

MEMORIUL DE PREZENTARE

ANEXA 5 E - Legea 292 din 2018

I. Denumirea proiectului: „REALIZARE PARC FOTOVOLTAIC, RACORDARE LA S.E.N. SI IMPREJMUIRE TEREN INSCRIS IN CF 307557, CF 302864, CF 304870, CF308120.”

II. Titular:

- SC SAVES ENERGY ROMANIA SRL

- Loc.Bucuresti, Sectorul 5, Bulevardul Dacia, Nr.20, Et.5, Ap. Birou SR4. Cod unic de înregistrare fiscală: RO 48060384, Registrul comertului : J40/7921/2023.

- numărul de telefon, de fax și adresa de e-mail, adresa paginii de internet - Tel. – 0726274637, email: office@astraelectric.ro

- numele persoanelor de contact: imputernicit Cosmin Ulica, cosmin_ulica@yahoo.com, 0726222722

- director/manager/administrator - GULER KENAN - Administrator

- responsabil pentru protecția mediului - GULER KENAN

III. Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect:

a) un rezumat al proiectului;

Tema de proiect stabilită de comun acord cu beneficiarul lucrării prevede realizarea următoarelor: Investiția constă din montarea unor module fotovoltaice fixe, grupate în panouri compuse din mai multe module, dispuse la un unghi de 30°, fixate în pământ prin intermediul unui sistem fix de prindere, direct prin elemente metalice, la adâncimi diverse (0,50-1,50 m), acestea depinzând de stuctura solului, fără a fi nevoie de construirea de platforme betonate.

La alegerea amplasamentului propus pentru realizarea investiției s-au avut în vedere următoarele criterii:

-radiația solară anuală care va asigura eficiența investiției, radiație ce ajunge la valori ridicate și la un număr de ore/an suficient de mare pentru a asigura un factor de capacitate satisfăcător;

-reducerea impactului asupra factorilor de mediu, prin amplasarea în afara ariilor de protecție naturală și utilizarea unor tehnologii și materiale de ultimă generație;

-asigurarea unei noi surse de producție de energie electrică din surse regenerabile pentru a susține necesarul solicitat de piață pentru compania investitoare corelat cu cererea de energie electrică solicitată de piața de energie din zonă;

-vecinătatea instalației LEA MT 20kV care să asigure o conexiune facilă tehnică și economică a centralei electrice fotovoltaice;

-existența unei infrastructuri rutiere care să asigure accesul cât mai ușor la amplasamentul investiției;

-contextul economic pe piața de energie face rentabilă o astfel de investiție.

Proiectul prevede realizarea unei centrale electrice fotovoltaice ce va avea următoarele caracteristici tehnice generale:

<input type="checkbox"/>	Numar de panouri fotovoltaice	- 10.080 buc
<input type="checkbox"/>	Puterea total instalată peack (CC)	- 5.544 kWp
<input type="checkbox"/>	Numar de invertoare	- 45 buc
<input type="checkbox"/>	Puterea totală evacuate în rețea (AC - cos φ -0,9)	- 5.000 kVA
<input type="checkbox"/>	Puterea totală evacuate în rețea (AC - cos φ -0,9)	- 4.500 kW
<input type="checkbox"/>	Tensiunea nominala de racordare la rețea	- 20 kV
<input type="checkbox"/>	Frecvența de racordare la rețea	- 50 Hz.

Categoria de importanță a obiectivului:

-categorie de importanță : D

-clasa de importanță : III

b) justificarea necesității proiectului;

Prin realizarea acestei investiții, se preconizează a fi îndeplinite următoarele obiective:

- Valorificarea terenului în scopul obținerii de energie electrică „curată”;
- Asigurarea unei flexibilitați crescute în ceea ce privește producția de energie electrică în funcție de cerere și de iradierea maximă disponibilă;
- Reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră;
- Crearea de noi locuri de muncă în zonă pentru o perioadă de cel puțin 25 ani.

c) valoarea investiției;

Valoarea totala a investiției pentru realizarea centralei electrice fotovoltaice este de aproximativ 3.000.000 euro (proiectare, executie si punere in functiune).

d) perioada de implementare propusă;

Calendarul activitatilor ce vor fi desfasurate in cadrul proiectului supus avizarii este strict legat de constrangerile privind calendarul avizarii proiectului.

Din punct de vedere institutional, pentru implementarea proiectului ce face obiectul prezentului, este necesara parcurgerea unor succesiuni de activitati pregatitoare:

- Avizarea componentelor proiectului – obtinerea avizelor si acordurilor, inclusiv din partea autoritatilor de mediu;
- Organizarea activitatilor de pregatire a executiei lucrarilor;
- Executia propriu-zisa a lucrarilor;
- Procurarea si montarea echipamentelor/instalatiilor;
- Testarea acestora;
- Pregatirea pentru punerea in functiune;
- Punerea in functiune.

Se preconizeaza finalizarea va dura 6 luni de la derurarea procedurii de achizitie contract/contracte executie si punere in functiune si va functiona pe o perioada de cel puțin 25 de ani.

e) planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente);

Anexat prexentei documentatii plan de situatie cu propuneri si plan de incadrare in zona.

Obiectivul proiectului este amplasat la SUD– față de Orasul Lipova, Judetul Arad. Terenul este situat in extravilanul orasului Lipova, proprietate privata a Bacanu Nicolae casatorit cu Bacanu Mihaela Anca cu drept de superficie pentru SC SAVES ENERGY ROMANIA SRL indentificat prin Extras CF 307557, Extras CF 302864, Extras CF 304870, Extras CF 308120.

Terenul are suprafața de 83.402 mp, drept de proprietate privata a proprietate privata a Bacanu Nicolae casatorit cu Bacanu Mihaela Anca, intabulare drep de proprietate dobandit prin conventie , cota actuală 1/1, de sub B2, SC SAVES ENERGY ROMANIA SRL intabulare drept de superficie pe o perioada de 36 luni cu posibilitatea de prelungire pe inca 47 de ani de la data semnarii contractului de sub C1,conform prin Extras CF 307557, Extras CF 302864, Extras CF 304870, Extras CF 308120.

Vecinatatile amplasamentului sunt urmatoarele:

- la Nord – Drum de exploatare – DE 1879 si teren extravilan categorie:pepiniere pomicole
- la Est – Drum de exploatare – DE 1879 si teren extravilan categorie:pepiniere pomicole
- la Sud – Drumul de exploatare DE 1859 si teren extravilan categorie:pepiniere pomicole
- la Vest –teren extravilan categorie:pepiniere pomicole

f) o descriere a caracteristicilor fizice ale întregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție și altele).

Realizarea investiției presupune:

- montarea unei capacități de producere de energie gratuită, inepuizabilă și infinit regenerabilă care va reduce riscurile asociate prețurilor volatile ale combustibililor fosili;
- eficientizarea consumului de energie și promovarea resurselor regenerabile, inovării, cercetării și dezvoltării tehnologice prin alinierea la tintele strategiei nationale;
- pe durata funcționării nu vor exista emisi de gaze, deșeuri sau riscuri de accidente fizice;
- costuri de operare, întreținere și reparații minime.

Pornind de la prescripțiile impuse de standardele în vigoare și de la o serie de alte constatări din teren în cadrul proiectului se propun următoarele lucrări principale:

- montarea gardului si portilor ;
- amenajarea terenului și pregătirea zonei pentru organizarea de șantier;
- identificarea și trasarea drumurilor de exploatare pentru începerea lucrărilor cu amenajarea acestora;
- montare stâlpilor metalici pentru iluminat perimetral și supraveghere video;
- montare PTA b;
- identificarea și trasarea zonelor pentru începerea montajului structurii pe sol ;
- montare suportilor și structurii metalice de susținere a panourilor fotovoltaice;
- după montare structurii metalice se vor realiza săpăturile pentru toate traseele de cabluri subterane;
- montarea panourilor fotovoltaice cât și interconectarea acestora;
- montarea invertoarelor;
- montarea jgheburilor pentru protecția cablurilor curent continuu și curent alternativ;
- montarea cablurilor de curent continuu între seriile de panouri și invertoare;
- montarea cablurilor de curent alternativ între invertoare și tabloul general invertoare;
- montarea cablurilor de curent alternativ pentru iluminatul perimetral;
- montarea cablurilor RG6 coaxial cu alimentare 2x0,75mm pentru camerele de supraveghere;
- realizarea prizelor de pământ pentru invertoare și PTA b-uri.

Proiectul prevede realizarea unei centrale electrice fotovoltaică ce va avea următoarele

caracteristici tehnice generale:

<input type="checkbox"/>	Numar de panouri fotovoltaice	- 10.080 buc
<input type="checkbox"/>	Puterea total instalată peack (CC)	- 5.544 kWp
<input type="checkbox"/>	Numar de invertoare	- 45 buc
<input type="checkbox"/>	Puterea totală evacuate în rețea (AC - cos φ -0,9)	- 5.000 kVA
<input type="checkbox"/>	Puterea totală evacuate în rețea (AC - cos φ -0,9)	- 4.500 kW
<input type="checkbox"/>	Tensiunea nominala de racordare la rețea	- 20 kV
<input type="checkbox"/>	Frecvența de racordare la rețea	- 50 Hz.

Categoria de importanță a obiectivului:

-categorie de importanță : D

-clasa de importanță : III

- profilul și capacitățile de producție; descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament (după caz); descrierea proceselor de producție ale proiectului propus, în funcție de specificul investiției, produse și subproduse obținute, mărimea, capacitatea;

Centrala fotovoltaică proiectată va avea o putere instalată totală de 5.544 kWp și o putere maximă în AC de 5.000 kVA.

Obiectivul de investiții cuprinde instalarea următoarelor elemente principale:

- 10080 bucăți - panouri fotovoltaice monocristaline ASTRONERGY ASTRO 5 SEMI CHSM72M-HC de 550 Wp;
- structura de susținere de tip fix cu 2 panouri portret ;
- 3 buc- PTAb de 2000KVA, echipat cu:
 - 1buc - trafo de 2000kVA, 20/0,4kV;
 - 1buc – celulă MT trafo;
 - 1buc – celule MT linie;
- 45 buc invertoare Huawei Sun2000-100KTL-M1 - invertoare, după cum urmează:
 - 15buc – invertoare Huawei Sun 2000-100KTL-M1 pentru PTAB 2000kVA;
- Stalpi metalici pentru iluminat + corpuri iluminat cu LED 50W;
- Kit sistem supraveghere video
- 3buc – Dulap PSI echipat cu 4buc extintoare cu CO2 /6kg , 2buc lopheți, 2buc cange din lemn, 1 buc lădiță cu nisip, 1buc pătură ignifugă + 1buc. extintor cu CO2 /20kg.

1.Panourile Fotovoltaice

Datele tehnice ale panourilor fotovoltaice sunt următoarele :

Panou fotovoltaic monocristalin ASTRO CHSM66-M 550Wp - 550Wp

Putere peack	550Wp
Greutate	34,6Kg
Dimensiune	2465x1134x35
Tip panou	monocristalin

Număr celule	156(2*78)
Grad de protecție	IP68
Tensiune nominală Vmp	45.60V
Tensiune de mers în gol Voc	55,31V
Curent nominal Imp	13,38A
Curent de scurtcircuit Isc	14,03A
Eficiență modul	21,82%
Tensiune maximă sistem	1500V
Temperatură operare	-40+85 ⁰ C
NOCT	45 ⁰ C(±2 ⁰ C)
Cutie conexiuni	IP68 cu 3 diode bupass
Toleranță pozitivă	de la 0 la +3%
Sarcină maximă de încărcare	5400Pa

Panourile se vor monta pe o structura metalică de susținere de tip Tracker cu o singura axa și fixarea lor cu ajutorul unor cleme pentru fixarea modulelor. Această structură va fi livrată de furnizori specializați.

Rezistența mecanică statică/dinamică a fost calculată de specialiști astfel structura trebuie să reziste la greutatea panourilor cât și a eforturilor suplimentare cauzate de fenomenele meteorologice (ploaie, vânt, zăpadă,etc.) precum și de posibilitatea apariției de eforturi solicitante neprevăzute cauzate de cutremure.

Se solicită garanția certificată a producătorului pentru o perioadă de maxim 25 ani.

Structura de susținere a panourilor fotovoltaice alcătuită din module prefabricate se instalează conform breviarului de calcul prezentat în anexa 1 la prezentul document.

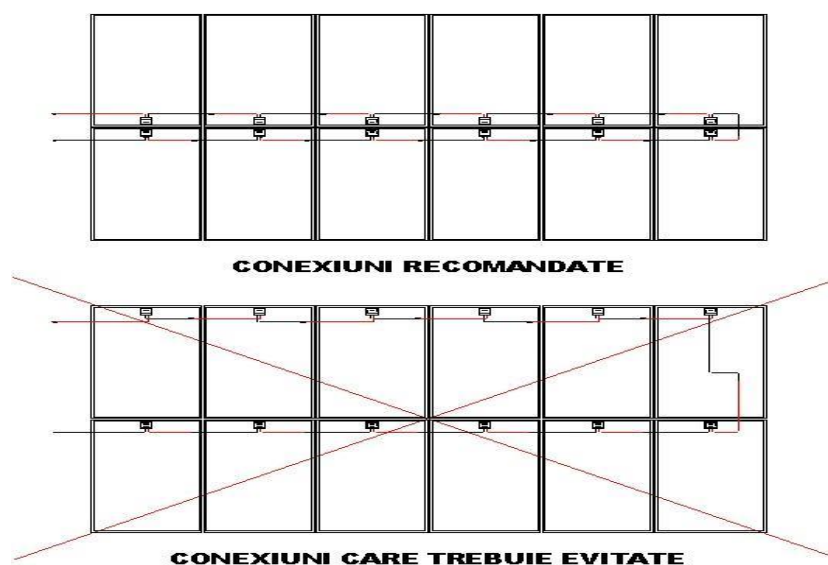
Verificarea statică a structurii de rezistență se va realiza de un inginer structurist autorizat.

Executarea lucrărilor cu acordul beneficiarului, în lipsa expertizei tehnice a structuristului, exonerează proiectantul de orice răspundere. Expertiza tehnică devine parte componentă a proiectului și documentație actualizată a cărții construcției.

Cablaj, Sistem de conexiuni între panouri.

Aceste conexiuni sunt asigurate printr-un sistem de cablaj integrat în structura panoului format din 2 cabluri de curent continuu, echipate cu mufe de conectare tip mamă-tată codificat MC4. Pentru a se evita defecțiuni de conectare (rezistente de conectare) ce pot apărea în timp, s-a optat pentru soluția de legare directă string-invertor. În acest sens, un număr de 16 panouri se vor lega în serie direct prin cabluri și vor forma un string. Capetele stringului astfel format se vor conecta direct cu intrarea invertorului pe DC respectând diagrama de cablaj și breviarul de încărcare a invertoarelor. În acest fel se minimizează posibilitatea apariției de defecte de conectare în cazul unei durate de funcționare îndelungată. Stringurile de panouri fotovoltaice se vor conecta cu conductor tip solar flex cu secțiunea de 6mm² direct la conectori invertorului. Cablurile solare de la string la invertor se vor proteja în jgheab metalic cu capac de protecție pe aproape tot traseul său. În anumite zone unde nu se poate monta jgheab metalic se va folosi tup flexibil rezistent la UV.

Toate panourile fotovoltaice **obligatoriu** se vor lega la pământ cu conductor minim 16mm² la bara de egalizare potențial existentă sau la cea nou realizată după caz.



2.PTAb 2000kVA

	Caracteristici tehnice
Putere	2000kVA
Tensiune	20kV
Curent scurtcircuit scurta durată	20kA/1sec
Frecvența	50Hz
Lungime cabina	6,058m
Lățime cabină	2,896m
Înălțime +fundatie	2,438m
Greutate	22 tone
Grad protecție compartiment MT/JT	IP54
Grad protecție compartiment trafo	IP54
Categoria de pericol la incendiu	D

Clasa de rezistenta la foc	II
Tipul de transfer termic	20K
Durata de viata	30 ani

CABINA monobloc din beton sau metalic are 3 compartimente cu actionare din exterior, cu următoarele caracteristici și dotări:

- acoperiș demontabil, impermeabilizat cu aditiv în componența betonului și protejat la intemperii și uzură cu vopsea pe bază de rășini acrilicemodificate, prevăzut cu bușe filetate pentru montarea inelelor de ridicare;
- 4buc. capace poliester pentru acoperire bușe filetate de la inelele de ridicare;
- 1buc. ușă simplă de access compartiment MT, din tâmplărie de aluminiu , prevăzută cu sistem de închidere, yalla cu cheie, posibilitate blocare ușă în poziție deschis 120°;
- 1buc. ușă dublă de access compartiment JT, din tâmplărie de aluminiu , prevăzută cu sistem de închidere, yalla cu cheie, posibilitate blocare ușă în poziție deschis 120°;
- 1buc. ușă dublă de access compartiment trafo, din tâmplărie de aluminiu , prevăzută cu sistem de închidere, yalla cu cheie, posibilitate blocare ușă în poziție deschis 120°, grile de ventilație din aluminiu,microîntrerupător pentru deconectare post la pătrundere prin efracție în compartimentul transformator;
- 2buc. grile de ventilație, montate la copartimentul trafo pe peretele opus ușii;
- 1buc. centura interioara de echipotențializare PE prevăzută cu 2 cutii exterioare postului;
- 3buc. corpuri iluminat cu bec 10W LED;
- 3buc. întrerupătoare lumina tip PT;
- 1buc. priză 220 V prevăzută cu împământare, în compartiment JT.

Fundația, este din beton și este corp comun cu cabina prevăzută cu orificii de access cabluri protejate cu presetupe de trecere cabluri și cava pentru reținerea uleiului.

Echipare MT, tabloul de medie tensiune compact, neextensibil, cu căile de curent și comutația în tanc cu SF6,RMU tip RM6-NE-IDI:24kV,630A,16kA/1s, format din:

- 1buc. celule de linie I echipate cu separator de sarcină 630A cu acționare manuală, cu 3 poziții (închis-deschis-punere la pământ), indicator capacitiv de prezență tensiune, indicator scurtcircuit;
- 1buc. celula cu D, echipată cu întrerupător în SF6 fix, 200A, cu 3 poziții (închis-deschis-punere la pământ), indicator prezență tensiune, bobina declanșare 230V,3 tori de current LPCT tip CUar 200A pentru releul tip VIP400 autoalimentat (50/51;50N/51N).

Echipare JT, tabloul de joasă tensiune este echipat cu:

- 1buc. întrerupător automat tripolar, debroșabil, cu acționare manual, 2900A, 400Vac, unitate declanșare electronică, Ir=0,8-1In, bobină declanșare 230Vac;
- 15 buc. plecări cu separatoare tripolare vertical, cu montaj pe bară, cu acționare pol cu pol, cu șurub, gr.01, fuzibili 315A, 400Vac;
- Cabluri JT din cupru tip RV-k de 240mm², 400Vac prevazute cu capete terminale pentru conectarea tabloului de JT la bornele transformatorului de putere , 5 pe fiecare faza si 3 pe nul.

Echipare boxa trafo

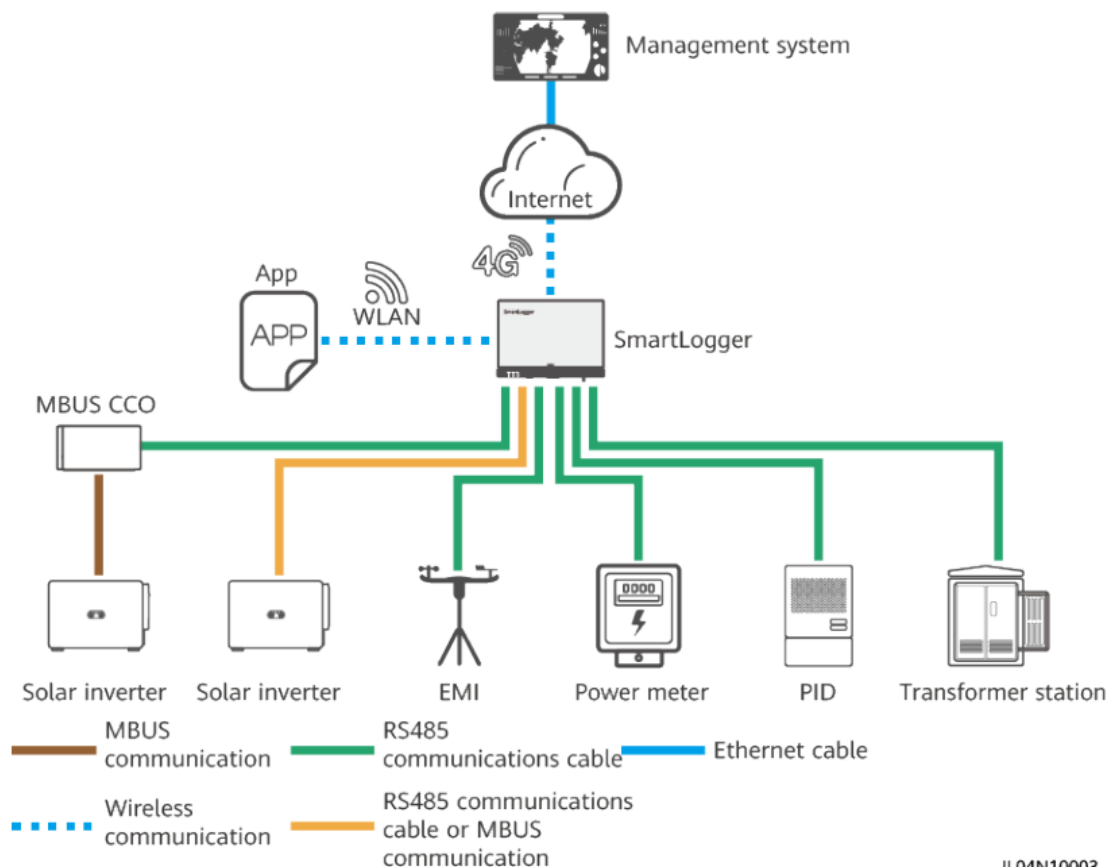
- Transformator in ulei etans, 0,4/20kV, 2000kVA, Dy11-y11, borne normale, infasurari Al/Al, pierderi reduse ECO DESIGN TIER II, dispozitiv protective DMCR;
- 2buc module ventilatie fortat 4000mc/h, montate pe fiecare usa la partea superioara.

Obligatoriu PTab-urile se vor lega la pământ cu conductor din cupru de minim 35mm² la pământarea nou realizată.

3.Smart Logger Huawei 3000A03EU

Management devices	
Număr maxim	80
Interfață de comunicare	
WAN – 1 intrare	10/100/1000Mbps
LAN – 1 intrare	10/100/1000Mbps
RS485 - 3 intrari (COM x3)	122/2400/4800/9600/19200/115200bps-1000m
MBUS – 1 intrare	115,2kbps, compatibil pentru PLC
2G/3G/4G	GSM/GPRS/EDGE 850/900/1800/1900M
Digital/Analog - intrare/ieșire	DIx4,DOx2,AIx4
Protocol comunicare	
Internet	Modbus-TCP,IEC 60870-5-104
RS485	Modbus-RTU, IEC 60870-5-103(standard),DL/
Interacțiune	
LED	LED incator x3 pentru RUN,ALM,4C
WEB	Sistem încorporat pt WEB
USB – 1 intrare	USB2,0
APP	Comunicare prin WLAN pentru comision
Mediu ambiant	
Interval de temperatura pentru funcționare	-40+60 ⁰ C
Temperatura la depozitare	-40+70 ⁰ C
Umiditate relativă	5-95%
Altitudine maximă	4000m
Detalii electrice și mecanice	
Alimentare AC	100-240V, 50/60Hz
Alimentare DC	12/24V

Consum maxim	15W
Dimensiuni	225x160x44mm
Greutate	2kg
Grad de protecție	IP20

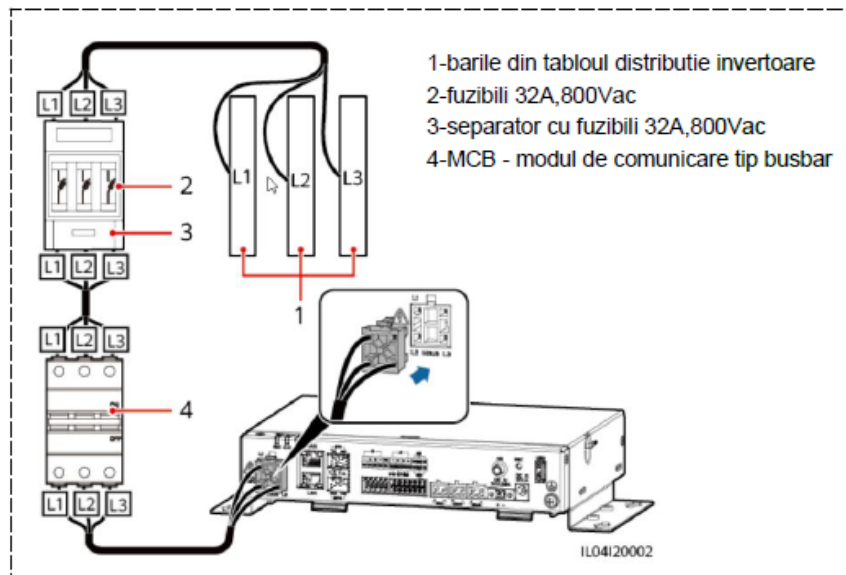


Smart Logger-ul monitorizează și gestionează activitatea centralei electrice fotovoltaice cu ajutorul unui soft (Fusion Solar) pus la dispoziție de Huawei. Converge toate

porturile, convertește protocoalele, colectează și stochează date și monitorizează și întreține la nivel central toate dispozitivele din sistemul centralei electrice fotovoltaice. Monitorizarea cât și intervenția de la distanță, se poate face de pe un telefon mobil, tabletă sau PC.

Accesul la internet se va pune la dispoziție de către beneficiar printr-un cablu FTP cat6E. Dacă nu se poate ajunge cu cablul de internet până la smart logger vom utiliza un Microtic 4G echipat cu cartelă GSM doar cu date mobile pentru accesul de la distanță.

Comunicarea între invertoare și Smart Logger se va face printr-un dispozitiv MCB conectat la barile de distribuție curent alternativ al invertoarelor.



MCB - se va conecta pe barile din tabloul invertorelor.
Deoarece tensiunea de lucru este de 800Vac se va folosi un separator cu fuzibili de 32A,800Vac.

Comunicare MBUS

Monitorizarea necesită personal instruit cu grad minimal și poate fi delegat din partea beneficiarului. **Obligatoriu** pentru mentenanță și intervenție în protocoalele și parametrizările echipamentelor (invertore, smart meter, releu protecție antiinsularizare, etc.), va intervenii doar personal calificat și autorizat.

4. Invertore de string Huawei Sun 2000

Invertorul reprezintă dispozitivul electronic ce preia energia produsă de panoul fotovoltaic sub formă de tensiune/curent continuu (DC) și o transformă în tensiune/curent alternativ (AC).

Pentru acest obiectiv sa ales varianta cu 45 buc. invertore, după cum urmează:

- 3 x 15 buc – invertore Huawei Sun 2000-100KTL-M1 pentru PTA_b 2000kVA;

Caracteristici principale inverter Huawei Sun 2000-100KTL-M1:

Greutate	90kg
Dimensiuni	1035x700x365
Putere nominală intrare DC	100kW
Randament inverter	98.4% - 400V
Tip de undă	undă sinusoidală pură
Faze	trifazat
Număr de MPPT	10
Număr de intrări	28

Tensiune de lucru MPPT	500-1000V
Curent maxim pe MPPT	26A
Tensiune maximă sistem	1000V
Putere nominală ieșire AC	100kW
Putere aparentă ieșire AC	110kVA
Curent de ieșire nominal	-
Curent de ieșire maxim	160.4A – 400V
Distorsiune armonică totală	<3%
Interval reglabil factor de putere	0,8LG-0,8LD
Grad de protecție	IP65

- **De la Invertorul numărul 1 la invertorul numărul 45** - HUAWEI SUN2000-100KTL-M1 la care sunt conectate un număr de 224 panouri fotovoltaice cu puterea instalată de 123,20 kW_p și o putere maximă de ieșire în AC de 330kVA.

- ✓ Input MPPT- 1 sir 1= 16x ASTRO CHSM66-M 550W_p – 550W
- ✓ Input MPPT- 1 sir 2 = 16x ASTRO CHSM66-M 550W_p – 550W
- ✓ Input MPPT- 1 sir 3 = 16x ASTRO CHSM66-M 550W_p – 550W
- ✓ Input MPPT- 1 sir 4 = 16x ASTRO CHSM66-M 550W_p – 550W
- ✓ Input MPPT- 2 sir 5 = 16x ASTRO CHSM66-M 550W_p – 550W
- ✓ Input MPPT- 2 sir 6 = 16x ASTRO CHSM66-M 550W_p – 550W
- ✓ Input MPPT- 2 sir 7= 16x ASTRO CHSM66-M 550W_p – 550W
- ✓ Input MPPT- 2 sir 8 = 16x ASTRO CHSM66-M 550W_p – 550W
- ✓ Input MPPT- 3 sir 9 = 16x ASTRO CHSM66-M 550W_p – 550W
- ✓ Input MPPT- 3 sir 10 = 16x ASTRO CHSM66-M 550W_p – 550W
- ✓ Input MPPT- 3 sir 11 = 16x ASTRO CHSM66-M 550W_p – 550W
- ✓ Input MPPT- 3 sir 12 = 16x ASTRO CHSM66-M 550W_p – 550W
- ✓ Input MPPT- 4 sir 13= 16x ASTRO CHSM66-M 550W_p – 550W
- ✓ Input MPPT- 4 sir 14 = 16x ASTRO CHSM66-M 550W_p – 550W

Obligatoriu fiecare inverter, se va lega la pământ cu conductor din cupru de minim 16mm² la pământarea nou realizată.

5.Cabluri electrice AC pentru transportul energiei electrice produse/consumate între invertoare și TEG invertoare

De la toate invertorul Huawei Sun2000-100KTL-M1 de 100kW către tabloul electric general invertoare se va folosi un cablu tip ACyAby-F 3x150+95mm².

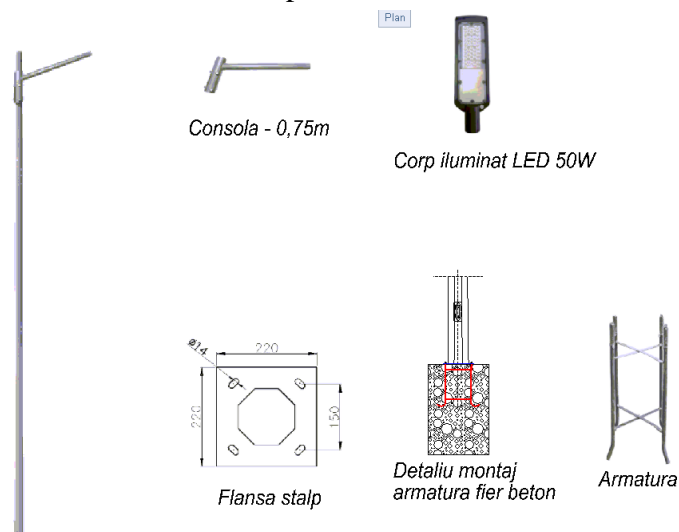
Caracteristici principale cablu ACyAby -F (3x185+95mm²)

Greutate	2814kg/km
----------	-----------

Dimensiune exterioră aproximativ	55,4 mm
Secțiune	3x185+95 mm ²
Număr conductoare	4
Material	Aluminiu
Sector conductoare	Rotund multifilar RM
Izolație	PVC (policlorura de vinil)
Rezistență propagare flacără	Întârziere mărită conform EN 60331
Tensiune de lucru	0,6/1kV
Rază minimă curbură	600mm
Aer liber 30°C	186A
Ingropat 20°C	186A
Temperatura maximă în regim normal	70°C
Temperatura maximă în regim de scurtcircuit	140°C
Temperatura minimă la pozare	5°C
Rezistență mărită la UV	DA
Mod montare	În aer liber/îngropat
Constanta de rezistența a izolației (Ki) la 70°C	0,120Ω/km
Rezistență la apă	AD7, scufundare
Rezistență la substanțe chimice și uleiuri	Bună conf. ICEA S - 73-532

6. Iluminat perimetral

Iluminatul perimetral pentru acest obiectiv se va realiza cu corpuri de iluminat exterior de 50W. Acestea vor fi montate pe o consola cu o lungime 0,75m. Consola va fi fixata pe un stalp metalic din otel galvanizat cu o lungime de 6 m. Acesta se va fixa in 4 suruburi pe buloanele montate in beton.



Iluminatul perimetral va asigura iluminatul atat pentru interventia in caz de defect tehnic dar si ca preventie in cazul vandalismului.

Pentru alimentarea iluminatului perimetral se va folosi un cablu CYABY-F 3x6mm² de la trafo auxiliar 10 kVA, 0,8/0,4kV din cele doua PTA-uri.

Obligatoriu fiecare stalp metalic, se va lega la pământ cu conductor din cupru de minim 16mm² la pământarea nou realizată.

7. Supraveghere video

Supravegherea video este alcatuita din urmatoarele echipamente principale:

❖ Camere video:

- Camere video HikVision 5 MegaPixeli TVI camera video exterior, TURBO HD 4.0 4K UltraHD , IR, rezolutie 2592x 1944 pixeli 20 fps;
- Iluminator IR automat 40 metri EXIR cu optimizare IRCut Day&Night, 0.01 Lux @ (F1.2, AGC ON), 0 Lux with IR;
- OBIECTIV fix 2.8mm deschidere 86.5 grade;
- Digital noise reduction, Mirror, SMART IR, BLC;
- cablare cu cablu coaxial pana la 500 metri si conectori BNC;
- utilizare interior/exterior grad de protectie la intemperii IP67;
- temperaturi de utilizare -40C pana la +60C;
- alimentare 12Vcc/1A; dimensiuni 58 mm × 61 mm × 163 mm;

❖ DVR:

- DVR-ul are tehnologie hibrida. Este compatibil HD-TVI/AHD/CVI/IP. La acest DVR se pot conecta camere TURBO HD de pana la 8 Mp, cat si camera AHD de pana la 2 Mp;
 - Compresia H.265 + / H.265 / H.264 + / H.264 pentru fluxul principal și H.265 / H.264 pentru sub-fluxul de camere analogice;
 - Intrari/Iesiri ALARMA: 4/1;
 - Intrare semnal HDTV / HDCVI / AHD / CVBS/IP;
 - Compresie video: H.265 + / H.265 / H.264 + / H.264;
 - Compresie audio: G711u;
 - Iesiri video: HDMI, VGA: max 1920×1080;
 - Rezolutie inregistrare: 8MP/ 5MP/1080P@25fps;
 - Stocare: 1 HDD SATA 6 TB;
 - Internet: 1RJ45 10M/100M;
 - Porturi: 1 RS-485, 2 USB 2.0;
 - Alimentare: 12V/15W;
 - Temperatura functionare: -10gradeC~+55gradeC;
 - Umiditate: 10%~90%;
 - Greutate: 1,5 Kg.

❖ UPS:

- Model / producator: ASYTECH
- Tip: Sursa de alimentare CCTV cu backup
- Tensiune intrare: 100-240V AC@50/60Hz
- Tensiune iesire (alimentare retea AC): Ajustabil 12-14V DC
- Tensiune iesire (alimentare din acumulator): 10.5-12.5VDC (in functie de tensiunea acumulatorului)

- Intensitate curent nominal: 10A / 120W
- Eficienta: > 82% / <100 mV
- Incarcare acumulator: 1.8A
- Indicator LED: Prezenta tensiune retea/ Prezenta tensiune DC iesire / incarcare acumulator /defect acumulator
- Protectie: Scurt circuit / Supratensiune / Descarcare electrica
- Protectie la descarcare baterie: intrerupere la tensiune acumulator 9.5-10.5v
- Capacitate acumulator: 2x 7Ah sau 1x18Ah
- Dimensiuni:: 308 x 308 x 102 mm
- Greutate: cca. 1500 gr.



Se va utiliza pentru fiecare camera video un cablu RG6 coaxial cu alimentare 2x0,75mm² cu urmatoarele caracteristici:

- COAXIAL CU ALIMENTARE RG 6 HIGH QUALITY CUPRU 100%;
- cu 2 cabluri alimentare 0.75 mm CCS +FPE+invelis aluminiu;
- 2 cabluri cu invelis PVC;
- PE rola 100 M culoare negru;
- impedanta 75 ohmi;
- ISO/IEC11801 EN50173, CE&RoHS TIA/EIA 568B;
- PASS QC TEST.



In PTA se va monta un rack 600x400mm pentru protectia DVR-ului .

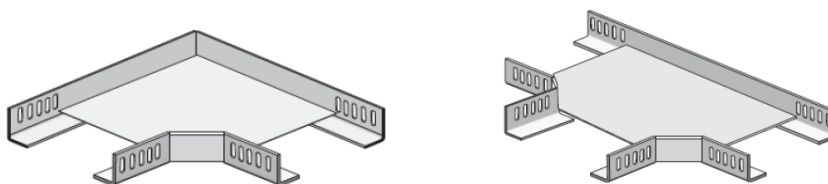


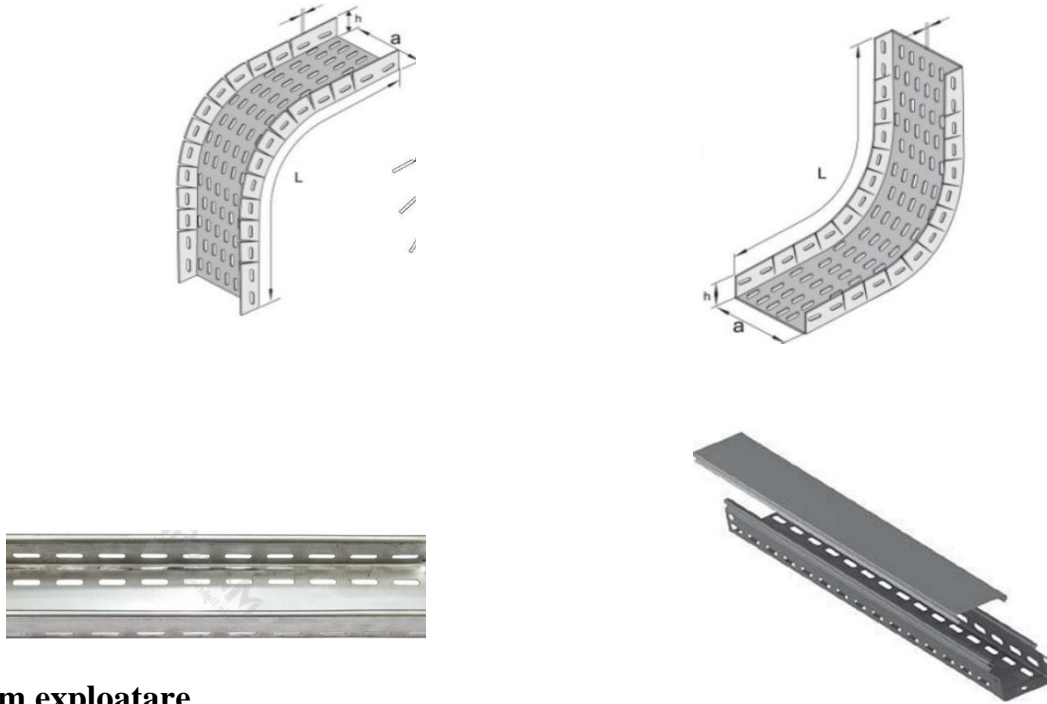
8. Jgheab metalic pentru protejarea cablurilor

Lungime	3000mm
Lățime	100mm
Înălțimea canalului	60mm
Grosime tablă	0,75mm
Material	Folii de oțel galvanizat la rece

Părțile laterale au marginile îndoite în interior pentru întărirea patului de cablu și protecția cablurilor la tăiere. Jgheabul are perforații continue și simetrice la baza și pe pereții laterali pentru a asigura o ventilație mai eficientă precum și pentru fixarea cablurilor cu ajutorul chingilor de prindere.

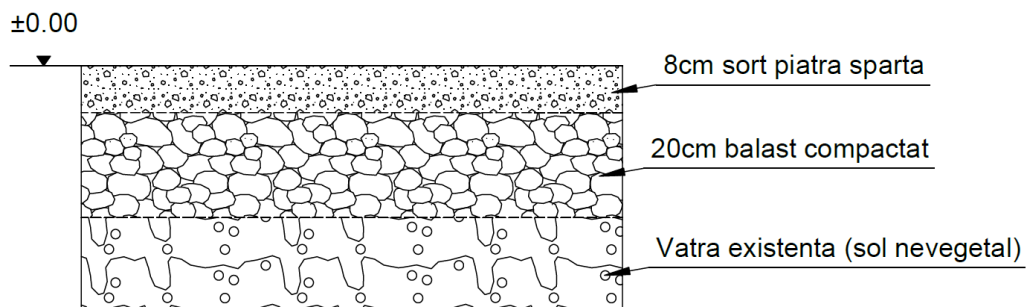
Pentru schimbările de direcție cât și pentru coborâri se vor folosi piesele aferente acestui tip de jgheab cum ar fi:





9. Drum exploatare

Drumul de acces si exploatare este realizat prin îndepărtarea stratului vegetal până la o adâncime de 25 cm, compactarea stratului suport, completarea cu 20 cm de balast cilindrat conform STAS 6400/84, după balastare se va completa cu un strat de 8 cm de piatră spartă conform SR 667/1997 și STAS 6400/84.



10. Punct PSI

In zona cabinei locative cat si in zona postului trafo se vor instala dulapuri PSI complet echipate pentru stingerea incendiilor. Locatia trebuie sa fie cat mai accesibila fara a pune in pericol persoanele care for utiliza echipamentele pentru interventia in cazul unui eveniment.

Dulap PSI va fi echipat astfel:

- 4buc extintoare cu CO² /6kg ;
- 2buc lopeți;
- 2buc cange din lemn;
- 1buc lădiță cu nisip;
- 1buc pătură ignifugă;

- 1buc. extintor cu CO² /20kg (datorita gabaritului voluminos acesta va fi langa dulapul PSI).



Poza informativa

11. Imprejmuire

Imprejmuirea este realizata din stalpi din otel galvanizat cu diametrul de 60mm si inaltimea de 2,7m, motajul stalpilor se va realiza prin pilonare la adancimea de 0,9m, pentru situatiile in care stalpul nu se poate monolitiza prin batere (pilonare) se vor utiliza solutii de fundare prin burare sau cu adaos de beton.

- materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora;

Materiile prime vor fi achiziționate pe bază de contracte, de la firme specializate și autorizate. Depozitarea materialelor se va realiza pe sortimente și tipodimensiuni, astfel încât să se excludă pericolul de răsturnare, lovire, etc..

Platformele de lucru sau de circulație, suprafețele de depozitare, zona de întreținere echipamente vor fi clar delimitate în incinta șantierului.

In faza de construire

- Materiile prime folosite in faza de construire sunt: fier, kituri panouri solare, profile metalice, prefabricate beton, pietris, nisip, etc., toate achizitionate din comert, de la furnizori autorizati.

In faza de functionare

- Materii prime: energia solara.
- Materii finite: energie electrica

- racordarea la rețelele utilitare existente în zonă;

- Racordarea la rețeaua electrica din zona pentru evacuarea/alimentarea cu energie electrică.

- Pentru implementarea proiectului nu sunt necesare utilitati .

- descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției;

Terenurile in care se vor efectuate lucrarile sunt proprietate privata si nu vor depasi limiteleamplasamentului analizat.

Nu se vor afecta spatiile din zona amplasamentului.

Avand in vedere conditiile de pe amplasament si amploarea investitiei, se apreciaza ca impactul negativ asupra factorilor de mediu va fi neglijabil.

Zona afectata de executia investitiei prin stocarea temporara a materialelor utilizate la realizarea lucrarilor se limiteaza strict la spatiul detinut in folosinta de titularul activitatii.

In etapa de executie lucrari de realizare a parcului fotovoltaic, amplasamentul nu va fi afectat decat partial prin lucrarile de amenajare si sistematizare pe verticala a terenului.

Prin proiect doar se niveleaza terenul, se realizeaza platforme sistematizate si se achizitioneaza si se amplaseaza instalatiile si echipamentele necesare.

Pentru diminuarea eventualului impact local si temporar, se impun unele masuri:

- dupa realizarea investitiei se vor indeparta deseurile rezultate, suprafetele de teren ocupate temporar vor fi curatate si aduse la starea initiala.
- se vor amplasa containere pentru colectarea selectiva a deseurilor urmand ca acestea sa fie eliminate sau valorificate dupa caz, prin unitati specializate, fara a pune in pericol sanatatea umana si fara a dauna mediului.
- se vor folosi materiale si utilaje care au agrement tehnic de specialitate.

La terminarea lucrărilor, suprafețele de teren ocupate temporar, vor fi predate prin redarea acestora în circuitul funcțional. Constructorul are obligația de a preda amplasamentul către beneficiar, liber de sarcini.

- căi noi de acces sau schimbări ale celor existente;

Pentru lucrarile necesare realizarii investitiei se va utiliza drumul public pana la intrarea in amplasament si traseele interioare ale amplasamentului. Stationarea autovehiculelor se va asigura in interiorul proprietatii.

- resursele naturale folosite în construcție și funcționare;

Materialele principale folosite pentru realizarea elementelor structurale au provenienta indigena: profile metalice, ciment, achizitionate de la firme de profil si resurse naturale: pietris, nisip, apa.

In faza de functionare se va folosi energia solara in scopul producerii energiei electrice (energia verde).

Toate materialele necesare pentru realizarea lucrarilor vor fi procurate de la centre autorizate. Materiile prime si materialele reprezentand sau continand resurse naturale, necesare desfasurarii activitatilor vor fi specifice etapelor proiectului.

Motorina/benzina - pentru vehiculele si utilajele folosite la realizarea lucrarilor:

- nu se va realiza o gospodarie proprie de carburanti.
- alimentarea cu combustibili a utilajelor si autovehiculelor care vor lucra in santier, se va realiza in statiile de distributie carburanti autorizate conform prevederilor legislatiei in vigoare.
- nu se vor executa lucrari de reparatii la utilaje si autovehiculele si nu se vor efectua schimburile de uleiuri, aceste activitati se vor realiza la operatori autorizati conform prevederilor legislatiei in vigoare.

Depozitarea pamantului si a deseurilor rezultate in urma executarii lucrarilor se va face in locuri special amenajate in limita proprietatii iar transportul acestora se va efectua cu mijloace auto cu lada inchisa etans, depozitarea facandu-se in locuri special amenajate.

- metode folosite în construcție/demolare;

Vor fi utilizate metode de constructie clasice, traditionale, cele specifice activitatii de realizare platforme sistematizate, realizare/reabilitare cai de acces, imprejmuire teren si reabilitare cladire existenta, amplasare kituri panouri fotovoltaice.

Lucrările de construcții constau în principal în:

- Amenajarea si sistematizarea pe verticala a terenului din incinta;
- Amenajarea de noi drumuri interioare din piatra sparta;
- Realizare împrejmuire exterioara ;
- Realizarea unor fundații pentru echipamente, acolo unde este necesar;

- Montarea structurilor metalice pentru susținerea panourilor fotovoltaice;
- Montare echipamente

Golurile (gropile) rezultate în urma lucrărilor se umplu cu pământ bine compactat. Căile de acces existente se păstrează pentru asigurarea accesului utilajelor în aceste zone, pe perioada executării lucrărilor.

Nu se vor realiza lucrări de demolare propriu-zise prin implementarea proiectului, terenul studiat este liber de construcții la momentul implementării proiectului.

Lucrările vor fi executate de un Contractor ce va fi selectat ulterior.

Schema generală de organizare cuprinde ansamblul de lucrări de amenajare și dotări necesare desfășurării în condiții de eficiență și siguranță a lucrărilor de execuție și montaj.

Organizarea de șantier se va desfășura pe amplasamentul aflat în proprietatea beneficiarului, cu respectarea legislației de protecția muncii și de protecție la foc.

Toate lucrările se vor organiza în regie proprie de către beneficiar. La începerea lucrărilor propuse, organizarea de șantier se va realiza integral în incinta proprietății private, fără afectarea domeniului public.

Regulile de acces, programul de lucru, permisele de lucru, modul de utilizare al terenului, stocarea materialelor și a deșeurilor, procedurile de siguranță a muncii, protecție și prevenire a incendiului, protecția mediului, instituite și obligatorii vor fi aplicabile și Contractorului și tuturor subcontractanților acestuia.

Amplasamentul permite o desfășurare logistică corespunzătoare, suprafața necesară șantierului este suficientă, astfel încât să nu fie afectate activitățile învecinate amplasamentului.

Montajul și punerea în funcțiune a echipamentelor vor fi efectuate de echipe specializate, sub supervizarea proiectantului de specialitate.

Organizarea de șantier aferentă proiectului va ocupa o suprafață mică de teren, fiind amplasată în cadrul amplasamentului ce dispune de toate facilitățile și nu se vor realiza căi de acces noi.

Se vor folosi utilaje performante care nu produc pierderi

- planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară;

Execuția lucrărilor se va derula în următoarele etape:

- Pregătirea terenului pentru nivelare;

- Realizare platforme sistematizate pe verticala
- Imprejmuire exteriora teren
- Amplasare kituri panouri fotovoltaice
- Punerea in functiune si dare in exploatare a lucrarilor de investitii realizate;
- **relația cu alte proiecte existente sau planificate;**

Nu este cazul.

- detalii privind alternativele care au fost luate în considerare;

Pentru proiectul de fata nu a fost realizat un studiu de fezabilitate, nu au fost avute în vedere si evaluate alternative tehnologice sau de amplasament.

- alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului (de exemplu, extragerea de agregate, asigurarea unor noi surse de apă, surse sau linii de transport al energiei, creșterea numărului de locuințe, eliminarea apelor uzate și a deșeurilor);

Activitatile care vor aparea ca urmare a realizarii proiectului sunt:

- aparitia de noi surse de producere a energie electrice
- implementarea sistemului de management al deseurilor rezultate din activitate si din compartimentari/reamenajari, cu respectarea prevederilor legii 211/2011 republicata privind regimul deseurilor conform art. 20: Gestiunea deseurilor trebuie sa se realizeze fara a pune in pericol sanatatea umana si fara a dauna mediului.

Parcul fotovoltaic va furniza energie electrică nepoluantă conform „Strategiei Energetice a României pentru perioada 2020-2030” în care se menționează „Promovarea producerii energiei pe bază de resurse regenerabile”.

Oportunitatea investitiei:

- introducerea unei capacitati de producere energie care sa minimizeze problemele avute in alimentarea cu energie a zonei.
 - dezvoltarea economică a zonei
 - dezvoltarea și modernizarea infrastructurii energetice;
 - dezvoltarea infrastructurii de afaceri;
 - eficientizarea consumului de energie și promovarea resurselor regenerabile, inovării, cercetării și dezvoltării tehnologice.

- **alte autorizații cerute pentru proiect** – conform Certificatului de urbanism nr. 72 din 28.08.2023 au fost solicitate următoarele avize: Agenția pt protecția mediului Arad, E-Distributie Banat, Direcția pt Agricultură Județeană Arad

IV. Descrierea lucrărilor de demolare necesare:

- nu este cazul. Terenul pe care va fi amplasat parcul fotovoltaic este liber de construcții

V. Descrierea amplasării proiectului:

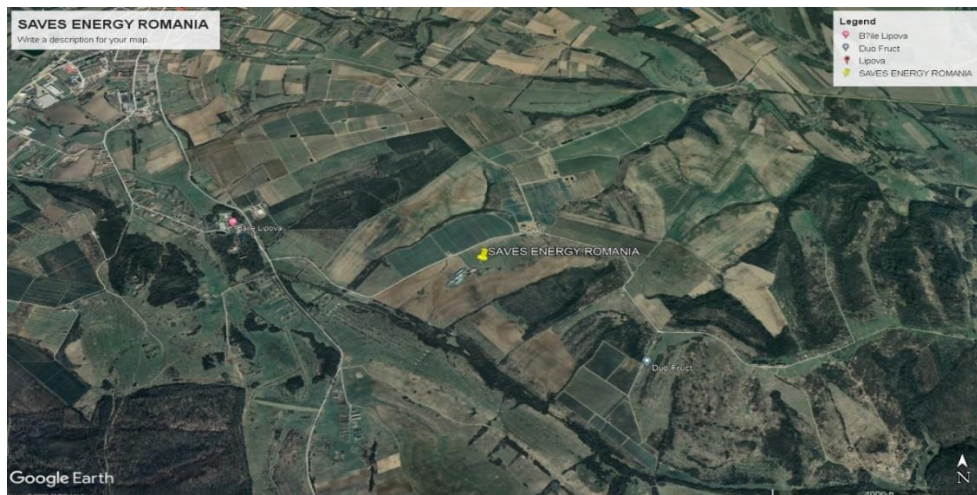
- **distanța față de granițe pentru proiectele care cad sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001, cu completările ulterioare** – distanța în linie dreaptă față de granița cu Ungaria este de 66 km.

Obiectivul propus nu intră sub incidența acestor reglementări legislative.

Producția de energie electrică fotovoltaică nu face parte din lista activităților prevăzute în Legea 22/2001, prin urmare nu intră sub incidența Convenției adoptată la Espoo, iar lucrările propuse nu au efecte transfrontaliere.

- **localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei monumentelor istorice, actualizată, aprobată prin Ordinul ministrului culturii și cultelor nr. 2.314/2004, cu modificările ulterioare, și Repertoriului arheologic național prevăzut de Ordonanța Guvernului nr. 43/2000 privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național, republicată, cu modificările și completările ulterioare** – nu este cazul

- **hărți, fotografii ale amplasamentului care pot oferi informații privind caracteristicile fizice ale mediului, atât naturale, cât și artificiale, și alte informații privind:**



- folosințele actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament, cât și pe zone adiacente acestuia;

- politici de zonare și de folosire a terenului;

Obiectivul proiectului este amplasat la SUD– față de Orasul Lipova, Judetul Arad. Terenul este situat in extravilanul orasului Lipova, proprietate privata a Bacanu Nicolae casatorit cu Bacanu Mihaela Anca cu drept de superficie pentru SC SAVES ENERGY ROMANIA SRL indentificat prin Extras CF 301650, Extras CF 305954, Extras CF304971, Extras CF 301369, Extras CF 301649, Extras CF 308119, Extras CF 301368, Extras CF 303959, Extras CF 304593, Extras CF 306153.

Terenul are suprafața de 291.400 mp, drept de proprietate privata a proprietate privata a Bacanu Nicolae casatorit cu Bacanu Mihaela Anca, intabulare drep de proprietate dobandit prin conventie , cota actuală 1/1, de sub B2, SC SAVES ENERGY ROMANIA SRL intabulare drept de superficie pe o perioada de 36 luni cu posibilitatea de prelungire pe inca 47 de ani de la data semnarii contractului de sub C1,conform prin Extras CF 301650, Extras CF 305954, Extras CF304971, Extras CF 301369, Extras CF 301649, Extras CF 308119, Extras CF 301368, Extras CF 303959, Extras CF 304593, Extras CF 306153.

Vecinatatile amplasamentului sunt urmatoarele:

- la Nord – Drum de exploatare – DE 1859 si teren extravilan categorie:pepiniere pomicole

-la Est – Drum de exploatare – DE 1879 si teren extravilan categorie:pepiniere pomicole

-la Sud – Drumul de exploatare DE 1856 si teren extravilan categorie:pepiniere pomicole

- la Vest – Drum de exploatare – DE 1877 teren extravilan categorie:pepiniere pomicole

Folosința actuală : teren arabil in extravilan – nereglementat din punct de vedere urbanistic

- arealele sensibile;

Amplasamentul nu se afla in zona cu areale sensibile. Imobilele nu sunt cuprinse în Lista monumentelor istorice (anexă la Ordinul ministrului culturii nr. 2828/2015, pentru modificarea anexei nr. 1 la Ordinul ministrului culturii și cultelor nr.2314/2004), nu se află la mai puțin de 100 metri de imobile înscrise pe listă.

- coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului, care vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970;

Coordonatele in system Stereo 70 sunt urmatoarele:

Parcela (307557)

Nr. Pct.	Coordonate pct.de contur		Lungimi laturi D(i,i+1)
	X [m]	Y [m]	
947	512275.401	247904.962	2.545
946	512277.338	247903.311	35.775
945	512290.768	247870.153	125.031
944	512339.115	247754.848	120.147
893	512385.312	247643.938	66.216
892	512324.273	247618.271	497.372
941	512132.652	248077.248	16.632
942	512148.964	248074.001	12.745
943	512161.335	248070.936	8.776
955	512169.660	248068.159	22.714
954	512189.836	248057.725	14.506
951	512201.949	248049.743	4.719
978	512205.526	248046.665	10.818
952	512213.383	248039.229	8.031
953	512218.709	248033.218	5.371
950	512221.847	248028.859	10.505
949	512226.922	248019.661	28.731
979	512239.000	247993.592	50.002
948	512257.703	247947.220	45.814
S(307557)=30802.110mp		P=1086.449m	

Parcela (308120)

Nr. Pct.	Coordonate pct.de contur		Lungimi laturi D(i,i+1)
	X [m]	Y [m]	
900	512148.548	247963.973	4.662
54	512145.736	247960.255	55.186
902	512143.742	247905.105	50.389
981	512123.169	247859.107	138.247
899	512245.932	247795.534	190.427
752	512172.567	247971.261	25.100
S(308120)=9200.099mp		P=464.011m	

Parcela (302864)

Nr. Pct.	Coordonate pct.de contur		Lungimi laturi D(i,i+1)
	X [m]	Y [m]	
898	512303.466	247657.727	149.335
899	512245.932	247795.534	138.247
981	512123.169	247859.107	29.597
903	512111.085	247832.089	75.751
905	512112.996	247756.362	214.494
S(302864)=17399.981mp		P=607.424m	

Parcela (304870)

Nr. Pct.	Coordonate pct.de contur		Lungimi laturi D(i, i+1)
	X [m]	Y [m]	
894	512335.941	247523.560	12.926
895	512341.458	247535.249	13.864
896	512345.766	247548.427	3.813
980	512346.070	247552.228	3.458
897	512345.464	247555.632	65.988
982	512320.575	247616.746	44.371
986	512303.481	247657.692	0.038
898	512303.466	247657.727	214.494
905	512112.996	247756.362	60.141
904	512114.513	247696.240	51.534
907	512092.050	247649.859	274.653
S(304870)=26000.076mp		P=745.280m	

- detalii privind orice variantă de amplasament care a fost luată în considerare.

Alternativa aleasa este cea optima pentru amplasamentul studiat.

VI. Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului, în limita informațiilor disponibile:

A. Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu:

a) protecția calității apelor:

Sursele de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul

- In perioada realizarii lucrarilor de constructie

Alimentarea cu apa potabila pe perioada de organizare de santier se va asigura din surse externe: apa imbuteliata.

Pe perioada de organizare de santier pentru personalul santierului se vor utiliza grupurile sanitare mobile(toaleta ecologica)

Sursele potientiale de poluare a apelor, in perioada de executie sunt urmatoarele:

- executia propriu-zisa a lucrarilor;
- organizarea de santier;
- traficul utilajelor si a vehiculelor;
- scurgerea accidentala de carburanti si produse petroliere;
- manevrarea/depozitarea necorespunzatoare a deseurilor.

Pe durata desfasurarii lucrarilor de executie trebuie evitata utilizarea si depozitarea necontrolata a substantelor toxice, inflamabile, combustibililor, materialelor necesare in procesul de executie, depozitarea pe termen lung a deseurilor rezultate in procesul de constructie al obiectivului, care pot produce poluarea apelor de suprafata sau subterane, prin antrenarea de catre apele provenite din precipitatii a unor poluanti.

In perioada de realizare a investitiei, apele se pot contamina cu scurgeri accidentale de carburanti de la utilajele folosite sau, indirect, din depozitarea necorespunzatoare a unor materiale sau categorii de deseuri.

Activitatea ce se va desfasura in cadrul realizarii investitiei nu implica masuri suplimentare privind protectia apelor.

In toata perioada realizarii lucrarilor, constructorul va lua toate masurile pentru reducerea la minimum a impactului negativ asupra mediului.

Utilajele si autoutilitarele folosite pentru transportul materialelor de constructie vor fi reparate si spalate numai in centre autorizate, amplasate la distanta mare si in afara ariilor naturale protejate.

Impactul potential asupra apelor este temporar si reversibil. La finalizarea lucrarilor de executie vordisparea si potentialele surse de poluare a apelor de suprafata.

In perioada de functionare

Tehnologia fotovoltaică nu generează surse de poluanți pentru apa de suprafata sau subterane, ca urmare nu este necesară prevederea în cadrul investiției de amenajări și dotări speciale.

b) protecția aerului:

Sursele de poluanti pentru aer, poluanti, inclusiv surse de mirosuri

Emisiile din timpul realizării obiectivului de investiție propus sunt asociate în principal cu mișcarea pamantului, manevrarea unor materiale, construirea în sine a unor facilitati specifice.

Avand in vedere specificul lucrarilor propuse si caracteristicile amplasamentului, impactul asupra aerului nu va fi semnificativ. Acesta se va manifesta strict in amplasamentul proiectului si pe durata de lucru, dar este temporar si reversibil. La finalizarea lucrarilor, mediul va reveni la starea initiala, fara afectarea calitatii aerului.

In perioada de operare a obiectivului propus prin prezentul proiect, activitatea desfasurata nu se va constitui in sursa de poluare a aerului. Se apreciaza ca in perioada de implementare a

proiectului nivelurile concentrațiilor de poluanți în perimetrele cu receptori sensibili nu vor fi influențate de activitățile desfășurate pe amplasamentul santierului și se vor situa cu mult sub valorile limită prevăzute de legislația în vigoare (Legea nr.104/2011, STAS 12574/1987, OM nr. 756/1997).

Concluzie:

Tehnologia fotovoltaică nu generează surse de poluanți pentru aer; ca urmare nu este necesară prevederea în cadrul investiției de dotări/ echipamente de tipul instalațiilor pentru epurarea gazelor reziduale și reținerea pulberilor, pentru colectarea și dispersia gazelor reziduale în atmosferă.

c) protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:

- sursele de zgomot și de vibrații:

In faza de construcție

- execuția lucrărilor zgomotul produs de utilaje în timpul realizării obiectivelor, trafic auto aprovizionare materiale și cele specifice lucrărilor de execuție care implică loviri, desprinderi și altele asemenea;

Procesele tehnologice de execuție a lucrărilor specifice implică folosirea unor grupuri de utilaje cu funcții adecvate. Aceste utilaje în lucru pot reprezenta surse de zgomot.

Vor fi luate măsuri pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor produse de utilajele în lucru, cu respectarea prevederilor Legii 121/2019 privind gestionarea zgomotului ambiental, ale SR 10009/2017 privind Limitele admisibile ale nivelului de zgomot, precum și H.G. 493/2006 - privind cerințele minime de securitate și sănătate referitoare la expunerea lucrătorilor la riscurile generate de zgomot.

In faza de funcționare

Surse:

- zgomotul produs de circulația autovehiculelor transportoare de materii prime ori deseuri
- amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:

Amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor se vor face astfel încât să fie respectate condițiile impuse de SR 10009/2017.

În perioada execuției a lucrărilor, se vor avea în vedere următoarele măsuri de

protecție împotriva zgomotului și vibrațiilor:

- reducerea perioadei de execuție;
- respectarea intervalelor orare de liniste pentru populatie impuse de Primaria

Nadlac

- se vor stabili traseele optime pentru utilajele care deserve sc la implementarea proiectului;
- autovehiculele si utilajele folosite pentru transport vor respecta conditiile impuse prin verificarile tehnice periodice pentru a se incadra in nivelul admisibil de zgomot de realizare a proiectului. Aceste utilaje si mijloace de transport sunt dotate de furnizor cu sisteme de atenuare a zgomotului (ex. tobe de esapament, etc.)

Pentru reducerea disconfortului sonor datorat functionarii utilajelor pe timpul de realizare a proiectului, programul de lucru nu se va desfasura in timpul noptii.

Se va planifica orarul de desfășurare activităților generatoare de zgomot astfel încat să se evite efectele cumulative.

In faza de functionare

- se vor stabili si impune viteze maxim admise pentru mijloacele de transport;
- autovehiculele si utilajele folosite pentru transport vor respecta conditiile impuse prin verificarile tehnice periodice pentru a se incadra in nivelul admisibil de zgomot prevazut de standardele si normativele in vigoare.
- activitatea propriu-zisa se va desfasura in spatii deschise, la mare distanta de zona de locuinte.
- productie de energie verde prin captarea si conversia energiei solare nu genereaza nici un fel de zgomot
- Pentru reducerea disconfortului sonor datorat functionarii utilajelor, programul de lucru va fi adaptat corespunzător.

d) protecția împotriva radiațiilor:

sursele de radiatii;

In faza construire: nu exista surse de radiatii.

In faza functionare: nu exista surse de radiatii.

- amenajarile si dotarile pentru protectia impotriva radiatiilor.

Nu este necesar sa se faca amenajari si dotari pentru protectia impotriva radiatiilor,

intrucat nu sunt surse de radiatii.

e) protecția solului și a subsolului:

Sursele de poluare specifice pentru realizarea obiectivului sunt legate de situația montării pe sol a modulelor fotovoltaice (decopertare, transport, manevrare materiale/materii prime), în această situație impactul asupra solului se poate manifesta prin:

- degradarea superficială a solului pe arii foarte restrânse; se apreciază o perioadă scurtă;
- scoaterea potențială din circuit a unor suprafețe pentru reorganizare de șantier;
- restricționarea temporară a circulației în anumite zone.

Tehnologia fotovoltaică nu generează surse de poluanți pentru sol și/sau subsol; ca urmare nu este necesară prevederea în cadrul investiției de amenajări și dotări pentru protecția solului și sau asubsolului.

f) protecția ecosistemelor terestre și acvatice:

Nu este cazul, intrucat realizarea proiectului se face in interiorul amplasamentului existent, intr-ozona unde nu se gasesc elemente de flora si fauna de interes special.

Pentru realizarea investiției se pot realiza operațiuni de nivelare, impermeabilizare etc având ca efect posibil înlăturarea temporară/totală a vegetației de pe mic suprafețe.

Prin funcționarea acestor sistemelor solare termice și fotovoltaice se va opri emisia anuală a unei importante cantități de câteva tone de CO₂ - evacuate în atmosferă de centrale clasice de producer a energiei necesare, investiția constituie un element pozitiv din punct de vedere a protecției mediului

g) protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public:

- identificarea obiectivelor de interes public, distanta fata de asezarile umane, respectiv fata de monumente istorice si de arhitectura, alte zone asupra carora exista instituit un regim de restrictie, zone de interes traditional,etc.;

Amplasamentul proiectului nu se afla in apropierea obiectivelor de interes public, monumente, zone cu regim de restrictie, zone de interes traditional etc. Distanța față de așezările umane și a obiectivelor de interes public.

Amplasamentul investieiti se situeaza fata de cea mai apropiata locuinta la o distanta de peste 3000 m.

Mijloacele pentru transportul materialelor vor circula cu viteză redusă pentru a se

evita disconfortul produs de trafic. Aprovizionarea cu materiale se va face ritmic. Manipularea materialelor se face cu utilaje specifice evitandu-se despriderea /caderea necontrolata.

Perioada de executie va fi redusa la maximum dupa obtinerea aprobarii de dezvoltare.

- lucrarile, dotarile si masurile pentru protectia asezarilor umane si a obiectivelor protejate si/sau de interes public.

In perioada de construire/amenajare se vor lua urmatoarele masuri:

- limitarea perioadei de executie la 6 de luni dupa obtinerea aprobarii de dezvoltare;
- respectarea intervalelor orare de liniste pentru populatie impuse de Primaria Lipova;
- limitarea traseelor pentru utilajele și autovehiculele cu mase mari și emisii sonore importante ce străbat zonele adiacente.

In perioada de functionare prin realizarea proiectului nu vor fi afectate asezarile umane, obiectivele de interes public, istoric sau cultural sau locuintele invecinate deoarece functiunile propuse si amploarea proiectului nu genereaza nici un fel de poluare sau disconfort, drept urmare nu este nevoie de masuri speciale pentru protectia mediului.

Proiectul are ca scop si reducerea impactului asupra mediului și asupra sănătății umane, prin producerea energiei verzi.

Titularul proiectului își propune să încurajeze folosirea la scara larga a energiei verzi.

h) prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploatării, inclusiv eliminarea:

- lista deșeurilor (clasificate si codificate in conformitate cu prevederile legislatiei europene si nationale privind deșeurile), cantitati de deseuri generate;

Prin H.G. nr. 856/2002 pentru „Evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase” se stabilește obligativitatea pentru agenții economici și pentru orice alți generatori de deșeuri, persoane fizice sau juridice de a ține evidența gestiunii deșeurilor. Evidența gestiunii deșeurilor se va ține pe baza “Listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase” prezentată în anexa 2 a H.G.856/2002 si Decizia 2014/955/UE de stabilire a unei liste de deseuri.

Modul de gospodărire a deșeurilor rezultate in - faza de construire

Cod deseou	Denumire deseou	Sursa generatoare	Cant.	Mod valorificare/eliminare	Mod de stocare
15.01.01	Ambalaje de hartie si carton	Executie parc fotovoltaic	200 kg	Valorificare prin operator autorizat	Stocare temporara in recipient adecvati
15.01.02	Ambalaje material plastic	Executie parc fotovoltaic	100kg	Valorificare prin operator autorizat	Stocare temporara in recipient adecvati
15.01.03	Ambalaje din lemn	Executie parc fotovoltaic	1 tona	Valorificare prin operator autorizat	Stocare temporara
17.04.05	Fier si otel	Executie parc fotovoltaic	1 tona	Valorificare prin operator autorizat	Stocare temporara in recipient adecvati
17.04.07	Amestecuri metalice	Executie parc fotovoltaic	500 kg	Valorificare prin operator autorizat	Stocare temporara in recipient adecvati
17.04.11	Cabluri(cabluri electrice diverse)	Executie parc fotovoltaic	500 kg	Valorificare prin operator autorizat	Stocare temporara in recipient adecvati
20.02.01	Deseuri municipal amestecate	Activitatile personalului	1 mc	Eliminare prin operator autorizat	Europubele

Modul de gospodărire a deșeurilor rezultate – in perioada de functionare

Cod dese	Denumire dese	Sursa generatoare	Cant.	Mod valorificare/eliminare	Mod de stocare
15.01.01	Ambalaje de hartie si carton	Activitatea desfasurata	50kg/an	Valorificare prin operator autorizat	Stocare temporara in recipient adecvati
15.01.02	Ambalaje material plastic	Executie parc fotovoltaic	50kg/an	Valorificare prin operator autorizat	Stocare temporara in recipient adecvati
20.02.01	Deseuri municipal amestecate	Activitatile personalului	0,5 mc/an	Eliminare prin operator autorizat	Europubele

- programul de prevenire si reducere a cantitatii de deseuri generate;

Operatorii economici care genereaza deseuri in urma activitatii de productie, conform legislatiei actuale sunt obligati sa intocmeasca si sa implementeze un program de prevenire si reducere a cantitatilor de deseuri generate din activitatea proprie sau, dupa caz, de la orice produs fabricat, inclusiv masuri care respecta un anumit design al produselor si sa adopte masuri de reducere a pericolozitatii deseurilor.

Un plan de prevenire trebuie sa ia in calcul considerentele de baza, si anume:

- Gospodarirea resurselor si respectiv, a deseurilor pe amplasament;
- Proiectarea unui produs;
- Stabilirea de obiective si indicatori masurabili;
- Tinte voluntare si alte instrumente.

Managementul deseurilor generate de lucrari va fi in conformitate cu legislatia specifica de gestionare a deseurilor si va fi in responsabilitatea titularului de proiect cat si a operatorului care realizeaza lucrarile de amenajare spatii si amplasare utilaje si titularului de activitate.

Faza de construire:

- europubele pentru stocarea temporara a deseurilor menajere;
- spatiu special amenajat pentru deseurile metalice care ulterior vor fi predate catre o firma autorizata in vederea preluarii si valorificarii acestora;
- alte tipuri de deseuri rezultate vor fi colectate selectiv, stocate corespunzator si predate pentru valorificare/eliminare catre firme autorizate.

Faza de functionare:

- colectarea deseurilor rezultate se va realiza selectiv, in recipienti adecvati si europubele, inscriptionate corespunzator, amplasate intr-o zona special amenajata in incinta.

- transportul deșeurilor va fi efectuat cu mijloace auto ale societăților prestatoare de servicii în baza contractului încheiat în acest sens, care trebuie să fie adecvate naturii deșeurilor transportate astfel încât să fie respectate normele privind sănătatea populației și a protecției mediului înconjurător precum și prevederile H.G. nr. 1061/2008 privind transportul deșeurilor periculoase și nepericuloase pe teritoriul României;

- se va evita formarea de stocuri de deșeuri care urmează să fie valorificate care ar putea genera fenomene de poluare a mediului sau care să prezinte riscuri asupra sănătății populației;

i) gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase:

Atat prin implementarea proiectului cât și în desfășurarea ulterioară a activității de producție energie electrică nu rezultă și nu se utilizează substanțe și preparate chimice periculoase.

Substanțele toxice și periculoase pe durata construcției pot fi butelii cu oxigen, carburanți, lubrifianti necesari pentru diferite operații de realizare a investiției. Alimentarea cu carburanți a utilajelor va fi efectuată în stații PECO autorizate .

Utilajele cu care se va lucra vor fi în bună stare de funcționare, reviziile, schimburile de lubrifianti, întreținerea/reparațiile se vor executa numai de firme specializate.

Tehnologiile solar termică și fotovoltaică nu generează nici pe durata funcționării sale și nici la terminarea duratei de utilizare normată a componentelor sale substanțe din categoria celor definite de legislația în vigoare ca toxice și periculoase și care să constituie potențiale pericole pentru factorii de mediu și a sănătatea populației.

j) Impactul cumulativ al proiectului

Impactul cumulativ este definit ca reprezentând efectul unui grup de activități/acțiuni cu incidență asupra unei suprafețe sau a unei regiuni, a căror relevanță asupra mediului în semnificație singulară este lipsită de semnificație, însă în asociere cu alte activități, inclusiv cele previzionate a se realiza în viitor, poate conduce la apariția impactului.

Pentru aprecierea impactului investiției a fost luat în calcul efectul cumulat al acestuia cu alte activități în zona amplasamentului studiat.

Impactul cumulat și sinergic ce apare ca urmare a edificării primelor obiective din cadrul unui întreg proiect de investiție este de natură punctuală și fără dinamică extensivă în timp.

Realizarea lucrărilor de execuție a noului proiect va genera un impact asupra mediului, dar acesta este moderat, temporar și reversibil.

Impactul se va manifesta in general prin emisii asociate manevrarii materialelor de constructii si emisii de gaze de esapament de la utilajele ce vor executa lucrarile de executie.

Impactul pe perioada de executie a lucrarilor va fi in limite admisibile, temporar si reversibil, mediul va reveni la starea initiala la finalizarea lucrarilor de constructie.

B. Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității.

Materiile prime si materialele reprezentand sau continand resurse naturale, necesare desfasurarii activitatilor vor fi specifice etapelor proiectului.

Materiile prime si materialele din aceasta categorie, specifice etapei de constructie, cumulat pentru toate componentele vor fi:

- materiale de constructie:
- agregate minerale (drum de servitute pietruit);
- structuri metalice;
- carburanti pentru utilaje si vehicule de transport – consum exclusiv pe amplasament, pe toata durata de executie

Separat de aceasta categorie de materiale (bazate in mod direct pe resurse naturale), vor mai fi utilizate:

- componente din material plastic;
- cabluri electrice
- componente consumabile, specifice construirii

VII. Descrierea aspectelor de mediu susceptibile a fi afectate în mod semnificativ de proiect:

Impactul potential asupra factorilor de mediu se manifesta diferit in diferitele etape de implementare a proiectului.

Astfel, se disting:

- perioada de organizare de santier
- perioada de realizare
- perioada de exploatare a obiectivului.

Activitatile derulate in perioada de constructie a proiectului pot afecta in mod specific calitatea aerului, apei, solului, respectiv a starii de conservare a biodiversitatii - in mod direct sau indirect prin afectarea calitatilor factorilor abiotici de mediu.

Pe perioada realizării investiției se va induce o poluare fonica din funcționarea uneltelor/dispozitivelor/utilajelor/sculelor și a aerului pentru emisiile de pulberi și diverse substanțe organice ce se vor resimți doar la nivelul amplasamentului.

Poluarea atmosferică, a apei, solului, precum și poluarea sonoră nu vor depăși nici în cazuri extreme limitele maxime admise.

- impactul asupra populației, sănătății umane, biodiversității (acordând o atenție specială speciilor și habitatelor protejate), conservarea habitatelor naturale, a florei și a faunei sălbatice, terenurilor, solului, folosințelor, bunurilor materiale, calității și regimului cantitativ al apei, calității aerului, climei (de exemplu, natura și amploarea emisiilor de gaze cu efect de seră), zgomotelor și vibrațiilor, peisajului și mediului vizual, patrimoniului istoric și cultural și asupra interacțiunilor dintre aceste elemente. Natura impactului (adică impactul direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediu și lung, permanent și temporar, pozitiv și negativ);

7.1. Impactul asupra populației, sănătății umane, biodiversității, conservarea habitatelor naturale, a florei și a faunei sălbatice, terenurilor, solului, folosințelor, bunurilor materiale, calității și regimului cantitativ al apei, calității aerului, climei, zgomotelor și vibrațiilor, peisajului și mediului vizual, patrimoniului istoric și cultural și asupra interacțiunilor dintre aceste elemente. Natura impactului

7.1.1. Impactul asupra populației și sănătății umane

Lucrările vor fi realizate în amplasamentul existent, astfel încât nu va fi afectată vegetația și fauna din zona proiectului.

Impactul va fi în limite admisibile, temporar și reversibil, mediul va reveni la starea inițială la finalizarea lucrărilor de construcție. Prin lucrările de execuție de realizare a investiției se poate considera că impactul asupra factorilor de mediu va fi redus, manifestându-se local și va fi de scurtă durată.

7.1.2. Impactul asupra faunei și florei sălbatice

Impactul potențial asupra florei și faunei poate fi generat de prezența utilajelor în etapa de execuție a proiectului.

Factorii care pot genera un impact potențial sunt reprezentați de poluarea fonică în zonă, îndepărtarea stratului vegetal pentru realizarea organizării de șantier și a lucrărilor de realizare a fundațiilor.

Impactul se va manifesta local, temporar și de scurtă durată.

7.1.3. Impactul asupra solului și folosinței terenului

Impactul potențial asupra solului poate fi generat de următorii factori:

- poluarea solului ca urmare a gestionării neadecvate a deșeurilor, a existenței unor scurgeri de combustibili și uleiuri la funcționarea și întreținerea utilajelor;
- suprafețele ocupate temporar;

Respectarea indicatorilor urbanistici și a măsurilor tehnice și de reducere considerate prin proiectul ethnic va determina un impact negativ redus, manifestat local, atât în perioada de execuție cât și în etapa de funcționare.

7.1.4. Impactul asupra bunurilor materiale

Realizarea proiectului nu va avea impact asupra bunurilor materiale, terenul este intravilan agricol, liber de construcții, fiind ocupat de zona verde neamenajată.

7.1.5. Impactul asupra calității și regimului cantitativ al apei

Atât în etapa de execuție cât și în perioada de funcționare poate exista un impact asupra calității apei și regimului cantitativ al apei rezultat doar dintr-un management necorespunzător al activității. Factorii potențiali care pot genera un impact asupra apei sunt:

- scurgeri accidentale de combustibili și lubrifianti de la utilajele necesare pentru realizarea lucrărilor;
- gestionarea necorespunzătoare a deșeurilor;

7.1.6. Impactul asupra calității aerului și climei

Impactul asupra calității aerului în etapa de execuție este direct, manifestat local, temporar. Factorii potențiali în etapa de construcție:

- intensificarea traficului rutier în zonă;
- lucrările de nivelare, impermeabilizare, etc.;
- traficul în incintă amplasamentului și funcționarea echipamentelor;

În etapa de funcționare nu există impact negativ.

7.1.7. Impactul zgomotului și vibrațiilor

În timpul execuției lucrărilor, sursele de zgomot și vibrații sunt reprezentate de echipamentele necesare.

Având în vedere că acestea trebuie să fie omologate, se consideră că zgomotele și vibrațiile generate se găsesc în limite acceptabile, impactul situându-se în limite admise.

Impactul se va manifesta local, de scurtă durată, temporar în etapa de execuție a lucrărilor. In etapa de funcționare, nu exista impact negativ.

7.1.8. Impactul asupra peisajului și mediului vizual

Proiectul va avea un impact vizual pozitiv.

7.1.9. Impactul asupra patrimoniului istoric și cultural

Proiectul nu este amplasat pe un teren aflat in zona protejata, nu este cuprins în Lista monumentelor istorice (anexă la Ordinul ministrului culturii nr. 2828/2015, pentru modificarea anexei nr. 1 la Ordinul ministrului culturii și cultelor nr.2314/2004), nu se află la mai puțin de 100 metri de imobile înscrise pe listă.

7.1.10. Schimbări climatice

Sursele de gaze cu efect de sera constau in gazele de esapament provenite de la utilajele specifice de la mijloacele de transport utilizate in activitatile de aprovizionare si transport, utilaje si instalatii utilizate în organizarea de santier, echipate cu motoare diesel (pe motorina). Aceste gaze evacuate contin intregul complex de poluanti specific arderii interne a motorinei: NOx, NMVOC, CH4, CO, CO2, NH3, metale grele, HAP, SO2, si bineninteles, N2O, care impreuna creeaza efectul de sera.

Având în vedere caracteristicile proiectului apreciem că nu există riscuri de accidente majore și/sau dezastru, inclusiv cele cauzate de schimbările climatice.

7.1.11. Natura impactului

În perioada de execuție, proiectul va induce un impact negativ direct asupra factorilor de mediu, pe termen scurt.

În etapa de funcționare, investiția va avea efecte pozitive pe termen lung.

Prin funcționarea acestor sisteme fotovoltaice se va opri emisiia anuală a unei importante cantități de CO2 - evacuate în atmosferă de centrale clasice de producere a energiei necesare, investiția constituie un element pozitiv din punct de vedere a protecției mediului.

7.2. Extinderea impactului

Impactul proiectului este local, se manifesta numai in amplasamentul proiectului, fara afectarea spatiilor din vecinatate sau a populatiei. In amplasamentul proiectului nu au fost identificate specii si habitate de interes comunitar ce ar putea fi afectate de realizarea proiectului. Speciile de fauna prezente in cadrul fronturilor de lucru se vor deplasa in habitatele din vecinatate a amplasamentului.

In ceea ce priveste impactul asupra componentelor de mediu va fi punctual pe perioada de realizare a proiectului.

In perioada de functionare se apreciaza ca impactul va fi pozitiv in conditiile exploatarei si intretinerii corespunzatoare a obiectivului de investitie.

Proiectul nu se suprapune cu arii NATURA 2000.

7.3. Magnitudinea si complexitatea impactului

Impactul asupra factorilor de mediu va fi nesemnificativ si se va manifesta in special in perioada realizarii lucrarilor de executie a lucrarilor propuse in proiectul de investitie.

7.4. Probabilitatea impactului

Este redusa, se manifesta in perioada realizarii lucrarilor de executie a proiectului de investitie.

In contextul respectarii masurilor prevazute pentru diminuarea impactului asupra factorilor de mediu, dar si a avizelor emise pentru prezentul proiect se va reduce probabilitatea producerii de evenimente care sa determine un impact negativ asupra factorilor de mediu.

7.5. Durata, frecventa si reversibilitatea impactului

Impactul este nesemnificativ, temporar si reversibil si se manifesta in perioada executiei lucrarilor.

La finalizarea lucrarilor de constructie, mediul va reveni la starea initiala, cu exceptia spatiilor ocupate permanent de lucrari.

Din punct de vedere al marimii complexitatii proiectului se estimeaza ca impactul va fi redus, temporar si local, variabil si reversibil.

7.6. Masurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului

Proiectul nu va avea impact semnificativ asupra mediului.

Masurile propuse pentru reducerea impactului potential al proiectului asupra fiecarui factor de mediu sunt prezentate in cadrul capitolului VI.

7.7. Natura transfrontaliera a impactului

Impactul proiectului se manifesta strict in amplasamentul acestuia, la distanta mare de cea mai apropiata granita, astfel incat realizarea lucrarilor de executie a proiectului de investitie, nu va avea impact transfrontier.

VIII. Prevederi pentru monitorizarea mediului - dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu, inclusiv pentru conformarea la cerințele privind monitorizarea emisiilor prevăzute de concluziile celor mai bune tehnici disponibile

aplicabile. Se va avea în vedere ca implementarea proiectului să nu influențeze negativ calitatea aerului în zonă.

- pe toată perioada desfășurării operațiilor de reparații/revizii ale transformatoarelor electrice/vor fi luate măsurile corespunzătoare conform prevederilor legislației în vigoare, astfel încât să fie evitată poluarea factorilor de mediu (apa, aer, sol subsol, asezari umane, etc);
- titularul de activitate are obligația dotării cu sisteme adecvate pentru reținerea scăpărilor accidentale de ulei, precum și dotarea cu materiale absorbante adecvate;
- în cazul poluării accidentale a solului cu produse petroliere, provenite de la mijloacele auto și/sau echipamentele mobile din dotare, se va proceda imediat la utilizarea materialelor absorbante, la decopertarea solului contaminat.

Solul contaminat va fi decopertat și se va stoca temporar în recipiente adecvate și tratat/eliminat prin societăți specializate și autorizate din punct de vedere al protecției mediului;

Nu sunt necesare dotări și măsuri speciale pentru monitorizarea emisiilor de poluanți în factorii de mediu. Din activitatea proprie zisa ce se va desfășura ulterior pe amplasament nu rezultă emisii de poluanți solizi, lichizi și gazoși în cantități ridicate, singura sursă de emisii fiind autovehiculele transportoare de materii prime, deseuri etc.

Pentru siguranța obiectivului va fi realizată o împrejmuire exterioară a întregului perimetru și vor fi montate camere video în punctele vulnerabile ale amplasamentului.

IX. Legătura cu alte acte normative și/sau planuri/programe/strategii/documente de planificare:

Proiectul va respecta toate reglementările din actele normative naționale care transpun legislația comunitară. Proiectul propus este în concordanță cu legislația de mediu a Uniunii Europene și va respecta directivele cadru ale UE, transpuse în legislația română.

În baza Deciziei etapei de evaluare inițială nr. 20217/27.12.2023, proiectul propus intră sub incidența prevederilor:

- Legii nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului, fiind încadrat în Anexa 2, la pct. 3 lit. a;

Proiectul propus nu intră sub incidența prevederilor:

- art. 28 din Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor protejate,

conservarea habitatelor natural, a florei si faunei salbatice, cu modificarile si completarile ulterioare;

- art. 48 si 54 din Legea Apelor nr. 107 cu modificarile si completarile ulterioare

Activitatile desfasurate in perioada de constructie si exploatare vor respecta prevederile Ordonantei de Urgenta nr. 92/2021 privind regimul deseurilor si ale Legii apelor nr. 107/1996 cu modificarile si completarile ulterioare.

Prin masurile prevazute in proiect vor fi respectate prevederile Legii 104/2011 privind protectia atmosferei.

Nu este cazul incadrarii proiectului in prevederile altor acte normative nationale care transpun legislatia comunitara.

X. Lucrări necesare organizării de șantier:

În vederea lucrărilor de construire, este necesară ORGANIZAREA de ȘANTIER, ce constă în următoarele:

Realizarea unui acces carosabil pentru accesul auto (utilaje, camioane tonaj greu);

Amenajarea unui BÎROU – tip container;

Amenajarea unei BARĂCI – tip container pentru cazarea ocazională a muncitorilor;

Amenajarea unui ATELIER și a unui DEPOZIT – baracă pentru depozitarea diverselor materiale necesare organizării de șantier;

Realizarea bransamentelor și racordurilor provizorii pentru instalații electrice, în vederea executării lucrărilor de organizare de șantier, inclusiv iluminatul șantierului pe timp de noapte; Amenajarea unei platforme pentru depozitarea pământului vegetal.

a) Localizarea organizării de șantier:

Organizarea de șantier va fi făcută pe terenul proprietatea beneficiarului. Lucrările de construcții propuse pentru Organizarea de șantier sunt realizate în scopul demarării organizate a clădirii, propusă, a depozitării unor materiale de construcții mai deosebite care necesită pază și pentru obținerea unui spațiu (BÎROU) în care dirigintele de șantier să-și desfășoare activitatea de conducere a lucrărilor de construcții și de supraveghere a muncitorilor constructori.

b) Descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier:

Impactul asupra mediului vis-à-vis de lucrările de Organizarea de șantier, constau din:

- circulația auto (traficul rutier) ;

- eventuale deșeurile nedepozitate în mod corespunzător.

c) Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu, în timpul organizării de șantier:

Sursa de poluanți în timpul organizării de șantier este reprezentată de traficul rutier propriu-zis.

O măsură de protecție în ceea ce privește circulația auto, constă în obligativitatea constructorului și a beneficiarului de a folosi pentru transport numai mijloace auto (care îndeplinesc condițiile tehnice prevăzute la inspecțiile tehnice sau condițiile prevăzute la omologarea lor.

d) Dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu:

Nu este cazul

XI. Lucrări de refacere a amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității, în măsura în care aceste informații sunt disponibile:

- lucrările propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității;

Suprafețele de teren afectate temporar de proiect vor fi eliberate de deseuri, zonele care au fost ocupate temporar fiind curățate și readuse la starea inițială.

- aspecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale;

Se vor lua măsuri pentru evitarea poluării accidentale a factorilor de mediu pe toată durata execuției lucrărilor respectiv a implementării proiectului, precum și în perioada de operare.

În cazul poluării accidentale a solului cu produse petroliere și uleiuri minerale de la vehiculele grele și de la echipamentele mobile se va proceda imediat la utilizarea materialelor absorbante, stocarea temporară a deșeurilor rezultate în recipiente adecvate și predarea acestora la firme specializate în vederea tratării /eliminării.

- aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalației;

La sistarea definitivă a activității pe amplasament utilajele, instalațiile și echipamentele din dotare vor fi valorificate sau casate, iar clădirea existentă va fi curățată, igienizată și redată altor funcțiuni.

- modalități de refacere a stării inițiale/reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului.

La sfârșitul perioadei de operare se vor lua măsuri de dezafectare/ demolare a echipamentelor utilizate.

Reabilitarea amplasamentului va include:

- Îndepărtarea elementelor constructive ale parcului fotovoltaic;
- Gestionarea deșeurilor generate în conformitate cu legislația aplicabilă;
- Nivelarea terenului.

XI. LUCRARI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTITIEI, IN CAZ DE ACCIDENTE SI/SAU LA INCETAREA ACTIVITATII, IN MASURA IN CARE ACESTE INFORMATII SUNT DISPONIBILE:

- lucrările propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității;

Suprafetele de teren afectate temporar de proiect vor fi eliberate de deseuri, zonele care au fost ocupate temporar fiind curatate si readuse la starea initiala.

- aspecte referitoare la prevenirea si modul de raspuns pentru cazuri de poluare accidentale;

Se vor lua masuri pentru evitarea poluarii accidentale a factorilor de mediu pe toata durata executiei lucrarilor respectiv a implementarii proiectului, precum si in perioada de operare.

In cazul poluarii accidentale a solului cu produse petroliere si uleiuri minerale de la vehiculele grele si de la echipamentele mobile se va proceda imediat la utilizarea materialelor absorbante, stocarea temporara a deeurilor rezultate in recipienti adecvati si predarea acestora la firme specializate in vederea tratarii /eliminarii.

- aspecte referitoare la inchiderea/dezafectarea/demolarea instalatiei;

La sistarea definitiva a activitatii pe amplasament utilajele, instalatiile si echipamentele din dotare vor fi valorificate sau casate, iar cladirea existenta va fi curatata, igienizata si redata altor functiuni.

- modalitati de refacere a starii initiale/reabilitare in vederea utilizarii ulterioare a terenului.

La sfarsitul perioadei de operare se vor lua masuri de dezafectare/ demolare a echipamentelor utilizate.

Reabilitarea amplasamentului va include:

- Îndepărtarea elementelor constructive ale parcului fotovoltaic;

- Gestionarea deșeurilor generate în conformitate cu legislația aplicabilă;

- Nivelarea terenului.

XII. Anexe - piese desenate:

1. Planul de incadrare in zona a obiectivului si planul de situatie, cu modul de planificare a utilizarii suprafetelor; formele fizice ale proiectului (planuri, cladiri, alte structuri, materiale de constructive etc.); planse reprezentand limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafata de teren solicitata pentru a fi folosita temporar (planuri de situatie si amplasamente)

Se atașează:

- Plan de incadrare in zona;

- Plan de situatie, scara 1:1000

2. Schemele-flux pentru procesul tehnologic si fazele activitatii, cu instalatiile de depoluare. Nu este cazul

3. Schema – flux a gestionarii deseurilor

Generare deseuri →colectare selectiva deseuri → valorificare/ eliminare deseuri

Nu este cazul

4. Alte piese desenate, stabilite de autoritatea publica pentru protectia mediului. Nu este cazul

XIII. Pentru proiectele care intră sub incidența prevederilor art. 28 din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare, memoriul va fi completat cu următoarele:

- Nu este cazul

XIV. Pentru proiectele care se realizează pe ape sau au legătură cu apele, memoriul va fi completat cu următoarele informații, preluate din Planurile de management bazinale, actualizate:

- Nu este cazul

XV. Criteriile prevăzute în anexa nr. 3 la Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului se iau în considerare, dacă este cazul, în momentul compilării informațiilor în conformitate cu punctele III-XIV.

- Nu este cazul

SC SAVES ENERGY ROMANIA SRL

.....