

CAIET DE SARCINI PENTRU
Licitație deschisă

1. Denumerea beneficiarului de stat **Primăria satului Ermoclia r.Ștefan Vodă**
2. Organizatorul procedurii de achiziție **Primăria satului Ermoclia**
3. Obiectul achizițiilor **„Instalarea iluminatului public pe străzile Maria Dragan, Ștefan cel Mare, Alexandru cel Bun, Unirii și str. Renașterii, de pe teritoriul satului Ermoclia, raionul Ștefan Vodă”**

Tehnologia propusă, sau similară, conform proiectului tehnic „Instalarea iluminatului public pe străzile Maria Dragan, Ștefan cel Mare, Alexandru cel Bun, Unirii și str. Renașterii, de pe teritoriul satului Ermoclia, raionul Ștefan Vodă”

Principalele componente includ:

- Iluminatul Exterior (IE) pentru străzile conform listei.
- Furnizarea, instalarea și testarea, inclusiv confecționarea fundațiilor, etc.;
- Defișarea copacilor
- Ridicarea de pe șantier a crengilor tăiate
- Restabilirea spațiilor verzi și îmbrăcămintelor rutiere în locurile producerii săpăturilor;
- Alte lucrări și servicii necesare pentru funcționării fiabile a sistemelor de iluminat ale căilor pietonale.

- Proiectul vizează montarea iluminatului exterior folosind corpuri de iluminat cu baterii fotovoltaice pe străzile: Maria Drăgan, str. Unirii, Ștefan cel Mare, Alexandru cel Bun Reeșind din posibilitățile financiare ale bugetului Primăriei, se stabilesc următoarele cerințe față de utilaj:

Parametrii felinarelor: Situația1- str.Ștefan cel Mare

- Corpurile de iluminat sunt din aluminiu turnat sub înaltă presiune de culoare argintie.
- Rezistența la impact IR 09
- Clasa de siguranță - IP66/IP67
- Flux de lumină 2429 lm
- Temperatura de culoare corelată (nom)-4000 K
- Eficacitate luminoasă (nominală) (nom.)-127.8 lm/W
- Culoarea sursei de lumină-740 alb neutru
- Tip capac optic-sticla plata armată
- Tip de optică: PMMA
- Tensiune de intrare-220-240 V
- Frecvența liniei-50 până la 60 Hz
- Consumul de energie-19 W/h
- Eficiența – 84,31%
- Protecție la supratensiune 6, 10 kV.
- Se folosește un motor pe platforma **LensoFlex®4**
- Perioada de garanție-5ani
- certificat ENEC
- Certificat ENEC+
- Certificat UL
- Certificat Zhaga-D4i

Situația 2,3 –str.Alexandru cel Bun, str.Maria Dragan

- Corpurile de iluminat sunt din aluminiu turnat sub înaltă presiune de culoare argintie
- Putere - 39 W
- Culoarea sursei de lumină-740 alb neutru
- Modul Led - 5600 lm
- Temperatura de culoare corelantă - 3000K
- Flux de lumină 4615 - Lm
- Optica 5301 5302 5305
- Tensiune nominală de alimentare 220 - 240 V; 50 - 60 Hz
- Eficiența – 82,42%
- Eficacitate luminoasă (nominală) – 118,3 lm/W
- Protecție la supratensiune 6, 10 kV.
- Clasa de siguranță II, IP65, SRG4-4
- **Motor Philips LED** ca sursă de lumină și un **driver Philips Xitanium**
- Perioada de garanție-5ani

Parametrii minimi a modulelor PV

| | |
|------------------------------------|--|
| Putere nominală, W, minim | 180 |
| Tensiune circuit deschis, V, minim | 22.74 |
| Curent de scurtcircuit, A, minim | 9.98 |
| Tensiune maximă de putere, V | 18.95 |
| Curent nominal maxim de putere A | 9,5 |
| Eficiența modulului,% | Minim 19,38% |
| Toleranța Panoului de alimentare | +/- 3% |
| Tip celule | Monocristalin |
| Interval de temperatură | - 40 °C ... +85 °C |
| Certificări minime: | IEC 62804 PID; IEC 61215 / IEC 61730 / UL 1703; ISO 9001: 2015 Sistem de management al calității; ISO 14001: 2015 Sistem de management al mediului; ISO45001:2018; OHSAS 18001: 2007 Sistem de management al sănătății și siguranței în muncă; EN 50380: 2017 Fișă de date și informații de pe plăcuța de identificare pentru modulele fotovoltaice. |

Seria va avea o garanție de 25 de ani: 5 ani/95%, 12 ani/90%, 25 ani/80% **în caz contrar panourile defectate vor fi înlocuite de prestatorul de servicii din contul acestuia**

Parametrii bateriei cu gel SX12-120 12V 120Ah cu ciclu adânc.

- *tensiune pe unitate 12 V,*
- *Celule per unitate 6*
- *capacitate 150 Ah, 20 ore până la 6A, 10,8V pe celulă la 25 ° C,*
- *curent maxim de descărcare 750 A (5 sec)*
- *Interval de temperatură de funcționare -25°C+60°C,*
- *tensiune de încărcare flotă 13,6 până la 13,8 VDC / unitate medie la 25°C,*
- *max. curent de încărcare 27A*
- *Raport de auto-descărcare mai mic de 3% pe lună la 25°C.*
- *Bateriile înainte de a utiliza se încarcă cu ciclul de service 14,4 până la 14,9 VDC / unitate medie la 25°C.*
- *Produsul va oferi o alimentare autonomă a bateriei timp de 7 zile. Bateriile vor fi cu gel, cu ciclu adânc, cu o durată de viață de 15 -25 ani, concepute pentru ciclism frecvent la temperaturi extreme.*
- *50% DOD – 1500 cicluri*
- *Bateriile se vor monta neapărat în panou pe pilonii țincați în regiunea felinarului.*

- ***Parametrii controlerului de încărcare pentru panouri solare:***
- *Tip MPPT, GREENSHINE*
- *tensiune sistem DC 12V | 24V,*
- *Recunoaștere automată Max.*
- *curent de încărcare / sarcină 20 A*
- *Tensiune de întrerupere 11V - 12V | 22V - 24V*
- *Nivel de reconectare 12,8V | 25.6V*
- *Protecție la supratensiune 15.5V | 31,0 V*
- *Temperatura ambiantă -40°C până la +60°C Tip baterie Plumb acid (GEL, AGM, inundat)*

Fiabilitate:

- *Tehnologie naturală de răcire*
- *Min. Grad de protecție IP65*

Controlerul va avea o garanție de 5 ani Consolele vor fi executate astfel ca corpul sa fie usor de demontat in caz de necesitate / avariere sau altele.

Invertor monofazat

Tensiunea de intrare - 12V DC .

Tensiunea la iesire - 220V AC.

P=150W

Dispoziții finale

Antreprenorul va garanta calitatea lucrărilor și atingerea parametrilor proiectați, pentru intregul ansamblu al lucrărilor. Inginerul are dreptul de a controla tot șantierul, atelierele de confecții, Antreprenorul asigurând facilitățile pentru acestea.

Controlul Inginerului nu diminuează cu nimic responsabilitatea Antreprenorului privind calitatea execuției lucrărilor.

Materialele și produsele folosite de Antreprenor, trebuie să fie însoțite de certificate de calitate și declarație de conformitate. Este interzisă utilizarea materialelor care nu sunt însoțite de certificatul de calitate și declarația de conformitate a producătorului.

Utilizarea altor materiale în afara celor specificate în proiect, se va putea face numai cu avizul Inginerului, care va stabili condițiile de acceptare.

Beneficiarul, poate dispune oprirea lucrărilor dacă se constată abateri sau nerespectări ale caietului de sarcini sau poate dispune demontarea unor lucrări sau instalații executate necorespunzător.

Antreprenorul va pune la dispoziția Inginerului, la cererea acestuia, documentele din care să rezulte calitatea materialelor puse în operă, sau a calității lucrărilor executate.

Toate deficiențele de execuție, de schimbare a calității materialelor, puse în operă fără acordul Inginerului, se vor remedia prin grija și pe cheltuielile Antreprenorului.

Atenție! Tipul felinarelor, pilonilor, acumuloarelor, Intiligența și panourile plus parametrii tehnici, înainte de a fi procurate, strict se coordonează cu Beneficiarul.

LISTA CODURILOR SI STANDARTELOR

Materialele și calitatea bunurilor ce urmează a fi furnizate în cadrul contractului, vor fi în concordanță cu Standardele Internaționale adecvate (ISO).

Toți furnizorii pentru materialele și bunurile ce urmează a fi procurate conform listei de cantități, vor fi atestați prin ISO 9001.

Exceptând cazurile în care se specifică altfel, toate utilajele, materialele și forța de muncă vor corespunde standardelor și normativelor valabile în Moldova.

Alte standarde autorizate, care asigură o calitate egală sau mai ridicată decât standardele și codurile specificate, vor fi supuse analizei și aprobării prealabile în scris de către Beneficiar.

Diferențele dintre standardele specificate și standardele alternative propuse vor fi descrise amănunțit în scris de către Antreprenor și trimise Beneficiarului cu cel puțin 28 zile înainte de data la care Antreprenorul cere aprobarea Beneficiarului.

Antreprenorul va obține și va ține pe șantier cel puțin o copie a Standardelor și codurilor de utilizare la care se referă specificația și oricare alt standard care se aplică la materialele care urmează a fi furnizate sau care se referă la calitatea lucrărilor ce urmează a fi executate.

Un Antreprenor care își propune să folosească versiuni alternative ale codurilor și standardelor specificate va trimite versiunea alternativă Beneficiarului pentru aprobare.

Toate materialele și calitatea lor, nespecificate pe deplin aici sau neacoperite de un standard aprobat, vor fi de tip superior.

Acolo unde cerințele oricărei specificații sau reglementări standard contravin cerințelor acestei specificații, sau oricarui articol din Plansele desenate, Antreprenorul va cere Beneficiarului clarificări înaintea începerii lucrărilor.

Aceste standarde sunt descriptive și nu restrictive. Antreprenorul poate furniza bunuri care să se conformeze și altor standarde, dovedit fiind că acestea asigură o calitate cel puțin egală cu standardele menționate

Întocmit:

Primăria satului Ermoclia

„Instalarea iluminatului public pe strazile Maria Dragan, Stefan cel Mare, Alexandru cel Bun, Unirii si str. Renasterii, de pe teritoriul satului Ermoclia, raionul Stefan Voda” Etapa I

Formular Nr.1
WinCmeta

(denumirea obiectivului)

Lista cu cantitățile de lucrări № 1

| № crt. | Simbol norme si cod resurse | Denumire lucrărilor | Unitatea de măsură | Volum |
|--------|-----------------------------|--|--------------------|--------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| | | Capitolul 1. Lucrari de constructie | | |
| 1 | RpEJ07B | Stilpi pentru instalatii electrice in curti, gradini sau platforme, gata confectionati : metalici, intre 5,1 si 10 m inaltime, | buc | 78,000 |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|----|-------------|---|-------|---------|
| | | inclusiv gropile si umplutura De exclus : Malaxor, ciment, beton, nisip, pietris, stilp, apa | | |
| 2 | | Pilon conic din otel galvanizat CC 7m 76/174/3 | set | 78,000 |
| 3 | CP51A | Placi pentru fundatii continue, asezate pe pat pregatit din nisip, pietris si piatra sparta, greutate 0,5 t. (de exclus element prefabricat) | buc | 78,000 |
| 4 | | Fundatie FP2 (F-100/43) | buc | 78,000 |
| | | Capitolul 2. Lucrari de montare | | |
| 5 | 08-03-573-4 | Dulap (pupitru) de comanda suspendat, inaltime, latime si adincime, mm, pina la 600x600x350 Cutia baterie 400x570x270 mm | buc | 78,000 |
| 6 | 08-02-369-3 | Montare panou solar cu consola | buc | 78,000 |
| 7 | | Consola prefabricata din metal pentru panou solar D =76mm; L=0,2m | buc | 78,000 |
| 8 | 08-03-575-1 | Dispozitiv sau aparat demontat inainte de transportare Controler de incarcare pentru panouri solare | buc | 78,000 |
| 9 | 08-02-369-3 | Montare corp de iluminat LED | buc | 78,000 |
| 10 | 08-03-575-1 | Dispozitiv sau aparat demontat inainte de transportare Invertor momofazat | buc | 78,000 |
| 11 | 08-02-363-1 | Console metalice, speciale, sudate, pe stilpi, pentru corpuri de iluminat, cantitate becuri: 1 Consola | buc | 78,000 |
| 12 | | Consola prefabricata din metal D<=60mm; L=1m | buc | 41,000 |
| 13 | | Consola prefabricata din metal D<=60mm; L=0.5m | buc | 37,000 |
| 14 | 08-02-412-2 | Introducerea conductorilor in tevi si furtunuri metalice pozate: primul conductor monofir sau multifir in impletire comuna, sectiune sumara pina la 6 mm ² | 100 m | 6,700 |
| 15 | | Cablu de cupru la 1000V cu dubla izolatie tip XLPE (negru si rosu) PV1-F 1x4.0 mm ² | m | 670,000 |
| 16 | | Lenta pentru montaj F2007 | m | 155,000 |
| 17 | | Clema (крепна) A200 | buc | 155,000 |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|----|---|---|-----|--------|
| | | Capitolul 3. Utilaj | | |
| 18 | | Cutia baterie 400x570x270 mm | buc | 78,000 |
| 19 | | Panou solar monocristalic. Putere maxima - 180W. Tensiunea de functionare - 18.95V. Curent de functionare - 9.50A. Tensiunea de circuit deschis - 22.74V. Greutate maxima - 13 kg | buc | 78,000 |
| 20 | | Baterie de tip gel Capacitate 150Ah.Tensiune 12V. Curent incarcare 30A Greutate maxima - 46 kg. Garanție 5 ani | buc | 78,000 |
| 21 | | Controler de incarcare pentru panouri solare Controler de tip - MPPT. Tensiune 12 24V. Curentul nominala maxim admisa - 20A. Garanție 5 ani. | buc | 78,000 |
| 22 | | Corp de iluminat (CI) LED - tip stradal, pentru Situatia 1 Corp de iluminat tip LED. Garantie 5 ani.Puterea nominala maxim admisa <=40W, fluxul luminos > 5150lm Satisface situatia de iluminat conform SM CEN/TR 13201-1:2017 - P4, unde: Latimea partii carosabile - 7m. Distanța maxima între piloni - 33 -35 m. Distanța stîlp-carosabil - 1m. Înălțimea de montare a CI - 6,5m - 6,7m. Lungime consola - 1m. | buc | 41,000 |
| 23 | | Corp de iluminat (CI) LED - tip stradal pentru Situatia 2-3 Corp de iluminat tip LED. Garantie 5 ani. Puterea nominala maxim admisa <=40W, fluxul luminos > 3500lm Satisface situatia de iluminat conform SM CEN/TR 13201-1:2017 - P5, unde: Latimea maxima partii carosabile - 4m. Distanța maxima între piloni - 35m. Distanța stîlp-carosabil - 1m. Înălțimea de montare a CI - 6,5m. Lungime consola - 0,5m. | buc | 37,000 |
| 24 | | Invertor monofazat Tensiunea de intrare- 12V DC .Tensiunea la iesire - 220V AC. Garanție 5 ani. | buc | 78,000 |

(funcția, semnătura, numele, prenumele)

L.S.