



MEMORIU DE PREZENTARE

pentru proiectul

**„CONSTRUIRE CENTRALĂ ELECTRICĂ FOTOVOLTAICĂ
MĂRUNȚEI-EST I
comuna Mărunței, județul Olt**

Cuprins

Cuprins.....	2
I. Denumirea proiectului.....	4
II. Titular	4
III. Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect	4
1. Rezumatul proiectului	5
2. Justificarea necesității proiectului.....	6
3. Valoarea investiției.....	8
4. Perioada de implementare propusă.....	8
5. Planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente)	8
6. Descriere a caracteristicilor fizice ale întregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție și altele).....	9
IV. Descrierea lucrărilor de demolare necesare:.....	16
V. Descrierea amplasării proiectului	16
VI. Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului, în limita informațiilor disponibile:	19
A. Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu:	19
a) protecția calității apelor:	19
b) protecția aerului:.....	19
c) protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:.....	20
d) protecția împotriva radiațiilor:.....	21
e) protecția solului și a subsolului:	21
f) protecția ecosistemelor terestre și acvatice:	22
g) protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public:	23
h) prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploatarei, inclusiv eliminarea:.....	23
i) gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase:.....	25
B. Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității.....	25
VII. Descrierea aspectelor de mediu susceptibile a fi afectate în mod semnificativ de proiect	25

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.	26
În perioada de construcție se vor respecta condițiile și cerințele impuse prin actele de reglementare obținute.	26
IX. Legătura cu alte acte normative și/sau planuri/programe/strategii/documente de planificare:	26
X. Lucrări necesare organizării de șantier	26
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:	28
XII. Anexe - piese desenate:	29
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:	30
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:.....	30
XV. Criteriile prevăzute în anexa nr. 3 la Legea nr. 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.....	31

I. Denumirea proiectului

Construire Centrală Electrică Fotovoltaică Mărunței-Est I

II. Titular

- numele: Solar Electric Mărunței S.R.L.;
- adresa poștală: București, Sectorul 1, str. Nicolae Golescu, nr. 17, etaj 3;
- numărul de telefon, de fax și adresa de e-mail, adresa paginii de internet: 0726 328 586; coltubea@kraftfeld.energy
- numele persoanelor de contact:
 - o Cătălin-Emanoel Pătru, tel: 0722 227 101, e-mail: catalinpatru.04@gmail.com
 - o Teodorian Cotulbea, tel: 0726 328 586, e-mail: coltubea@kraftfeld.energy
- director/manager/administrator: Florian Walter Kneidinger
- responsabil pentru protecția mediului: Teodorian Cotulbea

III. Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect

Prezenta documentație servește la obținerea actului de reglementare emis de autoritatea competentă pentru protecția mediului, care va fi parte integrantă din documentația pentru obținerea autorizației de construire pentru proiectul „CONSTRUIRE CENTRALĂ ELECTRICĂ FOTOVOLTAICĂ MĂRUNȚEI-EST I”, comuna Mărunței, județul Olt.

Conform Deciziei etapei de evaluare inițială nr. 7538 din 22.08.2023, emisă de Agenția pentru Protecția Mediului (APM) Olt, proiectul „Construire centrală electrică fotovoltaică Mărunței-Est I” se încadrează în prevederile Legii nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului, fiind încadrat în anexa 2 – Lista proiectelor pentru care trebuie stabilită necesitatea efectuării evaluării impactului asupra mediului, punctul 3 – Industria energetică, litera a) instalații industriale pentru producerea energiei electrice, termice și a aburului tehnologic, altele decât cele prevăzute în anexa nr. 1, nu intră sub incidența art. 28 din Ordonanța de Urgență a Guvernului (OUG) nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu modificările și completările ulterioare, și nu intră sub incidența art. 48 și a art. 54 din Legea apelor nr. 107/1996, cu modificările și completările ulterioare.

Necesitatea întocmirii prezentei documentații decurge din prevederile OUG nr. 195/2005 privind protecția mediului, aprobată prin Legea nr. 265/2006 privind protecția mediului, cu modificări și completările ulterioare.

Memoriul de prezentare a fost elaborat în conformitate cu prevederile Legii nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului, Anexa nr. 5.E la procedură – Conținutul-cadru al memoriului de prezentare.

La elaborarea prezentei documentații s-au avut în vedere următoarele:

- Plan de situație;
- Plan de încadrare în zonă;
- Decizia etapei de evaluare inițială a proiectului „Construire centrală electrică fotovoltaică Mărunței-Est I”;
- Studiu pedologic privind „Construire centrală electrică fotovoltaică Mărunței-Est I”, localitatea Mărunței, județul Olt, T2P3 CF 55561, T3-4P14 CF 53919, T3-4P13 CF 53918, elaborat de Oficiul de Studii Pedologice și Agrochimice Olt;

- Documente emise de autorități și instituții abilitate:
 - Certificatul de Urbanism nr. 16/19.07.2023 în scopul: „Construire Centrală Electrică Fotovoltaică Mărunței-Est I”, emis de Primăria Mărunței;
 - Decizia etapei de evaluare inițială nr. 7538/22.08.2023, emisă de Agenția pentru Protecția Mediului Olt;
- Legislația specifică de protecția mediului;
- Literatura de specialitate.

Prezentul memoriu identifică, analizează și evaluează efectele potențiale semnificative asupra mediului generate de proiectul „Construire centrală electrică fotovoltaică Mărunței-Est I”, propus a se realiza în comuna Mărunței, județul Olt.

1. Rezumatul proiectului

Solar Electric Mărunței S.R.L. este o societate cu capital integral privat, care este înregistrată la Registrul Comerțului sub numărul J21/106/2012 atribuit în data de 02.04.2012, și Cod Unic de Înregistrare 30013991. Activitatea principală constă în Producția de energie electrică, în conformitate cu codul CAEN (rev. 2) 3511.

Proiectul propus are ca obiectiv producerea și furnizarea de energie regenerabilă, stimularea realizării investițiilor privind protecția mediului și asigurarea securității energetice a României.

Scopul prezentei investiții este construirea unei centrale electrice fotovoltaice, prin implementarea căreia se va valorifica potențialul solar al județului Olt, cu consecințe benefice asupra mediului prin înlocuirea energiei electrice produse în instalații termoenergetice cu energie electrică produsă din surse regenerabile.

În vederea autorizării lucrărilor de construire pentru proiectul „Construire centrală electrică fotovoltaică Mărunței-Est I”, a fost solicitat și obținut Certificatul de urbanism nr. 16 din 19.07.2023, emis de Primăria Mărunței.

Terenul propus este situat în partea de nord a teritoriului administrativ al comunei Mărunței, județul Olt (numere cadastrale 55561, 53919, 53918), și aparține domeniului privat. Suprafața totală a terenului este de 490.115,0 m².

Accesul la locația obiectivului de investiții se realizează din drumul județean DJ 546, situat la aproximativ 2 km Est de amplasamentul centralei electrice fotovoltaice, prin intermediul drumurilor existente de exploatare agricolă.

Centrala electrică fotovoltaică se va realiza în scopul dezvoltării de surse alternative de energie din surse regenerabile.

În componența centralei electrice fotovoltaice intră panouri fotovoltaice ce vor fi conectate la invertoare pentru a forma o linie colectoare. Energia electrică din invertoare este centralizată în transformatoare ridicătoare. Centrala fotovoltaică va mai fi dotată cu instalații de protecție, instalații de alimentare cu energie electrică a serviciilor interne, generator electric, supraveghere video și iluminat exterior. De asemenea, în interiorul centralei electrice fotovoltaice va fi amenajat un drum interior pentru acces pietonal și auto la diferitele componente ale centralei, iar întreaga suprafață a acesteia va fi împrejmuită.

Proiectul de investiție propus se va desfășura în trei etape, și anume:

- Etapa de construcție, care include următoarele activități:
 - pregătirea și organizarea lucrărilor de construcții-montaj, inclusiv a facilităților temporare aparținând organizării de șantier temporară în cadrul amplasamentului;

- pozarea cablurilor subterane;
- montarea noilor instalații și echipamente;
- instalarea sistemelor de control și siguranță;
- lucrări de construcții civile în interiorul incintei: căi de acces, împrejurimi;
- reabilitare a terenurilor afectate temporar în timpul lucrărilor de construcții-montaj.
- Etapa de funcționare, care va include:
 - producerea energiei electrice folosind generatoare fotovoltaice;
 - furnizarea de energie electrică prin cabluri electrice subterane;
 - evacuarea energiei electrice în Sistemul Electroenergetic Național;
 - întreținere și reparații.
- Etapa de dezafectare, cu următoarele activități:
 - demontarea și îndepărtarea elementelor constructive ale centralei;
 - readucerea terenului la condițiile inițiale.

Pentru asigurarea derulării activităților de construcții-montaj, contractorii lucrărilor investiției propuse vor fi responsabili și de organizarea de șantier. Organizarea de șantier va avea caracter temporar, doar pe parcursul etapei de construcție a proiectului, urmând a fi dezafectată după finalizarea lucrărilor prevăzute prin proiect. Organizarea de șantier va fi amenajată astfel încât să asigure facilitățile de bază (conform prevederilor Legii nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, reglementată de Normele metodologice din 2005 și de Decizia nr. 1398/2006).

2. Justificarea necesității proiectului

Utilitatea publică constă în realizarea acestei investiții tehnice și tehnologice, care va asigura ridicarea potențialului activităților socio – economice în domeniul energetic.

Prezentul proiect are ca scop construirea unei centrale electrice fotovoltaice, prin care se va valorifica potențialul solar al județului Olt, cu consecințe benefice asupra mediului, prin înlocuirea energiei electrice produse în instalații termoenergetice cu energie electrică produsă din surse regenerabile.

Energia solară este energia emisă de soare pe întreg domeniul radiației sale electromagnetice. Dezvoltarea surselor regenerabile de energie, ca o resursă energetică semnificativă și nepoluantă, reprezintă o prioritate a politici europene în domeniul energiei, ale căror obiective majore sunt: creșterea siguranței în alimentarea cu energie, realizarea unor sisteme de energie competitive cu asigurarea protecției mediului înconjurător. În acest context, sistemele fotovoltaice reprezintă un subiect care prezintă mare interes, având în vedere faptul că dezvoltarea acestui domeniu a cunoscut un progres continuu în ultimii ani. Prin intermediul fotovoltaicii se transformă lumina soarelui, inepuizabilă și gratuită, în curent electric. Aceasta se face cu ajutorul celulelor solare respectiv a modulelor solare.

Producția de energie electrică prin conversie fotovoltaică a energiei solare nu provoacă emisii de substanțe poluante în atmosferă și fiecare kWh produs din sursă fotovoltaică permite evitarea răspândirii în atmosferă a 0,3-0,5 kg de CO₂ (gaz responsabil pentru efectul de seră), rezultate din producerea unui kWh prin metoda tradițională termoelectrică. Energia fotovoltaică este una din principalele surse de energie regenerabilă, fiind valorificată pe scară largă în majoritatea țărilor din Uniunea Europeană.

Investiția este în concordanță cu prevederile UE privind dezvoltarea durabilă a resurselor de energie electrică și îmbunătățirea calității vieții. Politica UE instituie obligativitatea acțiunilor solidare a statelor membre (politica transpusă în România prin Legea 13/2008 art. 177a, al.1, pct. c), pentru dezvoltarea de noi surse regenerabile de energie și energii regenerabile.

România se bazează, în mare măsură, pe combustibili fosili, atât în ceea ce privește producția, cât și consumul de energie. În ciuda schimbărilor favorabile și semnificative din multe țări, sectorul energetic este foarte departe de a fi unul cu un nivel scăzut de emisii de carbon. La nivel regional, producția și consumul de energie durabilă necesită o trecere la surse de energie regenerabile, deoarece ponderea combustibililor fosili în producție este, ca nivel de utilizare, între 65% și 80%.

Statul Roman a promovat prin Legea 13/2007 și prin Legea 220/2008 pentru stabilirea sistemului de promovare a producerii energiei din surse regenerabile de energie cadrul legal de promovare pe piața de energie electrică a surselor de energie regenerabile.

Avantajele investiției de producere a energiei electrice din surse regenerabile constau în:

- protecția mediului prin reducerea emisiilor poluante și combaterea schimbărilor climatice.
- reducerea dependenței de importurile de resurse de energie primară (în principal combustibili fosili) și creșterea disponibilității energiei electrice pentru consumatorii finali.
- ridicarea participării în circuitul economic a zonelor rurale, care va conduce, de asemenea, la creșterea numărului de locuri de muncă pe plan local.

Introducerea sistemelor de producere a energiei regenerabile este o necesitate, datorită în principal:

- Scăderii rezervelor de combustibili fosili și creșterea prețurilor acestora.
- Limitarea emisiilor de CO₂ în atmosferă, impuse prin protocoalele Uniunii Europene și a protocolului de la Kyoto, la care România a aderat.
- Atingerea obiectivelor UE privind producția de energie din surse regenerabile prevăzute în Directiva UE 2018/2021 a Parlamentului European și Consiliului privind promovarea utilizării energiei din surse regenerabile.
- Atingerea obiectivelor din Planul Național Integrat în domeniul Energiei Regenerabile și Schimbărilor Climatice 2021 – 2030, aprobat prin HG nr.1.076/2021 privind ponderea globală de energie din surse regenerabile în consumul final brut de energie al României.
- Tendinței de creștere permanentă a prețurilor la energie electrică și gaze în România și în lume.

Provocările țării noastre sunt în conformitate cu angajamentele cheie ale Pactului Verde European (Green Deal) în ceea ce privește furnizarea de energie curată, accesibilă și sigură. Acțiunile trebuie să fie axate pe elemente cheie precum energia regenerabilă sau decarbonizare.

În martie 2021, UE a adoptat Legea Europeană a climei, care conferă un caracter juridic obligatoriu obiectivului său de reducere a emisiilor de gaze cu efect de seră (GES) cu cel puțin 55% până în 2030 și de realizare a neutralității climatice până în 2050. La 14 iulie 2021, Comisia a prezentat un pachet de propuneri interconectat care vizează toate sectoarele economiei, pentru a plasa Europa pe traseul neutralității climatice. Acestea combină o înăsprire a actualei scheme UE de comercializare a certificatelor de emisii și o nouă schemă de comercializare a certificatelor de emisii pentru transporturi și clădiri, cu obiective și standarde de reglementare mai ambițioase pentru energia din surse regenerabile, eficiența energetică, o introducere mai rapidă a modurilor de transport cu emisii scăzute și a infrastructurii și combustibililor aferenți, o aliniere a politicilor fiscale la obiectivele Pactului verde european, măsuri de prevenire a relocării emisiilor de carbon și instrumente pentru conservarea și creșterea absorbantilor naturali de carbon din UE. (sursa: <https://ec.europa.eu>)

Comisia Europeană a adoptat în ianuarie 2022, rapoartele privind starea uniunii energetice în 2021, care evaluează progresele înregistrate de UE în realizarea tranziției către o energie curată, la aproape doi ani de

la lansarea Pactului Verde European. Deși se înregistrează o serie de tendințe încurajatoare, vor fi necesare eforturi mai mari pentru a atinge obiectivul pentru 2030 de reducere a emisiilor nete cu cel puțin 55% și de realizare a neutralității climatice până în 2050.

Raportul privind starea uniunii energetice analizează cei cinci piloni ai uniunii energetice:

- Accelerarea decarbonizării, în principal prin intermediul schemei UE de comercializare a certificatelor de emisii (ETS) și al surselor regenerabile de energie;
- Creșterea eficienței energetice;
- Îmbunătățirea securității și siguranței energetice;
- Consolidarea pieței interne;
- Cercetarea, inovarea și competitivitatea.

În data de 22 decembrie 2022, Consiliul UE a emis Regulamentul (UE) 2022/2577 de stabilire a unui cadru pentru accelerarea implementării energiei din surse regenerabile. Regulamentul (UE) 2022/2577 stabilește norme temporare cu caracter urgent care vizează accelerarea procedurii de acordare a autorizațiilor pentru producția de energie din surse regenerabile. Potrivit Regulamentului, una dintre măsurile temporare constă în introducerea unei prezumții relative conform căreia proiectele din domeniul energiei din surse regenerabile sunt de interes public major și servesc sănătății și siguranței publice în înțelesul legislației de mediu relevante a Uniunii, cu excepția cazului în care există dovezi clare că respectivele proiecte au efecte negative majore asupra mediului care nu pot fi atenuate sau compensate.

Potrivit Regulamentului (UE) 2022/2577, centralele producătoare de energie din surse regenerabile, inclusiv pompele de căldură sau energia eoliană, sunt esențiale pentru combaterea schimbărilor climatice și a poluării, reducerea prețurilor energiei, reducerea dependenței Uniunii de combustibilii fosili și garantarea securității aprovizionării în Uniune. Prezumpția că centralele producătoare de energie din surse regenerabile, inclusiv pompele de căldură, sunt de interes public major și servesc sănătății și siguranței publice ar permite unor astfel de proiecte să beneficieze, după caz, de o evaluare simplificată în ceea ce privește derogările specifice prevăzute în legislația de mediu relevantă a Uniunii, cu efect imediat.

Toate aceste măsuri de accelerare a investițiilor în energie regenerabilă reprezintă o prioritate națională față de contextul actual geopolitic, investiții care țin de siguranța energetică națională.

Astfel, proiectul de investiție propus vine în întâmpinarea trendului de energie „verde”, „curată”, reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră și asigură o flexibilitate crescută în ceea ce privește producția de energie electrică în funcție de cerere și de iradierea maximă disponibilă. De asemenea, va contribui și la crearea de noi locuri de muncă din zonă pentru o perioadă de cel puțin 30 ani.

3. Valoarea investiției

Valoarea estimată a investiției este de aproximativ 27 milioane euro.

4. Perioada de implementare propusă

Durata estimată de execuție a obiectivului de investiții este de 24 de luni (perioadă efectivă de execuție a lucrărilor).

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

Anexa nr. 1: plan de situație

Anexa nr. 2: plan de încadrare în zonă

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

Obiectivul general al proiectului este instalarea unui parc fotovoltaic în Comuna Mărunței, Județul Olt, pe terenuri cu utilizare actuală pentru agricultură, extravilane, în suprafață totală de 490.115 mp, având următoarele numere cadastrale: 55561, 53919, 53918.

Centrala Electrică Fotovoltaică (CEF) Mărunței-Est I va fi instalată într-o zonă împrejmuită. Terenul este relativ plat, fără pante considerabile, permițând instalarea componentelor centralei fără lucrări de nivelare/regularizare.

Parcul fotovoltaic va fi dezvoltat pe întreaga suprafață a terenului, panourile fotovoltaice fiind montate pe structură metalică. Structura va fi fundată prin batoane în pământ până la o cota de maxim 2 m.

Perimetrul Centralei Electrice Fotovoltaice va fi împrejmuit cu gard de plasa de oțel protejat anticoroziv, având înălțime minimă de 2 m.

Pentru perimetru se va asigura:

- iluminat cu proiectoare LED amplasate pe stâlpi metalici
- sistem de monitorizare CCTV

Pe amplasament nu va funcționa personal pentru întreținere și intervenție sau personal de paza.

- **profilul și capacitățile de producție**

Activitatea propusă a se desfășura în cadrul obiectivului de investiție va promova folosirea energiei curate și va înlătura complet problemele legate de poluarea pe care le poate genera, de regulă, sectorul energetic, având un impact nesemnificativ asupra mediului, susținând în același timp capacitatea de suport a mediului și promovând protecția acestuia.

Prin implementarea parcului fotovoltaic se sprijină reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră, rezultate din procesul de producție a energiei electrice din surse neregenerabile (arderii combustibililor fosili), contribuind astfel la conservarea mediului.

Producerea de energie electrică prin conversie fotovoltaică a energiei solare nu provoacă emisii de substanțe poluante în atmosferă și fiecare kWh produs prin sursa fotovoltaică va permite evitarea dispersiei în atmosferă a 0,3-0,5 kg CO₂ (gaz responsabil pentru efectul de seră) rezultate prin producerea unui kWh prin metoda tradițională termoelectrică. Totodată, producția de energie electrică prin conversie fotovoltaică conduce la:

- diversificarea capacităților de producție de energie electrică din județul Olt
- furnizarea unei baze pentru dezvoltarea economică a zonei
- amenajări de infrastructură și creșterea potențialului turistic
- creșterea veniturilor la bugetul local și al județului Olt
- contribuția la creșterea oportunităților de noi locuri de muncă pe piața locală, într-o zonă în care, preponderent se desfășoară activități de natură administrativă și agricolă.

Conform Nomenclatorului de activități CAEN rev. 2, aprobat prin Ordinul președintelui Institutului Național de Statistică nr. 337/2007, proiectul propus se încadrează la clasa 3511 – Producerea de energie electrică, care include activitatea instalațiilor generatoare de energie electrică.

Puterea nominală (AC) a CEF Mărunței-Est va fi de aproximativ 45 MWac.

- **descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament (după caz)**

Principalele funcții pe care parcul solar fotovoltaic le îndeplinește sunt:

- Captarea energiei solare
- Transformarea acesteia în energie electrică (curent continuu, tensiune și curent variabile)
- Regularizarea energiei electrice (transformarea în curent alternativ cu caracteristici standard)
- Furnizarea energiei electrice în Sistemul Energetic Național (SEN)
- Sistem de monitorizare continuă
- Împrejmuire teren
- Instalație de supraveghere video

Principalele echipamente utilizate pentru a transforma energia solară în energie electrică sunt:

- Modulele fotovoltaice, care transformă radiația solară în curent continuu
- Structura de montare fixă, care susține modulele fotovoltaice
- Invertoarele, care convertesc curentul continuu din câmpul solar în curent alternativ
- Transformatoare de putere, care ridică nivelul de tensiune de la joasă la cea medie
- Stații electrice, care dețin echipamentele necesare pentru a converti curentul continuu în curent alternativ

Structura va fi compusă din următoarele elemente:

- Structură de montare formată din diferite tipuri de profile metalice
- Elemente de fundație pentru ancorarea structurii la sol
- Elemente de prindere și șuruburi pentru asamblarea structurii și pentru montarea modulelor
- Modulele pe structură

Invertorul este compus din unul sau mai multe etaje de conversie a energiei de la curent continuu la curent alternativ, fiecare fiind echipat cu un maxim de sistem de urmărire a punctului de putere maximă (MPPT). MPPT va varia tensiunea de curent continuu a rețelei de curent continuu la maximiza producția în funcție de condițiile de funcționare. Acesta este prevăzut cu componente de protecție împotriva temperaturilor ridicate de lucru, a supratensiunii sau a subțensiunii, a supratensiunii sau sub frecvențe, curent minim de funcționare, defecțiuni ale transformatorului, anti încărcare, protecție împotriva întreprerilor de tensiune, în plus față de protecțiile pentru siguranța personalului.

Centralele electrice sau stațiile de transformare sunt platforme în aer liber. Tensiunea energiei colectată din câmpul solar este crescută la un nivel mai ridicat pentru a facilita evacuarea energiei generate.

Transformatoarele de putere vor fi adăpostite în stația electrică.

- **descrierea proceselor de producție ale proiectului propus, în funcție de specificul investiției, produse și subproduse obținute, mărimea, capacitatea**

Fluxul de producție al energiei electrice fotovoltaice:

Panouri fotovoltaice => circuite Curent Continu/
Joasă Tensiune => Invertoare Curent Continu/
Curent Alternativ => circuite Curent Alternativ/
Joasă Tensiune => Stații Transformare Joasă Tensiune/

Medie Tensiune => circuite Medie Tensiune =>
Stație Transformare Medie Tensiune/
Înaltă Tensiune => circuit Înaltă Tensiune
pentru conectare la Sistemul Energetic Național

Energia solară este captată de către panourile fotovoltaice și transformată în energie electrică. Panourile sunt dispuse în grupe, pe sisteme de suport metalice, cu fixare pe structură metalică ancorată în sol. Circuitele electrice Curent Continuu se realizează pentru a conecta un grup de panouri la un Invertor Curent Continuu/Curent Alternativ, și includ și dispozitive de protecție la scurtcircuit.

Invertoarele transforma tensiunea continua primita la 1.500 V de la grupul de panouri solare fotovoltaice în tensiune alternativa sinusoidală de 800 Vac (tensiunile menționate sunt informative - ele pot varia).

Aceasta tensiune este furnizată prin intermediul unui tablou electric general către Stațiile de Transformare Joasă Tensiune/Medie Tensiune.

Va exista o instalație interioară Medie Tensiune a Centralei Electrice Fotovoltaice, care va uni Stațiile de Transformare existente prin circuite Medie Tensiune și le va conecta la Stația de Transformare ridicătoare Medie Tensiune/Înaltă Tensiune. Stația de Transformare ridicătoare Medie Tensiune/Înaltă Tensiune va opera sub autoritatea Operatorului de Distribuție/Operatorului de Transport exercitată prin Dispecer, iar o parte din echipamente vor fi trecute în proprietatea Operatorului de Distribuție/Operatorului de Transport (conform legii).

Din Stația de Transformare ridicătoare Medie Tensiune/Înaltă Tensiune energia electrică produsă va pleca spre Sistemul Energetic Național, racordarea fiind făcută conform soluțiilor emise și aprobate de către Operatorului de Distribuție/Operatorului de Transport, prin Linie Electrică Aeriană sau Linie Electrică Subterană de Înaltă Tensiune.

Toate invertoarele, precum și tablourile electrice intermediare vor fi conectate la o aplicație software de monitorizare a stărilor funcționale, stărilor de defect și măsurare de energie livrată în Sistemul Energetic Național.

Energia electrică debitată de Centrala Electrică Fotovoltaică este introdusă în Sistemul Energetic Național; în perioadele când centrala nu produce energie, utilizatorul folosește energia electrică pentru serviciile proprii prin transformatorul de servicii interne racordat în cadrul aceluiași ansamblu la Rețeaua Electrică de Distribuție.

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

Se vor utiliza doar materiale agrementate conform Reglementarilor naționale în vigoare, precum și legislația și standardele naționale armonizate cu legislația UE. Acestea vor fi achiziționate de la societăți de profil.

Utilajele și echipamentele folosite pentru realizarea proiectului vor fi alimentate cu combustibil (motorină) de la stații de distribuție carburanți autorizate. Nu vor fi realizate depozite de carburanți în cadrul organizării de șantier.

- **racordarea la rețelele utilitare existente în zonă**

- Alimentarea cu apă

Apa potabilă va fi asigurată din comerț, apă îmbuteliată sau prin contract cu furnizori specializați. Nu este necesară branșarea la rețeaua de alimentare cu apă deoarece panourile fotovoltaice nu vor fi spălate.

- Evacuarea apelor uzate

Apa menajeră va fi evacuată în bazinul de retenție al toaletei ecologice complet vidanjabilă, care va fi golită periodic de către o firmă specializată.

- Asigurarea apei tehnologice, dacă este cazul

Panourile fotovoltaice nu vor fi spălate, prin urmare nu este necesară asigurarea apei tehnologice

- Asigurarea agentului termic

Pe amplasament nu va funcționa personal pentru întreținere și intervenție sau personal de paza. Nu este necesară asigurarea agentului termic.

- Alimentarea generală cu energie electrică

Racordarea la linia electrică de înaltă tensiune se face pentru debitarea energiei electrice produse de Centrala Electrică Fotovoltaică, nu pentru consum propriu. În perioadele când Centrala Electrică Fotovoltaică nu produce energie, energia electrică va fi folosită pentru serviciile proprii prin transformatorul de servicii interne.

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

Parcul este o construcție temporară, ușoară și demontabilă, iar la finalizarea investiției vor fi îndepărtate toate utilajele și echipamentele folosite.

- **căi noi de acces sau schimbări ale celor existente**

Accesul la locația obiectivului de investiții se realizează din drumuri existente, fără a fi necesară schimbarea acestora sau realizarea de căi noi de acces, din drumul județean DJ 546, situat la aproximativ 2 km Est de amplasamentul centralei electrice fotovoltaice, prin intermediul drumurilor existente de exploatare agricolă.

- **resursele naturale folosite în construcție și funcționare**

Se vor utiliza doar materiale agrementate conform Reglementarilor naționale în vigoare, precum și legislația și standardele naționale armonizate cu legislația UE. Acestea vor fi achiziționate de la societăți de profil.

Energia electrică produsă de parcul solar fotovoltaic este produsă 100% din surse regenerabile.

- **metode folosite în construcție/demolare**

La executarea lucrărilor de construcții se vor respecta normele de tehnica securității muncii, conform cu prevederile tuturor dispozitivelor în vigoare specifice activității de construcții la data executării lucrării.

Se menționează necesitatea respectării prevederilor Legii nr. 10/1995 privind calitatea în construcții, cu modificările ulterioare (HG nr. 498/2001, Legea nr. 587/2002, Legea nr. 123/2007), actualizată la data de 15.10.2009, care stabilește un set de practici destinate acestui tip de lucrări. Art. 3 al legii prevede instituirea unui sistem al calității în construcții, care să conducă la realizarea și exploatarea unor construcții de calitate

corespunzătoare, în scopul protejării vieții oamenilor, a bunurilor materiale, a societății și a mediului înconjurător.

Art. 5 stipulează asigurarea calității în construcții prin: (a) rezistența mecanică și stabilitate; (b) securitate la incendiu; (c) igienă, sănătate și mediu; (d) siguranța în exploatare; (e) protecția împotriva zgomotului; (f) economie de energie și izolare termică.

Prin art. 11 este prevăzut că pe perioada realizării construcțiilor nu este permisă utilizarea materialelor fără certificat de calitate, care trebuie să asigure nivelul de calitate corespunzător cerințelor.

De asemenea, art. 12 stipulează că agrementele tehnice pentru produse, procedee și echipamente noi în construcții stabilesc aptitudinea de utilizare, condițiile de fabricație, de transport, de depozitare, de punere în opera, și de întreținere a acestora.

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

Modul de fixare a panourilor pe sol se va face cu ajutorul structurii metalice, care se montează pe piloților metalici zincăți direct în sol. După ce perioada de exploatare se va termina, structura de susținere a panourilor fotovoltaice se va demonta.

Pe structura metalică de susținere, se va monta patul de cabluri sau jgheabul metalic, ce va susține cablurile instalației de curent continuu. Înaintea poziționării stâlpilor de susținere a structurii, se va face o trasare topografică a locurilor fiecărui modul, țărș și rând. Panourile fotovoltaice se vor prinde de structura metalică, și se vor interconecta.

Parcul este o construcție temporară, ușoară și demontabilă, iar la finalizarea investiției vor fi îndepărtate toate utilajele și echipamentele folosite.

- **relația cu alte proiecte existente sau planificate**

Luând în considerare atât amplasarea cât și specificul activităților proiectului de investiție propus, se poate menționa că în zona de desfășurare a acestuia au fost identificate alte 3 proiecte existente, aflate în faza de dezvoltare, la o distanță de aproximativ 1 km.

Pentru conectarea la Sistemul Energetic Național a Centralei Electrice Fotovoltaice Mărunței-Est I, proiectul va fi în relație cu proiectul „Construire Centrală Electrică Fotovoltaică – continuare lucrări”, situat în aceeași localitate, Mărunței, județul Olt, pe un teren adiacent. În cadrul proiectului „Construire Centrală Electrică Fotovoltaică – continuare lucrări” se va construi Stația de Transformare 33/110 kV și un centru de comandă și control la care va fi conectat obiectivul analizat.

De asemenea, organizarea de șantier a proiectului propus va fi amenajată pe amplasamentul proiectului „Construire Centrală Electrică Fotovoltaică – continuare lucrări”, care după finalizarea lucrărilor de construcții-montaj va fi dezafectată.

Cele două proiecte au ca unic dezvoltator societatea Solar Electric Mărunței S.R.L.

Proiectul de investiție propus nu va prezenta un risc pentru buna funcționare a proiectelor existente și pentru dezvoltarea de noi proiecte. Proiectul propus este atât de importanță locală/regională cât și de interes național și strategic, asigurând o capacitate investițională majoră și contribuind în același timp la reducerea impactului asupra mediului generat de producția de energie electrică din resurse neregenerabile.

Acest proiect se va realiza respectând prevederile actelor de reglementare cerute prin certificatul de urbanism, inclusiv distanțele de siguranță impuse prin acesta față de obiectivele existente în zona de interes, conform legislației specifice în vigoare și a normelor tehnice aplicabile.

- **detalii privind alternativele care au fost luate în considerare**

a) Alternativa 0: nu se realizează proiectul

Nicio altă alternativă a Proiectului nu va implica mai multe pierderi de oportunități și reprezintă opțiunea cel mai puțin recomandabilă din punct de vedere al mediului socio-economic, precum și al atingerii obiectivelor strategice naționale privind reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră și creșterea consumului de energie din surse regenerabile.

b) Alternativa 1: realizarea proiectului în altă locație

Nu a fost luată în considerare o altă opțiune de amplasare/locație a viitoarei centrale electrice fotovoltaice datorită caracterului adecvat al amplasamentului propus. Selectarea amplasamentului a fost condiționată de mai mulți factori care permit funcționarea în condiții tehnice și optime a centralei electrice fotovoltaice, și anume:

- radiația solară optimă a zonei;
- amplasarea în proximitatea unei rețele aparținând Sistemului Energetic Național pentru preluarea energiei electrice produse de centrala electrică fotovoltaică;
- suprafețe de teren disponibile pentru amplasarea centralei electrice fotovoltaice, aflate în suprafața titularului proiectului;
- distanțe corespunzătoare față de aglomerări urbane.

c) Alternativa 2: realizarea proiectului în forma propusă

Date fiind condițiile de proprietate s-a optat pentru alternativa 2, adică realizarea proiectului în locația și forma propusă prin prezentul proiect, aceasta fiind varianta optimă de investiție din punct de vedere economic, tehnic și de mediu.

Alegerea alternativei cu producerea de energie din surse regenerabile a fost realizată în urma analizării avantajelor și dezavantajelor.

Motivarea alegerii alternativei cu producerea de energie din energie solară a avut la bază:

- problema încălzirii globale și cauzele acesteia, datorate și consumului de surse convenționale
- contextul energetic mondial și necesitatea găsirii altor surse
- costurile reduse (materiale și de personal) de întreținere după punerea în funcțiune
- existența unor scheme de finanțare la nivelul UE pentru astfel de proiecte
- costuri reduse de scoatere din funcțiune

- **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)**

Proiectul propus este considerat a fi de utilitate publică, având în vedere că realizarea acestei investiții tehnice și tehnologice va asigura ridicarea potențialului activităților socio – economice în domeniul energetic.

- **alte autorizații cerute pentru proiect**

Pentru realizarea investiției propuse a fost solicitat și obținut Certificatul de Urbanism nr. 16/19.07.2023 în scopul: „Construire Centrală Electrică Fotovoltaică Mărunței-Est I”, emis de Primăria Mărunței, pentru elaborarea documentației în vederea autorizării lucrărilor de construire.

Situația terenurilor pe care se va realiza investiția analizată este următoarea:

- Regimul juridic: Terenul în suprafață totală de 490 115 mp, este situat în comuna Mărunței, jud. Olt, după cum urmează: 355 215 mp situat în T2P3 CF nr. 55561, 54 800 mp situat în T3-4P14 CF nr. 53919, 80100 mp situat în T3-4P13 CF nr. 53918 și este folosit de către Solar Electric Mărunței S.R.L. conform Contract de Suprafață pe termen lung în vederea – Construire Centrală Electrică Fotovoltaică.

- Regimul economic: Construire Centrală Electrică Fotovoltaică Mărunței-Est I în localitatea Mărunței, sat Mărunței, județul Olt.

Certificatul de Urbanism nr. 16/19.07.2023 menționează că cererea de emiteră a autorizației de construire/desființare va fi însoțită de următoarele documente:

- Certificatul de urbanism (copie);
- Dovada titlului asupra imobilului, teren și/sau construcției, sau, după caz, extrasul de plan cadastral actualizat la zi și extrasul de carte funciară de informare actualizat la zi, în cazul în care legea nu dispune altfel (copie legalizată);
- Documentație tehnică – D.T., după caz (2 exemplare originale);
- Avizele și acordurile stabilite prin certificatul de urbanism:
 - Avize/acorduri privind utilitățile urbane și infrastructura (copie):
 - Aviz MApN
 - APM
 - DSP-Olt
 - Ordinul Arhitecților
 - Extras plan cadastral
 - Extras carte funciară
 - Distribuție Energie Oltenia (DEO/CEZ)
 - Aviz ANIF
 - Aviz ISU
 - Aviz DADR
 - Plan topografic OCPI stereo 70
 - Proiect arhitectură
 - Aviz administrator drumuri publice
- Punctul de vedere/actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului (copie)
- Dovada înregistrării proiectului la Ordinul Arhitecților din România (1 exemplar original)

IV. Descrierea lucrărilor de demolare necesare:

Folosința actuală a terenurilor pe care este propusă construirea investiției este de teren arabil. Terenurile care vor fi ocupate de investiția propusă sunt libere de construcții, atât supraterane cât și subterane, nefiind astfel necesare lucrări specifice de demolare sau dezafectare a unor obiective existente.

V. Descrierea amplasării proiectului

Terenul este situat în partea de nord a teritoriului administrativ al comunei Mărunței, județul Olt (numere cadastrale 55561, 53919, 53918), în extravilanul acestuia. Suprafața totală ocupată pentru realizarea investiției propuse este 490.115,0 m².

Terenurile analizate prin documentația de urbanism, sunt libere de construcții și sunt încadrate ca fiind terenuri arabile, așa cum reiese din extrasele de carte funciară eliberate de către Oficiul de Cadastru și Publicitate imobiliară Olt.

Vecinătăți:

- Nord: teren agricol, arabil
 - Est: teren agricol, arabil
 - Sud: teren agricol, arabil
 - Vest: teren agricol, arabil
- **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**

Amplasamentul proiectului analizat este situat la distanțe semnificative față de granițele țării, cel mai apropiat stat vecin față de perimetrul proiectului fiind Bulgaria, la aproximativ 70 kilometri distanță.

Activitatea propusă nu se încadrează în Anexa I „Lista activităților” la Convenția privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001, care a fost înlocuită cu anexa din AL DOILEA AMENDAMENT din 4 iunie 2004 adoptat prin Decizia nr. III/7 din 4 iunie 2004, acceptat prin Legea nr. 289/2015.

De asemenea, activitatea propusă în cadrul proiectului nu se regăsește în prevederile Anexei III „Criterii generale aplicabile în determinarea semnificației impactului asupra mediului pentru activitățile neînscrise în anexa I” la Convenția privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră.

- **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

Cercetarea documentară a presupus consultarea informațiilor publice disponibile cu privire la evoluțiile istorico-arheologice din zona proiectului. De asemenea, au fost examinate fotografiile aeriene și hărți istorice ale zonei.

Referitor la posibilitatea existenței în perimetrul proiectului propus a unor obiective aparținând patrimoniului construit și arheologic, au fost consultate Lista Monumentelor Istorice, actualizată în anul 2015 – o bază de date publice furnizate de către Ministerul Culturii, precum și bazele de date arheologice (RAN, ACERA și MAP), disponibile pe pagina de internet a Institutului Național al Patrimoniului (www.cimec.ro).

Din punct de vedere al patrimoniului construit, conform Listei monumentelor istorice 2015 publicată în Monitorul Oficial nr. 113 bis/15.02.2016, Partea I, ca anexă la Ordinul ministrului 2828/2015 privind aprobarea Listei monumentelor istorice actualizate și a Listei monumentelor istorice dispărute, cu modificările și completările din 24.02.2016, în perimetrul proiectului nu au fost găsite bunuri istorice sau de patrimoniu cultural.

Prin urmare, în perimetrul analizat și în imediata vecinătate a acestuia nu au fost identificate elemente ale patrimoniului construit și arheologic, și nu se află în aria de protecție a acestora.

- **hărți, fotografiile ale amplasamentului care pot oferi informații privind caracteristicile fizice ale mediului, atât naturale, cât și artificiale și alte informații privind:**
- **folosițele actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament, cât și pe zone adiacente acestuia**

Terenul este situat în partea de nord a teritoriului administrativ al comunei Mărunței, județul Olt (numere cadastrale 55561, 53919, 53918), în extravilanul acestuia, categoria de folosință fiind teren arabil.

Scopul prezentei investiții este construirea unei centrale electrice fotovoltaice, prin implementarea căreia se va valorifica potențialul solar al județului Olt, cu consecințe benefice asupra mediului prin înlocuirea energiei electrice produse în instalații termoenergetice cu energie electrică produsă din surse regenerabile.

- **politici de zonare și de folosire a terenului**

Având în vedere modificările aduse prin Art. 2 alin. (4), lit. f) și Art. 111 lit. i) din Legea 50/1991 și Art. 311 alin. (11) din Legea 350/2001, pentru emiterea autorizațiilor de construire a capacităților de producere și stocare a energiei electrice din surse regenerabile situate în intravilanul și extravilanul localităților, inclusiv stații de transformare, cabluri și instalațiile pentru racordarea acestora la rețeaua electrică de interes public, nu este necesară elaborarea, avizarea și aprobarea, în prealabil, a unei documentații de amenajare a teritoriului și/sau a unei documentații de urbanism, indiferent de suprafața acestora.

Pentru obiectivul de investiții terenul arabil extravilan aferent pe care se vor amplasa construcțiile aferente proiectului fotovoltaic va fi scos din circuitul agricol conform Art. 92 alin. (2) lit. j) din Legea fondului funciar nr. 18/1991 și conform Ordinului 83/2018 emis de MADR pentru aprobarea Procedurii privind scoaterea definitivă sau temporară din circuitul agricol a terenurilor situate în extravilanul localităților, în măsura în care clasa de calitate a respectivului teren va fi cuprinsă între clasele III și V, conform studiilor pedologice.

- **arealele sensibile**

Proiectul propus nu se suprapune nici unei arii naturale protejate, care să facă parte integrantă din Rețeaua ecologică europeană Natura 2000 în România, respectiv specii sau habitate cu importanță ecologică și valoare a biodiversității ridicate. De asemenea, pe amplasamentul analizat nu sunt prezente specii incluse în Anexele Ordonanței de Urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu modificările și completările ulterioare.

- **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**

Localizarea (coordonate geografice, coordonate în sistem de proiecție STEREO 70) proiectului este:

Tabel coordonate terenuri CEF Mărunței-Est I			
Coordonate Stereo 70			CF teren
Nr.	x	y	IE
1	455299.124	308289.268	55561
2	455256.475	308378.477	
3	455136.587	308629.244	
4	454802.058	308532.550	
5	454914.461	308331.933	
6	454922.378	308301.837	
7	454936.189	308244.820	
8	454971.009	308132.548	
9	454966.629	308100.047	
10	454950.356	308069.673	
11	454927.735	308024.673	
12	454871.182	307937.273	
13	454908.552	307862.922	
14	454953.091	307808.758	
15	454941.404	307800.513	
16	454902.722	307793.065	
17	454854.526	307791.441	
18	454793.504	307781.805	
19	454755.027	307758.775	
20	454722.054	307729.629	
21	454662.148	307655.079	
22	454662.392	307655.149	
23	455488.278	307893.869	
24	455299.124	308289.268	
1	456282.358	308902.541	53919
2	456267.946	308947.389	
3	455152.904	308604.390	
4	455173.444	308561.426	
5	456282.358	308902.541	
1	456303.568	308836.537	53918
2	456282.358	308902.541	
3	455173.444	308561.426	
4	455203.672	308498.197	
5	456303.568	308836.537	

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

Date fiind condițiile de proprietate s-a optat pentru realizarea proiectului în locația și forma propusă prin prezentul proiect, aceasta fiind varianta optimă de investiție din punct de vedere economic, tehnic și de mediu.

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**

În perimetrul analizat nu sunt ape curgătoare. Având în vedere tipul proiectului, nu există potențiale surse de poluare a apei în perioada de construcție și nici în cea de operare.

Alimentarea cu apă potabilă va fi asigurată din comerț, apă îmbuteliată sau prin contract cu furnizori specializați.

Apa menajeră va fi evacuată în bazinul de retenție al toaletei ecologice complet vidanjabilă, care va fi golită periodic de către o firmă specializată.

Se vor avea în vedere posibile situații în care cantități mari de precipitații vor conduce la prezența unei umidități excesive în zona de lucru, care poate îngreuna desfășurarea normală a activităților. Executantul va trebui să aibă în vedere și modul de intervenție rapidă în aceste condiții, pentru prevenirea acțiunii sau efectelor acestora.

- **stațiile și instalațiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevăzute**

Panourile fotovoltaice nu vor fi spălate, astfel că nu este necesară implementarea unei soluții de epurare sau de preepurare a apelor uzate.

Similar, apa menajeră va fi evacuată în bazinul de retenție al toaletei ecologice complet vidanjabilă, care va fi golită periodic de către o firmă specializată.

b) protecția aerului:

- **sursele de poluanți pentru aer, poluanți, inclusiv surse de mirosuri**

Proiectul se încadrează în domeniul de intervenție 032 - Alte energii din surse regenerabile (inclusiv energia geotermală) din anexa VI la Regulamentul (UE) nr. 2021/241, cu un coeficient de 100% pentru obiectivul privind schimbările climatice, sprijinind trecerea la o economie neutră din punct de vedere climatic. În etapa de operare, aceste capacități nu doar că nu emit CO₂, ci vor contribui la decarbonizarea producției de energie electrică.

Proiectul vine în sprijinul creșterii ponderii energiei din surse regenerabile în cadrul mixului energetic național și atingerea obiectivului prevăzut în acest sens în cadrul Planului Național Integrat în domeniul Energiei și Schimbărilor Climatice 2021-2030 (PNIESC), aflat în proces de actualizare.

În perioada de construcție/montaj a capacităților, se estimează că emisiile de poluanți atmosferici vor fi generate urmare a realizării lucrărilor propriu-zise de construire/ montaj.

Pe lângă emisiile din frontul de lucru, activitatea de realizare a lucrărilor de construcții /montaj include deopotrivă și surse mobile de emisii, reprezentate de utilajele necesare desfășurării lucrărilor, de vehiculele care vor asigura transportul materialelor /echipamentelor/instalațiilor, precum și de aprovizionare cu materiale necesare lucrărilor de construcție /echipamentelor /instalațiilor, dar și de vehiculele necesare evacuării deșeurilor de pe amplasament. Funcționarea acestora va fi intermitentă, în funcție de programul de lucru și de graficul lucrărilor. Cu toate acestea, se estimează că poluarea aerului în timpul perioadei de execuție a lucrărilor nu depășește limitele maxime permise, este temporară (în timpul executării lucrărilor), intermitentă (în funcție de programul de lucru și de graficul lucrărilor), nu este concentrată doar în frontul de lucru (unele surse sunt mobile), nefiind de natură să afecteze semnificativ acest obiectiv de mediu.

Pentru întreținerea și dezafectarea capacităților/instalațiilor, sursele de impurificare a aerului vor fi similare cu cele din etapa de construcție/montaj, lucrările fiind realizate cu aceleași tipuri de utilaje, iar impactul acestora va fi nesemnificativ.

Măsurile de prevenire a poluării aerului sunt cele curente adoptate pe șantierele de construcții, măsuri ce cuprind verificarea stării tehnice a utilajelor și mijloacelor de transport, alimentarea cu carburanți și reparații în spații special amenajate.

Lucrările de organizare a șantierului trebuie să fie corect concepute și executate cu dotări moderne care să reducă emisiile de noxe în aer, apă și pe sol. Concentrarea lor într-un singur amplasament este benefică, diminuând zonele de impact și favorizând o exploatare controlată și corectă.

- **instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă**

Pentru reducerea emisiilor de la motoarele mijloacelor de transport se recomandă:

- a) deplasarea camioanelor pe drumurile de pământ sau balastate cu viteze de maxim 30 km/h;
- b) achiziționarea carburanților corespunzători din punct de vedere calitativ;
- c) efectuarea regulată a reviziilor tehnice la mijloacele auto utilizate, pentru ca acestea să se încadreze în prevederile NRTA 4/1998.

c) protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:

- **sursele de zgomot și de vibrații**

Amplasamentul proiectului supus analizei este situat în extravilanul localității.

În perioada de execuție a lucrărilor proiectate, sursele de zgomot vor avea caracter și durată temporare, se vor manifesta local și intermitent și vor fi reprezentate în principal de:

- traficul auto din zona organizărilor de șantier și de pe drumurile de acces către fronturile de lucru;
- activitățile din fronturile de lucru, de excavare, de manevrare a materialelor/ echipamentelor/ instalațiilor, respectiv de încărcare și descărcare a acestora;
- funcționarea utilajelor antrenate în procesul de construcție/montaj.

O listă a tipurilor de echipamente utilizate și valorile acustice asociate acestora este prezentată în cele ce urmează:

- încărcător frontal: Lw 112 dB(A);
- excavator: Lw 117 dB(A);
- compactor: Lw 105 dB(A);

- echipamente de finisare: Lw 115 dB(A);
- camion: Lw 107 dB(A);
- motocompresor: Lw 70 dB(A).

În etapa de operare și de dezafectare a capacităților/instalațiilor, potențialele surse de poluare - de zgomot și vibrații nu le vor depăși pe cele din etapa de construcție/ montaj.

Se estimează că proiectul nu va conduce la o creștere semnificativă a nivelului poluării fonice, în perioada de operare nefiind surse de zgomot sau vibrații.

- **amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor**

Având în vedere specificul lucrărilor, nu sunt așteptate efecte semnificative asupra receptorilor sensibili, în plus, în etapa de execuție toate lucrările se realizează pe timp de zi când limitele maxim admisibile sunt mai permissive față de cele pe timp de noapte. Prin urmare, nu sunt prevăzute amenajări sau dotări speciale pentru protecția împotriva zgomotului sau a vibrațiilor, deoarece nivelul produs de acestea nu este semnificativ.

Se vor avea în vedere următoarele măsuri de protecție împotriva zgomotului și vibrațiilor în timpul execuției lucrărilor:

- se recomandă lucrul numai în perioada de zi;
- eșalonarea judicioasă a activităților de construcție și reducerea perioadelor de activitate simultană a mai multor surse generatoare de zgomote de intensitate ridicată.

d) protecția împotriva radiațiilor:

- **sursele de radiații**

În etapa de construcție nu sunt surse de radiații.

În etapa de funcționare este generat un câmp electromagnetic de joasă frecvență, același tip de câmp electromagnetic care în lumea modernă este prezent pretutindeni. În plus, amplasamentul proiectului supus analizei este situat în extravilanul localității.

- **amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor**

Amplasamentul proiectului supus analizei este în afara intravilanului localității, tipul de câmp electromagnetic este prezent pretutindeni, prin urmare nu sunt necesare amenajări și dotări pentru protecția împotriva radiațiilor.

e) protecția solului și a subsolului:

- **sursele de poluanți pentru sol, subsol, ape freactice și de adâncime**

În perioada de construire/ montaj, condițiile de contractare a lucrărilor vor include măsuri specifice pentru gestionarea deșeurilor generate la fața locului, pentru a evita poluarea solului.

Materiile prime/echipamentele/instalațiile vor fi depozitate pe amplasamentul organizărilor de șantier în cantități reduse, prin gestiunea clară a necesităților pentru fiecare etapă. Acestea vor fi transportate etapizat și puse imediat în operă, reducând la minim efectele negative cauzate de transportul acestora.

- **lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului**

Nu este necesară stabilirea de măsuri de diminuare a impactului având în vedere impactul nesemnificativ identificat. Recomandări de prevenire a unei poluări accidentale:

- Obligarea antreprenorului la realizarea unei organizări de șantier corespunzătoare din punct de vedere al facilităților;
- Se interzice poluarea solului cu carburanți, uleiuri uzate de la utilajele și mijloacele de transport utilizate pentru executarea lucrărilor;
- Pe durata lucrărilor nu se vor arunca, incinera, depozita pe sol și nici nu se vor îngropa deșeuri menajere. Deșeurile se vor depozita separate pe categorii (hârtie, ambalaje din polietilenă, metale etc) în recipiente sau containere destinate colectării acestora;
- În cazul unei poluări accidentale (eventuale scurgeri de carburanți, lubrifianți) în vederea limitării și înlăturării pagubelor, se vor lua măsuri imediate prin utilizarea de materiale absorbante, strângerea în saci, transportul și depozitarea temporară în organizarea de șantier, după care se vor preda unităților specializate pentru eliminare;
- Evitarea degradării zonelor învecinate amplasamentului și a vegetației existente din perimetrul adiacent zonelor de lucru prin staționarea utilajelor, efectuarea de reparații, depozitarea de materiale etc.
- Deșeurile rezultate în timpul execuției lucrărilor precum și cele provenite de la organizarea de șantier vor fi depozitate în locurile special amenajate;
- Utilajele și mijloacele de transport folosite vor fi menținute în stare bună de funcționare iar defecțiunile vor fi semnalate în cel mai scurt timp și remediate la unități specializate, nu pe amplasament.

f) protecția ecosistemelor terestre și acvatice:

- **identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect**

Proiectul propus nu se suprapune nici unei arii naturale protejate, respectiv specii sau habitate cu importanță ecologică și valoare a biodiversității ridicate. De asemenea, pe amplasamentul analizat nu sunt prezente specii incluse în Anexele Ordonanței de Urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu modificările și completările ulterioare.

- **lucrările, dotările și măsurile pentru protecția biodiversității, monumentelor naturii și ariilor protejate**

Se recomandă următoarele măsuri:

- Limitarea la minim a suprafețelor ocupate de organizările de șantier
- Se interzice folosirea de substanțe chimice, toxice pentru mediul ambiant, care prin deversare accidentală să afecteze fauna și flora din zonă
- Deplasarea camioanelor pe drumurile de pământ sau balastate cu viteze de maxim 30 km/h
- Gestionarea deșeurilor va fi astfel realizată încât să nu atragă fauna sălbatică, modul de evacuare a acestora și mijloacele de transport, trebuind să fie corelate cu caracteristicile căilor de acces din zonă, fără realizarea altora noi
- Este interzisă orice formă de recoltare, capturare, ucidere, distrugere sau vătămare a exemplarelor aflate în mediul lor natural, în oricare dintre stadiile ciclului lor biologic
- Este interzisă uciderea sau capturarea intenționată a speciilor de animale, indiferent de metoda utilizată

g) 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 și altele**

Proiectul supus analizei este în situat în extravilan.

Pe traseu nu sunt obiective de interes public, cu excepția drumurilor. De asemenea, în perimetrul analizat și în imediata vecinătate a acestuia nu au fost identificate elemente ale patrimoniului construit și arheologic, și nu se află în aria de protecție a acestora.

- **lucrările, dotările și măsurile pentru protecția așezărilor umane și a obiectivelor protejate și/sau de interes public**

Conform Ordinului ANRE 239/2019, la delimitarea zonelor de protecție și de siguranță ale capacităților energetice trebuie luate în considerare complexul de factori naturali, economici și sociali ai zonei și caracteristicile acestora astfel încât, coexistența ansamblului să asigure funcționarea normală a capacităților energetice, evitarea punerii în pericol a persoanelor, a bunurilor și a mediului.

Prin Ordinul Ministerului Sănătății Publice nr. 1193/2006 sunt aprobate restricțiile de bază stabilite astfel încât să țină seama de incertitudinile legate de sensibilitatea individuală, de condițiile de mediu, de vârstă și starea de sănătate a populației.

Prin respectarea restricțiilor în zona culoarului de protecție și siguranță și a tuturor prevederilor legale în domeniu, se previne influența capacității energetice asupra populației și obiectivelor de interes public.

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

- **lista deșeurilor (clasificate și codificate în conformitate cu prevederile legislației europene și naționale), cantități de deșeuri generate**

Deșeurile produse în perioada de construcție a parcului fotovoltaic:

- 17 05 04 pământ și pietre, altele decât cele specificate la 17 05 03 – 1000 kg
- 15 01 02 ambalaje de plastic – 250 kg
- 20 03 01 deșeuri municipale amestecate – 250 kg

În perioada de funcționare nu vor fi generate deșeuri.

- **programul de prevenire și reducere a cantităților de deșeuri generate**

Activitățile desfășurate trebuie să țină seama întotdeauna de o ierarhie a opțiunilor de gestionare a deșeurilor:

- Prevenire/reducere
- Reutilizare
- Reciclare
- Valorificare energetică
- Eliminare/depozitare

Prevenirea: prima opțiune este prevenirea reducerii de deșeuri prin alegerea încă de la faza de proiectare a celor mai bune tehnologii. Nu întotdeauna se poate evita producerea deșeurilor, însă se pot lua măsuri de reducere, minimizare a cantităților de deșeuri generate. Acest lucru se va face prin reutilizare, reciclare și valorificare energetică. Reducerea cantității de deșeuri se poate face prin colectarea selectivă a deșeurilor în vederea valorificării acestora.

Se va proceda la colectarea selectivă a deșeurilor, ambalajele utilizate pentru transportul materialelor de construcții, vor fi reutilizate ambalajele de metal/plastic.

Reciclarea: deșeurile vor fi colectate selectiv și predate în vederea reciclării către firmele specializate, aceste deșeuri vor fi curate și uscate ca să ușurăm sortarea și procesarea acestora.

Eliminarea/depozitarea: este ultima opțiune aleasă, atunci când celelalte au fost epuizate.

Surplusul de pământ va fi folosit ca material de umplutură. Deșeurile de mase plastice și cele metalice feroase vor fi predate la unități autorizate.

Deșeurile de ambalaje și deșeuri menajere biodegradabile vor fi colectate separat în pubele de plastic. Deșeurile mai sus menționate vor fi generate în cantități destul de reduse, data fiind funcționalitatea proiectului. Deșeurile vor fi preluate de către operatorul de salubritate din zona pe baza de contract.

Pentru asigurarea unui nivel de protecție adecvat pentru mediu, reviziile tehnice ale utilajelor și mijloacelor de transport utilizate în perioada de construire (schimburile de ulei de motor, transmisie și de ungere – cod 13 02 04*; 13 02 05*; 13 02 06*; 13 02 07*, înlocuirea filtrelor de ulei – cod 16 01 07*; acumulatorilor uzați – cod 16 06 01; 16 06 05, înlocuirea anvelopelor scoase din uz – cod 16 01 03, lichide de frână – cod 16 01 13*, fluide antigel – cod 16 01 14*; 16 01 15*) se vor executa în ateliere service specializate autorizate.

- **planul de gestionare a deșeurilor**

Toate categoriile de deșeuri vor fi depozitate astfel încât să nu afecteze mediul înconjurător, în recipiente de plastic/metal/saci etc. după caz, etichetate corespunzător codului de deșeu. Se vor evita formarea de stocuri, care ar putea prezenta risc de incendiu, mirosuri etc. pentru vecinătăți.

Se vor lua toate măsurile necesare pentru colectarea și depozitarea în condiții corespunzătoare a deșeurilor generate în perioada de realizare a proiectului și se va asigura ca operațiunile de colectare, transport, eliminare sau valorificare să fie realizate de firme specializate.

Activitatea de întreținere a utilajelor (piese metalice uzate, cauciucuri uzate, ulei uzat etc) nu se va executa pe amplasamentul analizat, ci numai la sediul titularului de activitate, în spații special amenajate. Toate utilajele, autoutilitarele și autospecialele vor fi aduse în amplasamentul analizat în stare normală de funcționare, având efectuate reviziile tehnice.

Deșeurile metalice, vor fi valorificate prin unități abilitate, autorizate pentru reciclarea materialelor.

Transportul deșeurilor se va realiza numai de către operatori economici, care dețin autorizație de mediu conform legislației în vigoare pentru activitățile de colectare /stocare temporară /tratare /valorificare /eliminare privind transportul deșeurilor periculoase și nepericuloase pe teritoriul României.

Titularul de activitate, constructorul va încheia contracte cu unități abilitate, autorizate pentru colectarea deșeurilor, pe categorii, rezultate în cadrul amplasamentului analizat.

i) gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase:

- **substanțele și preparatele chimice periculoase utilizate și/sau produse**

În timpul implementării proiectului cât și în timpul exploatării acestuia nu vor fi utilizate substanțe și preparate chimice periculoase.

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

Având în vedere ca atât în timpul implementării proiectului cât și în timpul exploatării acestuia nu vor fi utilizate substanțe și preparate chimice periculoase, nu este necesară gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase și asigurarea condițiilor de protecție a factorilor de mediu și a sănătății populației.

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

În cadrul proiectului nu se utilizează resurse naturale.

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

- **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)

Impactul asupra sănătății umane este nesemnificativ, atât în perioada de construire, cât și în cea de funcționare.

Proiectul nu va avea impact negativ asupra folosințelor, bunurilor materiale, zgomotelor și vibrațiilor, peisajului și mediului vizual, patrimoniului istoric și cultural și asupra interacțiunilor dintre aceste elemente.

Proiectul contribuie la atenuarea schimbărilor climatice prin utilizarea resurselor regenerabile pentru producerea de energie electrică.

- **extinderea impactului (zona geografică, numărul populației/habitatelor/speciilor afectate)**

Zona de impact va fi limitată la vecinătățile amplasamentului proiectului.

- **magnitudinea și complexitatea impactului**

Impactul potențial are o magnitudine redusă și nesemnificativă.

- **probabilitatea impactului**

Se apreciază că probabilitatea impactului asupra factorilor de mediu este minimă.

- **durata, frecvența și reversibilitatea impactului**

Impactul asupra mediului va fi redus și va exista doar în perioada desfășurării lucrărilor de excavare/astupare.

- **măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului**

Impactul asupra mediului este nesemnificativ, nu sunt necesare măsuri de evitare, reducere sau ameliorare.

- **natura transfrontalieră a impactului**

Distanța față de granițe este mare, astfel încât nu va exista impact transfrontalier.

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.

În perioada de construcție se vor respecta condițiile și cerințele impuse prin actele de reglementare obținute.

IX. Legătura cu alte acte normative și/sau planuri/programe/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 nu se încadrează 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, sau altele.

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 nu se încadrează în prevederile altor acte normative.

X. Lucrări necesare organizării de șantier

- **descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier**

Având în vedere amplexarea redusă a lucrărilor de amplasare echipamente, nu este necesar un proiect detaliat de organizare de șantier pentru lucrări. În scopul scurtării duratei de execuție a lucrărilor, creșterea productivității muncii și folosirea utilajelor la capacitatea maximă, executantul își stabilește un grafic cu etapele de realizare a investiției pe faze de execuție.

- **localizarea organizării de șantier**

Pentru asigurarea derulării activităților de construcții-montaj, contractorii lucrărilor investiției propuse vor fi responsabili și de organizarea de șantier. Organizarea de șantier va avea caracter temporar, doar pe parcursul etapei de construcție a proiectului, urmând a fi dezafectată după finalizarea lucrărilor prevăzute prin proiect. Organizarea de șantier va fi amenajată astfel încât să asigure facilitățile de bază (conform prevederilor Legii nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, reglementată de Normele metodologice din 2005 și de Decizia nr. 1398/2006).

Organizarea de șantier va fi amenajată pe amplasamentul proiectului „Construire Centrală Electrică Fotovoltaică – continuare lucrări”, care după finalizarea lucrărilor de construcții-montaj va fi dezafectată.

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

Lucrările necesare organizării de șantier vor fi de mică amplexare, fără impact negativ asupra mediului.

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

Materiile prime/echipamentele/instalațiile vor fi depozitate pe amplasamentul organizărilor de șantier în cantități reduse, prin gestiunea clară a necesităților pentru fiecare etapă. Acestea vor fi transportate etapizat și puse imediat în operă, reducând la minim efectele negative cauzate de transportul acestora.

Nu se impun instalații speciale pentru reținerea poluanților, exceptând dotările utilajelor folosite în activitatea de realizare a proiectului și containerele/recipientele pentru depozitarea deșeurilor rezultate din lucrările de construcții-montaj.

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

Principalele dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu sunt:

- Alegerea unei organizări de șantier comună celor două proiecte dezvoltate de societatea Solar Electric Mărunței S.R.L., și alocarea unor culoare/spații de lucru în perimetrele proiectelor pentru reducerea distanțelor parcurse de utilajele de construcții;
- Asigurarea facilităților necesare colectării corespunzătoare a apelor uzate fecaloide menajere;
- Asigurarea facilităților necesare depozitării corespunzătoare a materialelor de construcție/deșeurilor generate în perioada de execuție a proiectului propus;
- Nu vor fi admise utilaje care să prezinte scurgeri sau a căror stare tehnică să nu corespundă normelor legale;
- Respectarea legislației și normativelor privind securitatea și sănătatea în muncă și de apărare împotriva incendiilor.

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**

La finalizarea lucrărilor de construcții-montaj a investiției nu sunt necesare lucrări speciale de refacere a amplasamentului. Ulterior efectuării lucrărilor, excesul de sol va fi folosit la nivelarea drumurilor de exploatare limitrofe investiției, iar terenul/drumul va fi readus la starea inițială.

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

Măsuri propuse:

- menținerea în stare tehnică bună a utilajelor, mijloacelor de transport;
- alimentarea cu carburanți a utilajelor/mijloacelor de transport se va efectua numai din stații de distribuție carburanți autorizate, care nu fac obiectul evaluării de mediu;
- traficul de șantier și funcționarea utilajelor se va limita la traseele și programul de lucru stabilit;
- controlul și restricționarea accesului persoanelor în șantier;
- întocmirea unui plan de intervenții în caz de situații neprevăzute sau a unor fenomene meteorologice extreme (precipitații, furtuni); planul va prevedea în special măsurile de alertare, informare, soluții pentru minimizarea efectelor.

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

Durata de funcționare a Centralei Electrice Fotovoltaice Mărunței-Est I este estimată a fi de 30 de ani, durată ce poate fi prelungită prin înlocuire sau modernizare graduală.

În cazul în care se vor executa lucrări de dezafectare a centralei fotovoltaice, acestea se vor face în baza unui proiect tehnic, cu respectarea condițiilor impuse prin actele de reglementare emise în vederea obținerii autorizației de dezafectare, inclusiv a celor în domeniul protecției mediului, în vigoare la acea dată.

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

După dezafectarea obiectivului se realizează lucrări de aducere a terenului la starea inițială prin umplerea excavațiilor, aducerea terenului la cote asemănătoare cu terenurile învecinate.

Refacerea stării inițiale / reabilitarea în vederea utilizării ulterioare va include următoarele activități:

- Umplerea excavațiilor rămase în urma activităților de dezafectare și demontare cu material corespunzător și compactarea acestuia, în conformitate cu cerințele specificate pentru a forma zone de umplere stabile, curate și bine compactate;
- Scarificarea mecanică a suprafeței de teren ocupată de centrala electrică fotovoltaică;
- Raportarea rezultatelor analizelor către autoritatea competentă pentru protecția mediului pentru evaluarea conformării cu cerințele legale în vigoare;
- În cazul în care proprietarul terenului dorește ca terenul să revină la funcțiunea inițială – teren arabil se vor efectua următoarele activități:
 - Prelevarea de probe de sol, analiza acestora în laboratoare specializate și efectuarea unui studiu pedologic pentru confirmarea respectării cerințelor legale în vigoare;
 - Efectuarea lucrărilor agricole recomandate prin studiul pedologic pentru aducerea terenului la condițiile inițiale;
 - Solicitarea avizului de reintroducere a terenului în circuitul agricol.

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)

Anexa nr. 1: plan de situație

Anexa nr. 2: plan de încadrare în zonă

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

Nu sunt necesare scheme-flux pentru procesul tehnologic și fazele activității, cu instalațiile de depoluare, având în vedere tipul proiectului.

Nu există potențiale surse de poluare a apei în perioada de construcție și nici în cea de operare.

Panourile fotovoltaice nu vor fi spălate, astfel că nu este necesară implementarea unei soluții de epurare sau de preepurare a apelor uzate.

Similar, apa menajeră va fi evacuată în bazinul de retenție al toaletei ecologice complet vidanjabilă, care va fi golită periodic de către o firmă specializată.

Măsurile de prevenire a poluării aerului sunt cele curente adoptate pe șantierele de construcții, măsuri ce cuprind verificarea stării tehnice a utilajelor și mijloacelor de transport, alimentarea cu carburanți și reparații în spații special amenajate.

3. **schema-flux a gestionării deșeurilor**

Toate categoriile de deșeuri vor fi depozitate astfel încât să nu afecteze mediul înconjurător, în recipiente de plastic/metal/saci etc. după caz, etichetate corespunzător codului de deșeu. Se vor evita formarea de stocuri, care ar putea prezenta risc de incendiu, mirosuri etc. pentru vecinătăți.

Se vor lua toate măsurile necesare pentru colectarea și depozitarea în condiții corespunzătoare a deșeurilor generate în perioada de realizare a proiectului și se va asigura ca operațiunile de colectare, transport, eliminare sau valorificare să fie realizate de firme specializate.

Activitatea de întreținere a utilajelor (piese metalice uzate, cauciucuri uzate, ulei uzat etc) nu se va executa pe amplasamentul analizat, ci numai la sediul titularului de activitate, în spații special amenajate. Toate utilajele, autoutilitarele și autospecialele vor fi aduse în amplasamentul analizat în stare normală de funcționare, având efectuate reviziile tehnice.

Deșeurile metalice, vor fi valorificate prin unități abilitate, autorizate pentru reciclarea materialelor.

Transportul deșeurilor se va realiza numai de către operatori economici, care dețin autorizație de mediu conform legislației în vigoare pentru activitățile de colectare /stocare temporară /tratare /valorificare /eliminare privind transportul deșeurilor periculoase și nepericuloase pe teritoriul României.

Titularul de activitate, constructorul va încheia contracte cu unități abilitate, autorizate pentru colectarea deșeurilor, pe categorii, rezultate în cadrul amplasamentului analizat.

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

Nu au fost solicitate alte piese desenate, stabilite de autoritatea publică pentru protecția mediului.

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:

1) 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;

Proiectul nu 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.

2) numele și codul ariei naturale protejate de interes comunitar

Proiectul nu 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.

3) prezența și efectivele/suprafețele acoperite de specii și habitate de interes comunitar în zona proiectului

Proiectul nu 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.

4) se va preciza dacă proiectul propus nu are legătură directă cu sau nu este necesar pentru managementul conservării ariei naturale protejate de interes comunitar

Proiectul nu 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.

5) se va estima impactul potențial al proiectului propus asupra speciilor și habitatelor ocrotite din aria naturală protejată de interes comunitar

Proiectul nu 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.

6) alte informații prevăzute în legislația în vigoare

Proiectul nu 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.

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

Proiectul nu se realizează pe ape și nu are legătură cu apele, prin urmare nu este necesară completarea memoriului cu informații preluate din Planurile de management bazinale.

- cursul de apă: denumirea și codul cadastral

Proiectul nu se realizează pe ape și nu are legătură cu apele, prin urmare nu este necesară completarea memoriului cu informații preluate din Planurile de management bazinale.

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

Proiectul nu se realizează pe ape și nu are legătură cu apele, prin urmare nu este necesară completarea memoriului cu informații preluate din Planurile de management bazinale.

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

Proiectul nu se realizează pe ape și nu are legătură cu apele, prin urmare nu este necesară completarea memoriului cu informații preluate din Planurile de management bazinale.

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, prin urmare nu este necesară completarea memoriului cu informații preluate din Planurile de management bazinale.

XV. Criteriile prevăzute în anexa nr. 3 la Legea nr. 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.

CRITERII

de selecție pentru stabilirea necesității efectuării evaluării impactului asupra mediului

1. Caracteristicile proiectelor

Caracteristicile proiectelor trebuie examinate, în special, în ceea ce privește:

a) dimensiunea și concepția întregului proiect

Prezenta documentație servește la obținerea actului de reglementare emis de autoritatea competentă pentru protecția mediului, care va fi parte integrantă din documentația pentru obținerea autorizației de construire pentru proiectul „CONSTRUIRE CENTRALĂ ELECTRICĂ FOTOVOLTAICĂ MĂRUNȚEI-EST I”, comuna Mărunței, județul Olt.

Conform Deciziei etapei de evaluare inițială nr. 7538 din 22.08.2023, emisă de Agenția pentru Protecția Mediului (APM) Olt, proiectul „Construire centrală electrică fotovoltaică Mărunței-Est I” se încadrează în prevederile Legii nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului, fiind încadrat în anexa 2 – Lista proiectelor pentru care trebuie stabilită necesitatea efectuării evaluării impactului asupra mediului, punctul 3 – Industria energetică, litera a) instalații industriale pentru producerea energiei electrice, termice și a aburului tehnologic, altele decât cele prevăzute în anexa nr. 1, nu intră sub incidența art. 28 din Ordonanța de Urgență a Guvernului (OUG) nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu modificările și

completările ulterioare, și nu intră sub incidența art. 48 și a art. 54 din Legea apelor nr. 107/1996, cu modificările și completările ulterioare.

Necesitatea întocmirii prezentei documentații decurge din prevederile OUG nr. 195/2005 privind protecția mediului, aprobată prin Legea nr. 265/2006 privind protecția mediului, cu modificări și completările ulterioare.

Memoriul de prezentare a fost elaborat în conformitate cu prevederile Legii nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului, Anexa nr. 5.E la procedură – Conținutul-cadru al memoriului de prezentare.

La elaborarea prezentei documentații s-au avut în vedere următoarele:

- *Plan de situație;*
- *Plan de încadrare în zonă;*
- *Decizia etapei de evaluare inițială a proiectului „Construire centrală electrică fotovoltaică Mărunței-Est I”;*
- *Studiu pedologic privind „Construire centrală electrică fotovoltaică Mărunței-Est I”, localitatea Mărunței, județul Olt, T2P3 CF 55561, T3-4P14 CF 53919, T3-4P13 CF 53918, elaborat de Oficiul de Studii Pedologice și Agrochimice Olt;*
- *Documente emise de autorități și instituții abilitate:*
 - *Certificatul de Urbanism nr. 16/19.07.2023 în scopul: „Construire Centrală Electrică Fotovoltaică Mărunței-Est I”, emis de Primăria Mărunței;*
 - *Decizia etapei de evaluare inițială nr. 7538/22.08.2023, emisă de Agenția pentru Protecția Mediului Olt;*
- *Legislația specifică de protecția mediului;*
- *Literatura de specialitate.*

Prezentul memoriu identifică, analizează și evaluează efectele potențiale semnificative asupra mediului generate de proiectul „Construire centrală electrică fotovoltaică Mărunței-Est I”, propus a se realiza în comuna Mărunței, județul Olt.

Solar Electric Mărunței S.R.L. este o societate cu capital integral privat, care este înregistrată la Registrul Comerțului sub numărul J21/106/2012 atribuit în data de 02.04.2012, și Cod Unic de Înregistrare 30013991. Activitatea principală constă în Producția de energie electrică, în conformitate cu codul CAEN(rev. 2) 3511.

Proiectul propus are ca obiectiv producerea și furnizarea de energie regenerabilă, stimularea realizării investițiilor privind protecția mediului și asigurarea securității energetice a României.

Scopul prezentei investiții este construirea unei centrale electrice fotovoltaice, prin implementarea căreia se va valorifica potențialul solar al județului Olt, cu consecințe benefice asupra mediului prin înlocuirea energiei electrice produse în instalații termoenergetice cu energie electrică produsă din surse regenerabile.

În vederea autorizării lucrărilor de construire pentru proiectul „Construire centrală electrică fotovoltaică Mărunței-Est I”, a fost solicitat și obținut Certificatul de urbanism nr. 16 din 19.07.2023, emis de Primăria Mărunței.

Terenul propus este situat în partea de nord a teritoriului administrativ al comunei Mărunței, județul Olt (numere cadastrale 55561, 53919, 53918), și aparține domeniului privat. Suprafața totală a terenului este de 490.115,0 m².

Accesul la locația obiectivului de investiții se realizează din drumul județean DJ 546, situat la aproximativ 2 km Est de amplasamentul centralei electrice fotovoltaice, prin intermediul drumurilor existente de exploatare agricolă.

Centrala electrică fotovoltaică se va realiza în scopul dezvoltării de surse alternative de energie din surse regenerabile.

În componența centralei electrice fotovoltaice intră panouri fotovoltaice ce vor fi conectate la invertoare pentru a forma o linie colectoare. Energia electrică din invertoare este centralizată în transformatoare ridicătoare. Centrala fotovoltaică va mai fi dotată cu instalații de protecție, instalații de alimentare cu energie electrică a serviciilor interne, generator electric, supraveghere video și iluminat exterior. De asemenea, în interiorul centralei electrice fotovoltaice va fi amenajat un drum interior pentru acces pietonal și auto la diferitele componente ale centralei, iar întreaga suprafață a acesteia va fi împrejmuită.

Proiectul de investiție propus se va desfășura în trei etape, și anume:

- Etapa de construcție, care include următoarele activități:
 - pregătirea și organizarea lucrărilor de construcții-montaj, inclusiv a facilităților temporare aparținând organizării de șantier temporară în cadrul amplasamentului;
 - pozarea cablurilor subterane;
 - montarea noilor instalații și echipamente;
 - instalarea sistemelor de control și siguranță;
 - lucrări de construcții civile în interiorul incintei: căi de acces, împrejmuiri;
 - reabilitare a terenurilor afectate temporar în timpul lucrărilor de construcții-montaj.
- Etapa de funcționare, care va include:
 - producerea energiei electrice folosind generatoare fotovoltaice;
 - furnizarea de energie electrică prin cabluri electrice subterane;
 - evacuarea energiei electrice în Sistemul Electroenergetic Național;
 - întreținere și reparații.
- Etapa de dezafectare, cu următoarele activități:
 - demontarea și îndepărtarea elementelor constructive ale centralei;
 - readucerea terenului la condițiile inițiale.

Pentru asigurarea derulării activităților de construcții-montaj, contractorii lucrărilor investiției propuse vor fi responsabili și de organizarea de șantier. Organizarea de șantier va avea caracter temporar, doar pe parcursul etapei de construcție a proiectului, urmând a fi dezafectată după finalizarea lucrărilor prevăzute prin proiect. Organizarea de șantier va fi amenajată astfel încât să asigure facilitățile de bază (conform prevederilor Legii nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, reglementată de Normele metodologice din 2005 și de Decizia nr. 1398/2006).

Utilitatea publică a proiectului constă în realizarea acestei investiții tehnice și tehnologice, care va asigura ridicarea potențialului activităților socio – economice în domeniul energetic.

Prezentul proiect are ca scop construirea unei centrale electrice fotovoltaice, prin care se va valorifica potențialul solar al județului Olt, cu consecințe benefice asupra mediului, prin înlocuirea energiei electrice produse în instalații termoenergetice cu energie electrică produsă din surse regenerabile.

Energia solară este energia emisă de soare pe întreg domeniul radiației sale electromagnetice. Dezvoltarea surselor regenerabile de energie, ca o resursă energetică semnificativă și nepoluantă, reprezintă o prioritate a politici europene în domeniul energiei, ale căror obiective majore sunt: creșterea siguranței în

alimentarea cu energie, realizarea unor sisteme de energie competitive cu asigurarea protecției mediului înconjurător. În acest context, sistemele fotovoltaice reprezintă un subiect care prezintă mare interes, având în vedere faptul că dezvoltarea acestui domeniu a cunoscut un progres continuu în ultimii ani. Prin intermediul fotovoltaicii se transformă lumina soarelui, inepuizabilă și gratuită, în curent electric. Aceasta se face cu ajutorul celulelor solare respectiv a modulelor solare.

Producția de energie electrică prin conversie fotovoltaică a energiei solare nu provoacă emisii de substanțe poluante în atmosferă și fiecare kWh produs din sursă fotovoltaică permite evitarea răspândirii în atmosferă a 0,3-0,5 kg de CO₂ (gaz responsabil pentru efectul de seră), rezultate din producerea unui kWh prin metoda tradițională termoelectrică. Energia fotovoltaică este una din principalele surse de energie regenerabilă, fiind valorificată pe scară largă în majoritatea țărilor din Uniunea Europeană.

Investiția este în concordanță cu prevederile UE privind dezvoltarea durabilă a resurselor de energie electrică și îmbunătățirea calității vieții. Politica UE instituie obligativitatea acțiunilor solidare a statelor membre (politica transpusă în România prin Legea 13/2008 art. 177a, al.1, pct. c), pentru dezvoltarea de noi surse regenerabile de energie și energii regenerabile.

România se bazează, în mare măsură, pe combustibili fosili, atât în ceea ce privește producția, cât și consumul de energie. În ciuda schimbărilor favorabile și semnificative din multe țări, sectorul energetic este foarte departe de a fi unul cu un nivel scăzut de emisii de carbon. La nivel regional, producția și consumul de energie durabilă necesită o trecere la surse de energie regenerabile, deoarece ponderea combustibililor fosili în producție este, ca nivel de utilizare, între 65% și 80%.

Statul Român a promovat prin Legea 13/2007 și prin Legea 220/2008 pentru stabilirea sistemului de promovare a producerii energiei din surse regenerabile de energie cadrul legal de promovare pe piața de energie electrică a surselor de energie regenerabile.

Avantajele investiției de producere a energiei electrice din surse regenerabile constau în:

- protecția mediului prin reducerea emisiilor poluante și combaterea schimbărilor climatice.
- reducerea dependenței de importurile de resurse de energie primară (în principal combustibili fosili) și creșterea disponibilității energiei electrice pentru consumatorii finali.
- ridicarea participării în circuitul economic a zonelor rurale, care va conduce, de asemenea, la creșterea numărului de locuri de munca pe plan local.

Introducerea sistemelor de producere a energiei regenerabile este o necesitate, datorită în principal:

- Scăderii rezervelor de combustibili fosili și creșterea prețurilor acestora.
- Limitarea emisiilor de CO₂ în atmosferă, impuse prin protocoalele Uniunii Europene și a protocolului de la Kyoto, la care România a aderat.
- Atingerea obiectivelor UE privind producția de energie din surse regenerabile prevăzute în Directiva UE 2018/2021 a Parlamentului European și Consiliului privind promovarea utilizării energiei din surse regenerabile.
- Atingerea obiectivelor din Planul Național Integrat în domeniul Energiei Regenerabile și Schimbărilor Climatice 2021 – 2030, aprobat prin HG nr.1.076/2021 privind ponderea globală de energie din surse regenerabile în consumul final brut de energie al României.
- Tendinței de creștere permanentă a prețurilor la energie electrică și gaze în România și în lume.

Provocările țării noastre sunt în conformitate cu angajamentele cheie ale Pactului Verde European (Green Deal) în ceea ce privește furnizarea de energie curată, accesibilă și sigură. Acțiunile trebuie să fie axate pe elemente cheie precum energia regenerabilă sau decarbonizare.

În martie 2021, UE a adoptat Legea Europeană a climei, care conferă un caracter juridic obligatoriu obiectivului său de reducere a emisiilor de gaze cu efect de seră (GES) cu cel puțin 55% până în 2030 și de realizare a neutralității climatice până în 2050. La 14 iulie 2021, Comisia a prezentat un pachet de propuneri interconectat care vizează toate sectoarele economiei, pentru a plasa Europa pe traseul neutralității climatice. Acestea combină o înăsprire a actualei scheme UE de comercializare a certificatelor de emisii și o nouă schemă de comercializare a certificatelor de emisii pentru transporturi și clădiri, cu obiective și standarde de reglementare mai ambițioase pentru energia din surse regenerabile, eficiența energetică, o introducere mai rapidă a modurilor de transport cu emisii scăzute și a infrastructurii și combustibililor aferenți, o aliniere a politicilor fiscale la obiectivele Pactului verde european, măsuri de prevenire a relocării emisiilor de carbon și instrumente pentru conservarea și creșterea absorbanților naturali de carbon din UE. (sursa: <https://ec.europa.eu>)

Comisia Europeană a adoptat în ianuarie 2022, rapoartele privind starea uniunii energetice în 2021, care evaluează progresele înregistrate de UE în realizarea tranziției către o energie curată, la aproape doi ani de la lansarea Pactului Verde European. Deși se înregistrează o serie de tendințe încurajatoare, vor fi necesare eforturi mai mari pentru a atinge obiectivul pentru 2030 de reducere a emisiilor nete cu cel puțin 55% și de realizare a neutralității climatice până în 2050.

Raportul privind starea uniunii energetice analizează cei cinci piloni ai uniunii energetice:

- Accelerarea decarbonizării, în principal prin intermediul schemei UE de comercializare a certificatelor de emisii (ETS) și al surselor regenerabile de energie;
- Creșterea eficienței energetice;
- Îmbunătățirea securității și siguranței energetice;
- Consolidarea pieței interne;
- Cercetarea, inovarea și competitivitatea.

În data de 22 decembrie 2022, Consiliul UE a emis Regulamentul (UE) 2022/2577 de stabilire a unui cadru pentru accelerarea implementării energiei din surse regenerabile. Regulamentul (UE) 2022/2577 stabilește norme temporare cu caracter urgent care vizează accelerarea procedurii de acordare a autorizațiilor pentru producția de energie din surse regenerabile. Potrivit Regulamentului, una dintre măsurile temporare constă în introducerea unei prezumții relative conform căreia proiectele din domeniul energiei din surse regenerabile sunt de interes public major și servesc sănătății și siguranței publice în înțelesul legislației de mediu relevante a Uniunii, cu excepția cazului în care există dovezi clare că respectivele proiecte au efecte negative majore asupra mediului care nu pot fi atenuate sau compensate.

Potrivit Regulamentului (UE) 2022/2577, centralele producătoare de energie din surse regenerabile, inclusiv pompele de căldură sau energia eoliană, sunt esențiale pentru combaterea schimbărilor climatice și a poluării, reducerea prețurilor energiei, reducerea dependenței Uniunii de combustibilii fosili și garantarea securității aprovizionării în Uniune. Prezumpția că centralele producătoare de energie din surse regenerabile, inclusiv pompele de căldură, sunt de interes public major și servesc sănătății și siguranței publice ar permite unor astfel de proiecte să beneficieze, după caz, de o evaluare simplificată în ceea ce privește derogările specifice prevăzute în legislația de mediu relevantă a Uniunii, cu efect imediat.

Toate aceste măsuri de accelerare a investițiilor în energie regenerabilă reprezintă o prioritate națională față de contextul actual geopolitic, investiții care țin de siguranța energetică națională.

Astfel, proiectul de investiție propus vine în întâmpinarea trendului de energie „verde”, „curată”, reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră și asigură o flexibilitate crescută în ceea ce privește producția de

energie electrică în funcție de cerere și de iradierea maximă disponibilă. De asemenea, va contribui și la crearea de noi locuri de muncă din zonă pentru o perioadă de cel puțin 30 ani.

Valoarea estimată a investiției este de aproximativ 27 milioane euro.

Durata estimată de execuție a obiectivului de investiții este de 24 de luni (perioadă efectivă de execuție a lucrărilor).

Obiectivul general al proiectului este instalarea unui parc fotovoltaic în Comuna Mărunței, Județul Olt, pe terenuri cu utilizare actuală pentru agricultură, extravilane, în suprafață totală de 490.115 mp, având următoarele numere cadastrale: 55561, 53919, 53918.

Centrala Electrică Fotovoltaică (CEF) Mărunței-Est I va fi instalată într-o zonă împrejmuită. Terenul este relativ plat, fără pante considerabile, permițând instalarea componentelor centralei fără lucrări de nivelare/regularizare.

Parcul fotovoltaic va fi dezvoltat pe întreaga suprafață a terenului, panourile fotovoltaice fiind montate pe structură metalică. Structura va fi fundată prin batere în pământ până la o cota de maxim 2 m.

Perimetrul Centralei Electrice Fotovoltaice va fi împrejmuit cu gard de plasa de oțel protejat anticoroziv, având înălțime minimă de 2 m.

Pentru perimetru se va asigura:

- iluminat cu proiectoare LED amplasate pe stâlpi metalici
- sistem de monitorizare CCTV

Pe amplasament nu va funcționa personal pentru întreținere și intervenție sau personal de paza.

Activitatea propusă a se desfășura în cadrul obiectivului de investiție va promova folosirea energiei curate și va înlătura complet problemele legate de poluarea pe care le poate genera, de regulă, sectorul energetic, având un impact nesemnificativ asupra mediului, susținând în același timp capacitatea de suport a mediului și promovând protecția acestuia.

Prin implementarea parcului fotovoltaic se sprijină reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră, rezultate din procesul de producție a energiei electrice din surse neregenerabile (arderii combustibililor fosili), contribuind astfel la conservarea mediului.

Producerea de energie electrică prin conversie fotovoltaică a energiei solare nu provoacă emisii de substanțe poluante în atmosferă și fiecare kWh produs prin sursa fotovoltaică va permite evitarea dispersiei în atmosferă a 0,3-0,5 kg CO₂ (gaz responsabil pentru efectul de seră) rezultate prin producerea unui kWh prin metoda tradițională termoelectrică. Totodată, producția de energie electrică prin conversie fotovoltaică conduce la:

- diversificarea capacităților de producție de energie electrică din județul Olt
- furnizarea unei baze pentru dezvoltarea economică a zonei
- amenajări de infrastructură și creșterea potențialului turistic
- creșterea veniturilor la bugetul local și al județului Olt
- contribuția la creșterea oportunităților de noi locuri de muncă pe piața locală, într-o zonă în care, preponderent se desfășoară activități de natură administrativă și agricolă.

Conform Nomenclatorului de activități CAEN rev. 2, aprobat prin Ordinul președintelui Institutului Național de Statistică nr. 337/2007, proiectul propus se încadrează la clasa 3511 – Producerea de energie electrică, care include activitatea instalațiilor generatoare de energie electrică.

Puterea nominală (AC) a CEF Mărunței-Est va fi de aproximativ 45 MWac.

Principalele funcții pe care parcul solar fotovoltaic le îndeplinește sunt:

- *Captarea energiei solare*
- *Transformarea acesteia în energie electrică (curent continuu, tensiune și curent variabile)*
- *Regularizarea energiei electrice (transformarea în curent alternativ cu caracteristici standard)*
- *Furnizarea energiei electrice în Sistemul Energetic Național (SEN)*
- *Sistem de monitorizare continuă*
- *Împrejmuire teren*
- *Instalație de supraveghere video*

Principalele echipamente utilizate pentru a transforma energia solară în energie electrică sunt:

- *Modulele fotovoltaice, care transformă radiația solară în curent continuu*
- *Structura de montare fixă, care susține modulele fotovoltaice*
- *Invertoarele, care convertesc curentul continuu din câmpul solar în curent alternativ*
- *Transformatoare de putere, care ridică nivelul de tensiune de la joasă la cea medie*
- *Stații electrice, care dețin echipamentele necesare pentru a converti curentul continuu în curent alternativ*

Structura va fi compusă din următoarele elemente:

- *Structură de montare formată din diferite tipuri de profile metalice*
- *Elemente de fundație pentru ancorarea structurii la sol*
- *Elemente de prindere și șuruburi pentru asamblarea structurii și pentru montarea modulelor*
- *Modulele pe structură*

Invertorul este compus din unul sau mai multe etaje de conversie a energiei de la curent continuu la curent alternativ, fiecare fiind echipat cu un maxim de sistem de urmărire a punctului de putere maximă (MPPT). MPPT va varia tensiunea de curent continuu a rețelei de curent continuu la maximiza producția în funcție de condițiile de funcționare. Acesta este prevăzut cu componente de protecție împotriva temperaturilor ridicate de lucru, a supratensiunii sau a subtensiunii, a supratensiunii sau sub frecvențe, curent minim de funcționare, defecțiuni ale transformatorului, anti-încărcare, protecție împotriva întreruperilor de tensiune, în plus față de protecțiile pentru siguranța personalului.

Centralele electrice sau stațiile de transformare sunt platforme în aer liber. Tensiunea energiei colectată din câmpul solar este crescută la un nivel mai ridicat pentru a facilita evacuarea energiei generate.

Transformatoarele de putere vor fi adăpostite în stația electrică.

Fluxul de producție al energiei electrice fotovoltaice:

*Panouri fotovoltaice => circuite Curent Continu/
Joasă Tensiune => Invertoare Curent Continu/
Curent Alternativ => circuite Curent Alternativ/
Joasă Tensiune => Stații Transformare Joasă Tensiune/
Medie Tensiune => circuite Medie Tensiune =>
Stație Transformare Medie Tensiune/
Înaltă Tensiune => circuit Înaltă Tensiune
pentru conectare la Sistemul Energetic Național*

Energia solară este captată de către panourile fotovoltaice și transformată în energie electrică. Panourile sunt dispuse în grupe, pe sisteme de suport metalice, cu fixare pe structură metalică ancorată în sol. Circuitele electrice Curent Continuu se realizează pentru a conecta un grup de panouri la un Invertor Curent Continuu/Curent Alternativ, și includ și dispozitive de protecție la scurtcircuit.

Invertoarele transforma tensiunea continua primita la 1.500 V de la grupul de panouri solare fotovoltaice în tensiune alternativa sinusoidală de 800 Vac (tensiunile menționate sunt informative - ele pot varia).

Aceasta tensiune este furnizata prin intermediul unui tablou electric general către Stațiile de Transformare Joasă Tensiune/Medie Tensiune.

Va exista o instalație interioară Medie Tensiune a Centralei Electrice Fotovoltaice, care va uni Stațiile de Transformare existente prin circuite Medie Tensiune și le va conecta la Stația de Transformare ridicătoare Medie Tensiune/Înaltă Tensiune. Stația de Transformare ridicătoare Medie Tensiune/Înaltă Tensiune va opera sub autoritatea Operatorului de Distribuție/Operatorului de Transport exercitată prin Dispecer, iar o parte din echipamente vor fi trecute în proprietatea Operatorului de Distribuție/Operatorului de Transport (conform legii).

Din Stația de Transformare ridicătoare Medie Tensiune/Înaltă Tensiune energia electrică produsă va pleca spre Sistemul Energetic Național, racordarea fiind făcută conform soluțiilor emise și aprobate de către Operatorului de Distribuție/Operatorului de Transport, prin Linie Electrică Aeriană sau Linie Electrică Subterană de Înaltă Tensiune.

Toate invertoarele, precum și tablourile electrice intermediare vor fi conectate la o aplicație software de monitorizare a stărilor funcționale, stărilor de defect și măsurare de energie livrată în Sistemul Energetic Național.

Energia electrică debitată de Centrala Electrică Fotovoltaică este introdusă în Sistemul Energetic Național; în perioadele când centrala nu produce energie, utilizatorul folosește energia electrică pentru serviciile proprii prin transformatorul de servicii interne racordat în cadrul aceluiași ansamblu la Rețeaua Electrică de Distribuție.

Se vor utiliza doar materiale agrementate conform Reglementarilor naționale în vigoare, precum și legislația și standardele naționale armonizate cu legislația UE. Acestea vor fi achiziționate de la societăți de profil.

Utilajele și echipamentele folosite pentru realizarea proiectului vor fi alimentate cu combustibil (motorină) de la stații de distribuție carburanți autorizate. Nu vor fi realizate depozite de carburanți în cadrul organizării de șantier.

- Alimentarea cu apă

Apa potabilă va fi asigurată din comerț, apă îmbuteliată sau prin contract cu furnizori specializați. Nu este necesară bransarea la rețeaua de alimentare cu apă deoarece panourile fotovoltaice nu vor fi spălate.

- Evacuarea apelor uzate

Apa menajeră va fi evacuată în bazinul de retenție al toaletei ecologice complet vidanjabilă, care va fi golită periodic de către o firmă specializată.

- Asigurarea apei tehnologice, dacă este cazul

Panourile fotovoltaice nu vor fi spălate, prin urmare nu este necesară asigurarea apei tehnologice

- *Asigurarea agentului termic*

Pe amplasament nu va funcționa personal pentru întreținere și intervenție sau personal de paza. Nu este necesară asigurarea agentului termic.

- *Alimentarea generală cu energie electrică*

Racordarea la linia electrică de înaltă tensiune se face pentru debitarea energiei electrice produsă de Centrala Electrică Fotovoltaică, nu pentru consum propriu. În perioadele când Centrala Electrică Fotovoltaică nu produce energie, energia electrică va fi folosită pentru serviciile proprii prin transformatorul de servicii interne.

Parcul este o construcție temporară, ușoară și demontabilă, iar la finalizarea investiției vor fi îndepărtate toate utilajele și echipamentele folosite.

Accesul la locația obiectivului de investiții se realizează din drumuri existente, fără a fi necesară schimbarea acestora sau realizarea de căi noi de acces, din drumul județean DJ 546, situat la aproximativ 2 km Est de amplasamentul centralei electrice fotovoltaice, prin intermediul drumurilor existente de exploatare agricolă.

Se vor utiliza doar materiale agrementate conform Reglementarilor naționale în vigoare, precum și legislația și standardele naționale armonizate cu legislația UE. Acestea vor fi achiziționate de la societăți de profil.

Energia electrică produsă de parcul solar fotovoltaic este produsă 100% din surse regenerabile.

La executarea lucrărilor de construcții se vor respecta normele de tehnica securității muncii, conform cu prevederile tuturor dispozitivelor în vigoare specifice activității de construcții la data executării lucrării.

Se menționează necesitatea respectării prevederilor Legii nr. 10/1995 privind calitatea în construcții, cu modificările ulterioare (HG nr. 498/2001, Legea nr. 587/2002, Legea nr. 123/2007), actualizată la data de 15.10.2009, care stabilește un set de practici destinate acestui tip de lucrări. Art. 3 al legii prevede instituirea unui sistem al calității în construcții, care să conducă la realizarea și exploatarea unor construcții de calitate corespunzătoare, în scopul protejării vieții oamenilor, a bunurilor materiale, a societății și a mediului înconjurător.

Art. 5 stipulează asigurarea calității în construcții prin: (a) rezistența mecanică și stabilitate; (b) securitate la incendiu; (c) igienă, sănătate și mediu; (d) siguranța în exploatare; (e) protecția împotriva zgomotului; (f) economie de energie și izolare termică.

Prin art. 11 este prevăzut că pe perioada realizării construcțiilor nu este permisă utilizarea materialelor fără certificat de calitate, care trebuie să asigure nivelul de calitate corespunzător cerințelor.

De asemenea, art. 12 stipulează că agrementele tehnice pentru produse, procedee și echipamente noi în construcții stabilesc aptitudinea de utilizare, condițiile de fabricație, de transport, de depozitare, de punere în opera, și de întreținere a acestora.

Modul de fixare a panourilor pe sol se va face cu ajutorul structurii metalice, care se montează pe piloților metalici zingați direct în sol. După ce perioada de exploatare se va termina, structura de susținere a panourilor fotovoltaice se va demonta.

Pe structura metalică de susținere, se va monta patul de cabluri sau jghebul metalic, ce va susține cablurile instalației de curent continuu. Înaintea poziționării stâlpilor de susținere a structurii, se va face o

trasare topografică a locurilor fiecărui modul, țărui și rând. Panourile fotovoltaice se vor prinde de structura metalică, și se vor interconecta.

Parcul este o construcție temporară, ușoară și demontabilă, iar la finalizarea investiției vor fi îndepărtate toate utilajele și echipamentele folosite.

b) cumularea cu alte proiecte existente și/sau aprobate

Luând în considerare atât amplasarea cât și specificul activităților proiectului de investiție propus, se poate menționa că în zona de desfășurare a acestuia au fost identificate alte 3 proiecte existente, aflate în faza de dezvoltare, la o distanță de aproximativ 1 km.

Pentru conectarea la Sistemul Energetic Național a Centralei Electrice Fotovoltaice Mărunței-Est I, proiectul va fi în relație cu proiectul „Construire Centrală Electrică Fotovoltaică – continuare lucrări”, situat în aceeași localitate, Mărunței, județul Olt, pe un teren adiacent. În cadrul proiectului „Construire Centrală Electrică Fotovoltaică – continuare lucrări” se va construi Stația de Transformare 33/110 kV și un centru de comandă și control la care va fi conectat obiectivul analizat.

De asemenea, organizarea de șantier a proiectului propus va fi amenajată pe amplasamentul proiectului „Construire Centrală Electrică Fotovoltaică – continuare lucrări”, care după finalizarea lucrărilor de construcții-montaj va fi dezafectată.

Cele două proiecte au ca unic dezvoltator societatea Solar Electric Mărunței S.R.L.

Proiectul de investiție propus nu va prezenta un risc pentru buna funcționare a proiectelor existente și pentru dezvoltarea de noi proiecte. Proiectul propus este atât de importanță locală/regională cât și de interes național și strategic, asigurând o capacitate investițională majoră și contribuind în același timp la reducerea impactului asupra mediului generat de producția de energie electrică din resurse neregenerabile.

Acest proiect se va realiza respectând prevederile actelor de reglementare cerute prin certificatul de urbanism, inclusiv distanțele de siguranță impuse prin acesta față de obiectivele existente în zona de interes, conform legislației specifice în vigoare și a normelor tehnice aplicabile.

c) utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității

În cadrul proiectului nu se utilizează resurse naturale.

d) cantitatea și tipurile de deșeuri generate/gestionate

Deșeurile produse în perioada de construcție a parcului fotovoltaic:

- 17 05 04 pământ și pietre, altele decât cele specificate la 17 05 03 – 1000 kg
- 15 01 02 ambalaje de plastic – 250 kg
- 20 03 01 deșeuri municipale amestecate – 250 kg

În perioada de funcționare nu vor fi generate deșeuri.

Activitățile desfășurate trebuie să țină seama întotdeauna de o ierarhie a opțiunilor de gestionare a deșeurilor:

- Prevenire/reducere
- Reutilizare
- Reciclare
- Valorificare energetică
- Eliminare/depozitare

Prevenirea: prima opțiune este prevenirea reducerii de deșeuri prin alegerea încă de la faza de proiectare a celor mai bune tehnologii. Nu întotdeauna se poate evita producerea deșeurilor, însă se pot lua măsuri de reducere, minimizare a cantităților de deșeuri generate. Acest lucru se va face prin reutilizare, reciclare și valorificare energetică. Reducerea cantității de deșeuri se poate face prin colectarea selectivă a deșeurilor în vederea valorificării acestora.

Se va proceda la colectarea selectivă a deșeurilor, ambalajele utilizate pentru transportul materialelor de construcții, vor fi reutilizate ambalajele de metal/plastic.

Reciclarea: deșeurile vor fi colectate selectiv și predate în vederea reciclării către firmele specializate, aceste deșeuri vor fi curate și uscate ca să ușurăm sortarea și procesarea acestora.

Eliminarea/depozitarea: este ultima opțiune aleasă, atunci când celelalte au fost epuizate.

Surplusul de pământ va fi folosit ca material de umplutură. Deșeurile de mase plastice și cele metalice feroase vor fi predate la unități autorizate.

Deșeurile de ambalaje și deșeuri menajere biodegradabile vor fi colectate separat în pubele de plastic. Deșeurile mai sus menționate vor fi generate în cantități destul de reduse, data fiind funcționalitatea proiectului. Deșeurile vor fi preluate de către operatorul de salubritate din zona pe baza de contract.

Pentru asigurarea unui nivel de protecție adecvat pentru mediu, reviziile tehnice ale utilajelor și mijloacelor de transport utilizate în perioada de construire (schimburile de ulei de motor, transmisie și de ungere – cod 13 02 04; 13 02 05*; 13 02 06*; 13 02 07*, înlocuirea filtrelor de ulei – cod 16 01 07*; acumulatorilor uzați – cod 16 06 01; 16 06 05, înlocuirea anvelopelor scoase din uz – cod 16 01 03, lichide de frână – cod 16 01 13*, fluide antigel – cod 16 01 14*; 16 01 15*) se vor executa în ateliere service specializate autorizate.*

Toate categoriile de deșeuri vor fi depozitate astfel încât să nu afecteze mediul înconjurător, în recipiente de plastic/metal/saci etc. după caz, etichetate corespunzător codului de deșeu. Se vor evita formarea de stocuri, care ar putea prezenta risc de incendiu, mirosuri etc. pentru vecinătăți.

Se vor lua toate măsurile necesare pentru colectarea și depozitarea în condiții corespunzătoare a deșeurilor generate în perioada de realizare a proiectului și se va asigura ca operațiunile de colectare, transport, eliminare sau valorificare să fie realizate de firme specializate.

Activitatea de întreținere a utilajelor (piese metalice uzate, cauciucuri uzate, ulei uzat etc) nu se va executa pe amplasamentul analizat, ci numai la sediul titularului de activitate, în spații special amenajate. Toate utilajele, autoutilitarele și autospecialele vor fi aduse în amplasamentul analizat în stare normală de funcționare, având efectuate reviziile tehnice.

Deșeurile metalice, vor fi valorificate prin unități abilitate, autorizate pentru reciclarea materialelor.

Transportul deșeurilor se va realiza numai de către operatori economici, care dețin autorizație de mediu conform legislației în vigoare pentru activitățile de colectare /stocare temporară /tratare /valorificare /eliminare privind transportul deșeurilor periculoase și nepericuloase pe teritoriul României.

Titularul de activitate, constructorul va încheia contracte cu unități abilitate, autorizate pentru colectarea deșeurilor, pe categorii, rezultate în cadrul amplasamentului analizat.

e) poluarea și alte efecte negative

În perimetrul analizat nu sunt ape curgătoare. Având în vedere tipul proiectului, nu există potențiale surse de poluare a apei în perioada de construcție și nici în cea de operare.

Alimentarea cu apă potabilă va fi asigurată din comerț, apă îmbuteliată sau prin contract cu furnizori specializați.

Apa menajeră va fi evacuată în bazinul de retenție al toaletei ecologice complet vidanjabilă, care va fi golită periodic de către o firmă specializată.

Se vor avea în vedere posibile situații în care cantități mari de precipitații vor conduce la prezența unei umidități excesive în zona de lucru, care poate îngreuna desfășurarea normală a activităților. Executantul va trebui să aibă în vedere și modul de intervenție rapidă în aceste condiții, pentru prevenirea acțiunii sau efectelor acestora.

Panourile fotovoltaice nu vor fi spălate, astfel că nu este necesară implementarea unei soluții de epurare sau de preepurare a apelor uzate.

Similar, apa menajeră va fi evacuată în bazinul de retenție al toaletei ecologice complet vidanjabilă, care va fi golită periodic de către o firmă specializată.

Proiectul se încadrează în domeniul de intervenție 032 - Alte energii din surse regenerabile (inclusiv energia geotermală) din anexa VI la Regulamentul (UE) nr. 2021/241, cu un coeficient de 100% pentru obiectivul privind schimbările climatice, sprijinind trecerea la o economie neutră din punct de vedere climatic. În etapa de operare, aceste capacități nu doar că nu emit CO₂, ci vor contribui la decarbonizarea producției de energie electrică.

Proiectul vine în sprijinul creșterii ponderii energiei din surse regenerabile în cadrul mixului energetic național și atingerea obiectivului prevăzut în acest sens în cadrul Planului Național Integrat în domeniul Energiei și Schimbărilor Climatice 2021-2030 (PNIESC), aflat în proces de actualizare.

În perioada de construcție/montaj a capacităților, se estimează că emisiile de poluanți atmosferici vor fi generate urmare a realizării lucrărilor propriu-zise de construire/ montaj.

Pe lângă emisiile din frontul de lucru, activitatea de realizare a lucrărilor de construcții /montaj include deopotrivă și surse mobile de emisii, reprezentate de utilajele necesare desfășurării lucrărilor, de vehiculele care vor asigura transportul materialelor /echipamentelor/instalațiilor, precum și de aprovizionare cu materiale necesare lucrărilor de construcție /echipamentelor /instalațiilor, dar și de vehiculele necesare evacuării deșeurilor de pe amplasament. Funcționarea acestora va fi intermitentă, în funcție de programul de lucru și de graficul lucrărilor. Cu toate acestea, se estimează că poluarea aerului în timpul perioadei de execuție a lucrărilor nu depășește limitele maxime permise, este temporară (în timpul executării lucrărilor), intermitentă (în funcție de programul de lucru și de graficul lucrărilor), nu este concentrată doar în frontul de lucru (unele surse sunt mobile), nefiind de natură să afecteze semnificativ acest obiectiv de mediu.

Pentru întreținerea și dezafectarea capacităților/instalațiilor, sursele de impurificare a aerului vor fi similare cu cele din etapa de construcție/montaj, lucrările fiind realizate cu aceleași tipuri de utilaje, iar impactul acestora va fi nesemnificativ.

Măsurile de prevenire a poluării aerului sunt cele curente adoptate pe șantierele de construcții, măsuri ce cuprind verificarea stării tehnice a utilajelor și mijloacelor de transport, alimentarea cu carburanți și reparații în spații special amenajate.

Lucrările de organizare a șantierului trebuie să fie corect concepute și executate cu dotări moderne care să reducă emisia de noxe în aer, apă și pe sol. Concentrarea lor într-un singur amplasament este benefică, diminuând zonele de impact și favorizând o exploatare controlată și corectă.

Pentru reducerea emisiilor de la motoarele mijloacelor de transport se recomandă:

- a) *deplasarea camioanelor pe drumurile de pământ sau balastate cu viteze de maxim 30 km/h;*
- b) *achiziționarea carburanților corespunzători din punct de vedere calitativ;*
- c) *efectuarea regulată a reviziilor tehnice la mijloacele auto utilizate, pentru ca acestea să se încadreze în prevederile NRTA 4/1998.*

Amplasamentul proiectului supus analizei este situat în extravilanul localității.

În perioada de execuție a lucrărilor proiectate, sursele de zgomot vor avea caracter și durată temporare, se vor manifesta local și intermitent și vor fi reprezentate în principal de:

- *traficul auto din zona organizărilor de șantier și de pe drumurile de acces către fronturile de lucru;*
- *activitățile din fronturile de lucru, de excavare, de manevrare a materialelor/ echipamentelor/ instalațiilor, respectiv de încărcare și descărcare a acestora;*
- *funcționarea utilajelor antrenate în procesul de construcție/montaj.*

O listă a tipurilor de echipamente utilizate și valorile acustice asociate acestora este prezentată în cele ce urmează:

- *încărcător frontal: Lw 112 dB(A);*
- *excavator: Lw 117 dB(A);*
- *compactor: Lw 105 dB(A);*
- *echipamente de finisare: Lw 115 dB(A);*
- *camion: Lw 107 dB(A);*
- *motocompresor: Lw 70 dB(A).*

În etapa de operare și de dezafectare a capacităților/instalațiilor, potențialele surse de poluare - de zgomot și vibrații nu le vor depăși pe cele din etapa de construcție/ montaj.

Se estimează că proiectul nu va conduce la o creștere semnificativă a nivelului poluării fonice, în perioada de operare nefiind surse de zgomot sau vibrații.

Având în vedere specificul lucrărilor, nu sunt așteptate efecte semnificative asupra receptorilor sensibili, în plus, în etapa de execuție toate lucrările se realizează pe timp de zi când limitele maxim admisibile sunt mai permissive față de cele pe timp de noapte. Prin urmare, nu sunt prevăzute amenajări sau dotări speciale pentru protecția împotriva zgomotului sau a vibrațiilor, deoarece nivelul produs de acestea nu este semnificativ.

Se vor avea în vedere următoarele măsuri de protecție împotriva zgomotului și vibrațiilor în timpul execuției lucrărilor:

- *se recomandă lucrul numai în perioada de zi;*
- *eșalonarea judicioasă a activităților de construcție și reducerea perioadelor de activitate simultană a mai multor surse generatoare de zgomote de intensitate ridicată.*

În etapa de construcție nu sunt surse de radiații.

În etapa de funcționare este generat un câmp electromagnetic de joasă frecvență, același tip de câmp electromagnetic care în lumea modernă este prezent pretutindeni. În plus, amplasamentul proiectului supus analizei este situat în extravilanul localității.

Amplasamentul proiectului supus analizei este în afara intravilanului localității, tipul de câmp electromagnetic este prezent pretutindeni, prin urmare nu sunt necesare amenajări și dotări pentru protecția împotriva radiațiilor.

În perioada de construire/montaj, condițiile de contractare a lucrărilor vor include măsuri specifice pentru gestionarea deșeurilor generate la fața locului, pentru a evita poluarea solului.

Materiile prime/echipamentele/installațiile vor fi depozitate pe amplasamentul organizărilor de șantier în cantități reduse, prin gestiunea clară a necesităților pentru fiecare etapă. Acestea vor fi transportate etapizat și puse imediat în operă, reducând la minim efectele negative cauzate de transportul acestora.

Nu este necesară stabilirea de măsuri de diminuare a impactului având în vedere impactul nesemnificativ identificat. Recomandări de prevenire a unei poluări accidentale:

- Obligarea antreprenorului la realizarea unei organizări de șantier corespunzătoare din punct de vedere al facilităților;
- Se interzice poluarea solului cu carburanți, uleiuri uzate de la utilajele și mijloacele de transport utilizate pentru executarea lucrărilor;
- Pe durata lucrărilor nu se vor arunca, incinera, depozita pe sol și nici nu se vor îngropa deșeuri menajere. Deșeurile se vor depozita separate pe categorii (hârtie, ambalaje din polietilenă, metale etc) în recipiente sau containere destinate colectării acestora;
- În cazul unei poluări accidentale (eventuale scurgeri de carburanți, lubrifianți) în vederea limitării și înlăturării pagubelor, se vor lua măsuri imediate prin utilizarea de materiale absorbante, strângerea în saci, transportul și depozitarea temporară în organizarea de șantier, după care se vor preda unităților specializate pentru eliminare;
- Evitarea degradării zonelor învecinate amplasamentului și a vegetației existente din perimetrul adiacent zonelor de lucru prin staționarea utilajelor, efectuarea de reparații, depozitarea de materiale etc.
- Deșeurile rezultate în timpul execuției lucrărilor precum și cele provenite de la organizarea de șantier vor fi depozitate în locurile special amenajate;
- Utilajele și mijloacele de transport folosite vor fi menținute în stare bună de funcționare iar defecțiunile vor fi semnalate în cel mai scurt timp și remediate la unități specializate, nu pe amplasament.

Proiectul propus nu se suprapune nici unei arii naturale protejate, respectiv specii sau habitate cu importanță ecologică și valoare a biodiversității ridicate. De asemenea, pe amplasamentul analizat nu sunt prezente specii incluse în Anexele Ordonanței de Urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu modificările și completările ulterioare.

Se recomandă următoarele măsuri:

- Limitarea la minim a suprafețelor ocupate de organizările de șantier
- Se interzice folosirea de substanțe chimice, toxice pentru mediul ambiant, care prin deversare accidentală să afecteze fauna și flora din zonă
- Deplasarea camioanelor pe drumurile de pământ sau balastate cu viteze de maxim 30 km/h
- Gestionarea deșeurilor va fi astfel realizată încât să nu atragă fauna sălbatică, modul de evacuare a acestora și mijloacele de transport, trebuind să fie corelate cu caracteristicile căilor de acces din zonă, fără realizarea altora noi
- Este interzisă orice formă de recoltare, capturare, ucidere, distrugere sau vătămare a exemplarelor aflate în mediul lor natural, în oricare dintre stadiile ciclului lor biologic
- Este interzisă uciderea sau capturarea intenționată a speciilor de animale, indiferent de metoda utilizată

Pe traseu nu sunt obiective de interes public, cu excepția drumurilor. De asemenea, în perimetrul analizat și în imediata vecinătate a acestuia nu au fost identificate elemente ale patrimoniului construit și arheologic, și nu se află în aria de protecție a acestora.

Conform Ordinului ANRE 239/2019, la delimitarea zonelor de protecție și de siguranță ale capacităților energetice trebuie luate în considerare complexul de factori naturali, economici și sociali ai zonei și caracteristicile acestora astfel încât, coexistența ansamblului să asigure funcționarea normală a capacităților energetice, evitarea punerii în pericol a persoanelor, a bunurilor și a mediului.

Prin Ordinul Ministerului Sănătății Publice nr. 1193/2006 sunt aprobate restricțiile de bază stabilite astfel încât să țină seama de incertitudinile legate de sensibilitatea individuală, de condițiile de mediu, de vârstă și starea de sănătate a populației.

Prin respectarea restricțiilor în zona culoarului de protecție și siguranță și a tuturor prevederilor legale în domeniu, se previne influența capacității energetice asupra populației și obiectivelor de interes public.

f) riscurile de accidente majore și/sau dezastre relevante pentru proiectul în cauză, inclusiv cele cauzate de schimbările climatice, conform informațiilor științifice

Proiectul nu se încadrează 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, sau altele.

Avantajele investiției de producere a energiei electrice din surse regenerabile constau în:

- protecția mediului prin reducerea emisiilor poluante și combaterea schimbărilor climatice*
- Atingerea obiectivelor din Planul Național Integrat în domeniul Energiei Regenerabile și Schimbărilor Climatice 2021 – 2030, aprobat prin HG nr.1.076/2021 privind ponderea globală de energie din surse regenerabile în consumul final brut de energie al României.*

În martie 2021, UE a adoptat Legea Europeană a climei, care conferă un caracter juridic obligatoriu obiectivului său de reducere a emisiilor de gaze cu efect de seră (GES) cu cel puțin 55% până în 2030 și de realizare a neutralității climatice până în 2050. La 14 iulie 2021, Comisia a prezentat un pachet de propuneri interconectat care vizează toate sectoarele economiei, pentru a plasa Europa pe traseul neutralității climatice.

Potrivit Regulamentului (UE) 2022/2577, centralele producătoare de energie din surse regenerabile, inclusiv pompele de căldură sau energia eoliană, sunt esențiale pentru combaterea schimbărilor climatice și a poluării, reducerea prețurilor energiei, reducerea dependenței Uniunii de combustibilii fosili și garantarea securității aprovizionării în Uniune. Prezumția că centralele producătoare de energie din surse regenerabile, inclusiv pompele de căldură, sunt de interes public major și servesc sănătății și siguranței publice ar permite unor astfel de proiecte să beneficieze, după caz, de o evaluare simplificată în ceea ce privește derogările specifice prevăzute în legislația de mediu relevantă a Uniunii, cu efect imediat.

Proiectul se încadrează în domeniul de intervenție 032 - Alte energii din surse regenerabile (inclusiv energia geotermală) din anexa VI la Regulamentul (UE) nr. 2021/241, cu un coeficient de 100% pentru obiectivul privind schimbările climatice, sprijinind trecerea la o economie neutră din punct de vedere climatic. În etapa de operare, aceste capacități nu doar că nu emit CO₂, ci vor contribui la decarbonizarea producției de energie electrică.

Proiectul vine în sprijinul creșterii ponderii energiei din surse regenerabile în cadrul mixului energetic național și atingerea obiectivului prevăzut în acest sens în cadrul Planului Național Integrat în domeniul Energiei și Schimbărilor Climatice 2021-2030 (PNIESC), aflat în proces de actualizare.

g) riscurile pentru sănătatea umană - de exemplu, din cauza contaminării apei sau a poluării atmosferice.

Producția de energie electrică prin conversie fotovoltaică a energiei solare nu provoacă emisii de substanțe poluante în atmosferă și fiecare kWh produs din sursă fotovoltaică permite evitarea răspândirii în atmosferă a 0,3-0,5 kg de CO₂ (gaz responsabil pentru efectul de seră), rezultate din producerea unui kWh prin metoda tradițională termoelectrică. Energia fotovoltaică este una din principalele surse de energie regenerabilă, fiind valorificată pe scară largă în majoritatea țărilor din Uniunea Europeană.

Activitatea propusă a se desfășura în cadrul obiectivului de investiție va promova folosirea energiei curate și va înlătura complet problemele legate de poluarea pe care le poate genera, de regulă, sectorul energetic, având un impact nesemnificativ asupra mediului, susținând în același timp capacitatea de suport a mediului și promovând protecția acestuia.

Prin implementarea parcului fotovoltaic se sprijină reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră, rezultate din procesul de producție a energiei electrice din surse neregenerabile (arderii combustibililor fosili), contribuind astfel la conservarea mediului.

Având în vedere ca atât în timpul implementării proiectului cât și în timpul exploatarea acestuia nu vor fi utilizate substanțe și preparate chimice periculoase, nu este necesară gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase și asigurarea condițiilor de protecție a factorilor de mediu și a sănătății populației.

Prin respectarea restricțiilor în zona culoarului de protecție și siguranță și a tuturor prevederilor legale în domeniu, se previne influența capacității energetice asupra populației și obiectivelor de interes public.

Proiectul nu va avea impact negativ asupra folosințelor, bunurilor materiale, zgomotelor și vibrațiilor, peisajului și mediului vizual, patrimoniului istoric și cultural și asupra interacțiunilor dintre aceste elemente.

În perimetrul analizat nu sunt ape curgătoare. Având în vedere tipul proiectului, nu există potențiale surse de poluare a apei în perioada de construcție și nici în cea de operare.

Alimentarea cu apă potabilă va fi asigurată din comerț, apă îmbuteliată sau prin contract cu furnizori specializați.

Apa menajeră va fi evacuată în bazinul de retenție al toaletei ecologice complet vidanjabilă, care va fi golită periodic de către o firmă specializată.

Se vor avea în vedere posibile situații în care cantități mari de precipitații vor conduce la prezența unei umidități excesive în zona de lucru, care poate îngreuna desfășurarea normală a activităților. Executantul va trebui să aibă în vedere și modul de intervenție rapidă în aceste condiții, pentru prevenirea acțiunii sau efectelor acestora.

Panourile fotovoltaice nu vor fi spălate, astfel că nu este necesară implementarea unei soluții de epurare sau de preepurare a apelor uzate.

Similar, apa menajeră va fi evacuată în bazinul de retenție al toaletei ecologice complet vidanjabilă, care va fi golită periodic de către o firmă specializată.

2. Amplasarea proiectelor

Sensibilitatea ecologică a zonelor geografice susceptibile de a fi afectate de proiecte trebuie luată în considerare, în special în ceea ce privește:

a) utilizarea actuală și aprobată a terenurilor

Folosința actuală a terenurilor pe care este propusă construirea investiției este de teren arabil. Terenurile care vor fi ocupate de investiția propusă sunt libere de construcții, atât supraterane cât și subterane, nefiind astfel necesare lucrări specifice de demolare sau dezafectare a unor obiective existente.

Terenul este situat în partea de nord a teritoriului administrativ al comunei Mărunței, județul Olt (numere cadastrale 55561, 53919, 53918), în extravilanul acestuia, categoria de folosință fiind teren arabil.

Scopul prezentei investiții este construirea unei centrale electrice fotovoltaice, prin implementarea căreia se va valorifica potențialul solar al județului Olt, cu consecințe benefice asupra mediului prin înlocuirea energiei electrice produse în instalații termoenergetice cu energie electrică produsă din surse regenerabile.

b) bogăția, disponibilitatea, calitatea și capacitatea de regenerare relative ale resurselor naturale, inclusiv solul, terenurile, apa și biodiversitatea, din zonă și din subteranul acesteia

Refacerea stării inițiale / reabilitarea în vederea utilizării ulterioare va include următoarele activități:

- *Umplerea excavațiilor rămase în urma activităților de dezafectare și demontare cu material corespunzător și compactarea acestuia, în conformitate cu cerințele specificate pentru a forma zone de umplere stabile, curate și bine compactate;*
- *Scarificarea mecanică a suprafeței de teren ocupată de centrala electrică fotovoltaică;*
- *Raportarea rezultatelor analizelor către autoritatea competentă pentru protecția mediului pentru evaluarea conformării cu cerințele legale în vigoare;*
- *În cazul în care proprietarul terenului dorește ca terenul să revină la funcțiunea inițială – teren arabil se vor efectua următoarele activități:*
 - o *Prelevarea de probe de sol, analiza acestora în laboratoare specializate și efectuarea unui studiu pedologic pentru confirmarea respectării cerințelor legale în vigoare;*
 - o *Efectuarea lucrărilor agricole recomandate prin studiul pedologic pentru aducerea terenului la condițiile inițiale;*
 - o *Solicitarea avizului de reintroducere a terenului în circuitul agricol.*

c) capacitatea de absorbție a mediului natural, acordându-se o atenție specială următoarelor zone:

1. zone umede, zone riverane, guri ale râurilor

Amplasamentul proiectului supus analizei este situat în extravilanul localității, în afara zonelor umede, riverane sau gurilor râurilor.

Selectarea amplasamentului a fost condiționată de mai mulți factori care permit funcționarea în condiții tehnice și optime a centralei electrice fotovoltaice, și anume:

- o *radiația solară optimă a zonei;*

- o amplasarea în proximitatea unei rețele aparținând Sistemului Energetic Național pentru preluarea energiei electrice produse de centrala electrică fotovoltaică;*
- o suprafețe de teren disponibile pentru amplasarea centralei electrice fotovoltaice, aflate în suprafața titularului proiectului;*
- o distanțe corespunzătoare față de aglomerări urbane.*

Se vor avea în vedere posibile situații în care cantități mari de precipitații vor conduce la prezența unei umidități excesive în zona de lucru, care poate îngreuna desfășurarea normală a activităților. Executantul va trebui să aibă în vedere și modul de intervenție rapidă în aceste condiții, pentru prevenirea acțiunii sau efectelor acestora.

2. zone costiere și mediul marin

Amplasamentul proiectului supus analizei nu este situat în zonă costieră sau în apropierea mediului marin.

3. zonele montane și forestiere

Amplasamentul proiectului supus analizei nu este situat în zonă montană și/sau forestieră.

4. arii naturale protejate de interes național, comunitar, internațional

Proiectul propus nu se suprapune nici unei arii naturale protejate, respectiv specii sau habitate cu importanță ecologică și valoare a biodiversității ridicate. De asemenea, pe amplasamentul analizat nu sunt prezente specii incluse în Anexele Ordonanței de Urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu modificările și completările ulterioare.

- ## **5. zone clasificate sau protejate conform legislației în vigoare: situri Natura 2000 desemnate în conformitate cu legislația privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice; zonele prevăzute de legislația privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național - Secțiunea a III-a - zone protejate, zonele de protecție instituite conform prevederilor legislației din domeniul apelor, precum și a celei privind caracterul și mărimea zonelor de protecție sanitară și hidrogeologică**

Proiectul propus nu se suprapune nici unei arii naturale protejate, care să facă parte integrantă din Rețeaua ecologică europeană Natura 2000 în România, respectiv specii sau habitate cu importanță ecologică și valoare a biodiversității ridicate. De asemenea, pe amplasamentul analizat nu sunt prezente specii incluse în Anexele Ordonanței de Urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu modificările și completările ulterioare.

- ## **6. zonele în care au existat deja cazuri de nerespectare a standardelor de calitate a mediului prevăzute de legislația națională și la nivelul Uniunii Europene și relevante pentru proiect sau în care se consideră că există astfel de cazuri**

Nu au fost găsite informații care să conducă la identificarea unor zone în vecinătatea proiectului în care să fi existat cazuri de nerespectare a standardelor de calitate a mediului prevăzute de legislația națională și la nivelul Uniunii Europene și relevante pentru proiect sau în care se consideră că există astfel de cazuri.

7. zonele cu o densitate mare a populației

Amplasamentul proiectului supus analizei este situat în extravilanul localității.

Selectarea amplasamentului a fost condiționată de mai mulți factori care permit funcționarea în condiții tehnice și optime a centralei electrice fotovoltaice, printre care și distanța față de aglomerări urbane.

8. peisaje și situri importante din punct de vedere istoric, cultural sau arheologic

Cercetarea documentară a presupus consultarea informațiilor publice disponibile cu privire la evoluțiile istorico-arheologice din zona proiectului. De asemenea, au fost examinate fotografiile aeriene și hărți istorice ale zonei.

Referitor la posibilitatea existenței în perimetrul proiectului propus a unor obiective aparținând patrimoniului construit și arheologic, au fost consultate Lista Monumentelor Istorice, actualizată în anul 2015 – o bază de date publice furnizate de către Ministerul Culturii, precum și bazele de date arheologice (RAN, ACERA și MAP), disponibile pe pagina de internet a Institutului Național al Patrimoniului (www.cimec.ro).

Din punct de vedere al patrimoniului construit, conform Listei monumentelor istorice 2015 publicată în Monitorul Oficial nr. 113 bis/15.02.2016, Partea I, ca anexă la Ordinul ministrului 2828/2015 privind aprobarea Listei monumentelor istorice actualizate și a Listei monumentelor istorice dispărute, cu modificările și completările din 24.02.2016, în perimetrul proiectului nu au fost găsite bunuri istorice sau de patrimoniu cultural.

Prin urmare, în perimetrul analizat și în imediata vecinătate a acestuia nu au fost identificate elemente ale patrimoniului construit și arheologic, și nu se află în aria de protecție a acestora.

3. Tipurile și caracteristicile impactului potențial

Efectele semnificative pe care le pot avea proiectele asupra mediului trebuie analizate în raport cu criteriile stabilite la pct. 1 și 2, având în vedere impactul proiectului asupra factorilor prevăzuți la art. 7 alin. (2) din prezenta lege, și ținând seama de:

a) importanța și extinderea spațială a impactului - de exemplu, zona geografică și dimensiunea populației care poate fi afectată

Amplasamentul proiectului supus analizei este situat în extravilanul localității.

Selectarea amplasamentului a fost condiționată de mai mulți factori care permit funcționarea în condiții tehnice și optime a centralei electrice fotovoltaice, printre care și distanța față de aglomerări urbane.

Zona de impact va fi limitată la vecinătățile amplasamentului proiectului.

b) natura impactului

Impactul asupra sănătății umane este nesemnificativ, atât în perioada de construire, cât și în cea de funcționare.

Proiectul nu va avea impact negativ asupra folosințelor, bunurilor materiale, zgomotelor și vibrațiilor, peisajului și mediului vizual, patrimoniului istoric și cultural și asupra interacțiunilor dintre aceste elemente.

Proiectul contribuie la atenuarea schimbărilor climatice prin utilizarea resurselor regenerabile pentru producerea de energie electrică.

c) natura transfrontalieră a impactului

Amplasamentul proiectului analizat este situat la distanțe semnificative față de granițele țării, cel mai apropiat stat vecin față de perimetrul proiectului fiind Bulgaria, la aproximativ 70 kilometri distanță.

Activitatea propusă nu se încadrează în Anexa I „Lista activităților” la Convenția privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001, care a fost înlocuită cu anexa din AL DOILEA AMENDAMENT din 4 iunie 2004 adoptat prin Decizia nr. III/7 din 4 iunie 2004, acceptat prin Legea nr. 289/2015.

De asemenea, activitatea propusă în cadrul proiectului nu se regăsește în prevederile Anexei III „Criterii generale aplicabile în determinarea semnificației impactului asupra mediului pentru activitățile neînscrise în anexa I” la Convenția privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră.

d) intensitatea și complexitatea impactului

Impactul potențial are o magnitudine redusă și nesemnificativă.

e) probabilitatea impactului

Se apreciază că probabilitatea impactului asupra factorilor de mediu este minimă.

f) debutul, durata, frecvența și reversibilitatea preconizate ale impactului

Impactul asupra mediului va fi redus și va exista doar în perioada desfășurării lucrărilor de excavare/astupare.

g) cumularea impactului cu impactul altor proiecte existente și/sau aprobate

Producția de energie electrică prin conversie fotovoltaică a energiei solare nu provoacă emisii de substanțe poluante în atmosferă și fiecare kWh produs din sursă fotovoltaică permite evitarea răspândirii în atmosferă a 0,3-0,5 kg de CO₂ (gaz responsabil pentru efectul de seră), rezultate din producerea unui kWh prin metoda tradițională termoelectrică. Energia fotovoltaică este una din principalele surse de energie regenerabilă, fiind valorificată pe scară largă în majoritatea țărilor din Uniunea Europeană.

Selectarea amplasamentului altor proiecte existente și/sau aprobate a fost/va fi condiționată de mai mulți factori care permit funcționarea în condiții tehnice și optime a centralei electrice fotovoltaice, printre care și distanța față de aglomerări urbane. Zonele de impact vor fi limitate la vecinătățile amplasamentelor. Impactul asupra sănătății umane este nesemnificativ, atât în perioada de construire, cât și în cea de funcționare. Proiectele nu vor avea impact negativ asupra folosințelor, bunurilor materiale, zgomotelor și vibrațiilor, peisajului și mediului vizual, patrimoniului istoric și cultural și asupra interacțiunilor dintre aceste elemente. Proiectele contribuie la atenuarea schimbărilor climatice prin utilizarea resurselor regenerabile pentru producerea de energie electrică.

h) posibilitatea de reducere efectivă a impactului

Impactul asupra mediului este nesemnificativ, nu sunt necesare măsuri de evitare, reducere sau ameliorare.

30.08.2023

Semnătura și ștampila titularului

Teodorian Cotulbea

