

Introducere

Prezentul document, întocmit în conformitate cu prevederile Legii 292 din 2018 *privind evaluarea impactului anumitor plane publice și private asupra mediului*², a ținut cont de normativul de conținut propus în cadrul Anexei 5^E a Legii 292/2018 și a Ordinului 1682/2023, ce detaliază modalitatea de elaborare a memoriului de prezentare³. Scopul prezentei documentații este de a identifica, evalua și prezenta impactul potențial al proiectului de realizare a lucrărilor de construire "**Realizare parc fotovoltaic ILIA, amplasare panouri fotovoltaice, stație de conexiune, clădire administrativă, drumuri de acces și mentenanță, trasee și rețele de instalații electrice specifice, racordare la SEN, împrejurire și amplasare totem**", pe un amplasament situat în extravilanul Comunei Ilia, jud. Hunedoara, identificat prin Extrasele de Carte Funciară CF 63989 Ilia, nr. Cadastru 63989, extras de plan cadastral pentru imobilul cu IE 63989 UAT Ilia/ Hunedoara, Extras CF nr.61609 Ilia, nr. Cadastru 61609, Extras de plan cadastral pentru imobilul cu IE 61609 UAT Ilia/Hunedoara, Extras CF nr. 61665 Ilia, nr. Cadastral 61665, Extras de plan cadastral pentru imobilul cu IE 61665 UAT Ilia/Hunedoara, Extras CF nr. 60946 Ilia, nr. Cadastral 60946, Extras de Plan cadastral pentru imobilul cu IE 60946 UAT Ilia/Hunedoara, Extras CF nr. 63988 Ilia, nr. Cadastral 63988, Extras de Plan cadastral pentru imobilul cu IE 63988 UAT Ilia/Hunedoara, Extras CF nr. 60922 Ilia, nr. Cadastral 60922, Extras de plan cadastral pentru imobilul cu IE 60922 UAT Ilia/Hunedoara, Extras CF nr. 60924 Ilia, nr. Cadastral 60924, Extras de Plan cadastral pentru imobilul cu IE 60924 UAT Ilia/Hunedoara, eliberate de OCPI Hunedoara- Biroul de Cadastru și Publicitate Imobiliară Deva.

Scopul prezentei documentații este de a identifica, evalua și prezenta o evaluare inițială a impactului potențial asupra mediului pe care acest proiect îl poate avea, analizând *efectele semnificative directe și indirecte*⁴ ale acestuia.

Orice proiect, plan sau program, produce pe lângă efectele directe (pentru care a fost conceput) și o serie de efecte indirecte care trebuiesc gestionate în scopul conformării cu reglementările pe linie de protecție a factorilor de mediu. Necesitatea gestionării tuturor efectelor determinate răspunde și unor principii ce stau la baza legislației de protecție a mediului:

- inițierea din timp a unor măsuri care să reducă sau să elimine efecte nedorite;
- evaluarea obiectivă a tuturor alternativelor și posibilităților privind alegerea tehnologiei optime;

Prezenta documentație, reprezintă parte a procedurii strategice de evaluare de mediu prin care se *identifică, descriu și evaluează potențialele efecte semnificative asupra mediului ale implementării planului sau programului, precum și alternativele rezonabile ale acestuia, luând în considerare obiectivele și aria geografică ale planului sau programului.*

Din definiția dată pentru acest tip de documentație, se desprind în acest sens doi termeni extrem de importanți, și anume „*efecte semnificative*” și „*alternative rezonabile*”.

Astfel, evaluarea de mediu nu reprezintă o cercetare științifică exhaustivă prin care să se realizeze o sinteză cu caracter monografic a tuturor atributelor legate de factorii de mediu din zona țintă, ci se dorește a fi doar un instrument menit a asista procesul decizional al autorităților de mediu, cu privire la efectele induse de promovarea a planului propus asupra factorilor de mediu, clădit pe baza unui proces de culegere de informații.

Prezenta documentație a fost înaintată spre APM Hunedoara, ce a emis Decizia etapei de evaluare inițială nr. 7965 din 03.10.2023.

² publicată în Monitorul Oficial al României partea I, nr. 1043 din 2018

³ vezi: Anexa 3A – Conținutul – Cadru al Memoriului de prezentare

⁴ vezi. art. 7(2) L292/2018

Secțiunea I – Elemente introductive

Denumirea proiectului

“REALIZARE PARC FOTOVOLTAIC ILIA, AMPLASARE PANOURI FOTOVOLTAICE, STAȚIE DE CONEXIUNE, CLĂDIRE ADMINISTRATIVĂ, DRUMURI DE ACCES ȘI MENTENANȚĂ, TRASEE ȘI REȚELE DE INSTALAȚII ELECTRICE SPECIFICE, RACORDARE LA SEN, ÎMPREJMUIRE ȘI AMPLASARE TOTEM”

Secțiunea II – Titular

II.1. Numele; date de contact

Fișa titularului:

Titular

SC BMI SOLAR ENERGY SRL

Mun. Târgu Jiu, Str. Victoriei, nr. 35 A, sc.1, et. P, ap. 2, Jud Gorj, CP 210191

Fișa autorului atestat al documentației:

Nume autor atestat: SC Unitatea de Suport pentru Integrare SRL

Adresa: Str. Baladei nr. 35, Cluj-Napoca, jud. Cluj, 400692

Date comerciale de identificare: J12/1014/2001; CUI RO 14054736

Tel./fax: 0264 410071

Email: office@studiidemediu.ro

www.studiidemediu.ro

În cuprinsul prezentei documentații, referirea la autorul atestat al documentației se face prin acronimul USI.

Asociația Română de Mediu 1998

Comisia de atestare a persoanelor fizice și juridice care elaborează studiul de mediu

Certificat ISO14001 nr. 205340/A/0001/UK/Ro

CERTIFICAT DE ATESTARE

Seria RGX nr. 389/22.09.2022
Valabil până la data de 22.09.2025 cu respectarea condițiilor înscrise pe verso⁽¹⁾

Se atestă domnul **Sergiu Ioan-Nicolae MIHUT** cu domiciliul în Cluj-Napoca, str. Baladei, nr. 35, jud. Cluj, CNP 1731121120703, ca **expert atestat - nivel principal** pentru elaborarea următoarelor studii de mediu în domeniile de atestare acordate de Comisia de atestare conform Procesului verbal nr. 31 din data 22.09.2022: **RIM-1, RIM-2, RIM-3, RIM-4, RIM-5, RIM-6, RIM-11a, RIM-11b, RIM-11c, RIM-12, RIM-13a, RIM-13b; RA-1; RM-1, RM-13b; BM-1; EA; EGCA; EGSC; MB-----**

Președintele Comisiei de atestare,
prof. univ. dr. Rodica STĂNESCU R.M.

TIPUL DE STUDIU: (RIM) Raport privind impactul asupra mediului; (RA) Raport de amplasament; (RM) Raport de mediu; (RS) Raport de securitate; (BM) Bilanț de mediu; (EA) Studiu de evaluare adecvată; (EGCA) Evaluarea și gestionarea calității aerului; (EGZA) Evaluarea și gestionarea zgomotului ambiental; (EGSC) Evaluarea și gestionarea schimbărilor climatice; (MB) Monitorizarea biodiversității

DOMENII DE ATESTARE: (1) Agricultură, silvicultură, piscicultură; (2) Industria extractivă; (3) Industria energetică; (4) Energie nucleară (5) Producerea și prelucrarea metalelor; (6) Industria mineralelor și a materialelor de construcții; (7) Industria chimică; (8) Industria alimentară; (9) Industria textilă, a pielăriei, a lemnului și hârtiei; (10) Industria cauciucului: fabricarea și tratarea produselor pe bază de elastomeri; (11-a) Infrastructura de transport (aerian, rutier, feroviar, naval - inclusiv porturi); (11-b) Infrastructura de gestionare a deșeurilor; (11-c) Infrastructura de gospodărire a apelor; (12) Turism și agrement; (13-a) Alte domenii - telecomunicații; (13-b) Alte domenii - domeniile în care se dezvoltă proiectele enumerate la pct. 11 din anexa nr. 2 la Legea 292/2018

Asociația Română de Mediu 1998

Comisia de atestare a persoanelor fizice și juridice care elaborează studiul de mediu

Certificat ISO14001 nr. 205340/A/0001/UK/Ro

CERTIFICAT DE ATESTARE

Seria RGX nr. 398/06.10.2022
Valabil până la data de 06.10.2025 cu respectarea condițiilor înscrise pe verso⁽¹⁾

Se atestă **SC Unitatea de Suport pentru Integritate SRL** cu sediul în Cluj-Napoca, str. Baladei, nr. 35, jud. Cluj, CUI 14054736, ca **expert atestat - nivel principal** pentru elaborarea următoarelor studii de mediu în domeniile de atestare acordate de Comisia de atestare conform Procesului verbal nr. 32 din data 06.10.2022: **RIM-1, RIM-2, RIM-3, RIM-4, RIM-5, RIM-6, RIM-11a, RIM-11b, RIM-11c, RIM-12, RIM-13a, RIM-13b; RA-1; RM-1, RM-13b; BM-1; EA; EGCA; EGSC; MB-----**

Președintele Comisiei de atestare,
Ioan GHERHEȘ

TIPUL DE STUDIU: (RIM) Raport privind impactul asupra mediului; (RA) Raport de amplasament; (RM) Raport de mediu; (RS) Raport de securitate; (BM) Bilanț de mediu; (EA) Studiu de evaluare adecvată; (EGCA) Evaluarea și gestionarea calității aerului; (EGZA) Evaluarea și gestionarea zgomotului ambiental; (EGSC) Evaluarea și gestionarea schimbărilor climatice; (MB) Monitorizarea biodiversității

DOMENII DE ATESTARE: (1) Agricultură, silvicultură, piscicultură; (2) Industria extractivă; (3) Industria energetică; (4) Energie nucleară (5) Producerea și prelucrarea metalelor; (6) Industria mineralelor și a materialelor de construcții; (7) Industria chimică; (8) Industria alimentară; (9) Industria textilă, a pielăriei, a lemnului și hârtiei; (10) Industria cauciucului: fabricarea și tratarea produselor pe bază de elastomeri; (11-a) Infrastructura de transport (aerian, rutier, feroviar, naval - inclusiv porturi); (11-b) Infrastructura de gestionare a deșeurilor; (11-c) Infrastructura de gospodărire a apelor; (12) Turism și agrement; (13-a) Alte domenii - telecomunicații; (13-b) Alte domenii - domeniile în care se dezvoltă proiectele enumerate la pct. 11 din anexa nr. 2 la Legea 292/2018

Secțiunea III - Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect

Proiectul vizează întocmirea documentației în scopul reglementării pe linie de mediu, în vederea realizării parc fotovoltaic Ilia, amplasare panouri fotovoltaice, stație de conexiune, clădire administrativă, drumuri de acces și mentenanță, trasee și rețele de instalații electrice specifice, racordare la SEN, împrejurire și amplasare totem în extravilanul comunei ILIA, sat Sârbi, Jud. Hunedoara pe o suprafață de 447.026 mp.

Terenurile pe care se dorește amplasarea obiectivului sunt situate în extravilan și aparțin domeniului public al comunei ILIA.

În CF-uri, la cap. C, Partea III, SARCINI la pct.C este notat: "Întăbulare, drept de CONCESIUNE pe o perioadă de 49 ani începând cu data 01.06.2023 în favoarea BMI SOLAR ENERGY S.R.L.", conform contractului de concesiune nr. 1239 din 20.03.2023.

Asupra imobilelor înscrise în CF nr. 63989, nr. Cadastral 63989, CF nr.61609 Ilia, nr. Cadastru 61609, CF nr. 60946, nr. Cadastral 60946, CF nr. 63988, nr. Cadatral 63988 se notează "imobil înregistrat în planul cadastral fără localizare certă datorită lipsei planului parcelar". Asupra imobilului înscris în CF nr. 60924, nr. Cadastral 60924, se notează "lot 1 NEÎMPREJMUIT, RĂMÂNE LA PROPRIETAR".

Încadrarea în planul de urbanism

Proiectul a fost reglementat prin emiterea Certificatului de urbanism nr. 229 din 25.07.2023.

Utilizarea actuală și aprobată a terenului

Imobilul este situat extravilan, comuna ILIA, sat Sârbi și este identificat prin Nr. Cad.63989, Nr. Cad.61609, Nr. Cad.61665, Nr. Cad.60946, Nr. Cad.63988, Nr. Cad.60922, Nr. Cad. 60924.

Regimul economic: Folosința actuală este de pășune.



Figura 1. Plan de încadrare în zonă

Modulele fotovoltaice sunt constituite din panouri fotovoltaice dispuse pe o structură suport, metalică, prefabricată. Modulele folosite sunt de tip panouri fixe sau/si de tip tracker monoaxial care permite rotirea planului panourilor în jurul axei longitudinale a modului, în funcție de poziția soarelui, astfel încât să se permită captarea energiei solare cu un randament maxim și în același timp să se poată realiza o întreținere eficientă a instalațiilor în exploatare.

Gruparea de panouri este racordată la câte un invertor, invertoare care la rândul lor sunt interconectate între ele prin cabluri electrice de joasă tensiune cu secțiune variabilă crescătoare spre postul de transformare prin care se vehiculează energia produsă de panourile solare ce converg spre a fi descărcate spre sistemul energetic. Energia produsă de instalația fotovoltaică, va fi injectată în rețeaua de distribuție a energiei electrice după ce în prealabil a fost preluată de la invertoare și transformată cu ajutorul unui post de transformare.

Montarea placilor fotovoltaice

În această fază de execuție, se vor prinde plăcile fotovoltaice de structura metalică de susținere, și se va asigura conectarea (interconectarea acestora).

De asemenea se vor monta cutiile de siguranțe fuzibile pentru instalația de curent continuu, și se vor poza cablurile ce alcătuiesc instalația de curent continuu.

Montarea convertoarelor și a celorlalte elemente de conectică

În aceasta fază se vor monta, poziționa, și conecta convertoarele de curent continuu/curent alternativ încasate, pe structurile metalice de susținere.

Video-supravegherea

Perimetrul va fi supravegheat de la distanță astfel:

- din punct de vedere tehnologic – prin intermediul unei rețele de senzori;
- din punct de vedere al asigurării securității, prin intermediul unui sistem de camere video în regim închis;

Intervenția în caz de avarie sau alertă se va asigura dispecerizat.

La nivelul perimetrului se va amplasa un container modular în care se vor adăposti elemente de primă necesitate pentru intervențiile ce vizează înlăturarea unor avarii, dar și elemente de conectică mai sensibile, dulapurile de siguranțe, etc.

Se montează stâlpii de iluminat al parcului la nivelul cărora se vor monta și camerele de supraveghere; la acestea se conectează și alimentează toți consumatorii. Se montează de asemenea sistemul de comunicare la distanță în parc cât și la sediul beneficiarului.

Instalațiile conectate la rețeaua de energie electrică funcționează automat și în paralel cu rețeaua electrică de distribuție.

În conformitate cu HG 766/97, categoria construcției este de importanță "C", respectiv, de importanță normală și se încadrează în clasa III de importanță.

Lucrări secundare prevăzute:

- posturi de transformare;
- rețele electrice;
- drumuri interne de exploatare;
- împrejmuire;
- rețele electrice civile.

III.1. Valoarea investiției

Valoarea investiției este estimată la aproximativ 30.000.000 Euro.

III.2. Perioada de implementare propusă

Se preconizează ca întregul proiect să se deruleze pe o perioadă de aproximativ 6 luni, data de demarare a proiectului urmând a fi stabilită ulterior, subsecvent parcurgerii etapelor de reglementare conformă.

III.3. Planșe

Seturile de planșe sunt atașate în anexe.

III.4. Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcții și altele)

Prin proiect se urmărește montarea unui ansamblu de panouri fotovoltaice conform unui plan optimizat, astfel încât să se permită captarea energiei solare cu un randament maxim și în același timp să se poată realiza o întreținere eficientă a instalațiilor în exploatare.

Alte lucrări prevăzute:

- Posturi de transformare – Transformatoarele au rolul de a ridica tensiunea curentului electric de la tensiunea de colectare 500-1000v, la tensiunea de furnizare de 20-36 kV în funcție de cerințele de furnizare). Transformatoarele propuse sunt de tip necarcasat, dispuse în aer liber, pe platformă din beton armat. De o parte și de cealaltă a fiecărui transformator se găsesc barele de conexiune pentru joasă și medie tensiune, echipamente electrice adăpostite în carcase metalice din tablă ambutisată, acestea se vor dispune uniform în incinta centralei.
- Rețelele electrice – Cablurile solare pentru panouri se montează aparent pe partea posterioară a acestora. Către invertoare pornesc cabluri electrice subterane – LES 1000V/DC. De la invertoare pornesc cabluri electrice subterane – LES 1000V/AC către postul de transformare. De la posturile de transformare pornesc cabluri subterane 2 kV/AC – 36 kV/AC către punctul de branșament. Acestea se dispun, în general, în lungul drumurilor de exploatare.
- Drumuri interne de exploatare - În interiorul incintei se realizează o rețea de drumuri de exploatare interne, ce asigură accesul către principalele zone ale instalației. În mod obligatoriu se asigură acces amenajat până la anexele de transformare. Drumurile interne se vor realiza cu strat superior din piatră concasată – 10cm și strat suport din ballast- 25 cm. În părțile laterale ale drumurilor de exploatare nu se execută borduri pentru reținerea straturilor, fiind prevăzute pante de racordare la cota terenului de aproximativ 1:1. Drumurile interne sunt de tip permeabil și nu necesită colectarea apelor pluviale, acestea urmând pantele naturale ale terenului, nefiind necesare lucrări de terasare aferente traseului acestora. Lățimea minimă a traseelor interne de exploatare amenajate va fi de 3.5m.
- Împrejmuire - Proiectul prevede realizarea unei împrejmuiri perimetrice de siguranță constând în gard cu înălțime de 2.5m, compus din:
 - montanți metalici zincati, fixați la sol prin batere;
 - panouri de plasă zincată bordurată sau armată cu dublu fir, 2*2.5m, fixate cu cleme în sistem inextractabil.Împrejmuirea se amplasează retras față de limitele de proprietate, cu aproximativ 50 cm.
- Rețele electrice civile - Se execută:
 - sistem de împământare;
 - sistem de iluminat perimetral, constând în stâlpi din țevă metalică zincată, cu înălțime de 6m, dispuși la aproximativ 30m, cu proiectoare LED, orientate către incintă;
 - sistem de supraveghere video a perimetrului.



Figura 2. Plan de situație propus

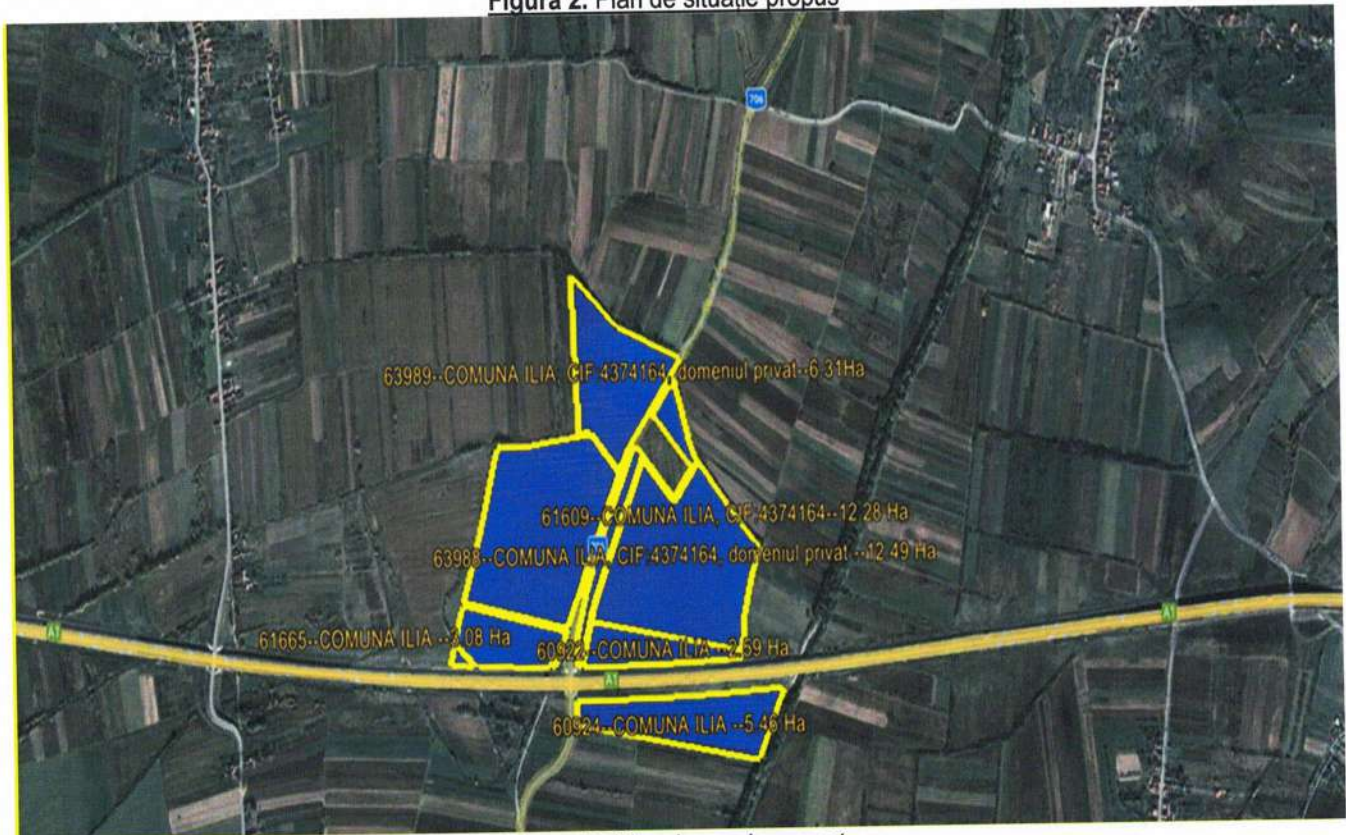


Figura 3. Plan de amplasament

III.5. Profilul și capacitățile de producție

Prin proiect se urmărește montarea unui ansamblu de panouri fotovoltaice, pe o suprafață de aproximativ 447.026 mp, conform unui plan optimizat, astfel încât să se permită captarea energiei solare cu un randament maxim și în același timp să se poată realiza o întreținere eficientă a instalațiilor în exploatare. Aceste considerente au condus la așezarea panourilor fotovoltaice în șiruri paralele, orientate pe o anumită direcție (sud) și având o înclinație exactă (28°). Gruparea de panouri este racordată la câte un invertor, invertoare care la rândul lor sunt interconectate între ele prin cabluri electrice de joasă tensiune cu secțiuni variabilă crescătoare spre postul de transformare prin care se vehiculează energia produsă de panourile solare ce converg spre a fi descărcate spre sistemul energetic. Energia produsă de instalația fotovoltaică, va fi injectată în rețeaua de distribuție a energiei electrice după ce în prealabil a fost preluată de la invertoare și transformată cu ajutorul unui post de transformare. Astfel în componența parcului fotovoltaic intră pe lângă ansamblul de panouri solare propriu-zise, amplasate pe sisteme de montanți speciali, metalici și rețelele de convergență, sistemele de prelucrare primară a energiei invertoare, transformatoare etc.); la nivelul parcului fotovoltaic se vor funcționa căi de acces tehnologic nestructurate (alei înierbate) și structurate (drumuri pietruite); parcul fotovoltaic va fi protejat prin intermediul unei împrejuriri din plasă de gard care să asigure securitatea perimetrului.

Sistemul generator fotovoltaic este format din panouri fotovoltaice conectate în șiruri aliniate și paralele. Această configurație este definită de caracteristicile tehnice ale panoului și ale invertoarelor, de cerințele sistemului de alimentare și de condițiile meteorologice ale locației specifice din România.

Metodologia utilizată pentru a defini configurația electrică constă în dimensionarea șirurilor de panouri, cutii de joncțiune electrice (dacă există), cabluri și invertoare pentru a găsi o configurație electrică care să satisfacă obiectivul raportului CC/CA.

Energia electrică generată la nivelul parcului fotovoltaic, va fi preluată în cadrul unei stații proprii, ce urmează apoi a fi conectată la Sistemul Energetic Național prin intermediul unei conexiuni ce urmează a face obiectul unui proiect distinct.

Având în vedere că utilizarea actuală a terenului este de fâneață, nu există instalații și fluxuri tehnologice pe amplasamentul studiat, așadar instalarea șirurilor de panouri fotovoltaice va presupune lucrări sumare de construcții-montaj, a unor elemente modulare (kit-uri).

În acest sens se are în vedere o soluție de amplasare pe un sistem portant (grid) de tipul unei rețele de schele, ancorate în sol prin pivoți.

Nu se vor realiza mobilizări de sol, excavații sau săpături.

Pozarea cablurilor (cabluri destinate curentului continuu generat, cabluri electrice pentru asigurarea funcționării elementelor constructive-iluminat, supraveghere video etc.) se va realiza de-a lungul elementelor structurale metalice, în cămăși metalice de protecție (împotriva rozătoarelor).

Montarea placilor fotovoltaice

În această fază de execuție, se vor prinde plăcile fotovoltaice de structura metalică de susținere, și se va asigura conectarea (interconectarea acestora).

De asemenea se vor monta cutiile de siguranțe fuzibile pentru instalația de curent continuu, și se vor poza cablurile ce alcătuiesc instalația de curent continuu.

Montarea convertoarelor și a celorlalte elemente de conectică

În aceasta fază se vor monta, poziționa, și conecta convertoarele de curent continuu/curent alternativ încasetate, pe structurile metalice de susținere.

Video-supravegherea

Perimetrul va fi supravegheat de la distanță astfel:

- din punct de vedere tehnologic – prin intermediul unei rețele de senzori;
- din punct de vedere al asigurării securității, prin intermediul unui sistem de camere video în regim închis;

Intervenția în caz de avarie sau alertă se va asigura dispecerizat.

La nivelul perimetrului se va amplasa un container modular în care se vor adăposti elemente de primă necesitate pentru intervențiile ce vizează înlăturarea unor avarii, dar și elemente de conectică mai sensibile, dulapurile de siguranțe, etc.

Se montează stâlpii de iluminat al parcului, pe montanți ce se ridică deasupra gridului de susținere a panourilor fotovoltaice la nivelul cărora se vor monta și camerele de supraveghere; la acestea se conectează și alimentează toți consumatorii. Se montează de asemenea sistemul de comunicare la distanță în parc cât și la sediul beneficiarului.

Instalațiile conectate la rețeaua de energie electrică funcționează automat și în paralel cu rețeaua electrică de distribuție.

Lucrările se încadrează în categoria de importanță redusă.

Se intenționează menținerea suprafețelor în circuit productiv dual, urmând a fi cultivate specii furajere.

Astfel, proiectul păstrează o folosință duală, de producție a energiei electrice și de utilizare agricolă.

În conformitate cu Legea 254 din 2022 pentru modificarea și completarea Legii fondului funciar nr. 18/1991 și a altor acte normative, la nivelul parcelei se va aplica o utilizare duală, pentru suprafața în cauză.

Parametrii fizici CEF ILIA

- Suprafața terenului	447.026	mp
- Nr. total panouri	61.672	buc
- Putere instalata nominala	41,01	MWp
- Nr. șiruri de module	2.372	siruri
- Nr. de module pe șir	26	module
- Nr. invertoare	121	buc
- Putere instalata nominala	36,30	MWac

Parametrii panourilor:

- tip încadrare- fix- inclinat	
- orientare modul - portret	
- rânduri	2
- coloane	8
- unghi de înclinare	28°
- distanța orizontală dintre module	0,02m
- distanța verticală dintre module	0,02m
- punct de înălțime de referință	0,80m
- înălțimea cadrului în punctul cel mai înalt	3,079
- unghiul limită de umbrire	26,54°
- putere CA	36,3 MW
- putere CC	41,01 MWp;
- putere maximă panou fotovoltaic	665 Wp;

III.6. Descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament (după caz)

Având în vedere că utilizarea actuală a terenului este de pășune, nu există instalații și fluxuri tehnologice pe amplasamentul studiat.

III.7. Descrierea proceselor de producție ale proiectului propus, în funcție de specificul investiției, produse și subproduse obținute, mărimea, capacitatea

Instalarea șirurilor de panouri fotovoltaice va presupune lucrări sumare de construcții-montaj, a unor elemente modulare (kit-uri).

În acest sens se are în vedere o soluție de amplasare pe un sistem portant (grid) de tipul unei rețele de schele, ancorate în sol prin pivoți.



Figura 4. Solutia de montaj și suport a panourilor fotovoltaice

Nu se vor realiza mobilizări de sol, excavații sau săpături.

Pozarea cablurilor (cabluri destinate curentului continuu generat, cabluri electrice pentru asigurarea funcționării elementelor constructive-iluminat, supraveghere video etc.) se va realiza de-a lungul elementelor structurale metalice, în cămăși metalice de protecție (împotriva rozătoarelor).

Montarea plăcilor fotovoltaice

În această fază de execuție, se vor prinde plăcile fotovoltaice de structura metalică de susținere, și se va asigura conectarea (interconectarea acestora).

De asemenea se vor monta cutiile de siguranțe fuzibile pentru instalația de curent continuu, și se vor poza cablurile ce alcătuiesc instalația de curent continuu.

Montarea convertoarelor și a celorlalte elemente de conectică

În aceasta fază se vor monta, poziționa, și conecta convertoarele de curent continuu/curent alternativ încasetate, pe structurile metalice de susținere.

Video-supravegherea

Se montează stâlpii de iluminat al parcului, la nivelul cărora se vor monta și camerele de supraveghere; la acestea se conectează și alimentează toți consumatorii. Se montează de asemenea sistemul de comunicare la distanță în parc cât și la sediul beneficiarului.

Instalațiile conectate la rețeaua de energie electrică funcționează automat și în paralel cu rețeaua electrică de distribuție.

Lucrările se încadrează în categoria de importanță redusă.

III.8. Racordarea la rețelele utilitare existente în zonă

III.8.1. Alimentarea cu apă

În etapa de **construire**, manoperele presupun doar lucrări simple de construcții-montaj, fără a fi nevoie de nici un fel de volume de ape tehnologice.

Apa potabilă necesară echipelor de lucru, se va asigura pe amplasament din recipienți din plastic, returnabili din din polietilenă (dozator tip „la Fântâna”), ce vor fi transportați pe amplasament cu autovehiculele din dotare, odată cu transportul muncitorilor..

În etapa de **funcționare** pentru amplasamentul studiat nu este nevoie de nici un fel de surse de alimentare cu apă.

III.8.2. Evacuarea apelor uzate

Pe durata de **construire** nu sunt generate fluxuri de ape uzate.

Pe durata de **funcționare**, de asemenea nu sunt generate fluxuri de ape uzate.

La nivelul amplasamentului apele meteorice sunt colectate gravitațional printr-o rețea de rigole ce se vor realiza perimetral, inierbate urmând ca acestea să conducă volumele astfel drenate spre zona de deversare a canalului (rigolei) de colectare a apelor pliviale stradale.

III.8.3. Asigurarea agentului termic. Sursa de energie pentru susținerea producției

La nivelul amplasamentului, pe durata construirii și a funcționării, obiectivelor puse în operă, nu este nevoie de asigurarea agentului termic.

III.8.4. Racordul electric

Racordarea centralei electrice fotovoltaice se va face în conformitate cu Avizul Tehnic de Racordare (Cerere de racordare nr. 632/22.12.2022), urmând ca la nivel de studiu de soluție să se stabilească soluția de racordare a centralei electrice fotovoltaice la rețeaua electrică a Operatorului de Distribuție.

III.9. Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției

La finalizarea lucrărilor, în zonele afectate de tasarea superficială datorată accesului echipelor de lucru se vor supune unor măsuri sumare de refacere, prin frezare ușoară, pe un nivel de profunzime de 5-7cm, urmate de însămânțări și supraînsămânțări cu specii ierboase aparținând etajului de vegetație⁵, astfel încât să se asigure o coeziune bună și rapidă a zonelor afectate.

III.10. Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente

Accesul la parcelă se asigură pe drumuri existente de exploatare și vicinale. Accesul pe platformele de lucrări se va asigura doar pedestru, iar elementele constructive cu greutate mai mare se vor transporta pe amplasamente cu mijloace motorizate ce exercită o presiune redusă asupra stratelor de sol, în scopul evitării generării de tasări (ex. minidumper pe șenile din cauciuc). Transportul materialelor de construcții (kituri de montaj) până în proximitatea șantierului, se va asigura prin mijloace auto, utilizând căile de transport structurate și utilizându-se ca zone de parcare și staționare platformele de la nivelul acostamentelor.



Figura 5. Minidumper pe șenile din cauciuc a cărui utilizare pe terenuri fragile asigură o protecție a solului și a covorului de vegetație

III.11. Resurse naturale folosite în construcție și funcționare

În etapa de construcție, fiind vorba de un proiect de realizare a unui parc din panouri fotovoltaice, nu este nevoie de nici un fel de resurse naturale.

III.12. Metode folosite în demolare

Pe amplasament nu se regăsesc nici un fel de elemente construite, sau structuri care să necesite demolare sau intervenții de relocare și/sau refuncționalizare. Terenul are funcțiune de pășune, extravilan Comuna ILIA, sat Sârbi, Jud. Hunedoara.

Planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară este prezentat sintetic în matricea de mai jos.

⁵ vezi: <http://agrosemimpex.ro/produse/search/category/53/amestecuri-de-plante-furajere/q/page/1>

Tabel 1. Planul de execuție

Etapa	Perioada
Faza de construcție	6 luni
Exploatare	nelimitat în timp
Măsuri de refacere a factorilor de mediu	la finalizarea construcției (inițierea/promovarea succesiunii naturale de vegetație – un ciclu de vegetație)

III.14. Relația cu alte proiecte existente sau planificate

Proiectul nu este în relație cu nici un altfel de proiect existent sau planificat, fiind din acest punct de vedere un proiect independent de dezvoltare.

III.15. Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare

Alternativa „zero” a fost luată în considerare ca element de referință față de care se compară celelalte alternative pentru diferitele elemente ale proiectului ce face obiectul planului analizat.

Principalele forme de impact asociate adoptării alternativei „zero” sunt:

- pierderea unei oportunități valoroase de generare de energie alternativă;
- pierderea posibilității de valorizare funcțională înaltă a unui teren ce în prezent este lipsit de un aport semnificativ economic; lipsește de asemenea relevanța socială a acestuia (eventual se poate considera o dimensiune negativă din acest punct de vedere), respectiv lipsește relevanța bio-ecocenotică dată de limitările ecologice ce caracterizează amplasamentul;
- expunerea la riscuri de degradare a terenului ca urmare a lipsei de interes manifestă în ceea ce privește obiectivele de această natură (depozite de deșuri, suprafețe de teren aflate în conservare, suprafețe de teren cu statut juridic și funcțional fluid etc.);
- pierderea unor oportunități de locuri de muncă; conservarea (limitată) a potențialului investițional și de generare a locurilor de muncă; depopularea în continuare a zonei, ca urmare a migrării populației în căutare de locuri de muncă;
- pierderea sprijinului pentru dezvoltarea unei instalații moderne, conforme reglementărilor, pentru producția de energie din surse alternative regenerabile;

Cea mai favorabilă situație pentru zonă ar fi:

- să dispună de solide oportunități economice și de locuri de muncă;
- să dispună de resurse consistente în vederea funcționalizării alternative a perimetrului țintă (ex. redare în circuit natural/agricol); să aibă capacitățile și resursele tehnice necesare pentru remedierea poluării istorice;
- impactul asupra mediului și cel social generat de activitatea și de celelalte dezvoltări economice majore să fie minim;

Pentru a realiza aceasta (și a preveni impactul socio-economic negativ generat de o eventuală stopare a proiectului) este necesară o resursă economică viabilă, capabilă să genereze oportunități pentru locuri de muncă în număr semnificativ și suficiente venituri pentru a permite rezolvarea problemelor de mediu și sociale cu caracter istoric, la care se adugă soluții suplimentare, alternative, de producere a energiei.

Secțiunea IV – Descrierea lucrărilor de demolare necesare

Pentru punerea în operă a proiectului nu sunt necesare nici un fel de lucrări de demolare.

Pe amplasament nu se regăsesc nici un fel de elemente construite, sau structuri care să necesite demolare sau intervenții de relocare și/sau refuncționalizare.

Secțiunea V – Descrierea amplasării proiectului

V.1. Distanța față de granițe pentru proiectele care cad sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001, cu completările ulterioare;

În nici una din etapele proiectului, nu este previzionat un impact transfrontieră, proiectul având o dimensiune și o amprentă ecologică punctiformă raportată la teritoriul național; Distanța față de granița de Stat proximală (granița cu Serbia) este de peste 128 km în linie dreaptă (spre Sud- Vest).

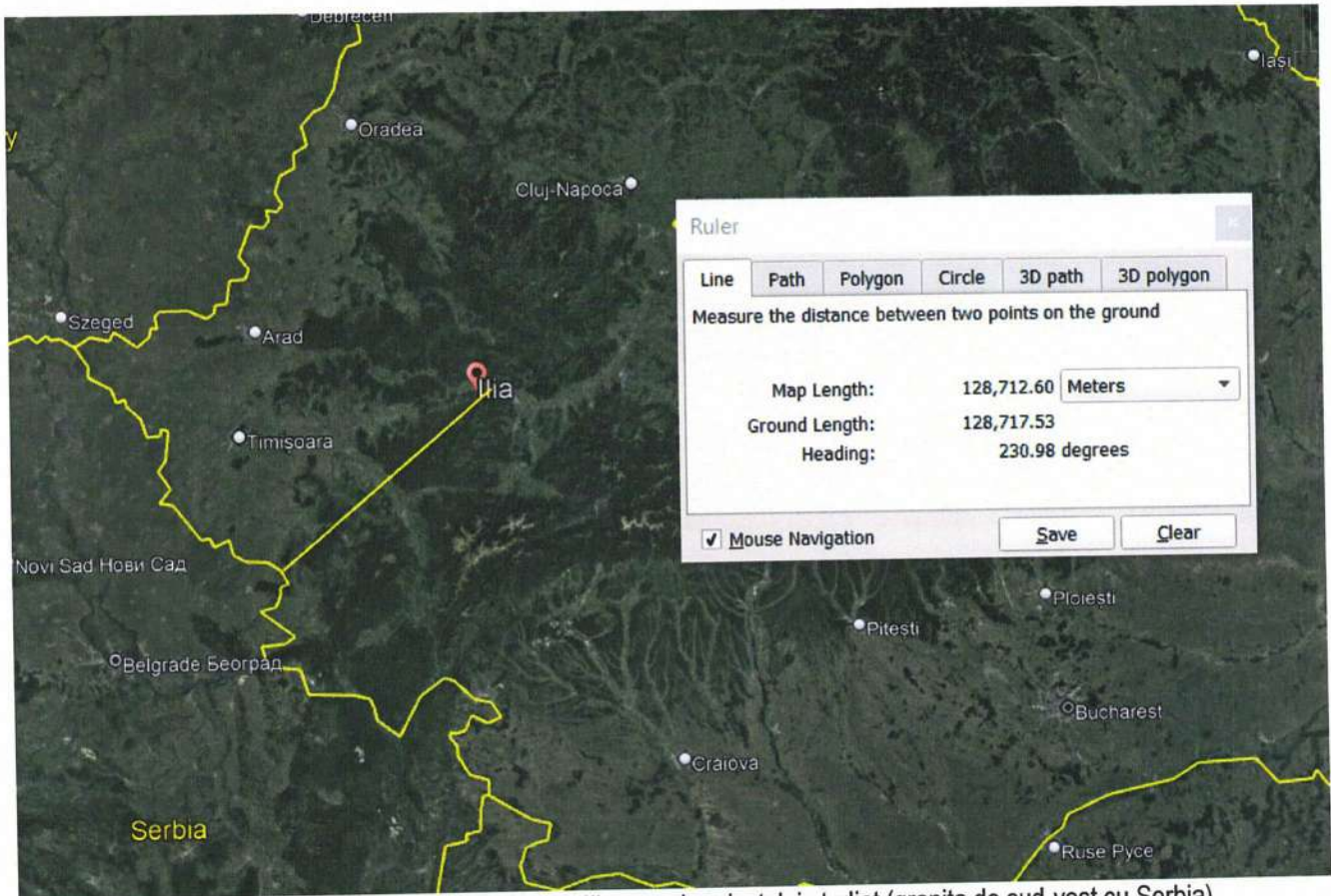


Figura 6. Distanța față de granița proximală a zonei proiectului studiat (granița de sud-vest cu Serbia)

V.2. Localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei monumentelor istorice, actualizată, aprobată prin Ordinul ministrului culturii și cultelor nr. 2.314/2004, cu modificările ulterioare, și Repertoriului arheologic național prevăzut de Ordonanța Guvernului nr. 43/2000 privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național, republicată, cu modificările și completările ulterioare

La nivelul amplasamentului studiat apar listate elemente de patrimoniu cultural potrivit Listei monumentelor istorice, actualizată, aprobată prin Ordinul ministrului culturii și cultelor nr. 2.314/2004, cu modificările ulterioare, și Repertoriului arheologic național prevăzut de Ordonanța Guvernului nr. 43/2000 privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național, republicată, cu modificările și completările ulterioare, după cum urmează:

Tabel 2. Elementele de patrimoniu cultural

Cod RAN	Denumire	Categorie	Tip	Județ	Localitate	Componente sit	Cronologie	Ultima modificare (descendent)
89883.01	Așezarea fortificată Latene de la Bretea Mureșană - La Măgura. Așezarea se află între localitatea Bretea Mureșană și Brănișca, pe malul drept al Mureșului.	locuire	așezare militară	Huned oara	Bretea Mureșană, com. Iliia	Așezare fortificată	Latène / sec. I a. Chr. - I p. Chr.	22.10.2020 (actualizată)
89874.01	Situl arheologic de la Bacea - Autostrada Lugoj-Deva, lot 4 - La Sărături (Sit 1, km 80+750-80+950). la o distanță de 550 m de limita actuală a localității Bacea, pe direcția SE. Distanțele din partea centrală a sitului, față de principalele căi de acces, sunt de 220 m până în dreptul șoselei Sârbi - Iliia (Est) și de 800 m până la marginea drumului județ	locuire și necropolă	așezare și mormânt	Huned oara	Bacea, com. Iliia	Necropolă, Așezare	Hallstatt, Epoca medievală	26.01.2016 (creată)
89883.03	Așezarea dacică de la Bretea-Mureșană-Măgura Brănișca. În zona afectată de cariera Derobau	locuire	așezare	Huned oara	Bretea Mureșană, com. Iliia	așezare	Necunoscută	01.03.2012 (creată)
89865.01	Conacul Bethlen de la Iliia	locuire	așezare civilă	Huned oara	Iliia, com. Iliia	Conac	Preistorie, Epoca medievală / sec. XVII	01.03.2012 (actualizată)
89936.01	Situl arheologic de la Sârbi - Măgura Sârbilor	locuire	așezare	Huned oara	Sârbi, com. Iliia	Așezare, Cetate	Epoca bronzului, Latène	28.11.2011 (creată)
89883.04	Așezarea de epocă romană de la Bretea- Mureșană	locuire	așezare	Huned oara	Bretea Mureșană, com. Iliia	Așezare	Epoca romană	04.11.2011 (creată)

V.3. Folosițele actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament, cât și pe zone adiacente acestuia

Perimetrul țintă este reprezentat de pășune, fiind situate în extravilan și aparține domeniului public al comunei ILIA, conform extraselor de carte funciară mai sus menționate.

Conform titluri de proprietate categoria de folosință actuală a terenului este de pășune, iar destinația reglementată prin certificatul de urbanism este de construire centrală electrică fotovoltaică.

V.4. Politici de zonare și de folosire a terenului

Conform CU nr. 229 din 25.07.2023, terenul este cuprins ca și teren extravilan, cu folosința pășune, fiind situat în comuna ILIA, sat Sârbi, jud. Hunedoara.

V.5. Arealele sensibile

Din punct de vedere al protecției naturii, perimetrul studiat se suprapune total peste ROSCI0373 Râul Mureș între Brănișca și Ilia.

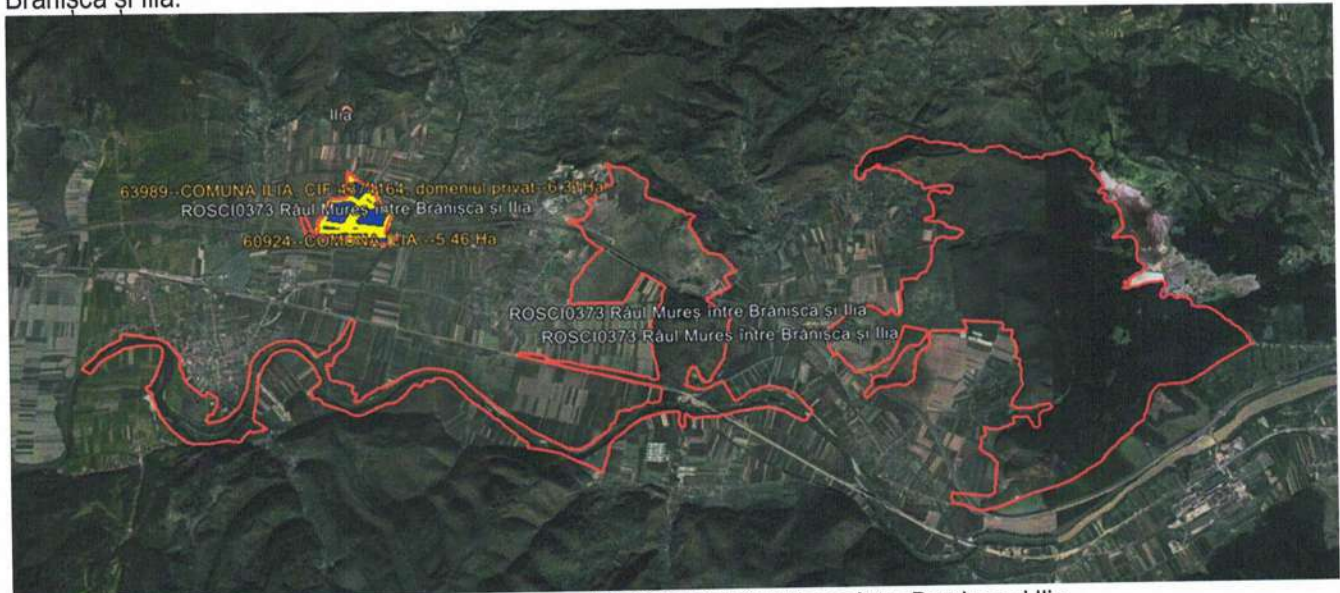


Figura 7. Suprapunerea cu ROSCI0373 Râul Mureș între Brănișca și Ilia

V.6. Cordonatele geografice ale amplasamentului proiectului, care vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970

Coordonatele stereo 1970 ale elementelor de referință ale obiectivului sunt prezentate sub formă de inventar de coordonate .xls, în Anexă.

V.7. Detalii privind orice variantă de amplasament care a fost luată în considerare.

Variantele de amplasament avute în vedere au vizat:

- amplasarea la nivelul unor terenuri naturale și/sau seminaturale de tipul unor pajiști/pășuni; impactul economic (manifest prin pierderea de producție) dar și în ceea ce privește conservarea biodiversității (ex. specii asociate agroecosistemelor), devine astfel mult mai însemnat;
- amplasarea la nivel urban, asociate unor elemente construite, face ca o astfel de abordare să presupună costuri semnificative, dar și intervenții ce privesc lucrări de consolidare și racorduri extinse, ce astfel conduc la o amprentă de mediu extinsă.

În ceea ce privește locația aleasă, s-au analizat variante de amplasament ce au fost optimizate în baza condițiilor staționale, astfel încât soluția să răspundă exact elementelor de constrângere.

Secțiunea VI - Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului, în limita informațiilor disponibile

VI.1. Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu

Alimentarea cu apă

În etapa de construire și funcționare pentru amplasamentul studiat nu este nevoie de nici un fel de surse de alimentare cu apă tehnologică.

Apele pluviale ce spală căile de acces și platformele tehnologice

La nivelul amplasamentului apele meteorice sunt colectate gravitațional printr-o rețea de rigole ce se vor realiza perimetral, înierbate urmând ca acestea să conducă volumele astfel drenate spre zona de deversare a canalului (rigolei) de colectare a apelor pluviale stradale.

Evacuarea apelor uzate

Pe perioada de construire și funcționare nu se produc ape uzate.

Pe durata construcției și de funcționare a parcului fotovoltaic, nu sunt generate ape uzate care să fie deversate în mediu fără a parcurge etape de epurare conforme prevederilor legale în vigoare.

Se va implementa un sistem de drenaj adecvat pentru a gestiona apele uzate rezultate în timpul construcției și ulterior, în perioada de funcționare. Acest sistem include șanțuri de scurgere, drenuri, rigole și alte elemente de drenaj care să conducă apa în afara amplasamentului obiectivului spre rigolele înierbate ce debușează în rigola de ape pluviale, desfășurată în lungul căii de acces.

Stațiile și instalațiile de epurare sau pre-epurare a apelor uzate

Datorită faptului că pe durata construcției și de funcționare a parcului fotovoltaic nu sunt generate ape uzate, nu sunt necesare stații și instalații de epurare sau pre-epurare a apelor uzate.

În etapa de funcționare, rețeaua de rigole înierbate și bazine de decantare va îndeplini sarcina de reținere a unor poluanți (praf, plutitori).

Stațiile și instalațiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevăzute

Proiectul nu vine să modifice condițiile de drenaj și gestiune a apelor de pe amplasament.

În etapa de construire pentru amplasamentul studiat nu este nevoie de nici un fel de stație și instalație de epurare sau pre-epurare a apelor uzate. Rețeaua de rigole înierbate și bazine cu descărcare treptată asigură reținerea particulelor în suspensie (principiul reținerii poluanților la sursă), localizând în egală măsură și eventualii alți poluanți generați accidental (plutitori etc.).

În etapa de funcționare, rețeaua de rigole înierbate și bazine de decantare va îndeplini sarcina de reținere a unor poluanți (praf, plutitori).

VI.2. Protecția aerului; protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

Principalii poluanți atmosferici ce contribuie la afectarea factorului de mediu aer sunt:

- Dioxidul de sulf (SO_2) ce este eliberat în urma arderii unor combustibili, inclusiv din arderea motorinei;
- Oxizii de azot (NO/NO_2) ce sunt eliberați în urma arderilor la temperaturi înalte, rezultând inclusiv din traficul rutier;
- Monoxidul de carbon (CO) rezultă din arderea (incompletă) a combustibililor.

Datorită faptului că emisiile gazelor de eșapament în aer nu sunt limitate de Ordinul 462/1993, nu se poate efectua o încadrare a valorilor evaluate în prevederile acesteia.

Prognozarea poluării aerului se poate face doar în condiții teoretice, în baza unor calcule de emisii, pornind de la noxele rezultate de la nivelul surselor mobile, cantitatea totală de combustibil fiind calculată pornind de la nivelul mediu de consum de combustibil estimat a fi consumat de către sistemul de mașini și utilaje ce urmează a fi implicate

în activitățile de construcție, pornind de la normativele de dotare previzionate și la un ciclu de utilizare maximală și de la numărul normat de ore.

VI.2.1. Emisii de pulberi

De la nivelul amplasamentului nu apar emisii de pulberi pe durata de construire și funcționare înafara celor generate de la manevrarea materialelor și transportul rutier al acestora și ale autovehiculelor implicate în procesele de mentenanță.

În perioada de mentenanță, mijloacele de transport utilizate vor fi de capacitate mai mică de 3,5 tone, potențialul impact asupra factorului de mediu aer, fiind mai mare în faza de implementare a investiției.

Lucrările propuse prin proiect nu au un impact asupra aerului dacă sunt respectate condițiile propuse.

VI.2.2. Zgomot

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

Instalațiile fotovoltaice permit producerea energiei electrice fără generarea zgomotelor sau vibrațiilor, neavând utilaje, agregate, motoare în mișcare, ceea ce face ca impactul instalației să fie nesemnificativ.

VI.2.3. Miroșuri

De la nivelul amplasamentului nu apar emisii de noxe cu potențial poluator pe perioada de construire și funcționare și în consecință nici particule odorifere.

Întreg ansamblul funcțional al parcului fotovoltaic este inertizat din punct de vedere al potențialului de interacțiune cu factorii de mediu (apă, sol, aer).

VI.2.4. Protecția împotriva radiațiilor

Instalațiile fotovoltaice permit producerea energiei electrice fără generarea de poluare radioactivă asupra mediului înconjurător, ceea ce face ca impactul instalației asupra mediului să fie nesemnificativ. Panourile fotovoltaice nu produc radiații poluante pentru mediu înconjurător, oameni sau animale. Distanța de deplasare, față de obiectivele din zonă sunt cele admise de norme conf. PE 101/85, nu reprezintă o sursă de radiație electromagnetică.

VI.2.5. Protecția solului și a subsolului

Întreaga investiție permite producerea energiei electrice fără utilizarea nici unui tip de combustie, ceea ce face ca impactul instalației asupra solului sau subsolului să fie nesemnificativ.

Pe durata de construire nu se intervine asupra suprafeței țintă prin excavații, lucrări de fundare etc.

Pe durata de funcționare, întreg ansamblul rămâne în afara sferei de influență asupra solului și subsolului.

VI.2.6. Protecția ecosistemelor terestre și acvatice

VI.2.6.1. Identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect

Perimetrul țintă se suprapune total peste ROSCI0373 Râul Mureș între Brănișca și Ilia.

Situl Natura 2000 ROSCI0373 Râul Mureș între Brănișca și Ilia, este desemnat ca sit de importanță comunitară (SCI) și se întinde pe o suprafață de 1855 ha, doar pe teritoriul județului Hunedoara și se încadrează în regiunea biogeografică Continentală.

Situl este ocupat de terenuri cu următoarele categorii de folosință: râuri, canale-8,65%, lacuri, bălți – 0,35%, zone umede – 1,6%, păduri – 53,15%, păduri și tufărișuri în tranziție – 16,2%, pășuni, pajiști, fânețe – 15,2%, livezi și grădini 0,4%, terenuri arabile – 1,7%, mine, cariere- 0,1%, halde de steril – 0,65%, terenuri artificiale construite 2%. Zonă umedă din regiunea biogeografică continentală reprezentând habitat specific pentru 1 specie de mamifere de interes conservativ, 4 specii de amfibieni, o reptilă, șase specii de pești și 3 specii de nevertebrate de asemenea de interes conservativ.

VI.2.6.2. Lucrările, dotările și măsurile pentru protecția biodiversității, monumentelor naturii și ariilor protejate;
Instalațiile fotovoltaice permit producerea energiei electrice fără utilizarea nici unui tip de combustie, ceea ce face ca impactul instalației asupra mediului să fie nesemnificativ sau foarte mic. Prin execuția lucrărilor nu sunt afectate habitate sau specii de interes conservativ.

VI.2.7. Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public

Perimetrul studiat se regăsește în afara zonelor de locuire, influența asupra zonelor de locuire rămânând limitată atât pe perioada de construire (ca urmare a amplitudinii reduse a etapelor de construcție-montaj), dar mai cu seamă în perioada de funcționare – nefiind prezente nici un fel de elemente în mișcare, generatoare de noxe sau efluenți etc.

VI.2.8. Prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploatării, inclusiv eliminarea

Conform legislației specifice în vigoare, deșeurile sunt definite ca fiind „*orice substanță, preparat sau orice obiect din categoriile stabilite de legislația specifică privind regimul deșeurilor, pe care deținătorul îl aruncă, are intenția sau are obligația de a-l arunca*”.

În general, deșeurile reprezintă ultima etapă din ciclul de viață al unui produs (intervalul de timp între data de fabricație a produsului și data când acesta devine deșeu).

Conform aceluiași act normativ citat mai sus, *deșeurile reciclabile* sunt considerate acele deșeu care poate constitui materie primă într-un proces de producție pentru obținerea produsului inițial sau pentru alte scopuri în timp ce *deșeurile periculoase* sunt reprezentate de deșeurile încadrate generic, conform legislației specifice privind regimul deșeurilor, în aceste tipuri sau categorii de deșeu și care au cel puțin un constituent sau o proprietate care face ca acestea să fie periculoase.

În prezent, și cu atât mai mult în cadrul unui obiectiv de interes turistic, problema gestionării deșeurilor se manifestă tot mai acut din cauza creșterii cantității și diversității acestora, precum și a impactului lor negativ, tot mai pronunțat, asupra mediului înconjurător. Depozitarea deșeurilor pe sol fără respectarea unor cerințe minime, evacuarea în cursurile de apă și arderea necontrolată a acestora ridică o serie de riscuri majore atât pentru mediul ambiant cât și pentru sănătatea populației.

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

În timpul executării obiectivului sunt generate deșeu, ce sunt colectate separat și eliminate prin grija și responsabilitatea atreprenorului, ce va avea perfectat un contract cu prestatori de servicii specifice de la nivel local, ce evacuează periodic volumele generate de la nivelul punctului de lucru proximal; deșeurile sunt colectate la nivelul OS itinerante în recipiente și saci tip pubele, pe fracții.

O situație asupra deșeurilor generate pe durata construcției este prezentată sintetic în tabelul de mai jos:

Tabel 3. Deșeurile generate

Cod deșeu	Definire	Modalitate de stocare	Proveniența deșeurilor	Cantitate	Modalitate de gestiune
20 02 01	Deșeu biodegradabile	Saci tip pubele	Rezultate din colectarea selectivă a deșeurilor	0.5mc/proiect (etapa de construire)	Se predau operatorului local de servicii de salubritate
15 01 01 15 01 02 15 01 03	Deșeu din ambalaje	Big-bag	Rezultate din urma despachetării echipamentelor	1t/perioada de construire	Deșeurile se vor valorifica prin firme specializate
16 01 17	Deșeu metalice feroase	Big-bag	Rezultate în urma construcțiilor	1t/perioada de construire	Se predau operatorilor

Cod deșeu	Definire	Modalitate de stocare	Proveniența deșeurilor	Cantitate	Modalitate de gestiune
16 01 18	Deșeuri metalice neferoase				specializați pe bază de contract
17 02 01	Lemn	Big-bag	Rezultate din urma despachetării echipamentelor	1t/ proiect (etapa de construire)	Deșeurile se vor valorifica prin firme specializate
17 04 11	cabluri, altele decât cele specificate la 17 04 10	Big-bag	Rezultate în urma construcțiilor	0.5t/ proiect (etapa de construire)	Deșeurile se vor valorifica prin firme specializate

Programul de prevenire și reducere a cantităților de deșeuri generate;

Aplicarea unui sistem durabil de gestionare a deșeurilor implică schimbări majore ale practicilor actuale. Implementarea acestor schimbări va necesita participarea tuturor segmentelor societății: persoane individuale în calitate de consumatori, întreprinderi, instituții social-economice, precum și autorități publice.

Legislația din domeniul deșeurilor stabilește măsurile necesare pentru protecția mediului și a sănătății populației, prin prevenirea sau reducerea efectelor adverse determinate de generarea și gestionarea deșeurilor și prin reducerea efectelor generale ale folosirii resurselor și creșterea eficienței folosirii acestora.

Ierarhia deșeurilor se aplică în funcție de ordinea priorităților în cadrul legislației și al politicii în materie de prevenire a generării și de gestionare a deșeurilor, după cum urmează:

- a) prevenirea;
- b) pregătirea pentru reutilizare;
- c) reciclarea;
- d) alte operațiuni de valorificare, de exemplu valorificarea energetică;
- e) eliminarea.

Aplicarea ierarhiei deșeurilor menționată mai sus are ca scop încurajarea acțiunii în materie de prevenire a generării și gestionării eficiente și eficace a deșeurilor, astfel încât să se reducă efectele negative ale acestora asupra mediului. În acest sens, pentru anumite fluxuri de deșeuri specifice, aplicarea ierarhiei deșeurilor poate suferi modificări în baza evaluării de tip analiza ciclului de viață privind efectele globale ale generării și gestionării acestor deșeuri.

Conform actului normativ enunțat mai sus, reciclarea este definită ca fiind orice operațiune de valorificare prin care deșeurile sunt transformate în produse, materiale sau substanțe pentru a-și îndeplini funcția inițială ori pentru alte scopuri. Aceasta include retratarea materialelor organice, dar nu include valorificarea energetică și conversia în vederea folosirii materialelor drept combustibil sau pentru operațiunile de umplere. Valorificarea este orice operațiune care are drept rezultat principal faptul că deșeurile servesc unui scop util prin înlocuirea altor materiale care ar fi fost utilizate într-un anumit scop sau faptul că deșeurile sunt pregătite pentru a putea servi scopului respectiv în întreprinderi ori în economie în general. Eliminarea poate fi definită ca orice operațiune care nu este o operațiune de valorificare, chiar și în cazul în care una dintre consecințele secundare ale acesteia ar fi recuperarea de substanțe sau de energie.

În conformitate cu principiul "poluatorul plătește", costurile operațiunilor de gestionare a deșeurilor se suportă de către producătorul de deșeuri sau, după caz, de deținătorul actual ori anterior al deșeurilor.

Cea mai bună performanță în ceea ce privește mediul înconjurător este de obicei legată de instalarea celei mai performante tehnologii și funcționarea acesteia în modul cel mai efectiv și eficient posibil. Acest fapt este recunoscut de definiția "tehnicalor" care subliniază ideea amintită anterior "atât tehnologia folosită cât și modul în care instalația/utilajul sunt proiectate, construite, întreținute, operate și scoase din funcțiune".

În etapa de funcționare a obiectivului, deșeurile rezultate în urma operațiilor de întreținere și revizie, precum și deșeurile rezultate din activitatea aferentă birourilor vor fi colectate selectiv, depozitate temporar în zone gospodărești, pe platforme betonate din vecinătatea punctelor de maxim interes, de unde vor fi preluate în vederea valorificării/eliminării de către operatori autorizați.

Deșeurile menajere și asimilabil menajere rezultate din activitatea angajaților, care vor opera în cadrul obiectivului, se vor depozita în containere speciale inscripționate amplasate pe platformele betonate din vecinătatea obiectivului analizat.

Eliminarea deșeurilor menajere și asimilabil menajere se realizează pe bază de contracte de prestări servicii cu operatori autorizați.

De asemenea valorificarea deșeurilor se va face prin unități de profil în funcție de categoria deșeurilor.

Principalul obiectiv al politicii privind deșeurile îl constituie prevenirea producerii acestora. Acesta reprezintă și principala prioritate în ierarhia problematicei deșeurilor cuprinsă în Directiva cadru privind deșeurile.

În implementarea și operarea proiectului, măsurile minime de conduită ce trebuie respectate sunt:

- utilizarea tehnicilor cu impact minimal pentru depozitarea deșeurilor solide;
- depozitarea deșeurilor într-un mod sigur și potrivit, care să nu afecteze mediul înconjurător.
- dezvoltarea activităților din zonă trebuie să respecte cadrul natural, caracterul și capacitatea fizică și socială a mediului în care acestea se desfășoară.

În timpul construcției beneficiarul și antreprenorul general au obligația de a gestiona și/sau depozita deșeurile rezultate în urma activităților prestate, respectând normele legislative în vigoare.

În implementarea și operarea proiectului, legislația relevantă ce va trebui asumată și respectată de către titularul de proiect.

Planul de gestionare al deșeurilor

Principiile generale ale gestionării deșeurilor sunt concentrate în așa-numita „ierarhie a gestionării deșeurilor”. Principalele priorități sunt prevenirea producției de deșeuri și reducerea nocivității lor. Când nu se poate realiza nici una nici alta, deșeurile trebuie reutilizate, reciclate sau folosite ca sursă de energie (prin incinerare). În ultimă instanță, deșeurile trebuie eliminate în condiții de siguranță.

Aplicarea unui sistem durabil de gestionare a deșeurilor implică schimbări majore ale practicilor actuale. Implementarea acestor schimbări va necesita participarea tuturor segmentelor societății: persoane individuale în calitate de consumatori, întreprinderi, instituții social-economice, precum și autorități publice.

În ceea ce privește deșeurile nepericuloase, acestea vor fi gestionate în afara amplasamentului, anumite fluxuri de deșeuri ar putea fi atât reutilizate prin reciclare, cât și eliminate prin depozitare la depozitele de deșeuri autorizate. Ori de câte ori va fi posibil, se vor depune eforturi de minimizare sau eliminare a fluxurilor de deșeuri, ori reutilizarea și reciclarea materială a acestora.

Colectarea deșeurilor se va realiza selectiv, pe amplasamentul proiectului vor fi amplasate containere de deșeuri municipale pentru colectarea acestora înainte de a fi transportate spre instalația de eliminare prin firme autorizate. Achiziționarea serviciilor de reciclare se va face pe baza criteriilor de eficiență economică și în deplină conformare cu cerințele legale referitoare la sănătate publică și protecția mediului.

Transportul deșeurilor se va realiza prin firme specializate și atestate pentru transportul deșeurilor nepericuloase la instalațiile de reciclare sau de eliminare specifice. Estimările preliminare sugerează un flux de deșeuri mai intens și implicit un tranzit mai intens al tuturor tipuri de deșeuri nepericuloase în faza de construcție, iar în faza de exploatare fluxul de deșeuri va fi relativ constant și redus, cuprinzând în cea mai mare parte volume de deșeuri de tip municipal. Depozitarea temporară va fi principala opțiune de eliminare a deșeurilor nepericuloase.

Ca urmare a transpunerii legislației europene în domeniul gestionării deșeurilor în România a fost elaborată Strategia Națională de Gestionare a Deșeurilor (SNGD), care are ca scop crearea cadrului necesar pentru dezvoltarea și implementarea unui sistem integrat de gestionare a deșeurilor, eficient din punct de vedere ecologic și economic.

Prin acordul semnat cu antreprenorii de lucrări se va stabili responsabilitatea părților în privința gestionării deșeurilor. Cantitățile de deșeuri pot fi apreciate, global, după listele cantităților de lucrări.

Mare parte a deșeurilor tehnologice sunt reutilizate, fiind reintroduse în fluxurile tehnologice.

Gunoii menajeri sunt colectați selectiv în containere speciale fiind eliminați prin firme autorizate în baza unui contract de prestări servicii.

Pentru un management corect se va ține o gestiune distinctă, lunară conform prevederilor legale în vigoare, cu definirea cantitativă, stării fizice, codificării, clasificării, etc.

Pe durata de funcționare, modalitățile de gestionare eficientă și conformă a deșeurilor generate, vor avea în vedere:

- inventarul tipurilor și cantităților de deșeurii ce vor fi produse, inclusiv clasa de pericolozitate a acestora;
- evaluarea oportunităților de reducere a generării de deșeurii solide, în special a tipurilor de deșeurii periculoase sau toxice;
- determinarea modalității și a responsabililor pentru implementarea măsurilor de gestionare a deșeurilor;
- depozitarea temporară a tuturor deșeurilor pe amplasament, în spații special destinate și amenajate pentru această activitate, astfel încât să se reducă riscul poluării solului, subsolului și apelor subterane.

Titularul de activitate este cel care are responsabilitatea gestiunii conforme a deșeurilor.

Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase:

Nu este cazul.

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

Noțiunea de *impact asupra mediului* este asociată procedurii de *evaluare*, definește în acest context, influența pe care o poate avea un proiect sau plan asupra factorilor de mediu. Impactul de mediu este definit ca fiind efectul asupra mediului pe care o acțiune, un eveniment de amploare îl poate avea asupra factorilor de mediu⁶.

Detaliul procedurii și a documentațiilor-suport destinate procesului de evaluare a impactului asupra mediului trebuie să țină seama de dimensiunile (proporțiile) unui proiect, astfel încât să poată să își îndeplinească rolul ce i-a fost consacrat, acela de asistare a autorităților responsabile în luarea deciziilor.

VII.1. Impactul asupra populației și asupra sănătății populației

În urma analizei proiectului, realizată în baza documentelor disponibilizate de către titularul de proiect nu este în măsură a se prefigura un impact negativ asupra populației.

În plus, prin specificul său – proiectul contribuie la crearea de noi locuri de muncă. Importanța realizării unor astfel de proiecte este subliniată și în Planul Național Integrat în domeniul Energiei și schimbărilor Climatice 2021-2030 privind valorificarea surselor regenerabile de energie.

Pe baza informațiilor prelucrate s-a constatat că impactul negativ este în majoritate pe termen scurt și poate fi minimizat prin respectarea și implementarea măsurilor enumerate.

În documentație au fost prevăzute măsuri de protecție privind reducerea impactului asupra mediului și asupra sănătății populației.

Funcționarea obiectivului în spațiul studiat, nu va avea un impact negativ asupra sănătății sau confortului populației, având în vedere aplicarea măsurilor prevăzute.

Discomfortul produs de zgomot este în esență un concept simplu deoarece acesta poate fi definit doar subiectiv. Discomfortul produs de zgomot, descris sau raportat, este clar influențat de numeroși factori "non acustici" precum factori personali și/ sau factori care țin de atitudine și de situație, care se adaugă la contribuția zgomotului per se. Calitatea vieții și standardele de viață ale comunității locale nu vor fi afectate negativ de punerea în practică a proiectului, în condiții normale de funcționare.

Coborând concluziile anterioare, considerăm că activitățile care se vor desfășura în cadrul acestui obiectiv de investiție nu vor afecta negativ confortul și starea de sănătate a populației din zonă.

Considerăm că activitățile care se vor desfășura în cadrul acestui obiectiv de investiție nu vor afecta negativ confortul și starea de sănătate a populației din zonă; obiectivul de investiție poate avea un impact pozitiv din punct de vedere socio-economic și administrativ în zonă, iar eventualul impact negativ asupra sănătății populației poate fi evitat prin respectarea condițiilor enumerate.

⁶ Dictionary of Environment & Ecology, the fifth Edition, Bloomsbury Eds. pg 74-75

VII.2. Impactul asupra biodiversității

De la nivelul amplasamentului studiat lipsesc elemente de biodiversitate cu valoare aparte, proiectul propus se rezumă la finalizarea și punerea în funcțiune a centralei electrice fotovoltaice, care va permite valorificarea potențialului solar al zonei, cu avantaje asupra factorilor de mediu, prin înlocuirea energiei electrice produse în instalațiile termoenergetice.

VII.3. Impactul asupra factorului de mediu sol

Proiectul nu presupune ocuparea semnificativă de noi suprafețe de teren înalt productive sau integrate în cicluri naturale/economice înalt productive.

Reducerea impactului asupra solului și subsolului se realizează prin utilizarea mijloacelor de transport și montaj în stare bună de funcționare și depozitare controlată a reziduurilor și a materialelor de construcții.

Poluarea solului și subsolului se caracterizează ca fiind moderată, spre nesemnificativă.

În perioada de funcționare, nu există surse de poluare a solului și subsolului.

VII.4. Impactul asupra factorului de mediu apă

Proiectul nu este în măsură a afecta factorul de mediu apă. Pe durata de construcție și funcționare pentru apele pluviale au fost prevăzute sisteme de retenție și epurare mecanică (rigole înierbate cu funcție de reținere a suspensiilor); excedentul de volume de ape pluviale sunt preluate prin rigola stradală.

Impactul în aceste condiții rămâne extrem de limitat, fiind luate măsuri coerente și concrete de eliminare a poluării și de reducere a oricăror riscuri.

VII.5. Impactul asupra factorului de mediu aer

În limitarea emisiilor de poluanți atmosferici, un rol important este jucat de sistemele de catalizare a arderilor, conform normelor de poluare Euro V sau superioare. În acest sens se vor lua măsuri pentru modernizarea continuă a parcului de utilaje astfel încât să se asigure o normă de conformare cât mai înaltă.

În perioada următoare se are în vedere utilizarea unor vehicule de aprovizionare cu normă minim Euro V ce asigură nu doar un nivel scăzut de emisie a poluanților, ci și un randament de transport mai bun și un consum de combustibili mai scăzut.

Măsurile propuse pentru atenuarea impactului generat de zgomot (și vibrații) asociate activității constau dintr-o combinație de:

- *măsuri inginerești* cum ar fi: implementarea tehnicilor moderne;
- implementarea de *controale instituționale* cum ar fi stabilirea unor zone de protecție acustică, instalarea de semne, stabilirea și impunerea unor viteze limită pentru circulația vehiculelor, utilizarea de echipament corespunzător pentru protecția personalului (atât pe perioada de execuție a lucrărilor, cât și pe perioada de funcționare);
- implementarea de *controale tehnice și procedurale* corespunzătoare, cum ar fi programe de întreținere preventivă pentru utilajele importante, în vederea menținerii emisiilor acustice în limitele operaționale normale;

Date fiind:

- 1) natura amplasamentului zonei;
 - 2) distanța față de unii receptori expuși la acțiunea zgomotului;
 - 3) nivelul limitat de zgomot asociat traficului și activităților de construcție;
 - 4) influența condițiilor atmosferice și a altor caracteristici fundamentale ale zgomotului și vibrațiilor,
- se estimează că nu vor apărea depășiri ale nivelelor de zgomot pe perioada de exploatare a obiectivului.; Sistemele de ecranare acustică sunt soluții incluse în proiectul constructiv („din fabrică”) a utilajelor în cauză și constau din utilizarea panourilor dublate cu materiale fonoabsorbante (tablă dublată de poliester sau pâslă) a structurilor de caroserie, dotarea cu tobe de eșapament prevăzute cu silențiatoare suplimentare, etc.

VII.6. Impactul direct

Reprezintă totalitatea efectelor asupra mediului cauzate de însăși implementarea unui proiect. Această categorie de impact este ușor de decelat prin suprapunerea etapelor previzionate de proiect pe modelul matricii de mediu. Dat fiind faptul că proiectul presupune realizarea unei Centrale fotovoltaice, nu sunt așteptate a fi generate categorii de impact direct în măsură a conduce la alterarea stării factorilor de mediu în etapa de construire. Pe durata de construire și funcționare nu a fost identificată nici un fel de categorie de impact indirect. Prin soluțiile constructive și funcționale s-a promovat și transpus în practică principiul de rețenere a poluanților la sursă.

VII.7. Impactul indirect

Reprezintă categoriile de impact asociate de regulă strâns de categoriile de impact direct și care pot conduce adesea la consecințe asupra mediului, mai profunde decât categoriile de impact direct. Aceste categorii de impact sunt mult mai dificil de evaluat decât impactul direct, manifestându-se de multe ori pe scară mai largă spațio-temporară. Pe durata de construire și funcționare nu a fost identificată nici un fel de categorie de impact indirect. Impactul indirect este asociat etapei de construcție ca urmare a emisiilor ce urmează a fi generate.

VII.8. Impactul cumulativ

Reprezintă categoriile de impact ce sunt responsabile de generarea unor efecte sumate, multiplicare sau sinergice în măsură a afecta structura sau funcționarea unuia sau mai multor ecosisteme. Impactul cumulativ este definit⁷ ca reprezentând efectul unui grup de activități/acțiuni cu incidență asupra unei suprafețe sau a unei regiuni, a căror relevanță (impact) asupra mediului în manifestare singulară este lipsită de semnificație, însă în asociere cu alte activități, inclusiv cele previzionate a se realiza în viitor, poate conduce la apariția unui impact.

În absența unor valori semnificative ale impactului direct/indirect din etapa de construire, respectiv în absența amplificării semnificative a nivelului de emisii în etapa de funcționare, cumularea categoriilor de impact rămâne neutră.

În absența unor valori semnificative ale impactului direct/indirect din etapa de construire, respectiv în absența amplificării semnificative a nivelului de emisii în etapa de funcționare, cumularea categoriilor de impact rămâne neutră.

Prin Ghidului metodologic specific privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor/proiectelor din domeniile de interes⁸. Analiza impactului cumulativ se realizează din perspectiva habitatului/speciei de interes comunitar. Din acest motiv, aria de studiu pe care se analizează impactul cumulativ este reprezentată de întreg teritoriul sitului Natura 2000 în care se regăsește habitatul/specia analizată.

Tabel 4. Listarea presiunilor și amenințărilor identificate la nivelul siturilor Natura 2000⁹

ROSCI0373 Râul Mureș între Brănișca și Ilia
E02.01 (o)
E03.01 (i)
E03.01 (o)
E04.01 (i)
E04.01 (o)

Listarea presiunilor și amenințărilor identificate la nivelul siturilor Natura 2000¹⁰

- E03.01 (i)

⁷ Dictionary of Environment & Ecology (5th Ed.): PH Collins, 2004:51

⁸ Publicat ca Anexă la Ordinul ministrului mediului, apelor și pădurilor nr. 1.679/2023 în Monitorul oficial al României, Anul 191 (XXXV) nr. 561 bis

⁹ Conform Formularului Standard de desemnare

¹⁰ Conform Formularului Standard de desemnare

- E04.01 (i)

Explicitarea categoriilor de presiuni și amenințări identificate la nivelul siturilor Natura 2000:

- E03.01 (i) Generarea de deșeuri / deșeuri asociate obiectivelor turistice
- E04.01 (i) Structuri agricole, clădiri și construcții

În ceea ce privește efectele induse de presiunile și amenințările identificate, pentru toate se notează generarea unui risc de poluare cu azot și în consecință un potențial de modificare profundă a biocenozelor.

Identificarea presiunilor și amenințărilor relevante pentru fiecare habitat/specie cu indicarea nivelului impactului

Tabel 6. Cuantificarea impactului generat de proiect

Tipuri de intervenții	Efecte	Impact potențial	Parametru OC	Unitate de măsură	Cuantificare impact
Lucrări de amenajare a terenului	Eliminarea vegetației și a solului fertil	Pierdere de habitat	Suprafața habitatului	Ha	Nul; nu sunt afectate habitate vitale utilizate de speciile criteriu
	Creșterea nivelului de zgomot	Perturbarea activității speciilor	Tipar de distribuție al speciei la nivelul sitului	nr. indivizi	Nul; proiectul nu se suprapune cu arealul speciilor de interes conservativ delimitat la nivel local
	Operare utiliaje	Risc de incidente (omorâre)	Nr. indivizi	nr. indivizi	Nul; proiectul nu se suprapune cu arealul speciilor de interes conservativ delimitat la nivel local
de de pozare cablurilor subterane	Eliminarea vegetației și a solului fertil	Alterarea habitatului Fragmentare	Distribuția speciei	nr. indivizi	Nul; proiectul nu se suprapune cu arealul speciilor de interes conservativ delimitat la nivel local
Funcționarea parcului fotovoltaic	Barieră comportamentală	Perturbarea activității speciilor – îndepărtarea indivizilor	Tipar de distribuție al speciei la nivelul sitului	nr. indivizi	Nul; proiectul nu se suprapune cu arealul delimitat la nivel local

În condițiile date de:

- absența unor categorii de impact cuantificate, manifeste asupra elementelor criteriu ce au stat la baza desemnării sitului (habitate și specii);
- absența afectării unor habitate vitale pentru speciile de interes conservativ, inclusiv din afara sitului;
- absența afectării integrității sitului;
- absența unor categorii de impact cu potențial de cumulare, nivelul impactului cumulat rămâne nul.

Lista presiunilor/amenințărilor în pregătire/implementare/propuse și care pot afecta habitatele/speciile din situl analizat.

Parcurgând o analiză a presiunilor/amenințărilor asociate proiectului analizat, nu au fost identificate categorii de impact superpozabile celor ce au fost identificate ca reprezentând elemente de risc/presiune asupra elementelor criteriu, respectiv asupra integrității sitului în ansamblul său.

Presiunile și amenințările **potențiale** au fost adresate în mod direct în cadrul măsurilor de diminuare a impactului, astfel încât proiectul, în matricea sa operațională să cuprindă în mod responsabil elementele de reducere a riscurilor.

În ceea ce privește expunerea proiectului la **schimbările climatice**, acesta beneficiază de elemente tehnice și de proiectare în măsură a răspunde eventualelor modificări induse de acestea.

Identificarea acelor presiuni/amenințări (inclusiv ale altor PP) care afectează aceiași parametri ai OC ai habitatelor și speciilor afectate de proiectul de energetic analizat

Pentru proiectul analizat, în sumare cu proiecte (similare) implementate la nivel local și care ar putea afecta elementele criteriu ale sitului Natura 2000 proximal, nu au fost identificate alte presiuni/riscuri în măsură a afecta OC ale habitatelor, speciilor sau integritatea (în ansamblu) a sitului. Zona studiată se regăsește în afara zonelor de risc de inundare¹².

VII.9. Analiza categoriilor de impact asociate dinamicii schimbărilor climatice

În evaluarea aspectelor din perspectiva schimbărilor climatice, au fost luate în considerare elemente desprinse din:

- Ghidul general aplicabil etapelor procedurii de evaluare a impactului asupra mediului aprobat prin OM 269 din 2020.
- Non-paper Guidelines for Project Managers: Making vulnerable investments climate resilient¹³.
- Programul privind schimbările climatice și o creștere economică verde, cu emisii reduse de carbon - Analiza riscurilor și modalitatea de selectare a opțiunilor de adaptare și diminuare a schimbărilor climatice: Un instrument pentru planificarea măsurilor privind schimbările climatice¹⁴.
- Ghidul comisiei Europene-Recomandări cu privire la integrarea schimbărilor climatice și a biodiversității în evaluarea impactului asupra mediului¹⁵.
- Anexa D la comunicarea CoM nr. 2021/C373/01, publicată în Jurnalul oficial al (JE)¹⁶.

Pentru proiectul analizat, în sumare cu proiecte (similare) implementate la nivel local și care ar putea afecta elementele criteriu ale sitului Natura 2000 proximal, nu au fost identificate alte presiuni/riscuri în măsură a afecta OC ale speciilor sau integritatea (în ansamblu) a sitului.

¹² <https://harticiclu2.inundatii.ro>

¹³ <https://climate-adapt.eea.europa.eu/en/metadata/guidances/non-paper-guidelines-for-project-managers-making-vulnerable-investments-climate-resilient/guidelines-for-project-managers.pdf>

¹⁴ <https://documents1.worldbank.org/curated/pt/131951468294965824/pdf/955990ROMANIAN0391419B0A210romanian.pdf>

¹⁵ <http://mmediu.ro/categorii/ghiduri>

¹⁶ <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/Ro/ALL/?uri;:cEI:EX%3A52021XCLL16%2503%2g>

Riscurile schimbărilor climatice trebuie evaluate în vederea acordării unei atenții sporite în planificarea, proiectarea și implementarea proiectelor de investiții.

Fenomenele asociate schimbărilor climatice țin în prezent de domeniul evidenței. Evoluția temperaturilor extreme (minime și maxime) s-a realizat pornind de la date desprinse din resurse publice (<https://weatherspark.com>), care includ informații și estimări ale evoluției viitoare ale temperaturilor.

Sezonul cald durează 3,6 luni, de la 28 mai până la 14 septembrie, cu o temperatură medie zilnică ridicată peste 23° C. Cea mai caldă zi a anului este 3 august, cu o medie maximă de 28° C și o temperatură minimă de 15° C. Temperatura medie zilnică ridicată (linia roșie) și joasă (linia albastră), cu 25 până la 75 și cu 10 până la 90 de procente. Liniile subțire punctate sunt temperaturile medii corespunzătoare percepute.

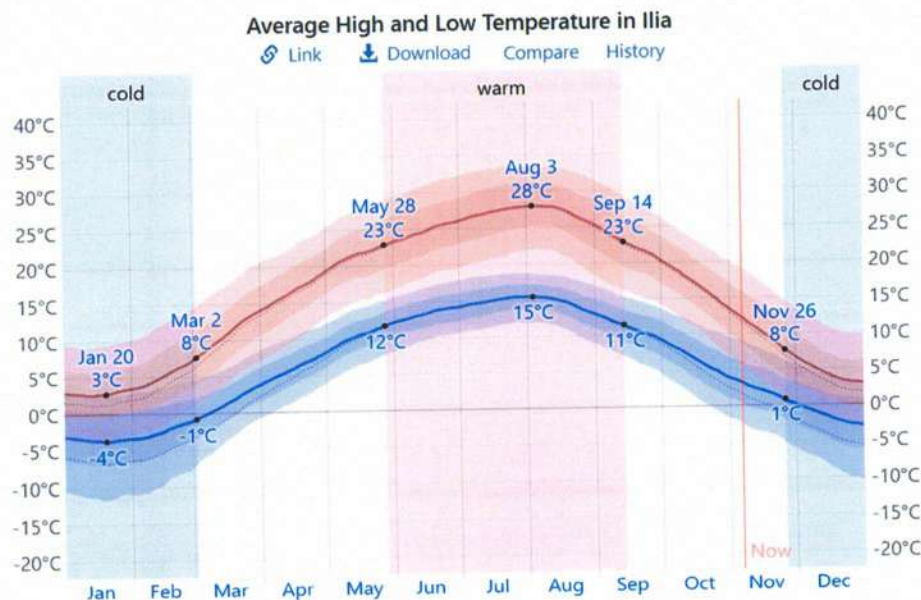


Figura 8. Media lunară a temperaturilor minime și maxime

Evoluția previzionată a precipitațiilor care includ informații și estimări ale evoluției viitoare ale precipitațiilor. O zi umedă este una cu cel puțin 1,0 milimetru de precipitații lichide sau echivalente lichidului. Șansa de zile umede în variază pe tot parcursul anului.

Sezonul umed durează 3,6 luni, de la 10 aprilie la 30 iulie, cu o șansă mai mare de 25% ca o anumită zi să fie o zi umedă. Șansa unei zile umede crește la 36% pe 5 iunie. Sezonul mai uscat durează 8,3 luni, în perioada 30 iulie – 10 aprilie. Cea mai mică șansă a unei zile umede este de 15% în ianuarie.

Printre zilele umede, distingem între cele care experimentează ploaie, ninsoare sau un amestec dintre cele două. Pe baza acestei categorizări, cea mai frecventă formă de precipitații de-a lungul anului este ploaia, cu o probabilitate maximă de 36% pe 5 iunie.

În figura de mai jos se arată procentul zilelor în care se observă diferite tipuri de precipitații.

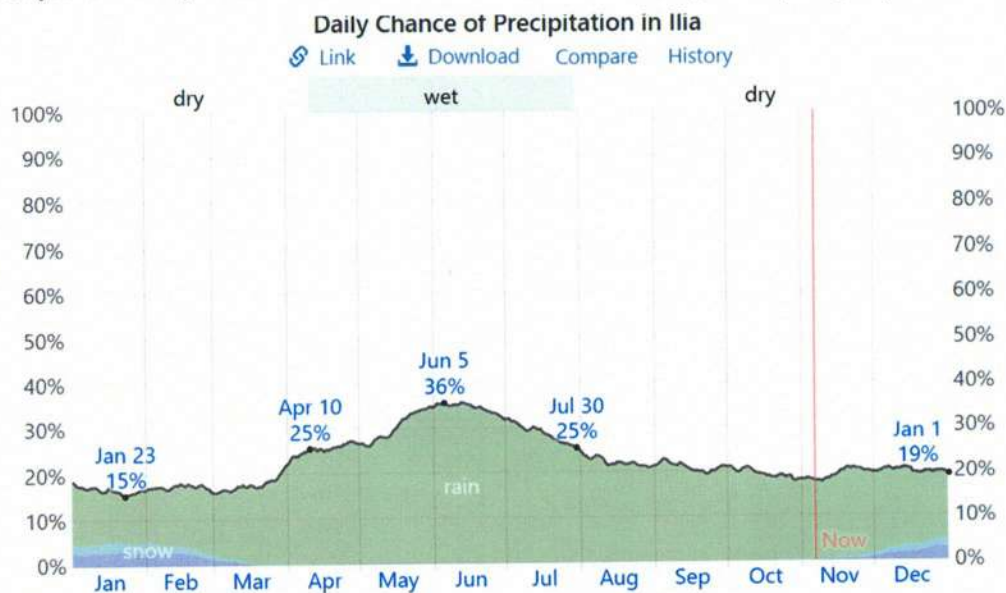


Figura 9. Media lunară a zilelor cu precipitații

Făcând apel la modelele¹⁷ privind dinamica climatică a teritoriului pentru intervalul 2021-2040, se poate remarca faptul că amplasamentul țintă se regăsește într-un areal afectat moderat de creșterea temperaturilor, expunerea în aceste condiții rămânând limitată. Astfel, din punct de vedere al locației alese, zona nu se regăsește într-un areal expus schimbărilor climatice.

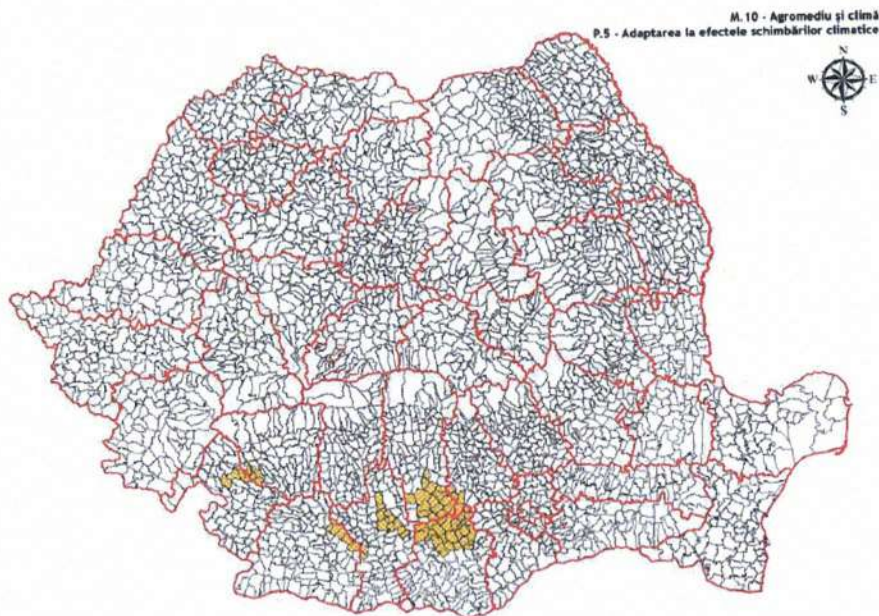


Figura 10. Zone la nivelul cărora se fac resimțite schimbările climatice

Parcurgând o analiză a dinamicii principalelor variabile climatice în baza modelelor climatice disponibile pe site-ul <http://www.worldclim.org> (evoluția temperaturilor maxime și a precipitațiilor extreme în anul

¹⁷ <https://weatherspark.com/y/88321/Average-Weather-in-Ilia-Romania-Year-Round>

2050) și din perspectiva unor proiecții a scenariilor privind schimbările climatice pentru România¹⁸, rezultă următoarele aspecte:

- O încălzire semnificativă de aproximativ 2°C în toată țara în timpul verii, în regiunile extracarpătice în timpul iernii și primăverii, cu valori mai mari în Modova depășind 2°C (iarna) și 1°C (primăvara).
- În timpul toamnei se remarcă o tendință de răcire ușoară în toată țara care nu este însă semnificativă din punct de vedere statistic.
- În cazul iernii și al primăverii s-au identificat tendințe de scădere a cantităților de precipitații în majoritatea regiunilor țării, însă acestea au fost semnificative din punct de vedere statistic la un nivel de încredere de cel puțin 90% doar pe anumite arii din sudul și estul țării (iarna) și în câteva puncte din Oltenia (primăvara).
- Tendințe semnificative de creștere a cantităților de precipitații pe arii mai extinse se remarcă în anotimpul de toamnă. Vara, deși arii extinse prezintă o tendință de creștere, aceasta nu este semnificativă din punct de vedere statistic iar pe unele arii mai restrânse prezintă o tendință de scădere, aceasta fiind semnificativă doar în câteva puncte izolate.
- Creșterea semnificativă a duratei maxime a intervalului cu zile consecutive fără ploaie în sudul țării în timpul iernii și în vestul țării în timpul verii.
- Pentru durata maximă a intervalului cu zile consecutive cu ploaie nu s-au identificat schimbări semnificative în nici un anotimp.
- Creșterea semnificativă a numărului de zile cu precipitații mai mari de 10 mm/zi (până la 4 zile), pe arii extinse în jumătatea de nord a țării în anotimpul de toamnă.
- Creșterea semnificativă a frecvenței cantităților excepționale de precipitații pe areale extinse din jumătatea de nord, vestul și sud-estul țării în anotimpul de toamnă, până la 3 zile.
- Temperatura medie anuală crește cu un gradient orientat spre sud-estul țării, unde încălzirea maximă medie anuală atinge 0.8 ° C. Vestul țării are o încălzire medie nesemnificativă între 0 și 0.2° C.
- În cazul mediilor anuale a cantităților de precipitații cumulate în 24 ore, calculate ca diferențe normate, se remarcă pentru 2020-2030 valori apropiate de normal (i.e. de media climatică 1965-1975) cu ușor excedent în nord-estul extrem și deficit în sud-est și sud-vest.
- Pentru temperatura aerului, se proiectează o răcire în timpul iernii și verii aproape în toată țara, mai pronunțată iarna în regiunile extracarpătice (până la 1.5° C) și mai scăzută în regiunile montane; vara, în sudul extrem, se proiectează o ușoară încălzire (până la 0.2°C) în aproape toată țara, îndeosebi în Sud.
- În timpul primăverii este proiectată o încălzire semnificativă în toată țara, mai pronunțată în est (până la 1.8 ° C) iar toamna deși din nou în aproape toată țara se indică o ușoară încălzire aceasta este mai semnificativă (~0.5 ° C) în Subcarpații Meridionali și sud-estul extrem.
- În cazul precipitațiilor, se proiectează un ușor excedent vara în aproape toată țara, ce poate atinge 40% în nord-estul și vestul extrem, excepție fiind sudul țării, cu un ușor deficit până la 40% pe arii restrânse în sud-est.
- Toamna indică un excedent în est, sud și centru (pe arii restrânse în sud-est atingându-se un procent de până la 60%) și un deficit până la 30% în vest.
- Variabilitatea maximă față de climatologia de "control: (1965-1975)" la nivelul țării este proiectată pentru sezonul de primăvara, cu tendințe de: deficit de precipitații pe arii extinse extra-Carpătice și de excedent în centrul țării.

¹⁸ Busuioc, A., Caijan, M., Bojariu, R., Boroneanț, C., Cheval S., Bacoiu, M., Dumitrescu, A.: **Scenarii de schimbare a regimului climatic în România pe perioada 2001-2030**, ANM, sursa: https://www.google.com/url?sa=t&rt=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwiHmvHTkdv-AhWZ_7siHYyIAx4QFnoECBcQAQ&url=http%3A%2F%2Fmmediu.ro%2Fnew%2Fwpcontent%2Fuploads%2F2014%2F02%2F2012-04-23_schimbari_climatice_schimbareregimclimatic2001_2030.pdf&usg=AOvVaw2KlXggZg7QlziQANjP5LS

- Iarna se semnaleză, în general, deficit (în deosebi în est și jumătatea sudică (cu până la 40% în est și nord-est), excepție făcând vestul, nord-vestul și sud-estul care indică un ușor deficit (cu până la 20%, pe arii restrânse cu până la 40%).
- Ansamblul de 16 modele relevă creșterea temperaturii medii lunare deasupra României în toate lunile, cea mai mare diferență între scenariu și rularea de control fiind în iulie (1,31 °C). Este interesant de menționat că și în cazul precipitațiilor, reducerea cea mai mare a lor (de aproape 6%), în orizontul de tip 2001-2030, are loc tot în iulie.
- Schimbarea în cantitățile de precipitații lunare, în orizontul de timp 2001-2030, pentru teritoriul României, este diferită pe parcursul ciclului sezonier. Astfel, se înregistrează o creștere în lunile de primăvară, cu un maxim de aproximativ 4% în martie. În lunile de vară și toamnă, mediile ansamblului de 16 modele indică o descreștere, cea mai importantă fiind în luna iulie (aproximativ 6%). În lunile de iarnă, în cazul precipitațiilor, nu apare un semnal clar.

În condițiile date de analiză ascenariilor dinamicii climatice pe proiecția de termen scurt (2030), se poate reține că cele mai semnificative aspecte sunt cele legate de modificarea regimului precipitațiilor.

VII.9.1. Fenomene asociate schimbărilor locale manifeste la nivel local

Aspecte relevante fenomenelor datorate schimbărilor climatice în contextul proiectului analizat sunt:

- modificarea regimelor termice
- amplitudinea termică
- expunerea la precipitații
- viteza vântului (turbulențe)
- dinamica albedoului (zile însorite)

Regimul termic de la nivel local cunoaște o tendință de creștere cu aproximativ 2 °C în decursul ultimelor 4 decade vezi figura 11.

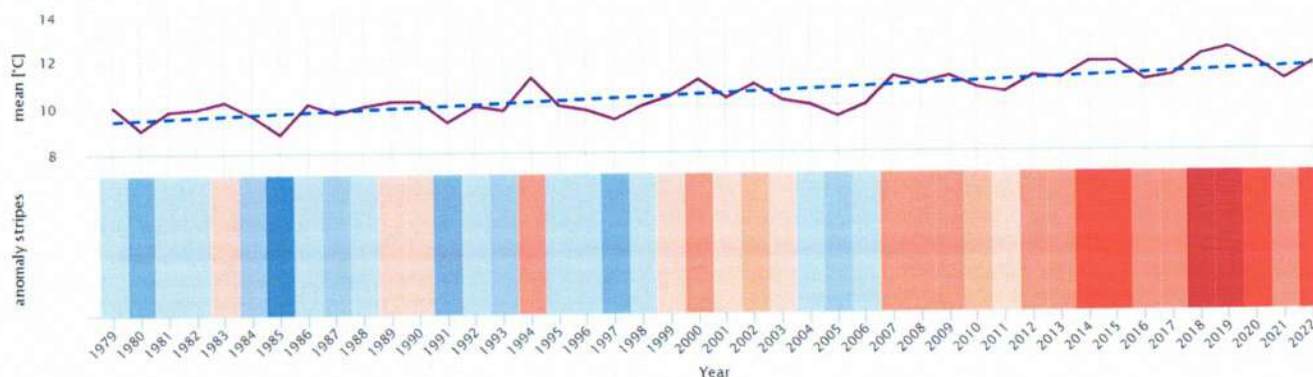


Figura 11. Dinamica temperaturilor din zona de studiu¹⁹ (linia albastră punctată reprezintă tendința liniară a schimbărilor climatice)

În ceea ce privește dinamica precipitațiilor de la nivel local, aceasta cunoaște o tendință de scădere (de aproximativ 200 mm) în decursul ultimelor 4 decade vezi figura 12.

¹⁹ https://www.meteoblue.com/ro/vreme/historyclimate/change/ilia_rom%c3%a2nia_675670

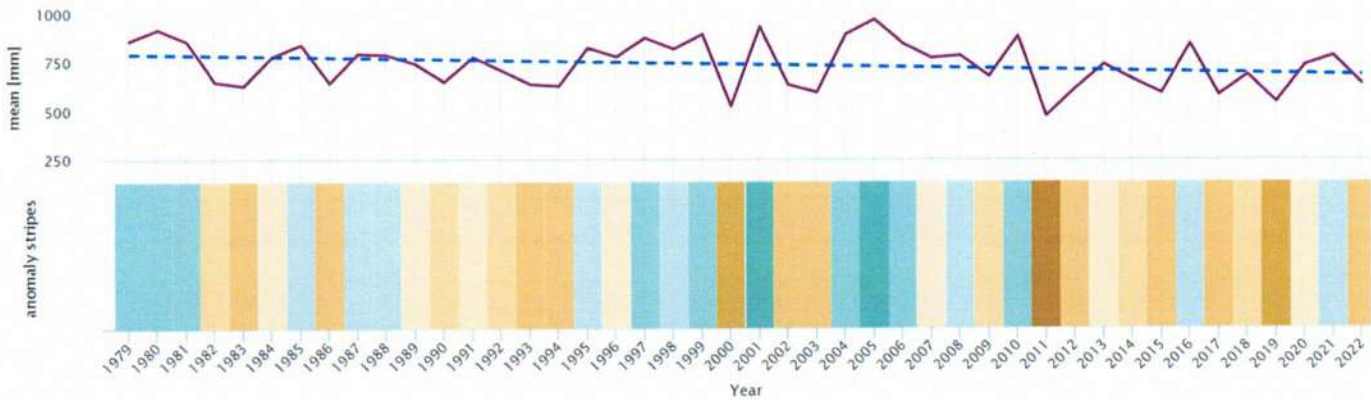


Figura 12. Dinamica precipitațiilor din zona de studiu²⁰ (linia albastră punctată reprezintă tendința liniară a schimbărilor climatice)

În ceea ce privește dinamica anomaliilor de temperatură de la nivel local, pentru fiecare lună în parte, pentru ultimele 4 decade, se regăsește o creștere a lunilor mai calde de-a lungul anilor, ceea ce reflectă încălzirea globală asociată cu schimbările climatice; o amplificare a anomaliilor ce privește dinamica precipitațiilor indică de asemenea o modificare a regimelor pluviale (vezi figura 13).

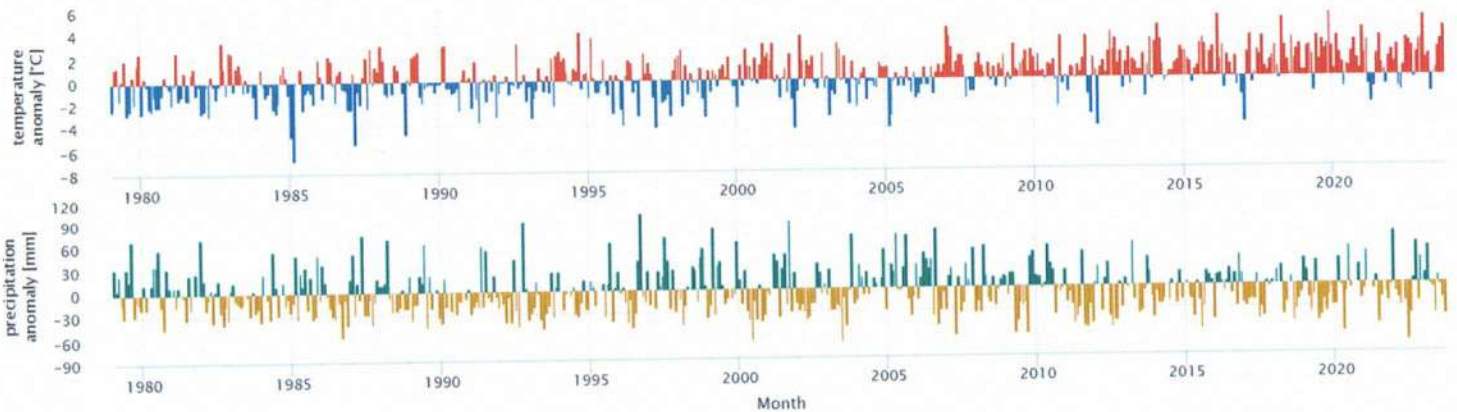


Figura 13. Dinamica anomaliilor lunare de temperatură și precipitații din zona de studiu²¹

Evoluția vitezei vântului înregistrează ușoare variații sezoniere pe parcursul anului. Partea cea mai vântoasă a anului durează 4,2 luni de la 20 decembrie la 28 aprilie, cu viteze medii ale vântului de peste 1,9 m/s. Cea mai vântoasă lună a anului în comuna Iliia este martie, cu o viteză medie orară a vântului de 2,2 m/s.

²⁰ https://www.meteoblue.com/ro/vreme/historyclimate/change/ilia_rom%c3%a2nia_675670

²¹ https://www.meteoblue.com/ro/vreme/historyclimate/change/ilia_rom%c3%a2nia_675670

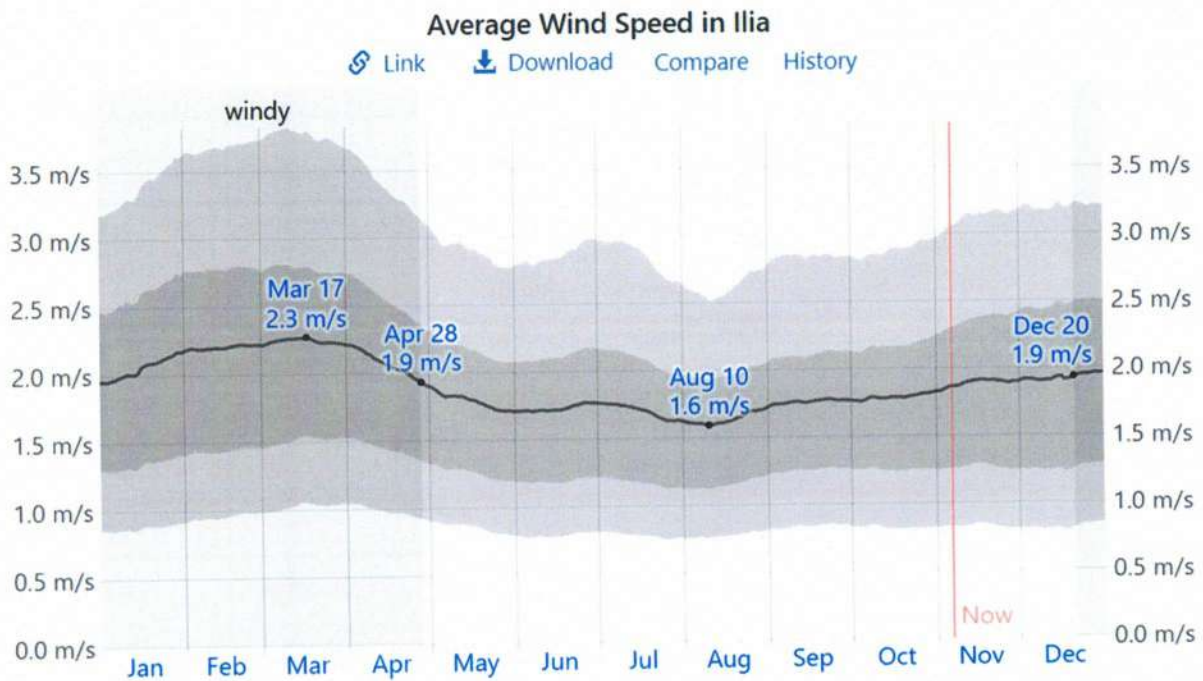


Figura 14. Viteza medie a vântului la nivel local²²

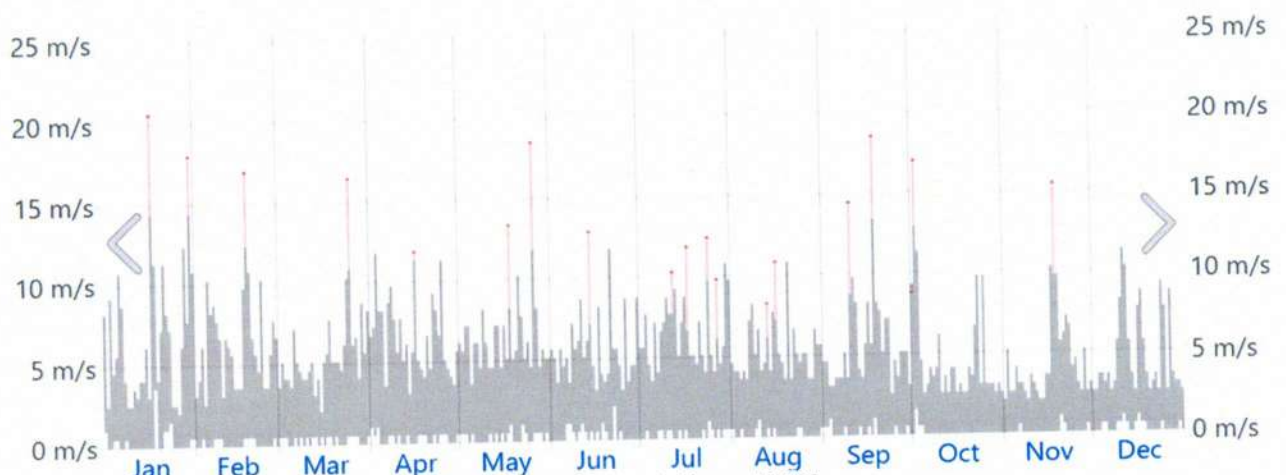


Figura 15. Viteza vântului în anul 2022

²² <https://weatherspark.com/y/88321/Average-Weather-in-Ilia-Romania-Year-Round>

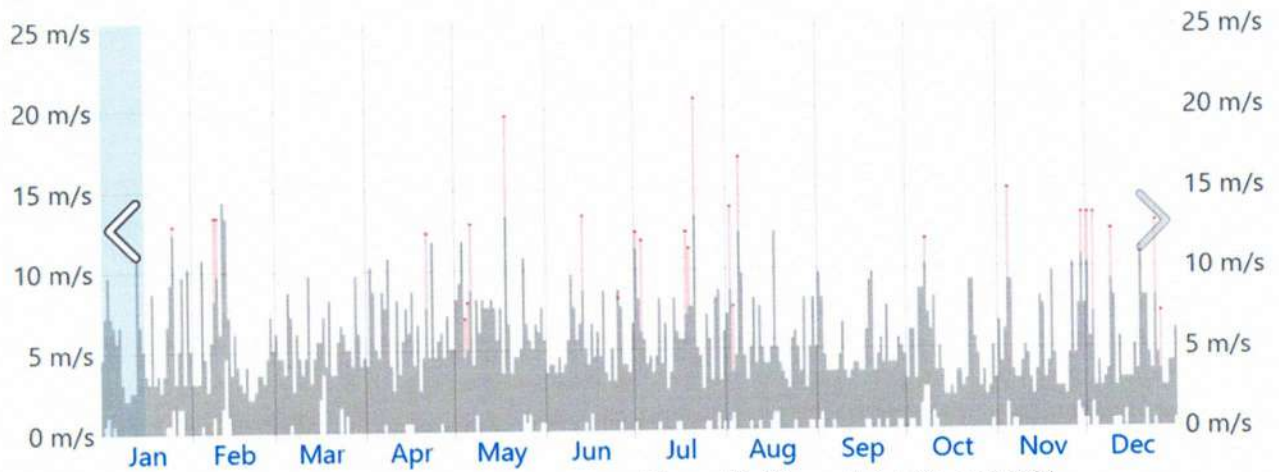


Figura 16. Viteza vântului în anul 2021

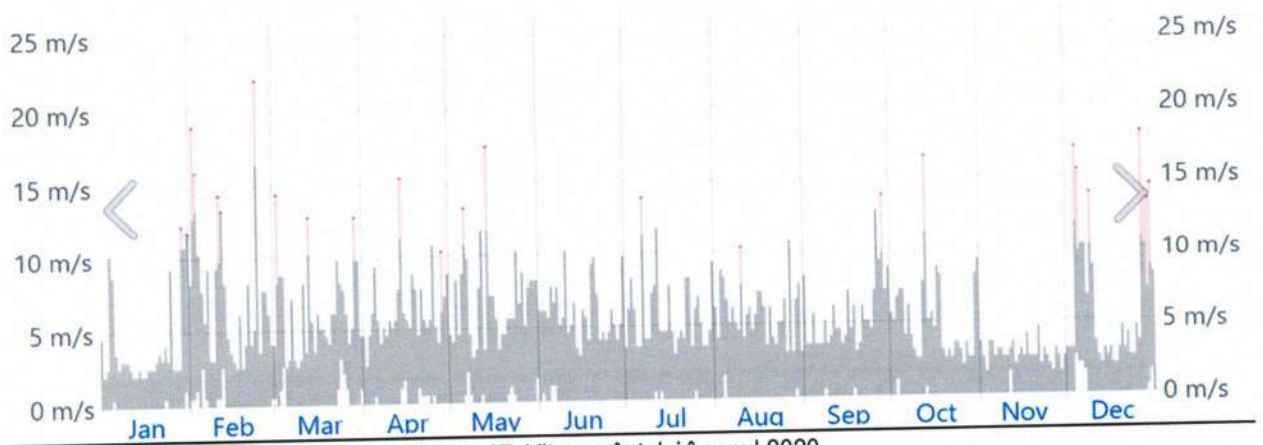


Figura 17. Viteza vântului în anul 2020

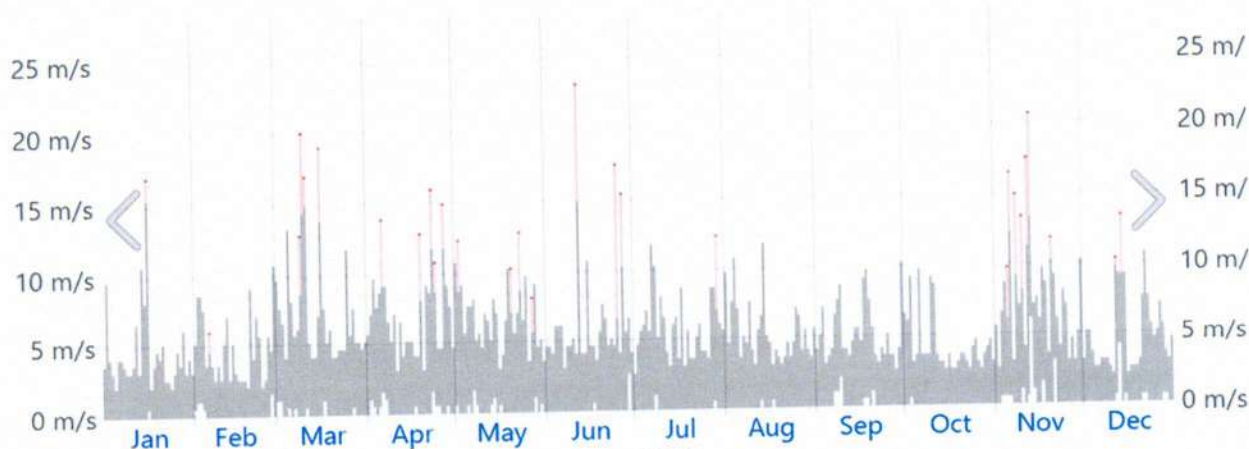


Figura 18. Viteza vântului în anul 2019

An	Viteza maximă a rafalelor
2022	19
2021	26
2020	25
2019	28

Tabelul 7. Sinteză anuală privind viteza maximă a rafalelor la nivel local

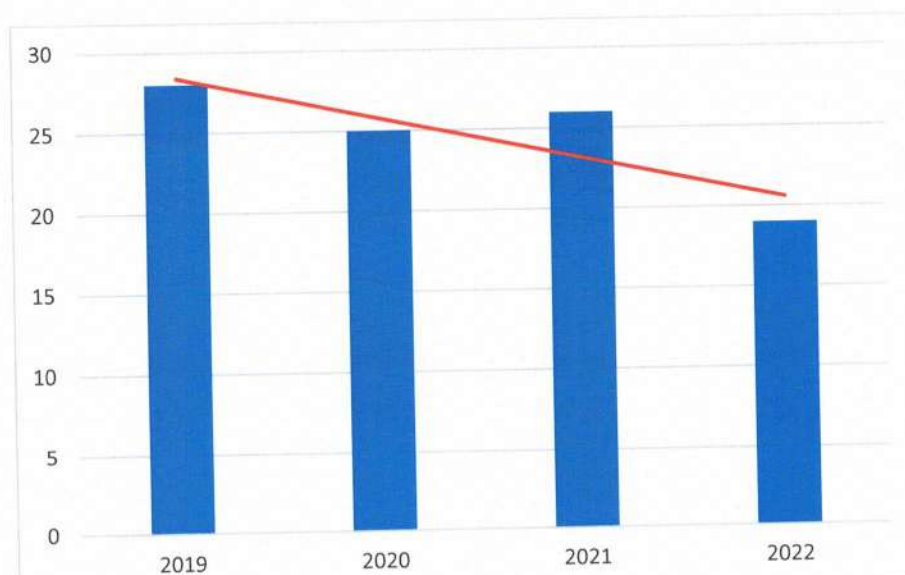
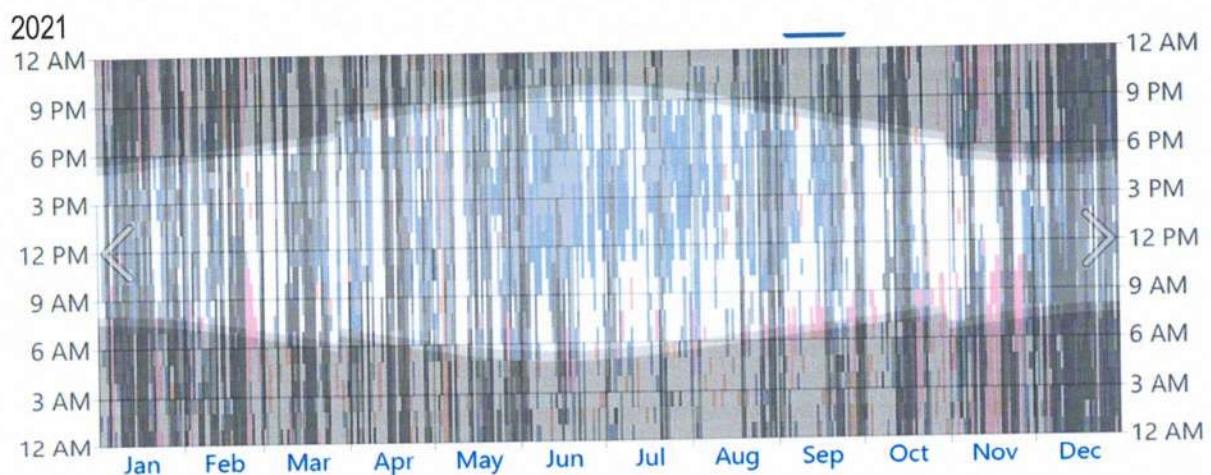
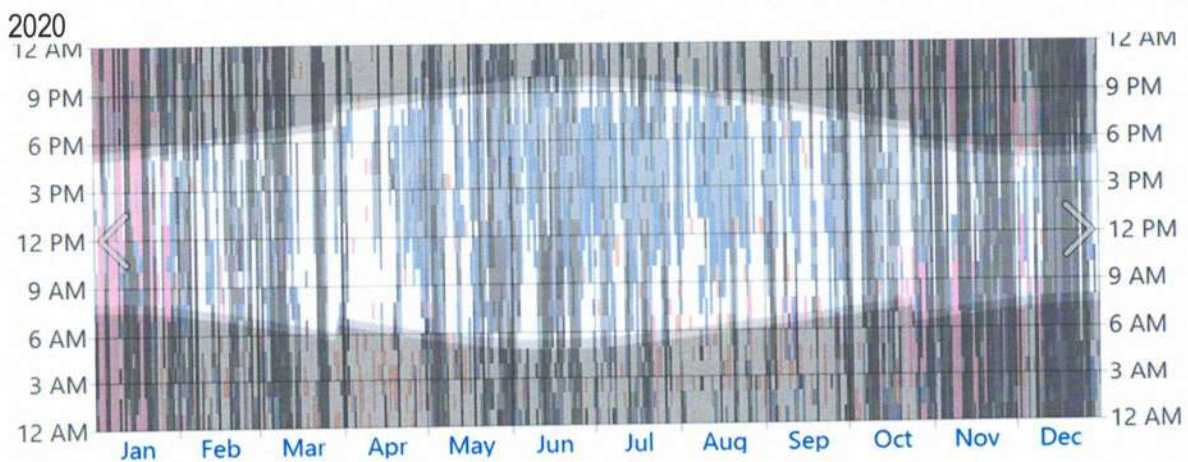
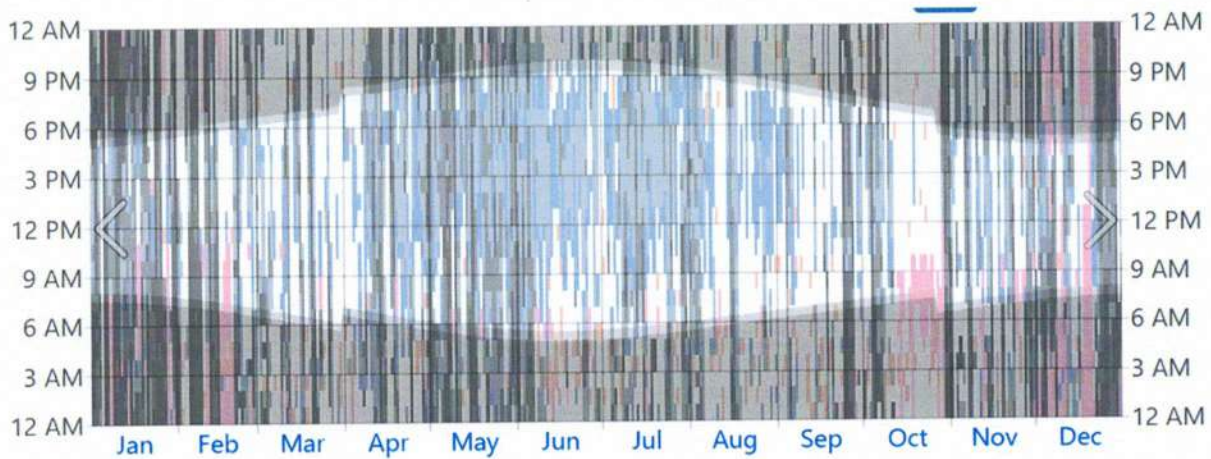


Figura 19. Reprezentarea grafică cu privire la viteza maximă a rafalelor la nivel local

Parcurgând modelul tendinței privind turbulențele atmosferice se observă că în perioada 2019-2022, se înregistrează o scădere la nivel local, cu aproximativ 32%.



2022

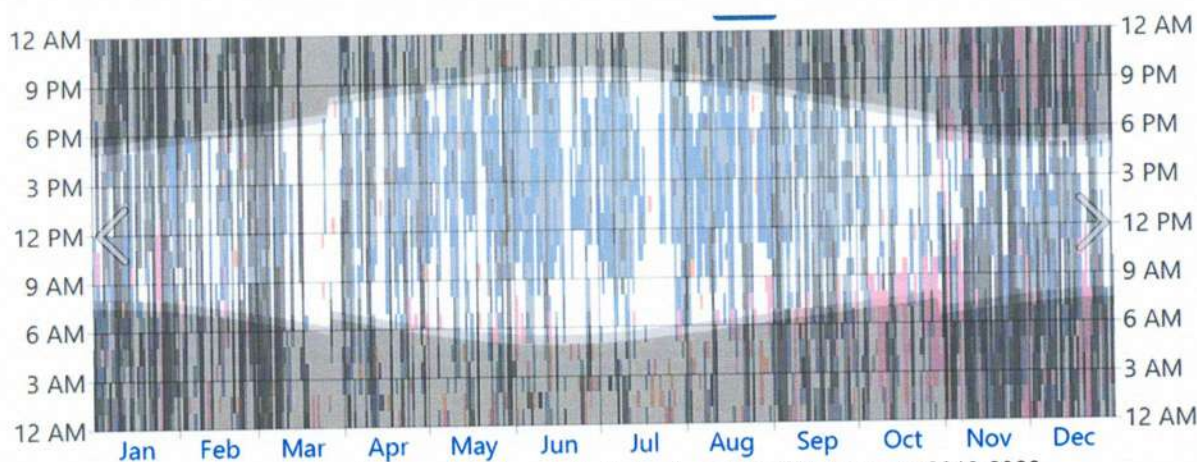


Figura 20. Analiza cu privire la nebulozitatea înregistrată în perioada 2018-2022

Din analiza cu privire la nebulozitatea înregistrată în perioada 2019-2022²³, dar și în corelație cu ceilalți parametri meteo-climatici (în special temperatură și precipitații), se poate observa că perioada de însorire (și astfel dinamica albedoului) a cunoscut o creștere la nivel local.

Concluzia care rezultă din analiza parametrilor ce caracterizează dinamica schimbărilor climatice de la nivel local, relevanți pentru proiectul analizat, indică următoarele aspecte:

1. Temperatura medie anuală de la nivel local prezintă o tendință crescătoare.
2. Nivelul precipitațiilor medii anuale de la nivel local prezintă o tendință de scădere.
3. Anomaliile lunare de temperatură și precipitații de la nivel local indică o creștere a amplitudinii și frecvenței acestora.
4. Turbulențele atmosferice generate de viteza vântului indică o tendință de scădere.
5. Nivelul albedoului (zile însorite) a crescut.

Pentru proiectul analizat, din punct de vedere a fenomenelor generate de schimbările climatice, o relevanță particulară este dată de: modificarea regimelor termice, amplitudinea termică, respectiv expunerea la precipitații. Din această perspectivă se pot enunța concluzii punctuale, asociate unui număr de două criterii de relevanță, după cum urmează:

1. Randamentul investițiilor din domeniul instalațiilor fotovoltaice este în creștere.
2. Potențialul de generare a unor efecte nedorite asociate acestor proiecte (afectare de rafale de vânt) este în scădere.

Astfel, parametrii asociați schimbărilor climatice ce influențează astfel de proiecte, păstrează un grad de favorabilitate.

VII.9.2. Incidența schimbărilor climatice asupra proiectului analizat

În general schimbările climatice, cum ar fi creșterea temperaturilor, intensificarea fenomenelor meteorologice extreme și creșterea nivelului mării, au impacturi directe și indirecte asupra sectorului transporturilor. Creșterea nivelului apei și intensificarea ploilor pot duce la inundații și la deteriorarea infrastructurii de transport, cum ar fi drumurile și podurile. Acest lucru poate provoca întreruperi în rețelele de transport și costuri semnificative de reparare. Schimbările climatice pot afecta modelele de rețele de transport. De exemplu, în zonele afectate de secetă sau inundații mai frecvente, agricultura sau industria alimentară ar putea fi afectate, ceea ce ar putea duce la modificări în nevoile de transport ale acestor sectoare.

Schimbările climatice reprezintă un risc moderat pentru proiectele imobiliare și turistice.

²³ <https://weatherspark.com>

Din această perspectivă, proiectul rămâne expus riscurilor asociate schimbărilor climatice, manifestate în principalele etape de implementare ale acestuia, prin implicarea ramurilor mai sus menționate în funcționarea proiectului analizat.

A. Etapa de construire

- modificarea regimelor termice

În etapa de construire, nu apar riscuri asociate șantierului de lucrări în corespondență cu acest parametru.

- amplitudinea termică

În etapa de construire, nu apar riscuri asociate șantierului de lucrări în corespondență cu acest parametru.

- expunere la anomalii lunare/sezoniere

Se vor lua măsuri suplimentare pentru asigurarea elementelor în curs de edificare (stabilizare/ancorare).

- expunerea la precipitații

Creșterea volumelor de precipitații și frecvența acestora (ploi torențiale) este în măsură a conduce la apariția de eroziuni locale și transport de sediment; potențialul de afectare este semnificativ în contextul dat de amplasarea limitrofă de corpurile de apă (Râul Mureș), asociat acestei particularități fiind și riscul de revărsare. Amplasamentul proiectului nu se regăsește în zona de influență a riscului datorat revărsărilor/inundațiilor (vezi figura 20). În aceste condiții, realizarea rețelelor de rigole prevăzute în cadrul proiectului, ce vor fi realizate încă din primele etape constructive, vine să asigure o bună drenare a apelor pluviale și evitarea producerii unor efecte cu potențial negativ.

Suplimentar, proiectul va trebui să integreze măsuri de apărare.



Figura 21. Riscul asociat potențialului semnificativ de inundații de la nivel local²⁴

C. În etapa de exploatare (funcționare)

- modificarea regimelor termice

Se vor avea în vedere soluții avansate de modele a panourilor fotovoltaice cu rezistență crescută la regime termice crescute.

Conductorii de asemenea vor fi protejați suplimentar.

- amplitudinea termică

²⁴ <https://harticiclu2.inundatii.ro/map@45.9519906,22.6765180,14z>

Schimbările climatice se manifestă la nivel local și prin o amplitudine termică crescută. Panourile fotovoltaice vor răspunde constructiv acestui risc.

- expunerea la precipitații

Se vor lua măsuri suplimentare de spălare a panourilor, după caz.

Minimizarea schimbărilor climatice: proiectul rămâne neutru ținând cont de emisiile reduse de gaze cu efect de seră în raport cu activitatea depusă și extinderea spațială, respectiv temporară.

Adaptarea la schimbările climatice: proiectul nu prezintă vulnerabilități la schimbări incerte ale condițiilor meteo-climatice. De asemenea, nu apar elemente constructive și/sau tehnologice care să fie fragilizate de această dinamică, proiectul păstrând din acest punct de vedere un răspuns neutru.

VII.10. Extinderea impactului

După cum a reieșit din analizele parcurse, nivelul impactului rămâne limitat la perimetrul țintă, nefiind în măsură a se extinde în afara acestuia, producând unde majore de reverberație în mediu.

VII.11. Magnitudinea și complexitatea impactului

Proiectul în sine, prezintă o magnitudine restrânsă, interpretată ca punctuală, prezentă la nivelul unor fronturi de lucru restrânse. Complexitatea proiectului rămâne de asemenea limitată, date fiind manoperele de punere în operă (dominante rămân soluțiile de montaj a kiturilor modulare).

Pe perioada de funcționare, proiectul păstrează un regim de funcționare autonom, în mare parte inert (fără a exista elemente în mișcare, consumuri de materii prime și/sau materiale, emisii de noxe etc.).

VII.12. Probabilitatea impactului

Probabilitatea de producere a impactului rămâne scăzută datorită măsurilor preventive și de diminuare a impactului asumate.

VII.13. Durata, frecvența și reversibilitatea impactului

Pentru etapele de construire și funcționare a proiectului nu au fost identificate efecte semnificative ale impactului direct/indirect.

Pe perioada de funcționare nu apar episoade de creștere a unor indicatori funcționali în măsură a conduce la generarea unor (noi) categorii de impact.

Reversibilitatea întregului proces de punere în operă este înaltă, întreg ansamblul pretându-se extrem de ușor la manopere de demontare și relocare pe noi amplasamente și eliberarea prezentului amplasament, într-un scenariu prezumtiv.

VII.14. Măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului;

Pentru obiectivul studiat nu este prevăzut un termen limitat de funcționare, nefiind considerată o etapă de reconstrucție ecologică, amplasamentul urmând să evolueze din punct de vedere urbanistic conform cerințelor și reglementărilor socio-economice.

Măsurile de evitare a impactului semnificativ asupra mediului constau în:

1. Respectarea cu strictețe a prescripțiilor tehnice privind implementarea proiectului de realizat;
2. Păstrarea parametrilor funcționali ai utilajelor și echipamentelor utilizate în faza de construire și evitarea oricăror acțiuni ce vizează depășirea acestora (evitarea oricăror episoade de operare în supra-sarcină);
3. Respectarea programului de inspecții, revizii și verificări tehnice a utilajelor și echipamentelor utilizate în faza de construire;
4. Înlocuirea conform prescripțiilor tehnice a elementelor consumabile (filtre etc.) și efectuarea conform calendarelor de întreținere a schimburilor de ulei și înlocuirea subsansamblelor expuse uzurii aferente utilajelor și echipamentelor utilizate în faza de construire;

5. Parcurgerea unui program corespunzător de instruire a personalului angajat în scopul supravegherii conformității fluxului de producție și atunci când este cazul de avarii, funcționare în afara parametrilor etc.), declanșarea lanțului de alarmare și avertizare ;
6. Asumarea celor mai bune tehnologii și metodologii de utilizare a resurselor (inclusiv energetice), materiilor prime și deșeurilor;

Deși nu a putut fi identificat un impact potențial cu semnificație pentru factorii de mediu, se vor aplica și principiile BAT²⁵ în activitățile de construcție.

Se vor lua în considerare următoarele măsuri de diminuare a impactului (pe perioada construcției și funcționării):

- utilizarea de surse luminoase de intensitate scăzută, cu vapori de sodiu (din a cărei lungime de undă lipsește radiația UV) pentru a se evita atragerea insectelor și implicit a speciilor de chiroptere care vin în urmărire a acestora. În acest mod se reduce impactul potențial asupra speciilor de lilieci. De asemenea se vor evita surse de iluminat puternice ce pot disturba migrația sau erația de noapte a unor specii;
- pe căile de acces se va rula cu viteză scăzută pentru a se evita incidentele, ridicarea prafului, zgomotul, etc;
- în perioadele de trafic intens (transport materiale, etc.) căile de acces ne-asfaltate/ne-betonate se vor stropi;

VII.15. Natura transfrontieră a impactului

Amplasamentul proiectului este situat la o distanță de cca. 128 km față de granița cu Serbia, prin urmare nu intră sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontalieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001, dat fiind că nu se regăsește în anexa 1 a Legii.

²⁵ vezi LIFE10ENV/RO/000727 Valorificarea deșeurilor din construcții și demolări din județul Buzău

VIII. Prevederi pentru monitorizarea mediului - dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu, inclusiv pentru conformarea la cerințele privind monitorizarea emisiilor prevăzute de concluziile celor mai bune tehnici disponibile aplicabile. Se va avea în vedere ca implementarea proiectului să nu influențeze negativ calitatea aerului în zonă.

Conform prevederilor cuprinse în GHIDUL General EIA, ce transpune prevederile Directivei EIA²⁶, pornind de la prevederile art. 8, Monitorizarea se impune ca cerință explicită numai pentru proiectele pentru care s-a indicat generarea unor efecte semnificative negative asupra mediului. Având în vedere natura activităților desfășurate în cadrul obiectivului, conform măsura de MONITORIZARE A MEDIULUI nu se impune.

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

Proiectul nu are legătură cu alte acte normative și/sau planuri/programe/strategii/documente de planificare, nefiind necesară o relaționare cu acestea.

Arătăm în acest sens că potențialul de umbrire oferit de sistemele de panouri solare, asigură suficientă lumină pentru dezvoltarea culturii, creindu-se în plus condiții de limitare a fenomenelor extreme de evapotranspirație și aridizare acută cauzate poziționarea geografică și de condițiile topo-climatice locale. Astfel, proiectul păstrează o folosință duală, de producție a energiei electrice și de utilizare agricolă.

În conformitate cu Legea 254 din 2022 pentru modificarea și completarea Legii fondului funciar nr. 18/1991 și a altor acte normative, deși la nivelul parcelei se va aplica o utilizare duală, pentru suprafața în cauză va fi necesară parcurgerea etapei de scoatere din fond agricol.

X. Lucrări necesare organizării de șantier

Proiectul de realizare a Centralei fotovoltaice nu va necesita realizarea unei organizări de șantier. În acest sens se va face apel la un sprijin logistic itinerant, mijlocit de autoutilitare.

XI. Lucrări de refacere a amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității

La finalizarea lucrărilor se va proceda la refacerea amplasamentelor afectate de lucrări (ex. tasare etc.) prin lucrări sumare de mobilizare a solului (frezare ușoară), însămânțare și supraînsămânțare (după caz). Terenurile vor fi reintroduse în circuitul natural.

Arătăm în acest sens că potențialul de umbrire oferit de sistemele de panouri solare, asigură suficientă lumină pentru dezvoltarea culturii, creindu-se în plus condiții de limitare a fenomenelor extreme de evapotranspirație și aridizare acută cauzate poziționarea geografică și de condițiile topo-climatice locale. La nivelul acestui proiect propunem asumarea unor lucrări de mediu destinate unei mai bune integrări a proiectului în matricea de mediu, cu relevanță în contextul dat de suprapunerea cu situl Natura ROSCI0373 Râul Mureș între Brănișca și Iliu avându-se în vedere următoarele elemente constitutive:

- Realizarea unei perdele perimetrale cu o lățime de 4-6m formată din aliniamente de specii lemnoase și buchete de specii arbustive.
- Realizarea unei rețele de rigole înierbate în măsură a prelua volumele de ape pluviale și a le descărca treptat în sol; aceste rigole vor debușa spre bazine de retenție temporară,

²⁶ Directiva 2014/52/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 16 aprilie 2014 de modificare a Directivei 2011/92/UE privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice și private asupra mediului Text cu relevanță pentru SEE

înierbate; Întreg ansamblul acestor sisteme vor avea scopul nu de a reține volumele de ape pluviale ci de a asigura o infiltrație a acestora, direcționată spre stratele freatice, eliminându-se astfel efectele de barieră de izolare generate de clădiri, accese, platforme etc.

- c. Între spațiile înierbate se vor realiza intercalat, acolo unde este posibil, zone de tufărișuri și cu rețelele de rigole, întreținerea acestora asigurându-se prin cosire alternativă, păstrându-se intercalat zone cosite cu zone necosite. O astfel de soluție de gestiune asigură o diversitate mare a nișelor ecologice și creșterea capacității de suport a habitatelor. Materialul cosit se va îndepărta doar toamna, prin greblare, volumele de deșeurii vegetale urmând a fi depuse spre limita parcelei, în zona perdelelor verzi perimetrice, în stive alternative, intercalate de la un an la celălalt, permițând astfel semințelor, microgermenilor (stadii preimaginale de insecte etc.) să se mențină pe amplasament; astfel de elemente vor contribui la menținerea și diversificarea de nișe ecologice.
- d. Integrarea unor elemente de microhabitate de tipul bolovănișelor, a lemnului mort și a bălților temporare

XII. Piese desenate

Au fost anexate la dosar.

XIII. Aspecte legate de rețeaua Natura 2000

Proiectul se suprapune cu situl Natura 2000, așadar prin Decizia Etapei de Evaluare Inițială APM HD 7965/03.10.2023, s-a decis parcurgerea etapei de analiză din perspectiva art. 28 din OUG 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, proiectul fiind situat integral în ROSCI0373 Râul Mureș între Brănișca și ILIA.

XIII.1. Descrierea succintă a proiectului și distanța față de aria naturală protejată de interes comunitar, precum și coordonatele geografice (Stereo 70) ale amplasamentului proiectului. Aceste coordonate vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970, sau de tabel în format electronic conținând coordonatele conturului (X, Y) în sistem de proiecție națională Stereo 1970

Prin proiect se intenționează utilizarea unui teren cu folosința actuală de pășune, situat în extravilan, în proprietatea comunei ILIA cu drept de suprafață în favoarea S.C BMI SOLAR ENERGY S.R.L. conform certificatului de urbanism nr. 229 din 25.07.2023, în vederea execuției unei centrale fotovoltaice, pe o suprafață de aproximativ 447.026 mp. Amplasamentul se suprapune total peste ROSCI0373 Râul Mureș între Brănișca și Ilia.

**XIII.2. Numele și codul ariei naturale protejate de interes comunitar;
ROSCI0373 Râul Mureș între Brănișca și Ilia.**

XIII.3. Prezența și efectivele/suprafețele acoperite de specii și habitate de interes comunitar în zona proiectului

Pentru elementele criteriu ce au stat la baza desemnării sitului, în cadrul documentațiilor existente și care au fost consultate în vederea parcurgerii prezentei documentații, nu au fost realizate hărți de distribuție și nu au fost cuantificate efectivele speciilor. Au fost realizate unele aprecieri și localizări aproximative în cadrul Planului de management al sitului de importanță comunitară ROSCI0373 Râul Mureș între Brănișca și Ilia.

O situație asupra prezenței, efectivelor/suprafețelor acestor elemente a fost extrasă din Formularul standard de desemnare a sitului.

Tabel 8. Specie de interes comunitar pentru care a fost desemnat situl ROSCI0373 Răul Mureș între Brănișca și Iliu.

Grup	Specie				Populație				Sit					
	Cod	Denumire științifică	S	NP	Tip	Mărire		Unit. măsură	Categ.	Calit. date	AIBICID Pop.	Conserv.	AIBIC	
						Min.	Max						Izolare	Global
F	1130	Aspius aspius			P				P		C	B	C	C
A	1188	Bombina bombina			P				P		C	C	C	C
A	1193	Bombina variegata			P				P		C	B	C	B
F	6963	Cobitis taenia Complex			P				P	DD	C	B	C	C
I	4045	Coenagrion ornatum			P						C	B	C	B
I	4046	Cordulegaster heros			P						C	B	B	B
R	1220	Emys orbicularis			P				P		C	B	C	B
M	1355	Lutra lutra			P				P		C	B	C	C
I	1037	Ophiogomphus cecilia			P						C	B	C	B
F	5339	Rhodeus amarus			P				P	DD	C	B	C	B
F	6143	Romanogobio kesslerii			P				P	DD	C	B	C	B
F	5329	Romanogobio vladkyovi			P				P	DD	C	B	C	B
F	5197	Sabanejewia balcanica			P				P	DD	C	B	C	B

Grup	Specie					Populație					Sit			
	Cod	Denumire științifică	S	NP	Tip	Mărime		Unit. măsură	Categ.	Calit. date	AIBICID Pop.	Conserv.	AIBIC	
						Min.	Max						Izolare	Global
A	1166	Triturus cristatus			P				P		C		C	C
A	4008	Triturus vulgaris ampelensis			P				P		C	B	B	B

Tabelul 9. Prezența potențială a habitatelor și speciilor criteriu în zona de implementare a planului

Cod Natura 2000/Denumire științifică	Prezența potențială față de plan	Magnitudine impact prognozat(direct și indirect)			Justificare
		Faza de construire	Faza de funcționare	Faza de demolare	
1130 <i>Aspius aspius</i>	NU	Impact inexistent	Impact inexistent	Impact inexistent	Specia lipsește din zona de implementare a proiectului; în aceste condiții, un impact potențial rămâne exclus.
1188 <i>Bombina bombina</i>	NU	Impact inexistent	Impact inexistent	Impact inexistent	Prezența speciei nu a putut fi confirmată cu certitudine, specia nefiind identificată pe suprafața sitului. Specia lipsește din zona de implementare a proiectului; în aceste condiții, un impact potențial rămâne exclus.
1193 <i>Bombina variegata</i>	NU	Impact inexistent	Impact inexistent	Impact inexistent	Având în vedere că toată suprafața sitului poate constitui habitat pentru specie, aceasta este întâlnită în mai toate zonele și tipurile de habitat de pe suprafața sitului. În aceste condiții, un impact potențial rămâne limitat, fiind admis eventual/ocasional/accidental un impact indirect cauzat de disturbare, fără însă a conduce la afectarea populațiilor locale.
6963 <i>Cobitis taenia</i> Complex	NU	Impact inexistent	Impact inexistent	Impact inexistent	Specia poate apărea în zonă, însă habitatele cu potențial favorabil lipsesc din zona de suprapunere cu zona de implementare a obiectivului studiat. Specia lipsește din zona de implementare a proiectului; în aceste condiții, un impact direct/ indirect rămâne exclus.
4045 <i>Coenagrion ornatum</i>	NU	Impact inexistent	Impact inexistent	Impact inexistent	Specia lipsește din zona de implementare a proiectului; în aceste condiții, un impact direct/ indirect rămâne exclus.
4046 <i>Cordulegaster heros</i>	NU	Impact inexistent	Impact inexistent	Impact inexistent	Specia lipsește din zona de implementare a proiectului; în aceste condiții, un impact potențial rămâne exclus.
1220 <i>Emys orbicularis</i>	NU	Impact inexistent	Impact inexistent	Impact inexistent	De pe amplasament lipsesc condiții de habitat în măsură a susține populații semnificative aparținând speciei; prezența speciei rămâne exclusă.
1355 <i>Lutra lutra</i>	NU	Impact inexistent	Impact inexistent	Impact inexistent	Specia lipsește din zona de implementare a proiectului; în aceste condiții, un impact potențial rămâne exclus.
1037 <i>Ophiogomphus cecilia</i>	NU	Impact inexistent	Impact inexistent	Impact inexistent	Specia lipsește din zona de implementare a proiectului; în aceste condiții, un impact potențial rămâne exclus.

Cod Natura 2000/Denumire științifică	Prezența potențială față de plan	Magnitudine impact prognozat(direct și indirect)			Justificare
		Faza de construire	Faza de funcționare	Faza de demolare	
5339 <i>Rhodeus amarus</i>	NU	Impact inexistent	Impact inexistent	Impact inexistent	De pe amplasament lipsesc condiții de habitat în măsură a susține populații semnificative aparținând speciei; se admite doar o prezență accidentală/ocazională
6143 <i>Romanogobio kesslerii</i>	NU	Impact inexistent	Impact inexistent	Impact inexistent	De pe amplasament lipsesc condiții de habitat în măsură a susține populații semnificative aparținând speciei; se admite doar o prezență accidentală/ocazională
5329 <i>Romanogobio vladkovi</i>	NU	Impact inexistent	Impact inexistent	Impact inexistent	Specia lipsește din zona de implementare a proiectului; în aceste condiții, un impact potențial rămâne exclus.
5197 <i>Sabanejewia balcanica</i>	NU	Impact inexistent	Impact inexistent	Impact inexistent	Datorită specificului habitatelor cu care este asociată specia, impactul potențial generat de proiect rămâne exclus.
1166 <i>Triturus cristatus</i>	NU	Impact inexistent	Impact inexistent	Impact inexistent	Un impact potențial rămâne limitat, fiind admis eventual/ocazional/accidental un impact indirect cauzat de disturbare, fără însă a conduce la afectarea populațiilor locale.
4008 <i>Triturus vulgaris ampelensis</i>	NU	Impact inexistent	Impact inexistent	Impact inexistent	Specia lipsește din zona de implementare a proiectului; în aceste condiții, un impact potențial rămâne exclus.

Concluzii

Tabel 10. Analiza elementelor criteriu ce au stat la baza desemnării ROSCI0373 Râul Mureș între Brănișca și Iliia

Specia	Prezență potențială	Discuții
Aspius aspius	NU	Se apreciază prezența unei populații de 50 – 100 indivizi, prezenți în habitatul actual al speciei, reprezentat de ecosistemul acvatic reofil Mureș. Specia lipsește din zona de implementare a proiectului; în aceste condiții, un impact potențial rămâne exclus.
Bombina bombina	NU	Prezența speciei nu a putut fi confirmată cu certitudine, specia nefiind identificată pe suprafața sitului. Nu se exclude posibilitatea existenței unor hibridi între Bombina bombina și Bombina variegata. Specia lipsește din zona de implementare a proiectului; în aceste condiții, un impact potențial rămâne exclus.
Bombina variegata	NU	Se apreciază prezența unei populații semnificative de aprox. 15.000-20.000 indivizi. Având în vedere că toată suprafața sitului poate constitui habitat pentru specie, aceasta este întâlnită în mai toate zonele și tipurile de habitat de pe suprafața sitului. Specia rămâne prezentă în zonă, însă habitatele cu potențial favorabil lipsesc din zona de suprapunere cu zona de implementare a proiectului, ținând cont de structura habitatelor care satisfac cerințele ecologice ale speciei (râuri, pârâuri, lacuri, bălți, habitate ripariene, pajști cu exces de umiditate, pecum și habitate antropizate, cum ar fi sisteme de canalizare sau sisteme de canale de irigații). În aceste condiții, un impact potențial rămâne limitat, fiind admis eventual/ocasional/accidental un impact indirect cauzat de disturbare, fără însă a conduce la afectarea populațiilor locale.
Cobitis taenia Complex	NU	Se apreciază prezența unei populații semnificative de cca. 500- 1000 indivizi, pe o suprafață de 123 de ha, reprezentată de ecosistemul acvatic reofil Mureș. Lungimea rețelei de ape curgătoare adecvate speciei, fiind de cca 12 km între Brănișca și ILIA. Specia lipsește din zona de implementare a proiectului; în aceste condiții, un impact potențial rămâne exclus.
Coenagrion ornatum	NU	În urma studiilor realizate nu a fost identificată specia, însă prezența speciei în aria protejată nu este exclusă. Fiind o specie cu populații localizate și probabil cu fluctuații anuale nu s-a reușit confirmarea prezenței sale în sit. Specia lipsește din zona de implementare a proiectului; în aceste condiții, un impact potențial rămâne exclus.
Cordulegaster heros	NU	Această specie nu a fost identificată pe suprafața sitului. Habitatul caracteristic speciei: pâraie montane foarte curate de altitudine moderată și care prezintă o curgere rapidă, pâraie montane rapide curate umbroase și semi umbroase de altitudine moderată cu substrat pietros, pâraie umbrite din zona de munte și deal cu substrat nisipos sau pietros. Analizând zonele în care este semnalată specia, punctul Iliia- Brănișca este situat în afara zonei montane, toate celelalte zone fiind situate în zone montane.

Specia	Prezență potențială	Discuții
		Specia lipsește din zona de implementare a proiectului; în aceste condiții, un impact potențial rămâne exclus.
Emys orbicularis	NU	Se apreciază prezența unei populații estimate la 50- 150 de exemplare, fiind un sedentar nativ prezent în sit în zona pârâului Bejan, bălțile de la Brănișca/ pescărie, zona de vărsare a râului Boz în râul Mureș, bretea Mureșană, în zona bălților Haltei de Cale Ferată, in ILIA , în zona umedă formată de vărsarea pârâului Sârbi în râul Mureș și corpul de apă permanent format între dig și albia pârâului Sârbi (Valea Bătrână). Specia lipsește din zona de implementare a proiectului; în aceste condiții, un impact potențial rămâne exclus.
Lutra lutra	NU	Se apreciază prezența a cca. 6 exemplare, fiind o specie sedentară pe cursurile de apă din aria protejată, dar și în pescăria din apropierea localității Brănișca. Se disting 4 zone de activitate: Mureș la ILIA, Mureșul în zona ILIA la vărsarea râului Sârbi (Valea Bătrână), Mureșul în dreptul localității Bretea Mureșană și bălțile din apropierea localității Brănișca. Specia lipsește din zona de implementare a proiectului; în aceste condiții, un impact potențial rămâne exclus.
Ophiogomphus cecilia	NU	Se estimează mărimea populației speciei la 1 – 10 indivizi, cu toate ca nu a fost identificată în timpul studiilor de teren. Este posibilă prezența acesteia existând înregistrări ale acesteia în aval pe Mureș în zona Zădăreni- Bodrog. Specia lipsește din zona de implementare a proiectului; în aceste condiții, un impact potențial rămâne exclus.
Rhodeus amarus	NU	Se apreciază prezența unei populații permanente de 1000- 5000 indivizi pe o suprafață actuală a habitatului de 139 ha, fiind reprezentată de ecosistemul acvatic reofil Mureș. Specia poate apărea în zonă, însă habitatele cu potențial favorabil lipsesc din zona de suprapunere cu zona de implementare a obiectivului studiat; în aceste condiții, un impact potențial rămâne limitat, fiind admis eventual/ocasional/accidental un impact indirect cauzat de disturbare, fără însă a conduce la afectarea populațiilor locale.
Romanogobio kesslerii	NU	Mărimea populației acestei specii în sit este estimate la 1000-5000 indivizi. Specia poate apărea în zonă, însă habitatele cu potențial favorabil lipsesc din zona de suprapunere cu zona de implementare a obiectivului studiat; în aceste condiții, un impact potențial rămâne limitat, fiind admis eventual/ocasional/accidental un impact indirect cauzat de disturbare, fără însă a conduce la afectarea populațiilor locale.
Romanogobio vladykovi	NU	Mărimea populației acestei specii în sit este estimate la 1000-5000 indivizi. Specia lipsește din zona de implementare a proiectului; în aceste condiții, un impact potențial rămâne exclus.

Specia	Prezență potențială	Discuții
Sabanejewia balcanica	NU	Se apreciază mărimea populației speciei la 500-1000 de indivizi. Specia lipsește din zona de implementare a proiectului; în aceste condiții, un impact potențial rămâne exclus.
Triturus cristatus	NU	Se apreciază mărimea populației în sit estimate la 500 – 1000 de indivizi, specia fiind sedentar permanent, prezent la Soimiș, halda de steril Bejan- Târnavița, Brănișca pe pârâul Târnavița, bălțile de la Brănișca/ pescărie, valea pârâului Boz și la vărsarea acestuia în Mureș, pe traseu autostrăzii în zona Brănișca, Bretea Mureșană și Sârbi; Vetel în zona balastierei Lesnic și la vărsarea pârâului Lesnic în Mureș; Bretea Mureșană în zona bălților Haltei de Cale Ferată, izlazul satului Bretea Mureșană și izlazul satului Sârbi, care se învecinează cu traseul autostrăzii; ILIA în zona umedă formată de vărsarea pârâului Sârbi în râul Mureș (Valea Bătrână), pe traseul autostrăzii în zona dintre satele Sârbi și Bacea, pe malul stâng al Mureșului în bălți temporare și ochiuri de ape formate în zone unde s-au extras agregate minerale din albia râului (Săcămaș, Ilia). Specia lipsește din zona de implementare a proiectului; în aceste condiții, un impact potențial rămâne exclus.
Triturus vulgaris ampelensis	NU	Se apreciază mărimea populației speciei de cca 100-700 de indivizi. Specia este prezentă în sit cu mai multe zone de reproducție consemnate, efectivul relativ în ROSCI0373 Râul Mureș între Brănișca și Ilia fiind de cca. 100- 700 indivizi, așadar sub 0,1% din populația națională de referință. Specia este prezentă în vecinătatea pădurii Rovina; Brănișca/ pescărie; zona balastierei Lesnic și vărsarea pârâului Lesnic în râul Mureș; Bretea Mureșană zona haltei de Cale Ferată; Ilia, în zona de vărsare a pârâului Sârbi în râul Mureș, pe traseul autostrăzii în zona dintre satele Sârbi și Bacea, pe malul stâng al Mureșului, în bălți temporare și ochiuri de apă formate în zone unde s-au extras agregate minerale din albia râului. Specia lipsește din zona de implementare a proiectului; în aceste condiții, un impact potențial rămâne exclus.

Analiza parcursă nu indică prezența unui impact potențial asupra elementelor criteriu ce au stat la baza desemnării sitului ROSCI0373 Râul Mureș între Brănișca și Ilia.

Din zona studiată ce urmează a fi afectată de implementare planului nu au fost identificate populații semnificative (habitate/specii) criteriu ce au stat la baza desemnării sitului ROSCI0373 Râul Mureș între Brănișca și Ilia.

Conform datelor prezentate în tabele de mai sus, se observă o relevanță scăzută de ansamblu a propunerii execuției proiectului asupra biodiversității din zonă.

Data fiind absența din zona de implementare a proiectului a unor populații semnificative ale speciilor criteriu ce au stat la baza desemnării siturilor, respectiv ritmul de lucru și persistența impactului, nu poate fi apreciată prezența unei perturbări semnificative de durată ce urmează a fi resimțite de elementele criteriu din cadrul sitului.

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

Proiectul propus nu are legătură directă și nu este necesar pentru managementul conservării ariei naturale protejate de interes comunitar.

XIII.5. Impactul potențial al proiectului asupra speciilor și habitatelor din aria naturală protejată de interes comunitar

Prin natura sa, în faza de construire, respectiv de funcționare, este exclusă o afectare a elementelor criteriu ce au stat la baza definirii sitului, ținând cont de:

1. Ecologia speciilor criteriu ce au stat la baza desemnării sitului;
2. Amploarea redusă a lucrărilor de construcții montaj.

În cadrul studiului de evaluare adecvată trebuie analizat impactul asociat planului/proiectului de implementat asupra fiecărui element criteriu ce a stat la baza desemnării sitului (OM 19/2010 - secțiunea 2.2./a/10 din Anexa - Ghid Metodologic).

Dintre elementele criteriu, cel puțin o parte sunt improbabil (prezență discutabilă) a se regăsi în zona studiată, dată fiind lipsa unor elemente de definire, a unor date certe asupra răspândirii acestora, etc. Pornind de la principiul de analiză a mărimii impactului propus de Rojanski, pe baza metodologiei ilustrative de suprapunere proporțională a unor figuri geometrice, pentru ansamblul speciilor criteriu Natura 2000 din zona am realizat un sistem adaptat prin care mărimea impactului este reprezentată conform unei scări pe 6 nivele (de la 0 la 5).

O analiză a relevanței proiectului asupra elementelor criteriu Natura 2000 este prezentată sintetic în tabelul de mai jos:

Tabelul 11. Analiză a relevanței proiectului asupra elementelor criteriu Natura 2000

Nr. Crt.	Habitatul/Specia	Factor de impact
Habitat/Specii, altele decat păsări		
1.	Aspius aspius	0
2.	Bombina bombina	0
3.	Bombina variegata	0
4.	Cobitis taenia Complex	0
5.	Coenagrion ornatum	0
6.	Cordulegaster heros	0
7.	Emys orbicularis	0
8.	Lutra lutra	0
9.	Ophiogomphus cecilia	0
10.	Rhodeus amarus	0
11.	Romanogobio kesslerii	0
12.	Romanogobio vladkovi	0
13.	Sabanejewia balcanica	0
14.	Triturus cristatus	0
15.	Triturus vulgaris ampelensis	0

Pentru fiecare specie/habitat s-a alocat o notă de relevanță pentru a se putea stabili o valoare globală a indicelui de impactare.

Notele de relevanță au fost stabilite după cum urmează:

- 0 - proiectul nu generează nici un fel de impact asupra speciei/habitatului respectiv;
- 1 - proiectul generează un impact scăzut asupra speciei/habitatului respectiv, manifest cu precădere prin efecte indirecte;
- 2 - proiectul generează un impact limitat asupra speciei/habitatului respectiv;
- 3 - proiectul generează un impact asupra speciei/habitatului respectiv, însă acesta este reversibil chiar și în lipsa unor măsuri de reconstrucție ecologică;
- 4 - proiectul generează impact asupra speciei/habitatului respectiv, însă sunt prevăzute măsuri de reconstrucție ecologică;
- 5 - proiectul generează un impact considerabil și ireversibil asupra speciei/habitatului respectiv.

Reprezentarea grafică a nivelelor de relevanță pentru ansamblul speciilor/habitatelor criteriu din zona sitului este prezentată sintetic în diagrama de mai jos:

Tabelul 12. Reprezentarea grafică a nivelelor de relevanță pentru ansamblul speciilor/habitatelor criteriu din zona sitului

Nr. Crt.	Habitatul/Specia	1	2	3	4	5
1.	Aspius aspius					
2.	Bombina bombina					
3.	Bombina variegata					
4.	Cobitis taenia Complex					
5.	Coenagrion ornatum					
6.	Cordulegaster heros					
7.	Emys orbicularis					
8.	Lutra lutra					
9.	Ophiogomphus cecilia					
10.	Rhodeus amarus					
11.	Romanogobio kesslerii					
12.	Romanogobio vladykovi					
13.	Sabanejewia balcanica					
14.	Triturus cristatus					
15.	Triturus vulgaris ampelensis					

Nivelul cumulat al impactului asupra speciilor/habitatelor criteriu din cadrul siturilor exprimat prin intermediul unei metode ilustrative adaptate după modelul propus de Rojanski, cu ajutorul notelor de relevanță ce este interpretat prin intermediul unei diagrame.

Starea ideală este reprezentată grafic printr-o figură geometrică exprimată procentual ca având 100% ce definește cele $133 \times 5 = 665$ cvadrate.

Corelarea procentuală sintetică, exprimată procentual poate fi exprimată astfel:

- 0% - proiectul nu generează nici un fel de impact asupra ansamblului speciilor/habitatelor criteriu;
- 0-20% - proiectul generează un impact scăzut asupra ansamblului speciilor/habitatelor criteriu;
- 20-40% - proiectul generează un impact limitat asupra ansamblului speciilor/habitatelor criteriu;
- 40-60% - proiectul generează un impact cu semnificație mare asupra ansamblului speciilor/habitatelor criteriu;
- 60-80% - proiectul generează impact cu semnificație deosebit de mare asupra ansamblului speciilor/habitatelor criteriu, impunându-se măsuri complexe de compensare/reconstrucție ecologică;
- 80-100% - proiectul generează un impact extins asupra ansamblului speciilor/habitatelor criteriu ce conduce la o afectare ireversibilă a patrimoniului natural al sitului.

Notele de relevanță vor structura o diagramă în cadrul căreia fiecare cvadrat va căpăta o valoare procentuală ce se va raporta la numărul total de cvadrate.

Exprimarea procentuală va releva nivelul de impact cumulat asupra biodiversității.

Numărul total de cvadrate ce relevă prezența impactului este de 12.

Calculul procentual relevă o valoare de 9,02% ce se răsfrânge asupra unui număr de 12 elemente criteriu, ce corespunde unui nivel de impactare de ansamblu scăzut.

O repartitie a nivelului de impactare asupra speciilor criteriu conform datelor de definire desprinse din Formularul Standard al sitului **ROSCI0373 Râul Mureș între Brănișca și Ilia** este prezentată sintetic în tabelul de mai jos:

Tabel13. Repartitie a nivelului de impactare asupra speciilor criteriu conform datelor de definire desprinse din Formularul Standard

Nivel de impactare	Număr de specii/habitate criteriu	Exprimare procentuală
0	15	100
1	0	0
2	0	0
3	0	0
4	0	0
5	0	0

Conform datelor prezentate în tabele de mai sus, se observă o relevanță scăzută de ansamblu a proiectului asupra biodiversității din zona, existând un număr redus de elemente criteriu ce ar putea fi afectate de acțiunile propuse.

Astfel, nu există elemente care să conducă la fundamentarea concluziilor conform cărora proiectul poate:

1. să reducă suprafețele habitatelor și/sau a exemplarelor speciilor de interes comunitar;
2. să ducă la fragmentarea habitatelor de interes comunitar;
3. să aibă impact negativ asupra factorilor care determină menținerea stării favorabile de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar;
4. să producă modificări ale dinamicii relațiilor ce definesc structura și/sau funcția ariei naturale protejate de interes comunitar;

În consecință, se poate afirma că integritatea ariei naturale de interes comunitar **nu** este afectată ca urmare a implementării proiectului.

*Impactul este manifest doar prin efecte indirecte, asupra elementelor criteriu în cauză **doar** în cazul în care prezența acestora urmează a fi certificată.*

XIII.5.1. Intervențiile propuse de PP și activitățile ce decurg din implementarea acestuia

În faza de plan nu sunt vizate decât intervenții ce vizează statutul funcțional al terenului (în posibilitate construire) și schimbarea destinației acestuia (din extravilan în intravilan, cu permisiune de construire).

XIII.5.2. Efecte generate

În această fază, efectele generate se limitează la abordări de natură tehnico-administrativă.

Efectele post-implementare, continuate cu fazele de construire vor conduce la generarea unor categorii de impact asociate șantiierelor de construcții civile de mică amploare.

Categoriile de impact pre-existente la nivelul zonei studiate:

A01	cultivare
A02.03	îndepărtarea pajiștilor pentru utilizare agricolă (arabil)
A03.02	cosire non-intensivă
A03.03	abandonarea/lipsa cosirii

- A04.02 pășunat non-intensiv
A04.03 abandonarea sistemelor pastorale, absența pășunatului

XIII.5.3. Presiuni și amenințările identificate pentru fiecare din siturile potențial afectate, precum și alte PP ce pot genera impact asupra siturilor potențial afectate în această

La nivelul siturilor analizate au fost descrise următoarele categorii de presiuni și amenințări

Tabel14. Listarea presiunilor și amenințărilor identificate la nivelul sitului ROSCI0373²⁷

ROSCI0373 Râul Mureș între Brănișca și Ilia
E02.01 (o)
E03.01 (b)
E04.01 (b)

Explicitarea categoriilor de presiuni și amenințări identificate la nivelul siturilor Natura 2000:

- E02.01 Fabrici
- E03.01 Eliminarea deșeurilor menajere
- E04.01 Structuri agricole, clădiri și peisaje

Identificarea presiunilor și amenințărilor relevante pentru fiecare habitat/specie cu indicarea nivelului impactului

Parcurgând lista presiunilor și amenințărilor enumerate pentru siturile Natura 2000 proximale, se remarcă faptul că la nivelul siturilor nu apar considerate categorii de impact asociate propunerii de proiect (

XIII.5.4. Categoriile de impact generate prin propunerea de plan

Consecință a implementării propunerii de plan, categoriile de impact generate urmează a fi:

- E03.01 Eliminarea deșeurilor menajere
E04.01 Structuri agricole, clădiri și peisaje

manifestarea acestor categorii de impact conduce la înlocuirea unor amenințări și presiuni pre-existențe la nivelul perimetrului, dar și la pierderi de suprafețe (ca urmare a dezvoltării amprentelor zonelor edificate), care însă nu se suprapun cu habitate de interes conservativ sau habitate cheie pentru speciile de interes conservativ ce au stat la baza desemnării siturilor.

XIII.5.5. Parametrii și țintele stabilite de către autoritatea responsabilă cu managementul/administrarea ariilor naturale protejate de interes comunitar/administrator pentru obiectivele de conservare

Situl de importanță comunitară ROSCI0373 Râul Mureș între Brănișca și Ilia, se află în administrarea Agenției Naționale pentru Arii Naturale Protejate, lucru ce impune punerea de acord a măsurilor de conservare și protecție cu cele de siguranță și activitățile umane în zona acesteia, sunt necesare luarea unor măsuri de conservare și siguranță care să asigure menținerea diversității biologice, integritatea sitului de importanță comunitară și siguranța oamenilor și investițiilor fapt pentru care se propune spre aprobare: "Setul minim de măsuri speciale de protecție și conservare a diversității biologice, precum și conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, de siguranță a populației și investițiilor din situl de importanță comunitară ROSCI0373 Râul Mureș între Brănișca și Ilia", având în vedere prevederile:

- Ordinul nr. 46/2016 privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară;
- OUG nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate;

²⁷ Conform Formularului Standard de desemnare <https://natura2000.eea.europa.eu/Natura2000/SDF.aspx?site=ROSCI0373>

- Legea nr. 220/2019 privind modificarea și completarea unor acte normative din domeniul protecției mediului.

În condițiile date, au fost preluate elemente desprinse din Nota nr. 7845/19.11.2020, emisă de MMAP, prin ANANP, privind aprobarea setului minim de măsuri speciale de protecție și conservare a diversității biologice, precum și conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, de siguranță a populației și investițiilor din ROSCI0373 Râul Mureș între Brănișca și Ilia.

Tabel 15. Parametrii și țintele stabilite de către autoritatea responsabilă cu managementul/administrarea arilor naturale protejate de interes comunitar/administrator pentru obiectivele de conservare pentru ROSC0373

Sit Natura 2000	Cod Natura 2000	Denumire științifică	Obiective de conservare	Parametri	Unitatea de măsură a parametrului conf. OSC	Actual minim	Actual maxim	Valoare țintă
ROSCI 0373	1130	Aspius aspius	Menținerea stării de conservare	Mărimea populației	Număr perechi rezidente	>50	<100	>1000
				Supratațată habitat potențial	ha	Cca. 118	Cca. 139	>139
				Densitate populație	Nr. indivizi/m ²	Trebuie definit în termen de 3 ani	Trebuie definit în termen de 3 ani	Trebuie definit
				Compoziția pe clase de vârstă a populației	Proporția de juvenil/adulti în populație	Trebuie definit în termen de 3 ani	Trebuie definit în termen de 3 ani	Trebuie definit
				Lungimea rețelei de ape curgătoare adecvată specie- distribuția habitatului potențial	Km	<12	<12	>12
				Lungime vegetație ripariană arboricolă pe ambele maluri ale apei	Km	<12	<12	>24
				Calitatea apei pe baza indicatorilor fizico-chimici (regimul de oxygen, nutrienți, salinitate, metale, micro- poluanți organici și anorganici)	Clasa de calitate a apei	Cel puțin clasa de calitate II	Trebuie definit în termen de 3 ani	Trebuie definit în termen de 3 ani
				Calitatea apei pe baza indicatorilor ecologici (macronevertebrate, fitobentos, fitoplanton)	Clasa de calitate a apei	Cel puțin clasa de calitate II	Trebuie definit în termen de 3 ani	Trebuie definit în termen de 3 ani
				Mărimea populației	Număr perechi rezidente	Nu a fost identificat pe suprafața sitului	Nu a fost identificat pe suprafața sitului	Nu a fost identificat pe suprafața sitului
				ROSCI 0373	1188	Bombina bombina	menținerea stării de conservare	

Sit Natura 2000	Cod Natura 2000	Denumire științifică	Obiective conservare	Parametri	Unitatea de măsură a parametrului conf. OSC	Actual minim	Actual maxim	Valoare țintă
ROSCI 0373	1193	Bombina variegata	menținerea stării de conservare	Mărirea populației	Număr de indivizi	15.000	20.000	30.000
				Suprafață habitat potențial	ha	<1.628	<1.628	>1.835
				Distribuția speciei în sistemul de caroiaj ETRS89 cu dimensiuni variabile în funcție de mărimea sitului (spre exemplu 1 km ²)	Numărul de cvadrate ETRS89 în care este prezentă specia	Trebuie definit termen de 3 ani	Trebuie definit în termen de 3 ani	Trebuie definit
				Densitatea habitatului de reproducere. O unitate este de cel puțin 10m ² corp de apă superficială (adâncime de aproximativ 40 cm) cu max. 40% umbra înconjurată de teren cu vegetație natural, de-a lungul coridoarelor de dispersie liniare.	Habitat de reproducere/km ²	Trebuie definit termen de 3 ani	Trebuie definit în termen de 3 ani	Trebuie definit
				Acoperire de habitate naturale terestre (pejiști, arbuști și păduri) în jurul habitatelor acvatice (de reproducere) pe o fâșie de 0,5 km lungime și 100 m lățime paralelă cu structura liniară de dispersie (câmpuri neasfaltate și drumuri forestiere)	% din acoperirea habitatului	Valoare neevaluată	Valoare actuală	<75
				Mărirea populației	Număr indivizi	>500	<1.000	>5.000
				Suprafață habitat potențial	ha	<123	<139	Trebuie definit
				Densitate populație	Nr. indivizi/m ²	Trebuie definit termen de 3 ani	Trebuie definit în termen de 3 ani	Trebuie definit
				Compoziția pe clase de varstă a populației	Proporția de juvenil/ aduți în populație	Trebuie definit termen de 3 ani	Trebuie definit în termen de 3 ani	Trebuie definit
				Lungimea rețelei de ape curgătoare adecvată specie- distribuția habitatului potențial	Km	12	12	<12
				Lungime vegetație ripariană arboricolă pe ambele maluri ale apei	Km	24	24	>24
				Gradul de fragmentare longitudinală	Nr. elementelor de fragmentare (atât în interiorul sitului cât și în amonte și aval	Trebuie definit termen de 3 ani	Trebuie definit în termen de 3 ani	0

Sit Natura 2000	Cod Natura 2000	Denumire științifică	Obiective de conservare	Parametri	Unitatea de măsură a parametrului conf. OSC	Actual minim	Actual maxim	Valoare țintă
				Calitatea apei pe baza indicatorilor fizico-chimici (regimul de oxygen, nutrienți, salinitate, metale, micro-poluanți organici și anorganici) Calitatea apei pe baza indicatorilor ecologici (macronevertebrate, fitobentos, fitoplancton) Mărimea populației Mărimea habitatului Vegetația ierboasă pe malurile corpurilor de apă	cu minim 30 km de limitele sitului) Clasa de calitate a apei Clasa de calitate a apei Număr indivizi ha Km	Cel puțin clasa de calitate II Cel puțin clasa de calitate II Trebuie definit în termen de 3 ani 10 24	Trebuie definit în termen de 3 ani Trebuie definit în termen de 3 ani 10 24	Nu s-a confirmat prezența speciei în sit <10 <24
ROSCI 0373	4045	<i>Coenagrion ornatum</i>	menținerea stării de conservare	Calitatea apei pe baza indicatorilor fizico-chimici (regimul de oxygen, nutrienți, salinitate, metale, micro-poluanți organici și inorganici) Calitatea apei pe baza indicatorilor ecologici (macronevertebrate, fitobentos, fitoplancton)	Clasa de calitate a apei Clasa de calitate a apei	Cel puțin clasa de calitate II pentru toți parametrii Cel puțin clasa de calitate II pentru toți parametrii	Cel puțin clasa de calitate II pentru toți parametrii Cel puțin clasa de calitate II pentru toți parametrii	Trebuie definit în termen de 3 ani Trebuie definit în termen de 3 ani
ROSCI 0373	4046	<i>Cordulegaster heros</i>	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare	Mărimea populației	Număr perechi rezidente	Nu a fost identificat pe suprafața sitului	Nu a fost identificat pe suprafața sitului	Nu a fost identificat pe suprafața sitului
ROSCI 0373	1220	<i>Emys orbicularis</i>	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare	Mărimea populației	Număr indivizi	100	200	<300

Sit Natura 2000	Cod Natura 2000	Denumire științifică	Obiective de conservare	Parametri	Unitatea de măsură a parametrului conf. OSC	Actual minim	Actual maxim	Valoare țintă	
ROSCI 0373	1355	Lutra lutra	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare	Suprafața habitatului	Ha	254	254	<254	
				Densitatea bălților	Nr. de bălți/km ²				>4
				Prezența exemplarelor juvenile	Prezență/absență	8	16		
				Distribuția speciei în sistemul de caroiaj ETRS89 cu dimensiuni variabile în funcție de mărimea sitului (spre exemplu 1 km ²)	Numărul de cvadrate ETRS89 în care este prezentă specia	Trebuie definit termen de 3 ani	Trebuie definit termen de 3 ani	Trebuie definite în termen de 3 ani	
			Prezența structurilor de expunere la soare în zona litată, de exemplu, trunchiuri de arbori	Nr. structuri/ ha				Trebuie definite în termen de 3 ani	
			Vegetație ripariană naturală cu lățime de cel puțin 10m	Km					
			Mărirea populației	Număr perechi rezidente		6	6	>6	
			Suprafața habitat potențial	ha					
			Lungimea vegetației ripariene cu o fâșie medie de min. 3 m pe ambele maluri ale apei în fiecare secțiune de 500 m	Km		<12	<12	>12	
			Calitatea apei pe baza indicatorilor fizico-chimici (regimul de oxygen, nutrienți, salinitate, metale, micropoluanți organici și anorganici)	Clasa de calitate a apei		<24	<24	>24	
								Cel puțin clasa de calitate II	

Sit Natura 2000	Cod Natura 2000	Denumire științifică	Obiective de conservare	Parametri	Unitatea de măsură a parametrului conf. OSC	Actual minim	Actual maxim	Valoare țintă
ROSCI 0373	1037	<i>Ophiogomphus cecilia</i>	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare	Calitatea apei pe baza indicatorilor ecologici (macronevtebrate, fitobentos, fitoplancton)	Clasa de calitate a apei	Cel puțin clasa de calitate II	Cel puțin clasa de calitate II	Cel puțin clasa de calitate II
				Mărimea populației	Număr indivizi	>1	<10	>10
				Densitate populație	Nr. indivizi/ lungime transect	Trebuie definit în termen de 3 ani	Trebuie definit în termen de 3 ani	Trebuie definit
				Suprafață habitat potențial	ha	213	213	>213
				Vegetație ierboasă pe malurile corpurilor de apă	Km	24	24	>24
				Calitatea apei pe baza indicatorilor fizico-chimici (regimul de oxygen, nutrienți, salinitate, metale, micropluanti organici și inorganici)	Clasa de calitate a apei	Cel puțin clasa de calitate II	Cel puțin clasa de calitate II	Cel puțin clasa de calitate II
ROSCI 0373	1134	<i>Rhodeus amarus</i>	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare	Calitatea apei pe baza indicatorilor ecologici (macronevtebrate, fitobentos, fitoplancton)	Clasa de calitate a apei	Cel puțin clasa de calitate II	Cel puțin clasa de calitate II	Cel puțin clasa de calitate II
				Mărimea populației	Număr perechi rezidente	>1000	<5000	>3000
				Suprafață habitat potențial	ha	139	139	139
				Densitate populație	Nr. indivizi/m ²	Trebuie definit în termen de 3 ani	Trebuie definit în termen de 3 ani	Trebuie definit
				Lungimea rețelei de ape curgătoare adecvată specie- distribuția habitatului potențial	Km	12	12	>12
				Lungime vegetație ripariană arborică pe ambele maluri ale apei	Km	24	24	>24
Calitatea apei pe baza indicatorilor fizico-chimici (regimul de oxygen, nutrienți, salinitate, metale, micropluanti organici și inorganici)	Clasa de calitate a apei	Trebuie definit în termen de 3 ani	Trebuie definit în termen de 3 ani	Trebuie definit				

Sit Natura 2000	Cod Natura 2000	Denumire științifică	Obiective de conservare	Parametri	Unitatea de măsură a parametrului conf. OSC	Actual minim	Actual maxim	Valoare țintă
ROSCI 0373	6143	<i>Romanogobio kesslerii</i>	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare	Calitatea apei pe baza indicatorilor ecologici (macronevertebrate, fitobentus, fitoplancton)	Clasa de calitate a apei	Trebuie definit în termen de 3 ani	Trebuie definit în termen de 3 ani	Cel puțin clasa II
				Mărimea populației	Număr indivizi	>1000	<5000	>3000
				Suprafață habitat potențial	ha	139	139	>139
ROSCI 0373	6143	<i>Romanogobio kesslerii</i>	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare	Distribuita speciei în sistemul de caroiaj ETRS89 cu dimensiuni variabile în funcție de mărimea sitului (spre exemplu 1 km2)	Numărul de cvadrate ETRS89 în care este prezentă specia	Trebuie definit în termen de 3 ani	Trebuie definit în termen de 3 ani	Trebuie definit în termen de 3 ani
				Densitate populație	Număr indivizi/ m ²	Trebuie definit în termen de 3 ani	Trebuie definit în termen de 3 ani	Trebuie definit în termen de 3 ani
				Calitatea apei pe baza indicatorilor fizico-chimici (regimul de oxygen, nutrienți, salinitate, metale, micropluanți organici și anorganici)	Clasa de calitate a apei	Trebuie definit în termen de 3 ani	Trebuie definit în termen de 3 ani	Cel puțin clasa de calitate II
ROSCI 0373	5329	<i>Romanogobio vladkyovi</i>	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare	Calitatea apei pe baza indicatorilor ecologici (macronevertebrate, fitobentus, fitoplancton)	Clasa de calitate a apei	Trebuie definit în termen de 3 ani	Trebuie definit în termen de 3 ani	Cel puțin clasa de calitate II
				Mărimea populației	Număr indivizi	>1000	<5000	>3000
				Suprafață habitat potențial	ha	139	139	>139
ROSCI 0373	5197	<i>Sabanejewia balcanica</i>	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare	Distribuita speciei în sistemul de caroiaj ETRS89 cu dimensiuni variabile în funcție de mărimea sitului (spre exemplu 1 km2)	Numărul de cvadrate ETRS89 în care este prezentă specia	Trebuie definit în termen de 3 ani	Trebuie definit în termen de 3 ani	Trebuie definit în termen de 3 ani
				Densitate populație	Număr indivizi/ m ²	Trebuie definit în termen de 3 ani	Trebuie definit în termen de 3 ani	Trebuie definit în termen de 3 ani
				Calitatea apei pe baza indicatorilor fizico-chimici (regimul de oxygen, nutrienți, salinitate, metale, micropluanți organici și anorganici)	Clasa de calitate a apei	Trebuie definit în termen de 3 ani	Trebuie definit în termen de 3 ani	Cel puțin clasa de calitate II
ROSCI 0373	5197	<i>Sabanejewia balcanica</i>	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare	Calitatea apei pe baza indicatorilor ecologici (macronevertebrate, fitobentus, fitoplancton)	Clasa de calitate a apei	Trebuie definit în termen de 3 ani	Trebuie definit în termen de 3 ani	Cel puțin clasa de calitate II
				Mărimea populației	Număr perechi rezidente	>500	<1000	>5000
				Suprafață habitat potențial	ha	139	139	>139

Sit Natura 2000	Cod Natura 2000	Denumire științifică	Obiective de conservare	Parametri	Unitatea de măsură a parametrului conf. OSC	Actual minim	Actual maxim	Valoare țintă
ROSCI 0373	1166	<i>Triturus cristatus</i>	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare	Distribuția speciei în sistemul de caroiaj ETRS89 cu dimensiuni variabile în funcție de mărimea sitului (spre exemplu 1 km ²)	Numărul de cvadrate ETRS89 în care este prezentă specia	Trebuie definit în termen de 3 ani	Trebuie definit în termen de 3 ani	Trebuie definit
				Densitatea populației	Număr indivizi/ m ²	Trebuie definit în termen de 3 ani	Trebuie definit în termen de 3 ani	Cel puțin clasa de calitate II pentru toți parametrii
				Calitatea apei pe baza indicatorilor fizico-chimici (regimul de oxygen, nutrienți, salinitate, metale, micropoluanti organici și anorganici)	Clasa de calitate a apei	Trebuie definit în termen de 3 ani	Trebuie definit în termen de 3 ani	Cel puțin clasa de calitate II pentru toți parametrii
				Calitatea apei pe baza indicatorilor ecologici (macronevertebrate, fitobentus, fitoplancton)	Clasa de calitate a apei	Trebuie definit în termen de 3 ani	Trebuie definit în termen de 3 ani	Cel puțin clasa de calitate II pentru toți parametrii
				Mărimea populației	Număr perechi rezidente	>700	<1000	>2000
				Suprafață habitat potențial	ha	126,76	126,76	>255
				Distribuția speciei în sistemul de caroiaj ETRS89 cu dimensiuni variabile în funcție de mărimea sitului (spre exemplu 1 km ²)	Numărul de cvadrate ETRS89 în care este prezentă specia	Trebuie definit în termen de 3 ani	Trebuie definit în termen de 3 ani	Trebuie definit
				Tendința numărului habitatelor de reproducere	%	Stabilă crescătoare sau	Stabilă crescătoare sau	Stabilă crescătoare
				Densitatea habitatelor de reproducere. O unitate este de cel puțin 10 m ² corp de apă superficială (adâncime de aprox. 40 cm) cu max. 40% umbra înconjurată de teren cu vegetație naturală, de-a lungul coridoarelor de dispersie liniare (drumuri de camp neasfaltate, drumuri forestiere)	Habitat de reproducere / km ²	Trebuie definit în termen de 3 ani	Trebuie definit în termen de 3 ani	Trebuie definit
				Acoperirea de habitate naturale terestre (pașuni, arbuști și păduri) în jurul habitatelor acvatice (de reproducere) pe o fasie de 0,5km lungime și 100 m lățime paralelă cu structuri liniare de dispersie	% din acoperirea habitatului	Trebuie definit în termen de 3 ani	Trebuie definit în termen de 3 ani	>75
ROSCI 0373	4008	<i>Triturus ampelensis</i>	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare	Mărimea populației	Număr de indivizi acțiși	>100	<700	>1000
				Suprafață habitat potențial	ha	127	127	>240

Sit Natura 2000	Cod Natura 2000	Denumire științifică	Obiective conservare	Parametri	Unitatea de măsură a parametrului conf. OSC	Actual minim	Actual maxim	Valoare țintă
				Distribuția speciei în sistemul de carotaj ETRS89 cu dimensiuni variabile în funcție de mărimea sitului (spre exemplu 1 km2)	Numărul de cvadrate ETRS89 în care este prezentă specia	Trebuie definit termen de 3 ani	Trebuie definit în termen de 3 ani	Trebuie definit
				Densitatea habitatelor de reproducere. O unitate este de cel puțin 10 m ² corp de apă superficială (adâncime de aprox. 40 cm) cu max. 40% umbra înconjurată de teren cu vegetație naturală, de-a lungul coridoarelor de dispersie liniare (drumuri de câmp neasfaltate, drumuri forestiere)	Habitat de reproducere / km2	Trebuie definit termen de 3 ani	Trebuie definit în termen de 3 ani	Trebuie definit
				Acoperirea de habitate naturale terestre (pașiști, arbuști și păduri) în jurul habitatelor acvatice (de reproducere) pe o fâșie de 0,5km lungime și 100 m lăți paralelă cu structuri liniare de dispersie	% din acoperirea habitatului	Trebuie definit termen de 3 ani	Trebuie definit în termen de 3 ani	>75

XIII.5.6. Identificarea incertitudinilor și indicarea lor clară în tabelul de evaluare a impactului

Datele la care s-a făcut apel în realizarea rezentei documentații au fost:

- Formularul standard de desemnare a sitului ROSCI0373 Râul Mureș între Brănișca și Ilia (<https://natura2000.eea.europa.eu/natura2000/SDF.aspx?site=ROSCI0373>)
- Propunerea de Plan de management a sitului ROSCI0373 Râul Mureș între Brănișca și Ilia (https://ananp.gov.ro/wp-content/uploads/ROSCI0373-SKM_28722030314560.V.pdf)
- Baza de date și documentare dezvoltată în cadrul companiei
- Studii de teren realizate în scopul documentării situației din teren
- Datele spațiale au fost dezvoltate pornind de la resursele disponibilizate pe pagina MMAP (<http://www.mmediu.ro/articol/date-gis/434>)

Intervenții presupuse de implementarea planului se limitează (în această fază) la modificări de ordin administrativ privind schimbarea folosinței și categoriei terenului.

Tabel 4. Identificarea relațiilor cauză - efecte - impacturi

Tipuri de intervenții	Efecte	Valori prag avute în vedere	Categorii de impact	Cuantificare	Situri afectate
Modificarea funcțiunii terenului	renunțarea la activitățile curente (existente) și înlocuirea acestora cu cele asociate noilor funcțiuni	-	transformare funcțiune din pășune în teren cu destinație realizare parc fotovoltaic; terenul păstrează o folosință duală, de producție a energiei electrice și de utilizare agricolă.l.	447.026 mp	ROSCI0373

Tabel 5. Estimarea impactului potential asupra speciilor și habitatelor ce au stat la baza desemnării ROSCI0002

Specie/habitat	Parametru afectat	Parametru	Țintă	Starea de conservare	Forma de impact	Semnificația impactului
<i>Aspius aspius</i>	Nu este cazul	Mărimea populației Suprafață habitat Densitate populație Compoziția pe clase de vârstă Lungimea rețelei de ape curgătoare adecvată specie- distribuția habitatului potential Lungime vegetație ripariană arboricolă pe ambele maluri ale apei Gradul de fragmentare longitudinală Calitatea apei pe baza indicatorilor fizico-chimici (regimul de oxygen, nutrienți, salinitate, metale, micropoluanti organici și inorganici) Calitatea apei pe baza indicatorilor ecologici (macronevertebrate,	>1000 >139 Trebuie definită în termen de 2-5 ani Trebuie definită în termen de 2-5 ani >12i >24 Trebuie definită în termen de 2-5 ani Cel puțin clasa de calitate II Cel puțin clasa de calitate II	Bună	Nu este cazul	Nesemnificativ

Specie/habitat	Parametru afectat	Parametru	Țintă	Starea de conservare	Forma de impact	Semnificația impactului
		fitobentos, fitoplancton)				
<i>Bombina bombina</i>	Nu este cazul	Această specie nu a fost identificată pe suprafața sitului	-	-	-	-
<i>Bombina variegata</i>	Nu este cazul	<p>Mărime populație</p> <p>Structura populației pe vârste</p> <p>Suprafața habitatului potențial</p> <p>Distribuția speciei în sistemul de caroiaj European ETRS89 cu dimensiuni variabile în funcție de mărimea sitului (spre exemplu 1 Km²)</p> <p>Tendința numărului habitatelor de reproducere</p> <p>Densitatea habitatului de reproducere. O unitate este de cel puțin 10m² corp de apă superficială (adâncime de aprox. 40 cm) cu max. 40% umbră înconjurată de teren cu vegetație naturală, de-a lungul coridoarelor de dispersie liniare (drumuri de camp neasfaltate, drumuri forestiere.)</p> <p>Acoperirea de habitate naturale terestre (pajiști, arbuști și păduri) în jurul habitatelor acvatice (de reproducere) pe o fâșie de 0,5km lungime și 100 m lățime paralelă cu structuri liniare de dispersie (câmpuri neasfaltate și drumuri forestiere)</p>	<p>>30.000</p> <p>Trebuie definită în termen de 2-5 ani</p> <p>>1835</p> <p>Trebuie definită în termen de 2-5 ani</p> <p>Stabilă sau crescătoare</p> <p>Trebuie definită în termen de 2-5 ani</p> <p>>75%</p>	Bună	Nu este cazul	Nesemnificativ
<i>Cobitis taenia Complex</i>	Nu este cazul	<p>Mărime populație</p> <p>Suprafața habitatului</p> <p>Densitate populație</p> <p>Compoziția pe clase de vârstă a populației</p> <p>Lungimea rețelei de ape curgătoare adecvată speciei- distribuția habitatului potențial</p> <p>Lungime vegetație ripariană arboricolă pe ambele maluri ale apei</p> <p>Gradul de fragmentare longitudinală</p> <p>Calitatea apei pe baza indicatorilor fizico-chimici (regimul de oxygen, nutrienți, salinitate, metale, micropoluantți organici și inorganici)</p> <p>Calitatea apei pe baza indicatorilor ecologici (macronevertebrate, fitobentos, fitoplancton)</p>	<p>>5000</p> <p>>139</p> <p>Trebuie definită în termen de 2-5 ani</p> <p>Trebuie definită în termen de 2-5 ani</p> <p>>12</p> <p>>24</p> <p>Trebuie definită în termen de 2-5 ani</p> <p>Cel puțin clasa de calitate II</p> <p>Cel puțin clasa de calitate II</p>	Bună	Nu este cazul	Nesemnificativ
<i>Coenagrion ornatum</i>	Nu este cazul	<p>Mărime populație</p> <p>Densitate populație</p> <p>Suprafața habitatului</p>	<p>Trebuie definită în termen de 2-5 ani</p> <p>Trebuie definită în termen de 2-5 ani</p> <p>>10</p>	Bună	Nu este cazul	Nesemnificativ

Specie/habitat	Parametru afectat	Parametru	Țintă	Starea de conservare	Forma de impact	Semnificația impactului
		Vegetație ierboasă pe malurile corpurilor de apă Calitatea apei pe baza indicatorilor fizico-chimici (regimul de oxygen, nutrienți, salinitate, metale, micropoluanti organici și inorganici) Calitatea apei pe baza indicatorilor ecologici (macronevertebrate, fitobentos, fitoplancton)	>24 Cel puțin clasa de calitate II Cel puțin clasa de calitate II			
<i>Cordulegaster heros</i>	Nu este cazul	Această specie nu a fost identificată pe suprafața sitului	-	-	-	-
<i>Emys orbicularis</i>	Nu este cazul	Mărime populație Suprafața habitatului Densitatea bălților Prezența exemplarelor juvenile Distribuția speciei în sistemul de caroiaj ETRS89 cu dimensiuni variabile în funcție de mărimea sitului (spre exemplu 1 km ²) Prezența structurilor de expunere la soare în zona litorală, de exemplu, trunchiuri de arbori. Vegetație ripariană natural cu lățime de cel puțin 10m.	>300 >254 Cel puțin 4 Prezență Trebuie definită în termen de 2-5 ani Trebuie definită în termen de 2-5 ani Trebuie definită în termen de 2-5 ani	Bună	Nu este cazul	Nesemnificativ
<i>Lutra lutra</i>	Nu este cazul	Mărime populație Suprafața habitatului în sit/ prezența speciei pe lungime de râu Lungimea vegetației ripariene cu o lățime medie de min. 3 m pe ambele maluri ale apei în fiecare secțiune de 500 m. Gradul de fragmentare Calitatea apei pe baza indicatorilor fizico-chimici (regimul de oxygen, nutrienți, salinitate, metale, micropoluanti organici și inorganici) Calitatea apei pe baza indicatorilor ecologici (macronevertebrate, fitobentos, fitoplancton)	>6 12 Km 213 Ha >24 0 Cel puțin clasa de calitate II Cel puțin clasa de calitate II	Bună	Nu este cazul	Nesemnificativ
<i>Ophiogomphus cecilia</i>	Nu este cazul	Specie neidentificată în aria protejată	-	-	-	-
<i>Rhodeus amarus</i>	Nu este cazul	Mărime populație Suprafața habitatului Densitate populație Compoziția pe clase de vârstă a populației Lungimea rețelei de ape	>3000 >139 Trebuie definită în termen de 2-5 ani Trebuie definită în termen de 2-5 ani >12	Bună	Nu este cazul	Nesemnificativ

Specie/habitat	Parametru afectat	Parametru	Țintă	Starea de conservare	Forma de impact	Semnificația impactului
		curgătoare adecvată specie- distribuția habitatului potential Lungime vegetație ripariană arboricolă pe ambele maluri ale apei Gradul de fragmentare longitudinală Calitatea apei pe baza indicatorilor fizico-chimici (regimul de oxygen, nutrienți, salinitate, metale, micropoluanti organici și inorganici) Calitatea apei pe baza indicatorilor ecologici (macronevertebrate, fitobentos, fitoplancton)	>24 0 Cel puțin clasa de calitate II Cel puțin clasa de calitate II			
<i>Romanogobio kesslerii</i>	Nu este cazul	Mărime populație Suprafața habitatului Densitate populație Compoziția pe clase de vârstă a populației Lungimea rețelei de ape curgătoare adecvată specie- distribuția habitatului potential Maluri Lungime vegetație ripariană arboricolă pe ambele ale apei Gradul de fragmentare longitudinală Calitatea apei pe baza indicatorilor fizico-chimici (regimul de oxygen, nutrienți, salinitate, metale, micropoluanti organici și inorganici) Calitatea apei pe baza indicatorilor ecologici (macronevertebrate, fitobentos, fitoplancton)	>3000 >139 Trebuie definită în termen de 2-5 ani Trebuie definită în termen de 2-5 ani >12 >24 0 Cel puțin clasa de calitate II Cel puțin clasa de calitate	Bună	Nu este cazul	Nesemnificativ
<i>Romanogobio vladkovi</i>	Nu este cazul	Mărime populație Suprafața habitatului Densitate populație Compoziția pe clase de vârstă a populației Lungimea rețelei de ape curgătoare adecvată specie- distribuția habitatului potential Lungime vegetație ripariană arboricolă pe ambele maluri ale apei Gradul de fragmentare longitudinală Calitatea apei pe baza indicatorilor fizico-chimici (regimul de oxygen, nutrienți, salinitate, metale, micropoluanti organici și inorganici) Calitatea apei pe baza indicatorilor ecologici (macronevertebrate,	>3000 >139 Trebuie definită în termen de 2-5 ani Trebuie definită în termen de 2-5 ani >12 >24 0 Cel puțin clasa de calitate II Cel puțin clasa de calitate II	Bună	Nu este cazul	Nesemnificativ

Specie/habitat	Parametru afectat	Parametru	Țintă	Starea de conservare	Forma de impact	Semnificația impactului
		fitobentos, fitoplancton)				
<i>Sabanejewia balcanica</i>	Nu este cazul	Mărime populație Suprafața habitatului Densitate populație Compoziția pe clase de vârstă a populației Lungimea rețelei de ape curgătoare adecvată specie- distribuția habitatului potential Lungime vegetație ripariană arboreală pe ambele maluri ale apei Gradul de fragmentare longitudinală Calitatea apei pe baza indicatorilor fizico-chimici (regimul de oxygen, nutrienți, salinitate, metale, micropoluanți organici și inorganici) Calitatea apei pe baza indicatorilor ecologici (macronevertebrate, fitobentos, fitoplancton)	>5000 >139 Trebuie definită în termen de 2-5 ani Trebuie definită în termen de 2-5 ani >12 >24 0 Cel puțin clasa de calitate II Cel puțin clasa de calitate II	Bună	Nu este cazul	Nesemnificativ
<i>Triturus cristatus</i>	Nu este cazul	Mărime populație Suprafața habitatului Distribuția speciei în sistemul de carioaj ETRS89 cu dimensiuni variabile în funcție de mărimea sitului (spre exemplu 1 km ²) Tendința numărului habitatelor de reproducere Densitatea habitatului de reproducere. O unitate este de cel puțin 10m ² corp de apă superficială (adâncime de aprox. 40 cm) cu max. 40% umbră înconjurată de teren cu vegetație natural, de-a lungul coridoarelor de dispersie liniare (drumuri de camp neasfaltate, drumuri forestiere.) Acoperire de habitate naturale terestre (pajiști, arbuști și păduri) în jurul habitatelor acvatice (de reproducere) pe o fâșie de 0,5km lungime și 100 m lățime paralelă cu structuri liniare de dispersie (câmpuri neasfaltate și drumuri forestiere)	>2000 >255 Trebuie definită în termen de 2-5 ani Stabilă sau crescătoare Trebuie definită în termen de 2-5 ani >75%	Bună	Nu este cazul	Nesemnificativ
<i>Triturus vulgaris ampelensis</i>	Nu este cazul	Mărime populație Suprafața habitatului Distribuția speciei în sistemul de carioaj ETRS89 cu dimensiuni variabile în funcție de mărimea sitului (spre exemplu 1 km ²) Tendința numărului habitatelor	>1000 >240 Trebuie definită în termen de 2-5 ani Stabilă sau crescătoare	Bună	Nu este cazul	Nesemnificativ

