

MEMORIU DE PREZENTARE

pentru obținerea

ACORDULUI DE MEDIU

pentru proiectul

„Construire centrală fotovoltaică, racordare la rețeaua electrică de distribuție și împrejmuire teren”



Beneficiar: S.C. NEXT ENERGY SOLAR S.R.L.

Sediul social: B-dul. Gloriei, Nr. 55, Camera 1, Et. 1, Ap. 4, Sec. 1, București

Punct de lucru: Com. Albeni, Nr. cad. - multiple, Jud. Gorj

**București,
APRILIE 2024**

MEMORIU DE PREZENTARE PENTRU OBȚINEREA ACORDULUI DE MEDIU

pentru proiectul

„Construire centrală fotovoltaică, racordare la rețeaua electrică de distribuție și împrejmuire teren”

Beneficiar: S.C. NEXT ENERGY SOLAR S.R.L.
Sediul social: B-dul. Gloriei, Nr. 55, Camera 1, Et. 1, Ap. 4, Sec. 1,
București

Întocmit,
S.C. THINK BLU SOLUTION S.R.L



APRILIE 2024

CUPRINS

I. DENUMIREA PROIECTULUI	6
II. TITULARUL PROIECTULUI.....	8
III. DESCRIEREA CARACTERISTICILOR FIZICE ALE PROIECTULUI	9
3.1. Rezumatul proiectului	9
3.2. Justificarea necesității proiectului	9
3.3. Perioada de implementare propusă	10
3.4. Planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente).....	10
3.5. Date tehnice. Forme fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție).....	12
3.6.1. <i>Descrierea funcțională și constructivă a ansamblului</i>	12
3.6. Elemente specifice caracteristice proiectului	18
3.6.1. <i>Profilul și capacitățile de producție</i>	18
3.6.2. <i>Descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente în amplasament</i>	18
3.6.3. <i>Descrierea proceselor de producție ale proiectului propus, în funcție de specificul investiției, produse și subproduse obținute, mărimea, capacitatea</i>	18
3.6.4. <i>Descrierea proiectului punct de vedere tehnic, constructiv, funcțional-arhitectural și tehnologic</i>	19
3.7. Alte autorizații cerute pentru proiect.....	22
IV. DESCRIEREA LUCRĂRILOR DE DEMOLARE NECESARE	23
V. DESCRIEREA AMPLASĂRII PROIECTULUI	24
5.1. Distanța față de granițe pentru proiectele care cad sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontier	24
5.2. Localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei monumentelor istorice și Repertoriului arheologic național	24
5.3. Hărți, fotografii ale amplasamentului care pot oferi informații privind caracteristicile fizice ale mediului, atât naturale, cât și artificiale.....	24
5.3.1. <i>Caracteristici fizice</i>	24
5.3.2. <i>Date privind morfologia și topografia zonei</i>	24
5.3.3. <i>Date privind clima</i>	26
5.3.4. <i>Date seismice</i>	26
5.4. Suprafața și folosința terenului ce urmează a fi ocupat temporar sau definitiv	27
5.5. Politici de zonare și de folosire a terenului.....	27
5.6. Areale sensibile	27
5.6.1. <i>Arii protejate</i>	27
5.6.2. <i>Folosințe teren, zone forestiere</i>	27
5.6.3. <i>Corp de apă subterană</i>	27
VI. DESCRIEREA TUTUROR EFECTELOR SEMNIFICATIVE POSIBILE ASUPRA MEDIULUI ALE PROIECTULUI	29
6.1. Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu.....	29
6.2. <i>Protecția calității apelor</i>	29
6.2.1. <i>Protecția aerului</i>	30
6.2.2. <i>Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor</i>	30
6.2.3. <i>Protecția împotriva radiațiilor</i>	31
6.2.4. <i>Protecția solului și a subsolului</i>	31
6.2.5. <i>Protecția ecosistemelor terestre și acvatice</i>	31
6.2.6. <i>Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public</i>	31
6.2.7. <i>Protecția sănătății și securitatea muncii</i>	31
6.2.8. <i>Prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploatării, inclusiv eliminarea</i>	32
6.2.9. <i>Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase</i>	34

6.2.10. Impactul cumulativ al proiectului.....	34
6.3. Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și biodiversității.....	34
VII. DESCRIEREA ASPECTELOR DE MEDIU SUSCEPTIBILE A FIAFECTATE ÎN MOD SEMNIFICATIV DE PROIECT.....	36
7.1. Impactul asupra populației, sănătății umane, biodiversității, conservarea habitatelor naturale, a florei și a faunei salbatice, terenurilor, solului, folosințelor, bunurilor materiale, calității și regimului cantitativ al apei, calității aerului, climei, zgomotelor și vibrațiilor, peisajului și mediului vizual, patrimoniului istoric și cultural și asupra interacțiunilor dintre aceste elemente. Natura impactului.....	36
7.1.1. Impactul asupra populației și sănătății umane.....	36
7.1.2. Impactul asupra faunei și florei sălbatice.....	36
7.1.3. Impactul asupra solului și folosinței terenului.....	37
7.1.4. Impactul asupra bunurilor materiale.....	37
7.1.5. Impactul asupra calității și regimului cantitativ al apei.....	37
7.1.6. Impactul asupra calității aerului și climei.....	37
7.1.7. Impactul zgomotelor și vibrațiilor.....	37
7.1.8. Impactul asupra peisajului și mediului vizual.....	38
7.1.9. Impactul asupra patrimoniului istoric și cultural.....	38
7.1.10. Schimbări climatice.....	38
7.1.11. Natura impactului.....	38
7.2. Extinderea impactului.....	50
7.3. Magnitudinea și complexitatea impactului.....	50
7.4. Probabilitatea impactului.....	50
7.5. Durata, frecvența și reversibilitatea impactului.....	51
7.6. Măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului.....	51
7.7. Natura transfrontalieră a impactului.....	51
VIII. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI.....	52
8.1. Dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu, inclusiv pentru conformarea la cerințele privind monitorizarea emisiilor prevăzute deconcluziile celor mai bune tehnici disponibile aplicabile.....	52
IX. LEGĂTURA CU ALTE ACTE NORMATIVE ȘI/SAU PLANURI/ PROGRAME/STRATEGII/DOCUMENTE DE PLANIFICARE.....	54
9.1. Justificarea încadrării proiectului.....	54
9.2. Planul/programul/strategia/documentul de programare/planificare din care face proiectul.....	54
X. LUCRĂRI NECESARE ORGANIZĂRII DE ȘANTIER.....	55
10.1. Descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier.....	55
10.2. Localizarea organizării de șantier.....	56
10.3. Descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier.....	56
10.4. Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu în timpul organizării de șantier.....	57
10.5. Dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu.....	57
XI. LUCRĂRI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI.....	58
11.1. Lucrările propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității.....	58
11.2. Aspecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale.....	59
11.3. Aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea.....	59
11.4. Modalități de refacere a stării inițiale/reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului.....	60
XII. DESCRIEREA PROIECTULUI DIN PUNCT DE VEDERE AL INCIDENTEI PREVEDERILOR ART. 28 DIN O.G. NR. 57/2007 PRIVIND REGIMUL ARIILOR PROTEJATE.....	61
XIII. DESCRIEREA PROIECTULUI DIN PUNCT DE VEDERE AL INCIDENTEI PREVEDERILOR ART. 54 DIN LEGEA APELOR NR. 107/1996 REACTUALIZATĂ.....	62
XIV. ANEXE.....	63

I. LEGATURA CU ALTE ACTE NORMATIVE SI/SAU PLANURI/	48
PROGRAME/STRATEGII/DOCUMENTE DE PLANIFICARE	48
9.1. Justificarea încadrării proiectului	49
9.2. Planul/programul/strategia/documentul de programare/planificare din care face proiectul	49
II. LUCRARI NECESARE ORGANIZARII DE ȘANTIER	49
10.1. Descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier	50
10.2. Localizarea organizării de șantier	50
10.3. Descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier	50
10.4. Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu întimpul organizării de șantier	51
10.5. Dotari și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu	51
III. LUCRARI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI	52
11.1. Lucrările propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente si/sau la încetarea activității	52
11.2. Aspecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale....	51
11.3. Aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolare	53
11.4. Modalități de refacere a stării inițiale/reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului	53
IV. DESCRIEREA PROIECTULUI DIN PUNCT DE VEDERE AL INCIDENTEI PREVEDERILOR ART. 28 DIN O.G. NR. 57/2007 PRIVIND REGIMUL ARIILOR PROTEJATE	54
V. DESCRIEREA PROIECTULUI DIN PUNCT DE VEDERE AL INCIDENTEI PREVEDERILOR ART. 54 DIN LEGEA APELOR NR. 107/1996 REACTUALIZATA	54
VI. ANEXE	54

I. DENUMIREA PROIECTULUI

Tema proiectului “Construire centrală fotovoltaică, racordare la rețeaua electrică de distribuție și împrejurire teren”.

Proiectul urmărește realizarea unui parc fotovoltaic cu puterea instalată de 37.122,8 kWp, în comuna Albeni, județul Gorj, format din 62.920 panouri fotovoltaice de 590 Wp, monocristaline care vor fi conectate la 110 invertoare de tip „string” cu puterea instalată de 33.000 kW.

Terenurile pentru care se cere acordul pentru realizarea proiectului, sunt situate în comuna Albeni, nr. cadastrale multiple, județul Gorj.

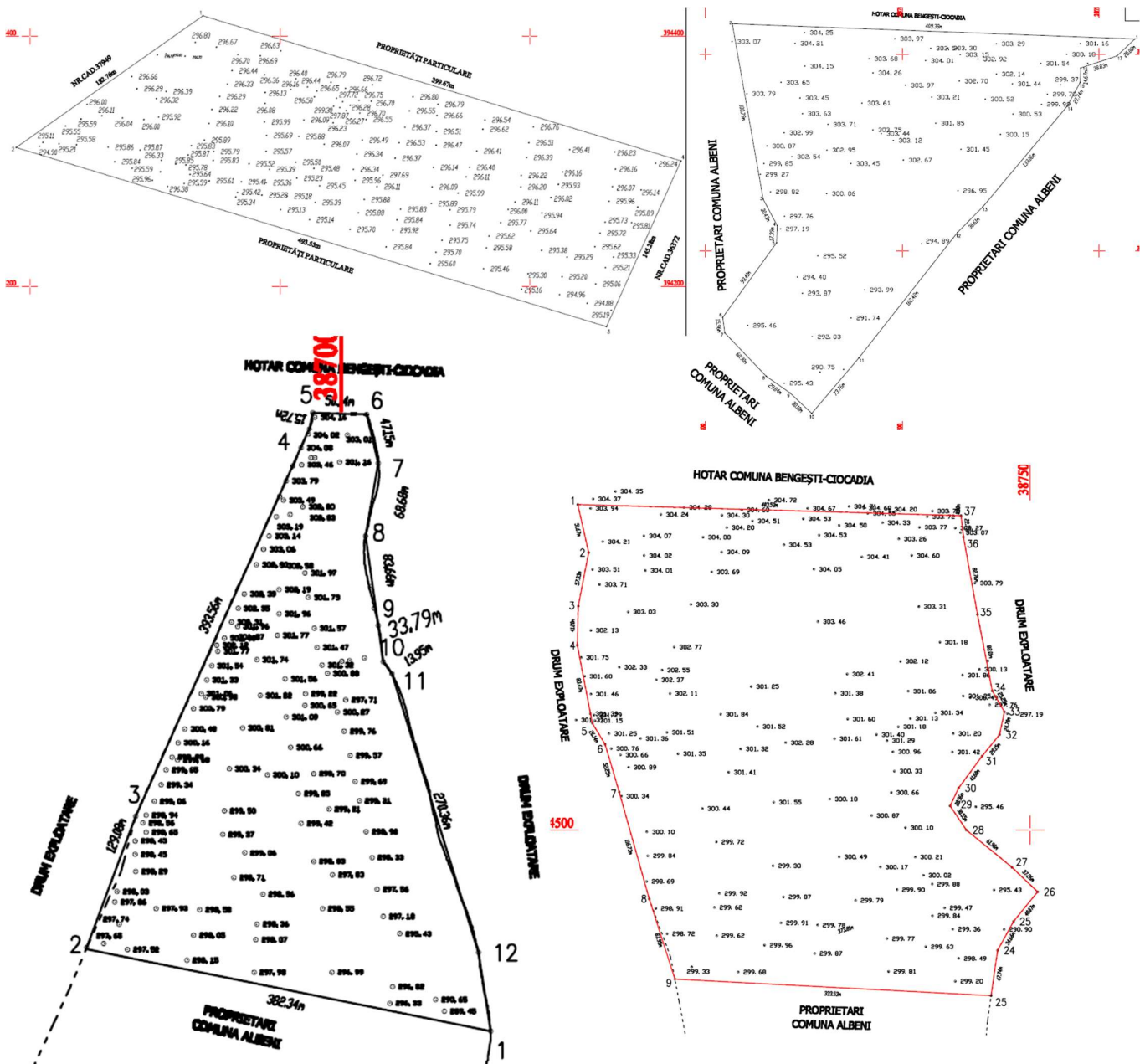




Figura 1 – Plan de situație și Plan de amplasament a obiectivului

II. TITULARUL PROIECTULUI

Denumirea obiectivului de investiții: "Construire centrală fotovoltaică, racordare la rețeaua electrică de distribuție și împrejmuire teren"
Titularul și beneficiarul proiectului: S.C. NEXT ENERGY SOLAR S.R.L.
Sediul social: B-dul. Gloriei, nr. 55, camera 1, et. 1, ap. 4, sec. 1, București
Telefon: 0744 553 062
E-mail: litoiucostica@yahoo.com
Numar inregistrata ONRC: J40/22783/15.11.2022
Cod Unic de Inregistrare: 47182367
Forma de proprietate: privata
Reprezentant legal: Elena-Eliza Floricescu

Proiectant general: THINK BLU SOLUTION S.R.L.
Numar inregistrata ONRC: J40/17180/2020
Cod Unic de Inregistrare: 40197719
Persoana de contact: Cheran Ion CosmÎn telefon 0743.005.805 e-mail: cheran@thinkblu.ro
Elaboratorul documentatiei tehnice: THINK BLU SOLUTION S.R.L.
Numar inregistrata ONRC: J40/17180/2020
Cod Unic de Inregistrare: 40197719
Persoana de contact: Cheran Ion Cosmin telefon 0743.005.805 e-mail: cheran@thinkblu.ro

Memoriul tehnic a fost realizat conform Normativului de conținut pentru Memoriul Tehnic necesar emiterii Acordului de Mediu, Anexa 5E din Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului, corelată cu Ordin nr. 19/2010 pentru aprobarea Ghidului metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar modificat Prin Ordinul 262/2020, cerințele Legii nr. 243/2018, privind aprobarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 78/2017 pentru modificarea și completarea Legii apelor nr. 107/1996, în baza Deciziei etapei de evaluare inițială nr. 186/24.09.2022 (**Anexa nr. 1**) și pe baza documentației tehnice puse la dispoziție de beneficiar.

III. DESCRIEREA CARACTERISTICILOR FIZICE ALE PROIECTULUI

3.1. Rezumatul proiectului

Proiectul "**Construire centrală fotovoltaică, racordare la rețeaua electrică de distribuție și împrejmuire teren**", are ca beneficiar societatea **S.C. NEXT ENERGY SOLAR S.R.L.** înregistrată la Oficiul Registrul Comerțului sub nr. J40/22783/15.11.2022, cod de înregistrare fiscală 47182367, cod CAEN 3511 – „productia de energie electrica”, conform certificatului de înregistrare fiscala (**Anexa nr. 2**).

Proiectul constă în realizarea unui parc fotovoltaic cu puterea instalată de 37.122,8 kWp, în localitatea Albeni, județul Gorj, România.

Numărul de panouri fotovoltaice care se propune pentru această instalație este de 62.920 bucăți de 590W, de unde reiese o putere total instalată de **37.122,8 kWp**.

Panourile fotovoltaice sunt monocristaline și au dimensiunea de 2278 x 1134 x 30 mm, greutate 32 kg.

Tipul de panou fotovoltaic este produs de Phono Solar, **model PS590M8GF-24/TNH**, are puterea instalată de **590Wp**, de tip **monocristalin**, cu o eficiență de 22.84% în condiții STC și a cărui performanță nu scade sub 87,4% după 30 de ani de funcționare, conform fișelor tehnice și a garanției de performanță emisă de Producător.

Instalația fotovoltaică cu puterea instalată de 37.122,8 kWp va genera anual o energie totală de aproximativ **47.033,92 MWh/an**.

Realizarea investiției presupune:

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

3.2. Justificarea necesității proiectului

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

Proiectul tehnic propune realizarea unui parc fotovoltaic cu puterea instalată de 37.122,8 kWp, în vecinătatea localității Albeni, județul Gorj, România, care va avea drept rezultat:

- introducerea unei capacități de producere energie care să minimizeze problemele avute în alimentarea cu energie a zonei;
- dezvoltarea economică a zonei;

- dezvoltarea și modernizarea infrastructurii energetice;
- dezvoltarea infrastructurii de afaceri;
- eficientizarea consumului de energie și promovarea resurselor regenerabile, inovării, cercetării și dezvoltării tehnologice.

3.3. Perioada de implementare propusă

Calendarul activităților ce vor fi desfășurate în cadrul proiectului supus avizării este strict legat de constrângerile privind calendarul avizării proiectului.

Din punct de vedere instituțional, pentru implementarea proiectului ce face obiectul prezentului, este necesară parcurgerea unor succesiuni de activități pregătitoare:

- Avizarea componentelor proiectului – obținerea avizelor și acordurilor, inclusiv din partea autorităților de mediu;
- Organizarea activităților de pregătire a execuției lucrărilor;
- Execuția propriu-zisă a lucrărilor;
- Procurarea și montarea echipamentelor/instalațiilor;
- Testarea acestora;
- Pregătirea pentru punerea în funcțiune;
- Punerea în funcțiune.

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

Prin tema de proiectare, pe terenul în suprafață de 464.096 mp, proprietatea beneficiarului **S.C. NEXT ENERGY SOLAR S.R.L.**, conform documentelor din (**Anexa nr. 3**), situat în localitatea Albeni, nr.cadastrale multiple, județ Gorj, se propune realizarea unui parc fotovoltaic cu puterea instalată de 37.122,8 kWp.

Conform Planului de încadrare în zonă și a Planului de situație (**Anexa nr. 4**), terenurile pe care se dorește realizarea investiției are următoarele vecinătăți:

- la nord, comuna Benghești-Ciocadia;
- la sud, proprietăți particulare;
- la est, proprietari comuna Albeni;
- la vest, nr. cad. 37949;

Coordonate geografice (45°03'88.3"N 23°56'29.6"E).

Terenurile sunt libere de construcții, fiind ocupate de zonă verde neamenajată, nu vor avea loc defrișări.

Prin **Certificatul de Urbanism nr. 9 din 15.03.2024**, cu titlul "**Construire centrală fotovoltaică, racordare la rețeaua electrică de distribuție și împrejmuire teren**" (**Anexa nr. 5**), se specifică următoarele regimuri:

Regimul juridic

Terenul este amplasat în extravilanul comunei Albeni, județul Gorj conform PUG nr. 23/2012 și este proprietate persoană juridică – CF 471, 3924, 37044, 37183, 36311, 3587, 36020, 36029, 36030, 37159, 35990, 35989, 36559, 36720, 37248, 36976, 37040, 36679, 36492, 363951, 36303, 36414, 37054, 36400, 36125, 36657, 36754, 36803, 36795, 36152, 36651, 36547, 36731, 36707, 36983, 37039, 36493, 36289, 37053, 36399, 36169, 36410, 36927, 36827. 36156, 36123, 36387, 36757, 36139, 37208, 36977, 37031, 36687, 36494, 36398, 36020, 36029, 36260, 37091, 36401, 36170, 36411, 36926, 36838, 36151, 36162, 36392, 36167, 36749, 36181, 36134, 36478.

Terenul nu se află în zonă cu regim special.

Regimul economic

Folosința actuală: - terenuri agricole;

Destinația: conf. P.U.G.: - terenuri agricole în extravilan;

Reglementări fiscale: sunt cele prevăzute de H.C.L. nr. 35 din 27.12.2023, privind aprobarea unor taxe din competența Consiliului Local Albeni.

Regimul tehnic

Terenul în suprafață de 328999 mp, situate în comuna Albeni, extravilan nr. Cadastrale CF. 471, 3924, 37044, 37183, 36311, 3587, 36020, 36029, 36030, 37159, 35990, 35989, 36559, 36720, 37248, 36976, 37040, 36679, 36492, 363951, 36303, 36414, 37054, 36400, 36125, 36657, 36754, 36803, 36795, 36152, 36651, 36547, 36731, 36707, 36983, 37039, 36493, 36289, 37053, 36399, 36169, 36410, 36927, 36827. 36156, 36123, 36387, 36757, 36139, 37208, 36977, 37031, 36687, 36494, 36398, 36020, 36029, 36260, 37091, 36401, 36170, 36411, 36926, 36838, 36151, 36162, 36392, 36167, 36749, 36181, 36134, 36478. Cuprinde terenuri agricole în extravilan arabil, livadă și pășune.

Este permisă amplasarea construcțiilor pe terenurile agricole, având categoria de folosință arabil, pășune, vii și livezi situate în extravilan în baza autorizației de construire și a aprobării scoaterii definitive sau temporare din circuitul agricol pentru obiectivele de investiții:

- Construcții pentru activități agricole (adăposturi pentru animale, spații pentru depozitarea recoltelor/utilajelor Agricole, lacuri piscicole), în conformitate cu prevederile legilor nr. 18/1991 și 50/1991 (republicate): - construcții cu destinație militară;
- Rețele tehnico-edilitare, amplasate în imediata apropiere a căilor de comunicații existente;
- Specifice producerii de energie electrică din surse regenerabile: capacitate de producere a energiei solare, energiei eoliene, energiei din biomasă, biolichide și biogaz, unități de stocare a electricității, stații de transformare sau alte sisteme similare care se pot amplasa pe terenurile Agricole situate în extravilan, în suprafață de maxim 50 ha.

Accesul la imobil se poate face Prin DE53.

Sistemul constructiv și materialele de construcție vor fi stabilite Prin proiect tehnic întocmit de un proiectant autorizat.

3.5. Date tehnice. Forme fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție)

Prin proiect se are în vedere realizarea unui parc fotovoltaic cu puterea instalată de 37.122,8 kWp, localitatea Albeni, județul Gorj, România, pe teren arabil în suprafață totală de 464.096 mp, proprietatea beneficiarului S.C. NEXT ENERGY SOLAR S.R.L., conform Planurilor de situație și de amplasament anexate prezentului memoriu.

Parcul fotovoltaic va fi constituit din:

➤ Câmpul fotovoltaic

Câmpul fotovoltaic va fi realizat din panouri fotovoltaice cu dimensiunile de 2.278 mm lungime x 1.134 mm latime x 30 mm grosime.

Tipul de panou fotovoltaic recomandat trebuie să aibă puterea instalată de 590 Wp, tehnologie monocristalină.

Numărul total de panouri fotovoltaice este de 62.920 bucăți care vor fi conectate la 110 invertoare de tip „string”.

➤ Invertoare

Invertoarele vor face conversia de la tensiunea continuă produsă de panourile fotovoltaice la tensiunea alternativă care poate fi livrată în rețea.

Se vor folosi invertoare tip „string”, 110 bucăți, cu puterea instalată de 300 kW.

Montarea acestor invertoare se va face în exterior, vor avea gradul de protecție IP66 și vor fi amplasate pe structura metalică de susținere a panourilor, pe suporturi special proiectate, în spatele panourilor fotovoltaice pentru a fi ferite de fenomenele meteorologice sau de acțiunea directă a razelor solare.

3.6.1. Descrierea funcțională și constructivă a ansamblului

Prin implementarea proiectului se urmărește realizarea unui parc fotovoltaic cu puterea instalată de 37.122,8 kWp.

➤ Descrierea soluției tehnice

Echipamentele principale ale centralei fotovoltaice sunt următoarele:

- ✓ Câmpul de panouri fotovoltaice;
- ✓ Invertorul de rețea (on-grid) și sistemul de monitorizare/operare al instalației;
- ✓ Structura metalică pentru fixarea panourilor fotovoltaice;
- ✓ Cabluri electrice și accesorii (DC și AC), cabluri de comunicație, sistemul de împământare.

➤ Câmpul de panouri fotovoltaice

Panourile fotovoltaice sunt monocristaline și au dimensiunea de 2.278 x 1.134 x 30 mm, greutate 32 kg.

Tipul de panou fotovoltaic este produs de Phono Solar, model **PS590M8GF-24/TNH**, are puterea instalată de **590Wp**, de tip **monocristalin**, cu o eficiență de 22.84% în condiții STC și a cărei performanță nu scade sub 87,4% după 30 de ani de funcționare, conform fișelor tehnice și a garanției de performanță emisă de Producător.

Numărul de panouri fotovoltaice care se propune pentru această instalație este de 62.920 bucăți de 590W, de unde reiese o putere totală instalată de **37.122,8kWp**.



Instalația fotovoltaică cu puterea instalată de 37.122,8 kWp va genera anual o energie totală de aproximativ **47.033,92 MWh/an**.

➤ **Invertoarele de rețea (on-grid) și sistemul de monitorizare/operare al centralei**

Invertoarele propuse pentru acest proiect vor fi furnizate de la producătorul Huawei, ultima generație și sunt de tipul SUN2000-330KTL-H1, de tipul „string inverter”.

Numărul de invertoare propus este de **110 bucăți** cu puterea instalată de **300 kW**.



Invertoarele vor face conversia de la tensiunea continuă produsă de panourile fotovoltaice la tensiunea alternativă care poate fi livrată în rețea.

Invertorul nu necesită o alimentare a serviciilor interne proprii având ventilație naturală, acesta se va alimenta pe durata nopții din tabloul electric, în sens invers, dacă va fi nevoie, consumul pe timp de noapte fiind de 1 W.

Invertorul va respecta cerințele și normele tehnice în vigoare ale operatorului de distribuție din zona Producătorului (parametrii energetici și de calitate, protecție la insularizare etc.).

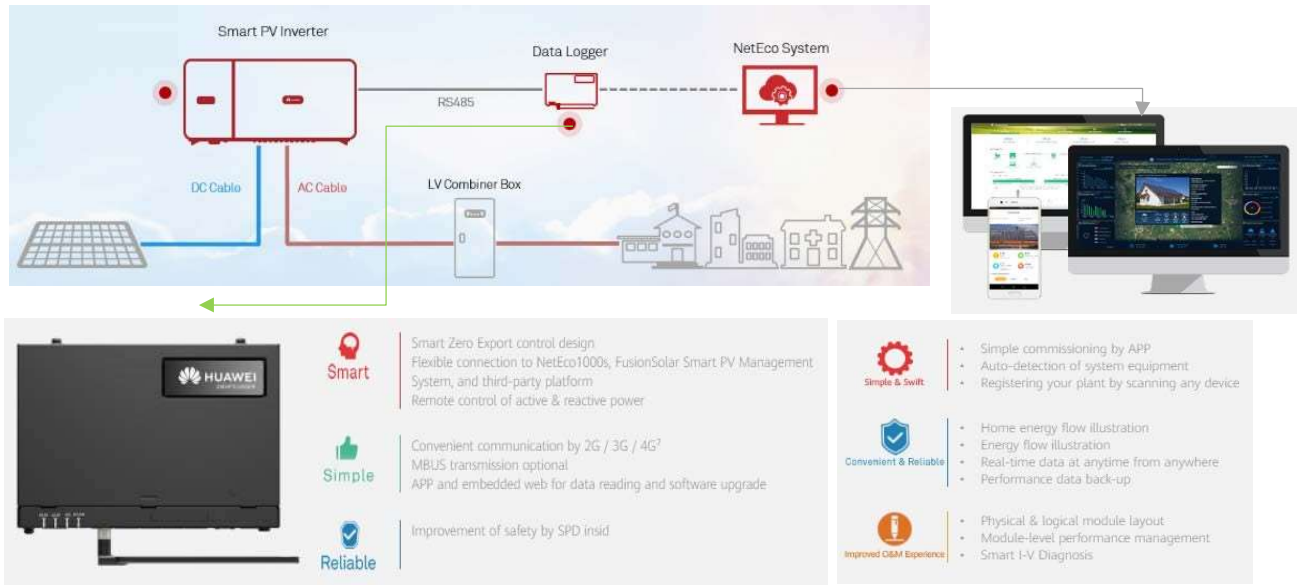
Având gradul de protecție IP66 acesta se va monta în mediul exterior, pe suporturi metalici speciali, lângă panourile fotovoltaice.

Interacționarea cu rețeaua electrică internă a consumatorului și cu rețeaua de distribuție locală:

- **Limitarea puterii active** - invertorul poate limita puterea activă produsă și injectată în rețeaua electrică la comanda operatorului, preluând datele de consum de la accesorii opționale;
- **Injecția de putere reactivă**– invertorul poate produce, sau consuma, putere reactivă la comanda operatorului sau după o curbă caracteristică prestabilită;
- **Recuplarea după un defect** – după dispariția unui defect produs în rețea, invertorul poate porni la puterea maximă rapid sau la 10% din puterea nominală pe minut până ajunge la puterea maximă produsă;
- **Protecția la insularizare** – această funcție detectează formarea insularizării instalației fotovoltaice pe durată sau după un defect și deconectează invertorul de la rețea.

Sistemul de monitorizare/operare al centralei

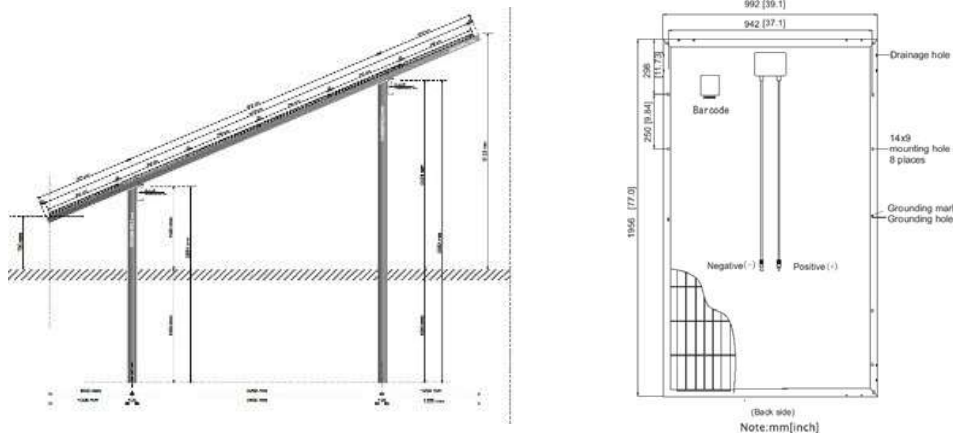
Invertorul va avea un display cu indicatoare LED. Pentru a transmite informațiile colectate local spre o interfață de comunicare care poate fi interogată de către un operator al centralei fotovoltaice, invertorul permite o comunicație pe RS485 până la Smart Power Meter amplasat în tabloul electric de conexiune. Acest logger are capacitatea de a transmite Prin 4G datele colectate către portalul producătorului NetEco.



Acest portal permite accesul la un tool online de analiză a comportamentului stringurilor de panouri care poate ajuta în atingerea unei eficiențe sporite în procesul de O&M al centralei, asigurând o mentenanță proactivă și un cost redus de operare.

Structura metalică pentru fixarea panourilor fotovoltaice

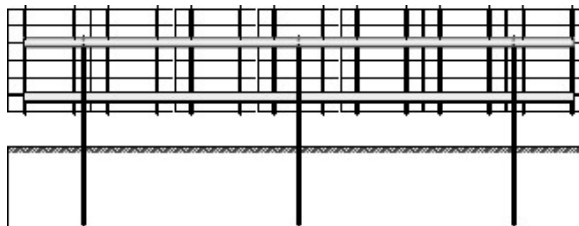
Panourile fotovoltaice vor fi fixate pe o structură metalică prefabricată special proiectată pentru instalații fotovoltaice, care respectă azimutul, precum și cerințele legate de greutatea ansamblului de module fotovoltaice și de încărcările suplimentare generate de factorii meteorologici – vânt, zăpadă, chiciură.



Dimensiunile panourilor sunt de 2.278 x 1.134 mm, au o grosime de 30 mm și o greutate de 32 kg. Atât pe direcție transversală cât și pe direcție longitudinală se va lăsa un rost de 20 mm între panouri, unde se vor introduce clemele speciale de prindere. Panourile vor fi fixate cu clemele de prindere cu ajutorul unui bulon care se va fixa de colierele de prindere a grinzilor longitudinale din aluminiu.

Structura de montare va asigura o înălțime corespunzătoare a marginii inferioare panourilor fotovoltaice față de suprafața solului, pentru a permite o funcționare optimă în perioadele cu căderi de zăpadă sau precipitații mai mari decât mediile înregistrate.

Se propune un singur tip de structură de tip 2 panouri puse portret 20-24 panouri pe șir. Unghiul de înclinare al structurii va fi de 20°-30°.



Prezentarea lucrărilor electrice proiectate

Cablurile electrice și accesorii (DC și AC)

□ Curent continuu

Cablurile de curent continuu se compun din cablurile ce conectează panourile între ele alcătuind șirurile de panouri și cablurile ce conectează șirurile de panouri la invertoare.

Cablurile ce conectează panourile între ele sunt furnizate din fabrică de producător, 2 pentru fiecare panou (+, -), de 0.9 m lungime. În cazul depășirii distanței de 1.8 m dintre panouri se poate confecționa un singur cablu de lungimea necesară. Acestea se vor monta pe profilele structurii metalice fixate cu coliere de plastic. Este necesară prevederea aprovizionării cu un număr acoperitor de conectori speciali și conductor monofilar izolat cu aceleași caracteristici cu ale cablurilor de interconectare cu care sunt dotate panourile fotovoltaice.

Cablurile de conectare a șirurilor de panouri la invertoare vor fi confecționate la fața locului, pozate pe profilele suportului cu coliere de plastic sau în pământ dacă structura pe care sunt poziționate șirurile nu este aceeași cu structura pe care este poziționat inverterul. Trecerea de la suportul metalic

la pământ cât și pe tot traseul pe care este pozat cablul se va face printr-un tub flexibil de protecție pentru cabluri electrice tip copex.

□ Curent alternativ

Cablurile de curent alternativ se compun din cablurile ce conectează invertoarele la tablourile electrice de conexiune și apoi la postul de transformare și cablul ce conectează postul de transformare la punctul de conexiune cu rețeaua electrică de distribuție.

Traseul de cabluri de curent continuu cât și cel de curent alternativ se recomandă a trece la minim 0,5 m de orice fundație sau platformă cât și de drumul de exploatare intern proiectat sau orice drum existent care se intersectează cu traseul cablului. Acestea se vor realiza în profile tip conform normativelor în vigoare.

Instalație de protecție împotriva loviturilor de trăsnet

S-a proiectat o instalație de protecție împotriva loviturilor de trăsnet la următoarele componente ale parcului fotovoltaic:

- la structura metalică prefabricată pe care se fixează panourile fotovoltaice;
- la anvelopele de beton (construcții prefabricate) a postului de transformare.

Instalație de protecție împotriva supratensiunilor atmosferice accidentale

Pentru aceasta protecție s-au prevăzut descărcatoare racordate la instalația de legare la pământ, în părțile componente în care pot apare aceste supratensiuni și anume:

- în tablourile electrice de conexiune
- în postul de transformare;
- în cutiile de derivatie de pe stâlpii de iluminat.

Instalația de legare la pământ

S-a proiectat câte o instalație de legare la pământ la:

- parcul fotovoltaic;
- anvelopa postului de transformare.

Prezentarea lucrărilor civile proiectate

Fundațiile

Fundația pe care va fi fixat postul de transformare (de tip container de beton prefabricat) va avea o adâncime de 0.5m la care se adaugă și grosimea stratului suport din balast de 0.1 m.

Săpăturile se vor face manual, pentru platformă și fundație până la adâncimea de fundare, simultan cu săpăturile pentru canalizație. În zonele cu precipitații abundente, sau în cazul solurilor cu pânză freatică se recomandă realizarea unui sistem de drenaj în jurul gropii.

Invertoarele vor fi montate pe socluri specifice asigurate de producător și aceste socluri se vor fixa de structura metalică de susținere a panourilor fotovoltaice, nemaifiind nevoie de fundații de beton. Pentru a efectua fundațiile este necesară întreprinderea unor studii geologice în zona amplasamentului propus.

Drumul de servitute

În locația pe care se va amplasa parcul fotovoltaic se va organiza un drum de servitute interioară pentru a deservi operațiile de instalare, operare și mentenanță. Drumurile de exploatare existente din zona amplasamentului nu vor fi afectate, iar zona afectată temporar se va reface la stadiul anterior după terminarea lucrărilor.

Structura metalică prefabricată pentru susținerea panourilor fotovoltaice

Panourile fotovoltaice vor fi fixate pe suporturi special proiectate, care respectă azimutul și înclinarea necesară, precum și cerințele legate de greutatea ansamblului de panouri fotovoltaice și de încărcările suplimentare generate de factorii meteorologici – vânt, zăpadă, chiciură.

Se vor utiliza structuri metalice ținând cont de următoarele caracteristici :

- înclinarea de 25° (înclinare optimă calculată pe baza software-urilor specializate);
- modul de interconectare a panourilor fotovoltaice;
- evaluarea încărcărilor la acțiunea factorilor externi: vânt, zapadă, cutremure etc.
- topografia și caracteristice geotehnice ale terenului.

Structura suportului trebuie să răspundă următoarelor cerințe principale:

a) să fie aptă pentru a fi utilizată potrivit scopului pentru care a fost prevăzută, ținând seama de durata ei de viață și cheltuielile antrenate. Suportul se încadrează în Clasa 4. „ Clădiri temporare, clădiri agricole, clădiri pentru depozite, etc.” caracterizate de un pericol redus de pierderi de vieți omenești în caz de avariere la cutremur;

b) să reziste la efectele tuturor acțiunilor în timpul execuției și exploatării și să aibă o durabilitate corespunzătoare;

c) să nu fie grav avariata sau distrusă de evenimente ca explozii, șocuri, seism sau consecințe ale erorilor umane.

Împrejmuirea

Pentru evitarea accesului persoanelor neautorizate în perimetrul parcului fotovoltaic s-a proiectat o împrejmuire a incintei, cu următoarele caracteristici:

- gard metalic din plasă de sârmă de 2.0 m înălțime;
- stâlpi metalici de susținere plasă de sârmă, bătuți în pământ la o adâncime de 1 m.;
- sistem de ancoraj plasă de sârmă;
- poartă acces auto 4,0 m lățime, simplă, în 2 canaturi;
- poartă acces pietonal, 1,0 m lățime, simplă, într-un canat.

Iluminatul

Instalația de iluminat interior, este realizată cu corpuri de iluminat echipate în general cu lămpi fluorescente, compact fluorescente după mediul ambiant al încăperii în care se instalează și respectându-se nivelele de iluminare impuse de către normativele în vigoare.

Iluminatul exterior al parcului fotovoltaic se va realiza cu ajutorul unor stâlpi de 9 m pe care se vor monta câte 2 corpuri de iluminat de 250W. Comanda iluminatului exterior se va face manual sau automat Prin intermediul unui senzor crepuscular.

Instalații electrice de medie tensiune nu fac obiectul prezentului proiect.

Circuitele de iluminat sunt protejate cu disjunctoare diferențiale de 30 mA.

Conectare la SEN

Transformatorul din interiorul postului de transformare va face transformarea din joasă tensiune în medie tensiune pentru a exporta puterea produsă de parc în rețeaua de medie tensiune locală.

Soluția de racordare a centralei fotovoltaice la rețeaua electrică locală de distribuție se va definitiva în urma avizului de racordare realizat de către operatorul de rețea din zona respectivă.

BILANȚ TERITORIAL

Suprafață totală teren: **464.096 mp** din care:

- suprafață parc fotovoltaic (amprenta la sol a panourilor fotovoltaice): **162.538 mp**;
- suprafață construită (posturile de transformare, invertoare etc.): **154 mp**;
- suprafață spații verzi: **301.404 mp**.

Total bilanț: 162.538mp + 154mp + 301.404 mp = 464.096 mp.

3.6. Elemente specifice caracteristice proiectului

3.6.1. Profilul și capacitățile de producție

Proiectul urmărește realizarea unui parc fotovoltaic cu puterea instalată de 37.122,8 kWp, în localitatea Albeni, județul Gorj, format din 62.920 panouri fotovoltaice de 590 Wp, monocristaline care vor fi conectate la 110 invertoare de tip „string” cu puterea instalată de 300 kW.

3.6.2. Descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente în amplasament

Echipamentele principale ale centralei fotovoltaice sunt următoarele:

- ✓ Câmpul de panouri fotovoltaice;
- ✓ Invertorul de rețea (on-grid) și sistemul de monitorizare/operare al instalației;
- ✓ Structura metalică pentru fixarea panourilor fotovoltaice;
- ✓ Cabluri electrice și accesorii (DC și AC), cabluri de comunicație, sistemul de împământare.

3.6.3. Descrierea proceselor de producție ale proiectului propus, în funcție de specificul investiției, produse și subproduse obținute, mărimea, capacitatea

Proiectul constă în realizarea unui parc fotovoltaic cu puterea instalată de 37.122,8 kWp, în localitatea Albeni, județul Gorj, România.

Numărul de panouri fotovoltaice care se propune pentru această instalație este de 62.920 bucăți de 590W, de unde reiese o putere total instalată de **37.122,8 kWp**.

Panourile fotovoltaice sunt monocristaline și au dimensiunea de 2.278 x1.134 x 30 mm, greutate 32 kg.

Tipul de panou fotovoltaic este produs de Phono Solar, model **PS590M8GF-24/TNH**, are puterea instalată de **590Wp**, de tip **monocristalin**, cu o eficiență de 22.84% în condiții STC și a carui performanță nu scade sub 87,4% după 30 de ani de funcționare, conform fișelor tehnice și a garanției de performanță emisă de Producător.

Instalația fotovoltaică cu puterea instalată de 37.122,8 kWp va genera anual o energie totală de aproximativ **47.033,92 MWh/an**.

3.6.4. Descrierea proiectului punct de vedere tehnic, constructiv, funcțional- arhitectural și tehnologic

A. SITUAȚIA EXISTENTĂ

Terenurile agricole pe care se dorește realizarea investiției se află în localitatea Albeni, județul Gorj, au o suprafață totală de 464.096 mp din măsurători și este proprietatea beneficiarului.

Terenurile sunt libere de construcții, fiind ocupate de zonă verde neamenajată. Nu vor avea loc defrișări.

B. SITUAȚIA PROPUȘĂ

Proiectul urmărește realizarea unui parc fotovoltaic cu puterea instalată de 37.122,8 kWp, format din 62.920 panouri fotovoltaice de 590 Wp, monocristaline care vor fi conectate la 110 invertoare de tip „string” cu puterea instalată de 300 kW.

3.6.4.1. Materii prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora

Materiile prime

Materiile prime vor fi achiziționate pe bază de contracte, de la firme specializate și autorizate.

Depozitarea materialelor se va realiza pe sortimente și tipodimensiuni, astfel încât să se excludă pericolul de răsturnare, lovire, etc..

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

Utilități

Pentru implementarea proiectului nu sunt necesare utilități.

3.6.4.2. Racordarea la rețelele utilitare existente în zonă

➤ Alimentarea cu apă

Nu este cazul

➤ Evacuarea apelor uzate

Nu este cazul

➤ Asigurarea apei tehnologice,

Nu este cazul

➤ Asigurarea agentului termic

Nu este cazul

3.6.4.3. Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției

Terenurile în care se vor efectua lucrările sunt proprietate privată și nu vor depăși limitele amplasamentului analizat.

Nu se vor afecta spațiile din zona amplasamentului.

3.6.4.4. Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente

Pentru lucrările necesare realizării investiției se va utiliza drumul public până la intrarea în amplasament și traseele interioare ale amplasamentului. Staționarea autovehiculelor se va asigura în interiorul proprietății.

3.6.4.5. Resurse naturale folosite în construcție și funcționare

Toate materialele necesare pentru realizarea lucrărilor vor fi procurate de la centre autorizate. Materiile prime și materialele reprezentând sau conținând resurse naturale, necesare desfășurării activităților vor fi specifice etapelor proiectului.

Motorina/benzina - pentru vehiculele și utilajele folosite la realizarea lucrărilor:

- nu se va realiza o gospodarie proprie de carburanți;
- alimentarea cu combustibili a utilajelor și autovehiculelor care vor lucra în șantier, se va realiza în stațiile de distribuție carburanți autorizate conform prevederilor legislației în vigoare;
- nu se vor executa lucrări de reparații la utilaje și autovehicule și nu se vor efectua schimbările de uleiuri, aceste activități se vor realiza la operatori autorizați conform prevederilor legislației în vigoare.

Depozitarea pământului și a deșeurilor rezultate în urma executării lucrărilor se va face în locuri special amenajate în limita proprietății iar transportul acestora se va efectua cu mijloace auto cu lada închisă etanș, depozitarea făcându-se în locuri special amenajate.

3.6.4.6. Metode folosite în construcție

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

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

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

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

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

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

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

Organizarea de șantier aferentă proiectului va ocupa o suprafață mică de teren, fiind amplasată în cadrul amplasamentului ce dispune de toate facilitățile și nu se vor realiza căi de acces noi. Se vor folosi utilaje performante care nu produc pierderi de substanțe poluante în timpul funcționării și care nu generează zgomot peste limitele admise.

3.6.4.7. Planul de execuție: faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară

Calendarul activităților ce vor fi desfășurate în cadrul proiectului supus avizării este strict legat de constrângerile privind calendarul avizării proiectului.

Din punct de vedere instituțional, pentru implementarea proiectului supus avizării este necesară parcurgerea unei succesiuni de activități pregătitoare. În rezumat, acestea constau în:

- avizarea componentelor proiectului – obținerea avizelor și acordurilor, inclusiv din partea autorităților de mediu;
- organizarea activităților de pregătire a execuției lucrărilor, selectarea contractorului;
- pregătirea riguroasă a intervenției;
- montajul echipamentelor (civile + electrice);
- punerea în funcțiune, certificare;
- conectarea la rețeaua electrică.

□ Planul de execuție

Durata de realizare a investiției este estimată la 24 luni calendaristice de la data primirii acordului de mediu.

Realizarea investiției cuprinde 5 faze principale corespunzătoare obiectivelor, lucrărilor și activităților necesare execuției conform tabelului de mai jos.

PRINCIPALELE FAZE DE REALIZARE A INVESTIȚIEI ȘI OBIECTIVE DE CONTROL DE ETAPA			
NR.	ETAPA	DURATA LUNI	OBIECTIVE DE CONTROL
1	PROIECTARE	2	Proiect Avizat "Construire centrală fotovoltaică, racordare la rețeaua electrică de distribuție și împrejmuire teren"
2	ACHIZIȚII	2	Achiziționare : 1. panouri fotovoltaice; 2. invertoare; 3. punct de conexiune; 4. structura metalică" 5. aparataj electric.
3	CONSTRUIRE PARC	5	Montaj echipamente (civile+electrice)

FOTOVOLTAIC			
4	PUNEREA ÎN FUNCȚIUNE	1	Certificare " Construire centrală fotovoltaică, racordare la rețeaua electrică de distribuție și împrejmuire teren"
5	CONECTAREA LA REȚEAUA ELECTRICĂ	1	Punerea în funcțiune " Construire centrală fotovoltaică, racordare la rețeaua electrică de distribuție și împrejmuire teren"

3.6.4.8. *Relația cu alte proiecte existente sau planificate*

Nu este cazul.

3.6.4.9. *Descrierea alternativelor studiate de titularul proiectului*

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

3.6.4.10. *Alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului*

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

Oportunitatea investiției:

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

3.7. *Alte autorizații cerute pentru proiect*

În conformitate cu prevederile legale și cerințele specifice ale Certificatului de Urbanism nr. 9 din 15.03.2024, s-a solicitat obținerea următoarelor avize și acorduri:

- alimentare cu energie electrică;
- aviz sănătatea populației;
- acord mediu.

IV. DESCRIEREA LUCRĂRILOR DE DEMOLARE NECESARE

Pentru implementarea proiectului nu sunt necesare lucrări de demolare.
Terenurile sunt libere de construcții, fiind ocupate de zonă verde neamenajată.

V. DESCRIEREA AMPLASĂRII PROIECTULUI

Terenurile pentru care se cere acordul pentru realizarea proiectului, sunt situate în localitatea Albeni, nr. cadastrale multiple, județul Gorj și are următoarele vecinătăți:

- la nord, comuna Benghești-Ciocadia;
- la sud, proprietăți particulare;
- la est, proprietari comuna Albeni;
- la vest, nr. cad. 37949.

5.1. Distanța față de granițe pentru proiectele care cad sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontier

Nu este cazul încadrării proiectului în prevederile Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontier, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată Prin Legea nr. 22/2001, impactul asupra mediului se manifestă numai în incinta amplasamentului.

5.2. Localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei monumentelor istorice și Repertoriului arheologic național

Prin Certificatul de Urbanism nr. 9 din 15.03.2024 cu titlul "Construire centrală fotovoltaică, racordare la rețeaua electrică de distribuție și împrejmuire teren" (**Anexa nr. 5**) se menționează că terenurile "Nu se află pe lista monumentelor istorice și nici în zona acestora de protecție".

5.3. Hărți, fotografii ale amplasamentului care pot oferi informații privind caracteristicile fizice ale mediului, atât naturale, cât și artificiale

Amplasarea în teren a proiectului propus este redată în planurile anexate.

5.3.1. Caracteristici fizice

Prin implementarea proiectului se urmărește realizarea unui parc fotovoltaic cu puterea instalată de 37.122,8kWp, în localitatea Albeni, județul Gorj, format din 62.920 panouri fotovoltaice de 590Wp, monocristaline care vor fi conectate la 110 invertoare de tip „string” cu puterea instalată de 300 kW.

5.3.2. Date privind morfologia și topografia zonei

Din punct de vedere morfo-sfructural, zona studiată se află în județul Gorj, în partea de Sud Vest a României, în zona de Nord Vest a provinciei istorice Oltenia.

➤ Din punct de vedere geologic

Județul prezintă o mare diversitate a peisajului, generată de felurite structuri geologice și forme de relief, de alternanța culmilor montane și deluroase cu depresiunile și culoarele de văi și de diferențierile altitudinale ce se completează cu diferite componente ale vegetației, faunei și apelor, sporindu-i complexitatea. Pe culmile carpatine cele mai înalte, o atracție turistică deosebită o prezintă peisajele alpine

de pe platourile munților, cu relief glaciari, impunător Prin grandioarea și simetria formelor sale (circuri și văi glaciare, piscuri golașe, creste zimțate, lacuri glaciare și custuri). Arealele calcaroase, îndeajuns răspândite, se remarcă Prin peisajele carstice, de mare spectaculozitate, cu o gamă largă de forme și fenomene carstice de suprafață și de adâncime.

Importante pentru turism sunt și platourile cu doline și lacuri carstice temporare, cheile Jiului, abrupturile, izburile, stâncăriile, crestele, precum și peșterile sau râurile subterane cu cascade. Județul dispune și de un important potențial speologic de mare valoare științifică și estetică, multe dintre peșteri fiind ocrotite de lege ca monumente ale naturii, rezervații naturale, sau incluse în parcuri și arii protejate. Atractive rămân, de asemenea, localitățile unde se face simțită existența apelor minerale sau a unor obiective cultural-istorice deosebite.

➤ **Relieful**

Relief variat, cu trei trepte distincte care coboară treptat de la Nord către Sud: în partea de Nord și Nord Vest se desfășoară pantele sudice ale M-ților Parâng, Vâlcan și Godeanu, iar în zona de Vest-Nord Vest se extinde regiunea de Nord Est a M-ților Mehedinți. Zona montană ocupă 29% din suprafața județului, având altitudini care depășesc frecvent 1 800 m (vârful Parângu Mare 2 519 m, situat la limita cu județul Hunedoara, reprezintă altitudinea maximă de pe cuprinsul județului Gorj, Tărtărau 1 959 m, Straja 1 868 m, Oslea 1 946 m, Godeanu 2 229 m ș.a.), nenumărate urme ale glaciației cuaternare (circuri și lacuri glaciare, custuri, morene etc.) și spectaculoase forme de relief carstic (cheile Oltețului, Runcului, Motrului și Galbenei, peșterile Polovragi, Muierilor, Cloșani, Cioaca cu Brebenei, Gura Plaiului ș.a., câmpul de lapiezuri de la Runcu etc.). O caracteristică a masivelor Godeanu și Parâng o constituie prezența celor trei suprafețe de eroziune (de denudare), bine individualizate și etajate la diferite altitudini absolute: *suprafața Borăscu* (numită astfel de către geograful francez Emmanuel de Martonne după vârful Borăscu – 2 158 m altitudine din masivul Godeanu), aflată la 1 800–2 000 m altitudine, se prezintă sub forma unei suprafețe reduse ca extindere, dar cu o netezime evidentă, care nivelează multe dintre culmile care se desfac din vârfurile principale; *suprafața Râu Șes* (numită astfel de către Emmanuel de Martonne după râul cu același nume din masivul Godeanu), se menține la 1 400–1 600 m altitudine; *suprafața Gornovița*, redusă ca extindere, se prezintă ca o prispă situată la 800–1 300 m altitudine, tivind marginile masivelor montane.

Zona subcarpaților Getici, extinsă în partea centrală a județului Gorj, pe circa 34% din suprafața acestuia, între râurile Olteț, la Est, și Motru, la Vest, cuprinde *Depresiunea subcarpatică olteană*, aflată imediat sub poalele munților, închisă spre Sud de un șir de dealuri cu înălțimi de 400–550 m, axate pe anticlinale (dealurile Săcelu 563 m, Mâța 543 m, Mogoș 486 m, Copăcioasa 433 m, Bălani 348 m, Stroiști 400 m, Câmpu Fomii 375 m, Sporești 402 m ș.a.) și *Depresiunea Târgu Jiu–Cărbunești*, constituită din lunci și terase, situată între aliniamentul dealurilor subcarpatice care o despart de Depresiunea subcarpatică olteană, la Nord, și Dealu Roșiei, Dealu lui Bran și Dealu Bujorescu, la Sud; peste o treime din suprafața județului (respectiv 37%) este ocupată, în partea de Sud, de o porțiune a Piemontului Getic, reprezentat Prin subunitățile sale, respectiv, Dealurile Amaradiei (care aparțin Piemontului Oltețului) și Dealurile Jiului – alcătuite din culmi prelungi, cu altitudini de 330–480 m, separate de văi largi, cu aspect de culoare depresionare.

➤ **Din punct de vedere hidrologic**

Rețeaua hidrografică de pe teritoriul județului Gorj, cu o densitate medie de 0,5 km/km², aparține unui singur bazin colector, Jiul (cu excepția a două sectoare de vale din zona de izvoare – respectiv Olteț, cu o lungime de 30 km, unde formează chei sălbatică, de o rară frumusețe, în partea de Nord Est a județului Gorj, și Cerna, în Nord Vest pe o lungime de 24 km) care adună apele afluenților săi de pe o suprafață de peste 4 000 km². În drumul său median Prin județul Gorj, râul Jiu străbate aceste meleaguri de la Nord la Sud, pe o distanță de 133 km, primind numeroși afluenți pe partea dreaptă (Bratcu, Porcu, Șușița, Jaleș, Runcu, Bistrița gorjană, Tismana, Jițu, Motru ș.a.) și pe stânga (Polatiștea, Sadu, Amaradia, Zlastu, Cioiana, Gilort ș.a.). Extremitatea Sud Est a județului Gorj este drenată de un alt râu, mai mare, cu numele de Amaradia, care se varsă tot pe stânga râului Jiu, dar pe teritoriul județului Dolj, în aval de comuna Ișalnița. Lacurile naturale sunt de origine glaciară și se află mai cu seamă în masivul Parâng, iar cele antropice au fost construite în scop energetic (lacurile Motru, Cerna sau Valea lui Ivan ș.a.) sau pentru

atenuarea viiturilor și combaterea inundațiilor (lacul Ceauru →).

5.3.3. Date privind clima

Climă temperat-continentală, cu slabe influențe mediteraneene și cu aspecte locale determinate de prezența munților înalți și mijlocii, a dealurilor subcarpatice, a depresiunilor ș.a. Regimul climatic se caracterizează, în general, Prin veri răcoroase, cu precipitații bogate, și ierni friguroase (mai ales în sectorul montan), cu frecvente viscole și strat de zăpadă stabil pe o perioadă îndelungată. În sezonul rece al anului, ținuturile deluroase sunt invadate adeseori de un aer mai cald, venit dinspre Marea Mediterană, provocând dezghețul și topirea stratului de zăpadă. Temperatura medie anuală variază între 10,2°C în zonele depresionare (la Târgu Jiu), 6°C în regiunile deluroase, 3,4°C pe munții cu altitudini mijlocii și 0°C pe crestele munților înalți. Temperatura maximă absolută (40,6°C) s-a înregistrat la Târgu Jiu (8 septembrie 1946), iar minima absolută (-31°C), tot la Târgu Jiu (24 ianuarie 1942). Precipitațiile medii anuale sunt repartizate neuniform, înregistrând creșteri substanțiale o dată cu altitudinea, respectiv 585 mm în lunca Jiului, 753 mm în arealele depresionare, 925 mm în zona dealurilor subcarpatice și peste 1 200 mm pe culmile montane înalte. Vânturile, puternic influențate de formele de relief, bat cu o frecvență mai mare dinspre Nord (14%), în zona depresionară, la Târgu Jiu (canalizat pe această direcție Prin intermediul văi râului Jiu), și dinspre Nord Vest (25%), pe crestele înalte ale munților. Vitezele medii anuale ale vânturilor oscilează între 1,6 și 3,2 m/s în depresiuni și între 4,0 și 7,0 m/s în zonele montane înalte. În perimetrul județului Gorj se remarcă (în special în Depresiunea Târgu Jiu) o accentuată stare de calm atmosferic (frecvența medie anuală a calmului la Târgu Jiu este de 53,2%), datorată atât adăpostului creat de unitățile de relief înconjurătoare, marcată de o climă mai blândă, cât și ca urmare a unor influențe mediteraneene. Acest fapt determină ca în zona Tismana–Pocruia, de la poalele M-ților Vâlcan, să se dezvolte pe suprafețe compacte arborete de castan comestibil, declarate rezervații naturale.

5.3.4. Date seismice

Conform hartilor de zonare seismică (P 100/1-2013), amplasamentul este situat într-o zonă care corespunde unei accelerații la nivelul terenului de $a_g=0,15g$, cu o perioadă de colț a spectrului seismic de răspuns $T_C=0,7s$, pentru un interval mediu de recurență de referință al acțiunii seismice $IMR=225$ ani, reprezentând cutremurul care este luat în considerare la Starea Limită Ultimă (SLU). Conform normativului P100/1-2013, coeficientul de amplificare dinamică pentru intervalul TB-TC este $\beta_0 = 2,5$.

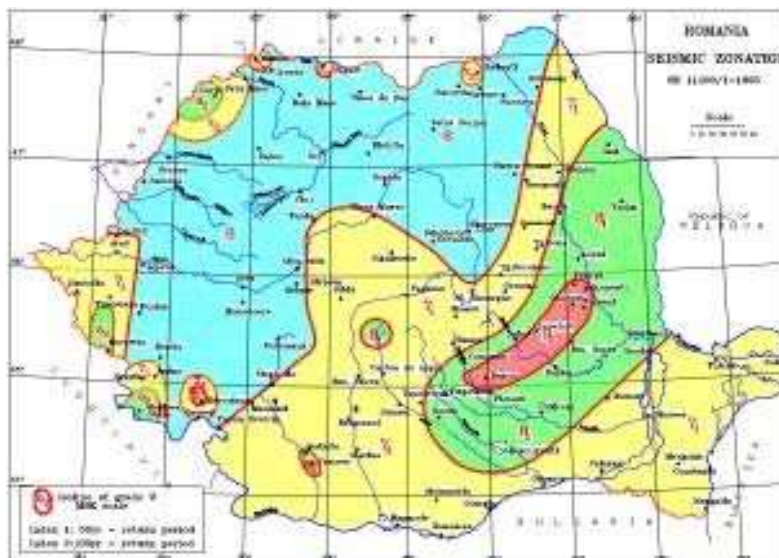


Figura 6 – Zonarea seismică SR 11100-1:93

5.4. Suprafața și folosința terenului ce urmează a fi ocupat temporar sau definitiv

Terenul pe care se dorește realizarea investiției se află în localitatea Albeni, județul Gorj, România și se află în proprietatea beneficiarului S.C. NEXT ENERGY SOLAR S.R.L..

În prezent, terenurile extravilane arabile în suprafață totală de 464.096 mp sunt libere de construcții, fiind ocupate de zonă verde neamenajată.

BILANȚ TERITORIAL

Suprafață totală teren: 464.096 mp din care:

- suprafață parc fotovoltaic (amprenta la sol a panourilor fotovoltaice): **162.538 mp**;
- suprafață construită (posturile de transformare, invertoare etc.): **154 mp**;
- suprafață spații verzi: **301.404 mp**.

Total bilanț: 162.538mp + 154mp + 301.404 mp = 464.096 mp.

5.5. Politici de zonare și de folosire a terenului

Prin Certificatul de Urbanism nr. 9 din 15.03.2024, cu titlul “*Construire centrală fotovoltaică, racordare la rețeaua electrică de distribuție și împrejmuire teren*”, se specifică “Conform PUG aprobat Prin HCL 118/29.11.2018 terenul este extravilan. Utilizări admise cu condiționări: construcții, amenajări și instalații aferente surselor de producere a energiilor alternative.

5.6. Areale sensibile

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

5.6.1. Arii protejate

Amplasamentul noului proiect nu se află situat în apropierea ariilor protejate NATURA 2000.

5.6.2. Folosințe teren, zone forestiere

Nu este cazul.

5.6.3. Corp de apă subterană

Agenția de Protecție a Mediului Gorj a urmărit calitatea pânzei freatice din punct de vedere fizico-chimic și bacteriologic în zonele afectate de diferite activități industriale specifice județului conform STAS 1342/91: Căpreni – Cornetu - s-au înregistrat depășiri ale concentrației de cloruri (266 - 1349 mg/l), reziduu fix, calciu, magneziu, datorită activității desfășurate de Schela Turburea. Comparativ cu anul 2003 situația este staționară. Colțești - se mențin depășiri ale concentrației de cloruri (între 142 - 1742 mg/l) în majoritatea cazurilor analizate ca urmare a erupției în perioada septembrie 1989 - februarie 1990 a sondei 4536; tendința descrescătoare. Turceni – în pânza freatică sunt prezente concentrații mari de sulfatți (între 258 – 574 mg/l), calciu și magneziu, ca urmare a influenței depozitului de zgură și cenușă Valea Ceplea al SC

**MEMORIU DE PREZENTARE PENTRU OBȚINEREA ACORDULUI DE MEDIU PENTRU PROIECTUL:
“Construire centrală fotovoltaică, racordarea la rețeaua electrică de distribuție și împrejmuire teren”,
Beneficiar: S.C. NEXT ENERGY SOLAR S.R.L., Amplasament: com. Albeni, nr. cadastrale multiple,
județul Gorj**

Pagina: 28 / 60

Complex Energetic Turceni. Rovinari – zona Timișeni – în pânza freatică se găsesc concentrații crescute de sulfat (160 – 328 mg/l) ca urmare a faptului că benzile transportoare și depozitele de cărbune sunt situate la distanțe mici față de zona locuită. S-au efectuat analize ale apei din puțurile de observație aferente stațiilor de distribuție a carburanților aparținând SNP Petrom SA, situate în principalele localități ale județului; nu s-a constatat prezența produselor petroliere în apă. S-au efectuat analize bacteriologice la fântâni din zonele: Căpreni – Cornetu, Tg. Logrești – sat Colțești, Turceni și Padeș – Motru Sec. Numai 35% din fântânile analizate corespund din punct de vedere bacteriologic, în ceea ce privește potabilitatea apei.

Depășirile CMA – urilor pentru indicatorii BCT și BCF se înregistrează cel mai frecvent în perioada mai – septembrie, când temperaturile sunt ridicate și debitele sunt scăzute. O treime din fântânile analizate nu pot fi folosite pentru scopuri potabile din cauza concentrațiilor mari de cloruri și sulfat. S.G.A. Gorj a analizat în anul 2004, sub aspectul contaminării cu azotați și fosfați, o serie de foraje aflate în zonele: Turburea, Tismana, Vidin, Stoina, Turceni, Telești și Călnic. Rezultatele obținute indică depășiri ale limitelor admise la indicatorul amoniu.

VI. DESCRIEREA TUTUROR EFECTELOR SEMNIFICATIVE POSIBILE ASUPRA MEDIULUI ALE PROIECTULUI

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

6.2. Protecția calității apelor

- Sursele de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul
- ⇒ În perioada realizării lucrărilor de construcție

În perioada de construcție a obiectivului, apa va fi utilizată exclusiv pentru scopuri igienico – sanitare. Alimentarea cu apa potabila pe perioada de organizare de șantier se va asigura din surse externe: apă imbuteliată.

Pe perioada de organizare de șantier pentru personalul șantierului se vor utiliza grupurile sanitare mobile.

Sursele potențiale de poluare a apelor, în perioada de execuție sunt următoarele:

- execuția propriu-zisă a lucrărilor;
- organizarea de șantier;
- traficul utilajelor și a vehiculelor;
- scurgerea accidentală de carburanți și produse petroliere;
- manevrarea/depozitarea necorespunzătoare a deșeurilor.

Pe durata desfășurării lucrărilor de execuție trebuie evitată utilizarea și depozitarea necontrolată a substanțelor toxice, inflamabile, combustibililor, materialelor necesare în procesul de execuție, depozitarea pe termen lung a deșeurilor rezultate în procesul de construcție al obiectivului, care pot produce poluarea apelor de suprafață sau subterane, Prin antrenarea de către apele provenite din precipitații a unor poluanți.

În perioada de realizare a investiției, apele se pot contamina cu scurgeri accidentale de carburanți de la utilajele folosite sau, indirect, din depozitarea necorespunzătoare a unor materiale sau categorii de deșeuri.

Activitatea ce se va desfășura în cadrul realizării investiției implică măsuri suplimentare privind protecția apelor.

În toată perioada realizării lucrărilor, constructorul va lua toate măsurile pentru reducerea la minimum a impactului negativ asupra mediului.

Utilajele și autoutilitarele folosite pentru transportul materialelor de construcție vor fi reparate și spălate numai în centre autorizate, amplasate la distanță mare și în afara ariilor naturale protejate. Impactul potențial asupra apelor este temporar și reversibil. La finalizarea lucrărilor de execuție vor dispărea și potențialele surse de poluare a apelor de suprafață.

⇒ **În perioada de funcționare**

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

6.2.1. Protecția aerului

□ **Sursele de poluanți pentru aer, poluanți, inclusiv surse de mirosuri**

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

Având în vedere specificul lucrărilor propuse și caracteristicile amplasamentului, impactul asupra aerului nu va fi semnificativ. Acesta se va manifesta strict în amplasamentul proiectului și pe durata de lucru, dar este temporar și reversibil. La finalizarea lucrărilor, mediul va reveni la starea inițială, fără afectarea calitatii aerului.

⇒ **În perioada de operare a obiectivului propus Prin prezentul proiect, activitatea desfășurată nu se va constitui în sursa de poluare a aerului**

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

Concluzie:

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

6.2.2. Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

□ **Sursele de zgomot și de vibrații**

Sursele de zgomot sunt reprezentate de traficul rutier (de asemenea sursă de vibrații) precum și alte activități. În ceea ce privește încadrarea nivelelor înregistrate de zgomot și vibrații în legislația națională, având în vedere traficul existent, nu se poate pune problema depășirii limitelor impuse.

Principala sursă de zgomot la realizare se datorează mașinilor/utilajelor necesare pentru lucrările specifice.

Tehnologia fotovoltaică nu generează surse de zgomot și nici de vibrații; ca urmare nu este necesară prevederea în cadrul investiției de amenajări și dotări pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor.

Activitatea ce se va desfășura în perioada de exploatare a proiectului din prezenta lucrare nu va constitui o sursă de poluare fonica în zona.

Ca atare nu sunt considerate necesare măsuri suplimentare, dedicate exclusiv controlului și reducerii emisiei de zgomot.

6.2.3. Protecția împotriva radiațiilor

Nu se vor utiliza sau manevra surse sau materiale radioactive nici în etapa de construcție și nici în etapa de funcționare.

6.2.4. Protecția solului și a subsolului

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

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

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

6.2.5. Protecția ecosistemelor terestre și acvatice

Nu este cazul, întrucât realizarea proiectului se face în interiorul amplasamentului existent, într-o zonă unde nu se găsesc elemente de flora și fauna de interes special.

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

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

6.2.6. Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public

Lucrările de execuție a noului proiect se realizează în interiorul amplasamentului existent.

Terenul pe care urmează a se realiza proiectul, este extravilan agricol, nu este amplasat în zonă protejată, nu este cuprins în Lista monumentelor istorice (anexă la Ordinul ministrului culturii nr. 2828/2015, pentru modificarea anexei nr. 1 la Ordinul ministrului culturii și cultelor nr.2314/2004), nu se află la mai puțin de 100 metri de imobile înscrise pe listă.

Nu este necesară luarea măsurilor pentru evitarea posibilelor influențe negative.

6.2.7. Protecția sănătății și securitatea muncii

Pentru securitatea și sănătatea lucrătorilor, începând cu faza de concepție a obiectivului, de planificare a lucrărilor, precum și pe tot parcursul derulării tuturor obiectivelor de construcție și montaj, pe perioada exploatării/utilizării și a postutilizării, s-au prevăzut o serie de măsuri de prevenire și protecție, specifice fiecărei etape:

- Organizarea corespunzătoare a șantierului, respectându-se instrucțiunile de securitate și

- sănătate în muncă;
- Depozitarea în mod ordonat a materialelor și numai în locurile special amenajate;
 - Desfășurarea activităților pe baza procedurilor/tehnologiilor de lucru;
 - Purtarea echipamentului individual de protecție (casca, masca, incaltaminte, hamuri de siguranta) în funcție de lucrările executate;
 - Aprovizionarea numai cu strictul necesar ca materiale pentru desfășurarea în condiții optime a activității;
 - Utilizarea numai a echipamentelor certificate și autorizate conform legislației în vigoare (I.S.C.I.R.);
 - Instruirea lucrătorilor conform prevederilor legale;

 - Separarea traseelor auto de cele pedestre, marcarea rutelor auto și pedestre și a zonelor de parcare pe un plan și afișarea lui în locuri vizibile;
 - Intervențiile se fac numai de către persoane autorizate și desemnate în acest scop;
 - Organizarea traseelor de cabluri și suspendarea lor la înalțimi sigure;
 - Respectarea măsurilor de prevenire și protecție conform instrucțiunilor producătorului echipamentului/produsului respectiv;
 - Elaborarea unui plan de urgență în caz de incendiu și calamități;
 - Instruiri periodice privind interdicțiile și condițiile speciale de lucru (fumatul, lucrul cu foc etc.).

În conformitate cu prevederile H.G. nr. 300/2006, pentru toată perioada de realizare a proiectului, beneficiarul va numi un coordonator în materie de securitate și sănătate. Coordonatorul în materie de securitate și sănătate va elabora planul de securitate și sănătate pe toată perioada de realizare a proiectului.

Acest plan va conține ansamblul de măsuri de securitate și sănătate specifice lucrărilor pe care antreprenorul le execută pe șantier (măsuri de protecție colectivă și măsuri de protecție individuală) și va fi actualizat ori de câte ori este cazul.

Vor fi avute în vedere textele legislative - prevederi legale și cerințe specifice privind securitatea și sănătatea la locul de muncă.

Măsurile de securitate și sănătate în munca nu sunt limitative și se vor completa de către beneficiar și executantul lucrărilor, pe baza experienței acumulate în domeniu, și cu alte măsuri, în funcție de specificul locului de muncă.

6.2.8. Prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploatării, inclusiv eliminarea

Prin modul de gestionare a deșeurilor se va urmări reducerea riscurilor pentru mediu și populație și limitarea cantităților de deșeuri eliminate Prin evacuare la depozitele de deșeuri.

Vor fi respectate prevederile Ordonanței de Urgență nr. 92/2021, privind deșeurile și va fi păstrată evidența cantităților de deșeuri generate în conformitate cu prevederile din Hotărârea de Guvern nr.856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase și a completării cu Decizia 18.12.2014/955/UE.

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

Deșeurile ce vor apărea cu ocazia desfășurării lucrărilor de construcție, se clasifică în următoarele tipuri - funcție de etapele de implementare a proiectului:

➤ *În faza de construcție*

- Deșeuri menajere - provenite de la personalul care lucrează
- Deșeuri tehnologice - provenite de la lucrările de construcție

Cod deșeu	Descriere	Cantitate
15 01 01	Ambalaje de hârtie și carton	52.814
15 01 02	Ambalaje de materiale plastice	2.263
17 04 10	Cabluri cu continut de ulei, gudron sau alte substante periculoase	0
17 04 11	Cabluri, altele decat cele specificate la 17 04 10	27.162
17 05 03	Pământ și pietre cu continut de substante periculoase	0
17 05 04	Pământ și pietre, altele decat cele specificate la 17 05 03	114.683
20 03 01	Deșeuri municipale amestecate	2.792

Se va prevedea încheierea de contracte cu societăți autorizate, fiind stabilit astfel ritmul de eliminare dar și alte obligații specifice pentru beneficiar. Acest lucru va cădea în seama antreprenorului.

Se va menține evidența acestor deșeuri în baza H.G. nr. 856/2002 și respectiv a H.G. nr. 621/2005 pentru gestionarea ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje.

În timpul șantierului vor fi gestionate de către Constructor, sub supravegherea beneficiarului, următoarele categorii de deșeuri:

- Pământ și pietre (excavații) – deșeu inert, necontaminat. Valorificabil, în activități de umplere/nivelări/acoperiri;
- Resturi metalice – valorificabil (deșeu metalic);
- Deșeuri metalice neferoase – cabluri electrice cu izolație, capete de cablu, etc. - valorificabile Prin operatori autorizați;
- Deșeuri similar menajere - vor fi colectate în pubele și preluate de operatorul de salubritate.

Pentru colectarea separată, stocarea și eliminarea deșeurilor rezultate în etapa de construcție se vor amenaja facilități corespunzătoare.

Lucrările se vor desfășura conform planului de execuție.

În urma unei proceduri de evaluare va fi selectat un Constructor care va face dovada experienței similare și a capacității tehnice.

Organizarea de șantier va avea o extindere restrânsă, în perimetrul delimitat pentru implementarea proiectului. Accesul la lucrare se va face Prin cai de acces existente.

Zonele de stocare temporara pentru fiecare tip de deșeu în parte vor fi delimitate și marcate corespunzător cu evidențierea codului deșeului respectiv.

Datorită caracterului nepericulos al deșeurilor, nu vor fi amenajate construcții special în acest scop.

Vor fi respectate eventualele prevederi suplimentare impuse Prin Acordul de mediu ce va fi emis de A.P.M. Gorj.

Evacuarea din șantier și incinta amplasamentului se va efectua pe baza documentelor de transport conformitate cu prevederile H.G. nr. 1061/2008 privind transportul deșeurilor.

6.2.9. Gospodarirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase

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

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

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

6.2.10. Impactul cumulativ al proiectului

Impactul cumulativ este definit ca reprezentand efectul unui grup de activități/actiuni cu incidenta asupra unei suprafețe sau a unei regiuni, a caror relevanta asupra mediului în semnificatie singulara este lipsita de semnificatie, inasa în asociere cu alte activități, inclusiv cele previzionate a se realiza în viitor, poate conduce la aparitia impactului.

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

Impactul cumulat și sinergic ce apare ca urmare a edificării primelor obiective din cadrul unui întreg proiect de investiție este de natura punctuala și fara dinamica extensiva în timp.

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

Impactul se va manifesta în general Prin emisii asociate manevrării materialelor de construcții și emisii de gaze de esapament de la utilajele ce vor executa lucrările de execuție.

Impactul pe perioada de execuție a lucrărilor va fi în limite admisibile, temporar și reversibil, mediul va reveni la starea initiala la finalizarea lucrărilor de construcție.

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

Materiile prime și materialele reprezentând sau conținând resurse naturale, necesare desfășurării activităților vor fi specifice etapelor proiectului.

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

- materiale de construcție:
 - ✓ agregate minerale (drum de servitute pietruit);
 - ✓ structuri metalice;
- carburanti pentru utilaje și vehicule de transport – consum exclusiv pe amplasament, pe toata

durata de execuție.

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

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

VII. DESCRIEREA ASPECTELOR DE MEDIU SUSCEPTIBILE A FI AFECTATE ÎN MOD SEMNIFICATIV DE PROIECT

Impactul potențial asupra factorilor de mediu se manifestă diferit în diferitele etape de implementarea proiectului.

Astfel, se disting:

- perioada de organizare de șantier;
- perioada de realizare;
- perioada de exploatare a obiectivului.

Activitățile derulate în perioada de construcție a proiectului pot afecta în mod specific calitatea aerului, apei, solului, respectiv a stării de conservare a biodiversității - în mod direct sau indirect Prin afectarea calitatilor factorilor abiotici de mediu.

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

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

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

7.1.1. Impactul asupra populației și sănătății umane

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

Impactul va fi în limite admisibile, temporar și reversibil, mediul va reveni la starea inițială la finalizarea lucrărilor de construcție.

Prin lucrările de execuție de realizare a investiției se poate considera ca impactul asupra factorilor de mediu va fi redus, manifestându-se local și va fi de scurtă durată.

7.1.2. Impactul asupra faunei și florei sălbatice

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

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

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

7.1.3. Impactul asupra solului și folosinței terenului

Impactul potențial asupra solului poate fi generat de următorii factori:

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

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

7.1.4. Impactul asupra bunurilor materiale

Realizarea proiectului nu va avea impact asupra bunurilor materiale, terenurile sunt extravilane agricole, libere de construcții, fiind ocupate de zonă verde neamenajată.

7.1.5. Impactul asupra calității și regimului cantitativ al apei

Atât în etapa de execuție cât și în perioada de funcționare poate exista un impact asupra calității apei și regimului cantitativ al apei rezultat doar dintr-un management necorespunzător al activității.

Factorii potențiali care pot genera un impact asupra apei sunt:

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

7.1.6. Impactul asupra calității aerului și climei

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

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

În etapa de funcționare nu există impact negativ.

7.1.7. Impactul zgomotelor și vibrațiilor

În timpul execuției lucrărilor, sursele de zgomot și vibrații sunt reprezentate de echipamentele necesare. Având în vedere că acestea trebuie să fie omologate, se consideră că zgomotele și vibrațiile generate se găsesc în limite acceptabile, impactul situându-se în limite admise.

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

7.1.8. Impactul asupra peisajului și mediului vizual

Având în vedere că zona propusă se află în localitatea Albeni, județul Gorj proiectul va avea un impact vizual pozitiv.

7.1.9. Impactul asupra patrimoniului istoric și cultural

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

7.1.10. Schimbări climatice

Sursele de gaze cu efect de sera constau în gazele de esapament provenite de la utilajele specifice și de la mijloacele de transport utilizate în activitățile de aprovizionare și transport, utilaje și instalații utilizate în organizarea de șantier, echipate cu motoare diesel (pe motorina). Aceste gaze evacuate conțin întregul complex de poluanți specifici arderii interne a motorinei: NOx, NMVOC, CH₄, CO, CO₂, NH₃, metale grele, HAP, SO₂, și bineînțeles, N₂O, care împreună creează efectul de seră.

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

7.1.11. Natura impactului

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

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

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

7.1.11.1. Aspecte de mediu și cuantificarea impactului potențial

Metodologia de evaluare a impactului potențial utilizată în cadrul prezentului proiect este o adaptare a metodei de evaluare Fine & Kinney¹ coroborată cu modalităților directe de aplicare ale secțiunii 4.3.1 din standardul SR ISO EN 14001 (Identificarea aspectelor de mediu și determinarea acelor aspecte care au un impact semnificativ). În România, aceasta metodologie a fost utilizată pentru prima dată în 2007, într-o procedură de evaluare a impactului derulată în județul Timiș².

De asemenea, sunt numeroase referințele bibliografice (inclusiv naționale) privind utilizarea acestor metode, sau variante ale ei, în evaluarea impactului de mediu sau a riscului industrial^{3,4}.

Pentru a identifica aspectele de mediu și pe cele socio-economice ale proiectului, a fost necesar să se identifice mai întâi activitățile proiectului. După identificarea tuturor activităților proiectului (legate de ciclul de implementare al acestuia), au fost identificați receptorii din mediu și cei socio-economici.

**MEMORIU DE PREZENTARE PENTRU OBȚINEREA ACORDULUI DE MEDIU PENTRU PROIECTUL:
“Construire centrală fotovoltaică, racordarea la rețeaua electrică de distribuție și împrejmuire teren”,
Beneficiar: S.C. NEXT ENERGY SOLAR S.R.L., Amplasament: com. Albeni, nr. cadastrale multiple,
județul Gorj**

Pagina: 39 / 60

Aspectele de mediu și sociale identificate și discutate în acest capitol, relevante în relație cu proiectul prezentat, sunt următoarele:

- Calitatea și regimul cantitativ al apei;
- Calitatea aerului;
- Sol și calitatea solului;
- Gestionarea deșeurilor;
- Biodiversitate și ecosistemele terestre;
- Zgomot și vibrații;
- Populație și sănătatea populației.

¹ Kinney, G.F., Wiruth, A.D., (1976), *Practical risk analysis for safety management*, NWC Technical publication 5865, Naval Weapons Center, China Lake CA, USA

² Studiul de impact asupra mediului – Dezvoltarea capacității de producție la fabrica de bere Timisoara (Ursus Breweries SA), (2007), URS Corporation Ltd & Amec Earth&Environmental SRL

³ Moraru, R.I., Babut, G.B., (2010), *Participatory risk assessment and management: a practical guide*, FOCUS Publishing House, Petrosani, România, ISBN 978-973-677-206-1

⁴ Stichting Coördinatie Certificatie Milieu - SCCM, (2016), ISO 14001:Identifying and evaluating environmental aspects

Aplicând același raționament au fost considerate nerelevante pentru scopul acestei analize (respectiv implicând absenta unui impact potențial ca urmare a implementării proiectului) următoarele categorii de aspecte de mediu sau factori de mediu potențiali afectabili: peisaj/mediu vizual și respectiv patrimoniul istoric și cultural. Aceste două excepții deriva strict din poziționarea topografică a obiectivului supus avizării .

În standardul ISO 14001 impactul asupra mediului este definit ca:
„Orice schimbare a mediului, adversa sau benefică, ce rezulta total sau partial din activitățile, produsele sau serviciile unei organizații”.

Un impact asupra mediului inconjurator sau socio-economic poate rezulta din oricare dintre aspectele identificate ale proiectului (respectiv din interacțiunea activitate-receptor). În tabelul de mai jos este exemplificată legătura dintre activitate, aspect și impact.

Se face precizarea că, prin impact este înțeles efectul sau influența asupra receptorului (locuitori, biocenoză, acumulare în mediul geologic), fenomenul emisiei neconforme fiind întotdeauna încadrat ca un aspect de mediu.

Tabel 2

Activitate	Aspect	Impact
Șantier - pregătirea terenului pentru instalarea echipamentelor, în frontul de lucru, executarea de nivelări, impermealizări, etc.	Emisii de poluanți atmosferici rezultate de la motoarele cu ardere internă ale utilajelor și manevrarea materialelor granulare	Cresterea locală a nivelului emisiilor (particule în suspensie, oxizi de azot)
	Zgomot/vibrații produse de utilaje și vehicule de transport	Perturbarea altor activități învecinate
	Scurgeri accidentale de hidrocarburi de la utilaje	Afectarea calitatii solului și posibil a apei subterane
	Volume de material solid ce trebuie eliminate (deșeuri rezultate)	Ocuparea unor suprafețe de teren suplimentare pentru stocare temporară și ulterior eliminare

Impactul poate fi direct sau indirect. Impactul indirect se produce de multe ori în afara zonei proiectului, ca rezultat al unei căi de propagare complexe. În plus, impactul mai poate fi clasificat ca rezidual, cumulativ sau transfrontalier.

Nivelul de impact este evaluat luând în considerare diminuarea sau controlul normal al impactului care este intrinsec construcției și exploatării instalației.

Cuantificarea **severității** impactului potențial este detaliată în tabelul următor:

Tabel 3 - Cuantificarea severității

Consecinta si cuantificarea	Descrierea impactului
5 Catastrofal	Efect masiv – Prejudiciu adus mediului persistent și grav sau un inconvenient grav, extins pe o suprafata mare. Din punct de vedere al utilizarii comerciale sau recreationale sau al conservarii naturii, implica o pierdere economica majora. Depasire mare, constanta, a valorilor limita stabilite Prin legislatie.
4 Grav	Efect major – Prejudiciu grav adus mediului. Compania trebuie sa ia măsuri la scara extinsa pentru a readuce mediul distrus sau poluat la starea initiala. Numeroase depasiri ale valorilor limita stabilite Prin legislatie sau reglementari.
3 Critic	Efect localizat - Depasiri repetate ale valorilor limita stabilite Prin legislatie sau reglementari. Afecteaza vecinătatea. Recuperarea prejudiciului limitat în decurs de unan.
2 Marginal	Efect minor – Prejudiciu suficient de mare pentru a produce eventual un impact asupra mediului. O singura depasire a valorilor limita stabilite Prin legislatie sau reglementari. Nici un efect permanent asupra mediului.
1 Neglijabil	Efect minor – Prejudiciu adus mediului local. Limitat la limitele amplasamentului.
0 Zero	Nici un impact.
+ Pozitiv	Impact benefic – contributie la imbunatatirea condițiilor initiale.

Trebuie precizat ca este adeseori dificil sa se compare în mod unitar impactul asupra mediului în diferite contexte, astfel ca, în evaluarea aspectelor de mediu se pune accent pe relatii specifice cauză și efect.

Unde nu a fost posibilă o cuantificare deplină a efectelor pe care o activitate ar putea avea asupra mediului sau asupra unei componente a acestuia, sau dacă au lipsit cunostintele stiintifice, au fost utilizate judecati calitative. Astfel de judecati s-au bazat pe o completa înțelegere a proiectului propus, pe experienta echipei implicate și pe cunoasterea zonei în care urmeaza sa fie implementat proiectul (evaluare de tip expert).

Pentru a desemna o **probabilitate** fiecărei manifestări/forme de impact, sunt definite și ierarhizate cinci criterii. Criteriile de probabilitate sunt prezentate în tabelul de mai jos.

Nivelul cinci „sigur” reprezinta cea mai mare probabilitate ca manifestarea formei de impact sa se produca sau faptul ca este vorba de o forma de impact/manifestare caracteristică exploatării normalea respectivei instalații.

Tabel 4

Categoria	Cuantificare	Definitia
Sigur	5	Manifestarea se va produce în condiții de funcționare normală
Foarte probabil	4	Manifestarea se va produce foarte probabil în condiții de funcționare normală
Probabil	3	Manifestarea se va produce probabil la un moment dat în condiții de funcționare normală
Improbabil	2	Manifestarea nu este probabila, dar poate avea loc la un moment dat în condiții de funcționare normală
Foarte puțin probabil	1	Este foarte puțin probabil ca manifestarea sa aiba loc în condiții de funcționare normală, dar poate avea loc în condiții excepționale

Pentru fiecare dintre diferitele riscuri se desemnează un nivel de importanță pe baza severității și probabilității pornind de la criteriile prezentate în tabelele de mai sus.

Semnificația impactului este exprimată ca produs al severității și probabilității ca activitatea să aibă loc, exprimat după cum urmează:

Semnificație (nivel de impact) = **Severitate** x **Probabilitate**

Nivelul de risc este apoi determinat cu ajutorul matricei de mai jos unde:

H – impact de mare însemnatate, nu mai este posibilă nici o altă măsură de reducere fezabilă sau eficiență economică, trebuie asigurate despăgubiri sau alte forme de diminuare;

M – impact de însemnatate medie, trebuie confirmat ca impactul rezidual a fost supus tuturor formelor de diminuare fezabile și economic eficiente;

L – impact de însemnatate redusă, nu necesită alte diminuări.

Tabel 5

Severitate	Probabilitate				
	1	2	3	4	5
5	5	10	15	20	25
4	4	8	12	16	20
3	3	6	9	12	15
2	2	4	6	8	10
1	1	2	3	4	5
Semnificație	L		M		=H

În evaluarea impactului potențial sunt avute în vedere formele de manifestare sau efecte: pozitiv sau negativ; apare direct sau indirect în urma activităților proiectului, efecte cumulative, întinderea geografică a ariei de impact, durata și frecvența impactului, sensibilitățile receptorului și reversibilitatea impactului.

Pentru fiecare dintre aspectele de mediu/factorii de mediu considerați relevanți pentru proiectul supus avizării a fost efectuată o evaluare generală a formelor de impact potențial și a măsurilor de control și diminuare a acestora pornind de la sursele de emisie a poluanților (prezentate în capitoul următor).

7.1.11.2. Impactul potențial asupra corpurilor de apă

Se menționează că cel mai apropiat punct din limita amplasamentului este lângă râul Gilort. Lucrările propuse Prin proiectul propus autorizarii nu vor avea impact semnificativ asupra apelor de suprafață sau a celor subterane.

Pentru realizarea lucrărilor vor fi folosite tehnici de construcție moderne astfel încât să nu existe emisii de substanțe poluante în apele de suprafață sau a celor subterane.

În perioada de realizare a investiției, apele se pot contamina cu scurgeri accidentale de carburanți de la utilajele folosite sau, indirect, din depozitarea necorespunzătoare a unor materiale sau categorii de deșuri.

În perioada exploatarei, controlul surselor de ape uzate va fi total.

Referitor strict la potențiala afectare a corpului de apă subterană (Prin poluări accidentale în timpul șantierului) sau a corpurilor de apă de suprafață Prin eventuale neconformități în exploatarea corectă a activității desfășurată în noul amplasament (spital oftalmologic), impactul potențial este evaluat nesemnificativ.

Ca atare, impactul potențial asupra corpurilor de apă este considerat nesemnificativ.

Tabel 6

Probabilitate	Severitate	Semnificație
1	1	1

7.1.11.3. Impactul potențial asupra calitatii aerului

Impactul poluanților atmosferici generați asupra calitatii aerului ambiental se determină în mod curent Prin modelarea matematică a câmpurilor de concentrații pe diferite intervale de mediere, asociate valorilor limită și valorilor de prag ce se constituie în criterii pentru evaluarea calitatii aerului.

În acest scop sunt utilizate, de obicei, modele de dispersie multisursă de tip gaussian în care sunt introduse, ca date de intrare, parametrii de emisie caracteristici tuturor surselor de emisie din aria potențială de impact.

Tabelul de mai jos sintetizează lista indicatorilor și timpilor de mediere pentru care sunt stabilite limitele concentrației în legislația națională (Legea nr. 104/2011 și STAS 12574/1987).

Tabel 7 - Valorile reglementate pentru indicatorii de calitate a aerului

Poluant	Timp de mediere	Unitate de masura	VL/CMA
NO ₂	1 h	□g/m ³	200
	an	□g/m ³	40
NO _x	an	□g/m ³	30
CO	8 h	□g/m ³	10000
SO ₂	1 h	□g/m ³	350
	24 h	□g/m ³	125
	an	□g/m ³	20
PM ₁₀	24 h	□g/m ³	50
	an	□g/m ³	40
TSP	30 min	□g/m ³	500
	24 h	□g/m ³	150
	an	□g/m ³	75
NH ₃	30 min	□g/m ³	300
	24 h	□g/m ³	100

Prin realizarea proiectului impactul asupra factorului aer și asupra climei va fi redus în perioada de execuție.

În condițiile amplasamentului și tehnologiei stabilite, nu se previzionează modificări ale standardelor locale de calitate a aerului ca urmare a soluției implementate.

Tabel 8

Probabilitate	Severitate	Semnificația
1	1	1

Impactul rezidual este considerat a fi minor. Ca urmare, semnificația impactului este redus. Nu este considerată necesară aplicarea unor măsuri suplimentare de control sau reducere.

7.1.11.4. Surse de zgomot și vibrații

Principalele activități și utilaje care se constituie în surse de zgomot sunt:

- traficul rutier – pe drumurile publice, în organizarea de șantier, fronturile de lucru;
- funcționarea utilajelor și echipamentelor pe fronturile de lucru, pe etape de execuție a proiectului.

Procedurile de măsurare a zgomotului, dacă vor fi considerate necesare, vor respecta prevederile SR ISO 1996-1:2016 și SR ISO 1996-2:2018.

Pe de altă parte, pentru asigurarea unor condiții corespunzătoare de munca personalului angajat, măsurile de protecție la zgomot (inclusiv protecția individuală) vor fi avute în vedere.

Se apreciază că întregul complex de activități care va fi defășurat în cadrul proiectului supus avizării nu va constitui o sursă de poluare fonica zonala, care să contribuie cuantificabil la nivelul de zgomot general.

Totusi, pe baza evaluării efectuate se poate considera ca o eventuală neconformitate privind zgomotul nu este probabilă, dar poate avea loc la un moment dat în faza de șantier. Nu vor apărea efecte permanente asupra mediului. De asemenea nu este vizată nici generarea unui impact rezidual.

Tabel 9

Probabilitate	Severitate	Semnificatie
1	1	1

7.1.11.5. Impact potențial asupra solului și subsolului

Principalul impact asupra solului și subsolului, în perioada de execuție, este consecința ocupării temporare de terenuri pentru organizarea de șantier, etc.

Lucrările propuse Prin proiect nu vor avea impact asupra solurilor deoarece vor fi realizate în amplasamentul existent, fara afectarea unor suprafețe suplimentare și nu vor fi emisii care să afecteze calitatea solurilor din zona analizată.

În perioada de realizare a investiției, solul se poate contamina datorită:

- scurgerilor accidentale de carburanți, lubrifianți, uleiuri de la utilaje;
- depozitarea necorespunzătoare a deșeurilor.

Impactul rezidual este considerat a fi scăzut. A fost evaluată severitatea 1, deoarece toate posibilele forme de impact sunt posibil să se manifeste exclusiv în limita amplasamentului.

Ca urmare, semnificația impactului este foarte scăzută.

Tabel 10

Probabilitate	Severitate	Semnificatie
1	1	1

7.1.11.6. Impact potențial asupra florei și faunei

Amplasamentul noului obiectiv se afla într-o zonă cu terenuri arabile, iar flora și vegetația în această zonă nu cuprinde elemente de interes protectiv.

Impactul pentru perioada de execuție este caracterizat ca moderat, pe termen scurt, cu arie de manifestare în imediata vecinătate.

Referitor la etapa de construire a proiectului de investiții, amplasarea șantierului, managementul șantierului și al aprovizionării cu materiale vor fi realizate în conformitate cu cele mai bune practici și nu vor conduce la influențe negative asupra vieții sălbatice.

Nu sunt considerate necesare măsuri speciale de diminuare a impactului asupra acestei componente de mediu (biodiversitate).

Impactul rezidual este considerat a fi scăzut. A fost evaluată severitatea 1, deoarece toate posibilele forme de impact sunt posibil să se manifeste exclusiv în limita amplasamentului. Ca urmare, semnificația impactului este foarte scăzută.

Tabel 11

Probabilitate	Severitate	Semnificație
1	1	1

7.1.11.7. Impact potențial asociat gestionării deșeurilor

Măsurile implementate în cadrul proiectului au fost luate astfel încât să fie asigurate condițiile de siguranță necesare, manevrării corespunzătoare a materialelor, substanțelor și deșeurilor generate. Sistemul de gestionare a deșeurilor generate din activitățile ce se vor desfășura în cadrul proiectului exclude posibilitatea contaminării solului și subsolului din amplasament.

Pentru fiecare tip/categorie de deșeuri generate pe amplasament se vor asigura servicii autorizate de preluare și tratare/valorificare/eliminare, după caz.

Activitatea de șantier nu va conduce la generarea unor categorii speciale de deșeuri. Sunt disponibile tehnici de recuperare/valorificare/eliminare pentru toate categoriile de deșeuri ce vor fi generate în această etapă (șantier).

Se vor păstra înregistrări privind gestiunea deșeurilor în conformitate cu prevederile OUG nr. 92/2021 și cu Decizia 2014/955/UE.

Pentru obiectivul supus avizării impactul rezidual este considerat a fi scăzut.

A fost evaluată severitatea 1 deoarece toate posibilele forme de impact sunt posibil să se manifeste exclusiv în limita amplasamentului. În plus, datorită sistemelor de prevenire și control existente sau care urmează să fie implementate probabilitatea de apariție a unui posibil impact este foarte mică.

Ca urmare, semnificația acestuia este foarte scăzută.

Tabel 12

Probabilitate	Severitate	Semnificație
1	1	1

7.1.11.8. Impactul asupra sănătății populației

Efectele negative asupra populației și stării de sănătate sunt legate în special de emisiile în aer și zgomotul produs în perioada de execuție a lucrărilor și în perioada de operare.

Prezența șantierului poate genera disconfort celor care tranzitează zona, dar luând în considerare faptul că acesta se manifestă mai ales prin impact vizual, neexistând emisii care să afecteze starea de sănătate a muncitorilor sau a persoanelor care tranzitează zona, impactul asupra populației umane nu este semnificativ.

Activitatea de construcție se caracterizează, în general, ca fiind sursa generatoare de zgomote și vibrații produse atât de acțiunile propriu-zise de lucru, cât și de traficul autovehiculelor mari care transporta materialele și deșeurile rezultate.

Acest tip de poluare va avea un caracter temporar, doar pe perioada execuției lucrărilor.

Dat fiind specificul activităților ce se vor desfășura în amplasament, nu există posibilitatea contaminării mediului cu germeni patogeni sau apariția vreunui impact de această natură.

Responsabilitatea titularului de proiect este să identifice și să evite sau să minimizeze riscurile și impactul negativ asupra sănătății, siguranței și securității comunității locale, care pot apărea pe durata ciclului de viață a proiectului, datorită atât circumstanțelor existente cât și celor neobisnuite.

Datorită măsurilor luate de titularul de activitate, nu se întrevide posibilitatea apariției unor accidente cu impact major asupra populației și a mediului înconjurător.

Tabel 13

Probabilitate	Severitate	Semnificație
1	1	1

7.1.11.9. Impactul asupra peisajului și mediului vizual

Lucrările propuse nu vor genera impact asupra peisajului, terenul este agricol, extravilan, liber de construcții, fiind ocupat de zona verde neamenajată. La final, obiectivul se va integra armonios în peisaj, contribuind la îmbunătățirea aspectului peisajului.

Se estimează un impact temporar, negativ neglijabil, pe termen scurt și neutru permanent. Pentru obiectivul supus avizării impactul rezidual este considerat a fi scăzut.

A fost evaluată severitatea 1 deoarece toate posibilele forme de impact sunt posibil să se manifeste exclusiv în limita amplasamentului. În plus, datorită sistemelor de prevenire și control existente sau care urmează să fie implementate probabilitatea de apariție a unui posibil impact este foarte mică.

Tabel 14

Probabilitate	Severitate	Semnificație
1	1	1

7.1.11.10. Impactul asupra patrimoniului istoric și cultural

În conformitate cu Legea nr. 5/2000, Ordinul nr. 2314/2004 (modificat de Ordinul nr. 2385/2008) și Ordonanța nr. 43/2000 cu modificările și completările ulterioare (Ordonanța nr. 13/2007 și Legea nr. 329/2009), constructorului îi revine ca obligație ferma întreruperea imediată a lucrărilor și anunțarea termen de 72 de ore a autorităților competente în condițiile în care în urma lucrărilor de excavare pot fi puse în evidență eventuale vestigii arheologice necunoscute în prezent.

Terenul nu se afla pe lista monumentelor istorice, actualizată. Se estimează un impact temporar negativ neglijabil.

Concluzia generală, privind evaluarea globală a impactului potențial este ca acesta va avea o manifestare strict locală, o severitate redusă și implicit o semnificație scăzută.

Conform matricii de evaluare globală, în condițiile tehnice supuse avizării, proiectul se încadrează în clasa de semnificație:

L – impact de însemnatate redusă, nu sunt necesare alte măsuri de control/diminuare.

Realizarea evaluării riscului constă în determinarea probabilității apariției unei daune și posibilității pagubite prin această daună. Nu toate amplasamentele afectate de un anumit poluant vor prezenta același risc sau vor necesita același nivel de remediere.

Pentru analiza riscului în analiza de față a fost utilizată metoda matricii. Astfel, riscul a fost calculat prin corelarea factorului de probabilitate cu cel de gravitate (legătura poate fi descrisă de ecuația):

$$\text{RISC} = \text{PROBABILITATE} \times \text{GRAVITATE}$$

pentru a obține încadrarea riscului în diferite nivele, conform matricii Probabilitate/Gravitate:

Tabel 15 - Corelarea matricii de risc

PROBABILITATE		Extrem rar	Foarte rar	Rar	Putîn frecvent	Frecvent	Foarte frecvent
GRAVITATE		1	2	3	4	5	6
7	Maxim	7.1.	7.2.	7.3.	7.4.	7.5.	7.6.
6	Foarte grave	6.1.	6.2.	6.3.	6.4.	6.5.	6.6.
5	Grave	5.1.	5.2.	5.3.	5.4.	5.5.	5.6.
4	Mari	4.1.	4.2.	4.3.	4.4.	4.5.	4.6.
3	Medii	3.1.	3.2.	3.3.	3.4.	3.5.	3.6.
2	Mici	2.1.	2.2.	2.3.	2.4.	2.5.	2.6.
1	Neglijabile	1.1.	1.2.	1.3.	1.4.	1.5.	1.6.

Prin corelarea nivelului de gravitate cu cel al probabilității se determină nivelul de risc asociat. Tabelul de mai jos prestabilește gradul de risc.

Tabel 16 - Corelarea matricei de risc

Nivel de risc	Corelare gravitate - probabilitate
mimin	(1.1.), (1.2.), (1.3.), (1.4.), (1.5.), (1.6.), (2.1.)
foarte mic	(2.2.), (2.3.), (2.4.), (3.1.), (3.2.), (4.1.)
mic	(2.5.), (2.6.), (3.3.), (3.4.), (4.2.), (5.1.), (6.1.), (7.1.)
mediu	(3.5.), (3.6.), (4.3.), (4.4.), (5.2.), (5.3.), (6.2.), (7.2.)
mare	(4.5.), (4.6.), (5.4.), (5.5.), (6.3.), (7.3.)
foarte mare	(5.6.), (6.4.), (6.5.), (7.4.)
maxim	(6.6.), (7.5.), (7.6.)

Grila de evaluare a impactului

Pentru fiecare din factorii de mediu susceptibili a fi afectați de proiect, identificați și detaliați la Capitolul 6 și Capitolul 7, a fost evaluat gradul de risc conform metodei matricei de risc exemplificata mai sus. Așadar, iată evaluarea impactului:

Tabel 17 - Corelarea matricei de risc

Factor de mediu	Impact	Matrice de risc	Risc identificat
Populatia	Nu au fost identificate elemente ale proiectului care sa aiba impact negativ asupra populatiei	Probabilitatea = 1 Gravitatea = 1 Risc 1.1	MINIM
Sănătatea umana	Nu au fost identificate elemente ale proiectului care sa aiba impact negativ asupra sănătății umane	Probabilitatea = 1 Gravitatea = 1 Risc 1.1	MINIM
Biodiversitatea	Nu au fost identificate elemente ale proiectului care sa aiba impact negativ asupra biodiversitatii	Probabilitatea = 1 Gravitatea = 1 Risc 1.1	MINIM
Ocupareaterenurilor	Nu vor fi folosite alte terenuri decatcele ale amplasamentului.	Probabilitatea = 1 Gravitatea = 1 Risc 1.1	MINIM
Factorul de mediu apa	Nu au fost identificate elemente ale proiectului care sa aiba impact negativ asupra biodiversitatii	Probabilitatea = 1 Gravitatea = 1 Risc 1.1	MINIM
Factorul de mediu aer	Vor exista emisii din surse stationare nederijate și din surse mobile, calculate pe durata întregului proiect. Activitatea de construire presupune aparitia unor emisii de TSP, PM10, PM2,5, dar nu nu sunt necesare măsuri suplimentare.	Probabilitatea = 1 Gravitatea = 1 Risc 1.1	MINIM
Factorul de mediu sol/subsol	Nu au fost identificate elemente ale proiectului care sa aiba impact negativ asupra biodiversitatii	Probabilitatea = 1 Gravitatea = 1 Risc 1.1	MINIM
Emisii de gaze cu efect de sera	Funcționarea și utilizarea utilajelor și autovehiculelor de transport vor genera gaze cu efect de sera. Cantitatea echivalenta în tone CO ₂ nu este cumulativa, datorita duratei de implementare a proiectului.	Probabilitatea = 5 Gravitatea = 3 Risc 3.5	MEDIU
Zgomot și vibrații	Activitatea de construire presupune existenta zgomotului și vibrațiilor datorate utilajelor și vehiculelor de transport. Nu exista măsuri dereducere a acestora.	Probabilitatea = 5 Gravitatea = 3 Risc 3.5	MEDIU
Radiații	Nu există surse de radiații pe amplasament	Probabilitatea = 1 Gravitatea = 1 Risc 1.1	MINIM

Impacturile relevante pentru adaptare	Nu sunt indicii privind efectul schimbărilor climatice asupra proiectului	Probabilitatea = 1 Gravitatea = 1 Risc 1.1	MINIM
Bunuri materiale	Nu există bunuri materiale care vor fi afectate Prin implementarea proiectului	Probabilitatea = 1 Gravitatea = 1 Risc 1.1	MINIM
Patrimoniul cultural	Nu există obiective din patrimoniul cultural care să fie afectate Prin implementarea proiectului	Probabilitatea = 1 Gravitatea = 1 Risc 1.1	MINIM

Conform acestui tabel IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI asociat implementării proiectului propus pentru a fi implementat, este identificat ca fiind unul MINOR (risc tolerabil), datorită încadrării în grilă de risc ca prezentând un risc mediu spre minim, pentru factorii de mediu susceptibili analizați.

7.2. Extinderea impactului

Impactul proiectului este local, se manifestă numai în amplasamentul proiectului, fără afectarea spațiilor din vecinătate sau a populației.

În amplasamentul proiectului nu au fost identificate specii și habitate de interes comunitar ce ar putea fi afectate de realizarea proiectului. Speciile de faună prezente în cadrul fronturilor de lucru se vor deplasa în habitatele din vecinătate a amplasamentului, astfel încât impactul asupra acestora nu va fi semnificativ.

În ceea ce privește impactul asupra componentelor de mediu va fi punctual pe perioada de realizarea proiectului.

În perioada de funcționare se apreciază ca impactul va fi pozitiv în condițiile exploatării și întreținerii corespunzătoare a obiectivului de investiție.

Proiectul nu se suprapune cu arii NATURA 2000.

7.3. Magnitudinea și complexitatea impactului

Impactul asupra factorilor de mediu va fi nesemnificativ și se va manifesta în special în perioada realizării lucrărilor de execuție a lucrărilor propuse în proiectul de investiție.

7.4. Probabilitatea impactului

Este redusă, se manifestă în perioada realizării lucrărilor de execuție a proiectului de investiție.

În contextul respectării măsurilor prevăzute pentru diminuarea impactului asupra factorilor de mediu, dar și a avizelor emise pentru prezentul proiect se va reduce probabilitatea producerii de evenimente care să determine un impact negativ asupra factorilor de mediu.

7.5. Durata, frecvența și reversibilitatea impactului

Impactul este nesemnificativ, temporar și reversibil și se manifesta în perioada execuției lucrărilor. La finalizarea lucrărilor de construcție, mediul va reveni la starea inițială, cu excepția spațiilor ocupate permanent de lucrări.

Din punct de vedere al mărimii complexității proiectului se estimează că impactul va fi redus, temporar și local, variabil și reversibil.

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

Proiectul nu va avea impact semnificativ asupra mediului.

Măsurile propuse pentru reducerea impactului potențial al proiectului asupra fiecărui factor de mediu sunt prezentate în cadrul capitolului VI.

7.7. Natura transfrontalieră a impactului

Impactul proiectului se manifesta strict în amplasamentul acestuia, la distanță mare de cea mai apropiată graniță, astfel încât realizarea lucrărilor de execuție a proiectului de investiție, nu va avea impact transfrontier.

VIII. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI

Monitorizarea este supravegherea permanentă cantitativă și calitativă a emisiilor rezultate din diverse activități în limitele admise în legislație pentru fiecare factor de mediu.

Implementarea proiectului care face obiectul prezentei solicitari de avizare nu va implica modificări ale sistemului actual de monitorizare privind calitatea factorilor de mediu.

Indicatorii de monitorizare propuși pentru proiectul analizat în perioada de execuție sunt prezentați în tabelul de mai jos.

Tabel 18 - Indicatori de monitorizare propuși – etapa de construcție

Factorul de mediu	Indicator	Frecvența	Responsabilitate
Aer	Funcționarea utilajelor și autovehiculelor de transport	Zilnic, monitorizare vizuală	Antreprenor general
Sol	Depozitarea materiilor prime, materialelor utilizate și a deșeurilor rezultate	Zilnic se analizează vizual modul de stocare și depozitare a materialelor folosite în execuție, precum și modul de stocare a deșeurilor	Antreprenor general
Deșeuri	Cantitatea de deșeuri rezultate din organizarea de șantier	Lunar	Antreprenor general

Pentru etapa de construire vor fi păstrate separat, evidentele privind gestionarea deșeurilor conform prevederilor reglementarilor în vigoare.

Pe perioada de funcționare, controlul procesului se va efectua automat, titularul proiectului va respecta măsurile propuse pentru diminuarea impactului asupra factorilor de mediu, precum și condițiile prevăzute în actul de reglementare emis de autoritatea competentă pentru protecția mediului.

8.1. 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

În perioada de execuție, constructorul are obligația respectării planului de monitorizare în perioada de construcție, care cuprinde toate măsurile de protecție a mediului în perioada de execuție și care este supus aprobării de către Agenția pentru Protecția Mediului Gorj.

Activitățile de protecție a mediului sunt structurate pe mai multe direcții:

- adoptarea în perioada lucrărilor de amenajare, a unor tehnologii și echipamente de lucru prietenoase cu mediul, cu consum redus de combustibil și emisii cât mai mici de poluanți atmosferici;
- utilizarea de tehnologii performante cu rol în reducerea timpului de execuție, reducerea consumului de materiale și reducerea consumului energetic;
- colectarea, depozitarea și eliminarea corespunzătoare a tuturor categoriilor de deșeuri.

➤ **Planul de monitorizare Perioada de execuție**

În perioada execuției lucrărilor este necesară monitorizarea factorilor de mediu în scopul urmăririi eficienței măsurilor aplicate, cât și pentru a stabili măsuri corective în cazul neîncadrării în normele specifice.

În acest sens au fost propuse următoarele măsuri:

- identificarea și monitorizarea surselor de poluare: localizare, emisii și imisii specifice de poluanți;
- urmărirea modului de funcționare a echipamentelor/instalațiilor ce deservește șantierul pentru asigurarea randamentelor maxime;
- gestionarea controlată a deșeurilor rezultate atât pe amplasamentul organizării de șantier, cât și în zona fronturilor de lucru;
- stabilirea unui program de intervenție în cazul în care indicatorii de calitate specifici factorilor de mediu aer, apă, sol nu se încadrează în limitele impuse de legislația în vigoare;
- respectarea programului de prevenire și combatere a poluării accidentale: măsuri necesare a fi luate, echipe de intervenție, dotări și echipamente pentru intervenție în caz de accident.

Monitorizarea factorilor de mediu pe durata execuției lucrărilor, precum și aplicarea măsurilor de protecție propuse au drept scop asigurarea funcționării șantierului în condițiile exercitării unui impact minim asupra mediului.

IX. LEGĂTURA CU ALTE ACTE NORMATIVE ȘI/SAU PLANURI/ PROGRAME/STRATEGII/DOCUMENTE DE PLANIFICARE

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

În baza Deciziei etapei de evaluare inițială nr. 186/29.04.2022, proiectul propus intră sub incidența prevederilor:

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

Proiectul propus nu intră sub incidența prevederilor:

- art. 28 din Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu modificările și completările ulterioare;
- art. 48 și 54 din Legea Apelor nr. 107 cu modificările și completările ulterioare.

Activitățile desfășurate în perioada de construcție și exploatare vor respecta prevederile Ordonanței de Urgență nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor și ale Legii apelor nr. 107/1996 cu modificările și completările ulterioare.

Prin măsurile prevăzute în proiect vor fi respectate prevederile Legii 104/2011 privind protecția atmosferei.

Nu este cazul încadrării proiectului în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația comunitară.

9.1. Justificarea încadrării proiectului

Conform prevederilor Legii nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice sau private asupra mediului, proiectul se încadrează în Anexa 2, la pct. 3, lit. a - "instalații industriale pentru producerea energiei electrice, termice și a aburului tehnologic, altele decât cele prevăzute în anexa nr. 1"

Activitatea desfășurată pe amplasament nu intră sub incidența art. 28 din O.U.G. nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu modificările și completările ulterioare.

9.2. Planul/programul/strategia/documentul de programare/planificare din care face proiectul

Nu este cazul.

X. LUCRĂRI NECESARE ORGANIZĂRII DE ȘANTIER

Lucrările se vor desfășura conform planului de execuție ce va fi furnizat de Constructor. În urma unei proceduri de selecție va fi desemnat un Constructor care va face dovada experienței similare și a capacității tehnice.

Organizarea de șantier va avea o extindere restrânsă, în perimetrul delimitat pentru implementarea proiectului. Accesul la lucrare se va face prin căi de acces existente.

Responsabilitățile, competente și sarcinile pentru personalul de realizare a organizării de șantier se vor stabili de către conducerea proiectului și șantierului din partea antreprenorului.

Terenul stabilit pentru organizarea de șantier se va curăța și amenaja corespunzător.

Forța de muncă specializată se asigură de către executant cu forțe proprii sau prin forme contractuale adecvate cu alte companii.

Protejarea lucrărilor executate și a materialelor din șantier va fi realizată de Constructor.

Instruirea personalului constructor și a tuturor subcontractorilor care vor primi acces în amplasament este foarte importantă.

Atât pe parcursul lucrărilor, cât și după terminarea acestora, constructorul cât și contractorii de specialitate se vor îngriji și vor fi responsabili de:

- curățenia în șantier;
- gestionarea deșeurilor rezultate în timpul lucrărilor.

10.1. Descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier

Organizarea de șantier va avea în vedere următoarele:

- Amplasarea organizării de șantier în conformitate cu proiectul și avizele autorităților;
- Asigurarea cailor de acces;
- Delimitarea fizică a organizării de șantier;
- Racorduri la utilități;
- Dotarea cu mijloace P.S.I.;
- Locurile de muncă cu pericol de incendiu vor fi dotate cu mijloace de stingere a incendiului, mobile, conform normelor P.S.I. în vigoare;
- Acordarea primului-ajutor se face Prin folosirea materialelor și medicamentelor din trusa de prim-ajutor din postul de prim-ajutor amplasat în containerul organizării de șantier, care va fi marcat pentru a fi ușor de recunoscut;
- Posturile de lucru se vor dota cu trusa de prim-ajutor portabilă. Pentru intervenții în caz de accidente se va instrui personalul muncitor și se va stabili un responsabil cu urmarirea acestei activități la nivel de organizare de șantier.

10.2. Localizarea organizării de șantier

Organizarea de șantier va fi amenajată pe terenul pus la dispoziție, de către titularul proiectului.

Lucrările de construcție și organizare de șantier se vor executa cu afectarea unei suprafețe minime de teren.

Suprafața de teren aferentă organizării de șantier va fi amenajată în interior fără să afecteze drumurile de acces și de intervenție în caz de incendiu.

Componentele organizării de șantier sunt construcții provizorii care vor funcționa numai pe perioada de execuție a investiției, toate urmând a fi dezafectate la terminarea lucrărilor.

Obiectele cu care va fi mobilată organizarea de șantier au caracter de provizorat și vor funcționa numai pe perioada execuției, fiind dezafectate la terminarea lucrărilor.

10.3. Descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier

Se consideră că, în condițiile respectării disciplinei de șantier, nu există riscul de manifestare a poluării mediului, iar impactul produs de organizarea de șantier va fi unul nesemnificativ, având în vedere amplasamentul, suprafețele și caracterul temporar al lucrărilor.

➤ *emisii*

Din activitatea desfășurată pentru realizarea proiectului vor fi emisii de:

- gaze esapate de la mașinile de transport;
- emisii de la arderea carburanților;
- pulberi în suspensie de la operațiile de excavare/nivelare, impermeabilizare, dar care Prin măsurile prevăzute în tehnologia de execuție nu vor influența în mod semnificativ calitatea mediului.

În ceea ce privește traficul auto din incintă se estimează, ca nivelul emisiilor nu va fi semnificativ.

➤ *zgomot și vibrații*

Din activitatea desfășurată pentru realizarea proiectului principalele surse de zgomot și vibrații vor fi:

- mașinile de transport;
- manipulare materialelor;

care vor fi de mică intensitate și nu influențează în mod semnificativ calitatea mediului.

➤ *deșuri*

- deșuri rezultate se vor depozita în spații delimitate în cadrul organizării de șantier;
- deșuri menajere se vor depozita în containere specializate.

10.4. Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu în timpul organizării de șantier

Sursele de poluanți, precum și măsurile operationale ce vor fi luate au fost prezentate în capitolele anterioare. Se consideră că, prin măsurile tehnice adoptate și prin respectarea cu strictete a disciplinei tehnologice, conform procedurilor care vor fi întocmite, în timpul organizării de șantier și a lucrărilor de construcție efectele surselor de poluanți apărute vor fi nesemnificative.

Pentru organizarea corectă a lucrărilor, în zona de șantier, vor fi luate următoarele măsuri:

- stocarea corespunzătoare a materialelor;
- gestionarea corespunzătoare a deșeurilor de orice tip;
- intretinerea corespunzătoare a echipamentelor/utilajelor/instalațiilor;
- colectarea corespunzătoare a apelor uzate fecaloid – menajere.

10.5. Dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu

Dotari și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu

- Se va institui un sistem de colectare selectiva a deșeurilor precum și un sistem de evidenta și control al tuturor deșeurilor generate, valorificate și eliminate (codificat conform nomenclaturii europene transpuse în legislația romaneasca Prin H.G nr. 162/2002);
- Conformarea pe linie de Situatii de Urgenta și Sănătate și Securitate în Munca;
- Urmărirea în permanenta a respectării legislației referitoare la protecția mediului.

După încheierea lucrărilor de construcție

- va elibera amplasamentele de lucru de orice categorie de deșeu și va proceda la amenajarea ambientală a perimetrelor;
- orice exces de material inert rezultat din etapa de construire (sol excavat, agregate minerale) care nu va fi utilizat pe amplasament, va fi eliminat sub coordonarea titularului de proiect.

Nu sunt necesare măsuri de protecție a vecinătăților.

Organizarea de șantier pentru lucrările propuse va fi cea uzuala, respectându-se toate măsurile de siguranță a muncii și manualul calității.

XI. LUCRĂRI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI

11.1. Lucrările propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității

Spațiile afectate temporar de lucrări vor fi limitate la minimul necesar și vor fi strict marcate în teren. După finalizarea proiectului constructorul va elibera amplasamentul de orice categorie de deșeu și se vor lua toate măsurile necesare refacerii zonei adiacente, toate utilajele, deșeurile și materialele de construcție vor fi îndepărtate din amplasamentul proiectului.

Constructorul are obligația refacerii terenurilor afectate temporar de lucrări (amplasamentul organizării de șantier, alte spații afectate temporar de lucrări).

Orice exces de material inert/reciclabil rezultat din etapa de construire care nu va fi utilizat pe amplasament, va fi eliminat sub coordonarea titularului de proiect.

La finalizarea lucrărilor de construcție, toate utilajele, deșeurile și materialele de construcție vor fi depărtate din amplasamentul proiectului.

Măsuri și reguli de protecție la acțiunea focului

Normele de protecție contra incendiilor impun ca soluțiile adoptate prin proiect să asigure în caz de incendiu:

- protecția și evacuarea ocupanților;
- limitarea pierderilor de vieți și bunuri materiale;
- împiedicarea extinderii incendiului;
- protecția serviciilor mobile de pompieri care intervin pentru stingerea incendiilor, evacuarea ocupanților și a bunurilor materiale.

Principalele măsuri de prevenire și stingere a incendiilor sunt:

- se vor amenaja spații speciale pentru fumat, nu se va utiliza flacăra deschisă în spațiile cu risc de incendiu etc. Instalațiile utilitare vor fi verificate periodic.
- este interzisă folosirea sau depozitarea lichidelor ori a gazelor combustibile în alte locuri decât cele special amenajate.

Măsuri de protecție a muncii

La executarea lucrărilor se vor respecta toate măsurile de protecție a muncii prevăzute în legislația în vigoare în special din «Regulamentul privind protecția și igiena muncii în construcții» editia 1993; «Legii nr. 319/2006 a securității și sănătății în muncă» și Normele metodologice de aplicare, precum și «Norme specifice de protecție a muncii pentru diferite categorii de lucrări».

Lucrările se vor executa pe baza proiectului de organizare.

Dintre măsurile speciale ce trebuie avute în vedere se menționează:

- toate dispozitivele, mecanismele și utilajele vor fi verificate în conformitate cu normele în vigoare;
- asigurarea cu forță de muncă calificată și care să cunoască măsurile de protecție a muncii în vigoare din «Regulamentul privind protecția și igiena muncii în construcții» editia 1993 cap. 1-41.

Se atrage atenția asupra faptului că măsurile de protecție a muncii prezentate nu au un caracter limitativ, constructorul având obligația de a lua toate măsurile necesare pentru prevenirea eventualelor accidente de muncă (măsuri prevăzute și în «Norme specifice de securitate a muncii pentru diferite categorii de lucrari»).

Măsuri PSI

Executantul va lua toate măsurile necesare privind prevenirea și stingerea incendiilor pe durata execuției lucrărilor. Organizarea de șantier va avea în vedere dotarea corespunzătoare prevăzută de normele generale de protecție împotriva incendiilor la proiectarea și realizarea construcțiilor și instalațiilor - Decret nr. 290/97, de Normele tehnice de proiectare și realizarea construcțiilor privind protecția la acțiunea focului - P118/83, de Normele generale de prevenire și stingere a incendiilor, aprobate Prin Ordinul comun MI/MLPAT nr. 381/7/N/1993, de Normativul de prevenire și stingere a incendiilor pe durata execuției lucrărilor de construcții și instalațiile aferente acestora - C300/94, de normele de Siguranța la foc și Normele tehnice pentru ignifugarea materialelor și produselor combustibile din lemn și textile utilizate la construcții - C58/96.

Executantul are obligația respectării tuturor normelor de prevenire și stingere a incendiilor în vigoare la data execuției.

Pentru prevenirea și reducerea probabilității de manifestare a hazardului în mediu se vor lua următoarele măsuri:

- instruirea personalului angajat;
- respectarea instrucțiunilor de montaj și utilizare a echipamentelor, instalațiilor și mijloacelor auto.

11.2. Aspecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale

Pentru prevenirea producerii unor poluări accidentale vor fi respectate măsurile propuse pentru protecția fiecărui factor de mediu în parte.

În situația producerii unor poluări accidentale, se va acționa în cel mai scurt timp cu material absorbant, iar ulterior va fi contractată o firmă specializată în depoluări.

11.3. Aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea

După expirarea duratei de viață a noului proiect, dezafectarea echipamentelor și instalațiilor, precum și reabilitarea perimetrelor în care au fost montate acestea vor fi efectuate pe baza unui proiect de dezafectare și de reabilitare a amplasamentelor.

Proiectul de dezafectare și documentația tehnică asociate unui eventual proiect de dezafectare, vor fi transmise autorității competente pentru protecția mediului în vederea emiterii acordului de mediu pentru această activitate.

11.4. Modalități de refacere a stării inițiale/reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului

La finalizarea investiției Constructorul va elibera amplasamentul de orice categorie de deșeu și va proceda la amenajarea ambientală a perimetrului afectat.

Orice exces de material inert rezultat din etapa de construire (sol excavat, agregate minerale, molozconcasat) care nu va fi utilizat pe amplasament, va fi eliminat sub coordonarea titularului de proiect.

XII. DESCRIEREA PROIECTULUI DIN PUNCT DE VEDERE AL INCIDENȚEI PREVEDERILOR ART. 28 DIN O.G. NR. 57/2007 PRIVIND REGIMUL ARIILOR PROTEJATE

Nu este cazul. Nu se încadrează.

XIII. DESCRIEREA PROIECTULUI DIN PUNCT DE VEDERE AL INCIDENȚEI PREVEDERILOR ART. 54 DIN LEGEA APELOR NR. 107/1996 REACTUALIZATĂ

Nu este cazul. Nu se încadrează.

XIV. ANEXE

Deciziei etapei de evaluare inițială
Certificatului de înregistrare fiscală
Acte proprietate
Plan de încadrare în zonă și Plan de situație amplasament
Certificat de Urbanism nr. 9 din 15.03.2024

Anexa nr. 1

Anexa nr. 2

Anexa nr. 3

Anexa nr. 4

Anexa nr. 5

Semnătură titular proiect,

S.C. NEXT ENERGY SOLAR S.R.L.