

S.C. PROENREN PVP S.R.L.  
Sat Pieleşti, Comuna Pieleşti, Calea Bucureşti  
Nr.113, Mezanin, Biroul 9, Judeţul Dolj  
CUI: 47078790; J16/2948/2022  
Email: proenren.pvp@gmail.com

**CONTINUTUL CADRUL AL MEMORIULUI DE PREZENTARE**

*Pentru proiectul*

**“CONSTRUIRE CENTRALĂ ELECTRICĂ  
FOTOVOLTAICĂ, ÎMPREJMUIRE, ACCES AUTO ŞI  
RACORD ELECTRIC”  
BERZOVIA – CF 39490**

*PRIVIND ETAPA DE INCADRARE DIN PROCEDURA DE EVALUARE  
A IMPACTULUI CONFORM LEGII 292/2018*

***BENEFICIAR:* PROENREN PVP SRL .**

## I. Denumirea proiectului:

### “CONSTRUIRE CENTRALĂ ELECTRICĂ FOTOVOLTAICĂ, ÎMPREJMUIRE, ACCES AUTO ȘI RACORD ELECTRIC”

- se specifică încadrarea proiectului în anexele la Legea 292/2018- proiectul se încadrează în anexa 2 la punctul 10 - b) proiecte de dezvoltare urbană, inclusiv construcția centrelor comerciale și a parcarilor auto publice;
- se specifică încadrarea proiectului în prevederile [art. 48](#) și [54](#) din Legea apelor nr. 107/1996, cu modificările și completările ulterioare- proiectul nu se încadrează în art.48 lit. sau 54 din Legea 107/1996.

## II. TITULAR

### PROENREN PVP SRL ,

- sediu social: Sat Pielești, Comuna Pielești, Calea București, Nr.113, Mezanin, Biroul 9, Județul Dolj
- nr. de ordine în Registrul Comerțului: J16/2948/2022;
- cod unic de înregistrare: 47078790
- reprezentanți legali/împuterniciți, cu date de identificare:

### SERBAN FLORIN

Tel 0759626032

E-mail: [proenren.pvp@gmail.com](mailto:proenren.pvp@gmail.com) .

## III. Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect:

### 3.1. Amplasarea proiectului Încadrare în localitate și zonă:

Terenul se afla teritorial administrativ pe raza comunei Berzovia , județul Caras- Severin , are o suprafață totală de 276.000 mp, fiind înscris în C.F. nr. 39490 Berzovia , nr.topo 39490.

Terenul este în proprietatea privată a comunei Berzovia și are intabulat un drept de concesiune în favoarea **PROENREN PVP SRL** asupra suprafeței de 276.000 m.p., pe o durată de 24 de luni , începând cu data de 09.08.2023 până la data de 09.08.2025 , pentru realizarea unui parc fotovoltaic.

Terenul este identificat după cum urmează:

Nr. CF	Nr. cad.	Suprafața	Categorie de folosință	Extravilan	Proprietar	Drept de suprafață
39490	39490	276.000	Pașune	DA	Comuna Maureni	PROENREN PVP SRL

Amplasamentul proiectului se afla în localitatea Maureni, distanța de la cea mai apropiată locuință până la parcul fotovoltaic este de 1.049,46 m.

### 3.2. Justificarea necesității proiectului:

Prin realizarea Parc fotovoltaic PROENREN PVP SRL , Berzovia CF 39490 se dorește valorificarea potențialului energetic al radiației solare, prin transformarea acesteia în electricitate, consecințele acestui proces fiind benefice mediului înconjurător. Acest proces presupune înlocuirea energiei electrice produse în instalații termoelectrice cu energie electrică produsă din surse regenerabile. Realizarea investiției Parcului fotovoltaic presupune amplasarea pe sol structuri metalice care vor susține panourile fotovoltaice. Acestea vor transforma energia radiației solare în energie electrică cu ajutorul panourilor fotovoltaice, aceasta fiind injectată în stația electrică nouă.

**3.3. Valoarea estimată a investiției:** 7.818.224,00 euro 2,88 (Ha) \* 815.815 euro

**3.4. Perioada de implementare propusă:** 12 luni de la obținerea autorizației de construire

**3.5. Planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente);**

-plan de încadrare

-plan de situatie

**III.6. O descriere a caracteristicilor fizice ale întregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție și altele).**

#### **a) Memoriu Tehnic - INSTALATII ELECTRICE PROIECTATE**

Dispozitivele de urmărire a energiei solare pot utiliza o serie de metode și mecanisme pentru a funcționa, dar toate acestea sunt menite să facă un singur lucru: creșterea puterii energetice prin mutarea panourilor solare, astfel încât acestea să primească cât mai multă lumină directă a soarelui posibil. Unii producători se pot lăuda că tracker-ele lor pot crește producția de energie la fel de mult ca 45% față de un sistem fix.

Dispozitivele fixe au doar un unghi perfect în anumite momente ale zilei, astfel încât acestea nu pot profita din plin de razele soarelui.

Deoarece trackerele solare stimulează producția, se pot genera o mulțime de economii în timpul vieții sistemului fotovoltaic. În ciuda acestui fapt, costurile inițiale mai ridicate și instalarea complicată fac trackerele solare nepractice pentru majoritatea cumpărătorilor.

Dispozitivele de urmărire a solului sunt, cu toate acestea, mult mai populare atunci când vine vorba de proiecte de mari dimensiuni. Eticheta de preț mai mare nu este o problemă pentru o mare companie de utilități, iar centralele lor solare masive utilizează deja panouri montate pe sol. De asemenea, datorită dimensiunilor mari ale acestor instalații, utilitățile sunt capabile să se bucure de un cost mult mai mic per watt, permițând astfel trackerelor solare să fie mai rentabile.

Pentru proprietarii care dispun de spațiu suficient pentru a instala un sistem montat pe sol cu un tracker solar sunt interesați să-și maximizeze producția de energie solară.

Prin urmare pentru acest proiect s-a folosit un sistem de trackere pe o singura axa est-vest. Acest tip de tracker solar, datorită axei sale singulare, se poate deplasa înainte și înapoi într-o direcție, spre est și spre vest pentru a urma soarele. Acest sistem este unul „activ” bazându-se pe motoare și reductoare, realizând mișcarea meselor pe o plajă de la -60 la +60 grade față de orizontala, asigurând astfel o utilizare maximizată a radiației solare pe toată durata zilei, maximizând astfel producția de energie.

Datele tehnice ale panourilor solare sunt:

Putere nominală/panou: 550 Wp Celule: monocristalin

Tensiune circuit deschis VOC: 41.60 V

Curent de scurtcircuit I<sub>sc</sub>: 18.32 A

Tensiune VMP: 34.7 V

Curent IMP: 17.3 A

Grad de eficiență: 21.2 %

Dimensiuni: 2172 (L) x 1303 (l) x 35 (h) mm

Legătura la fiecare panou fotovoltaic se va realiza prin cablu specializat din cupru tip 2x6 și 2x10 mmp, cu izolație dubla, rezistent la foc și la condițiilor meteo nefavorabile.

Panourile fotovoltaice nu produc regimuri de șocuri deformante sau nesimetrice în sistem ( $\delta_i < 3\%$ ).

#### **b) Instalații electrice de evacuare a energiei produse la joasa tensiune:**

Cate 20 de panouri fotovoltaice de 550 Wp se înseriază într-un string. Protecția stringurilor (circuitelor de c.c.) se va face prin intermediul unor siguranțe fuzibile de 8A.

Circuitele de c.c în număr de cate 35 se prind în cate un inverter de cc/ca 350 kW tip trifazat, de rețea, cu tensiunea nominală de 800V. În total în parcul fotovoltaic fiind instalate **800** astfel de invertoare. Circuitele de curent continuu se vor amplasa în spatele panourilor fotovoltaice și vor fi executate din cablu solar cu secțiunea de 2 x 6 mmp și 2x10 mmp, conform planșei „Plan de situație general”.

Datele tehnice ale inverterului sunt:

Putere nominală în cc/maxima în cc: 350kWp Nr de configurații MPPT

Independente: 20

Interval de tensiuni de intrare în cc: 200-1000V

Limitare de putere cu configurația MPPT paralela : Reducere de putere de la MAX la ZERO

Limitare de putere de cc pentru fiecare canal MPPT

$I_{MMPTmax}=20A$

Curent de scurtcircuit maxim pe fiecare MPPT = **40A** Tensiune nominală: 400 V

Tensiune de ieșire : 400V Curentul nominal: 1600A Curent de scurtcircuit I<sub>sc</sub>: 40 A

Protecții la ieșire: anti insularizare, maximală de curent, de minimă tensiune cu varistor și la supratensiune.

Comunicații pentru monitorizare locală prin cablu/fără fir (radio) și de la distanță

Eficiența maximă: 99%

De la invertoare spre postul de transformare se vor poza în tuburi de protecție amplasate subteran cabluri de joasă tensiune de 1kV de curent alternativ, din aluminiu, cu secțiuni de ACYAbY 3X70+35, secțiune determinată funcție de lungimea dintre inverter și bara de joasă tensiune a postului de transformare ridicător 0.4/20kV, pentru o valoare maximă de curent debitată de inverter de 160 A c.a.. Ieșirea din inverter va fi protejată prin protecții ale unui întrerupător de joasă tensiune de 400V-160A, reglate corespunzător.

Circuitele instalațiilor electrice aferente construcțiilor se vor executa cu cablu având material conductor cupru, de energie 1 kV, izolație din PVC și vor fi de tipul

- Cu întârziere la propagarea flăcării pozate în mănunchi ( corespunzând metodelor de încercare din standardul pe părți SR EN 50266);
- Cu rezistență la foc pe timp limitat. Metode de încercare pentru cablurile rezistente la foc sunt reglementate pentru integritatea circuitului la soc de ST EN 50200 ( cabluri de mici dimensiuni până la 2,5 mm<sup>2</sup>) și de SR EN 50362 ( cabluri cu dimensiuni mai mari de 2,5 mm<sup>2</sup>), unde clasificarea este făcută conform cerinței esențiale NR.2 “Securitatea în caz de incendiu” a Directivei de Produse pentru Construcții.

Protecția acestor cabluri, a circuitului care vine de la inverter către PT se va face printr-o siguranța fuzibilă dimensionată corespunzător, iar pe partea de joasă tensiune a PT se vor monta întrerupătoare de 2500A debroșabil și reglabil, funcție de puterea transformatorului din PT, conform planșelor anexate „Schema Electrică Monofilară.

### **c) Instalații electrice de evacuare a energiei produse la medie tensiune:**

Pentru transportul puterii produse de toate panourile fotovoltaice din parcul fotovoltaic este necesară instalarea unor posturi de transformare de 20/0.8 kV 8000kVA, care se va conecta printr-un circuit de 20kV, realizat cu cabluri de aluminiu de 3x(1x240mm<sup>2</sup>/16mm<sup>2</sup>) tip A2XS(FL)2Y, către linia electrică de medie tensiune aflată la limita de proprietate.

Postul de transformare va fi de tip prefabricat ( anvelopă de beton).

PTAB-8000 kVA va avea următoarele caracteristici:

Anvelopă din beton

O celulă protecție trafo cu separator de sarcină 20 kV, întrerupător mediu de stingere SF<sub>6</sub>, 24 kV, 3200 A, I<sub>r</sub> = 24 kA dispozitiv semnalizare scc, cușite de legare la pământ, indicatoare de prezență tensiune, rezistență anti condens, contacte auxiliare, comenzi, comenzi și acționari 230 V c.a., releu de protecție (minimă tensiune ( 81), maximală de curent (50) și rapidă (51)) un transformator de 1250 kVA 20/0.4 kV, DYn11yn11, V<sub>cc</sub>=6%,

Un întrerupător automat U<sub>n</sub>=800V, I<sub>n</sub>=3200 A

Cablurile de 20 kV, tip NA2XSY, vor fi pozate în profile tipizate, pe pat de nisip, la adâncimea de 1m. La subtraversări cablurile se vor proteja în tuburi D=160 mm înglobate în beton slab.

Cablurile de curent alternativ de medie tensiune utilizate au următoarele caracteristici:

- Tensiune nominală U<sub>0</sub>/U=20/36 kV, 50 HZ;
- Conductor din Al, monofazat, de secțiune 1x240mm<sup>2</sup>
- Ecran din fire de cupru de secțiune totală 25 mm<sup>2</sup>

- Izolație din polietilena reticulata-XPLE;
- Manta exterioara din polietilena PE;
- Protecție longitudinala si transversala împotriva pătrunderii apei;
- Apte pentru pozare in pământ;
- Cu întârziere mărita la propagarea flăcării;
- Temperatura de funcționare maxima admisa a conductorului 90°C
- Temperatura de funcționare 65°C
- Execuție si încercări conform IEC 60503-3

#### **d) INSTALATIA DE ILUMINAT EXTERIOR**

Instalația de iluminat exterior perimetral, se va realiza cu corpuri de iluminat in construcție etanșă, montate pe stâlpi metalici, având o înălțime de 7-9 m.

Acționarea iluminatului exterior se va realiza astfel:

##### Manual:

de la cheia de comanda montata pe partea frontala a tabloului TG, pentru iluminatul exterior alimentat din acest tablou;

de la cheia de comanda montata pe partea frontala a tabloului TE As, iluminatul exterior alimentat din acest tablou;

##### Automat:

In funcție de indicațiile furnizate de senzorul crepuscular, senzor montat in tabloul TE As;

In funcție de indicațiile furnizate de către sistemul de intruziune si detecție, prevăzut de către partea de instalații de curenți slabi.

Circuitele electrice ale instalației de iluminat exterior se vor executa cu:

- Cablu de cupru de energie 1kV,armat, cu întârziere mărita la propagarea flăcării, pozat îngropat;
- Cablu de cupru de energie 1kV, cu întârziere mărita la propagarea flăcării, pozat prin stâlp, de la cutia de protecție si derivație, la corpul de iluminat.

In locurile cu pericol de deteriorări mecanice si la subtraversări circuitele se vor proteja in țeava metalica.

Circuitele de iluminat exterior se vor echipa cu dispozitive de protecții diferențiala, curentul nominal diferențial de funcționare al acestor dispozitive fiind de 30 mA. La subtraversări, cablurile electrice se vor proteja in țeavă.

Carcasele metalice ale corpurilor de iluminat se vor racorda prin conductorul de nul de protecții la borna de nul de protecții a tabloului electric din care sunt alimentate cu energie electrica. Stâlpii metalici de iluminat exterior se vor lega cu platbanda OLZn 40x4 mm la priza de pământ, prevăzută de partea electrica tehnologica. Suplimentar, bornele de nul de protecție ale tablourilor electrice se vor lega prin platbanda OLZn 40x4 mm la centura interioara de legare la pământ, prevăzută in PC.

#### **e) Instalația de legare la pământ**

In stație si in PT se va realiza o centura interioara de legare la pământ, in contur închis, din platbanda OLZn 40x4 mm, montata aparent pe perete la circa 300 mm de pardoseala si se va racorda in doua puncte la priza de pământ.

Stâlpii de iluminat exterior se vor lega prin platbanda OLZn 40x4 mm la priza de pământ prevăzută de partea electrica tehnologica.

Carcasele metalice ale corpurilor de iluminat normal si ale consumatorilor de forță, precum si bornele de nul de protecție ale prizelor, se vor lega prin conductorul de nul de protecție la bornele de nul de protecție ale tablourilor electrice. Suplimentar, bornele de nul de protecție ale tablourilor electrice se vor lega prin platbanda OLZn 40x4 mm la centra interioara de legare la pământ, prevăzută de partea electrică tehnologica.

#### **f) Instalația de protecție împotriva trăsnetelor**

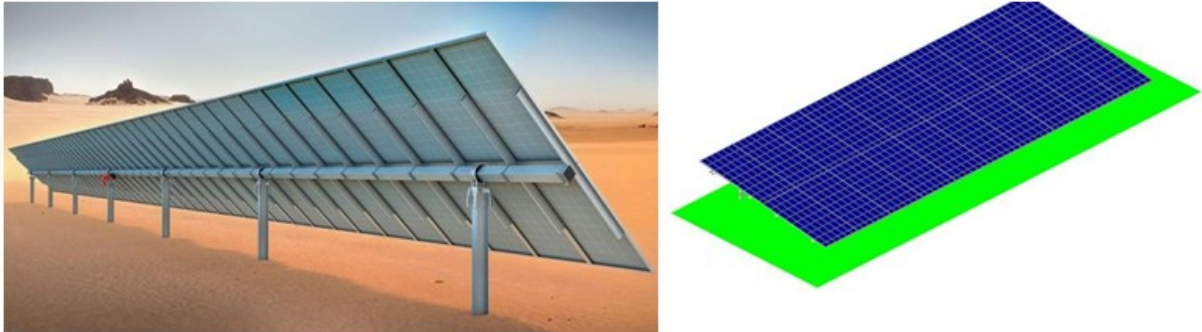
Toate părțile metalice existente pe teren in momentul execuției instalației sau cele care vor apărea ulterior, se vor lega la priza de pământ.

Având in vedere ca structura panourilor fotovoltaice este metalica, conform normativului I7-2011, acestea sunt considerate autoprotejate si nu este necesara instalație de paratrăsnet.

## Memoriu Tehnic – Structura de montaj

Panourile fotovoltaice vor fi amplasate pe suprafețe de teren disponibil, prin construirea unei structuri metalice de susținere montată direct pe sol.

**Figura 1. Model de structura metalica de montaj panouri fotovoltaice**



Panourile fotovoltaice se leagă în șiruri de câte 20, montate câte patru șiruri pe o masă de montaj, montate pe o structură metalică de susținere realizată din țeava rectangulară pe direcția est-vest folosind sistem de tracker solar.

Dispozitivele de urmărire a energiei solare pot utiliza o serie de metode și mecanisme pentru a funcționa, dar toate acestea sunt menite să facă un singur lucru: creșterea puterii energetice prin mutarea panourilor solare, astfel încât acestea să primească cât mai multă lumină directă a soarelui posibil. Unii producători se pot lăuda că tracker-ele lor pot crește producția de energie la fel de mult ca 45% față de un sistem fix.

Dispozitivele fixe au doar un unghi perfect în anumite momente ale zilei, astfel încât acestea nu pot profita din plin de razele soarelui.

Deoarece tracker-ele solare stimulează producția, se pot genera o mulțime de economii în timpul vieții sistemului fotovoltaic. În ciuda acestui fapt, costurile inițiale mai ridicate și instalarea complicată fac tracker-ele solare nepractice pentru majoritatea cumpărătorilor.

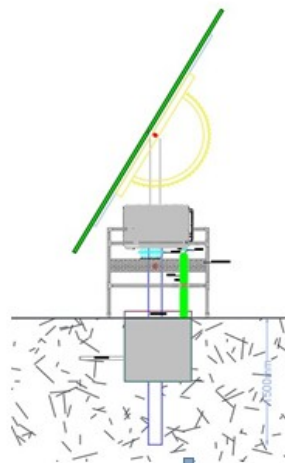
Dispozitivele de urmărire a solului sunt, cu toate acestea, mult mai populare atunci când vine vorba de proiecte de mari dimensiuni. Eticheta de preț mai mare nu este o problemă pentru o mare companie de utilități, iar centralele lor solare masive utilizează deja panouri montate pe sol. De asemenea, datorită dimensiunilor mari ale acestor instalații, utilitățile sunt capabile să se bucure de un cost mult mai mic per watt, permițând astfel tracker-elor solare să fie mai rentabile.

Pentru proprietarii care dispun de spațiu suficient pentru a instala un sistem montat pe sol cu un tracker solar sunt interesați să-și maximizeze producția de energie solară.

Prin urmare pentru acest proiect s-a folosit un sistem de tracker pe o singură axă est-vest. Acest tip de tracker solar, datorită axei sale singulare, se poate deplasa înainte și înapoi într-o direcție, spre est și spre vest pentru a urma soarele. Acest sistem este unul „activ” bazându-se pe motoare și reductoare, realizând mișcarea meselor pe o plajă de la -60 la +60 grade față de orizontală, asigurând astfel o utilizare maximizată a radiației solare pe toată durata zilei, maximizând astfel producția de energie.

Parcul fotovoltaic constă din structuri metalice „înfipte” în pământ organizate pe rânduri cu proiecția la sol de 2,3m și distanța între rânduri de 3.5 m. Stâlpi de susținere sunt efectiv înfiți în pământ la o adâncime calculată de 1,5...1.8m. Panoul fotovoltaic funcționează de la 30-50kg. Singura problemă este rezistența la vânt. Înălțimea minimă față de sol este de 0.5 m și înălțimea maximă este de 2,75m. Cablurile dintre panouri și panouri și invertoare sunt prinse tot de aceste structuri la înălțimea de 1,5m deasupra solului. Toată structura este demontabilă, reamenajabilă în cazul în care pe durata de viață se înlocuiesc panourile fotovoltaice cu unele noi mai performante (randament superior) care va REDUCE nevoia totală de suprafață.

**Figura 2. Vedere laterala a sistemului de montaj montat la sol**



Structurile se montează prin bătaia picioarelor în pământ, fără a se folosi betonare.

Aceleași sisteme de picioare se folosesc și pentru împrejmuire, tot cu montaj prin bătaie în sol.

#### **AMENAJĂRI EXTERIOARE CONSTRUCȚIEI**

Au fost prevăzute lucrări exterioare după cum urmează:

- amenajarea accesului auto;
- împrejmuire

#### **3.7. Descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament (după caz);**

- nu e cazul, nu sunt fluxuri tehnologice pe amplasament.

#### **3.8. Descrierea proceselor de producție ale proiectului propus, în funcție de specificul investiției, produse și subproduse obținute, mărimea, capacitatea;**

##### **Instalare Panouri Fotovoltaice:**

Nr. CF	Mese	Panouri fotovoltaice	Putere totala
	[Buc]	[Buc]	[MW]
39490	2.529	50.580	27,82

\*Nota: Aceste calcule sunt estimative, având în vedere relieful, înclinatia și poziționarea terenurilor.

Principiile de abordare a proiectului de arhitectură au avut la bază o serie de aspecte legate de amplasament, de programul de arhitectură și de necesități.

#### **3.9. Materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora:**

Nu e cazul, nu este un flux tehnologic. Pentru realizarea parcului fotovoltaic se vor utiliza materiale aferente acestor lucrări.

#### **3.10. Racordarea la rețelele utilitare existente în zona**

Alimentarea cu energie electrică – alimentarea serviciilor interne se va realiza din postul de transformare solicitat de beneficiar pentru parcul de producere de energie electrică fotovoltaică.

Alimentarea cu gaz – nu este cazul

**3.11. Alimentare cu apă** - Nu este cazul, apa potabilă pentru consum se va asigura de către beneficiar prin folosirea de apă imbuteliată. Panourile fotovoltaice se vor spăla periodic cu apă deionizată adusă cu cisterna.

**3.12.Canalizare** - Nu este cazul, se va amplasa o toaleta ecologica. Nu este cazul de rezolvare a unei rețele de canalizare, apele pluviale fiind deversate pe teren.

Apele meteorice – se vor deversa liber in sol

**3.13.Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției;**

- Nu sunt necesare lucrari de refacere a amplasamentului. Amplasamentul nu va fi afectat.

**3.14.Cai noi de acces sau schimbari ale celor existente**

Accesul rutier se va realiza prin racord direct la partea carosabilă existentă, prevăzându-se o structură rutieră din piatră spartă pe fundație de balast.

**3.15.Resursele naturale folosite în construcție și funcționare**

Materialele utilizate pentru construirea și funcționarea obiectivului sunt nisip, balast, pietris pentru lucrarile de teren necesare – terasari, umplerea gropilor de fundare pentru pilonii metalici și pentru acoperirea tuburilor îngropate.

Resursa naturala în cadrul funcționării – nisip pietris, balast.

**3.16.Metode folosite în construcție:**

În ceea ce privește metodele de construcție, se vor utiliza metode care să aibă un impact minor asupra mediului:  
- se vor utiliza materiale de construcții care să aibă impactul cel mai mic asupra mediului și sănătății oamenilor

**3.17. Planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară;**

Pentru realizarea lucrărilor de execuție este necesară o perioadă de aproximativ 12 luni de la semnarea contractului de execuție.

Activitățile ce vor fi derulate în cadrul planului de execuție al lucrării vor cuprinde:

Lucrările de realizare a proiectului cuprind următoarele faze:

- pregătirea terenului;
- realizarea obiectivului;
- achiziționarea materialelor și echipamentelor conform proiectului;
- realizarea lucrărilor de construcție;
- remedierea și realizarea lucrărilor de finisaje necesare.
- recepția lucrărilor de construcții/montaj.

Se va stabili desfășurarea lucrărilor de comun acord cu beneficiarul .

La recepție, executantul va pune la dispoziția beneficiarului toată documentația tehnică legată de calitatea lucrărilor executate. Recepția la terminarea lucrărilor se va face conform HG 273/1994.

**3.18. Relația cu alte proiecte existente sau planificate**

Proiectul contribuie la dezvoltarea zonei. Nu este legat de alte proiecte din zona.

Proiectul propus respecta reglementările documentației de urbanism.

**3.19.Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare**

Nu au fost alte alternative studiate.

**3.20.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):**

***Surse sau linii de transport al energiei***

- nu apare o nouă linie de transport a energiei

***Eliminarea apelor uzate***

- nu e cazul

Apele meteorice – se vor deversa liber in sol

***Eliminarea deșeurilor***

- în etapa de construcție vor rezulta deseuri de materiale de construcție – nisip, piatră spartă, pietris, pământ, etc. - cod 17 01 07 (conform HG 856/2002), în cantități variabile . Acestea vor fi utilizate ca materiale de umplutura sau eliminate de societăți autorizate;

- deseurile menajere rezultate pe perioada etapei de construcție și apoi de exploatare – cod 20 03 01 se colectează în tomberele și vor fi transportate de către societăți autorizate.



**3.21. Alte autorizații cerute pentru proiect – autorizația de construcție  
Conform CU.**

**IV. Descrierea lucrărilor de demolare necesare:**

**4.1 Planul de execuție a lucrărilor de demolare, de refacere și folosire ulterioară a terenului;**  
- nu e cazul

**4.2. Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului;**  
- nu e cazul

**4.3. Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente, după caz;**  
Accesul rutier se va realiza prin racord direct la partea carosabilă existentă, prevăzându-se o structură rutieră din piatră spartă pe fundație de balast.

**4.4. Metode folosite în demolare;**  
- nu e cazul

**4.5. Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare;**  
- nu e cazul

**4.6. Alte activități care pot apărea ca urmare a demolării (de exemplu, eliminarea deșeurilor).**  
- nu e cazul

**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;

Proiectul nu cade sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001.  
Distanța față de granița cu Serbia este de peste 60 km.

- 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;

**Conform adresei nr. 4/500/03.04.2024 a Direcției Județene pentru Cultura Hunedoara:**

A. Imobilul menționat mai sus nu este clasat în Lista Monumentelor istorice/2010, modificată și actualizată,  
B. Imobilul nu se află în zona de protecție a nici unui monument istoric, nu a fost declanșată procedura de clasare  
C. Nu există situri arheologice pe imobil și nici nu au fost instituite zone cu patrimoniu arheologic reperat sau zone cu potențial arheologic evidentiat întâmplător.

**Harti, fotografiile 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
  - folosințe actuale - pășune S= 276.000 mp
  - folosințe planificate – parc fotovoltaic
- politici de zonare și de folosire a terenului – zona cu terenuri destinate proiectelor de dezvoltare locală.
- areale sensibile – în zona amplasamentului studiat nu se află areale sensibile.
- detalii privind orice variantă de amplasament care a fost luată în considerare - realizarea proiectului pe un alt amplasament – nu a fost luată în considerare alta varianta de amplasament
- 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;

**Coordonate stereo aferente terenului**

Punct început	X / Y	Punct sfârșit	X / Y	Lungime segment (** (m))
1	227.919,991 439.535,955	2	227.789,277 439.203,108	357.594
2	227.789,277 439.203,108	3	228.506,85 438.975,652	752.76
3	228.506,85 438.975,652	4	228.644,806 439.326,942	377.408
4	228.644,806 439.326,942	5	228.564,694 439.350,041	83.376
Punct început	X / Y	Punct sfârșit	X / Y	Lungime segment (** (m))
5	228.564,694 439.350,041	6	228.492,774 439.370,777	74.85
6	228.492,774 439.370,777	7	228.356,775 439.409,99	141.539
7	228.356,775 439.409,99	8	228.307,883 439.424,087	50.884
8	228.307,883 439.424,087	9	228.284,215 439.430,911	24.632
9	228.284,215 439.430,911	10	228.250,748 439.440,56	34.83
10	228.250,748 439.440,56	11	228.096,503 439.485,033	160.528
11	228.096,503 439.485,033	12	228.033,382 439.503,231	65.692
12	228.033,382 439.503,231	13	228.004,941 439.511,433	29.6
13	228.004,941 439.511,433	14	227.928,9 439.533,272	79.115
14	227.928,9 439.533,272	1	227.919,991 439.535,955	9.304

## 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:

- 1. Protecția calitatii apelor:** - sursele de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul;  
- nu e cazul

Apele meteorice – se vor descarca liber in sol

- 2. Protecția aerului:** - sursele de poluanți pentru aer, poluanți rezultați

În etapa de construcție, sursele de poluanți sunt motoarele utilajelor utilizate și lucrările de săpare și de construcție care pot să genereze pulberi. Poluanții rezultați de la motoarele utilajelor sunt cei caracteristici arderii combustibililor: CO, CO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, hidrocarburi policiclice, aromatice, etc. În etapa de funcționare a parcului nu sunt surse de emisii. Poluanții rezultați de la motoarele utilajelor sunt cei caracteristici arderii combustibililor: CO, CO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>

- instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă

Perioada de execuție este limitată și discontinuă, ca urmare efectul asupra mediului este de scurtă durată și strict local nefectând zonele învecinate.

Măsurile de reducere a impactului lucrărilor de realizare a obiectivului vor consta în reducerea emisiilor de pulberi, generate atât de lucrări cât și de circulația din incinta șantierului.

- curățarea roților vehiculelor la ieșirea din șantier pe drumurile publice;
- Întreruperea lucrului în perioade cu vânt puternic și folosirea sistemelor de stropire cu apă;
- Viteza de deplasare a autovehiculelor în zona, va fi marcată prin indicatoare rutiere, respectându-se limita maximă

- de viteză impusă, astfel încât emisiile de praf datorită traficului să fie cât mai mici;
- Materialele fine (pământ, balast, nisip) se vor transporta în autovehiculele prevăzute cu prelate pentru împiedicarea împrăstierii acestora pe partea carosabilă;
- Se vor alege trasee optime din punct de vedere al protecției mediului, pentru vehiculele care transportă materiale de construcție ce pot elibera în atmosferă particule fine; transportul acestor materiale se va face pe cât posibil cu vehicule cu prelate; drumurile vor fi udate periodic;
- Activitățile care produc mult praf vor fi reduse în perioadele cu vânt puternic sau se va proceda la umectarea suprafețelor sau luarea altor măsuri (ex. împrejmuire cu panouri, acoperirea solului decopertat și depozitat temporar, etc.) în vederea reducerii dispersiei pulberilor în suspensie în atmosferă;

**3. Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:** - sursele de zgomot și de vibrații; - amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

**a) Sursele de zgomot și de vibrații**

În etapa de construire, sursele de zgomot și vibrații sunt produse atât de acțiunile propriu zise de lucru cât și de traficul auto din zona de lucru. Aceste activități au un caracter discontinuu, fiind limitate numai pe perioada zilei, în timpul programului de lucru. Poluarea fizică asociată proiectului în această etapă este determinată de zgomotul și vibrațiile generate de activitățile de execuție, precum și de traficul rutier.

**b) Amenajările, dotările și măsurile pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor**

Pentru evitarea disconfortului asupra receptorilor din zona, lucrările se vor executa pe perioada zilei, în perioada când populația este la serviciu. Utilajele sunt performante și nu prezintă un nivel ridicat al zgomotului.

La executarea lucrărilor se vor respecta măsurile de securitate și sănătate în muncă specificate în legislație, precum și altele impuse de procedeele tehnologice specifice. Beneficiarul nu va începe lucrul până nu va desemna o persoană specializată privind măsurile ce trebuie luate pentru securitatea și sănătatea în munca și asigurarea măsurilor de reducere a disconfortului creat de lucrări. Pentru reducerea nivelurilor de zgomot, la execuția lucrărilor se vor lua o serie de măsuri tehnice și operationale, cum ar fi:

- adaptarea graficului zilnic de desfășurare a lucrărilor la necesitățile de protejare a receptorilor sensibili din vecinătate;
  - utilizarea de echipamente și utilaje performante, cu un nivel redus de zgomot;
  - oprirea motoarelor utilajelor și vehiculelor de transport în perioadele în care nu sunt implicate în realizarea lucrărilor;
  - programul de lucru și circulația autovehiculelor în zonă se stabilesc în așa fel încât să fie respectate cu strictețe perioadele de odihnă ale locuitorilor din zonă;
  - Viteza de deplasare a autovehiculelor în zona afectată de lucrări, va fi marcată prin indicatoare rutiere, respectându-se limita maximă de viteză impusă;
  - diminuarea la minimum a înălțimilor de manevrare a materialelor;
  - La executarea lucrărilor, se vor respecta normele legale în vigoare: sanitare, de prevenire și stingere a incendiilor, de protecția muncii și de gospodărire a apelor;
  - În perioada de execuție a lucrărilor vor fi stabilite zone de parcare a autovehiculelor și a utilajelor utilizate, cât mai departe de zonele de locuit astfel încât disconfortul creat la pornire să fie cât mai mic;
  - Se vor folosi utilaje și camioane de generație recentă, prevăzute cu sisteme performante de minimizare a emisiilor de poluanți în atmosferă sau zgomot;
  - Se va asigura reducerea la minim a traficului utilajelor de construcție și mijloacelor de transport;
  - Se vor verifica periodic utilajele și mijloacele de transport în ceea ce privește nivelul de emisii de monoxid de carbon și a altor gaze de eșapament, de zgomot, și se vor pune în funcțiune numai cele care corespund cerințelor tehnice; se vor evita pierderile de carburanți sau lubrefianți la staționarea utilajelor;
- » Nivelul de zgomot rezultat în perioada de execuție a lucrărilor de construire, nu va depăși prevederile SR 10009:2017 privind "Acustică. Limitele admisibile ale nivelului de zgomot în mediul ambiant".

**4. Protecția împotriva radiațiilor:** - sursele de radiații; - amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor.

- nu este cazul de asigurare a protecției deoarece nu există surse de radiații ori materiale radioactive.

**5. Protecția solului și a subsolului** - sursele de poluanți pentru sol, subsol și ape freatice; - lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului.

Sursele potențiale de poluare a solului și subsolului specifice etapei de lucrări pot fi date de:

- scurgeri accidentale de carburanți și/sau de ulei de la utilaje sau de la vehicule;
- depozitarea necorespunzătoare a deșeurilor de tip menajer rezultate de la muncitori

Măsurile de protecție a solului și subsolului în etapa de construcție vor fi:

- verificarea zilnică a stării tehnice a utilajelor;
- alimentarea cu carburanți a mijloacelor de transport în stații de distribuție și nu pe amplasament;
- schimbarea uleiului utilajelor în unități specializate și nu pe amplasament;
- depozitarea deșeurilor de tip menajer în pubele prevăzute cu capace, amplasate într-o zonă amenajată corespunzător și eliminarea periodică a acestora printr-un operator autorizat;

Se apreciază că prin implementarea acestor măsuri, în etapa de construcție nu se vor produce situații de poluare a solului sau a subsolului.

**6. Protecția ecosistemelor terestre și acvatice:** - identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect; - lucrările, dotările și măsurile pentru protecția biodiversității, monumentelor naturii și ariilor protejate.

În zona amplasamentului nu sunt areale sensibile. Nu există poluanți și activități ce pot afecta ecosistemele acvatice și terestre, care ar necesita unele lucrări, dotări și măsuri pentru protecția faunei, florei terestre și acvatice, a biodiversității, monumentelor naturii și ariilor protejate.

Fauna, flora, solul, apa, aerul, peisajul sau inter-relațiile dintre acești factori nu vor fi afectate prin implementarea proiectului propus.

**7. Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public:** - identificarea obiectivelor de interes public, distanța față de așezările umane, respectiv față de monumente istorice și de arhitectură, alte zone asupra cărora există instituit un regim de restricție, zone de interes tradițional etc.; - lucrările, dotările și măsurile pentru protecția așezărilor umane și a obiectivelor protejate și/sau de interes public.

- în zona nu sunt obiective de interes public, în zona nu există monumente istorice și de arhitectură, alte zone asupra cărora există instituit un regim de restricție, zone de interes tradițional; dar în zona conform PUZ, amplasamentul se află în zona "terenuri curți-construcții"

- Lucrările de execuție, cu toate activitățile conexe de organizare de șantier și transport a materialelor, nu afectează decât strict zona din imediată vecinătate, fără a crea disconfort pentru populație, activitățile fiind realizate într-un timp scurt.

Din cele prezentate anterior rezultă că lucrările de execuție a obiectivului propus nu ridică probleme deosebite din punct de vedere al protecției factorilor de mediu, impactul fiind nesemnificativ și de scurtă durată.

Agenții de poluare ce pot afecta așezările umane și populația sunt:

- imisia de poluanți gazoși
- nivelul zgomotului și vibrațiilor

Conform celor prezentate anterior, imisia de poluanți gazoși nu ridică probleme legate de protecția așezărilor umane și a populației, având în vedere măsurile organizatorice propuse.

Activitățile din timpul lucrărilor de execuție, vor avea un **impact nesemnificativ** și de scurtă durată asupra factorului de mediu AER, atât timp cât sunt respectate toate măsurile adoptate pentru protecția mediului, iar în aceste condiții impactul asupra calității aerului se va situa în limite admisibile. Impactul resimțit asupra așezărilor umane și populației, datorat proiectului va fi de cât mai scurtă durată.

**8. Gospodărirea deșeurilor generate pe amplasament:** - tipurile și cantitățile de deșuri de orice natură rezultate;

În etapa de construcție vor rezulta deșuri de materiale de construcție – nisip, piatra spartă, pământ, materiale plastice, polistiren, deșuri metalice, în cantități variabile. Pământul, nisipul, piatra spartă vor fi utilizate ca materiale de umplutură; celelalte deșuri vor fi colectate în containere și eliminate cu societăți autorizate.

- deșurile menajere rezultate pe perioada etapei de construcție și în timpul funcționării obiectivului – cod 20 03 01 se colectează în tomberoane și vor fi transportate de către societăți autorizate.

- deșurile reciclabile - plastic, hartie, carton, lemn, sticlă, metal, diverse ambalaje, etc. se vor pre colecta în recipiente separate și vor fi predate operatorului economic autorizat sau se vor valorifica la unitățile de profil;

Tip deșeu	Cod deșeu	Cantitatea estimată (t)
amestecuri metalice	<b>17 04 07</b>	0.5
pământ și pietre, altele decât cele specificate la 17 05 03	<b>17 05 04</b>	3

Ambalaje de carton de la materialele utilizate	<b>15 01 01</b>	0.15
Ambalaje de plastic de la materialele utilizate	<b>15 01 02</b>	0.20
Cabluri electrice	<b>17 04 01</b>	0.06

#### - modul de gospodărire a deșeurilor

Deseurile rezultate în urma executării lucrărilor de construcții vor fi transportate și neutralizate în baza unui CONTRACT/ Comezi de prestări servicii încheiat cu societăți autorizate

- Se vor respecta prevederile legale în vigoare conform HG 856/2002 și Legea 211/2011, privind colectarea, reciclarea și reintroducerea în circuitul productiv al deșeurilor re folosibile de orice fel;
- Se colectează deseuri inerte din construcții, (pământ, amestecuri de beton, cărămizi, țigle și materiale ceramice);
- Pentru restul deșeurilor rezultate în urma lucrărilor efectuate se va solicita container separat;
- Se interzice depozitarea în containere a deșeurilor periculoase (polistiren, materiale hidroizolante, etc.).

**9. Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase:** - substanțele și preparatele chimice periculoase utilizate și/sau produse;

Nu se utilizează substanțe periculoase pe amplasament.

**- modul de gospodărire a substanțelor și preparatelor chimice periculoase și asigurarea condițiilor de protecție a factorilor de mediu și a sănătății populației.**

- nu e cazul

B. Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității. – nu e cazul

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

O scurtă descriere a impactului potențial, cu luarea în considerare a următorilor factori:

**Natura impactului (adică impactul direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediu și lung, permanent și temporar, pozitiv și negativ);**

➤ **impactul asupra populației** – redus, proiectul fiind amplasat la o distanță suficient de mare față de cea mai apropiată zonă de locuințe; zgomotul produs de utilaje în timpul realizării obiectivului, va fi perceptibil doar în incinta acestuia și se va încadra în parametrii admisi prin lege;

➤ **impactul asupra sănătății umane** - redus, doar în perioada de realizare a obiectivului Pulberile rezultate se vor limita la zona amplasamentului.

**Mășinile nu vor parasi incinta șantierului cu roțile murdare.**

➤ **impactul asupra faunei și florei** – nu are un impact semnificativ, în zona studiată nefiind situate Rezervații, Parcuri Naturale protejate, arealele protejate Natura 2000.

➤ **impactul asupra solului** - nu există surse de poluanți pentru sol și subsol, impactul fiind redus. Pot să apară poluări accidentale dacă există pierderi de carburanți de la motoarele utilajelor de construcții sau de la mașinile care vin în șantier pentru aprovizionarea cu materiale de construcții. În cazul unor poluări accidentale, constructorul va lua imediat măsuri de remediere a acestora prin utilizarea de materiale absorbante.

➤ **impactul asupra folosințelor, bunurilor materiale** – impact pozitiv indirect, prin creșterea potențialului de dezvoltare a zonei; în apropiere nu se află obiective de patrimoniu;

➤ **impactul asupra calității și regimului cantitativ al apei** – fără impact, neexistând surse de poluare a apelor;

➤ **impactul produs de zgomot și vibrații** – redus la nivelul incintei amplasamentului pe perioada de construcție; impact temporar pe termen scurt în etapa de construcție, când sursele de zgomot vor fi motoarele utilajelor folosite;

➤ **impactul asupra peisajului și mediului vizual** – impact nesemnificativ, vor apărea panouri fotovoltaice producătoare de energie verde.

➤ **impactul asupra patrimoniului istoric și cultural și asupra interacțiunilor dintre aceste elemente** – fără impact, în zona nu există obiective ale patrimoniului istoric și cultural; Construcțiile ce se vor realiza nu au impact asupra interacțiunilor dintre elementele enumerate mai sus.

➤ **extinderea impactului (zona geografică, numărul populației/habitatelor/speciilor afectate)** – nu se estimează o extindere a impactului asupra zonei geografice, populației din zonă și din localitățile învecinate, asupra habitatelor sau anumitor specii, impactul general fiind unul redus la nivel local.

➤ **magnitudinea și complexitatea impactului** - impact general redus, limitat la incinta sau la zona imediat învecinată;

➤ **probabilitatea impactului** – probabilitate redusă

➤ **durata, frecvența și reverbitatea impactului** – impactul este redus și temporar pe întreaga durată de realizare a obiectivului. Luând în considerare destinația subsecvența a terenului (parc fotovoltaic), impactul implementării proiectului propus este unul pozitiv. Pe lângă salubritatea amplasamentului, proiectul propune readucerea sitului într-un circuit urbanistic normal și firesc, adecvat intravilanului în care este inclus terenul. Impactul pe termen scurt este unul negativ, generator de praf și impurități, însă pe termen lung, efectele cumulative sunt net superioare actualei întrebuintări a terenului.

– **natura transfrontiera a impactului**

Proiectul nu intra sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontiera. Nu se regăsește în anexa nr. I – „Lista activităților propuse” din Legea nr. 22/2001.

**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.**

- Nu este nevoie, deoarece parcul fotovoltaic nu generează emisii de poluanți în mediu

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

**A. Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația Uniunii Europene: Directiva [2010/75/UE](#) (IED) a Parlamentului European și a Consiliului din 24 noiembrie 2010 privind emisiile industriale (prevenirea și controlul integrat al poluării), Directiva [2012/18/UE](#) a Parlamentului European și a Consiliului din 4 iulie 2012 privind controlul pericolelor de accidente majore care implică substanțe periculoase, de modificare și ulterior de abrogare a Directivei [96/82/CE](#) a Consiliului, Directiva [2000/60/CE](#) a Parlamentului European și a Consiliului din 23 octombrie 2000 de stabilire a unui cadru de politică comunitară în domeniul apei, Directiva-cadru aer 2008/50/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 21 mai 2008 privind calitatea aerului înconjurător și un aer mai curat pentru Europa, Directiva [2008/98/CE](#) a Parlamentului European și a Consiliului din 19 noiembrie 2008 privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive, și altele).**

Proiectul propus nu se încadrează în niciuna dintre reglementările respective.

**B. Se va menționa planul/programul/strategia/documentul de programare/planificare din care face proiectul, cu indicarea actului normativ prin care a fost aprobat.**

Proiectul propus respectă reglementările documentației de urbanism

**X. Lucrări necesare organizării de șantier:**

- **descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier;**

Activitățile de realizare a noii investiții vor consta în montarea panourilor, finisaje, săpături pentru instalații și montaj utilaje și aparatură.

Organizarea de șantier se va realiza pe amplasamentul obiectivului și va cuprinde:

- căile de acces;

- organizarea locului de muncă pentru personalul care realizează activitățile construcție montaj, prin realizarea de vestiare și asigurarea utilităților necesare: energie electrică, apă potabilă, toaleta ecologică;

- pregătirea și montarea utilajelor și aparatelor utilizate pentru executarea lucrărilor;

- organizarea spațiilor necesare depozitării temporare a materialelor și elementelor necesare cu măsurile specifice pentru conservarea pe timpul depozitării și evitarea degradărilor;

- grafice de execuție a lucrărilor de execuție;

- măsuri specifice privind protecția și securitatea muncii, pentru protecția și prevenirea incendiilor precum și pentru protecția mediului;

- dotarea personalului cu echipament individual de protecție și de lucru;

- instruirea personalului executant asupra procesului de execuție, pe faze de execuție, după programul stabilit de executant împreună cu beneficiarul.

Poluanții generați din aceste activități vor consta din gazele de ardere ale mijloacelor de transport și ale utilajelor utilizate, uleiuri de întreținere a acestor mijloace, praf, deșeuri de la materialele utilizate.

Executantul va prevedea și implementa măsuri corespunzătoare pentru diminuarea împrăștierei prafului generat, de colectare a uleiurilor uzate (dacă este cazul), de evitare a pierderilor de uleiuri pe sol (dotare cu material absorbant), etc.

De asemenea personalul implicat în lucrările de amenajare trebuie să fie dotat cu echipament de protecție și de lucru (salopete, bocanci, manșuri de protecție, cască de protecție, centura de siguranță, ochelari de protecție).

Spațiul pentru organizarea de șantier va dispune de suprafața necesară pentru a permite realizarea activităților planificate.

- **localizarea organizării de șantier;**

Organizarea de șantier se va realiza strict pe amplasamentul proiectului.



**- descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier;**

Efectele asupra mediului în aria organizării de șantier sunt nesemnificative, locale și decurg din:

- ocuparea terenului 600 mp;
- depozitarea deșeurilor
- efectuarea lucrărilor.

Durata impactului este limitată, până la terminarea lucrărilor și dezafectarea organizării de șantier, urmată de refacerea terenului, dacă va fi cazul.

**- surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu în timpul organizării de șantier;**

În zona organizării de șantier, apar emisii de poluanți în aer de la motoarele autovehiculelor, se generează praf de la manevrarea materialelor și zgomot, ca urmare a folosirii echipamentelor specifice realizării lucrărilor specifice acestor activități.

**- dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu.**

Suprafața organizării de șantier va fi împrejmuțată.

## **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;

În faza de execuție nu este necesară refacerea amplasamentului întrucât acesta va fi amenajat în întregime. În caz de poluare accidentală se va interveni de urgență cu materiale absorbante, pentru a se evita întinderea poluării. Constructorul și beneficiarul este obligat ca la începerea lucrărilor de șantier să fie dotat cu materiale absorbante și unelte și scule pentru intervenție.

• **Pentru protecția factorilor de mediu, se prevede:**

- Interzicerea depozitării direct pe sol a oricărui produs ori materiale care ar putea afecta calitatea acestuia;
- desemnarea unui personal în vederea monitorizării deșeurilor rezultate, stocate, manipulate, valorificate, gestionate;
- Valorificarea cât mai eficientă a deșeurilor rezultate la firme specializate;
- Toate deșeurile cu conținut de substanțe periculoase se vor elimina de pe amplasament prin firme specializate în colectare și neutralizare;
- În caz de poluare accidentală se procedează la limitarea propagării și se anunță Agenția de Protecția Mediului pentru stabilirea soluțiilor optime de depoluare.
- La lucrările de dezafectare se vor respecta toate normele de protecția muncii, sanitare și PSI, pentru prevenirea accidentelor.

Toate lucrările de dezafectare a amplasamentului vor trebui avizate de către Autoritatea de Mediu.

– **aspecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale**

În vederea prevenirii poluărilor accidentale se iau măsurile menționate la cap. anterior, personalul este instruit să alerteze echipele de decontaminare și să anunțe superiorii ierarhici, cu privire la producerea poluării accidentale.

**- aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalației;**

Nu e cazul

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

Nu e cazul

## **XII. Anexe - piese desenate:**

**1. planul de încadrare în zonă a obiectivului și planul de situație, cu modul de planificare a utilizării suprafețelor; formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție și altele); planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente);**

S-au depus împreună cu notificarea.

**2. schemele-flux pentru procesul tehnologic și fazele activității, cu instalațiile de depoluare;**

Nu e cazul

**3. schema-flux a gestionării deșeurilor;** Nu e cazul

**4. alte piese desenate, stabilite de autoritatea publică pentru protecția mediului.** Nu e 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:**

- a) descrierea succintă a proiectului și distanța față de aria naturală protejată de interes comunitar, precum și coordonatele geografice (Stereo 70) ale amplasamentului proiectului. Aceste coordonate vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970, sau de tabel în format electronic conținând coordonatele conturului (X, Y) în sistem de proiecție națională Stereo 1970;
- b) numele și codul ariei naturale protejate de interes comunitar;
- c) prezența și efectivele/suprafețele acoperite de specii și habitate de interes comunitar în zona proiectului;
- d) se va preciza dacă proiectul propus nu are legătură directă cu sau nu este necesar pentru managementul conservării ariei naturale protejate de interes comunitar;
- e) se va estima impactul potențial al proiectului asupra speciilor și habitatelor din aria naturală protejată de interes comunitar;
- f) alte informații prevăzute în legislația în vigoare.

Proiectul nu intra sub incidența 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

**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:**

1. Localizarea proiectului:

- bazinul hidrografic;

- cursul de apă: denumirea și codul cadastral;

- corpul de apă (de suprafață și/sau subteran): denumire și cod.

2. Indicarea stării ecologice/potențialului ecologic și starea chimică a corpului de apă de suprafață; pentru corpul de apă subteran se vor indica starea cantitativă și starea chimică a corpului de apă.

3. Indicarea obiectivului/obiectivelor de mediu pentru fiecare corp de apă identificat, cu precizarea excepțiilor aplicate și a termenelor aferente, după caz.

**Proiectul nu se realizează pe ape și nu are legătură cu apele. Alimentarea cu apă și evacuarea apelor menajere nu este necesară.**

**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.**

In realizarea memoriului s-au luat în considerare criteriile din anexa 3. Se detaliaza cerintele privind riscurile de accidente din utilizarea substantelor chimice periculoase, riscurile natural si antropice si efectul de sera.

**Completari cu cerintele noii Directive EIA, revizuita:**

**Detalierea aspectelor privind riscurile de accidente majore si/sau dezastre relevante pentru proiectul in cauza, inclusiv cele cauzate de schimbarile climatice, conform cunostintelor stiintifice;**

**Riscuri de accidente din utilizarea substantelor periculoase**

Proiectul propus nu se incadreaza sub Directiva SEVESO, nu se utilizeaza substante chimice periculoase. Nu exista risc de accident major.

**Riscuri de accidente din dezastre naturale:**

Comuna Berzovia se află în județul Caras Severin, în partea de sud a României. Berzovia, datorită structurii sale de relief, care este caracterizat de câmpie, nu se remarcă ca fiind un centru industrial deosebit. Acest lucru s-a datorat și scimbărilor intervenite în ultimii 13 ani prin desființarea unor societăți comerciale aflate în proprietatea statului.

Unitate componentă a ținutului carpato-danubiano-pontic, județul Caraș-Severin se află în partea de sud a Banatului, acolo unde lanțul Carpaților se îndreaptă spre Dunăre, plecându-și treptat frunțile înalte.

În acest spațiu geografic se întâlnesc fericit îmbinate toate cele trei trepte clasice ale pământului românesc. Deși relieful județului este în primul rând muntos, între puținele localități de câmpie se numără și comuna Berzovia.



Situată aproape de hotarul cu județul Timiș, pe drumul ce leagă Timișoara de Reșița, la trei sferturi de milă germană de Bocșa și șase mile și trei sferturi de Timișoara, după cum afirmă J.J. Ehrler („Banatul de la origini până acum – 1774”), Berzovia se desfășoară pe malul stâng al râului Bârzava, la intrarea în câmpia Moraviței.

Localitatea Berzovia are următoarele coordonate geografice : 45° 25' latitudine nordică și 21° 38' longitudine estică, fiind cu 33 de minute în urma orei oficiale a României.

Prin așezarea la răscrucea drumurilor, Berzovia constituie un nod de cale ferată dar și de șosele. Astfel, la 3 km. spre Timișoara este satul Ghertenis, la 9 km. spre Oravița întâlnim satul Fizeș, la 4 km. spre Lugoj este așezată comuna Ramna și la 12 km. spre Buziaș este comuna Vermeș. Din acest punct de vedere, Berzovia este o adevărată placă turnantă a comunicațiilor din zonă.

Nici orașele nu sunt la distanțe deosebit de mari. Cel mai îndepărtat oraș este Timișoara, situat la 77 km., iar cel mai apropiat este Bocșa, la numai 6 km. Orașul reședință de județ, municipiul Reșița este situat la o distanță de 33 km.

**Relief:**

Aspectul de câmpie, unde este așezată Berzovia, este tipic pentru toată Câmpia înaltă a

Bârzavei. Câmpia înaltă a Bârzavei corespunde zonei de contact cu dealurile vestice și Munții Dognecei la est și continuă cu treapta mai joasă a Câmpiei tabulare a Gătaiei la vest.

Limita nord-estică o constituie contactul cu regiunea deluroasă Dealurile Silagiului și piemonturile Munților Arenişului, masiv fragmentat de văi adânci și alcătuit aproape în întregime din „granogabbrouri”.

Piemonturile Munților Areniş se întind până în dreptul localității Bocșa Montană.

Limita sud-sud-estică este formată la contactul cu Dealurile Tirolului și Munții Dognecei.

Limita nord-vestică este mai puțin sesizată, deoarece în zonă se dezvoltă cele două bazine hidrografice : Pogănișul, la nord și Bârzava la sud.

Limita vestică este mai puțin evidentă din cauza diferențelor mici de altitudine ( plus- minus 50 m.), existente între Câmpia înaltă a Bârzavei, la est și Câmpia Tabulară a Gătaiei la vest.

Altitudinea medie a reliefului pe care este așezată localitatea, se situează la 140 m.

**Clima:**

Datorită așezării județului Caraș-Severin în partea de sud-vest a Țării, nu departe de Marea

Adriatică și la adăpostul Carpaților, teritoriul său se încadrează climatului temperat-continental moderat, subtipul bănățean cu nuanțe submediteraneene.

După datele la zi ( martie- aprilie 1992), temperatura medie multianuală ( 1982- 1991) la Stația Meteo Berzovia, a fost de 10,56 C ; în timp ce temperatura medie a lunii iulie a fost de 21,3 C, temperatura medie a lunii ianuarie a fost de – 0,3 C.

Din analiza cantităților de precipitații atmosferice pe aceeași perioadă de referință ( 1982- 1991) rezultă o medie de 558,95 l/ mp., cu limita minimă de 477,9 l/ mp. în 1984 și limita maximă de 713,7 l/ mp. în anul 1989. În zonă se manifestă o zonă tipică de câmpie dată fiind deschiderea Câmpiei Moraviței spre Cula Vârșețului, de unde se manifestă o circulație a aerului destul de puternică din sectorul vestic

**Inundații:**

Județul Caraș-Severin este cunoscut pentru zonele sale montane și pentru râurile care pot provoca inundații. Apele râurilor și precipitațiile abundente pot duce la inundații locale, afectând gospodăriile și infrastructura.

**Cutremure:**

Deși Caraș-Severin nu este în zona de maxim risc seismic, cutremurele pot totuși să afecteze clădirile și infrastructura, având în vedere că România se află într-o zonă seismică activă.

**Alunecări de teren:**

Regiunile montane și colinare sunt predispuse la alunecări de teren, mai ales în condiții de ploi abundente. Acestea pot afecta drumurile, casele și terenurile agricole din Măureni.

#### Fenome meteorologice extreme:

Furtuni violente, grindină și vânturi puternice pot provoca daune semnificative clădirilor, culturilor și infrastructurii.

#### Secetă:

În perioadele de secetă prelungită, culturile agricole pot fi afectate, influențând negativ economia locală și aprovizionarea cu apă.

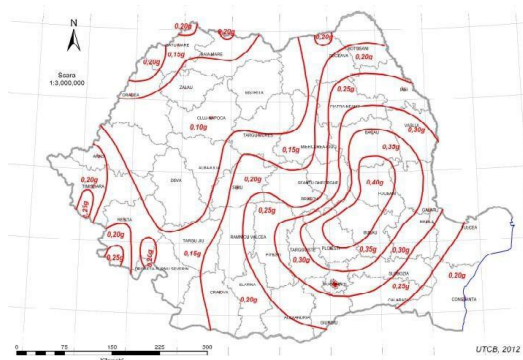
Teritoriul comunei Berzovia amplasată în județul Caras Severin aparține în proporție de cca. 80 % sectorului cu Climă temperat-continentală moderată: caracteristică ținutului climatic al Câmpiei Române și ținutului climatic al Subcarpaților) și în proporție de cca. 20 % sectorului caracteristic ținuturilor climatice ale munților mijlocii și înalți .

Ținutul cu clima de câmpie se caracterizează prin veri foarte calde, cu precipitații moderate și ierni nu prea reci, cu viscole rare și intervale de încălzire frecvente, care duc la topirea stratului de zăpadă. Pentru sectorul cu clima continental-moderată sunt caracteristice verile răcoase, cu precipitații abundente și ierni foarte reci, cu viscole frecvente și strat de zăpadă stabil pe o perioadă îndelungată. Ținutul Subcarpaților reprezintă caracteristici climatice intermediare. Climatul este continental excesiv (precipitații 350-450 mm/an, temperaturi medii anuale 10 – 11,5 °C).

Plecând de la aceste analize principalele riscuri naturale în care se încadrează proiectul ar putea fi :

#### 1. Riscul seismic

**Din punct de vedere al seismicității**, suprafața cercetată se află în zona D de seismicitate, are o accelerație seismică pentru proiectare  $a_g = 0.15g$  cu  $IMR = 225$  ani, și 20% probabilitatea de depășire în 50 de ani, perioada de colt  $T_c = 0.7s$ , are gradul 71 de seismicitate ( gradul 7 cu o perioadă de revenire de 50 ani ) ;



linii gri punctate: zonele de maximă activitate seismică

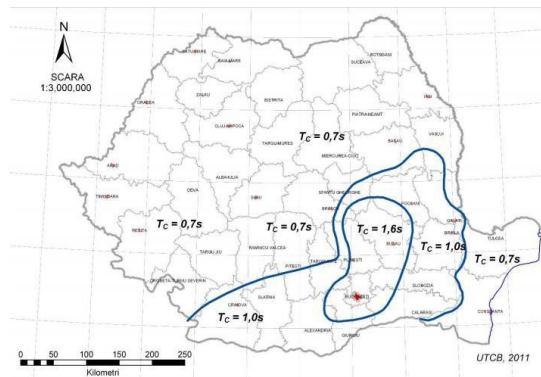


Fig. 1 Dispoziția epicentrelor și faliilor crustale (Oros 2010)

#### 2. Riscul hidrologic de inundații

Conform hărților privind riscul de inundații Maureni nu se află în zonele de risc redus de inundații. Amplasamentul proiectului nu se regăsește în zona cu risc.

Nu există înregistrate însă fenomene hidrologice istorice periculoase care să confirme prezența unui risc hidrologic al amplasamentului.

#### 3. Riscuri climatice

Clima, în general, intră în caracteristicile zonei montane cu cele patru anotimpuri, cu un caracter temperat-continental cu specific submontan.

Regimul precipitațiilor este destul de bogat, fiind caracteristic zonelor de la poalele munților.

#### 4. Risc de alunecări de teren

Terenul amplasamentului este plan, fără denivelări și nu este străbătut de canale sau parauri. Nu există riscul producerii unei alunecări de teren în zona. În desursul perioadei nu au fost înregistrate asemenea evenimente.

**Amplasamentul proiectului se situeaza in zona in care pot sa apara unele riscuri din cele enumerate mai sus.**

**Ca masuri ce se pot lua inca din faza de proiectare legat de riscurile naturale care pot sa apara , sunt:**

- prevederi privind modul de realizare a constructiilor astfel incat sa reziste la gradul de cutremur preconizat in zona; proiectul va fi supus expertizei seismice
- prevederi privind modul de realizare a constructiilor astfel incat sa reziste la furtuni puternice; verificatorul de proiect va lua in acalcul si acest aspect
- amplasamentul proiectului nu este situat in zona inundabila;

**In ceea ce priveste influenta proiectului asupra schimbarilor climatice care pot sa apara, din activitatea parcului fotovoltaic nu rezulta emisii de gaze cu efect de sera.**

**Riscurile pentru sanatatea umana ( de exemplu, din cauza contaminarii apei sau a poluarii atmosferice).**

Apa este necesara doar pentru consumul propriu al angajatiilor. Fiind imbuteliata nu exista risc de contaminare a apei subterane sau de suprafata care sa duca la riscuri asupra sanatatii populatiei.

Amplasamentul este prevazut in zona curti-constructii in intravilan.

Apele menajere – nu vor existe ape menajere. Se va monta toaleta ecologica. Nu exista risc asupra sanatatii populatiei prin implementarea acestui proiect.

**Reprezentant titular**  
SERBAN FLORIN