteries to protect them from being overly charged or discharged. Cold charge disconnects for freezing temperatures. • Prevents return currents from the battery to the solar panels. • Voltage regulation for battery charging. • Operating temperature up to 70 degrees Celsius. • IP 65. • Connecting cables between the charger and the light 4 mm2. • Timer for up to 15 hours of operation. 	<p>تقديم وتركيب جهاز يقوم بتنظيم الجهد الكهربائي من الخلايا الشمسية إلى البطارية ومنع مرور التيار العكسي وتشغيل وتنظيم عمل الحمل (اللمبة LED):</p> <ul style="list-style-type: none"> - نوع الشحن MPPT. - التوتر الاسمي 24V - تيار الشحن الاسمي لا يقل عن 15A - أن يكون مزود بنظام BMS لحماية البطاريات (الليثيوم) من الشحن والتفريغ الزائد وتوفير ميزة توقف الشحن عند درجات الحرارة المنخفضة (درجات التجمد). - منع عودة التيار من البطارية إلى الخلايا الشمسية. - تنظيم الجهد الوارد من الخلايا الشمسية قبل مروره إلى بطاريات التخزين. - في حال توقف المتحكم بسبب أي انذار يجب أن يعود إلى العمل بشكل آلي عند زوال الانذار وتوفير شروط العمل الطبيعية للمنظومة. - درجة حرارة العمل حتى 70° - درجة الحماية IP 65 					

<ul style="list-style-type: none"> • Light dimming control with timer – at least three stages. • Light sensor to connect/disconnect the light or according to the PV voltage. • Remote control capability. • Change charging voltage per battery type used i.e. Gel, AGM, Flooded, lithium LIFE PO4 and user defined type with voltage charging settings. <p>Charger should be made by Victron, SMA or what's equivalent to it, along with their quality control documentations.</p>	<p>- أسلاك توصيل بين المنظم واللمبة 4 mm2</p> <p>- ضبط زمني للجهاز من 0 حتى 15hrs أو أكثر</p> <p>- ضبط زمني لفترة تخفيف الاضاءة وتخفيف الاضاءة – على الأقل 3 مراحل</p> <p>- حساس ضوئي أو حسب جهد اللاقط يتم تشغيل وفصل الحمل (LED - للمبة)</p> <p>- إمكانية التحكم به عن بعد .</p> <p>- امكانية تحديد نوع البطارية ليثيوم LIFE PO4 وامكانية تعديل جهود الشحن حسب الطلب.</p> <p>الشاحن يجب أن يكون من نوع Victron أو SMA أو ما يعادلها مع وثائق الفحص والجودة الخاصة بهما.</p>					
<p>Battery:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lithium Iron – Phosphate LIFE PO4 type. • Nominal Voltage VDC 25.6 • Capacity 60 Ahr – 1536 Whr on temperature 25 degrees Celsius. • Operating temperature from 0 to 70 degrees Celsius. • Cable connecting between the battery and chargers 4 mm2. • Battery poles are protected with heat shrink sleeves from the atmosphere to prevent oxidization. • Technical life equal or greater than 8 years. • The battery shall be of a well-known manufacturer and meet the EU / British standards. • The battery charging/discharging cycles shall be not less than 3000 cycles at DOD 50% on the current curve. <p>Vendor shall provide detailed technical specs</p>	<p>تقديم وتركيب بطارية تخزين الطاقة:</p> <p>- بطارية الليثيوم حديد-فوسفات LIFE PO4</p> <p>- توتر البطارية الاسمي VDC 25.6</p> <p>- سعة البطارية لا تقل عن 60Ah - 1536 واط ساعي عند درجة حرارة 25 مئوية</p> <p>- درجة حرارة العمل (0 to 70)</p> <p>- أسلاك توصيل (نوع شعري) بين البطارية والمنظم 4 mm2</p> <p>- مرابط البطارية معزولة بعازل انكماشى لمنع التأكسد</p> <p>- يجب أن يكون تاريخ صنع المدخرات لا يتجاوز سنة أشهر عند التركيب.</p> <p>- لا يقل العمر الافتراضي للبطارية عن 8 سنوات.</p> <p>- أن يكون عدد دورات الشحن والتفريغ Cycle life للمدخرة لا يقل عن Cycle3000 عند نسبة تفريغ DOD 50% .</p> <p>- أن تكون متطابقة مع المواصفات والمعايير الأوروبية والبريطانية.</p> <p>- كفاءة مصنع لا تقل عن 5 سنوات على العارض تقديم المواصفات الفنية التفصيلية للبطارية المقدمة مع جداول ومخططات التفريغ وما الى ذلك.</p>					

for the offered batteries with discharge tables and graphs.						
Provision of a Remote Control for controlling the charger, on/off and modifying the timer and the dimming function.	تقديم جهاز تحكم عن بعد لضبط عمل المنظم وتعديل الزمن اللازم للتشغيل والإطفاء، وإمكانية التحكم بشدة الإنارة بعد منتصف الليل "فصل نصف الحمولة بعد منتصف الليل".					
Provide and install all needed accessories and they should be stated in detail in the offer.	تقديم وتركيب كافة الإكسسوارات اللازمة وذكرها مفصلة في العرض المقدم.					
Provision and installation of 9m lighting Pole equipped to carry two lighting devices with all accessories, poles should be of the cone-ripped type: <ul style="list-style-type: none"> The poles shall be like the ones installed in the according cities, protected with special protection paint two layers and on top of it two layers paint to be determined by the supervising committee. Upper end of the pole shall have a diameter of 8 cm +/- 5 mm, and the lower one 25 cm +/- 10 mm. Pole metal thickness shall be 5 mm. Pole height 9 m. Lower base of the pole 40 x 40 cm, 12 mm thick. Fixation Screws shall be 80 cm long with a 28-mm cross section. Fixation base is a 10-mm thick plate, dimensions 40x40 cm, 3 nuts for each screw to fix the 4 fixation screws on the fixation base. The screws shall be of the hooked type for fixation inside the cement base with a length not less than 100 cm hooked 20 cm 	<p>تقديم وتركيب عمود إنارة معدني مزدوج بطول 9م مضلع بشكل مخروطي:</p> <ul style="list-style-type: none"> شكل العمود وفق النماذج المركبة في شوارع المدينة ويتوافق مع جهاز الإنارة المراد تركيبه مع دهان تأسيس سيرقون وجهين ودهان وجهين بلون تحدده اللجنة المشرفة على المشروع من الخارج. القطر العلوي 8 سم \pm 5مم، القطر السفلي 25 سم \pm 10مم. سماكة المعدن 5 مم. طول العمود فوق سطح الأرض 9م. القاعدة السفلية 40*40سم , بسماكة 12 مم. براغي التثبيت طول 80سم بمقطع 28مم سن خشن. قاعدة التثبيت صفيحة سماكة 10مم أبعاد 40*40سم وعليها براغي التثبيت عدد 4، ثلاث عزقات لكل برغي لتثبيت البراغي على صفيحة القاعدة . البرغي بشكل معقوف للتثبيت داخل القاعدة البيتونية وبطول لا يقل عن 100سم معقوف منه 20 سم بمقطع 22 مم. يتم ربط براغي التثبيت ضمن القاعدة بأساور أفقية عدد 3 لا يقل قطرها عن 8 مم. تدعيم العمود مع القاعدة بمثلث مقطع 1سم وضلعي المثلث 15*6سم عدد 8 لكل عمود. يجب أن يكون العمود قطعة كاملة من الصفيح بدون وصلات على طوله. <p>على المتعهد فك كافة التجهيزات الموجودة على العواميد الموجودة مسبقاً وترحيلها الى المستودع المحدد من قبل لجنة الاشراف ان وجدت.</p>					

<p>with a 22 mm cross section.</p> <ul style="list-style-type: none"> The fixation screws are interconnected within the cement base with 3 horizontal bracelets 8 mm thick. The pole shall be supported by 1cm thick triangles with sides 6 x 15 cm, qty. 8 for each pole. The pole should be one piece of metal sheet for the whole pole. 						
<p>Supply and installation of a steel reinforced cement base for the pole 350kg/m3 – dimension (1*1*1.2) m3:</p> <ul style="list-style-type: none"> Clean cement base (200kg/m3) at the bottom of the pole cement base with a thickness of at least 10cm and edge of 10cm at each side of the base. The cement base shall be reinforced with steel in both vertical and horizontal directions: /6/ bars no less than 12mm in diameter of which the 4 middle bars shall be raised in the shape of a cage 1 meter high. <p>Fixation Torque for ST-52 steel should be at least 520 Nm/mm2 for fixing the pole with the screws and plate and the cement base.</p>	<p>تقديم وتركيب قاعدة العمود وهي عبارة عن صب بيتون مسلح عيار 350كغ/م3 بأبعاد (1*1*1.1) م3:</p> <ul style="list-style-type: none"> • سماكة بيتون النظافة (عيار 200كغ/م3) أسفل قاعدة العمود لا تقل عن 10سم وببروز 10سم من كل جهة عن قاعدة العمود البيتونية. • تسليح القاعدة البيتونية في كل من الاتجاهين الطولي والعرضي: عدد /6/ قضبان بقطر /12/ مم يرفع منها القضبان الأربعة الوسطية بشكل قفص بار تفاع /1/ م <p>لا يقل الحد الأدنى لقوة الشد عن ST-52 فولاذ نوع 520 NM/mm2 بالنسبة لعمود الانارة وبراعي 52 وصفيحة تثبيت العمود مع القاعدة.</p>					
<p>The contractor should provide a Flex plate with the name of the project fixed on a roll up.</p>	<p>على المعارض تقديم لوحة فليكس مع جهاز التثبيت باسم المشروع مثبتة على رول أب</p>					

Technical Bid for Lot. 3
in Al Qamishli

Goods and services to be Supplied and	Your response
---------------------------------------	---------------

Technical Specifications		Compliance with technical specifications		Delivery Date <i>(confirm that you comply or indicate your delivery date)</i>	Quality Certificate /Export Licenses, etc. <i>(indicate all that apply and attach)</i>	Type no. & Country of Origin
		Yes, we comply	No, we cannot comply <i>(indicate discrepancies)</i>			
Required Works الأعمال المطلوبة		Offered Works الأعمال المقدمة				
Provision and installation of a 60-Watt LED street lamp: <ul style="list-style-type: none">Nominal Voltage 24 VDCLED Array, made by Philips or any other equal product, installed on a proper heat sink for maximum heat dissipation. The LED should preferably consist of two arrays, in case one fails the second one remains working at half capacity.Provide the light beam distribution shape covering the road width and the distance between the lighting poles from 25 to 30 meters. Pole height is 9m.The LED driver circuit should be 24V nominal and not less than 100W also provided with a heat sink for heat dissipation. The LED driver is part of the MPPT controller 3 in 1.150 lum/w lightning efficiencyGreater or equal to 9,000 LuminousDay-light 4000 to 5000KProvided with a photo-cell for automatic switch on/off at dusk and dawn. Or any	تقديم وتركيب مصدر للإضاءة LED :60 watt <ul style="list-style-type: none">- توتر التشغيل الاسمي 24 فولط- توضيح شكل وانتشار حزمة الضوء علما بأن المسافة بين الأعمدة من 25 الى 30 م أيضا وارتفاع العمود 9م.- مصفوفة LED - LED Array صنع شركة فيليبس أو ما يعادلها مزودة بمبرد معدني بكفاءة عالية. يفضل ان تكون المصفوفة مؤلفة من مصفوفتين في حال تعطلت احداها تبقى الثانية قيد العمل بنصف الاستطاعة الاجمالية.- دائرة قيادة ليد مزودة بميزة Dimming ومؤقت زمني 3 مراحل على الأقل وأن تكون مدمجة مع المتحكم / الشاحن MPPT.- دائرة حماية من التيارات والجهود العالية.- حساس Photo أو ما يكافئ عمله.- كفاءة الإضاءة 150 lum/w- شدة الإضاءة \leq Luminous 9000- اللون 4000 to 5000 K.- العمر الفني \leq 50,000 hrs.- قابلة للفك والتبديل بسهولة.- الغلاف الخارجي من الألمينيوم الخليلط (Aluminum Alloy and ASA/PC- بللور مخفف - Tempered Glass- الضمان 5 سنوات- درجة الحماية IP 65- وجود مبردات ألمنيوم فعالة لتبديد الحرارة الناتجة عن تشغيل الليد (وبالتالي إطالة عمر خدمة الليد)يركب على ذراع حامل بطول 1.5 m-1.2 ومقطع الحامل متوافق					

<p>equivalent function to achieve this requirement.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Technical life more than 50,000 hours • The external cover is made of Aluminum Alloy and ASA/PC • Can be disassembled and changed • Aluminum cast casing • Tempered Glass • 5-year warranty • IP 65 • To be installed on a 1.2m-1.5m extension arm that matches the design of the pole. Should be fixed on the pole by screws or welding and can be adjusted in all directions. Or similar arms to the existing ones should be installed as per the directions of the supervising technical committee in charge. <p>Galvanized fixing structure for PV collectors. Angle of inclination for the PV collectors shall be 45 degrees.</p>	<p>مع الأعمدة المراد التركيب عليها مع إمكانية الفك والتركيب والاستبدال (مثبت ببراغي على البوري أو اللحام حسب الحاجة) مع إمكانية دوران الذراع بمقدار 360 درجة للتحكم باتجاه اللوحة ومصدر الإنارة. أو تركيب أذرع مماثلة للأذرع المركبة في المنطقة وذلك بحسب اللجنة الفنية المشرفة على المشروع.</p>					
<p>Provision and installation of PV solar Collectors (Grade A) according to STC & NOCT:</p> <ul style="list-style-type: none"> • At least 265 Watt. Higher Power is preferred. • Monocrystalline solar panel. • 24 VDC - Nominal Voltage. • Voc not less than 38 V • Isc greater or equal to 10 A • Max Power Current: > 8.5 A • Max Power Voltage: > 30 V • Module efficiency: greater or equal to 16.5% 	<p>تقديم وتركيب الواح شمسية:</p> <ul style="list-style-type: none"> - استطاعة اللاقط لا تقل عن 265 واط (Grade A) وبشروط STC و NOCT. - اللاقط أحادي البلورة Monocrystalline. - توتر التشغيل الاسمي 24V - توتر الدارة المفتوحة لا يقل عن 38 V - تيار الدارة القصيرة $10A \leq$ - تيار الطاقة الأعظمي: $8.5 \leq$ - جهد الطاقة الأعظمي: $30 \leq$ فولت - مردود اللاقط $\geq 16.5\%$ - ديودات داخلية من تصميم اللوح لمنع التيارات العكسية - درجة الحماية $IP \geq 66$ - النظام القياسي المعتمد IEC- 61215 أو IEC 61730 					

<ul style="list-style-type: none"> •Integrated diodes to prevent reverse current and by-pass diodes •IP 66 •Comply with the standards: IEC-61215 or IEC-61730 •The Vendor must specify and provide the test and quality test certificates for the offered PV collectors (IEC, TUV, UL etc.) •Installation Inclination angle is 45 degrees •Direction of the PV panel is towards the south. •Connecting cables shall be of galvanized copper 1x4 mm2. Red color for positive and black color for negative. <p>Warranty for 10 years against manufacturing defects. 90% output efficiency shall be guaranteed for (0 to +3%) and 80% for 25 years.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - يحدد العارض شهادات الجودة والإختبارات التي اجتازها اللاقط الشمسي (IEC, UL, TÜV ..) - درجة ميلان اللوح 45° عند التركيب. - توجيه اللوح الشمسي نحو الجنوب عند التركيب. - أسلاك التوصيل من النحاس الشعري المغلف 1x4mm2 لون أحمر للموجب ولون أسود للسالب. - ضمان لمدة 10 سنوات لجميع المواد وضد سوء التصنيع. ضمان الأداء لا يقل عن 90% من سمحية قدرة الخرج (من 0 الى +5%) و80% لمدة 25 سنة. قواعد تثبيت اللواقط مغلقة وتحمل سرعة رياح 140 كم/سا. 			
<p>Provision and installation of a Charger/Controller:</p> <ul style="list-style-type: none"> • MPPT type • Nominal Voltage: 24 VDC • Charging current not less than 15A. • BMS (Battery Management System) must be used with Li batteries to protect them from being overly charged or discharged. Cold charge disconnects for freezing temperatures. • Prevents return currents from the battery to the solar panels. • Voltage regulation for battery charging. • Operating temperature up to 70 degrees Celsius. • IP 65. 	<p>تقديم وتركيب جهاز يقوم بتنظيم الجهد الكهربائي من الخلايا الشمسية إلى البطارية ومنع مرور التيار العكسي وتشغيل وتنظيم عمل الحمل (اللمبة LED):</p> <ul style="list-style-type: none"> - نوع الشحن MPPT. - التوتر الاسمي 24V - تيار الشحن الاسمي لا يقل عن 15A - أن يكون مزود بنظام BMS لحماية البطاريات (الليثيوم) من الشحن والتفريغ الزائد وتوفر ميزة توقف الشحن عند درجات الحرارة المنخفضة (درجات التجمد). - منع عودة التيار من البطارية إلى الخلايا الشمسية. - تنظيم الجهد الوارد من الخلايا الشمسية قبل مروره إلى بطاريات التخزين. - في حال توقف المتحكم بسبب أي انذار يجب أن يعود إلى العمل بشكل آلي عند زوال 			

<ul style="list-style-type: none"> • Connecting cables between the charger and the light 4 mm2. • Timer for up to 15 hours of operation. • Light dimming control with timer – at least three stages. • Light sensor to connect/disconnect the light or according to the PV voltage. • Remote control capability. • Change charging voltage per battery type used i.e. Gel, AGM, Flooded, lithium LIFE PO4 and user defined type with voltage charging settings. <p>Charger should be made by Victron, SMA or what's equivalent to it, along with their quality control documentations.</p>	<p>الإنذار وتوفير شروط العمل الطبيعية للمنظومة.</p> <ul style="list-style-type: none"> - درجة حرارة العمل حتى 70° - درجة الحماية IP 65 - أسلاك توصيل بين المنظم واللمبة 4 mm2 - ضبط زمني للجهاز من 0 حتى 15hrs أو أكثر - ضبط زمني لفترة تخفيف الإضاءة وتخفيف الإضاءة – على الأقل 3 مراحل - حساس ضوئي أو حسب جهد اللاقط يتم تشغيل وفصل الحمل (LED - للمبة) - إمكانية التحكم به عن بعد . - إمكانية تحديد نوع البطارية ليثيوم LIFE PO4 وإمكانية تعديل جهود الشحن حسب الطلب. <p>الشاحن يجب أن يكون من نوع SMA أو Victron أو ما يعادلها مع وثائق الفحص والجودة الخاصة بهما.</p>					
<p>Battery:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lithium Iron – Phosphate LIFE PO4 type. • Nominal Voltage VDC 25.6 • Capacity 60 Ahr – 1536 Whr on temperature 25 degrees Celsius. • Operating temperature from 0 to 70 degrees Celsius. • Cable connecting between the battery and chargers 4 mm2. • Battery poles are protected with heat shrink sleeves from the atmosphere to prevent oxidization. • Technical life equal or greater than 8 years. • The battery shall be of a well-known manufacturer and meet the EU / British standards. • The battery charging/discharging cycles shall be not less 	<p>تقديم وتركيب بطارية تخزين الطاقة:</p> <ul style="list-style-type: none"> - بطارية الليثيوم حديد-فوسفات LIFE PO4 - توتر البطارية الاسمي VDC 25.6 - سعة البطارية لا تقل عن 60Ah - 1536 واط ساعي عند درجة حرارة 25 مئوية - درجة حرارة العمل (0 to 70) - أسلاك توصيل (نوع شعري) بين البطارية والمنظم 4 mm2 - مرابط البطارية معزولة بعازل انكماشى لمنع التأكسد - يجب أن يكون تاريخ صنع المدخرات لا يتجاوز سنة أشهر عند التركيب. - لا يقل العمر الافتراضي للبطارية عن 8 سنوات. - أن يكون عدد دورات الشحن والتفريغ Cycle life للمدخرة لا يقل عن Cycle3000 عند نسبة تفريغ DOD 50% . - أن تكون متطابقة مع المواصفات والمعايير الأوروبية والبريطانية. - كفالة مصنع لا تقل عن 5 سنوات على العارض تقديم المواصفات الفنية التفصيلية للبطارية المقدمة مع جداول ومخططات التفريغ وما الى ذلك. 					

<p>than 3000 cycles at DOD 50% on the current curve.</p> <p>Vendor shall provide detailed technical specs for the offered batteries with discharge tables and graphs.</p>						
<p>Provision of a Remote Control for controlling the charger, on/off and modifying the timer and the dimming function.</p>	<p>تقديم جهاز تحكم عن بعد لضبط عمل المنظم وتعديل الزمن اللازم للتشغيل والإطفاء، وإمكانية التحكم بشدة الإنارة بعد منتصف الليل "فصل نصف الحمولة بعد منتصف الليل".</p>					
<p>Provide and install all needed accessories and they should be stated in detail in the offer.</p>	<p>تقديم وتركيب كافة الإكسسوارات اللازمة وذكرها مفصلة في العرض المقدم.</p>					
<p>Provision and installation of</p> <p>9m lighting Pole , poles should be of the cone-rippled type:</p> <ul style="list-style-type: none"> The poles shall be like the ones installed in the according cities, protected with special protection paint two layers and on top of it two layers paint to be determined by the supervising committee. Upper end of the pole shall have a diameter of 8 cm +/- 5 mm, and the lower one 25 cm +/- 10 mm. Pole metal thickness shall be 5 mm. Pole height 9 m. Lower base of the pole 40 x 40 cm, 12 mm thick. Fixation Screws shall be 80 cm long with a 28-mm cross section. Fixation base is a 10-mm thick plate, dimensions 40x40 cm, 3 nuts for each screw to fix the 4 	<p>تقديم وتركيب عمود إنارة معدني بطول 9م مضلع بشكل مخروطي:</p> <ul style="list-style-type: none"> شكل العمود وفق النماذج المركبة في شوارع المدينة ويتوافق مع جهاز الإنارة المراد تركيبه مع دهان تأسيس سيرقون وجهين ودهان وجهين بلون تحدده اللجنة المشرفة على المشروع من الخارج. القطر العلوي 8 سم ± 5م، القطر السفلي 25 سم ± 10م. سماكة المعدن 5 مم. طول العمود فوق سطح الأرض 9م. القاعدة السفلية 40*40سم , بسماكة 12 مم. براغي التثبيت طول 80سم بمقطع 28مم سن خشن. قاعدة التثبيت صفيحة سماكة 10مم أبعاد 40*40سم وعليها براغي التثبيت عدد 4، ثلاث عزقات لكل برغي لتثبيت البراغي على صفيحة القاعدة . البرغي بشكل معقوف للتثبيت داخل القاعدة البيتونية وبطول لا يقل عن 100سم معقوف منه 20 سم بمقطع 22 مم. يتم ربط براغي التثبيت ضمن القاعدة بأساور أفقية عدد 3 لا يقل قطرها عن 8 مم. تدعيم العمود مع القاعدة بمثلث مقطع 1سم وضلعي المثلث 15*6سم عدد 8 لكل عمود. يجب أن يكون العمود قطعة كاملة من الصفيح بدون وصلات على طوله. <p>على المتعهد فك كافة التجهيزات الموجودة على العواميد الموجودة مسبقاً وترحيلها الى المستودع المحدد من قبل لجنة الاشراف ان</p>					

<p>fixation screws on the fixation base.</p> <ul style="list-style-type: none"> The screws shall be of the hooked type for fixation inside the cement base with a length not less than 100 cm hooked 20 cm with a 22 mm cross section. The fixation screws are interconnected within the cement base with 3 horizontal bracelets 8 mm thick. The pole shall be supported by 1cm thick triangles with sides 6 x 15 cm, qty. 8 for each pole. The pole should be one piece of metal sheet for the whole pole. 	<p>وجدت.</p>					
<p>Supply and installation of a steel reinforced cement base for the pole 350kg/m³ – dimension (1*1*1.2) m³:</p> <ul style="list-style-type: none"> Clean cement base (200kg/m³) at the bottom of the pole cement base with a thickness of at least 10cm and edge of 10cm at each side of the base. The cement base shall be reinforced with steel in both vertical and horizontal directions: /6/ bars no less than 12mm in diameter of which the 4 middle bars shall be raised in the shape of a cage 1 meter high. <p>Fixation Torque for ST-52 steel should be at least 520 Nm/mm² for fixing the pole with the screws</p>	<p>تقديم وتركيب قاعدة العمود وهي عبارة عن صب بيتون مسلح عيار 350كغ/م³ بأبعاد (1*1*1.1) م: 3: c. سماكة بيتون النظافة (عيار 200كغ/م³) أسفل قاعدة العمود لا تقل عن 10سم ويبرز 10سم من كل جهة عن قاعدة العمود البيتونية. d. تسليح القاعدة البيتونية في كل من الاتجاهين الطولي والعرضي: عدد 6/ قضبان بقطر 12/ مم يرفع منها القضبان الأربعة الوسطية بشكل قفص بارتفاع 1/ م</p> <p>لا يقل الحد الأدنى لقوة الشد عن 520 NM/mm² فولاذ نوع ST-52 بالنسبة لعمود الانارة وبراغي وصفيحة تثبيت العمود مع القاعدة.</p>					

and plate and the cement base.						
The contractor should provide a Flex plate with the name of the project fixed on a roll up.	على العارض تقديم لوحة فليكس مع جهاز التثبيت باسم المشروع مثبتة على رول أب					

Technical Bid for Lot. 4

in Al Raqqa

Goods and services to be Supplied and Technical Specifications		Your response				
		Compliance with technical specifications		Delivery Date <i>(confirm that you comply or indicate your delivery date)</i>	Quality Certificate /Export Licenses, etc. <i>(indicate all that apply and attach)</i>	Type no. & Country of Origin
		Yes, we comply	No, we cannot comply <i>(indicate discrepancies)</i>			
Required Works الأعمال المطلوبة		Offered Works الأعمال المقدمة				
Provision and installation of a 60-Watt LED street lamp: <ul style="list-style-type: none">Nominal Voltage 24 VDCLED Array, made by Philips or any other equal product, installed on a proper heat sink for maximum heat dissipation. The LED should preferably consist of two arrays, in case one fails the second one remains working at half capacity.Provide the light beam distribution shape covering the road width and the distance between the lighting poles from 25 to 30	تقديم وتركيب مصدر للإضاءة LED :60 watt <ul style="list-style-type: none">- توتر التشغيل الاسمي 24 فولط- توضيح شكل وانتشارحزمة الضوء علما" بأن المسافة بين الأعمدة من 25 الى 30 م أيضا" وارتفاع العمود 9م.- مصفوفة LED - LED Array صنع شركة فيليبس أوما يعادلها مزودة بمبرد معدني بكفاءة عالية. يفضل ان تكون المصفوفة مؤلفة من مصفوفتين في حال تعطلت احداها تبقى الثانية قيد العمل بنصف الاستطاعة الاجمالية.- دائرة قيادة ليد مزودة بميزة Dimming وموقت زمني 3 مراحل على الأقل وأن تكون مدمجة مع المتحكم / الشاحن MPPT.- دائرة حماية من التيارات والجهود العالية.- حساس Photo أو ما يكافئ عمله.- كفاءة الإضاءة 150 lum/w- شدة الإضاءة ≤ Luminous 9000- اللون 4000 to 5000 K.- العمر الفني ≤ 50,000 hrs.- قابلة للفك والتبديل بسهولة.					

<p>meters. Pole height is 9m.</p> <ul style="list-style-type: none"> The LED driver circuit should be 24V nominal and not less than 100W also provided with a heat sink for heat dissipation. The LED driver is part of the MPPT controller 3 in 1. 150 lum/w lightning efficiency Greater or equal to 9,000 Luminous Day-light 4000 to 5000K Provided with a photo-cell for automatic switch on/off at dusk and dawn. Or any equivalent function to achieve this requirement. Technical life more than 50,000 hours The external cover is made of Aluminum Alloy and ASA/PC Can be disassembled and changed Aluminum cast casing Tempered Glass 5-year warranty IP 65 To be installed on a 1.2m-1.5m extension arm that matches the design of the pole. Should be fixed on the pole by screws or welding and can be adjusted in all directions. Or similar arms to the existing ones should be installed as per the directions of the supervising technical committee in charge. <p>Galvanized fixing structure for PV collectors. Angle of</p>	<p>- الغلاف الخارجي من الألمنيوم الخليلط (Aluminum Alloy and ASA/PC</p> <p>- بلور مخفف - Tempered Glass</p> <p>- الضمان 5 سنوات</p> <p>- درجة الحماية IP 65</p> <p>- وجود مبردات ألمنيوم فعالة لتبديد الحرارة الناتجة عن تشغيل الليد (وبالتالي إطالة عمر خدمة الليد)</p> <p>يركب على ذراع حامل بطول 1.5 m-m ومقطع الحامل متوافق مع الأعمدة المراد التركيب عليها مع إمكانية الفك والتركيب والاستبدال (مثبت ببراعي على البوري أو اللحام حسب الحاجة) مع إمكانية دوران الذراع بمقدار 360 درجة للتحكم باتجاه اللوحة ومصدر الإنارة. أوتركب أذرع مماثلة للأذرع المركبة في المنطقة وذلك بحسب اللجنة الفنية المشرفة على المشروع.</p>					
---	--	--	--	--	--	--

inclination for the PV collectors shall be 45 degrees.						
<p>Provision and installation of PV solar Collectors (Grade A) according to STC & NOCT:</p> <ul style="list-style-type: none"> •At least 265 Watt. Higher Power is preferred. •Monocrystalline solar panel. •24 VDC – Nominal Voltage. •Voc not less than 38 V •Isc greater or equal to 10 A •Max Power Current: > 8.5 A •Max Power Voltage: > 30 V •Module efficiency: greater or equal to 16.5% •Integrated diodes to prevent reverse current and by-pass diodes •IP 66 •Comply with the standards: IEC-61215 or IEC-61730 •The Vendor must specify and provide the test and quality test certificates for the offered PV collectors (IEC, TUV, UL etc.) •Installation Inclination angle is 45 degrees •Direction of the PV panel is towards the south. •Connecting cables shall be of galvanized copper 1x4 mm2. Red color for positive and black color for negative. <p>Warranty for 10 years against manufacturing defects. 90% output efficiency shall be guaranteed for (0 to +3%) and 80% for 25 years.</p>	<p>تقديم وتركيب الواح شمسية:</p> <ul style="list-style-type: none"> - استطاعة اللاقط لا تقل عن 265 واط (Grade A) وبشروط STC و NOCT. - اللاقط أحادي البلورة Monocrystalline. - توتر التشغيل الاسمي 24V - توتر الدارة المفتوحة لا يقل عن 38 V - تيار الدارة القصيرة $10A \leq$ - تيار الطاقة الأعظمي: $8.5 \leq$ أمبير - جهد الطاقة الأعظمي: $30 \leq$ فولط - مردود اللاقط $\leq 16.5\%$ - ديوذات داخلية من تصميم اللوح لمنع التيارات العكسية - درجة الحماية IP ≥ 66 - النظام القياسي المعتمد IEC-61215 أو IEC-61730 - يحدد العارض شهادات الجودة والإختبارات التي اجتازها اللاقط الشمسي (IEC, UL, TÜV ..) - درجة ميلان اللوح 45° عند التركيب. - توجيه اللوح الشمسي نحو الجنوب عند التركيب. - أسلاك التوصيل من النحاس الشعري المغلف 1x4mm2 لون أحمر للموجب ولون أسود للسالب. - ضمان لمدة 10 سنوات لجميع المواد وضد سوء التصنيع. - ضمان الأداء لا يقل عن 90% من سماحية قدرة الخرج (من 0 الى +5%) و 80% لمدة 25 سنة. - قواعد تثبيت اللواقط مغلقة وتتحمل سرعة رياح 140 كم/سا. 					

<p>Provision and installation of a Charger/Controller:</p> <ul style="list-style-type: none"> • MPPT type • Nominal Voltage: 24 VDC • Charging current not less than 15A. • BMS (Battery Management System) must be used with Li batteries to protect them from being overly charged or discharged. Cold charge disconnects for freezing temperatures. • Prevents return currents from the battery to the solar panels. • Voltage regulation for battery charging. • Operating temperature up to 70 degrees Celsius. • IP 65. • Connecting cables between the charger and the light 4 mm². • Timer for up to 15 hours of operation. • Light dimming control with timer – at least three stages. • Light sensor to connect/disconnect the light or according to the PV voltage. • Remote control capability. • Change charging voltage per battery type used i.e. Gel, AGM, Flooded, lithium LIFE PO4 and user defined type with voltage charging settings. <p>Charger should be made by Victron, SMA or what's equivalent to it, along with their quality control documentations.</p>	<p>تقديم وتركيب جهاز يقوم بتنظيم الجهد الكهربائي من الخلايا الشمسية إلى البطارية ومنع مرور التيار العكسي وتشغيل وتنظيم عمل الحمل (اللمبة LED):</p> <ul style="list-style-type: none"> - نوع الشحن MPPT. - التوترا الاسمي 24V - تيار الشحن الاسمي لا يقل عن 15A - أن يكون مزود بنظام BMS لحماية البطاريات (الليثيوم) من الشحن والتفريغ الزائد وتوفير ميزة توقف الشحن عند درجات الحرارة المنخفضة (درجات التجمد). - منع عودة التيار من البطارية إلى الخلايا الشمسية. - تنظيم الجهد الوارد من الخلايا الشمسية قبل مروره إلى بطاريات التخزين. - في حال توقف المتحكم بسبب أي انذار يجب أن يعود إلى العمل بشكل آلي عند زوال الانذار وتوفر شروط العمل الطبيعية للمنظومة. - درجة حرارة العمل حتى 70° - درجة الحماية IP 65 - أسلاك توصيل بين المنظم واللمبة 4 mm² - ضبط زمني للجهاز من 0 حتى 15hrs أو أكثر - ضبط زمني لفترة تخفيف الاضاءة وتخفيف الاضاءة - على الأقل 3 مراحل - حساس ضوئي أو حسب جهد اللاقط يتم تشغيل وفصل الحمل (LED - للمبة) - إمكانية التحكم به عن بعد . - امكانية تحديد نوع البطارية ليثيوم LIFE PO4 وامكانية تعديل جهود الشحن حسب الطلب. <p>الشاحن يجب أن يكون من نوع SMA أو Victron أو ما يعادلها مع وثائق الفحص والجودة الخاصة بهما.</p>					
<p>Battery:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lithium Iron – Phosphate LIFE PO4 type. • Nominal Voltage VDC 25.6 	<p>تقديم وتركيب بطارية تخزين الطاقة:</p> <ul style="list-style-type: none"> - بطارية الليثيوم حديد-فوسفات LIFE PO4 - توتر البطارية الاسمي VDC 25.6 - سعة البطارية لا تقل عن 60Ah - 1536 واط ساعي عند درجة حرارة 					

<ul style="list-style-type: none"> • Capacity 60 Ahr – 1536 Whr on temperature 25 degrees Celsius. • Operating temperature from 0 to 70 degrees Celsius. • Cable connecting between the battery and chargers 4 mm2. • Battery poles are protected with heat shrink sleeves from the atmosphere to prevent oxidization. • Technical life equal or greater than 8 years. • The battery shall be of a well-known manufacturer and meet the EU / British standards. • The battery charging/discharging cycles shall be not less than 3000 cycles at DOD 50% on the current curve. <p>Vendor shall provide detailed technical specs for the offered batteries with discharge tables and graphs.</p>	<p>25 مئوية</p> <ul style="list-style-type: none"> - درجة حرارة العمل (0 to 70) - أسلاك توصيل (نوع شعري) بين البطارية والمنظم 4 mm2 - مرابط البطارية معزولة بعازل انكماشى لمنع التأكسد - يجب أن يكون تاريخ صنع المدخرات لا يتجاوز ستة أشهر عند التركيب. - لا يقل العمر الافتراضي للبطارية عن 8 سنوات. - أن يكون عدد دورات الشحن والتفريغ Cycle life للمدخرة لا يقل عن Cycle3000 عند نسبة تفريغ DOD 50% . - أن تكون متطابقة مع المواصفات والمعايير الأوروبية والبريطانية. - كفالة مصنع لا تقل عن 5 سنوات على العارض تقديم المواصفات الفنية التفصيلية للبطارية المقدمة مع جداول ومخططات التفريغ وما الى ذلك. 					
<p>Provision of a Remote Control for controlling the charger, on/off and modifying the timer and the dimming function.</p>	<p>تقديم جهاز تحكم عن بعد لضبط عمل المنظم وتعديل الزمن اللازم للتشغيل والإطفاء، وإمكانية التحكم بشدة الإنارة بعد منتصف الليل "فصل نصف الحمولة بعد منتصف الليل."</p>					
<p>Provide and install all needed accessories and they should be stated in detail in the offer.</p>	<p>تقديم وتركيب كافة الإكسسوارات اللازمة وذكرها مفصلة في العرض المقدم.</p>					
<p>Provision and installation of 9m lighting Pole , poles should be of the cone-ripped type:</p> <ul style="list-style-type: none"> • The poles shall be like the ones installed in the according cities, protected with special protection paint two layers and on top of it two layers paint to be determined by the 	<p>تقديم وتركيب عمود إنارة معدني بطول m9 مصلع بشكل مخروطي:</p> <ul style="list-style-type: none"> • شكل العمود وفق النماذج المركبة في شوارع المدينة ويتوافق مع جهاز الإنارة المراد تركيبه مع دهان تأسيس سيرقون وجهين ودهان وجهين بلون تحدده اللجنة المشرفة على المشروع من الخارج. • القطر العلوي 8 سم ± 5مم، القطر السفلي 25 سم ± 10مم. • سماكة المعدن 5 مم. • طول العمود فوق سطح الأرض 9م. • القاعدة السفلية 40*40سم , بسماكة 12 مم. 					

<p>supervising committee.</p> <ul style="list-style-type: none"> Upper end of the pole shall have a diameter of 8 cm +/- 5 mm, and the lower one 25 cm +/- 10 mm. Pole metal thickness shall be 5 mm. Pole height 9 m. Lower base of the pole 40 x 40 cm, 12 mm thick. Fixation Screws shall be 80 cm long with a 28-mm cross section. Fixation base is a 10-mm thick plate, dimensions 40x40 cm, 3 nuts for each screw to fix the 4 fixation screws on the fixation base. The screws shall be of the hooked type for fixation inside the cement base with a length not less than 100 cm hooked 20 cm with a 22 mm cross section. The fixation screws are interconnected within the cement base with 3 horizontal bracelets 8 mm thick. The pole shall be supported by 1cm thick triangles with sides 6 x 15 cm, qty. 8 for each pole. The pole should be one piece of metal sheet for the whole pole. 	<ul style="list-style-type: none"> • براغي التثبيت طول 80سم بمقطع 28مم سن خشن. • قاعدة التثبيت صفيحة سماكة 10مم أبعاد 40*40سم وعليها براغي التثبيت عدد 4، ثلاث عزقات لكل برغي لتثبيت البراغي على صفيحة القاعدة . • البرغي بشكل معقوف للتثبيت داخل القاعدة البيتونية وبطول لا يقل عن 100سم معقوف منه 20 سم بمقطع 22 مم. • يتم ربط براغي التثبيت ضمن القاعدة بأساور أفقية عدد 3 لا يقل قطرها عن 8 مم. • تدعيم العمود مع القاعدة بمثلث مقطع 1سم وضلعي المثلث 15*6سم عدد 8 لكل عمود. يجب أن يكون العمود قطعة كاملة من الصفيح بدون وصلات على طوله. على المتعهد فك كافة التجهيزات الموجودة على العواميد الموجودة مسبقاً وترحيلها الى المستودع المحدد من قبل لجنة الاشراف ان وجدت. 					
<p>Supply and installation of a steel reinforced cement base for the pole 350kg/m3 – dimension (1*1*1.2) m3:</p> <ul style="list-style-type: none"> Clean cement base (200kg/m3) at the bottom of the pole cement base with a thickness of at least 	<p>تقديم وتركيب قاعدة العمود وهي عبارة عن صب بيتون مسلح عيار 350كغ/م3 بأبعاد (1*1*1.1) م3: c. سماكة بيتون النظافة (عيار 200كغ/م3) أسفل قاعدة العمود لا تقل عن 10سم وببروز 10سم من كل جهة عن قاعدة العمود البيتونية.</p> <p>d. تسليح القاعدة البيتونية في كل من الاتجاهين الطولي</p>					

<p>10cm and edge of 10cm at each side of the base.</p> <ul style="list-style-type: none"> The cement base shall be reinforced with steel in both vertical and horizontal directions: /6/ bars no less than 12mm in diameter of which the 4 middle bars shall be raised in the shape of a cage 1 meter high. <p>Fixation Torque for ST-52 steel should be at least 520 Nm/mm2 for fixing the pole with the screws and plate and the cement base.</p>	<p>والعرضي: عدد /6/ قضبان بقطر /12/ مم يرفع منها القضبان الأربعة الوسطية بشكل قفص بارتفاع /1/ م</p> <p>لا يقل الحد الأدنى لقوة الشد عن 520 NM/mm2 فولاذ نوع ST-52 بالنسبة لعمود الانارة وبراعي وصفيحة تثبيت العمود مع القاعدة.</p>					
Painting the columns	دهان الأعمدة					
The contractor should provide a Flex plate with the name of the project fixed on a roll up.	على العارض تقديم لوحة فليكس مع جهاز التثبيت باسم المشروع مثبتة على رول أب					

Technical Bid for Lot. 5
in Maaloula (Rural Damascus)

Goods and services to be Supplied and Technical Specifications	Your response				
	Compliance with technical specifications		Delivery Date	Quality Certificate /Export Licenses, etc.	Type no. & Country of Origin
	Yes, we comply	No, we cannot comply (indicate discrepancies)	(confirm that you comply or indicate your delivery date)	(indicate all that apply and attach)	
Required Works الأعمال المطلوبة	Offered Works الأعمال المقدمة				
<p>Provision and installation of a 60-Watt LED street lamp:</p> <ul style="list-style-type: none"> Nominal Voltage 24 VDC LED Array, made by Philips or any other equal product, installed on a proper heat sink for maximum heat dissipation. The LED should preferably consist of two arrays, 	<p>تقديم وتركيب مصدر للإضاءة LED :60 watt</p> <p>- توتر التشغيل الاسمي 24 فولط - توضيح شكل وانتشار حزمة الضوء علما بان المسافة بين الأعمدة من 25 الى 30 م أيضا وارتفاع العمود 9م. - مصفوفة LED - LED Array صنع شركة فيليبس أو ما يعادلها مزودة بمبرد معدني بكفاءة عالية. يفضل ان تكون المصفوفة مؤلفة من مصفوفتين في حال تعطلت احداها تبقى</p>				

<p>in case one fails the second one remains working at half capacity.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Provide the light beam distribution shape covering the road width and the distance between the lighting poles from 25 to 30 meters. Pole height is 9m. • The LED driver circuit should be 24V nominal and not less than 100W also provided with a heat sink for heat dissipation. The LED driver is part of the MPPT controller 3 in 1. • 150 lum/w lightning efficiency • Greater or equal to 9,000 Luminous • Day-light 4000 to 5000K • Provided with a photo-cell for automatic switch on/off at dusk and dawn. Or any equivalent function to achieve this requirement. • Technical life more than 50,000 hours • The external cover is made of Aluminum Alloy and ASA/PC • Can be disassembled and changed • Aluminum cast casing • Tempered Glass • 5-year warranty • IP 65 • To be installed on a 1.2m-1.5m extension arm that matches the design of the pole. Should be fixed on the pole by screws or welding and can be adjusted in all directions. Or similar arms to the existing 	<p>الثانية قيد العمل بنصف الاستطاعة الاجمالية.</p> <ul style="list-style-type: none"> - دارة قيادة ليد مزودة بميزة Dimming وموقت زمني 3 مراحل على الأقل وأن تكون مدمجة مع المتحكم / الشاحن MPPT. - دارة حماية من التيارات والجهود العالية. - حساس Photo أو ما يكافئ عمله. - كفاءة الإضاءة 150 lum/w - شدة الإضاءة $Luminous \leq 9000$ - اللون 4000 to 5000 K. - العمر الفني $\leq 50,000$ hrs. - قابلة للفك والتبديل بسهولة. - الغلاف الخارجي من الألمنيوم الخليلط (Aluminum Alloy (and ASA/PC - بللور مخفف – Tempered Glass - الضمان 5 سنوات - درجة الحماية IP 65 - وجود مبردات المنيوم فعالة لتبديد الحرارة الناتجة عن تشغيل الليد (وبالتالي إطالة عمر خدمة الليد) يركب على ذراع حامل بطول 1.5 m-m ومقطع الحامل متوافق مع الأعمدة المراد التركيب عليها مع امكانية الفك والتركيب والاستبدال (مثبت ببراعي على البوري أو اللحام حسب الحاجة) مع إمكانية دوران الذراع بمقدار 360 درجة للتحكم باتجاه اللوحة ومصدر الإنارة. أوتركب أذرع مماثلة للأذرع المركبة في المنطقة وذلك بحسب اللجنة الفنية المشرفة على المشروع. 					
---	---	--	--	--	--	--

<p>ones should be installed as per the directions of the supervising technical committee in charge.</p> <p>Galvanized fixing structure for PV collectors. Angle of inclination for the PV collectors shall be 45 degrees.</p>						
<p>Provision and installation of PV solar Collectors (Grade A) according to STC & NOCT:</p> <ul style="list-style-type: none"> At least 265 Watt. Higher Power is preferred. Monocrystalline solar panel. 24 VDC – Nominal Voltage. Voc not less than 38 V Isc greater or equal to 10 A Max Power Current: > 8.5 A Max Power Voltage: > 30 V Module efficiency: greater or equal to 16.5% Integrated diodes to prevent reverse current and by-pass diodes IP 66 Comply with the standards: IEC-61215 or IEC-61730 The Vendor must specify and provide the test and quality test certificates for the offered PV collectors (IEC, TUV, UL etc.) Installation Inclination angle is 45 degrees Direction of the PV panel is towards the south. Connecting cables shall be of galvanized copper 1x4 mm2. Red color for 	<p>تقديم وتركيب الواح شمسية:</p> <ul style="list-style-type: none"> - استطاعة اللاقط لا تقل عن 265 واط (Grade A) وبشروط STC و NOCT. - اللاقط أحادي البلورة Monocrystalline. - توتر التشغيل الاسمي 24V - توتر الدارة المفتوحة لا يقل عن 38 V - تيار الدارة القصيرة $10A \leq$ - تيار الطاقة الأعظمي: $8.5 \leq$ أمبير - جهد الطاقة الأعظمي: $30 \leq$ فولط - مردود اللاقط $\leq 16.5\%$ - ديوذات داخلية من تصميم اللوح لمنع التيارات العكسية - درجة الحماية IP ≥ 66 - النظام القياسي المعتمد IEC-61215 أو IEC-61730 - يحدد العارض شهادات الجودة والإختبارات التي اجتازها اللاقط الشمسي (IEC, UL, TÜV ..) - درجة ميلان اللوح 45° عند التركيب. - توجيه اللوح الشمسي نحو الجنوب عند التركيب. - أسلاك التوصيل من النحاس الشعري المغلف 1x4mm2 لون أحمر للموجب ولون أسود للسالب. - ضمان لمدة 10 سنوات لجميع المواد وضد سوء التصنيع. ضمان الأداء لا يقل عن 90% من سماحية قدرة الخرج (من 0 الى +5%) و80% لمدة 25 سنة. قواعد تثبيت اللواقط مغلفة وتحمل سرعة رياح 140 كم/سا. 					

<p>positive and black color for negative.</p> <p>Warranty for 10 years against manufacturing defects. 90% output efficiency shall be guaranteed for (0 to +3%) and 80% for 25 years.</p>						
<p>Provision and installation of a Charger/Controller:</p> <ul style="list-style-type: none"> • MPPT type • Nominal Voltage: 24 VDC • Charging current not less than 15A. • BMS (Battery Management System) must be used with Li batteries to protect them from being overly charged or discharged. Cold charge disconnects for freezing temperatures. • Prevents return currents from the battery to the solar panels. • Voltage regulation for battery charging. • Operating temperature up to 70 degrees Celsius. • IP 65. • Connecting cables between the charger and the light 4 mm². • Timer for up to 15 hours of operation. • Light dimming control with timer - at least three stages. • Light sensor to connect/disconnect the light or according to the PV voltage. • Remote control capability. • Change charging voltage per battery type used i.e. Gel, AGM, Flooded, lithium LIFE PO4 and user defined type with voltage charging settings. <p>Charger should be made by Victron, SMA or what's equivalent to it, along with their quality control</p>	<p>تقديم وتركيب جهاز يقوم بتنظيم الجهد الكهربائي من الخلايا الشمسية إلى البطارية ومنع مرور التيار العكسي وتشغيل وتنظيم عمل الحمل (اللمبة LED):</p> <ul style="list-style-type: none"> - نوع الشحن MPPT. - التوتر الاسمي 24V - تيار الشحن الاسمي لا يقل عن 15A - أن يكون مزود بنظام BMS لحماية البطاريات (الليثيوم) من الشحن والتفريغ الزائد وتوفر ميزة توقف الشحن عند درجات الحرارة المنخفضة (درجات التجمد). - منع عودة التيار من البطارية إلى الخلايا الشمسية. - تنظيم الجهد الوارد من الخلايا الشمسية قبل مروره إلى بطاريات التخزين. - في حال توقف المتحكم بسبب أي انذار يجب أن يعود إلى العمل بشكل آلي عند زوال الانذار وتوفر شروط العمل الطبيعية للمنظومة. - درجة حرارة العمل حتى 70° - درجة الحماية IP 65 - أسلاك توصيل بين المنظم واللمبة 4 mm² - ضبط زمني للجهاز من 0 حتى 15hrs أو أكثر - ضبط زمني لفترة تخفيف الاضاءة وتخفيف الاضاءة - على الأقل 3 مراحل - حساس ضوئي أو حسب جهد اللاقط يتم تشغيل وفصل الحمل (LED - لللمبة) - إمكانية التحكم به عن بعد . - إمكانية تحديد نوع البطارية ليثيوم LIFE PO4 وإمكانية تعديل جهود الشحن حسب الطلب. <p>الشاحن يجب أن يكون من نوع Victron أو SMA أو ما يعادلها مع وثائق الفحص والجودة الخاصة بهما.</p>					

documentations.						
<p>Battery:</p> <ul style="list-style-type: none"> Lithium Iron – Phosphate LIFE PO4 type. Nominal Voltage VDC 25.6 Capacity 60 Ahr – 1536 Whr on temperature 25 degrees Celsius. Operating temperature from 0 to 70 degrees Celsius. Cable connecting between the battery and chargers 4 mm2. Battery poles are protected with heat shrink sleeves from the atmosphere to prevent oxidization. Technical life equal or greater than 8 years. The battery shall be of a well-known manufacturer and meet the EU / British standards. The battery charging/discharging cycles shall be not less than 3000 cycles at DOD 50% on the current curve. <p>Vendor shall provide detailed technical specs for the offered batteries with discharge tables and graphs.</p>	<p>تقديم وتركيب بطارية تخزين الطاقة: - بطارية الليثيوم حديد-فوسفات LIFE PO4 - توتر البطارية الاسمي VDC 25.6 - سعة البطارية لا تقل عن 60Ah - 1536 واط ساعي عند درجة حرارة 25 مئوية - درجة حرارة العمل (0 to 70) - أسلاك توصيل (نوع شعري) بين البطارية والمنظم 4 mm2 - مرابط البطارية معزولة بعازل انكماشى لمنع التأكسد - يجب أن يكون تاريخ صنع المدخرات لا يتجاوز ستة أشهر عند التركيب. - لا يقل العمر الافتراضي للبطارية عن 8 سنوات. - أن يكون عدد دورات الشحن والتفريغ Cycle life للمدخرة لا يقل عن Cycle3000 عند نسبة تفريغ DOD 50% . - أن تكون متطابقة مع المواصفات والمعايير الأوروبية والبريطانية. - كفالة مصنع لا تقل عن 5 سنوات على العارض تقديم المواصفات الفنية التفصيلية للبطارية المقدمة مع جداول ومخططات التفريغ وما الى ذلك.</p>					
Provision of a Remote Control for controlling the charger, on/off and modifying the timer and the dimming function.	<p>تقديم جهاز تحكم عن بعد لضبط عمل المنظم وتعديل الزمن اللازم للتشغيل والإطفاء، وإمكانية التحكم بشدة الإنارة بعد منتصف الليل "فصل نصف الحمولة بعد منتصف الليل".</p>					
Provide and install all needed accessories and they should be stated in detail in the offer.	<p>تقديم وتركيب كافة الإكسسوارات اللازمة وذكرها مفصلة في العرض المقدم.</p>					
Provision and installation of 9m lighting Pole poles should be of the cone-rippled type:	<p>تقديم وتركيب عمود إنارة معدني بطول 9m مصلع بشكل مخروطي: • شكل العمود وفق النماذج المركبة في شوارع المدينة ويتوافق مع جهاز الإنارة المراد تركيبه مع دهان تأسيس سيرقون وجهين ودهان وجهين بلون تحدده اللجنة المشرفة على المشروع</p>					
• The poles shall be like the ones installed in the						

<p>according cities, protected with special protection paint two layers and on top of it two layers paint to be determined by the supervising committee.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Upper end of the pole shall have a diameter of 8 cm +/- 5 mm, and the lower one 25 cm +/- 10 mm. • Pole metal thickness shall be 5 mm. • Pole height 9 m. • Lower base of the pole 40 x 40 cm, 12 mm thick. • Fixation Screws shall be 80 cm long with a 28-mm cross section. • Fixation base is a 10-mm thick plate, dimensions 40x40 cm, 3 nuts for each screw to fix the 4 fixation screws on the fixation base. • The screws shall be of the hooked type for fixation inside the cement base with a length not less than 100 cm hooked 20 cm with a 22 mm cross section. • The fixation screws are interconnected within the cement base with 3 horizontal bracelets 8 mm thick. • The pole shall be supported by 1cm thick triangles with sides 6 x 15 cm, qty. 8 for each pole. • The pole should be one piece of metal sheet for the whole pole. 	<p>من الخارج.</p> <ul style="list-style-type: none"> • القطر العلوي 8 سم ± 5م، القطر السفلي 25 سم ± 10م. • سماكة المعدن 5 مم. • طول العمود فوق سطح الأرض 9م. • القاعدة السفلية 40*40سم , بسمكة 12 مم. • براغي التثبيت طول 80سم بمقطع 28مم سن خشن. • قاعدة التثبيت صفيحة سماكة 10مم أبعاد 40*40سم وعليها براغي التثبيت عدد 4، ثلاث عزقات لكل برغي لتثبيت البراغي على صفيحة القاعدة . • البرغي بشكل معقوف للتثبيت داخل القاعدة البيتونية وبطول لا يقل عن 100سم معقوف منه 20 سم بمقطع 22 مم. • يتم ربط براغي التثبيت ضمن القاعدة بأساور أفقية عدد 3 لا يقل قطرها عن 8 مم. • تدعيم العمود مع القاعدة بمثلث مقطع 1سم وضلعي المثلث 15*6سم عدد 8 لكل عمود. يجب أن يكون العمود قطعة كاملة من الصفيح بدون وصلات على طوله. على المتعهد فك كافة التجهيزات الموجودة على العواميد الموجودة مسبقاً" وترحيلها الى المستودع المحدد من قبل لجنة الاشراف ان وجدت. 					
<p>Supply and installation of a steel reinforced cement base for the pole 350kg/m3 – dimension (1*1*1.2) m3:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Clean cement base (200kg/m3) at the bottom of the pole cement base with a 	<p>تقديم وتركيب قاعدة العمود وهي عبارة عن صب بيتون مسلح عيار 350كغ/م3 بأبعاد (1*1*1.2) م3:</p> <p>c. سماكة بيتون النظافة (عيار 200كغ/م3) أسفل قاعدة العمود لا تقل عن 10سم وبيروز 10سم من كل جهة عن قاعدة العمود البيتونية.</p>					

<p>thickness of at least 10cm and edge of 10cm at each side of the base.</p> <ul style="list-style-type: none"> The cement base shall be reinforced with steel in both vertical and horizontal directions: /6/ bars no less than 12mm in diameter of which the 4 middle bars shall be raised in the shape of a cage 1 meter high. <p>Fixation Torque for ST-52 steel should be at least 520 Nm/mm2 for fixing the pole with the screws and plate and the cement base.</p>	<p>d. تسليح القاعدة البيتونية في كل من الاتجاهين الطولي والعرضي: عدد /6/ قضبان بقطر /12/ مم يرفع منها القضبان الأربعة الوسطية بشكل قفص بارتفاع /1/ م</p> <p>لا يقل الحد الأدنى لقوة الشد عن 520 NM/mm2 فولاذ نوع ST-52 بالنسبة لعمود الانارة وبراغي وصفيحة تثبيت العمود مع القاعدة.</p>					
<p>The contractor should provide a Flex plate with the name of the project fixed on a roll up.</p>	<p>على العارض تقديم لوحة فليكس مع جهاز التثبيت باسم المشروع مثبتة على رول أب</p>					

Technical Bid for Lot. 6
in Souran (Hama)

Goods and services to be Supplied and Technical Specifications		Your response				
		Compliance with technical specifications		Delivery Date	Quality Certificate /Export Licenses, etc.	Type no. & Country of Origin
		Yes, we comply	No, we cannot comply (indicate discrepancies)	(confirm that you comply or indicate your delivery date)	(indicate all that apply and attach)	
Required Works الأعمال المطلوبة		Offered Works الأعمال المقدمة				
55KW solar pump inverter produced by a specialized company	55KW Solar pump inverter , من إنتاج شركة متخصصة باستطاعة KW55					
280w poly-crystalline solar panels produced a specialized company	ألواح شمسية باستطاعة 280w من نوع بولي كريستالين من إنتاج شركة متخصصة					
Aluminum solar panel holders	قواعد لحمل الألواح الشمسية مصنعة من الألمنيوم					
An AC panel containing input/output main and secondary breakers, signal bulbs, Ampere meter, connectors, busbars, junctions, rotary breaker to invert power to the grid	لوحة AC تحتوي على قواطع رئيسية للدخل والخرج وقواطع فرعية للدخل والخرج ، لمبات إشارة ، ساعة قراءة لقيمة الأمبير المسحوب ، صوليات ، بارات وصل ، جنكسيونات وصل ، قاطع Rotary لتبديل التغذية إلى الشبكة العامة في					

in cases of emergency or maintenance to avoid power cut-offs during maintenance, locally assembled, and in line with loads in terms of Ampere and voltage	حالات الطوارئ أو الصيانة لضمان عدم انقطاع التغذية خلال عمليات الصيانة , تجميع محلي متناسب مع الحمل من حيث الأمبير والجهد					
Combiner box: used to minimize the number of cables, ease of connection and panel protection. The box includes a main breaker to disconnect the sets, thermal fuses, warning signal indicating panels with breakdowns, if any	box Combiner : يستخدم هذا الصندوق لتقليل عدد كابلات التوصيل وسهولة التوصيل وضمان حماية الألواح - يتضمن قاطع رئيسي لفصل المجموعات ، فواصم حرارية ، إشارة تحذيرية للدلالة على مجموعة الألواح الحاوية على عطل في حال وجوده					
Wave rectifier: used when the well is more than 100m deep to ensure the electric power wave reaching the pump without any problems. It shall be in line with the load to protect the submersible pump	مصحح موجة : يستخدم مصحح الموجة عندما يكون عمق البئر أكثر من 100 متر لضمان وصول موجة التيار الكهربائي للمضخة بدون أي تشوهات , يتناسب مع الحمل لحماية الغاطس					
Panel MC4 connectors to connect and protect the panels from weather conditions IP67 ensuring the quality and firmness of connection as well as minimizing losses in the system - installation accessories	إكسسوارات وصل للألواح – MC4 لجمع الألواح محمية من العوامل الجوية بدرجة حماية IP67 تضمن جودة و متانة التوصيل وتقليل المفاقد في المنظومة – إكسسوارات التركيب					
PV cables specially made for solar cells systems made from high quality tinned copper, 10mm in section	كابلات PV خاصة بالمنظومات الشمسية مصنعة من شعيرات النحاس المقصود Tinned Copper عالي الجودة مقطع 10 ملم					
Concrete bases" molded concrete "to fasten the panel holders on the aluminum base measuring 2*(220*30*30) cm	قواعد بيتونية " بيتون بالقالب " لتثبيت قواعد الألواح على طول قاعدة الألمنيوم بأبعاد 2*(30*30*220) سم					
Designing and providing a 1x1.5m2 Flex panel from both sides including the internal Flex, bolts and supports –	تصميم و تقديم لوحة بليكس أبعاد 1.5 * 1م 2 دبل من الجهتين يتضمن الفليكس الداخلي والبراغي والمساند					

Other Related services and requirements (based on the information provided in Section 5b)	Compliance with requirements		Details or comments on the related requirements
	Yes, we comply	No, we cannot comply (indicate discrepancies)	

Delivery location in designated areas in the targeted areas			
Validity of offer for 90 days.			
Delivery period within 90 days			
Previous Experience in similar works for minimum 3 years of experience,			
Previous Experience in similar projects: two similar project.			

SECTION 3: Management Structure and Key Personnel

- 3.1 Describe the overall management approach toward planning and implementing the project. Include an organization chart for the management of the project describing the relationship of key positions and designations. Provide a spreadsheet to show the activities of each personnel and the time allocated for his/her involvement.
- 3.2 Provide CVs for key personnel that will be provided to support the implementation of this project using the format below. CVs should demonstrate qualifications in areas relevant to the scope of goods and/or services.

Format for CV of Proposed Key Personnel

Name of Personnel	[Insert]
Position for this assignment	[Insert]
Nationality	[Insert]
Language proficiency	[Insert]
Education/ Qualifications	<p><i>[Summarize college/university and other specialized education of personnel member, giving names of schools, dates attended, and degrees/qualifications obtained.]</i></p> <p>[Insert]</p>
Professional certifications	<p><i>[Provide details of professional certifications relevant to the scope of goods and/or services]</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Name of institution: [Insert] ▪ Date of certification: [Insert]
Employment Record/ Experience	<p><i>[List all positions held by personnel (starting with present position, list in reverse order), giving dates, names of employing organization, title of position held and location of employment. For experience in last five years, detail the type of activities performed, degree of responsibilities, location of assignments and any other information or professional experience considered pertinent for this assignment.]</i></p> <p>[Insert]</p>
References	<i>[Provide names, addresses, phone and email contact information for two (2) references]</i>

	Reference 1: [Insert]
	Reference 2: [Insert]

I, the undersigned, certify that to the best of my knowledge and belief, the data provided above correctly describes my qualifications, my experiences, and other relevant information about myself.

Signature of Personnel

Date (Day/Month/Year)

FORM F: Price Schedule Form

Name of Bidder:	[Insert Name of Bidder]	Date:	Select date
ITB reference:	UNDP-SYR-ITB-096-19		

The Bidder is required to prepare the Price Schedule following the below format. The Price Schedule must include a detailed cost breakdown of all goods and related services to be provided. Separate figures must be provided for each functional grouping or category, if any.

Any estimates for cost-reimbursable items, such as travel of experts and out-of-pocket expenses, should be listed separately.

Financial Bid for Lot. 1 in Dier Ezour

الرقم	توصيف العمل باللغة العربية	Description of works in English	Unit	Qty	Unit Price السعر الافرادي	Total الاجمالي
1	جهاز إضاءة LED	LED light source	عدد	60		
2	ألواح شمسية	PV Panels	عدد	60		
3	منظم الجهد الكهربائي	Charger / Controller	عدد	60		
4	بطاريات ليثيوم LIFE PO4	Batteries Lithium LIFE PO4	عدد	60		
5	جهاز تحكم	Remote Control	عدد	3		
6	اكسسوارات	Accessories	عدد	60		
7	عمود أنارة شارع	lighting Pole	عدد	60		
8	قاعدة اسمنتية مسلحة	Steel Reinforced Cement	عدد	60		
9	رول أب	Roll-up Base	عدد	1		
	TOTAL					
	FCA charges, if any					
	Bid Subtotal FCA (Incoterms 2010) (please state FCA International Airport, Sea Port, etc.):					
	Transportation/Delivery Cost					

	Bid Total DAP, off-loaded/cleared, Dier Ezour city , Syria (Incoterms 2010)	
	Other Costs	
	GRAND TOTAL Lot. 1	

Financial Bid for Lot. 2
in Al Hasakeh

الرقم	توصيف العمل باللغة العربية	Description of works in English	Unit	Qty	Unit Price السعر الافرادي	Total الاجمالي
1	جهاز إضاءة LED	LED light source	عدد	44		
2	الواح شمسية	PV Panels	عدد	44		
3	منظم الجهد الكهربائي	Charger / Controller	عدد	44		
4	بطاريات ليثيوم LIFE PO4	Batteries Lithium LIFE PO4	عدد	44		
5	جهاز تحكم	Remote Control	عدد	3		
6	اكسسوارات	Accessories	عدد	44		
7	عمود أنارة شارع	lighting Pole	عدد	22		
8	قاعدة اسمنتية مسلحة	Steel Reinforced Cement	عدد	22		
9	رول أب	Roll-up Base	عدد	1		
	TOTAL					
	FCA charges, if any					
	Bid Subtotal FCA (Incoterms 2010) (please state FCA International Airport, Sea Port, etc.):					
	Transportation/Delivery Cost					
	Bid Total DAP, off-loaded/cleared, Al Hasakeh city , Syria (Incoterms 2010)					
	Other Costs					
	GRAND TOTAL Lot. 2					

Financial Bid for Lot. 3

in Al Qamishli

الرقم	توصيف العمل باللغة العربية	Description of works in English	Unit	Qty	Unit Price السعر الافراي	Total الاجمالي
1	جهاز إضاءة LED	LED light source	عدد	38		
2	ألواح شمسية	PV Panels	عدد	38		
3	منظم الجهد الكهربائي	Charger / Controller	عدد	38		
4	بطاريات ليثيوم LIFE PO4	Batteries Lithium LIFE PO4	عدد	38		
5	جهاز تحكم	Remote Control	عدد	3		
6	اكسسوارات	Accessories	عدد	38		
7	عمود أنارة شارع (11 عمود مجهز لحمل جهازين إنارة مع كافة ملحقاته، و 16 عمود مجهز لحمل جهاز إنارة واحد مع كافة ملحقاته)	lighting Pole	عدد	27		
8	قاعدة اسمنتية مسلحة	Steel Reinforced Cement	عدد	27		
9	رول أب	Roll-up Base	عدد	1		
	TOTAL					
	FCA charges, if any					
	Bid Subtotal FCA (Incoterms 2010) (please state FCA International Airport, Sea Port, etc.):					
	Transportation/Delivery Cost					
	Bid Total DAP, off-loaded/cleared, Al Qamishli city , Syria (Incoterms 2010)					
	Other Costs					
	GRAND TOTAL Lot. 3					

Financial Bid for Lot. 4

in Al Raqqa

الرقم	توصيف العمل باللغة العربية	Description of works in English	Unit	Qty	Unit Price السعر الافراي	Total الاجمالي
-------	----------------------------	---------------------------------	------	-----	--------------------------------	-------------------

1	جهاز إضاءة LED	LED light source	عدد	50		
2	ألواح شمسية	PV Panels	عدد	50		
3	منظم الجهد الكهربائي	Charger / Controller	عدد	50		
4	بطاريات ليثيوم LIFE PO4	Batteries Lithium LIFE PO4	عدد	50		
5	جهاز تحكم	Remote Control	عدد	3		
6	اكسسوارات	Accessories	عدد	50		
7	عمود أنارة شارع	lighting Pole	عدد	16		
8	قاعدة اسمنتية مسلحة	Steel Reinforced Cement	عدد	16		
9	دهان الأعمدة	Painting the columns	عدد	34		
10	رول أب	Roll-up Base	عدد	1		
TOTAL						
FCA charges, if any						
Bid Subtotal FCA (Incoterms 2010) (please state FCA International Airport, Sea Port, etc.):						
Transportation/Delivery Cost						
Bid Total DAP, off-loaded/cleared, Al Raqqa city , Syria (Incoterms 2010)						
Other Costs						
GRAND TOTAL Lot. 4						

Financial Bid for Lot. 5
in Maaloula city-Rural Damascus

الرقم	توصيف العمل باللغة العربية	Description of works in English	Unit	Qty	Unit Price السعر الافرادي	Total الاجمالي
1	جهاز إضاءة LED	LED light source	عدد	25		
2	ألواح شمسية	PV Panels	عدد	25		
3	منظم الجهد الكهربائي	Charger / Controller	عدد	25		

4	بطاريات ليثيوم LIFE PO4	Batteries Lithium LIFE PO4	عدد	25	
5	جهاز تحكم	Remote Control	عدد	3	
6	اكسسوارات	Accessories	عدد	25	
7	عمود أنارة شارع	lighting Pole	عدد	25	
8	قاعدة اسمنتية مسلحة	Steel Reinforced Cement	عدد	25	
9	رول أب	Roll-up Base	عدد	1	
TOTAL					
FCA charges, if any					
Bid Subtotal FCA (Incoterms 2010) (please state FCA International Airport, Sea Port, etc.):					
Transportation/Delivery Cost					
Bid Total DAP, off-loaded/cleared, Maaloula city , Syria (Incoterms 2010)					
Other Costs					
GRAND TOTAL Lot. 5					

**Financial Bid for Lot. 6
in Souran city-Hama**

الرقم	توصيف العمل باللغة العربية	Description of works in English	Unit	Qty	Unit Price السعر الافرادي	Total الاجمالي
1	pump inverter Solar , من إنتاج شركة متخصصة باستطاعة KW55	55KW solar pump inverter produced by a specialized company	Item	1		
2	ألواح شمسية باستطاعة w280 من نوع بولي كريستالين من إنتاج شركة متخصصة	280w poly-crystalline solar panels produced a specialized company	Item	260		
3	قواعد لحمل الألواح الشمسية مصنعة من الألمنيوم	Aluminum solar panel holders	Item	33		
4	لوحة AC تحتوي على قواطع رئيسية للدخل و الخرج و قواطع فرعية للدخل و الخرج ، لمبات إشارة ، ساعة قراءة لقيمة الأمبير المسحوب ، صوليات ، بارات وصل ، جنكسيونات وصل ، قاطع Rotary لتبديل التغذية إلى	An AC panel containing input/output main and secondary breakers, signal bulbs, Ampere meter, connectors, busbars, junctions, rotary breaker to invert power to the grid in	Item	1		

				cases of emergency or maintenance to avoid power cut-offs during maintenance, locally assembled, and in line with loads in terms of Ampere and voltage	الشبكة العامة في حالات الطوارئ أو الصيانة لضمان عدم انقطاع التغذية خلال عمليات الصيانة , تجميع محلي متناسب مع الحمل من حيث الأمبير والجهد	
		1	Item	Combiner box: used to minimize the number of cables, ease of connection and panel protection. The box includes a main breaker to disconnect the sets, thermal fuses, warning signal indicating panels with breakdowns, if any	box Combiner : يستخدم هذا الصندوق لتقليل عدد كابلات التوصيل وسهولة التوصيل وضمان حماية الألواح - يتضمن قاطع رئيسي لفصل المجموعات ، فواصم حرارية ، إشارة تحذيرية للدلالة على مجموعة الألواح الحاوية على عطل في حال وجوده	5
		1	Item	Wave rectifier: used when the well is more than 100m deep to ensure the electric power wave reaching the pump without any problems. It shall be in line with the load to protect the submersible pump	مصحح موجة : يستخدم مصحح الموجة عندما يكون عمق البئر أكثر من 100 متر لضمان وصول موجة التيار الكهربائي للمضخة بدون أي تشوهات , يتناسب مع الحمل لحماية الغاطس	6
		1	Full	Panel MC4 connectors to connect and protect the panels from weather conditions IP67 ensuring the quality and firmness of connection as well as minimizing losses in the system - installation accessories	إكسسوارات وصل للألواح – MC4 لجمع الألواح محمية من العوامل الجوية بدرجة حماية IP67 تضمن جودة و متانة التوصيل وتقليل المفاقيد في المنظومة – إكسسوارات التركيب	7
		300	M	PV cables specially made for solar cells systems made from high quality tinned copper, 10mm in section	كابلات PV خاصة بالمنظومات الشمسية مصنعة من شعيرات النحاس المقصود Tinned Copper عالي الجودة مقطع 10 ملم	8
		15	m3	Concrete bases "molded concrete "to fasten the panel holders on the aluminum base measuring 2*(220*30*30) cm	قواعد بيتونية " بيتون بالقالب " لتثبيت قواعد الألواح على طول قاعدة الألمنيوم بأبعاد 2*(30*30*220) سم	9
		1	Item	Designing and providing a 1x1.5m2 Flex panel from both sides including the internal Flex, bolts and supports –	تصميم و تقديم لوحة بليكس ابعاد 1.5 * 1 م2 دبل من الجهتين يتضمن الفليكس الداخلي والبراغي والمساند	10

	TOTAL	
	FCA charges, if any	
	Bid Subtotal FCA (Incoterms 2010) <i>(please state FCA International Airport, Sea Port, etc.):</i>	
	Transportation/Delivery Cost	
	Bid Total DAP, off-loaded/cleared, Souran city (HAMA) , Syria (Incoterms 2010)	
	Other Costs	
	GRAND TOTAL Lot. 6	

FORM G: Form of Bid Security

**Bid Security must be issued using the official letterhead of the Issuing Bank.
Except for indicated fields, no changes may be made on this template.**

To: UNDP
[Insert contact information as provided in Data Sheet]

WHEREAS [Name and address of Bidder] (hereinafter called "the Bidder") has submitted a Bid to UNDP dated [Click here to enter a date.](#) to execute goods and/or services [Insert Title of Goods and/or Services] (hereinafter called "the Bid"):

AND WHEREAS it has been stipulated by you that the Bidder shall furnish you with a Bank Guarantee by a recognized bank for the sum specified therein as security if the Bidder:

- a) Fails to sign the Contract after UNDP has awarded it;
- b) Withdraws its Bid after the date of the opening of the Bids;
- c) Fails to comply with UNDP's variation of requirement, as per ITB instructions; or
- d) Fails to furnish Performance Security, insurances, or other documents that UNDP may require as a condition to rendering the contract effective.

AND WHEREAS we have agreed to give the Bidder such Bank Guarantee:

NOW THEREFORE we hereby affirm that we are the Guarantor and responsible to you, on behalf of the Bidder, up to a total of *[amount of guarantee] [in words and numbers]*, such sum being payable in the types and proportions of currencies in which the Price Bid is payable, and we undertake to pay you, upon your first written demand and without cavil or argument, any sum or sums within the limits of *[amount of guarantee as aforesaid]* without your needing to prove or to show grounds or reasons for your demand for the sum specified therein.

This guarantee shall be valid up to 30 days after the final date of validity of bids.

SIGNATURE AND SEAL OF THE GUARANTOR BANK

Signature: _____

Name: _____

Title: _____

Date: _____

Name of Bank _____

Address _____

[Stamp with official stamp]