MEMORIU DE PREZENTARE

***pentru obtinerea***

ACORDULUI DE MEDIU

**pentru proiectul**

***„******Construire centrala fotovoltaică pentru producere energie verde si racordarea la rețea cu putere instalată de 20 570,16 kWp amplasată pe sol – BIOENERGY 1”***

**Beneficiar: S.C. BIO EURO MESES S.R.L.**

**Sediu social*:* Aleea Movilestilor, Nr. 4E, Bl. E, Et. 1, Ap. 19, Mun. Zalau, Jud. Salaj**

**Punct de lucru: Sat CRISENI, Com. CRISENI, Nr. Cadastral** **52996,**

**52997, 52998, 52999, 53000, 52895, 52896,**

**Jud. SALAJ**

**Bucuresti,**

**DEC 2023**

Aceasta documentatie poate fi folosita in exclusivitate pentru scopul pentru care este in mod specific furnizat si nu poate fi reprodus, copiat, imprimat sau intrebuintat integral sau partial, direct sau indirect in alte scopuri, fara permisiunea prealabila a proprietarului, acordata legal in scris.

**MEMORIU DE PREZENTARE PENTRU OBTINEREA ACORDULUI DE MEDIU**

**pentru proiectul**

***„Construire centrala fotovoltaică pentru producere energie verde si racordarea la rețea cu putere instalată de 20 570,16 kWp amplasată pe sol – BIOENERGY 1”***

**Beneficiar: S.C. BIO EURO MESES S.R.L.**

**Sediul social: Aleea Movilestilor, Nr. 4E, Bl. E, Et. 1, Ap. 19,**

**Mun. Zalau, Jud. Salaj**

**Intocmit,**

**THINK BLU SOLUTION S.R.L**

**Decembrie 2023**

**CUPRINS**

[I. DENUMIREA PROIECTULUI 6](#_Toc153798126)

[II. TITULARUL PROIECTULUI 8](#_Toc153798127)

[III. DESCRIEREA CARACTERISTICILOR FIZICE ALE PROIECTULUI 9](#_Toc153798128)

[3.1. Rezumatul proiectului 9](#_Toc153798129)

[3.2. Justificarea necesitatii proiectului 9](#_Toc153798130)

[3.3. Valoarea investitiei 10](#_Toc153798131)

[3.4. Perioada de implementare propusa 10](#_Toc153798132)

[3.5. Planse reprezentand limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafata de teren solicitata pentru a fi folosita temporar (planuri de situatie si amplasamente) 10](#_Toc153798133)

[3.6. Date tehnice. Forme fizice ale proiectului (planuri, cladiri, alte structuri, materiale de constructie) 12](#_Toc153798134)

[3.6.1. Descrierea functionala si constructiva a ansamblului 12](#_Toc153798135)

[3.7. Elemente specifice caracteristice proiectului 19](#_Toc153798136)

[3.7.1. Profilul si capacitatile de productie 19](#_Toc153798137)

[3.7.2. Descrierea instalatiei si a fluxurilor tehnologice existente in amplasament 19](#_Toc153798138)

[3.7.3. Descrierea proceselor de productie ale proiectului propus, in functie de specificul investitiei, produse si subproduse obtinute, marimea, capacitatea 19](#_Toc153798139)

[3.7.4. Descrierea proiectului punct de vedere tehnic, constructiv, functional- arhitectural si tehnologic 20](#_Toc153798140)

[3.8. Alte autorizatii cerute pentru proiect 24](#_Toc153798141)

[IV. DESCRIEREA LUCRARILOR DE DEMOLARE NECESARE 24](#_Toc153798142)

[V. DESCRIEREA AMPLASARII PROIECTULUI 24](#_Toc153798143)

[5.1. Distanta fata de granite pentru proiectele care cad sub incidenta Conventiei privind evaluarea impactului asupra mediului in context transfrontiera 24](#_Toc153798144)

[5.2. Localizarea amplasamentului in raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei monumentelor istorice si Repertoriului arheologic national 25](#_Toc153798145)

[5.3. Harti, fotografii ale amplasamentului care pot oferi informatii privind caracteristicile fizice ale mediului, atat naturale, cat si artificiale 25](#_Toc153798146)

[5.3.1. Caracteristici fizice 25](#_Toc153798147)

[5.3.2. Date privind morfologia si topografia zonei 25](#_Toc153798148)

[5.3.3. Date privind clima 27](#_Toc153798149)

[5.3.4. Date seismice 27](#_Toc153798150)

[5.4. Suprafata si folosinta terenului ce urmeaza a fi ocupat temporar sau definitive 27](#_Toc153798151)

[5.5. Politici de zonare si de folosire a terenului 28](#_Toc153798152)

[5.6. Areale sensibile 28](#_Toc153798153)

[5.6.1. Arii protejate 28](#_Toc153798154)

[5.6.2. Folosinte teren, zone forestiere 28](#_Toc153798155)

[5.6.3. Corp de apa subterana 28](#_Toc153798156)

[VI. DESCRIEREA TUTUROR EFECTELOR SEMNIFICATIVE POSIBILE ASUPRA MEDIULUI ALE PROIECTULUI 31](#_Toc153798157)

[*6.1.* Surse de poluanti si instalatii pentru retinerea, evacuarea si dispersia poluantilor in mediu 31](#_Toc153798158)

[6.2. Protectia calitatii apelor 31](#_Toc153798159)

[6.2.1. Protectia aerului 32](#_Toc153798160)

[6.2.2. Protectia impotriva zgomotului si vibratiilor 33](#_Toc153798161)

[6.2.3. Protectia impotriva radiatiilor 33](#_Toc153798162)

[6.2.4. Protectia solului si a subsolului 33](#_Toc153798163)

[6.2.5. Protectia ecosistemelor terestre si acvatice 34](#_Toc153798164)

[6.2.6. Protectia asezarilor umane si a altor obiective de interes public 34](#_Toc153798165)

[6.2.7. Protectia sanatatii si securitatea muncii 34](#_Toc153798166)

[6.2.8. Prevenirea si gestionarea deseurilor generate pe amplasament in timpul realizarii proiectului/in timpul exploatarii, inclusiv eliminarea 35](#_Toc153798167)

[6.2.9. Gospodarirea substantelor si preparatelor chimice periculoase 36](#_Toc153798168)

[6.2.10. Impactul cumulativ al proiectului 36](#_Toc153798169)

[*6.3.* Utilizarea resurselor naturale, in special a solului, a terenurilor, a apei si a biodiversitatii 37](#_Toc153798170)

[VII. DESCRIEREA ASPECTELOR DE MEDIU SUSCEPTIBILE A FI AFECTATE IN MOD SEMNIFICATIV DE PROIECT 37](#_Toc153798171)

[*7.1.* Impactul asupra populatiei, sanatatii umane, biodiversitatii, conservarea habitatelor naturale, a florei si a faunei salbatice, terenurilor, solului, folosintelor, bunurilor materiale, calitatii si regimului cantitativ al apei, calitatii aerului, climei, zgomotelor si vibratiilor, peisajului si mediului vizual, patrimoniului istoric si cultural si asupra interactiunilor dintre aceste elemente. Natura impactului 38](#_Toc153798172)

[7.1.1. Impactul asupra populaţiei şi sănătăţii umane 38](#_Toc153798173)

[7.1.2. Impactul asupra faunei si florei sălbatice 38](#_Toc153798174)

[7.1.3. Impactul asupra solului şi folosinţei terenului 39](#_Toc153798175)

[7.1.4. Impactul asupra bunurilor materiale 39](#_Toc153798176)

[7.1.5. Impactul asupra calităţii şi regimului cantitativ al apei 39](#_Toc153798177)

[7.1.6. Impactul asupra calităţii aerului şi climei 39](#_Toc153798178)

[7.1.7. Impactul zgomotelor şi vibraţiilor 39](#_Toc153798179)

[7.1.8. Impactul asupra peisajului şi mediului vizual 39](#_Toc153798180)

[7.1.9. Impactul asupra patrimoniului istoric şi cultural 40](#_Toc153798181)

[7.1.10. Schimbări climatice 40](#_Toc153798182)

[7.1.11. Natura impactului 40](#_Toc153798183)

[*7.2.* Extinderea impactului 52](#_Toc153798184)

[*7.3.* Magnitudinea si complexitatea impactului 52](#_Toc153798185)

[*7.4.* Probabilitatea impactului 52](#_Toc153798186)

[*7.5.* Durata, frecventa si reversibilitatea impactului 53](#_Toc153798187)

[*7.6.* Masurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului 53](#_Toc153798188)

[*7.7.* Natura transfrontaliera a impactului 53](#_Toc153798189)

[VIII. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI 54](#_Toc153798190)

[8.1. Dotari si masuri prevazute pentru controlul emisiilor de poluanti in mediu, inclusiv pentru conformarea la cerintele privind monitorizarea emisiilor prevazute de concluziile celor mai bune tehnici disponibile aplicabile 54](#_Toc153798191)

[IX. LEGATURA CU ALTE ACTE NORMATIVE SI/SAU PLANURI/ PROGRAME/STRATEGII/DOCUMENTE DE PLANIFICARE 55](#_Toc153798192)

[9.1. Justificarea incadrarii proiectului 56](#_Toc153798193)

[9.2. Planul/programul/strategia/documentul de programare/planificare din care face proiectul 56](#_Toc153798194)

[X. LUCRARI NECESARE ORGANIZARII DE SANTIER 57](#_Toc153798195)

[10.1. Descrierea lucrarilor necesare organizarii de santier 57](#_Toc153798196)

[10.2. Localizarea organizarii de santier 57](#_Toc153798197)

[10.3. Descrierea impactului asupra mediului a lucrarilor organizarii de santier 58](#_Toc153798198)

[10.4. Surse de poluanti si instalatii pentru retinerea, evacuarea si dispersia poluantilor in mediu in timpul organizarii de santier 59](#_Toc153798199)

[10.5. Dotari si masuri prevazute pentru controlul emisiilor de poluanti in mediu 59](#_Toc153798200)

[XI. LUCRARI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI 60](#_Toc153798201)

[11.1. Lucrarile propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investitiei, in caz de accidente si/sau la incetarea activitatii 60](#_Toc153798202)

[11.2. Aspecte referitoare la prevenirea si modul de raspuns pentru cazuri de poluari accidentale 61](#_Toc153798203)

[11.3. Aspecte referitoare la inchiderea/dezafectarea/demolare 61](#_Toc153798204)

[11.4. Modalitati de refacere a starii initiale/reabilitare in vederea utilizarii ulterioare a terenului 62](#_Toc153798205)

[XII. DESCRIEREA PROIECTULUI DIN PUNCT DE VEDERE AL INCIDENTEI PREVEDERILOR ART. 28 DIN O.G. NR. 57/2007 PRIVIND REGIMUL ARIILOR PROTEJATE 62](#_Toc153798206)

[XIII. DESCRIEREA PROIECTULUI DIN PUNCT DE VEDERE AL INCIDENTEI PREVEDERILOR ART. 54 DIN LEGEA APELOR NR. 107/1996 REACTUALIZATA 62](#_Toc153798207)

[XIV. ANEXE 63](#_Toc153798208)

#### [LEGATURA CU ALTE ACTE NORMATIVE SI/SAU PLANURI/](#_bookmark89) 48

[**PROGRAME/STRATEGII/DOCUMENTE DE PLANIFICARE 48**](#_bookmark90)

* 1. [Justificarea incadrarii proiectului 49](#_bookmark91)
  2. [Planul/programul/strategia/documentul de programare/planificare din care face proiectul 49](#_bookmark92)

#### [LUCRARI NECESARE ORGANIZARII DE SANTIER 49](#_bookmark93)

* 1. [Descrierea lucrarilor necesare organizarii de santier 50](#_bookmark94)
  2. [Localizarea organizarii de santier 50](#_bookmark95)
  3. [Descrierea impactului asupra mediului a lucrarilor organizarii de santier 50](#_bookmark96)
  4. [Surse de poluanti si instalatii pentru retinerea, evacuarea si dispersia poluantilor in mediu in](#_bookmark97) [timpul organizarii de santier 51](#_bookmark97)
  5. [Dotari si masuri prevazute pentru controlul emisiilor de poluanti in mediu 51](#_bookmark98)

#### [LUCRARI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI 52](#_bookmark99)

* 1. [Lucrarile propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investitiei, in caz de](#_bookmark100) [accidente si/sau la incetarea activitatii 52](#_bookmark100)
  2. [Aspecte referitoare la prevenirea si modul de raspuns pentru cazuri de poluari accidentale....](#_bookmark101)

[........................................................................................................................................51](#_bookmark101)

* 1. [Aspecte referitoare la inchiderea/dezafectarea/demolare 53](#_bookmark102)
  2. [Modalitati de refacere a starii initiale/reabilitare in vederea utilizarii ulterioare a terenului 53](#_bookmark103)

#### [DESCRIEREA PROIECTULUI DIN PUNCT DE VEDERE AL INCIDENTEI PREVEDERILOR](#_bookmark104) [ART. 28 DIN O.G. NR. 57/2007 PRIVIND REGIMUL ARIILOR PROTEJATE 54](#_bookmark104)

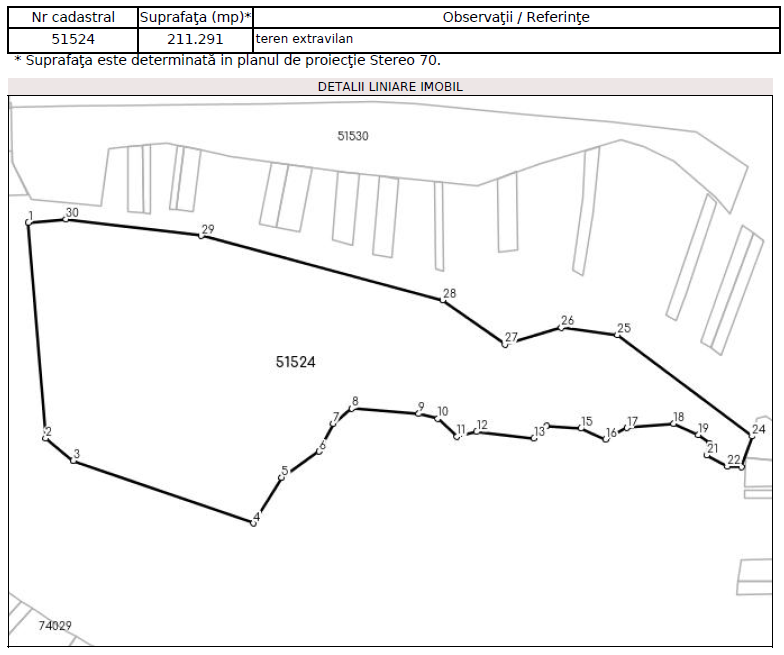
1. [**DESCRIEREA PROIECTULUI DIN PUNCT DE VEDERE AL INCIDENTEI PREVEDERILOR**](#_bookmark105)[**ART. 54 DIN LEGEA APELOR NR. 107/1996 REACTUALIZATA 54**](#_bookmark105)
2. **ANEXE 54**

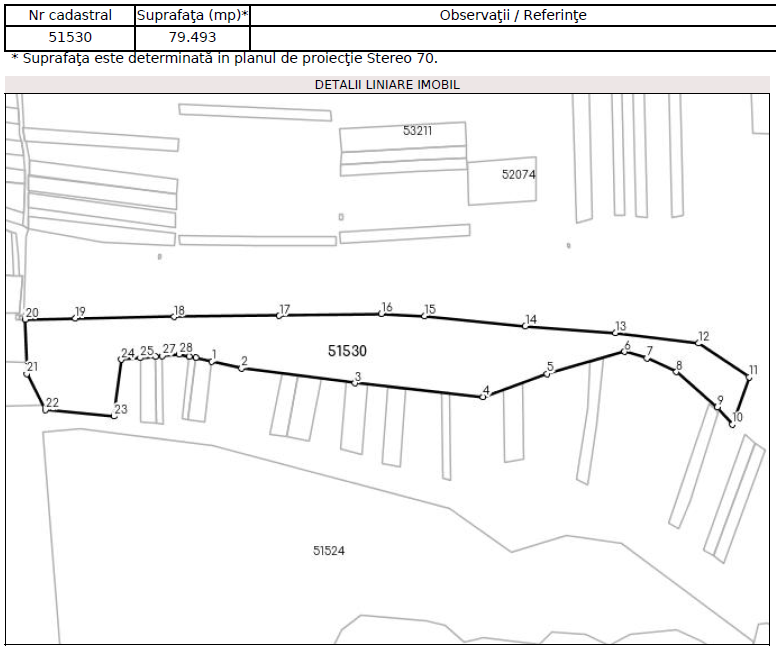
# DENUMIREA PROIECTULUI

Tema proiectului “Construire centrala fotovoltaică pentru producere energie verde si racordarea la rețea cu putere instalată de 20 570,16 kWp amplasată pe sol – BIOENERGY 1”.

Proiectul urmareste realizarea unui parc fotovoltaic cu puterea instalată de 20 570,16 kWp, în satul Criseni, comuna Criseni, Judetul Salaj, format din 36 088 panouri fotovoltaice de 570 Wp, monocristaline care vor fi conectate la 58 invertoare de tip „string” cu puterea instalata de 17 400 kW.

Terenurile pentru care se cere acordul pentru realizarea proiectului, sunt situate in satul Criseni, comuna Criseni, nr. cadastrale 52996, 52997, 52998, 52999, 53000 (rezultate din dezmembrarea numărului cadastral 51524), 52895, 52896 (rezultate din dezmembrarea numărului cadastral 51530), judeţul Salaj.





**Figura 1 – Plan de situatie si Plan de amplasament a obiectivului**

# TITULARUL PROIECTULUI

**Denumirea obiectivului de investitii:** “***Construire centrala fotovoltaică pentru***

***Producere energie verde și racordarea la retea cu puterea instalată de 20 570,16 kWp amplasata pe sol – BIOENERGY 1*”**

**Titularul si beneficiarul proiectului: BIO EURO MESES S.R.L.**

**Sediul social:** aleea Movilestilor, nr. 4E, bl. E, et. 1, ap. 19, mun. Zalau, jud. Salaj

**Telefon:** 0741 411 816

**email:** poppaulvasile@yahoo.com

**Numar inregistrata ONRC:** J31/207/11.04.2017

**Cod Unic de Inregistrare** 37369555

**Forma de proprietate:** privata

**Reprezentant legal: FARAGAU PAULA-SORINA**

**Proiectant general: 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@thinkbl](mailto:cheran@thinkbl)u.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@thinkbl](mailto:cheran@thinkbl)u.ro

Memoriul tehnic a fost realizat conform Normativului de continut pentru Memoriul tehnic necesar emiterii Acordului de Mediu, Anexa 5.E din Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice si private asupra mediului, corelata cu Ordin nr. 19/2010 pentru aprobarea [Ghidului](https://idrept.ro/00129126.htm) [metodologic privind evaluarea adecvata a efectelor potentiale ale planurilor sau proiectelor asupra](https://idrept.ro/00129126.htm) [ariilor naturale protejate de interes comunitar](https://idrept.ro/00129126.htm) modificat prin Ordinul 262/2020, cerintele Legii nr. 243/2018, privind aprobarea Ordonantei de urgenta a Guvernulului nr. 78/2017 pentru modificarea si completarea Legii apelor nr. 107/1996, in baza Deciziei etapei de evaluare initiala nr. 83/07.06.2023 (***Anexa nr. 1***) si pe baza documentatiei tehnice puse la dispozitie de beneficiar.

# DESCRIEREA CARACTERISTICILOR FIZICE ALE PROIECTULUI

## 3.1. Rezumatul proiectului

Proiectul **“** ***Construire centrala fotovoltaică pentru producere energie verde si racordarea la rețea cu putere instalată de 20 570,16 kWp amplasată pe sol – BIOENERGY 1*”,** are ca beneficiar societatea **BIO EURO MESES SRL** înregistrată la Oficiul Registrul Comerțului sub nr. J31/207/2017, cod de înregistrare fiscală 37369555, cod CAEN 0125 – „productia de energie electrica”, conform certificatului de inregistrare fiscala (***Anexa nr. 2***)

Proiectul consta in realizarea unui unui parc fotovoltaic cu puterea instalată de 20 570,16 kWp, în satul Criseni, comuna Criseni, judetul Salaj, România.

Numărul de panouri fotovoltaice care se propune pentru această instalaţie este de 36 088 bucăți de

570W, de unde reiese o putere total instalată de **20 570,16 kWp**.

Panourile fotovoltaice sunt monocristaline 144 de celule şi au dimensiunea de 2278 x 1134 x 30 mm, greutate 32,7 kg.

Tipul de panou fotovoltaic este produs de Phono Solar**, model PS570M7GFH-24/TNH,** are puterea instalată de **570Wp**, de tip **monocristalin**, cu o eficienţă de 22.07% în condiţii STC si a carui performanță nu scade sub 87,4% dupa 30 de ani de funcţionare, conform fişelor tehnice şi a garanţiei de performanţă emisă de Producător.

Instalatia fotovoltaică cu puterea instalată de 20 570,16 kWp va genera anual o energie totală de

aproximativ **28 254,026 MWh/an.**

Realizarea investiţiei presupune:

* montarea unei capacităţi de producere de energie gratuită, inepuizabilă şi infinit regenerabilă care va reduce riscurile asociate preţurilor volatile ale combustibililor fosili;
* eficientizarea consumului de energie şi promovarea resurselor regenerabile, inovării, cercetării şi dezvoltării tehnologice prin alinierea la tintele strategiei nationale;
* pe durata funcţionării nu vor exista emisi de gaze, deşeuri sau riscuri de accidente fizice;
* costuri de operare, întreţinere şi reparaţii minime.

## 3.2. Justificarea necesitatii proiectului

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

Proiectul tehnic propune realizarea unui parc fotovoltaic cu puterea instalată de 20 570,16 kWp, în

vecinătatea satului Criseni, comuna Criseni, judetul Salaj, România, care va avea drept rezultat:

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

## Valoarea investitiei

Valoarea investitiei este de aproximativ 14 399 112 euro.

Sursa de finantare: fonduri proprii si credite bancare.

## Perioada de implementare propusa

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

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

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

Se preconizeaza finalizarea proiectului in termen de 14 luni.

## Planse reprezentand limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafata de teren solicitata pentru a fi folosita temporar (planuri de situatie si amplasamente)

Prin tema de proiectare, pe terenurile in suprafata de 290.784 mp, proprietatea beneficiarului **BIO EURO MESES SRL**, conform documentelor din ***Anexa nr. 3,*** situate in satul Criseni, comuna Criseni, 52996, 52997, 52998, 52999, 53000 (rezultate din dezmembrarea numărului cadastral 51524), 52895, 52896 (rezultate din dezmembrarea numărului cadastral 51530), judet Salaj, se propune realizarea unui parc fotovoltaic cu puterea instalată de 20 570,16 kWp.

Conform Planului de incadrare in zona si a Planului de situatie (***Anexa nr. 4***), terenurile pe care se doreste realizarea investitiei au urmatoarele vecinatati:

- **la sud**, pădure;

**- la nord**, proprietate privata;

- **la est,** proprietate privata;

**- vest**, Nr. Cadastral 54002.

Coordonate geografice (47°13'20.85"N 23°3'29.63"E)

Terenurile sunt libere de constructii, fiind ocupate de zona verde neamenajata, nu vor avea loc defrisari.

Prin **Certificatul de Urbanism nr. 12 din 06.02.2023**, cu titlul **,,*Construire centrala fotovoltaica pentru producere energie verde si racordare la retea cu puterea instalata de 20570,16 kWp, amplasata pe sol – BIOENERGY 1”*** (***Anexa nr. 5***) se specifica urmatoarele regimuri:

**Regimul juridic**

Terenurile studiate sunt proprietatea Composesoratului Crisana, fiind inscrise in Extrase de Carte Funciara nr. 52996, 52997, 52998, 52999, 53000 CRISENI (rezultate din dezmembrarea nr cad 51524), 52895, 52896 CRISENI (rezultate din dezmembrarea nr cad 51530), nr. cad. 52996, 52997, 52998, 52999, 53000, 52895, 52896, in suprafata de 83.115+2.277+2.828+115.426+7.645=211.291 mp si +63.016+16.477=79.493 mp si sunt situate in extravilanul comunei Criseni, avand categoria de folosinta pasune.

**Regimul economic**

Terenurile se afla in extravilanul comunei Criseni, avand categoria de folosinta pasune. Exista incheiat contract de inchiriere intre BIO EURO MESES SRL si Composesorat Crisana.

Conform art. 92, alin. 2,lit. j din Legea 18/1991 a fondului funciar, republicata si modificata ulterior, pe terenurile agricole de clasa a III-a, a IV-a si a V-a de calitate, avand categoria de folosinta arabil, pasune, vii si livezi, precum si pe cele amenajate cu lucrari de imbunatatiri funciare, situate in extravilan, in baza autorizatiei de construire si a aprobarii scoaterii definitive sau temporare din circuitul agricol, pot fi amplasate urmatoarele obiective de investitie:

j ) specifice producerii de energie electrica din surse regenerabile: capacitati de productie a energiei

solare, energiei eoliene, energiei din biomasa, biolichide si biogaz, unitati de stocare a electricitatii,

statii de transformare sau alte sisteme similare care se pot amplasa pe terenurile agricole situate in

extravilan, in suprafata de maximum 50 ha."

Confonn art. I 11, lit.g din Legea nr.50/1991 privind autorizarea executarii lucrarilor de constructii,

republicata, modificata si completata ulterior, se emit autorizatii de construire/desfiintare fara

elaborarea, avizarea si aprobarea, in prealabil, a unei documentatii de amenajare a teritoriului si/sau a

unei documentatii de urbanism pentru:

g) obiective de investitii pe terenurile agricole din extravilan, prevazute la art. 92 a/in. (2) lit. c), e) si

j) din Legea fondului funciar nr. 18/ 1991, republicata, cu modificarile si completarile ulterioare, si

construcfiile prevazute la art. 92 alin. (3) din Legea fondului funciar nr. 18/1991, republicata, cu modificarile si completarile ulterioare. "

ln cazul in care proprietarul terenului doreste sa scoata din circuitul agricol doar o parte din terenul detinut, pentru indeplinirea acestei proceduri, autorizatia de construire va fi insotita de documentatia tehnica cadastrala.

**Regimul tehnic**

* + Terenurile se afla in extravilanul comunei Criseni, si partial in zona de protectie C.F.R.

## Date tehnice. Forme fizice ale proiectului (planuri, cladiri, alte structuri, materiale de constructie)

Prin proiect se are în vedere realizarea unui parc fotovoltaic cu puterea instalată de 20 570,16 kWp, în satul Criseni, comuna Criseni, judetul Salaj, România, pe terenuri arabile in suprafata totala de 290.784 mp, proprietatea beneficiarului BIO EURO MESES SRL, conform Planurilor de situatie si de amplasament anexate prezentului memoriu. Terenurile aferente proiectului propus au urmatoarele numere cadastrale: 52996, 52997, 52998, 52999, 53000 (rezultate din dezmembrarea numărului cadastral 51524), 52895, 52896 (rezultate din dezmembrarea numărului cadastral 51530).

**Parcul fotovoltaic** va fi constituit din:

* **Câmpul fotovoltaic**

Campul fotovoltaic va fi realizat din panouri fotovoltaice cu dimensiunile de 2278 mm lungime x 1134

mm latime x 30 mm grosime, formate din 144 de celule fotovoltaice.

Tipul de panou fotovoltaic recomandat trebuie să aibă puterea instalată de 570 Wp, tehnologie monocristalină.

Numărul total de panouri fotovoltaice este de 36 088 bucati care vor fi conectate la 58 invertoare de tip „string”.

* **Invertoare**

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

Se vor folosi invertoare tip „string”, 58 bucaţi, cu puterea instalată de 300 kW.

Montarea acestor invertoare se va face ȋn exterior, vor avea gradul de protecţie IP66 şi vor fi amplasate pe structura metalică de susţinere a panourilor, pe suporturi special proiectate, ȋn spatele panourilor fotovoltaice pentru a fi ferite de fenomenele meteorologice sau de acţiunea directă a razelor solare.

### 3.6.1. Descrierea functionala si constructiva a ansamblului

Prin implementarea proiectului se urmareste realizarea parc fotovoltaic cu puterea instalată de

20 570,16 kWp.

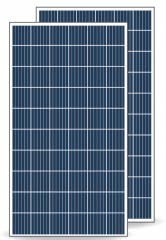
* **Descrierea soluţiei tehnice**

Echipamentele principale ale centralei fotovoltaice sunt următoarele:

* Câmpul de panouri fotovoltaice;
* Invertorul de retea (on-grid) si sistemul de monitorizare/operare al instalaţiei;
* Structura metalică pentru fixarea panourilor fotovoltaice;
* Cabluri electrice şi accesorii (DC şi AC), cabluri de comunicaţie, sistemul de împământare.
* **Câmpul de panouri fotovoltaice**

Panourile fotovoltaice sunt monocristaline, formate din 144 de celule şi au dimensiunea de 2278 x 1134 x 30 mm, greutate 32,7 kg.

Tipul de panou fotovoltaic este produs de Phono Solar**, model PS570M7GFH-24/TNH,** are puterea instalată de **570Wp**, de tip **monocristalin**, cu o eficienţă de 22.07% în condiţii STC, si a carui performanţă nu scade sub 87,4% dupa 30 de ani de funcţionare, conform fişelor tehnice şi a garanţiei de performanţă emisă de Producător.

Numărul de panouri fotovoltaice care se propune pentru această instalaţie este de **36 088** bucati de **570Wp**, de unde reiese o putere total instalată de **20 570,16 kWp**.

Instalatia fotovoltaică cu puterea instalată de 20 570,16 kWp va genera anual o

energie totală de aproximativ **28 254,026 MWh/an.**

* **Invertoarele de reţea (on-grid) şi sistemul de monitorizare/operare al centralei** Invertoarele propuse pentru acest proiect vor fi furnizate de la producătorul Huawei, ultima generaţie şi este de tipul SUN2000-330KTL-H1, de tipul „string inverter”.

Numărul de invertoare propus este de **58 bucati** 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 ȋn reţea.

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

Invertorul va respecta cerinţele şi normele tehnice în vigoare ale operatorului de distribuţie din zona Producatorului (parametrii energetici şi de calitate, protecţie la insularizare etc.).

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

***Interacţionarea cu reţeaua electrică internă a consumatorului si cu reţeaua de distribuţie locală***

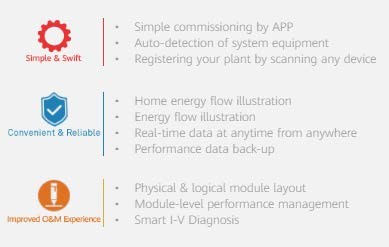
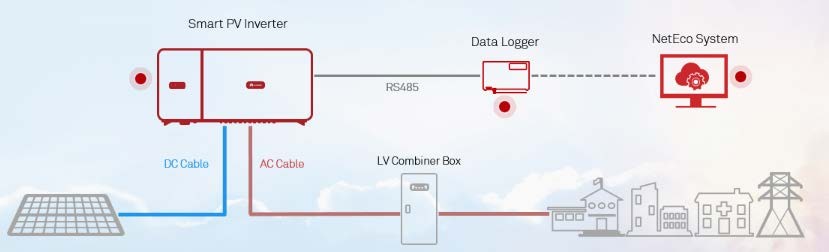
* **Limitarea puterii active** - invertorul poate limita puterea activă produsă şi injectată în reţeaua electrică la comanda operatorului, preluând datele de consum de la aceesorii opţionale;
* **Injectarea de putere reactivă**– invertorul poate produce, sau consuma, putere reactivă la

comanda operatorului sau după o curbă caracteristică prestabilită;

* **Recuplarea după un defect** – după dispariţia unui defect produs in reţea, invertorul poate porni la puterea maximă rapid sau la 10% din puterea nominală pe minut până ajunge la puterea maximă produsă;
* **Protecţia la insularizare** – această funcţie detectează formarea insularizării instalaţiei fotovoltaice pe durată sau după un defect şi deconectează invertorul de la reţea.

***Sistemul de monitorizare/operare al centralei***

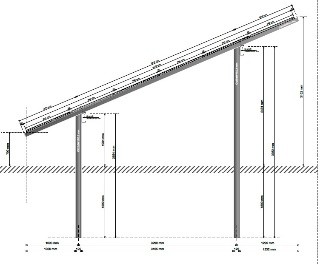
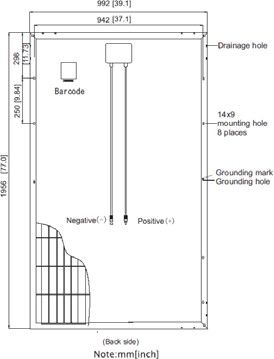
Invertorul va avea un display cu indicatoare LED. Pentru a transmite informaţile colectate local spre o interfaţă de comunicare care poate fi interogată de către un operator al centralei fotovoltaice, invertorul permite o comunicaţie pe RS485 până la Smart Power Meter amplast în tabloul electric de conexiune. 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 eficienţe sporite în procesul de O&M al centralei, asigurând o mentenanţă proactivă şi un cost redus de operare.

***Structura metalică pentru fixarea panourilor fotovoltaice***

Panourile fotovoltaice vor fi fixate pe o structură metalică prefabricată special proiectată pentru instalaţii fotovoltaice, care respectă azimutul şi structura acoperişului pe care va fi amplasată, precum şi cerinţele legate de greutatea ansamblului de module fotovoltaice şi de încărcările suplimentare generate de factorii meteorologici – vânt, zăpadă, chiciură.

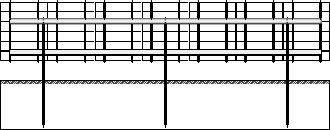
 

Dimensiunile panourilor sunt de **2278 x 1134 mm**, au o grosime de **30 mm** şi o greutate de **32,7 kg**. Atât pe direcţie transversală cât şi pe direcţie longitudinală se va lasa un rost de 20 mm între panouri, unde se vor introduce clemele speciale de prindere. Panourile vor fi fixate cu clemele 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 înălţime corespunzătoare a marginii inferioare panourilor fotovoltaice faţă de suprafaţa solului, pentru a permite o funcţionare optimă în perioadele cu căderi de zăpadă sau precipitaţii mai mari decât mediile înregistrate.

Se propune un singur tip de structură de tip 2 panouri puse portret 20-24 panouri pe şir. Unghiul de

înclinare al structurii va fi de 20o-30o.



**Prezentarea lucrărilor electrice proiectate**

**Cablurile electrice si accesorii (DC si AC)**

* **Curent continuu**

Cablurile de curent continuu se compun din cablurile ce conectează panourile ȋntre ele alcătuind şirurile de panouri şi cablurile ce conecteaza şirurile de panouri la invertoare.

Cablurile ce conecteză panourile ȋntre ele sunt furnizate din fabrică de producător, 2 pentru fiecare panou ( +, - ), de 0.9 m lungime. În cazul depăşirii distanţei de 1.8 m dintre panouri se poate confecţiona 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 şi conductor monofilar izolat cu aceleaşi caracteristici cu ale cablurilor de interconectare cu care sunt dotate panourile fotovoltaice.

Cablurile de conectare a şirurilor de panouri la invertoare vor fi confecţionate la faţa locului, pozate pe profilele suportului cu coliere de plastic sau ȋn pământ dacă structura pe care sunt poziţionate şirurile nu este aceeaşi cu structura pe care este poziţionat invertorul. Trecerea de la suportul metalic

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

* **Curent alternativ**

Cablurile de curent alternativ se compun din cablurile ce conectează invertoarele la tablourile electrice de conexiune şi apoi la postul de transformare şi cablul ce conectează postul de transformare la punctul de conexiune cu reţeaua electrică de distribuţie.

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

**Instalaţie de protecţie ȋmpotriva loviturilor de trăsnet**

S-a proiectat o instalaţie de protecţie ȋmpotriva loviturilor de trăsnet la următoarele componente ale

parcului fotovoltaic:

- la structura metalică prefabricată pe care se fixează panourile fotovoltaice;

- la anvelopele de beton (construcţii prefabricate) a postului de transformare.

**Instalaţie de protecţie ȋmpotriva supratensiunilor atmosferice accidentale**

Pentru aceasta protecţie s-au prevazut descărcatoare racordate la instalaţia de legare la pământ, ȋn părtile componente ȋn care pot apare aceste supratensiuni şi anume:

* ȋn tablourile electrice de conexiune
* ȋn postul de transformare;
* ȋn cutiile de derivatie de pe stâlpii de iluminat.

**Instalaţia de legare la pământ**

* 1. proiectat cate o instalatie de legare la pamant la:

- parcul fotovoltaic;

- anvelopa postului de transformare.

**Postul de transformare**





TEG – se va amplasa în postul de transformare

A picture containing solar cell, outdoor object

Description automatically generated



Spre racord RED



A picture containing solar cell, outdoor object

Description automatically generated





Numarul total de posturi de transformare (PT) este de **5 bucati –** 3x (2 x 2500kVA), 1x (1x2500 kVA) si 1x (1x2000 kVA), 0.8/20 kV.

Echipamentele postului vor fi amplasate ȋntr-o anvelopă prefabricată din beton montată ȋn exterior, pe amplasamentul centralei fotovoltaice conform planului de situatie anexat. Detaliile tehnice ale postului de transformare sunt descrise in partea desenată a prezentei documentaţii. Producătorul va pune la dispoziţie la predare toate documentaţiile tehnice, impreuna cu garanţia şi manualul de ĩntreţinere şi operare, care vor face parte integranta din cartea tehnică a lucrării.

Anvelopa postului de transformare este compusă din 2 elemente care vor forma o singură unitate:

* Infrastructură (fundaţia-tip cuvă – asa vine de la furnizor);
* Suprastructură (cabina propriu-zisă, planşeu-acoperiş);
* Postul de transformare va fi echipat cu următoarele echipamente:
* Echipamentul de comutație și comanda de JT (800 V);
* Echipamentul de comutație și comanda de MT (20 kV);
* Transformatoare de putere 0,8/20 kV.

Celulele de medie tensiune se montează pe o confecţie metalică care va fi protejată anticoroziv prin vopsire. Accesul cablurilor la celule se face prin golurile de trecere lăsate ȋn cuvă.

Ȋn interiorul cabinei se va realiza o centură de egalizare potenţial care va fi conectată la priza de pământ exterioară. La această centură interioară se leagă prin ramificaţii separate:

* carcasele echipamentelor inclusiv elementele de susţinere ale acestora;
* elementele metalice ale construcţiei (grile, armături, etc.);
* armăturile, ecranele şi ȋnvelişurile metalice ale tuturor cablurilor electrice cu excepţia acelora la care din considerente de fucţionare este interzisă o astfel de legare la pământ;
* alte elemente conductoare care nu fac parte din circuitele de lucru, dar care ȋn mod accidental, ar putea intra sub tensiune printr-un contact direct, prin defect de izolatie sau prin intermediul unui arc electric cum sunt (uşi de acces, suporţi de fixare, grile de ventilaţie etc).

Ȋnainte de montarea anvelopei de beton se vor realiza o serie de lucrări pregătitoare de amenajare a platformei de montare. Astfel, anvelopa se va monta pe un strat de beton de egalizare, nisip sau balast, iar după montare se va reface cadrul natural din zonă prin acoperirea cu pământ a punctului de conexiune până la nivelul superior al cuvei. Pentru respectarea limitelor maxime admise de STAS 2612-87 cu privire la tensiunile de atingere şi de pas se va realiza o priză de pământ artificială şi o instalaţie de dirijare a potenţialelor în exteriorul anvelopei punctului de conexiune.

**Prezentarea lucrărilor civile proiectate**

**Drumul de servitute**

Ȋn locaţia pe care se va amplasa parcul fotovoltaic se va organiza un drum de servitute interioară pentru a deservi operaţiile de instalare, operare şi mentenanţă. Drumurile de exploatare existente din zona amplasamentului nu vor fi afectate, iar zona afectată temporar se va reface la stadiul anterior dupa terminarea lucrărilor.

**Structura metalică prefabricată pentru susţinerea panourilor fotovoltaice**

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

Se vor utiliza structuri metalice ţinând cont de următoarele caracteristici :

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

Structura suportului trebuie să răspundă următoarelor cerinţe principale:

* + 1. să fie aptă pentru a fi utilizată potrivit scopului pentru care a fost prevăzută, ţinând seama de durata ei de viaţă şi cheltuielile antrenate. Suportul se încadrează în Clasa 4. „Clădiri temporare, clădiri agricole, clădiri pentru depozite, etc.” caracterizate de un pericol redus de pierderi de vieţi omeneşti în caz de avariere la cutremur;
    2. să reziste la efectele tuturor acţiunilor în timpul execuţiei şi exploatării şi să aibă o durabilitate corespunzătoare;
    3. să nu fie grav avariată sau distrusă de evenimente ca explozii, şocuri, seism sau consecinţe

ale erorilor umane.

**Ȋmprejmuirea**

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

* gard metalic din plasă de sârmă de 2.0 m ȋnălţime;
* stâlpi metalici de susţinere plasă de sârmă, bătuți în pământ la o adâncimede 1 m.;
* sistem de ancoraj plasă de sârmă;
* poartă acces auto 4,0 m lăţime, simplă, ȋn 2 canaturi;
* poartă acces pietonal, 1,0 m lăţime, simplă, ȋntr-un canat.

**Iluminatul**

Instalatia de iluminat interior, este realizata cu corpuri de iluminat echipate in general cu lampi florescente, compact florescente dupa mediul ambiant al incaperii in care se instaleaza si respectandu-se nivelele de iluminare impuse de catre normativele in vigoare.

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

Instalatii electrice de medie tensiune nu fac obiectul prezentului proiect.

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

**Conectare la SEN**

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

Soluţia de racordare a centralei fotovoltaice la reţeaua electrică locală de distribuţie se va definitiva ȋn urma avizului de racordare realizat de către operatorul de reţea din zona respectivă.

**BILANT TERITORIAL**

**Suprafata totala terenuri: 290.784 mp din care 192.294 mp (66,12%) suprafata vegetatie.**

**Suprafata totala terenuri – 290.784 mp din care:**

**- suprafata parc fotovoltaic (amprenta la sol a panourilor fotovoltaice): 93.225mp;**

**- suprafata construita (invertoare, posturile de transformare si statia de transformare, gard imprejmuire): 2.815mp;**

**- suprafata circulatii: 2.450mp;**

**- suprafata spatii verzi: 192.294mp.**

**Total bilant: 93.225mp + 2.815mp + 2.450mp + 192.294mp = 290.784mp.**

## Elemente specifice caracteristice proiectului

### Profilul si capacitatile de productie

Proiectul urmareste realizarea unui parc fotovoltaic cu puterea instalată de 20 570,16 kWp, în satul Criseni, comuna Criseni, Judetul Salaj, format din 36 088 panouri fotovoltaice de 570 Wp, monocristaline care vor fi conectate la 58 invertoare de tip „string” cu puterea instalata de 300 kw.

### Descrierea instalatiei si a fluxurilor tehnologice existente in amplasament

Echipamentele principale ale centralei fotovoltaice sunt următoarele:

* Câmpul de panouri fotovoltaice;
* Invertorul de reţea (on-grid) şi sistemul de monitorizare/operare al instalaţiei;
* Structura metalică pentru fixarea panourilor fotovoltaice;
* Cabluri electrice şi accesorii (DC şi AC), cabluri de comunicaţie, sistemul de împământare.

### Descrierea proceselor de productie ale proiectului propus, in functie de specificul investitiei, produse si subproduse obtinute, marimea, capacitatea

Proiectul consta in realizarea unui unui parc fotovoltaic cu puterea instalată de 20 570,16 kWp, în satul Criseni, comuna Criseni, Judetul Salaj, România.

Numărul de panouri fotovoltaice care se propune pentru această instalaţie este de 36 088 bucăți de

570W, de unde reiese o putere total instalată de **20 570,16 kWp**.

Panourile fotovoltaice sunt monocristaline compuse din 144 de celule şi au dimensiunea de 2278 x 1134 x 30 mm, greutate 32,7 kg.

Tipul de panou fotovoltaic este produs de Phono Solar**, model PS570M7GFH-24/TNH,** are puterea instalată de **570Wp**, de tip **monocristalin**, cu o eficienţă de 22.07% în condiţii STC si a carui performanţă nu scade sub 87,4% dupa 30 de ani de funcţionare, conform fişelor tehnice şi a garanţiei de performanţă emisă de Producător.

Instalatia fotovoltaică cu puterea instalată de 20 570,16 kWp va genera anual o energie totală de

aproximativ **23 762 MWh/an.**

### Descrierea proiectului punct de vedere tehnic, constructiv, functional- arhitectural si tehnologic

1. **SITUATIA EXISTENTA**

Terenurile agricole pe care se doreste realizarea investitiei se afla in satul Criseni, comuna Criseni, judetul Salaj, au o suprafata de 290.784 mp din masuratori si sunt proprietatea beneficiarului.

Terenurile sunt libere de constructii, fiind ocupate de zona verde neamenajata. Nu vor avea loc defrisari.

1. **SITUATIA PROPUSA**

Proiectul urmareste realizarea unui parc fotovoltaic cu puterea instalată de 20 570,16 kWp, format din 36 088 panouri fotovoltaice de 570 Wp, monocristaline care vor fi conectate la 58 invertoare de tip „string” cu puterea instalata de 300 kW.

#### *Materii prime, energia si combustibilii utilizati, cu modul de asigurare a acestora*

** Materiile prime**

Materiile prime vor fi achiziționate pe bază de contracte, de la fime 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 circulaţie, suprafeţele de depozitare, zona de intreţinere echipamente vor fi clar delimitate în incinta șantierului.

** Utilitati**

Pentru implementarea proiectului nu sunt necesare utilitati.

#### *Racordarea la retelele utilitare existente in zona*

* Alimentarea cu apă

Nu este cazul

* Evacuarea apelor uzate Nu este cazul
* Asigurarea apei tehnologice, Nu este cazul
* Asigurarea agentului termic Nu este cazul

#### *Descrierea lucrarilor de refacere a amplasamentului in zona afectata de executia investitiei*

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

Nu se vor afecta spatiile din zona amplasamentului.

#### *Cai noi de acces sau schimbari ale celor existente*

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

#### *Resurse naturale folosite in constructie si functionare*

Toate materialele necesare pentru realizarea lucrarilor vor fi procurate de la centre autorizate.

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

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

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

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

#### *Metode folosite in constructie*

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

Schema generala de organizare cuprinde ansamblul de lucrari de amenajare si dotari necesare desfasurarii in conditii de eficienta si securitate a lucrarilor de executie si montaj.

Organizarea de santier se va desfasura pe amplasamentul aflat in proprietatea beneficiarului, cu respectarea legislatiei de protectia a muncii si de protectie la foc.

Toate lucrarile se vor organiza in regie proprie de catre beneficiar. La inceperea lucrarilor propuse, organizarea de santier se va realiza integral in incinta proprietate privata, fara afectarea domeniului public.

Regulile de acces, programul de lucru, permisele de lucru, modul de utilizare al terenului, stocarea materialelor si a deseurilor, procedurile de securitate a muncii, protectie si prevenire a incendiului, protectia mediului, instituite si obligatorii vor fi aplicabile si Contractorului si tuturor subcontractantilor acestuia.

Amplasamentul permite o desfasurare logistica corespunzatoare, suprafata necesara santierului este suficienta, astfel incat sa nu fie afectate activitatile invecinate amplasamentului.

Montajul si punerea in functiune a echipamentelor vor fi efectuate de echipe specializate, sub supervizarea proiectantului de specialitate.

Organizarea de santier aferenta proiectului va ocupa o suprafata mica de teren, fiind amplasata in cadrul amplasamentului ce dispune de toate facilitatile si nu se vor realiza cai de acces noi.

Se vor folosi utilaje performante care nu produc pierderi de substante poluante in timpul functionarii si care nu genereaza zgomot peste limitele admise.

#### *Planul de executie: faza de constructie, punerea in functiune, exploatare, refacere si folosire ulterioara*

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

Din punct de vedere institutional, pentru implementarea proiectului supus avizarii este necesara parcurgerea unei succesiuni de activitati pregatitoare. In rezumat, acestea constau in:

* + - * + avizarea componentelor proiectului – obtinerea avizelor si acordurilor, inclusiv din partea autoritatilor de mediu;
        + organizarea activitatilor de pregatire a executiei lucrarilor, selectarea contractorului;
        + pregatirea riguroasa a interventiei;
        + montajul echipamentelor (civile + electrice);
        + punerea in functiune, certificare;
        + conectarea la reteua electrica.

** Planul de executie**

Durata de realizare a investitiei este estimata la 14 luni calendaristice de la data primirii acordului de mediu.

Realizarea investiţiei cuprinde 5 faze principale corespunzătoare obiectivelor, lucrărilor şi activităţilor necesare execuţiei conform tabelului de mai jos.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **PRINCIPALELE FAZE DE REALIZARE A INVESTITIEI SI OBIECTIVE DE CONTRAL**  **DE ETAPA** | | | |
| NR. | ETAPA | DURATA LUNI | OBIECTIVE DE CONTROL |
| 1 | PROIECTARE | 3 | Proiect Avizat **”** Construire centrala fotovoltaică pentru producere energie verde si racordarea la rețea cu putere instalată de 20 570,16 kWp amplasată pe sol – BIOENERGY 1” |
| 2 | ACHIZITII | 4 | Achizitionare :   1. panouri fotovolatice; 2. invertoare; 3. punct de conexiune; 4. stuctura metalică” 5. aparataj electric. |
| 3 | CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC | 5 | Montaj echipamente (civile+electrice) |
| 4 | PUNEREA IN FUNCTIUNE | 1 | Certificare **”** Construire centrala fotovoltaică pentru producere energie verde si racordarea la rețea cu putere instalată de 20 570,16 kWp amplasată pe sol – BIOENERGY 1” |
| 5 | CONECTAREA LA REŢEAUA ELECTRICĂ | 1 | Punerea ȋn funcţiune ” Construire centrala fotovoltaică pentru producere energie verde si racordarea la rețea cu putere instalată de 20 570,16 kWp amplasată pe sol – BIOENERGY 1” |

#### *Relatia cu alte proiecte existente sau planificate*

Nu este cazul.

#### *Descrierea alternativelor studiate de titularul proiectului*

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

#### *Alte activitati care pot aparea ca urmare a proiectului*

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

***Oportunitatea investitiei:***

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

## Alte autorizatii cerute pentru proiect

In conformitate cu prevederile legale si cerintele specifice ale Certificatului de Urbanism nr. 12 din 06.02.2023, s-a solicitat obtinerea urmatoarelor avize si acorduri:

* aviz ORANGE COMMUNICATION S.A.;
* aviz ANIF;
* aviz OSPA;
* aviz Directia Agricultura;
* aviz CFR;
* aviz Cultura.

# DESCRIEREA LUCRARILOR DE DEMOLARE NECESARE

Pentru implementarea proiectului nu sunt necesare lucrari de demolare. Terenurile sunt libere de constructii, fiind ocupate de zona verde neamenajata.

# DESCRIEREA AMPLASARII PROIECTULUI

Terenurile pentru care se cere acordul pentru realizarea proiectului, sunt situate in satul Criseni, comuna Criseni, nr. cadastrale 52996, 52997, 52998, 52999, 53000, 52895, 52896, judeţul Salaj si au urmatoarele vecinatati:

- la sud, padure;

- la nord, proprietate privata;

- la est, proprietate privata;

- vest, Nr. Cadastral 54002.

## 5.1. Distanta fata de granite pentru proiectele care cad sub incidenta Conventiei privind evaluarea impactului asupra mediului in context transfrontiera

Nu este cazul incadrarii proiectului in prevederile Conventiei privind evaluarea impactului asupra mediului in context transfrontiera, adoptata la Espoo la 25 februarie 1991, ratificata prin Legea nr. 22/2001, impactul asupra mediului se manifesta numai in incinta amplasamentul.

## 5.2. Localizarea amplasamentului in raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei monumentelor istorice si Repertoriului arheologic national

Prin Certificatul de Urbanism nr. 12 din 06.02.2023 cu titlul **,,*Construire centrala fotovoltaica pentru producere energie verde si racordare la retea cu puterea instalata de 20570,16 kWp, amplasata pe sol – BIOENERGY 1”*** (***Anexa nr. 5***), se mentioneaza ca terenurile “*Nu se afla pe lista monumentelor istorice si nici in zona acestora de protective*”.

## 5.3. Harti, fotografii ale amplasamentului care pot oferi informatii privind caracteristicile fizice ale mediului, atat naturale, cat si artificiale

Amplasarea în teren a proiectului propus este redata in planurile anexate.

### 5.3.1. Caracteristici fizice

Prin implementarea proiectului se urmareste realizarea unui parc fotovoltaic cu puterea instalată de 20 570,16 kWp, în satul Criseni, comuna Criseni, Judetul Salaj, format din 36 088 panouri fotovoltaice de 570 Wp, monocristaline care vor fi conectate la 58 invertoare de tip „string” cu puterea instalata de 300 kW.

### 5.3.2. Date privind morfologia si topografia zonei

Din punct de vedere morfo-sfructural, zona studiata apartine de Depresiunea Zalaului si Muntilor Meses.

* ***Din punct de vedere geologic***

Substratul Depresiunii Zalău scoate în evidenţă o serie de depozite de cuvertură, formate în diferite perioade geologice, care s-au implicat în procesul de dezvoltare urbană. În geologia acestei zone intră depozitele paleozoice, depozitele oligocene, depozitele miocene, depozitele panoniene, depozitele cuaternare. Evoluţia ariei de sedimentare Meseş a fost legată de extensiile şi riftingurile permian-mezozoice care au condus la individualizarea cratonului Preapulian sau Tisia. Reflexul structurii fundamentului cristalin la suprafaţă este dat de prezenţa culmilor masive, a măgurilor cristaline, a barelor de cristalin desfăşurate longitudinal pe direcţie nord-sud şi delimitate între ele prin bazine sedimentare.

*CUVERTURA SEDIMENTARĂ*

A început să funcționeze ca o arie de sedimentare după tectogenezele de la sfârșitul [Cretacicului](http://ro.wikipedia.org/wiki/Cretacic) (austrică, laramică).

        Structura geologică prezintă două unități:

* **fundament de tip carpatic** - este alcătuit din șisturi cristaline, urmate de formațiuni sedimentare prelaramice (din Permian, Liasic, Cretacic superior).
* **cuvertura sedimentară** - a fost depusă în două etape:

*1. Cretacicul superior – Miocenul inferior:* etapă de sedimentare cuprinsă între fazele laramică și stirică. Se caracterizează prin alternanță de formațiuni continentale (aluviale, proluviale, coluviale) și marine și faciese variate în funcție de mișcările eustatice (schimbări ale nivelului mării) și tectonice (ridicări sau coborâri). Apare în NV depresiunii și cuprinde etapa paleogenă și cea neogenă.

*2. Miocenul mediu (Badenian) – Panonian:* diferă de etapa precedentă pentru că apare doar faciesul marin.

*a. Badenian* – a început cu faza stirică (vulcanism, mișcări pe verticală). Este urmat de afundarea accentuată a depresiunii, apoi de o transgresiune generală, rezultând în Marea Badeniană. Formațiunile reprezentative sunt:

- **tuful de Dej**: se prezintă pe grosimi de 10-500 m pe marginea depresiunii cu un caracter grosier. Unde apare favorizează formarea reliefului structural cu cueste

- **formațiunea de Ocna Dejului**: este purtătoare de sare, și este răspândit pe toate laturile depresiunii în cute diapire ([Ocna Dejului](http://ro.wikipedia.org/wiki/Ocna_Dejului), [Turda](http://ro.wikipedia.org/wiki/Turda), [Ocna Mureș](http://ro.wikipedia.org/wiki/Ocna_Mure%C8%99), [Praid](http://ro.wikipedia.org/wiki/Praid), [Sovata](http://ro.wikipedia.org/wiki/Sovata))

*b. Sarmațian* – este răspândit în toată depresiunea cu excepția părții de N-V. Este constituit din argile, nisipuri cu intercalații de cinerite (tuful de Hădăreni, tuful de Ghiriș). Apare sub forma unor structuri anticlinale ([Sărmașu](http://ro.wikipedia.org/wiki/S%C4%83rma%C8%99u), [Zau de Câmpie](http://ro.wikipedia.org/wiki/Zau_de_C%C3%A2mpie,_Mure%C8%99))

*c. Panonian* – este alcătuit doar din depozite fine: argile, nisipuri cu intercalații de tufuri. Are un caracter mai fin în centru și mai grosier spre margine.

* **Din punct de vedere litologic**

In ansamblul lor, aceste depozite sunt constituite din: carbune brun, lignit, sist carbunos, gips, calcar, argila, nisip silicios, nisip cuartos, tuf vulcanic, caolin, micasist ș.a.

De asemenea, aceasta zona este bogata in factori naturali de cura, dispunand de o mare varietate de ape precum: apele termominerale si apele balneoterapeutice, sulfatate si sulfuroase.

* **Relieful**

Din punct de vedere geografic, județul Sălaj este o zonă de dealuri și depresiuni situate pe cursul văilor [Almașului](https://ro.wikipedia.org/wiki/R%C3%A2ul_Alma%C8%99), [Agrijului](https://ro.wikipedia.org/wiki/R%C3%A2ul_Agrij), [Someșului](https://ro.wikipedia.org/wiki/R%C3%A2ul_Some%C8%99), [Crasnei](https://ro.wikipedia.org/wiki/R%C3%A2ul_Crasna) si [Barcăului](https://ro.wikipedia.org/wiki/R%C3%A2ul_Barc%C4%83u,_Cri%C8%99). Zona montană este reprezentată în partea de sud-vest prin două ramificații nordice ale Munților Apuseni: culmile [Meseșului](https://ro.wikipedia.org/wiki/Mun%C8%9Bii_Mese%C8%99) cu [Vârful Măgura Priei](https://ro.wikipedia.org/wiki/V%C3%A2rful_M%C4%83gura_Priei,_Mun%C8%9Bii_Mese%C8%99) (996 m) și [Plopișului](https://ro.wikipedia.org/wiki/Mun%C8%9Bii_Plopi%C8%99) cu [Vârful Măgura Mare](https://ro.wikipedia.org/wiki/V%C3%A2rful_M%C4%83gura_Mare,_Mun%C8%9Bii_Plopi%C8%99) (918 m). Depresiunile au o largă răspândire pe teritoriul județului și reprezintă importante zone agricole de concentrare a așezărilor.

* **Din punct de vedere hidrologic**

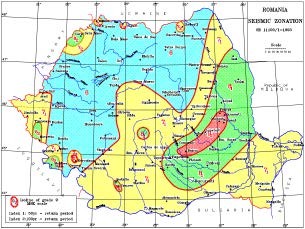
Principala caracteristică a rețelei hidrografice a Sălajului este relativa uniformitate a repartiției râurilor pe întregul teritoriu, cu o foarte slabă prezență a rețelei lacustre naturale, dar cu apariția din ce în ce mai des a lacurilor artificiale. Râurile [Someș](https://ro.wikipedia.org/wiki/R%C3%A2ul_Some%C8%99), [Crasna](https://ro.wikipedia.org/wiki/R%C3%A2ul_Crasna), [Barcău](https://ro.wikipedia.org/wiki/R%C3%A2ul_Barc%C4%83u,_Cri%C8%99), [Almaș](https://ro.wikipedia.org/wiki/R%C3%A2ul_Alma%C8%99), [Agrij](https://ro.wikipedia.org/wiki/R%C3%A2ul_Agrij) si [Sălaj](https://ro.wikipedia.org/wiki/R%C3%A2ul_S%C4%83laj) reprezintă principalele ape curgătoare din județ. De asemenea, pe raza județului se află și lacul de acumulare [Vârșolț](https://ro.wikipedia.org/wiki/Barajul_V%C3%A2r%C8%99ol%C8%9B) de pe cursul râului Crasna. Apele acoperă 57,8 km², reprezentând 1,5% din suprafața totală a județului.

### 5.3.3. Date privind clima

După expoziția lui, județul Sălaj se află sub directa influență a maselor de aer din vest, încadrându-se în sectorul cu climă continentală moderată. Circulația maselor de aer de înălțime, precum și relieful, prin aspectul și altitudinea lui, creează diferențieri climatice, pe de o parte între vestul și estul județului, iar pe de altă parte, între principalele unități geomorfologice. Temperaturile medii anuale sunt cuprinse între 8 și 9°C în cea mai mare parte a județului, excepție făcând culmile mai înalte ale munților [Meseș](https://ro.wikipedia.org/wiki/Mun%C8%9Bii_Mese%C8%99) și [Plopiș](https://ro.wikipedia.org/wiki/Plopi%C8%99), precum și zona dealurilor înalte Șimișna–Gârbou, unde temperaturile medii anuale sunt cuprinse între 6 și 8°C. Cea mai ridicată valoare medie a temperaturii se înregistrează în luna iulie de obicei. Precipitațiile atmosferice medii anuale prezintă valori cuprinse între 600 și 800 mm, valori mai mari înregistrându-se în munții [Meseș](https://ro.wikipedia.org/wiki/Mun%C8%9Bii_Mese%C8%99) și [Plopiș](https://ro.wikipedia.org/wiki/Plopi%C8%99), iar mai mici în [Depresiunea Almaș–Agrij](https://ro.wikipedia.org/wiki/Depresiunea_Alma%C8%99%E2%80%93Agrij) și pe valea Someșului.

### 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 ag=0,10g, cu o perioadă de colț a spectrului seismic de răspuns TC=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 β0 = 2,5.



**Figura 6 – Zonarea seismica SR 11100-1:93**

## 5.4. Suprafata si folosinta terenului ce urmeaza a fi ocupat temporar sau definitive

Terenurile pe care se doreste realizarea investitiei se afla in satul Criseni, comuna Criseni, Judetul Salaj, România si se afla in proprietatea beneficiarului BIO EURO MESES SRL.

In prezent, terenurile extravilane arabile in suprafata de 290.784 mp sunt libere de constructii, fiind ocupate de zona verde neamenajata.

**BILANT TERITORIAL**

**Suprafata totala terenuri: 290.784 mp din care 192.294 mp (66,12%) suprafata vegetatie.**

**Suprafata totala terenuri – 290.784 mp din care:**

**- suprafata parc fotovoltaic (amprenta la sol a panourilor fotovoltaice): 93.225mp;**

**- suprafata construita (invertoare, posturile de transformare si statia de transformare, gard imprejmuire): 2.815mp;**

**- suprafata circulatii: 2.450mp;**

**- suprafata spatii verzi: 192.294mp.**

**Total bilant: 93.225mp + 2.815mp + 2.450mp + 192.294mp = 290.784mp.**

## 5.5. Politici de zonare si de folosire a terenului

Prin Certificatul de Urbanism nr. 12 din 06.02.2023, cu titlul **,,*Construire centrala fotovoltaica pentru producere energie verde si racordare la retea cu puterea instalata de 20570,16 kWp, amplasata pe sol – BIOENERGY 1”***, se specifica “Conform PUG aprobat prin HCL 118/29.11.2018 terenurile sunt extravilane. Utilizari admise cu conditionari: constructii, amenajari si instalatii 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 putin de 100 metri de imobile înscrise pe listă.

### 5.6.1. Arii protejate

Amplasamentul noului proiect nu se afla situat in apropierea ariilor protejate NATURA 2000.

### 5.6.2. Folosinte teren, zone forestiere

Nu este cazul.

### 5.6.3. Corp de apa subterana

* **Corpul de apă subterană**

În spaţiul hidrografic Someş-Tisa au fost identificate, delimitate şi descrise un număr de15 corpuri de ape subterane, dintre care 3 corpuri sunt transfrontaliere.

Codul corpurilor de ape subterane (ex: ROSO01) are următoarea structură:

RO = codul de ţară; SO= Direcţia Apelor Someş - Tisa; 01= numărul corpului de apă încadrul Direcţiei Apelor Someş-Tisa.

Din cele 15 corpuri de ape subterane identificate, 12 aparţin tipului poros, acumulate îndepozite de vârstă cuaternară şi pannoniană, iar trei corpuri aparţin tipului fisural sau mixt, carstic-fisural sau fisural – poros, dezvoltate în depozite de vârstă triasic–cretacică, paleogen-miocen medie şi paleogen–cuaternară.

Cele mai multe corpuri de apă subterană şi anume 9 (ROSO02, ROSO06, ROSO07,ROSO08, ROSO09, ROSO10, ROSO11, ROSO12 şi ROSO17) au fost delimitate în zonele de lunci şi terase ale diferitelor râuri afluente Someşului şi Tisei fiind dezvoltate în depozite aluvial –proluviale poros permeabile, de vârstă recentă, în special cuaternară. Fiind situate aproape desuprafaţa terenului, ele au nivel liber.

Două corpuri de apă subterană (ROSO04 şi ROSO15) se dezvoltă în zone montane şi sunt de tipul fisural - carstic, fiind dezvoltate în rocidure, calcaroase sau metamorfice.

Alte două corpuri (ROSO03 şi ROSO14) sunt cantonate în depozite pannoniene sau mai vechi şi au oimportanţă economică redusă.

O categorie aparte, prin importanţa economică deosebită, o constituie conul aluvionar al Someşului care este constituit dintr-un pachet de depozite proluviale poros permeabile de cca 120 m grosime şi în care

s-au delimitat două corpuri de apă: unul dezvoltat până la adâncimea de cca 30 m, în depozite holocen-

pleistocen superioare, cu nivel liber şi al doilea situat sub primul, dezvoltat între adâncimile de 30 şi 120 m, cantonat în depozite pleistocen inferioare, sub presiune. Aceste două corpuri sunt transfrontaliere.

**ROSO01 -** **Conul Someşului , Holocen şi Pleistocen superior:** Acest corp este constituit din ape freatice, cantonate în depozitele proluviale poros-permeabile, de vârstă cuaternară (Holocen - Pleistocen superioar), din zona de dezvoltare a conuluialuvionar al râului Someş situată în partea de nord a Câmpiei Someşului, până la adâncimea de cca. 30 metri.

**ROSO02 - Râurile Iza şi Vişeu:** Acest corp de apă freatică se dezvoltă în depresiunea Maramureşului, suprapunându-se înmare parte peste bazinul hidrografic al Vişeului şi parţial peste bazinul superior al Izei.

**ROSO03 -** **Depresiunea Maramureş:** Corpul de apă subterană de adâncime este de tip fisural şi este cantonat în depozite de vârstă paleogen - miocen medie.

**ROSO04 - Munţii Bihor – Vlădeasa:** Acest corp de apă subterană, de tip carstic – fisural, este situat în Munţii Bihor–Vlădeasa. Fragmentarea intensă a depozitelor carbonatice triasic-cretacice (calcare şi dolomite) acondus, din punct de vedere hidrogeologic, la crearea unui mare număr de sisteme carstice majore, având resurse importante de ape subterane, care înglobează în constituţia lor sisteme carstice de dimensiuni mai mici.

**ROSO06 - Câmpia Carei:** Acest corp cantonează ape freatice acumulate în depozitele aluviale poros-permeabile(psefito psamitice cu intercalaţii pelitice), de vârstă cuaternară, ale Câmpiei Careiului, depuse în zona sud-vestică a acesteia.Stratul acoperitor este consistent, de natură pelitică cu treceri spre pelito-psamite, care asigură o protecţie medie sau favorabilă din punct de vedere litologic. Infiltraţia eficace este scăzută(< 100 mm/an), gradul de protecţie globală de la suprafaţă putând fi apreciat ca bun şi chiar foarte bun, clasele PG şi PVG.

**ROS007 –** **Râul Crasna, lunca şi terasele:** Este un corp de apă freatică de tip poros-permeabil, localizat în depozitele holocene din luncile râului Crasna şi ale afluenţilor săi (Zalău, Corund, Cerna etc.) precum şi în cele pleistoceneale teraselor însoţitoare, din zona dealurilor Silvaniei. Litologic, depozitele poros-permeabile sunt constituite din nisipuri şi pietrişuri, acoperite deargile, silturi şi soluri. Grosimea acestor depozite oscilează între 2 şi 5 m, iar a depoziteloracoperitoare între 0,5 şi 5 m. Amonte de oraşul Şimleul Silvaniei, patul impermeabil este situat la adâncimi de 7-10 m.

**ROSO08 -** **Depresiunea Lăpuş:** În luncile râului Lăpuş şi ale afluenţilor săi (Dobric, Rotunda, Suciu) precum şi pe teraseleînsoţitoare, se dezvoltă corpul de ape freatice acumulat în depozite holocene (nisipuri, pietrişuri,nisipuri argiloase, argile nisipoase) şi, respectiv, pleistocene (nisipuri, pietrişuri, silturi, argile). Acviferul freatic a fost interceptat până la adâncimi de 5,5 - 7 m, grosimea stratuluiacoperitor (argile, silturi, soluri) fiind de 0,2 -1,5 m.

**ROSO09 -** **Someşul Mare, lunca şi terasele:** Acest corp de apă freatică de tip poros permeabil, este localizat în depozite aluvionare, devârstă cuaternară, ale luncii şi teraselor râului Someşul Mare şi ale afluenţilor acestuia, Bistriţa,Budac, Şieu, Dipşa şi Lechinţa. Depozitele sunt constituite din nişipuri, pietrişuri şi bolovanisuri, cu grosimi de 0,5-6 m,grosimile cele mai mari fiind înregistrate în zona Reteag (10 m).

**ROSO10 - Someşul Mic, lunca şi terasele:** Corp de apă freatică este de tip poros - permeabil, localizat în depozitele aluviale de vârstăcuaternară ale luncii şi terasei râului Someşul Mic şi ai afluenţilor acestuia: Căpuş, Nădaş, Borşa,Lonea şi Fize. Depozitele sunt alcătuite din pietrişuri, bolovănişuri şi nisipuri, fiind interceptate până la adâncimi de 0,4 - 3 m. Cele mai mari grosimi se întâlnesc la confluenţa Someşului Mic cu Nădaşul, unde, în zonele centrale ale luncii se atinge grosimea de 11 m. Spre zonele marginale ale luncii,grosimile sunt de aproximativ 2 m.

**ROS011 -** **Someşul superior, lunca şi terasele:** Corp de apă freatică de tip poros permeabil este localizat în depozite aluvionare, de vârstăcuaternară, ale luncii şi terasei râului Someş şi al afluenţilor acestuia (Almaş şi Agrij), din aval deconfluenţa Someşului Mare cu Someşul Mic (în dreptul localităţii Dej) până la intrarea Someşului în Depresiunea Baia Mare. Depozitele sunt alcătuite din pietrişuri, nisipuri, bolovănişuri şi au fost interceptate la adâncimi de 1,5 - 6 m în lunca şi până la 10 m în zonele de terasă. Grosimea acestor depozitevariază în general între 2 şi 6 m.

**ROSO12 - Depresiunea Baia Mare:** În Depresiunea Baia Mare, în depozitele cuaternare (nisipuri, pietrişuri, argile, silturi) dinluncile şi terasele Someşului şi afluenţilor săi (Lăpuşul, Bârsăul, Sălajul etc), din conurilealuvionare şi din depozitele deluviale, se dezvoltă corpul de ape freatice de tip poros - permeabil,cu grosimi de 4 - 7 m.

**ROSO13 - Conul Someşului, Pleistocen inferior:** Apele subterane de medie adâncime ale conului aluvionar al râului Someş, şi în partea denord şi al râului Tur, sunt cantonate în depozite proluvial

 – aluviale poros-permeabile (psefito-pasamitice, cu intercalaţii pelitice), de vârstă pleistocenă. Corpul se situează la adâncimi cuprinse între 30 m (limita inferioară a stratului despărţitorde argilă situat între corpul freatic şi corpul de medie adâncime corespunzător conului aluvionar alrâului Someş) şi 50 m în partea estică şi între 30 m şi 120-130 m în extremitatea sa vestică, spregraniţă.

**ROSO14 - Zona Baia Mare:** Forajele hidrogeologice executate în Depresiunea Baia Mare, la adâncimi cuprinse între 250 m (Ardusat, Farcaşa, Ulmeni) şi 350 m (Şomcuta Mare), au pus în evidenţă un corp de apăsubterană sub presiune, având până la 12 strate acvifere, în intervalul 45-326 m, de tip poros permeabil, acumulat în depozitele pannoniene.

**ROSO15 -** **Munţii Rodnei:** In cadrul Munţilor Rodnei a fost separat un corp de apă, de tip fisural, localizat, predominant, în calcare şi dolomite cristaline şi, subordonat, în şisturile mezometamorfice ale Serieide Bretila . Tipurile de roci menţionate sunt de vârstă precambriană. Structural-tectonic , MunţiiRodnei sunt delimitaţi astfel: la nord, prin falia Rodnei (având direcţia vest-est ) de golful(cuvertura post-tectogenetica) Borşa; la vest, de cuvertura post-tectogenetica din sectorul Măgura Mare-Parva; la sud, prin falii (având direcţia generala vest-est) de golful (cuvertura post-tectogenetica Bârgău); la est, se racordează cu zona cristalină a Carpaţilor Orientali.

**ROSO17 - Câmpia Turului superior:** Corpul de apă subterană freatică, de tip poros-permeabil, este localizat în depozitele aluvionare, de luncă şi terasă, de vârstă cuaternară, de pe cursul superior al râului Tur şi alafluenţilor acestuia (depresiunea Negreşti Oaş). In aval de Călineşti, acest corp de apă subterană vine în contact direct cu corpul ROSO01 (Conul Someşului).

# DESCRIEREA TUTUROR EFECTELOR SEMNIFICATIVE POSIBILE ASUPRA MEDIULUI ALE PROIECTULUI

## Surse de poluanti si instalatii pentru retinerea, evacuarea si dispersia poluantilor in mediu

### 

### Protectia calitatii apelor

* **Sursele de poluanti pentru ape, locul de evacuare sau emisarul**
* **In perioada realizarii lucrarilor de constructie**

In perioada de constructie a obiectivului, apa va fi utilizata exclusiv pentru scopuri igienico – sanitare. Alimentarea cu apa potabila pe perioada de organizare de santier se va asigura din surse externe: apa imbuteliata.

Pe perioada de organizare de santier pentru personalul santierului se vor utiliza grupurile sanitare mobile.

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

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

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

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

Activitatea ce se va desfasura in cadrul realizarii investitiei nu implica masuri suplimentare privind protectia apelor. In toata perioada realizarii lucrarilor, constructorul va lua toate masurile pentru reducerea la minimum a impactului negativ asupra mediului.

Utilajele si autoutilitarele folosite pentru transportul materialelor de constructie vor fi reparate si spalate numai in centre autorizate, amplasate la distanta mare si in afara ariilor naturale protejate. Impactul potential asupra apelor este temporar si reversibil. La finalizarea lucrarilor de executie vor disparea si potentialele surse de poluare a apelor de suprafata.

* **In perioada de functionare**

Tehnologia fotovoltaică nu generează surse de poluanţi pentru apa de suprafata sau subterane, ca

urmare nu este necesară prevederea în cadrul investiţiei de amenajări şi dotări speciale.

### Protectia aerului

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

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

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

* **In perioada de operare a obiectivului propus prin prezentul proiect, activitatea desfasurata nu se va constitui in sursa de poluare a aerului**

Se apreciaza ca in perioada de implementare a proiectului nivelurile concentratiilor de poluanti in perimetrele cu receptori sensibili nu vor fi influentate de activitatile desfasurate pe amplasamentul santierului si se vor situa cu mult sub valorile limita prevazute de legislatia in vigoare (Legea nr. 104/2011, STAS 12574/1987, OM nr. 756/1997).

**Concluzie:**

Tehnologia fotovoltaică nu generează surse de poluanţi pentru aer; ca urmare nu este necesară prevederea în cadrul investiţiei de dotări/ echipamente de tipul instalaţiilor pentru epurarea gazelor reziduale şi reţinerea pulberilor, pentru colectarea şi dispersia gazelor reziduale în atmosferă.

### Protectia impotriva zgomotului si vibratiilor

 **Sursele de zgomot si de vibratii**

Sursele de zgomot sunt reprezentate de traficul rutier (de asemenea sursă de vibraţii) precum şi alte activităţi. In ceea ce priveşte încadrarea nivelelor înregistrate de zgomot şi vibraţii în legislaţia naţională, având în vedere traficul existent, nu se poate pune problema depăşirii limitelor impuse.

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

Tehnologia fotovoltaică nu generează surse de zgomot şi nici de vibraţii; ca urmare nu este necesară prevederea în cadrul investiţiei de amenajări şi dotări pentru protecţia împotriva zgomotului şi vibraţiilor.

Activitatea ce se va desfasura in perioada de exploatare a proiectului din prezenta lucrare nu va constitui o sursa de poluare fonica in zona.

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

### Protectia impotriva radiatiilor

Nu se vor utiliza sau manevra surse sau materiale radioactive nici in etapa de constructie si nici in etapa de functionare.

### Protectia solului si a subsolului

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

* degradarea superficială a solului pe arii foarte restrânse; se apreciează o perioadă scurtă;
* scoaterea potenţială din circuit a unor suprafeţe pentru reorganizare de şantier;
* restricţionarea temporară a circulaţiei în anumite zone.

Tehnologia fotovoltaică nu generează surse de poluanţi pentru sol şi/sau subsol; ca urmare nu este necesară prevederea în cadrul investiţiei de amenajări şi dotări pentru protecţia solului şi sau a subsolului.

### Protectia ecosistemelor terestre si acvatice

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

Pentru realizarea investiţiei se pot realiza operaţiuni de nivelare, impermeabilizare etc având ca efect posibil înlăturarea temporară/totală a vegetaţiei de pe mic suprafeţe.

Prin funcţionarea acestor sistemelor solare termice şi fotovoltaice se va opri emisia anuală a unei importante cantităţi de cîteva tone de CO2 - evacuate în atmosferă de centrale clasice de producere a energiei necesare, investiţia constituie un element pozitiv din punct de vedere a protecţiei mediului.

### Protectia asezarilor umane si a altor obiective de interes public

Lucrarile de executie a noului proiect se realizeaza in interiorul amplasamentului existent.

Terenurile pe care urmeaza a se realiza proiectul, sunt extravilane agricole, nu sunt amplasate in zona protejata, nu sunt cuprinse în Lista monumentelor istorice (anexă la Ordinul ministrului culturii nr. 2828/2015, pentru modificarea anexei nr. 1 la Ordinul ministrului culturii și cultelor nr.2314/2004), nu se află la mai putin de 100 metri de imobile înscrise pe listă.

Nu este necesar luarea masurilor pentru evitarea posibilelor influente negative.

### Protectia sanatatii si securitatea muncii

Pentru securitatea si sanatatea lucratorilor, incepand cu faza de conceptie a obiectivului, de planificare a lucrarilor, precum si pe tot parcursul derularii tuturor obiectivelor de constructii si montaj, pe perioada exploatarii/utilizarii si a postutilizarii, s-au prevazut o serie de masuri de prevenire si protectie, specifice fiecarei etape:

* Organizarea corespunzatoare a santierului, respectandu-se instructiunile de securitate si sanatate in munca;
* Depozitarea in mod ordonat a materialelor si numai in locurile special amenajate;
* Desfasurarea activitatilor pe baza procedurilor/tehnologiilor de lucru;
* Purtarea echipamentului individual de protectie (casca, masca, incaltaminte, hamuri de siguranta) in functie de lucrarile executate;
* Aprovizionarea numai cu strictuI necesar ca materiale pentru desfasurarea in conditii optime a activitatii;
* Utilizarea numai a echipamentelor certificate si autorizate conform legislatiei in vigoare (I.S.C.I.R.);
* Instruirea lucratorilor conform prevederilor legale;
* Separarea traseelor auto de cele pedestre, marcarea rutelor auto si pedestre si a zonelor de parcare pe un plan si afisarea lui in locuri vizibile;
* Interventiile se fac numai de catre persoane autorizate si desemnate in acest scop;
* Organizarea traseelor de cabluri si suspendarea lor la inaltimi sigure;
* Respectarea masurilor de prevenire si protectie conform instructiunilor producatorului echipamentului/produsului respectiv;
* Elaborarea unui plan de urgenta in caz de incendiu si calamitati;
* Instruiri periodice privind interdictiile si conditiile speciale de lucru (fumatul, lucrul cu foc etc.).

In conformitate cu prevederile H.G. nr. 300/2006, pentru toata perioada de realizare a proiectului, beneficiarul va numi un coordonator in materie de securitate si sanatate. Coordonatorul in materie de securitate si sanatate va elabora planul de securitate si sanatate pe toata perioada de realizare a proiectului.

Acest plan va contine ansamblul de masuri de securitate si sanatate specifice lucrarilor pe care antreprenorul Ie executa pe santier (masuri de protectie colectiva si masuri de protectie individuala) si va fi actualizat ori de cate ori este cazul.

Vor fi avute in vedere textele legislative - prevederi legale si cerinte specifice privind securitatea si sanatatea la locul de munca.

Masurile de securitate si sanatate in munca nu sunt limitative si se vor completa de catre beneficiar si executantul lucrarilor, pe baza experientei acumulate in domeniu, si cu alte masuri, in functie de specificul locului de munca.

### Prevenirea si gestionarea deseurilor generate pe amplasament in timpul realizarii proiectului/in timpul exploatarii, inclusiv eliminarea

Prin modul de gestionare a deseurilor se va urmari reducerea riscurilor pentru mediu si populatie si limitarea cantitatilor de deseuri eliminate prin evacuare la depozitele de deseuri.

Vor fi respectate prevederile Ordonantei de Urgenta nr. 92/2021, privind deseurile si va fi pastrata evidenta cantitatilor de deseuri generate in conformitate cu prevederile din Hotararea de Guvern nr. 856/2002 privind evidenta gestiunii deseurilor si pentru aprobarea listei cuprinzand deseurile, inclusiv deseurile periculoase si a completarii cu Decizia 18.12.2014/955/UE.

* **Lista deseurilor (clasificate si codificate in conformitate cu prevederile legislatiei europene si nationale privind deseurile), cantitati de deseuri generate**

Deseurile ce vor aparea cu ocazia desfasurarii lucrarilor de constructie, se clasifica in urmatoarele tipuri - functie de etapele de implementare a proiectului:

* *In faza de constructie*
  + Deseuri menajere - provenite de la personalul care lucreaza
  + Deseuri tehnologice - provenite de la lucrarile de constructie

Se va prevedea incheierea de contracte cu societati autorizate, fiind stabilit astfel ritmul de eliminare dar si alte obligatii specifice pentru beneficiar. Acest lucru va cadea in seama antreprenorului.

Se va mentine evidenta acestor deseuri in baza H.G. nr. 856/2002 si respectiv a H.G. nr. 621/2005 pentru gestionarea ambalajelor si a deseurilor de ambalaje.

In timpul santierului vor fi gestionate de catre Constructor, sub supravegherea beneficiarului, urmatoarele categorii de deseuri:

* Pamant si pietre (excavatii) – deseu inert, necontaminat. Valorificabil, in activitati de umplere/nivelari/acoperiri;
* Resturi metalice – valorificabil (deseu metalic);
* Deseuri metalice neferoase – cabluri electrice cu izolatie, capete de cablu, etc. - valorificabile prin operatori autorizati;
* Deseuri similar menajere - vor fi colectate in pubele si preluate de operatorul de salubritate.

Pentru colectarea separata, stocarea si eliminarea deseurilor rezultate in etapa de constructie se vor amenaja facilitati corespunzatoare.

Lucrarile se vor desfasura conform planului de executie.

In urma unei proceduri de evaluare va fi selectat un Constructor care va face dovada experientei similare si a capabilitatii tehnice.

Organizarea de santier va avea o extindere restransa, in perimetrul delimitat pentru implementarea proiectului. Accesul la lucrare se va face prin cai de acces existente.

Zonele de stocare temporara pentru fiecare tip de deseu in parte vor fi delimitate si marcate corespunzator cu evidentierea codului deseului respectiv.

Datorita caracterului nepericulos al deseurilor, nu vor fi amenajate constructii special in acest scop.

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

Evacuarea din santier si incinta amplasamentului se va efectua pe baza documentelor de transport in conformitate cu prevederile H.G. nr. 1061/2008 privind transportul deseurilor.

### Gospodarirea substantelor si preparatelor chimice periculoase

Substanţele toxice şi periculoase pe durata construcţiei pot fi butelii cu oxigen, carburanţi, lubrifianţi necesari pentru diferite operaţii de realizare a investiţiei. Alimentarea cu carburanţi a utilajelor va fi efectuată în staţii PECO autorizate.

Utilajele cu care se va lucra vor fi în bună stare de funcţionare, reviziile, schimburile de lubrifianţi, întreţinerea/reparaţiile se vor executa numai de firme specializate.

Tehnologiile solar termică şi fotovoltaică nu generează nici pe durata funcţionării sale şi nici la terminarea duratei de utilizare normată a componentelor sale substanţe din categoria celor definite de legislaţia în vigoare ca toxice şi periculoase şi care să constituie potenţiale pericole pentru factorii de mediu şi a sănătatea populaţiei.

### Impactul cumulativ al proiectului

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

Pentru aprecierea impactului investitiei a fost luat in calcul efectul cumulat al acestuia cu alte activitati in zona amplasamentului studiat.

Impactul cumulat si sinergic ce apare ca urmare a edificarii primelor obiective din cadrul unui intreg proiect de investitie este de natura punctuala si fara dinamica extensiva in timp.

Realizarea lucrarilor de executie a noului proiect va genera un impact asupra mediului, dar acesta este moderat, temporar si reversibil.

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

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

## Utilizarea resurselor naturale, in special a solului, a terenurilor, a apei si a biodiversitatii

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

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

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

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

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

# DESCRIEREA ASPECTELOR DE MEDIU SUSCEPTIBILE A FI AFECTATE IN MOD SEMNIFICATIV DE PROIECT

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

Astfel, se disting:

* perioada de organizare de santier;
* perioada de realizare;
* perioada de exploatare a obiectivului.

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

Pe perioada realizarii investitiei se va induce o poluare fonica din functionarea uneltelor/dispozitivelor/utilajelor/sculelor si a aerului pentru emisiile de pulberi si diverse substante organice ce se vor resimti doar la nivelul amplasamentului.

Poluarea atmosferica, a apei, solului, precum si poluarea sonora nu vor depasi nici in cazuri extreme limitele maxime admise.

## Impactul asupra populatiei, sanatatii umane, biodiversitatii, conservarea habitatelor naturale, a florei si a faunei salbatice, terenurilor, solului, folosintelor, bunurilor materiale, calitatii si regimului cantitativ al apei, calitatii aerului, climei, zgomotelor si vibratiilor, peisajului si mediului vizual, patrimoniului istoric si cultural si asupra interactiunilor dintre aceste elemente. Natura impactului

### Impactul asupra populaţiei şi sănătăţii umane

Lucrarile vor fi realizate in amplasamentul existent, astfel incat nu va fi afectata vegetatia si fauna din zona proiectului.

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

Prin lucrarile de executie de realizare a investiei se poate considera ca impactul asupra factorilor de mediu va fi redus, manifestandu-se local si va fi de scurta durata.

### Impactul asupra faunei si 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 afundatiilor.

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

### Impactul asupra solului şi folosinţei 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.

### Impactul asupra bunurilor materiale

Realizarea proiectului nu va avea impact asupra bunurilor materiale, terenurile sunt extravilane agricole, libere de constructii, fiind ocupate de zona verde neamenajata.

### Impactul asupra calităţii şi 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;

### Impactul asupra calităţii aerului şi climei

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

potențiali în etapa de construcție:

* intensificarea traficul rutier in zonă;
* lucrările de nivelare, impermeabilizare, etc.;
* traficul în incinat amplasamentului și funcționarea echipamentelor.

In etapa de funcționare nu exista impact negativ.

### Impactul zgomotelor şi vibraţiilor

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

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

### Impactul asupra peisajului şi mediului vizual

Având în vedere că zona propusă se află în satul Criseni, comuna Criseni, judetul Salaj proiectul va avea un impact vizual pozitiv.

### Impactul asupra patrimoniului istoric şi cultural

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

### Schimbări climatice

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

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

### 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 funcţionarea acestor sisteme fotovoltaice se va opri emisia anuală a unei importante cantităţi de CO2 - evacuate în atmosferă de centrale clasice de producere a energiei necesare, investiţia constituie un element pozitiv din punct de vedere a protecţiei mediului.

#### Aspecte de mediu si cuantificarea impactului potential

Metodologia de evaluare a impactului potential utilizata in cadrul prezentului proiect este o adaptare a metodei de evaluare Fine & Kinney[1](#_bookmark68) coroborata cu modalitatile directe de aplicare ale sectiunii 4.3.1 din standardul SR ISO EN 14001 (Identificarea aspectelor de mediu si determinarea acelor aspecte care au un impact semnificativ). In Romania, aceasta metodologie a fost utilizata pentru prima data in 2007, intr-o procedura de evaluare a impactului derulata in judetul Timis[2](#_bookmark69).

De asemenea, sunt numeroase referintele bibliografice (inclusiv nationale) privind utilizarea acestei metode, sau variante ale ei, in evaluarea impactului de mediu sau a riscului industrial[3](#_bookmark70),[4](#_bookmark71).

Pentru a identifica aspectele de mediu si pe cele socio-economice ale proiectului, a fost necesar sa se identifice mai intai activitatile proiectului. Dupa identificarea tuturor activitatilor proiectului (legate de ciclul de implementare al acestuia), au fost identificati receptorii din mediu si cei socio-economici.

Aspectele de mediu si sociale identificate si discutate in acest capitol, relevante in relatie cu proiectul prezentat, sunt urmatoarele:

* Calitatea si regimul cantitativ al apei;
* Calitatea aerului;
* Sol si calitatea solului;
* Gestionarea deseurilor;
* Biodiversitate si ecosistemele terestre;
* Zgomot si vibratii;
* Populatie si sanatatea populatiei.

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 capacitatii de productie 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, Romania, ISBN 978-973-677-206-1

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

Aplicand acelasi rationament au fost considerate nerelevante pentru scopul acestei analize (respectiv implicand absenta unui impact potential ca urmare a implementarii proiectului) urmatoarele categorii de aspecte de mediu sau factori de mediu potentiali afectabili: peisaj/mediu vizual si respectiv patrimoniul istoric si cultural. Aceste doua exceptii deriva strict din pozitionarea topografica a obiectivului supus avizarii .

In standardul ISO 14001 impactul asupra mediului este definit ca:

*„Orice schimbare a mediului, adversa sau benefica, ce rezulta total sau partial din activitatile, produsele sau serviciile unei organizatii”.*

Un impact asupra mediului inconjurator sau socio-economic poate rezulta din oricare dintre aspectele identificate ale proiectului (respectiv din interactiunea activitate-receptor). In tabelul de mai jos este exemplificata legatura dintre activitate, aspect si impact.

Se face precizarea ca, prin impact este inteles efectul sau influenta asupra receptorului (locuitori, biocenoza, acumulare in mediul geologic), fenomenul emisiei neconforme fiind intotdeauna incadrat ca un aspect de mediu.

**Tabel 2**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Activitate** | **Aspect** | **Impact** |
| Santier - pregatirea terenului pentru instalarea echipamentelor, in frontul de lucru, executarea de nivelari, impermealizari, etc. | Emisii de poluanti atmosferici rezultate de la motoarele cu ardere interna ale utilajelor si manevrarea  materialelor granulare | Cresterea locala a nivelului emisiilor (particule in suspensie, oxizi de azot) |
| Zgomot/vibratii produse de utilaje  si vehicule de transport | Perturbarea altor activitati invecinate |
| Scurgeri accidentale de  hidrocarburi de la utilaje | Afectarea calitatii solului si posibil a  apei subterane |
| Volume de material solid ce trebuie eliminate (deseuri rezultate) | Ocuparea unor suprafete de teren suplimentare pentru stocare temporara  si ulterior eliminare |

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

Nivelul de impact este evaluat luand in considerare diminuarea sau controlul normal al impactului care este intrinsec constructiei si exploatarii instalatiei.

Cuantificarea **severitatii** impactului potential este detaliata in tabelul urmator:

**Tabel 3 - Cuantificarea severitatii**

|  |  |
| --- | --- |
| **Consecinta si**  **cuantificarea** | **Descrierea impactului** |
| 5 Catastrofal | Efect masiv – Prejudiciu adus mediului persistent si 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 masuri la scara extinsa pentru a readuce mediul distrus sau poluat la starea initiala. Numeroase depasiri  ale valorilor limita stabilite prin legislatie sau reglementari. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Consecinta si**  **cuantificarea** | **Descrierea impactului** |
| 3 Critic | Efect localizat - Depasiri repetate ale valorilor limita stabilite prin legislatie sau  reglementari. Afecteaza vecinatatea. Recuperarea prejudiciului limitat in decurs de un an. |
| 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 conditiilor initiale. |

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

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

Pentru a desemna o **probabilitate** fiecarei manifestari/forme de impact, sunt definite si ierarhizate cinci criterii. Criteriile de probabilitate sunt prezentate in 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 caracteristica exploatarii normale a respectivei instalatii.

**Tabel 4**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Categoria** | **Cuantificare** | **Definitia** |
| Sigur | 5 | Manifestarea se va produce in conditii de functionare normala |
| Foarte probabil | 4 | Manifestarea se va produce foarte probabil in conditii de functionare  normala |
| Probabil | 3 | Manifestarea se va produce probabil la un moment dat in conditii de  functionare normala |
| Improbabil | 2 | Manifestarea nu este probabila, dar poate avea loc la un moment dat  in conditii de functionare normala |
| Foarte putin  probabil | 1 | Este foarte putin probabil ca manifestarea sa aiba loc in conditii de  functionare normala, dar poate avea loc in conditii exceptionale |

Pentru fiecare dintre diferitele riscuri se desemneaza un nivel de importanta pe baza severitatii si probabilitatii pornind de la criteriile prezentate in tabelele de mai sus.

Semnificatia impactului este exprimata ca produs al severitatii si probabilitatii ca activitatea sa aiba loc, exprimat dupa cum urmeaza:

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

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

**H** – impact de mare insemnatate, nu mai este posibila nici o alta masura de reducere fezabila sau eficienta economic, trebuie asigurate despagubiri sau alte forme de diminuare;

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

**L** – impact de insemnatate redusa, nu necesita alte diminuari.

**Tabel 5**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Probabilitate** | | | | |
| **Severitate** | **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** |
| **Semnificatie** | **L** |  | **M** |  | **=H** |

In evaluarea impactului potential sunt avute in vedere formele de manifestare sau efecte: pozitiv sau negativ; apare direct sau indirect in urma activitatilor proiectului, efecte cumulative, intinderea geografica a ariei de impact, durata si frecventa impactului, sensibilitatile receptorului si reversibilitatea impactului.

Pentru fiecare dintre aspectele de mediu/factorii de mediu considerati relevanti pentru proiectul supus avizarii a fost efectuata o evaluare generala a formelor de impact potential si a masurilor de control si diminuare a acestora pornind de la sursele de emisie a poluantilor (prezentate in capitolul urmator).

#### Impactul potential asupra corpurilor de apa

Lucrarile propuse prin proiectul propus autorizarii nu vor avea impact semnificativ asupra apelor de suprafata sau a celor subterane.

Pentru realizarea lucrarilor vor fi folosite tehnici de constructie moderne astfel incat sa nu existe emisii de substante poluante in apele de suprafata sau a celor subterane.

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

In perioada exploatarii, controlul surselor de ape uzate va fi total.

Referitor strict la potentiala afectare a corpului de apa subterana (prin poluari accidentale in timpul santierului) sau a corpurilor de apa de suprafata prin eventuale neconformitati in exploatarea corecta a activitatii desfasurata in noul amplasamnt (spital oftalmologic), impactul potential este evaluat nesemnificativ.

Ca atare, impactul potential asupra corpurilor de apa este considerat nesemnificativ.

**Tabel 6**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Probabilitate** | **Severitate** | **Semnificatie** |
| 1 | 1 | 1 |

#### Impactul potential asupra calitatii aerului

Impactul poluantilor atmosferici generati asupra calitatii aerului ambiental se determina in mod curent prin modelarea matematica a campurilor de concentratii pe diferite intervale de mediere, asociate valorilor limita si valorilor de prag ce se constituie in criterii pentru evaluarea calitatii aerului.

In acest scop sunt utilizate, de obicei, modele de dispersie multisursa de tip gaussian in care sunt introduse, ca date de intrare, parametrii de emisie caracteristici tuturor surselor de emisie din aria potentiala de impact.

Tabelul de mai jos sintetizeaza lista indicatorilor si timpii de mediere pentru care sunt stabilite limite ale concentratiei in legislatia nationala (Legea nr. 104/2011 si STAS 12574/1987).

**Tabel 7 - Valorile reglementate pentru indicatorii de calitate a aerului**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Poluant** | **Timp de mediere** | **Unitate de masura** | **VL/CMA** |
| NO2 | 1 h | g/m3 | 200 |
| an | g/m3 | 40 |
| NOx | an | g/m3 | 30 |
| CO | 8 h | g/m3 | 10000 |
| SO2 | 1 h | g/m3 | 350 |
| 24 h | g/m3 | 125 |
| an | g/m3 | 20 |
| PM10 | 24 h | g/m3 | 50 |
| an | g/m3 | 40 |
| TSP | 30 min | g/m3 | 500 |
| 24 h | g/m3 | 150 |
| an | g/m3 | 75 |
| NH3 | 30 min | g/m3 | 300 |
| 24 h | g/m3 | 100 |

Prin realizarea proiectului impactul asupra factorului aer si asupra climei va fi redus in perioda de executie.

In conditiile amplasamentului si tehnologiei stabilite, nu se previzioneaza modificari ale standardelor locale de calitate a aerului ca urmare a solutiei implementate.

**Tabel 8**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Probabilitate** | **Severitate** | **Semnificatia** |
| 1 | 1 | 1 |

Impactul rezidual este considerat a fi minor. Ca urmare, semnificatia impactului este redus.

Nu este considerata necesara aplicarea unor masuri suplimentare de control sau reducere.

#### Surse de zgomot si vibratii

Principalele activitati si utilaje care se constituie in surse de zgomot sunt:

* traficul rutier – pe drumurile publice, in organizarea de santier, fronturile de lucru;
* functionarea utilajelor si echipamentelor pe fronturile de lucru, pe etape de executie a proiectului.

Procedurile de masurare a zgomotului, daca vor fi considerate necesare, vor respecta prevederile SR ISO 1996-1:2016 si SR ISO 1996-2:2018.

Pe de alta parte, pentru asigurarea unor conditii corespunzatoare de munca personalului angajat, masurile de protectie la zgomot (inclusiv protectia individuala) vor fi avute in vedere.

Se apreciaza ca intregul complex de activitati care va fi desfasurat in cadrul proiectului supus avizarii nu va constitui o sursa de poluare fonica zonala, care sa contribuie cuantificabil la nivelul de zgomot general.

Totusi, pe baza evaluarii efectuate se poate considera ca o eventuala neconformitate privind zgomotul nu este probabila, dar poate avea loc la un moment dat in faza de santier. Nu vor aparea efecte permanente asupra mediului. De asemenea nu este vizata nici generarea unui impact rezidual.

**Tabel 9**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Probabilitate** | **Severitate** | **Semnificatie** |
| 1 | 1 | 1 |

#### Impact potential asupra solului si subsolului

Principalul impact asupra solului si subsolului, in perioada de executie, este consecinta ocuparii temporare de terenuri pentru organizarea de santier, etc.

Lucrarile propuse prin proiect nu vor avea impact asupra solurilor deoarece vor fi realizate in amplasamentul existent, fara afectarea unor suprafete suplimentare si nu vor fi emisii care sa afecteze calitatea solurilor din zona analizata.

In perioada de realizare a investitiei, solul se poate contamina datorita:

* + - * scurgerilor accidentale de carburanti, lubrifianti, uleiuri de la utilaje;
      * depozitarea necorespunzatoare a deseurilor.

Impactul rezidual este considerat a fi scazut. A fost evaluata severitatea 1, deoarece toate posibilele forme de impact sunt posibil a se manifesta exclusiv in limita amplasamentului.

Ca urmare, semnificatia impactului este foarte scazuta.

**Tabel 10**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Probabilitate** | **Severitate** | **Semnificatie** |
| 1 | 1 | 1 |

#### Impact potential asupra florei si faunei

Amplasamentul noului obiectiv se afla intr-o zona cu terenuri arabile, iar flora si vegetatia in aceasta zona nu cuprinde elemente de interes protectiv.

Impactul pentru perioada de executie este caracterizat ca moderat, pe termen scurt, cu arie de manifestare in imediata vecinatate.

Referitor la etapa de construire a proiectului de investiti, amplasarea santierului, managementul santierului si al aprovizionarii cu materiale vor fi realizate in conformitate cu cele mai bune practici si nu vor conduce la influente negative asupra vietii salbatice.

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

Impactul rezidual este considerat a fi scazut. A fost evaluata severitatea 1, deoarece toate posibilele forme de impact sunt posibil a se manifesta exclusiv in limita amplasamentului. Ca urmare, semnificatia impactului este foarte scazuta.

**Tabel 11**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Probabilitate** | **Severitate** | **Semnificatie** |
| 1 | 1 | 1 |

#### Impact potential asociat gestionarii deseurilor

Masurile implementate in cadru proiectului au fost luate astfel incat sa fie asigurate conditiile de siguranta necesare, manevrarii corespunzatoare a materialelor, substantelor si deseurilor generate. Sistemul de gestionare a deseurilor generate din activitatile ce se vor desfasura in cadrul proiectului exclud posibilitatea contaminarii solului si subsolului din amplasament.

Pentru fiecare tip/categorie de deseuri generate pe amplasament se vor asigura servicii autorizate de preluare si tratare/valorificare/eliminare, dupa caz.

Activitatea de santier nu va conduce la generarea unor categorii speciale de deseuri. Sunt disponibile tehnici de recuperare/valorificare/eliminare pentru toate categoriile de deseuri ce vor fi generate in aceasta etapa (santier).

Se vor pastra inregistrari privind gestiunea deseurilor in conformitate cu prevederile OUG nr. 92/2021 si cu Decizia 2014/955/UE

Pentru obiectivul supus avizarii impactul rezidual este considerat a fi scazut.

A fost evaluata severitatea 1 deoarece toate posibilele forme de impact sunt posibil a se manifesta exclusiv in limita amplasamentului. In plus, datorita sistemelor de prevenire si control existente sau care urmeaza a fi implementate probabilitatea de aparitie a unui posibil impact este foarte mica.

Ca urmare, semnificatia acestuia este foarte scazuta.

**Tabel 12**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Probabilitate** | **Severitate** | **Semnificatie** |
| 1 | 1 | 1 |

#### Impactul asupra sanatatii populatiei

Efectele negative asupra populatiei si starii de sanatatea sunt legate in special de emisiile in aer si zgomotul produs in perioada de executie a lucrarilor si in perioada de operare.

Prezenta santierului poate genera disconfort celor care tranziteaza zona, dar luand in considerare faptul ca acesta se manifesta mai ales prin impact vizual, neexistand emisii care sa afecteze starea de sanatate a muncitorilor sau a persoanelor care tranziteaza zona, impactul asupra populatiei umane nu este semnificativ.

Activitatea de constructie se caracterizeaza, in general, ca fiind sursa generatoare de zgomote si vibratii produse atat de actiunile propriu-zise de lucru, cat si de traficul autovehiculelor mari care transporta materialele si deseurile rezultate.

Acest tip de poluare va avea un caracter temporar, doar pe perioada executiei lucrarilor.

Dat fiind specificul activitatilor ce se vor desfasura in amplasament, nu exista posibilitatea contaminarii mediului cu germeni patogeni sau aparitia vreunui impact de aceasta natura.

Responsabilitatea titularului de proiect este sa identifice si sa evite sau sa minimizeze riscurile si impactul negativ asupra sanatatii, sigurantei si securitatii comunitatii locale, care pot aparea pe durata ciclului de viata a proiectului, datorata atat circumstantelor existente cat si celor neobisnuite.

Datorita masurilor luate de titularul de activitate, nu se intrevede posibilitatea aparitiei unor accidente cu impact major asupra populatiei si a mediului inconjurator.

**Tabel 13**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Probabilitate** | **Severitate** | **Semnificatie** |
| 1 | 1 | 1 |

#### Impactul asupra peisajului si mediului vizual

Lucrarile propuse nu vor genera impact asupra peisajului, terenurile sunt agricole, extravilane, libere de constructii, fiind ocupate de zona verde neamenajata. La final, obiectivul se va integra armonios in peisaj, contribuind la imbunatatirea aspectului peisajului.

Se estimeaza un impact temporar, negativ neglijabil, pe termen scurt si neutru permanent. Pentru obiectivul supus avizarii impactul rezidual este considerat a fi scazut.

A fost evaluata severitatea 1 deoarece toate posibilele forme de impact sunt posibil a se manifesta exclusiv in limita amplasamentului. In plus, datorita sistemelor de prevenire si control existente sau care urmeaza a fi implementate probabilitatea de aparitie a unui posibil impact este foarte mica.

**Tabel 14**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Probabilitate** | **Severitate** | **Semnificatie** |
| 1 | 1 | 1 |

#### Impactul asupra patrimoniului istoric si cultural

In conformitate cu Legea nr. 5/2000, Ordinul nr. 2314/2004 (modificat de Ordinul nr. 2385/2008) si Ordonanta nr. 43/2000 cu modificarile si completarile ulterioare (Ordonanta nr. 13/2007 si Legea nr. 329/2009), constructorului ii revine ca obligatie ferma intreruperea imediata a lucrarilor si anuntarea in termen de 72 de ore a autoritatilor competente in conditiile in care in urma lucrarilor de excavare pot fi puse in evidenta eventuale vestigii arheologice necunoscute in prezent.

Terenurile nu se afla pe lista monumentelor istorice, actualizata. Se estimeaza un impact temporar negativ neglijabil.

Concluzia generala, privind evaluarea globala a impactului potential este ca acesta va avea o manifestare strict locala, o severitate redusa si implicit o semnificatie scazuta.

Conform matricii de evaluare globala, in conditiile tehnice supuse avizarii, proiectul se incadreaza in clasa de semnificatie:

#### L – impact de insemnatate redusa, nu sunt necesare alte masuri de control/diminuare.

Realizarea evalurii riscului consta in determinarea probabilitatii aparitiei unei daune si posibilii pagubiti prin acea dauna. Nu toate amplasamentele afectate de un anumit poluant vor prezenta acelasi risc sau vor necesita acelasi nivel de remediere.

Pentru analiza riscului in analiza de fata a fost utilizata metoda matricei. Astfel, riscul a fost calculat prin corelarea factorului de probabilitate cu cel de gravitate (legatura poate fi descrisa de ecuatia):

RISC = PROBABILITATE X GRAVITATE

pentru a obtine incadrarea riscului in diferite nivele, conform matriceei Probabilitate/Gravitate:

**Tabel 15 - Corelarea matricei de risc**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **PROBABILITATE** | | **Extrem rar** | **Foarte rar** | **Rar** | **Putin 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 probabilitatii se determina nivelul de risc asociat. Tabelul de mai jos prestabileste 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 afectati de proiect, identificati si detaliati la Capitolul 6 si Capitolul 7, a fost evaluat gradul de risc conform metodei matricei de risc exemplificata mai sus. Asadar, iata 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 |
| Sanatatea umana | Nu au fost identificate elemente ale proiectului care sa aiba impact negativ  asupra sanatatii umane | Probabilitatea = 1  Gravitatea = 1  Risc 1.1 | MINIM |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Factor de mediu** | **Impact** | **Matrice de risc** | **Risc identificat** |
| Biodiversitatea | Nu au fost identificate elemente ale proiectului care sa aiba impact negativ asupra biodiversitatii | Probabilitatea = 1  Gravitatea = 1  Risc 1.1 | MINIM |
| Ocuparea terenurilor | Nu vor fi folosite alte terenuri decat cele ale amplsamentului. | 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 nedirijate si din surse mobile, calculate pe durata intregului proiect. Activitatea de construire presupune aparitia unor  emisii de TSP, PM10, PM2,5, dar nu nu sunt necesare masuri 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 | Functionarea si utilizarea utilajelor si autovehiculelor de transport vor genera gaze cu efect de sera.  Cantitatea echivalenta in tone CO2 nu este cumulativa, datorita duratei de  implementare a proiectului. | Probabilitatea = 5  Gravitatea = 3  Risc 3.5 | MEDIU |
| Zgomot si vibratii | Activitatea de construire presupune existenta zgomotului si vibratiilor datorate utilajelor si vehiculelor de  transport. Nu exista masuri de reducere a acestora. | Probabilitatea = 5  Gravitatea = 3  Risc 3.5 | MEDIU |
| Radiatii | Nu exista surse de radiatii pe amplasament | Probabilitatea = 1  Gravitatea = 1  Risc 1.1 | MINIM |
| Impacturile relevante pentru adaptare | Nu sunt indicii privind efectul schimbarilor climatice asupra proiectului | Probabilitatea = 1  Gravitatea = 1  Risc 1.1 | MINIM |
| Bunuri materiale | Nu exista bunuri materiale care vor fi afectate prin implementarea proiectului | Probabilitatea = 1  Gravitatea = 1  Risc 1.1 | MINIM |
| Patrimoniul cultural | Nu exista obiective din patrimoniul cultural care sa fie afectate prin implementarea proiectului | Probabilitatea = 1  Gravitatea = 1  Risc 1.1 | MINIM |

Conform acestui tabel IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI asociat implementarii proiectului propus pentru a fi implementat, este identificat ca fiind unul MINOR (risc tolerabil), datorita incadrarii in grila de risc ca prezentand un risc mediu spre minim, pentru factorii de mediu susceptibili analizati.

## Extinderea impactului

Impactul proiectului este local, se manifesta numai in amplasamentul proiectului, fara afectarea spatiilor din vecinatate sau a populatiei.

In amplasamentul proiectului nu au fost identificate specii si habitate de interes comunitar ce ar putea fi afectate de realizarea proiectului. Speciile de fauna prezente in cadrul fronturilor de lucru se vor deplasa in habitatele din vecinatate a amplasamentului, astfel incat impactul asupra acestora nu va fi semnificativ.

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

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

Proiectul nu se suprapune cu arii NATURA 2000.

## Magnitudinea si complexitatea impactului

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

## Probabilitatea impactului

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

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

## Durata, frecventa si reversibilitatea impactului

Impactul este nesemnificativ, temporar si reversibil si se manifesta in perioada executiei lucrarilor. La finalizarea lucrarilor de constructie, mediul va reveni la starea initiala, cu exceptia spatiilor ocupate permanent de lucrari.

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

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

Proiectul nu va avea impact semnificativ asupra mediului.

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

## Natura transfrontaliera a impactului

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

# PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI

Monitorizarea este supravegherea permanentă cantitativă şi calitativă a emisiilor rezultate din diverse activităţi în limitele admise în legislaţie pentru fiecare factor de mediu.

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

Indicatorii de monitorizare propuşi pentru proiectul analizat în perioada de execuţie sunt prezentati in tabelul de mai jos.

**Tabel 18 - Indicatori de monitorizare propuși – etapa de construcție**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Factorul de**  **mediu** | **Indicator** | **Frecventa** | **Responsabilitate** |
| Aer | Funcţionarea utilajelor şi  autovehiculelor de transport | Zilnic, monitorizare vizuală | Antreprenor general |
| Sol | Depozitarea materiilor prime, materialelor utilizate si a deşeurilor rezultate | Zilnic se analizează vizual modul de stocare şi depozitare a materialelor folosite în execuţie, precum şi modul de stocare a  deşeurilor | Antreprenor general |
| Deseuri | Cantitatea de deşeuri rezultate  din organizarea de şantier | Lunar | Antreprenor general |

Pentru etapa de construire vor fi pastrate separat, evidentele privind gestionarea deseurilor conform prevederilor reglementarilor in vigoare.

Pe perioada de functionare, 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. Dotari si masuri prevazute pentru controlul emisiilor de poluanti in mediu, inclusiv pentru conformarea la cerintele privind monitorizarea emisiilor prevazute de concluziile celor mai bune tehnici disponibile aplicabile

In perioada de executie, constructorul are obligatia respectarii planului de monitorizare in perioada de constructie, care cuprinde toate masurile de protectie a mediului in perioada de executie si care este supus aprobarii de catre Agentia pentru Protectia Mediului Salaj.

Activitatile de protectie a mediului sunt structurate pe mai multe directii:

* adoptarea in perioada lucrarilor de amenajare, a unor tehnologii si echipamente de lucru prietenoase cu mediul, cu consum redus de combustibil si emisii cat mai mici de poluanti atmosferici;
* utilizarea de tehnologii performante cu rol in reducerea timpului de executie, reducerea consumului de materiale si reducerea consumului energetic;
* colectarea, depozitarea si eliminarea corespunzatoare a tuturor categoriilor de deseuri.
* **Planul de monitorizare Perioada de executie**

In perioada executiei lucrarilor este necesara monitorizarea factorilor de mediu in scopul urmaririi eficientei masurilor aplicate, cat si pentru a stabili masuri corective in cazul neincadrarii in normele specifice.

In acest sens au fost propuse urmatoarele masuri:

- identificarea si monitorizarea surselor de poluare: localizare, emisii si imisii specifice de poluanti;

- urmarirea modului de functionare a echipamentelor/instalatiilor ce deservesc santierul pentru asigurarea randamentelor maxime;

- gestionarea controlata a deseurilor rezultate atat pe amplasamentul organizarii de santier, cat si in zona fronturilor de lucru;

- stabilirea unui program de interventie in cazul in care indicatorii de calitate specifici factorilor de mediu aer, apa, sol nu se incadreaza in limitele impuse de legislatia in vigoare;

- respectarea programului de prevenire si combatere a poluarii accidentale: masuri necesare a fi luate, echipe de interventie, dotari si echipamente pentru interventie in caz de accident.

Monitorizarea factorilor de mediu pe durata executiei lucrarilor, precum si aplicarea masurilor de protectie propuse au drept scop asigurarea functionarii santierului in conditiile exercitarii unui impact minim asupra mediului.

# LEGATURA CU ALTE ACTE NORMATIVE SI/SAU PLANURI/ PROGRAME/STRATEGII/DOCUMENTE DE PLANIFICARE

Proiectul va respecta toate reglementarile din actele normative nationale care transpun legislatia comunitara. Proiectul propus este in concordanta cu legislatia de mediu a Uniunii Europene si va respecta directivele cadru ale UE, transpuse in legislatia romana.

In baza Deciziei etapei de evaluare initiala nr. 83/07.06.2023 (***Anexa nr. 1***) proiectul propus intra sub incidenta prevederilor:

* Legii nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice si private asupra mediului, fiind incadrat in Anexa 2, la pct. 3 lit. a;

Proiectul propus nu intra sub incidenta prevederilor:

* art. 28 din Ordonanta de Urgenta a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor protejate, conservarea habitatelor natural, a florei si faunei salbatice, cu modificarile si completarile ulterioare;
* art. 48 si 54 din Legea Apelor nr. 107 cu modificarile si completarile ulterioare

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

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

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

## 9.1. Justificarea incadrarii proiectului

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

Activitatea desfasurata pe amplasament nu intra sub incidenta art. 28 din O.U.G. nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei salbatice, cu modificarile si completarile ulterioare.

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

Nu este cazul.

# LUCRARI NECESARE ORGANIZARII DE SANTIER

Lucrarile se vor desfasura conform planului de executie ce va fi furnizat de Constructor. In urma unei proceduri de selectie va fi desemnat un Constructor care va face dovada experientei similare si a capabilitatii tehnice.

Organizarea de santier va avea o extindere restransa, in perimetrul delimitat pentru implementarea proiectului. Accesul la lucrare se va face prin cai de acces existente.

Responsabilitatile, competente si sarcinile pentru personalul de realizare a organizarii de santier se vor stabili de catre conducerea proiectului si santierului din partea antreprenorului.

Terenurile stabilite pentru organizarea de santier se vor curata si amenaja corespunzator.

Forta de munca specializata se asigura de catre executant cu forte proprii sau prin forme contractuale adecvate cu alte companii.

Protejarea lucrarilor executate si a materialelor din santier va fi realizata de Constructor.

Instruirea personalului constructor si a tuturor subcontractorilor care vor primi acces in amplasament este foarte importanta

Atat pe parcursul lucrarilor, cat si dupa terminarea acestora Constructorul cat si contractorii de specialitate se vor ingriji si vor fi responsabili de:

* curatenia in santier;
* gestionarea deseurilor rezultate in timpul lucrarilor.

## 10.1. Descrierea lucrarilor necesare organizarii de santier

Organizarea de santier va avea in vedere urmatoarele:

* Amplasarea organizarii de santier in conformitate cu proiectul si avizele autoritatilor;
* Asigurarea cailor de acces;
* Delimitarea fizica a organizarii de santier;
* Racorduri la utilitati;
* Dotarea cu mijloace P.S.I.;
* Locurile de munca cu pericol de incendiu vor fi dotate cu mijloace de stingere a incendiului, mobile, conform normelor P.S.I. in vigoare;
* Acordarea primului-ajutor se face prin folosirea materialelor si medicamentelor din trusa de prim- ajutor din postul de prim-ajutor amplasat in containerul organizarii de santier, care va fi marcat pentru a fi usor de recunoscut;
* Posturile de lucru se vor dota cu trusa de prim-ajutor portabila. Pentru interventii in caz de accidente se va instrui personalul muncitor si se va stabili un responsabil cu urmarirea acestei activitati la nivel de organizare de santier.

## 10.2. Localizarea organizarii de santier

Organizarea de santier va fi amenajata pe terenurile puse la dispozitie, de catre titularul proiectului.

Lucrarile de constructie si organizare de santier se vor executa cu afectarea unei suprafete minime de teren.

Suprafata de teren aferenta organizarii de santier va fi amenajata in interiorul fara sa afecteze drumurile de acces si de interventie in caz de incendiu.

Componentele organizarii de santier sunt constructii provizorii care vor functiona numai pe perioada de executie a investitiei, toate urmand a fi dezafectate la terminarea lucrarilor.

Obiectele cu care va fi mobilata organizarea de santier au caracter de provizorat si vor functiona numai pe perioada executiei, fiind dezafectate la terminarea lucrarilor.

## 10.3. Descrierea impactului asupra mediului a lucrarilor organizarii de santier

Se considera ca, in conditiile respectarii disciplinei de santier, nu exista riscul de manifestare a poluarii mediului, iar impactul produs de organizarea de santier va fi unul nesemnificativ, avand in vedere amplasamentul, suprafetele si caracterul temporar al lucrarilor.

* *emisii*

Din activitatea desfasurata pentru realizarea proiectului vor fi emisii de:

* gaze esapate de la masinile de transport;
* emisii de la arderea carburantilor;
* pulberi in suspensie de la operatiile de excavare/nivelare, impermeabilizare, dar care prin masurile prevazute in tehnologia de executie nu vor influenta in mod semnificativ calitatea mediului.

In ceea ce priveste traficul auto din incinta se estimeaza, ca nivelul emisiilor nu va fi semnificativ.

* *zgomot si vibratii*

Din activitatea desfasurata pentru realizarea proiectului principalele sursele de zgomot si vibratii vor fi:

* masinile de transport;
* manipulare materialelor;

care vor fi de mica intensitate si nu influenteaza in mod semnificativ calitatea mediului.

* *deseuri*
* deseuri rezultate se vor depozita in spatii delimitate in cadrul orgaizarii de santier;
* deseuri menajere se vor depozita in containere specializate.

## 10.4. Surse de poluanti si instalatii pentru retinerea, evacuarea si dispersia poluantilor in mediu in timpul organizarii de santier

Sursele de poluanti, precum si masurile operationale ce vor fi luate au fost prezentate in capitolele anterioare. Se considera ca, prin masurile tehnice adoptate si prin respectarea cu strictete a disciplinei tehnologice, conform procedurilor care vor fi intocmite, in timpul organizarii de santier si a lucrarilor de constructie efectele surselor de poluanti aparute vor fi nesemnificative.

Pentru organizarea corecta a lucrarilor, in zona de santier, vor fi luate urmatoarele masuri:

* stocarea corespunzatoare a materialelor;
* gestionarea corespunzatoare a deseurilor de orice tip;
* intretinerea corespunzatoare a echipamentelor/utilajelor/instalatiilor;
* colectarea corespunzatoare a apelor uzate fecaloid – menajere.

## Dotari si masuri prevazute pentru controlul emisiilor de poluanti in mediu

Dotari si masuri prevazute pentru controlul emisiilor de poluanti in mediu

* Se va institui un sistem de colectare selectiva a deseurilor precum si un sistem de evidenta si control al tuturor deseurilor generate, valorificate si eliminate (codificat conform nomenclaturii europene transpuse in legislatia romaneasca prin H.G nr. 162/2002);
* Conformarea pe linie de Situatii de Urgenta si Sanatate si Securitate in Munca;
* Urmarirea in permanenta a respectarii legislatiei referitoare la protectia mediului.

**Dupa incheierea lucrarilor de constructie**

* va elibera amplasamentele de lucru de orice categorie de deseu si va proceda la amenajarea ambientala 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 masuri de protectie a vecinatatilor.

Organizarea de santier pentru lucrarile propuse va fi cea uzuala, respectandu-se toate masurile de siguranta a muncii si manualul calitatii.

# LUCRARI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI

## 11.1. Lucrarile propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investitiei, in caz de accidente si/sau la incetarea activitatii

Spatiile afectate temporar de lucrari vor fi limitate la minimul necesar si vor fi strict marcate in teren. Dupa finalizarea proiectului constructorul va elibera amplasamentul de orice categorie de deseu si se vor lua toate masurile necesare refacerii zonei adiacente, toate utilajele, deseurile si materialele de constructie vor fi indepartate din amplasamentul proiectului.

Constructorul are obligatia refacerii terenurilor afectate temporar de lucrari (amplasamentul organizarii de santier, alte spatii afectate temporar de lucrari).

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 lucrarilor de constructie, toate utilajele, deseurile si materialele de constructie vor fi indepartate din amplasamentul proiectului.

**Masuri si reguli de protectie la actiunea focului**

Normele de protectie contra incendiilor impun ca solutiile adoptate prin proiect sa asigure in caz de incendiu:

* protectia si evacuarea ocupantilor;
* limitarea pierderilor de vieti si bunuri materiale;
* impiedicarea extinderii incendiului;
* protectia serviciilor mobile de pompieri care intervin pentru stingerea incendiilor, evacuarea ocupantilor si a bunurilor materiaie.

Principalele masuri de prevenire si stingere a incendiilor sunt:

* se vor amenaja spatii speciale pentru fumat, nu se va utiliza flacara deschisa in spatiile cu risc de incendiu etc. Instalatiile utilitare vor fi verificate periodic.
* este interzisa folosirea sau depozitarea lichidelor ori a gazelor combustibile in alte locuri decat cele special amenajate.

**Masuri de protectie a muncii**

La executarea lucrarilor se vor respecta toate masurile de protectie a muncii prevazute in legislatia in vigoare in special din «Regulamentul privind protectia si igiena muncii in constructii» editia 1993; «Legii nr. 319/2006 a securitatii si sanatatii in munca» si Normele metodologice de aplicare, precum si «Norme specifice de protectie a muncii pentru diferite categorii de lucrari».

Lucrarile se vor executa pe baza proiectului de organizare.

Dintre masurile speciale ce trebuiesc avute in vedere se mentioneaza:

* toate dispozitivele, mecanismele si utilajele vor fi verificate in conformitate cu normele in vigoare;
* asigurarea cu forta de munca calificata si care sa cunoasca masurile de protectie a muncii in vigoare din “Regulamentul privind protectia si igiena muncii in constructii“ editia 1993 cap. 1-41.

Se atrage atentia asupra faptului ca masurile de protectie a muncii prezentate nu au un caracter limitativ, constructorul avand obligatia de a lua toate masurile necesare pentru prevenirea eventualelor accidente de munca (masuri prevazute si in «Norme specifice de securitate a muncii pentru diferite categorii de lucrari»).

**Masuri PSI**

Executantul va lua toate masurile necesare privind prevenirea si stingerea incendiilor pe durata executiei lucrarilor. Organizarea de santier va avea in vedere dotarea corespunzatoare prevazuta de normele generale de protectie impotriva incendiilor la proiectarea si realizarea constructiilor si instalatiilor - Decret nr. 290/97, de Normele tehnice de proiectare si realizarea constructiilor privind protectia la actiunea focului - P118/83, de Normele generale de prevenire si stingere a incendiilor, aprobate prin Ordinul comun MI/MLPAT nr. 381/7/N/1993, de Normativul de prevenire si stingere a incendiilor pe durata executiei lucrarilor de constructii si instalatiile aferente acestora - C300/94, de normele de Siguranta la foc si Normele tehnice pentru ignifugarea materialelor si produselor combustibile din lemn si textile utilizate la constructii - C58/96.

Executantul are obligatia respectarii tuturor normelor de prevenire si stingere a incendiilor in vigoare la data executiei.

Pentru prevenirea si reducerea probabilitatii de manifestare a hazardului in mediu se vor lua urmatoarele masuri:

* instruirea personalului angajat;
* respectarea instructiunilor de montaj si utilizare a echipamentelor, instalatiilor si mijloacelor auto.

## 11.2. Aspecte referitoare la prevenirea si modul de raspuns pentru cazuri de poluari accidentale

Pentru prevenirea producerii unor poluari accidentale vor fi respectate masurile propuse pentru protectia fiecarui factor de mediu in parte.

In situatia producerii unor poluari accidentale, se va actiona in cel mai scurt timp cu material absorbant, iar ulterior va fi contractata o firma specializata in depoluari.

## 11.3. Aspecte referitoare la inchiderea/dezafectarea/demolare

Dupa expirarea duratei de viata a noului proiect, dezafectarea echipamentelor si instalatiilor, precum si reabilitarea perimetrelor in care au fost montate acestea vor fi efectuate pe baza unui proiect de dezafectare si de reabilitare a amplasamentelor.

Proiectul de dezafectare si documentatia tehnica asociate unui eventual proiect de dezafectare, vor fi transmise autoritatii competente pentru protectia mediului in vederea emiterii acordului de mediu pentru aceasta activitate.

## Modalitati de refacere a starii initiale/reabilitare in vederea utilizarii ulterioare a terenului

La finalizarea investitiei Constructorul va elibera amplasamentul de orice categorie de deseu si va proceda la amenajarea ambientala a perimetrului afectat.

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

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

Nu este cazul. Nu se incadreaza.

# DESCRIEREA PROIECTULUI DIN PUNCT DE VEDERE AL INCIDENTEI PREVEDERILOR ART. 54 DIN LEGEA APELOR NR. 107/1996 REACTUALIZATA

Nu este cazul. Nu se incadreaza.

# ANEXE

Decizia etapei de evaluare initiala ***Anexa nr. 1***

Certificatului de inregistrare fiscala ***Anexa nr. 2***

Acte proprietate ***Anexa nr. 3***

Plan de incadrare in zona si Plan de situatie amplasament ***Anexa nr. 4***

Certificat de Urbanism nr. 12 din 06.02.2023 ***Anexa nr. 5***

Semnatura titular proiect,

**S.C. BIO EURO MESES S.R.L.**