

MEMORIU TEHNIC PENTRU PARTICIPAREA LA LICITAȚIE PENTRU MONTAREA PANOURILOR FOTOVOLTAICE

1. Descrierea generală a lucrării

Lucrarea constă în instalarea unui sistem fotovoltaic pentru producerea de energie electrică, care va include toate etapele necesare pentru punerea în funcțiune a acestuia. Acesta va fi realizat conform cerințelor tehnice și de siguranță, utilizând echipamente și tehnologii de ultimă generație, menite să asigure eficiența și fiabilitatea sistemului pe termen lung.

2. Ordinea operațiunilor executate

2.1. Pregătirea șantierului

- **Verificarea și marcare zonei de instalare:** Se va efectua o inspecție a locației, pentru a verifica terenul și structura de montaj. Vor fi stabilite amplasamentele exacte pentru panourile fotovoltaice, inversoare, și cabluri.
- **Montarea echipamentului de protecție și siguranță:** Se vor monta panouri de protecție, plase de siguranță și alte măsuri necesare pentru protejarea muncitorilor pe șantier și în timpul operațiunilor de instalare.

2.2. Instalarea structurii de montaj

- **Montarea structurii de suport:** Se va instala structura de montaj necesară pentru susținerea panourilor fotovoltaice. Aceasta va fi realizată din materiale rezistente la condițiile atmosferice pentru a asigura stabilitatea sistemului pe termen lung.
- **Verificarea aliniamentului și stabilității structurii:** După montarea structurii, se va verifica alinierea și fixarea acesteia pentru a garanta că panourile fotovoltaice vor fi instalate într-un unghi optim.

2.3. Montarea panourilor fotovoltaice

- **Instalarea panourilor fotovoltaice:** Panourile vor fi montate pe structura de suport, respectând unghiul de înclinare recomandat pentru locația geografică. Panourile vor fi fixate cu șuruburi și prinderi sigure, asigurându-se că acestea sunt stabile și că pot rezista la condițiile de vânt și temperaturi extreme.
- **Verificarea conexiunilor electrice ale panourilor:** Fiecare panou va fi conectat la cablurile de curent continuu (DC), iar conexiunile vor fi efectuate cu prinderi de calitate, izolate și etanșe pentru a preveni scurtcircuitul.

2.4. Instalarea invertorului

- **Montarea invertorului:** Invertorul va fi instalat într-un loc uscat și protejat, conform instrucțiunilor producătorului. Se va verifica accesibilitatea pentru întreținere și eventuale intervenții ulterioare.
- **Conectarea invertorului la panourile fotovoltaice și la rețeaua electrică:** Conexiunile între panouri și invertor vor fi realizate cu cabluri corespunzătoare tipului de sistem, iar invertorul va fi conectat la rețeaua electrică prin intermediul unui tablou de distribuție electrică.

2.5. Conectarea la sistemul electric și punerea în funcțiune

- **Testarea sistemului fotovoltaic:** Se vor efectua teste pentru a verifica funcționarea corectă a sistemului (verificarea tensiunii, curentului și performanței generale a panourilor și inversorului).
- **Verificarea conformității cu reglementările în vigoare:** Se va verifica respectarea normativelor și reglementărilor locale privind conectarea la rețelele de energie.
- **Pune în funcțiune sistemul:** După finalizarea testelor, sistemul fotovoltaic va fi pus în funcțiune și va începe să genereze energie.

3. Tehnologia și metodele folosite

3.1. Tehnologia panourilor fotovoltaice

- **Tip de panouri fotovoltaice:** Se vor utiliza panouri fotovoltaice monocristaline, cu o eficiență ridicată, ce permit captarea unei cantități mai mari de energie solară, chiar și în condiții de lumină scăzută.
- **Eficiență ridicată:** Panourile vor avea un coeficient de performanță ridicat, de 22.44%, pentru a maximiza producția de energie electrică.
- **Durabilitate:** Panourile vor fi rezistente la condițiile climatice extreme, inclusiv temperaturi ridicate, umezeală și vânt puternic.

3.2. Invertor de calitate superioară

- **Inversor:** Inversorul HUAWEI este un model de înaltă calitate, cu eficiență de conversie de minim 98%, pentru a transforma energia generată de panouri din curent continuu în curent alternativ.
- **Monitorizare:** Sistemul va include un sistem de monitorizare online, care permite verificarea performanței în timp real și diagnosticarea rapidă a eventualelor probleme.

3.3. Metodele de instalare și siguranță

- **Metode de instalare:** Instalarea va respecta standardele internaționale de siguranță, iar echipa de muncitori va fi instruită corespunzător pentru a manipula echipamente electrice.
- **Sisteme de siguranță:** Se vor utiliza echipamente de protecție individuală (mănuși izolate, centuri de siguranță, echipamente de protecție vizuală și auditivă) pentru a preveni accidentele.
- **Sistem de protecție la suprasarcină:** În fiecare sistem se va instala un sistem de protecție care să intervină în cazul unei suprasarcini sau scurtcircuit, pentru a preveni orice risc de incendiu.

4. Concluzii

Implementarea acestui sistem fotovoltaic va contribui la reducerea emisiilor de CO2 și va asigura o sursă de energie curată și fiabilă pe termen lung. Toate etapele lucrării vor respecta standardele tehnice și de siguranță, iar sistemul va fi operabil cu o întreținere minimă, asigurând un raport cost-beneficiu optim pentru beneficiar.

Acest memoriu tehnic este realizat în conformitate cu cerințele licitației și oferă o descriere detaliată a tehnologiilor, metodelor și pașilor de execuție pentru realizarea lucrării.

Data completării: 13.02.2025

Semnat: _____

Nume: Birnaz Igor

Funcția în cadrul firmei: Director

Denumirea firmei și sigiliu: „ENERG INVENT” SRL