



GEOGRAPHICA
TRANSILVANIA SRL
servicii de mediu

**MEMORIU DE PREZENTARE CONFORM ANEXEI 5E
PENTRU PROIECTUL "CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC,
BRANŞAMENT ELECTRIC ŞI ÎMPREJMUIRE"
- RUSU MARIUS COSMIN & RUSU OANA ROXANA -**



Beneficiar: RUSU MARIUS COSMIN & RUSU OANA ROXANA

Elaborator: Geographica Transilvania S.R.L

Martie 2023



CUPRINS:

1.	DENUMIREA PROIECTULUI.....	3
2.	INFORMAȚII DESPRE TITULAR ȘI ELABORATORUL MEMORIULUI.....	3
3.	DESCRIEREA CARACTERISTICILOR FIZICE ALE PROIECTULUI.....	3
3.1	REZUMATUL PROIECTULUI	3
3.2	JUSTIFICAREA NECESITĂȚII PROIECTULUI.....	4
3.3	VALOAREA INVESTIȚIEI	4
3.4	PERIOADA DE IMPLEMENTARE PROPUȘĂ.....	4
3.5	PLANȘE REPREZENTÂND LIMITELE AMPLASAMENTULUI PROIECTULUI, INCLUSIV ORICE SUPRAFAȚĂ DE TEREN SOLICITATĂ PENTRU A FI FOLOSITĂ TEMPORAR.....	4
3.5.1	PROFILUL ȘI CAPACITĂȚILE DE PRODUCȚIE.....	8
3.6.2	DESCRIEREA INSTALAȚIEI ȘI A FLUXURILOR TEHNOLOGICE EXISTENTE.....	8
3.6.3	DESCRIEREA PROCESELOR DE PRODUCȚIE ALE PROIECTULUI PROPUȘ.....	8
3.6.4	MATERIILE PRIME, ENERGIA ȘI COMBUSTIBILII UTILIZAȚI, MODUL DE ASIGURARE A ACESTORA	10
3.6.5	RACORDAREA LA REȚELELE UTILITARE EXISTENTE ÎN ZONĂ.....	10
3.6.6	DESCRIEREA LUCĂRILOR DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI ÎN ZONA AFECTATĂ DE EXECUȚIA LUCRĂRILOR	11
3.6.7	CĂI NOI DE ACCES SAU SCHIMBĂRI ALE CELOR EXISTENTE.....	11
3.6.8	RESURSELE NATURALE FOLOSITE ÎN CONSTRUCȚIE ȘI FUNCȚIONARE	11
3.6.9	METODE FOLOSITE ÎN CONSTRUCȚIE/DEMOLARE	11
3.6.10	PLANUL DE EXECUȚIE, CUPRINZÂND FAZA DE CONSTRUCȚIE, PUNEREA ÎN FUNCȚIUNE, EXPLOATARE, REFACERE ȘI FOLOSIRE ULTERIOARĂ	11
3.6.11	RELAȚIA CU ALTE PROIECTE EXISTENTE SAU PLANIFICATE	11
3.6.12	DETALII PRIVIND ALTERNATIVELE CARE AU FOST LUATE ÎN CONSIDERARE.....	12
3.6.13	ACTIVITĂȚI CARE POT APARE CA URMARE A PROIECTULUI.....	12
3.6.14	ALTE AUTORIZAȚII SOLICITATE.....	12
4.	DESCRIEREA LUCRĂRILOR DE DEMOLARE NECESARE.....	12
4.1	PLANUL DE EXECUȚIE A LUCRĂRILOR DE DEMOLARE, DE REFACERE ȘI FOLOSIRE ULTERIOARĂ A TERENULUI	12
4.2	DESCRIEREA LUCRĂRILOR DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI.....	12
4.3	CĂI DE ACCES SAU SCHIMBĂRI ALE CELOR EXISTENTE.....	12
4.4	METODE FOLISITE ÎN DEMOLARE	12
4.5	DETALII PRIVIND ALTERNATIVELE CARE AU FOST LUATE ÎN CONSIDERARE.....	12
4.6	ALTE ACTIVITĂȚI CARE POT SĂ APARĂ CA URMARE A DEMOLĂRII	12
5.	DESCRIEREA AMPLASĂRII PROIECTULUI.....	13
5.1	DISTANȚA FAȚĂ DE GRANITE	13
5.2	LOCALIZAREA AMPLASAMENTULUI ÎN RAPORT CU PATRIMONIAL CULTURAL.....	14
5.2.1	FOLOSINȚELE ACTUALE ALE AMPLASAMENTULUI.....	14
5.2.2	POLITICI DE ZONARE ȘI DE FOLOSIRE A TERENULUI	14
5.3	COORDONATELE AMPLASAMENTULUI ÎN SISTEMUL DE PROIEȚIE NAȚIONALĂ STEREO 1970	14
5.4	DETALII PRIVIND ORICE VARIANT DE AMPLASAMENT CARE A FOST LUATĂ ÎN CONSIDERARE	14
6.	DESCRIEREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE.....	14
6.1	PROTECȚIA CALITĂȚII APELOR	14
6.2	PROTECȚIA AERULUI	15
6.3	PROTECȚIA SOLULUI.....	15



6.3	PROTECȚIA ÎMPOTRIVA ZGOMOTULUI ȘI VIBRAȚIILOR.....	15
6.6	PROTECȚIA ECOSISTEMELOR TERESTRE ȘI ACVATICE- BIODIVERSITATE.....	15
6.7	PROTECȚIA ASEZĂRILOR UMANE ȘI A ALTOR OBIECTIVE DE INTERES PUBLIC.....	16
6.8	PREVENIREA ȘI GESTIONAREA DEȘEURILOR GENERATE PE AMPLASAMENT.....	16
6.8.1	LISTA DEȘEURILOR GENERATE.....	16
6.8.2	PROGRAMUL DE PREVENIRE ȘI REDUCERE A CANTITĂȚILOR DE DEȘEURI GENERATE	17
6.8.3	MANAGEMENTUL DEȘEURILOR	17
6.9	GOSPODĂRIREA SUBSTANȚELOR ȘI PREPARATELOR CHIMICE PERICULOASE	18
6.9.1	SUBSTANȚE ȘI PREPARATE PERICULOASE UTILIZATE	18
6.9.2	MODUL DE GOSPODĂRIRE A SUBSTANȚELOR ȘI PREPARATELOR PERICULOASE	19
6.10	UTILIZAREA RESURSELOR NATURALE.....	19
7.	DESCRIEREA ASPECTELOR DE MEDIU SUSCEPTIBILE A FI AFECTATE ÎN MOD SEMNIFICATIV.....	19
7.1	DESCRIEREA IMPACTULUI	19
7.1	EXTINDEREA IMPACTULUI	22
7.2	MAGNITUDINEA ȘI COMPLEXITATEA IMPACTULUI.....	23
7.3	PROBABILITATEA IMPACTULUI.....	23
7.5	DURATA ȘI REVERSIBILITATEA IMPACTULUI.....	23
7.6	MĂSURILE DE EVITARE, REDUCERE SAU AMELIORARE A IMPACTULUI SEMNIFICATIV ASUPRA MEDIULUI	24
7.7	NATURA TRANSFRONTALIERĂ A IMPACTULUI	24
8.	PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI.....	24
9.	LEGĂTURA CU ALTE ACTE NORMATIVE ȘI/SAU PLANURI/PROGRAME/STRATEGII/DOCUMENTE DE PLANIFICARE.....	24
9.1	JUSTIFICAREA ÎNCADRĂRII PROIECTULUI, DUPĂ CAZ, ÎN PREVEDERILE ALTOR ACTE NORMATIVE NAȚIONALE CARE TRANSPUN LEGISLAȚIA UNIUNII EUROPENE.....	24
9.2	MENȚIONAREA PLANULUI/PROGRAMULUI DOCUMENTUL DE PLANIFICARE/PROGRAMARE DIN CARE FACE PROIECTUL, CU INDICAREA ACTULUI NORMATIV PRIN CARE A FOST APROBAT.....	25
10	LUCRĂRI NECESARE ORGANIZĂRII DE ȘANTIER	25
10.1	DESCRIEREA LUCRĂRILOR NECESARE ORGANIZĂRII DE ȘANTIER	25
10.	2 LOCALIZAREA ORGANIZĂRII DE ȘANTIER.....	25
10.3	DESCRIEREA IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI A LUCRĂRILOR ORGANIZĂRII DE ȘANTIER	25
10.4	SURSE DE POLUANȚI ȘI INSTALAȚII PENTRU REȚINEREA, EVACUAREA ȘI DISPERSIA POLUANȚILOR ÎN MEDIU ÎN TIMPUL ORGANIZĂRII DE ȘANTIER.....	25
10.5	DOTĂRI ȘI MĂSURI PREVĂZUTE PENTRU CONTROLUL EMISIILOR DE POLUANȚI ÎN MEDIU.....	26
11.	LUCRĂRI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTIȚIEI, ÎN CAZ DE ACCIDENTE ȘI/SAU LA ÎNCETAREA ACTIVITĂȚII, ÎN MĂSURA ÎN CARE ACESTE INFORMAȚII SUNT DISPONIBILE.....	26
11.1	LUCRĂRILE PROPUSE PENTRU REFACEREA AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTIȚIEI, ÎN CAZ DE ACCIDENTE ȘI/SAU LA ÎNCETAREA ACTIVITĂȚII	26
11.2	ASPECTE REFERITOARE LA PREVENIREA ȘI MODUL DE RĂSPUNS PENTRU CAZURI DE POLUARI ACCIDENTALE	26
11.3	ASPECTE REFERITOARE LA ÎNCHIDEREA/DEZAFECTAREA/DEMOLAREA INSTALAȚIEI	26
11.4	MODALITĂȚI DE REFACERE A STĂRII ÎNȚIALE/REABILITARE ÎN VEDEREA UTILIZĂRII ULTERIOARE A TERENULUI	26
12	CONCLUZII.....	48



1. DENUMIREA PROIECTULUI

*Proiectul propus de persoanele fizice RUSU MARIUS COSMIN & RUSU OANA ROXANA a fi implementat în intravilanul localității Câmpenești, comuna Apahida, jud. Cluj, pe terenul identificat cu extrasul CF nr. 68383 se intitulează „**CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC, BRANȘAMENT ELECTRIC ȘI ÎMPREJMUIRE**”.*

2. INFORMAȚII DESPRE TITULAR ȘI ELABORATORUL MEMORIULUI

Beneficiar

Persoane fizice : RUSU MARIUS COSMIN & RUSU OANA ROXANA

Adresa: Cluj-Napoca, str. Bucovina, nr.15, ap.2

Elaborator:

Director ing. Elena Marica

GEOGRAPHICA TRANSILVANIA SRL

Cod Unic de Înregistrare RO 29895192

Înregistrată la Oficiul Registrului Comerțului sub nr.: J1/198/2012

Sediul social: com. Ighiu, loc. Șard, nr.199f, jud. Alba

Telefon: 0745606472, 0745377007

Email:office@geographica-transilvania.ro

3. DESCRIEREA CARACTERISTICILOR FIZICE ALE PROIECTULUI

3.1 REZUMATUL PROIECTULUI

Beneficiarul proiectului, intenționează prin proiectul propus realizarea unui parc fotovoltaic pentru producerii energiei electrice. Aceasta investiție constă în amplasarea a panourilor fotovoltaice , care vor capta energia solara si o vor transforma în energie electrică.

Parcul fotovoltaic va fi compus din 2808 panouri fotovoltaice monocristaline cu un randament ridicat, amplasate pe 117 unitati structurale de sustinere pe care vor fi conține câte 24 panouri fotovoltaice. Structurile de susținere din OlZn vor fi montate de pari metalici din OlZn care vor fi



înfipti în pamant la o adâncime variabila în funcție de stratificarea solului. Pentru unitatile de susținere nu vor fi necesare fundatii din beton. Pe lângă aceste panouri, pe acest teren se va amplasa un post de transformare, de 0,4/20kv din prefabricate pe pat de balast. Puterea instalata preconizată, pentru aceasta instalatie este de 1,5 MW.

Se propune împrejmuirea parcului fotovoltaic cu panouri din plasă metalică bordurată pe stâlpi metalici. Gardul va avea o înălțime de 2,5 m, iar pe alocuri vor fi montați stâlpi de iluminat

3.2 JUSTIFICAREA NECESITĂȚII PROIECTULUI

Scopul proiectului propus de către beneficiar este generarea energiei electrice cu ajutorul panourilor fotovoltaice. Se încurajează generarea de energie electrică din surse regenerabile, iar impactul asupra mediului pe termen lung este semnificativ pozitiv deoarece se diminuează generarea de energie electrică din surse clasice.

3.3 VALOAREA INVESTIȚIEI

Valoarea investiției propuse va fi de aproximativ 1 milion de euro

3.4 PERIOADA DE IMPLEMENTARE PROPUȘĂ

RUSU MARIUS COSMIN & RUSU OANA ROXANA preconizează că va implementa proiectul propus în aproximativ 1 an de la obținerea autorizației de construire.

3.5 PLANȘE REPREZENTÂND LIMITELE AMPLASAMENTULUI PROIECTULUI, INCLUSIV ORICE SUPRAFAȚĂ DE TEREN SOLICITATĂ PENTRU A FI FOLOSITĂ TEMPORAR

În imaginile următoare sunt redate: planul topografic, respectiv planul de încadrare în zonă a obiectivului propus.



Fig. 3.1 Plan de încadrare în zonă

În proximitatea amplasamentului supus reglementării de mediu se află proprietăți private reprezentate de terenurile agricole și drumuri. În tabelul 3.1 sunt prezentate vecinătățile amplasamentului studiat.

Tabelul 3.1 Vecinătățile amplasamentului

Nr. Crt	Punct cardinal	Vecinătăți
1	Nord	Proprietate publică – drum public (DC156)
2	Sud	Terenuri agricole – proprietate privată Pârâu -
3	Vest	Terenuri agricole – proprietate privată
4	Est	Terenuri agricole – proprietate privată

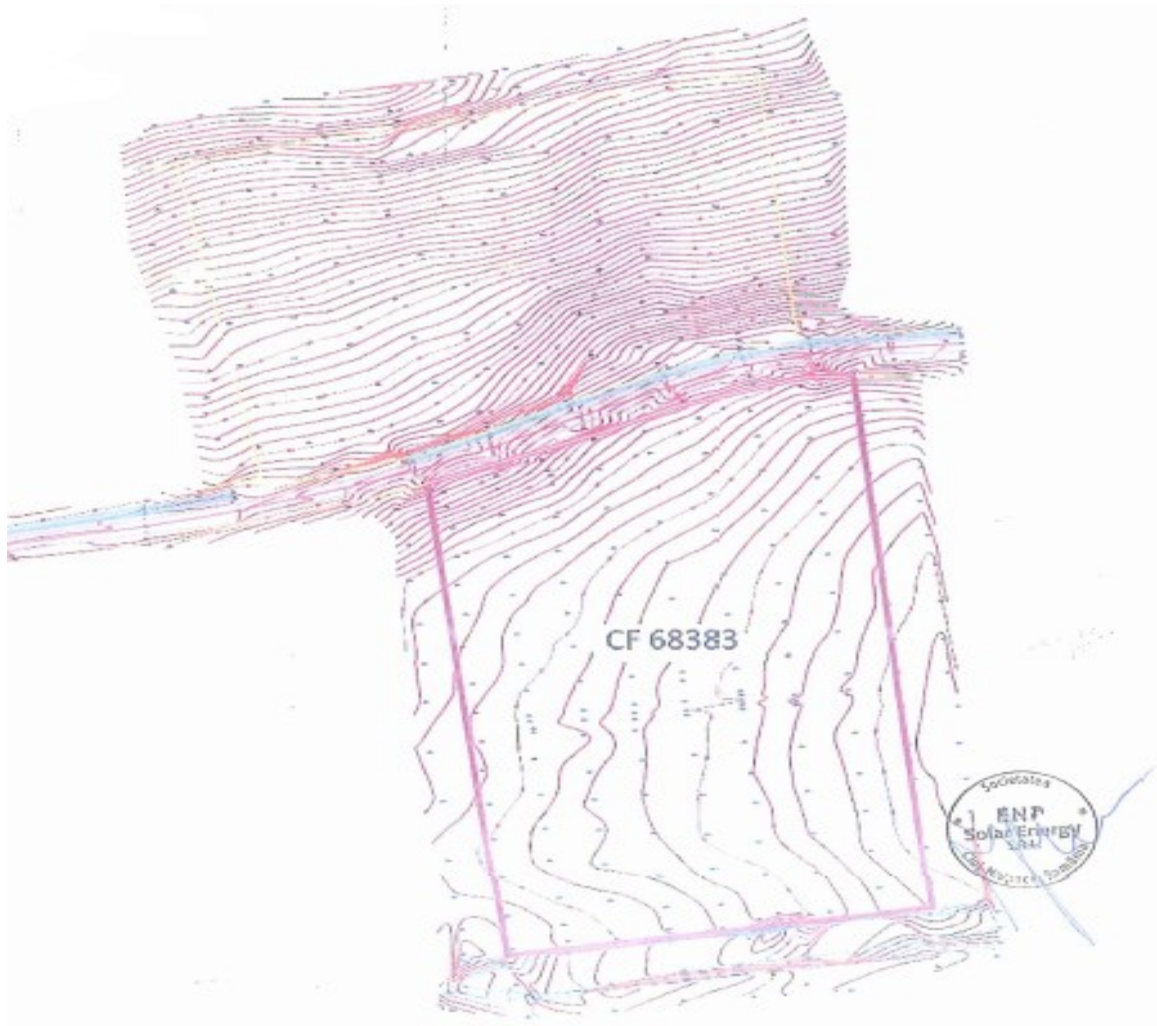


Fig.3.2 Plan topografic

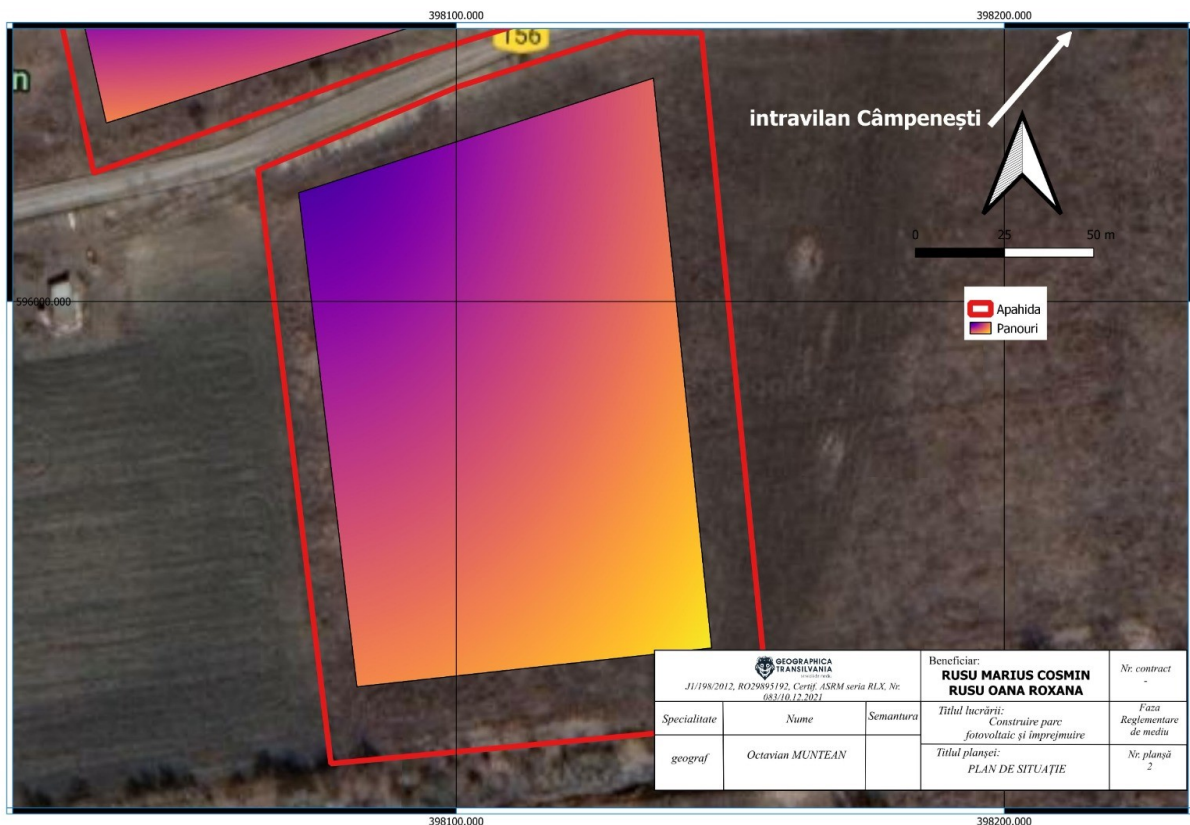


Fig.3.3 Plan de situație

Descrierea caracteristicilor fizice ale proiectului

Conform Extraselor de carte funciară suprafața totală a amplasamentului analizat este de 10000 m². Categoria de folosință a terenului este arabil, iar terenului este situat conform Certificatului de Urbanism emis Primăria Apahida, în intravilanul localității Cămpenești, comuna Apahida, jud. Cluj, pe terenul identificat cu extrasul CF nr. 68383

Tabelul 3.2 Coeficienți existenți

Nr. Crt.	Denumirea	Valoare
1	Suprafața terenului	10000 m ²
2	Regim de înălțime	Nu este cazul
3	POT max	Nu este cazul
4	CUT max	Nu este cazul



Tabelul 3.4 Coeficienți propuși

Nr. Crt.	Denumirea	Valoare
1	Suprafața terenului	10000 m ²
2	Regim de înălțime	Nu este cazul
3	POT max	-
4	CUT max	-

Caracteristicile proiectului sunt prezentate în tabelul următor:

Nr.crt	Denumire	Valoare/um
1.	Suprafața totală a terenului	10000 m ²
2.	Nr. total de panouri fotovoltaice	2808 bucăți
3.	Înclinația panourilor	30°
4.	Puterea totală a parcului	1,5 MW
5.	Post de transformare (de 0,4/20kv)	1 buc
6.	Unități structurale de susținere (metalice)	117 buc

3.5.1 PROFILUL ȘI CAPACITĂȚILE DE PRODUCȚIE

Gloriani Group prin proiectul propus intenționează să producă energie electrică prin utilizarea de panouri fotovoltaice. Puterea totală a parcului fotovoltaic va fi de maxim 1,5 MW.

3.6.2 DESCRIEREA INSTALAȚIEI ȘI A FLUXURILOR TEHNOLOGICE EXISTENTE

Folosința actuală a terenului este arabil, nu există instalații sau construcții pe amplasament.

3.6.3 DESCRIEREA PROCESELOR DE PRODUCȚIE ALE PROIECTULUI PROPUS



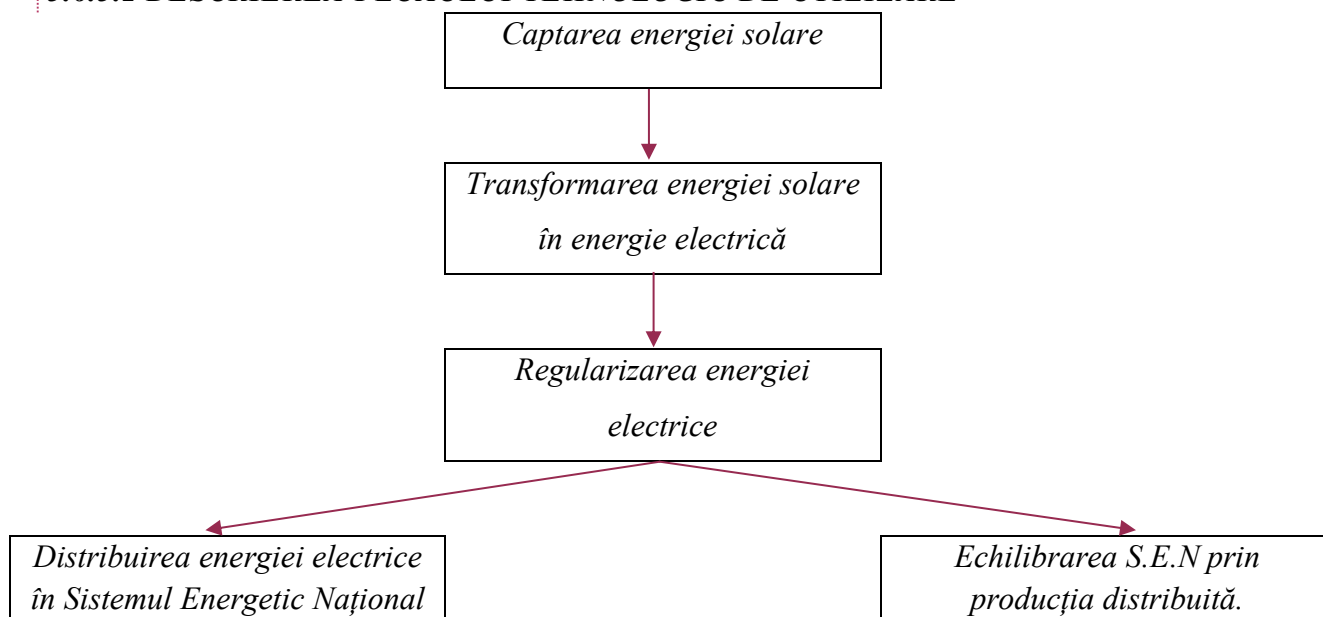
3.6.3.1 DESCRIEREA FLUXULUI TEHNOLOGIC DE REALIZARE A PROIECTULUI

Principalele etape ale fluxului tehnologic de realizare a investiției propuse este: eliberarea terenului, aducerea pe amplasament a materiilor prime și auxiliare reprezentate de panouri fotovoltaice, structuri metalice, cabluri și sârmă pentru împrejmuirea terenului.

Parcul fotovoltaic va fi compus din 2808 panouri fotovoltaice monocristaline cu un randament ridicat, amplasate pe 117 unitati structurale de sustinere pe care vor fi conține câte 24 panouri fotovoltaice. Structurile de susținere din OIZn vor fi montate de pari metalici din OIZn care vor fi înfipti în pamant la o adâncime variabila în functie de stratificarea solului. Pentru unitatile de sustinere nu vor fi necesare fundatii din beton. Pe lângă aceste panouri, pe acest teren se va amplasa un post de transformare, de 0,4/20kv din prefabricate pe pat de balast. Puterea instalata preconizată, pentru aceasta instalatie este de 1,5 MW.

Se propune împrejmuirea parcului fotovoltaic cu panouri din plasă metalică bordurată pe stâlpi metalici. Gardul va avea o înălțime de 2,5 m, iar pe alocuri vor fi montați stâlpi de iluminat

3.6.3.2 DESCRIEREA FLUXULUI TEHNOLOGIC DE UTILIZARE



Principiul de funcționare al panourilor fotovoltaice este transformarea energiei solare ("foton") în energie electrică ("volt"), cu ajutorul fenomenelor: absorția luminii de către materiale, transferul de energie de la fotoni la sarcinile electrice, respectiv colectarea sarcinilor. Puterea electrică instalată a centralei electrice fotovoltaică este de 1,5 MW. Energia electrică produsă de parcul fotovoltaic este distribuită în Sistemul Energetic Național.



3.6.4 MATERIILE PRIME, ENERGIA ȘI COMBUSTIBILII UTILIZAȚI, MODUL DE ASIGURARE A ACESTORA

Tabelul 3.6 Materii prime utilizate în perioada de montarea a panourilor fotovoltaice

Nr. crt	Materie primă	Modul de asigurare
1.	Panouri fotovoltaice	Din comerț
2.	Cabluri	Din comerț
3.	Suportii metalici	Din comerț
4.	Gard metalic	Din comerț

Tabelul 3.7 Energie și combustibil folosit în perioada de utilizare a obiectivului

Nr. Crt	Materii prime și auxiliare necesare	Mod de asigurare
1.	Energie solară	-
2.	Energie electrică	- Rețeaua Națională de distribuire a energiei electrice, energie generată

3.6.5 RACORDAREA LA REȚELELE UTILITARE EXISTENTE ÎN ZONĂ

Alimentarea cu apă

Alimentarea cu apă potabilă – alimentarea cu apă potabilă pentru personal în etapa de montare a panourilor, se realizează din comerț. (apă îmbuteliată).

Alimentarea cu apă tehnologică – în etapa de montare a panourilor fotovoltaice, respectiv în perioada de utilizare NU se utilizează apă tehnologică.

Evacuarea apelor uzate

Nu este cazul –

Asigurarea agentului termic

Nu este cazul.

Asigurarea electricității.

Se va realiza bransarea la rețeaua națională de energie electrică existentă în zonă.



3.6.6 DESCRIEREA LUCĂRILOR DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI ÎN ZONA AFECTATĂ DE EXECUȚIA LUCRĂRILOR

După finalizarea montării panourilor fotovoltaice, deșeurile generate sunt predate colectorilor autorizați. Amplasamentul analizat nu va fi afectat semnificativ în perioada de montare a panourilor. Amintim că nu se va realiza fundație, suportii metalici vor fi înfipti în pământ.

3.6.7 CĂI NOI DE ACCES SAU SCHIMBĂRI ALE CELOR EXISTENTE

Accesul pe amplasament se realizează dintr-un drum existent, aflat în nordul amplasamentului analizat - DC156

3.6.8 RESURSELE NATURALE FOLOSITE ÎN CONSTRUCȚIE ȘI FUNCȚIONARE

În etapa de construcție nu se utilizează resurse naturale, iar în etapa de funcționare se va utiliza energie solară.

3.6.9. METODE FOLOSITE ÎN CONSTRUCȚIE/DEMOLARE

Pentru implementarea proiectului propus s-a optat pentru montarea panourilor fotovoltaice pe structură metalică. Nu se va construi fundație.

3.6.10 PLANUL DE EXECUȚIE, CUPRINZÂND FAZA DE CONSTRUCȚIE, PUNEREA ÎN FUNCȚIUNE, EXPLOATARE, REFACERE ȘI FOLOSIRE ULTERIOARĂ

Planul de execuție al proiectului propus cuprinde faza de construcție (montare), punerea în funcțiune, respectiv utilizare panourilor

*Pentru proiectul „**CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC, BRANȘAMENT ELECTRIC ȘI ÎMPREJMUIRE**” a fost emis de către Primăria Comuna ui Apahida, certificatul de urbanism nr. 175 din 13.02.2023*

3.6.11 RELAȚIA CU ALTE PROIECTE EXISTENTE SAU PLANIFICATE

Proiectul propus nu are legătură cu alte proiecte existente sau propuse în zona studiată.



3.6.12 DETALII PRIVIND ALTERNATIVELE CARE AU FOST LUATE ÎN CONSIDERARE

Nu au fost luate în considerare alte alternative.

3.6.13 ACTIVITĂȚI CARE POT APAREA CA URMARE A PROIECTULUI

Nu este cazul

3.6.14 ALTE AUTORIZAȚII SOLICITATE

Prin certificatul de Urbanism nr. 175 din 13.02.2023 emis de Primăria Comuna ui Apahida pentru proiectul supus reglementării de mediu s-au solicitat:

✓ *Aviz de pricipiu -Electrica*

4. DESCRIEREA LUCRĂRILOR DE DEMOLARE NECESARE

4.1 PLANUL DE EXECUȚIE A LUCRĂRILOR DE DEMOLARE, DE REFACERE ȘI FOLOSIRE ULTERIOARĂ A TERENULUI

Nu există construcții pe amplasamentul studiat prin urmare nu sunt prevăzute lucrări de demolare.

4.2 DESCRIEREA LUCRĂRILOR DE RAFACERE A AMPLASAMENTULUI

Nu este cazul – nu sunt construcții pe amplasamentul studiat.

4.3 CĂI DE ACCES SAU SCHIMBĂRI ALE CELOR EXISTENTE

Accesul pe amplasament se realizează dintr-un drum existent, aflat în nordul amplasamentului analizat - DC156.

METODE FOLISITE ÎN DEMOLARE

Nu este cazul – nu sunt construcții pe amplasamentul studiat. Conform certificatului de urbanism atașat, categoria de folosință a amplasamentului este arabil .

4.4 DETALII PRIVIND ALTERNATIVELE CARE AU FOST LUATE ÎN CONSIDERARE

Nu este cazul

4.5 ALTE ACTIVITĂȚI CARE POT SĂ APARĂ CA URMARE A DEMOLĂRII

Nu este cazul –



5. DESCRIEREA AMPLASĂRII PROIECTULUI

Amplasamentul pe care persoanele fizice RUSU MARIUS COSMIN & RUSU OANA ROXANA intenționează să implementeze proiectului propus se află în intravilanul localității Câmpenești, comuna Apahida, jud. Cluj, pe terenul identificat cu extrasul CF nr. 68383. Amplasamentul studiat este proprietatea persoanelor fizice RUSU MARIUS COSMIN & RUSU OANA ROXANA, conform extrasului de carte funciară atașat.

Suprafața de teren pe care se propune realizarea obiectivului de investiții este de **10000 m²**. Din punct de vedere cadastral această suprafață se identifică cu extrasul de Carte Funciară nr. 68383.



Fig.5.1 Localizarea proiectului

5.1 DISTANȚA FAȚĂ DE GRANITE

Proiectul propus nu intră sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, rectificată prin legea nr.22/2001, cu completările ulterioare.



5.2 LOCALIZAREA AMPLASAMENTULUI ÎN RAPORT CU PATRIMONIAL CULTURAL

În proximitatea amplasamentului nu au fost identificate obiective aparținând patrimoniului cultural.

5.2.1 FOLOSINȚELE ACTUALE ALE AMPLASAMENTULUI

Conform extraselor de carte funciară, respectiv a certificatului de urbanism, categoria de folosință a terenului este arabil .

5.2.2 POLITICI DE ZONARE ȘI DE FOLOSIRE A TERENULUI

Categoria de folosință actuală a amplasamentului analizat este arabil

5.3 COORDONATELE AMPLASAMENTULUI ÎN SISTEMUL DE PROIECȚIE NAȚIONALĂ STEREO 1970

Coordonatele în proiecție Stereografică 1970 a limitelor terenului pe care beneficiarul dorește să își implementeze proiectul sunt prezentate în tabelul 5.1

Tabelul 5.1 Coordonatele amplasamentului în proiecție Stereografică 1970:

<i>Nr.Crt</i>	<i>Coordonatele amplasamentului</i>	
	<i>X</i>	<i>Y</i>
<i>1.</i>	<i>596024</i>	<i>398063</i>
<i>2.</i>	<i>596050</i>	<i>398144</i>
<i>3.</i>	<i>595923</i>	<i>398157</i>
<i>4.</i>	<i>595912</i>	<i>398077</i>

5.4 DETALII PRIVIND ORICE VARIANT DE AMPLASAMENT CARE A FOST LUATĂ ÎN CONSIDERARE

Nu au fost luate în considerare alte amplasamente pentru implementarea proiectului propus

6. DESCRIEREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE

6.1 PROTECTIA CALITATII APELOR

Calitatea factorului de mediu apă în perioada de montarea a panourilor fotovoltaice nu va fi afectată deoarece nu se va intra în contact cu pânza freatică.



6.2 PROTECTIA AERULUI

Calitatea aerului va fi afectată negativ nesemnificativ prin generarea pulberilor sedimentabile, respectiv noxe generate de arderea combustibililor la mijloacele de transport care apuc echipamentele, respectiv panourile fotovoltaice pe amplasament. Efectele negative asupra aerului vor fi temporare doar pe durata de implementare a proiectului, efectele negative principale asupra aerului sunt reprezentate de pulberile sedimentabile.

6.3 PROTECȚIA SOLULUI

Sursele de poluare a solului în etapa de montare a panourilor fotovoltaice sunt mijloacele de transport care generează materii în suspensii, gaze de eșapament, respectiv accidental scurgeri petroliere. Activitatea de montare a cadrului metalic care vor susține panourile fotovoltaice generează un impact asupra solului prin tasări și nivelări.

În etapa de funcționare gestionarea necorespunzătoare a deșeurilor rezultate poate afecta calitatea solului.

6.3 PROTECȚIA ÎMPOTRIVA ZGOMOTULUI ȘI VIBRAȚIILOR

În etapa de realizarea a proiectului, sursele de zgomot și vibrații provin de la mijloacele de transport, respectiv de la echipamentele necesare montării panourilor fotovoltaice. Nivelul de zgomot generat de funcționarea utilajelor, respectiv nivelul de zgomot produs de echipamentele necesare montării panourilor este sub limita maximă admisă. Amintim că amplasamentul supus reglementării de mediu se află în intravilan, departe de zona de locuit.

6.4. PROTECTIA IMPOTRIVA RADIATIILOR

În timpul montării panourilor fotovoltaice nu sunt utilizate surse de radiații.

6.6 PROTECTIA ECOSISTEMELOR TERESTRE SI ACVATICE- BIODIVERSITATE

Amplasamentul se suprapune integral cu aria naturală protejată ROSCI0295 Dealurile Clujului Est.



ROSCI0295 Dealurile Clujului de Est, a fost declarat în mod oficial sit de importanță comunitară, conform Ordinului ministrului mediului și pădurilor nr.2387/2011 privind modificarea și completarea Ordinului ministrului mediului și dezvoltării durabile nr. 1964/2007 privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România.

6.7 PROTECTIA ASEZARILOR UMANE SI A ALTOR OBIECTIVE DE INTERES PUBLIC

Menționăm că implementarea proiectului nu are impact negativ asupra obiectivelor de interes public, respectiv asupra populației din Comuna Apahida.

Afectarea așezărilor umane

Implementarea proiectului este propusă în afară zonelor de locuit, în intravilanul Comunei Apahida. . Proiectul nu afectează populația, respectiv așezările umane din proximitate.

Lucrările, dotările și măsurile pentru protecția așezărilor umane

Având în vedere că activitatea desfășurată nu afectează așezările umane nu se impun măsuri de protecție.

6.8. PREVENIREA ȘI GESTIONAREA DESEURILOR GENERATE PE AMPLASAMENT

6.8.1 LISTA DEȘEURILOR GENERATE

În tabelul următor sunt enumerate deșeurile generate în etapa de montare a panourilor fotovoltaice, iar în tabelul 6.2 sunt menționate deșeurile generate în etapa de utilizare a parcului fotovoltaic.

Tabelul 6.1 Lista deșeurilor generate în etapa de realizare a proiectului

Nr. crt	Denumirea deșeurilor generate în etapa de construire a obiectivului	Codul deșeurii	Cantitatea estimată	Sursa
1.	Deșeuri municipale amestecate	20 03 01	0,1 m ³ / lună	Administrativ
2.	Cabluri, altele decât cele specificate la 17 04 10	17 04 11	2 kg / lună	Montare cabluri



Tabelul 6.2 Lista deșeurilor generate în etapa de funcționare

Nr. crt	Denumirea deșeurilor generate în etapa de funcționare a obiectivului	Codul deșeurii	Cantitatea estimată	Sursă
1	Deșeuri municipale amestecate	20 03 01	0,1 m ³ / lună	Pază/mentenanță
2	Alte uleiuri izolante și de transmitere a caldurii	13 03 10*	200 l / 5 ani	Schimb de ulei
3	Componente demontate din echipamente casate*	16 02 16	20 kg/ 1 an	Înlocuire piese defecte

6.8.2 PROGRAMUL DE PREVENIRE ȘI REDUCERE A CANTITĂȚILOR DE DEȘEURI GENERATE

Se impune respectarea ierarhiei deșeurilor menționată în legea 211/2011 privind regimul deșeurilor, după cum urmează:

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

6.8.3 MANAGEMENTUL DEȘEURILOR

Managementul deșeurilor se va realiza conform prevederilor legale în vigoare, fără a afecta calitatea factorilor de mediu naturali, respectiv fără a pune în pericol sănătatea populației.

Tabelul 6.3 Deșeuri generate în etapa de construire / montare a panourilor fotovoltaice

Nr.crt	Categorie	Cod	Cantitatea lunar estimată	Eliminare	Valorificare	Codul operațiunii	Denumirea operațiunii
1.	Deșeuri municipale amestecate	20 03 01	0,1 m ³	X		D1	Depozitarea pe sol și în sol (de exemplu, depozite și altele asemenea).



Nr.crt	Categorie	Cod	Cantitatea lunar estimată	Eliminare	Valorificare	Codul operațiunii	Denumirea operațiunii
2.	Cabluri, altele decât cele specificate la 17 04 10	17 04 11	2 kg		X	R12	Schimbul de deșeuri în vederea expunerii la oricare dintre operațiunile numerotate de la R 1 la R 11

Tabelul 6.4 Deșeuri generate în etapa de funcționare a parcului fotovoltaic

Nr.crt	Categorie	Cod	Cantitatea generată	Eliminare	Valorificare	Codul operațiunii	Denumirea operațiunii
1.	Deșeuri municipale amestecate	20 03 01	0,1 m ³ / lună ³	X		D1	Depozitarea pe sol și în sol (de exemplu, depozite și altele asemenea).
2.	Alte uleiuri izolante și de transmitere a caldurii	13 03 10*	200 l / 5 ani		X	R12	Schimbul de deșeuri în vederea expunerii la oricare dintre operațiunile numerotate de la R 1 la R 11
3.	Componente demontate din echipamente casate*	16 02 16	20 kg/ 1 an		X	R12	Schimbul de deșeuri în vederea expunerii la oricare dintre operațiunile numerotate de la R 1 la R 11

6.9 GOSPODĂRIEA SUBSTANȚELOR ȘI PREPARATELOR CHIMICE PERICULOASE

6.9.1 SUBSTANȚE ȘI PREPARATE PERICULOASE UTILIZATE

Pe amplasament, în perioada de realizare a proiectului, nu se vor depozita sau utiliza substanțe și preparate periculoase.



6.9.2 MODUL DE GOSPODĂRIRE A SUBSTANȚELOR ȘI PREPARATELOR PERICULOSE

Nu este cazul. Nu se utilizează substanțe sau preparate periculoase pe amplasaamentul analizat.

6.10 UTILIZAREA RESURSELOR NATURALE

Nu sunt utilizate resurse naturale în etapa de montare a panourilor fotovoltaice, iar în etapa de utilizare a parcului fotovoltaic se utilizează energie solară.

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

7.1 DESCRIEREA IMPACTULUI

Pentru evaluarea impactului am utilizat matricea rapidă de evaluare a impactului. Matricea rapidă de evaluare a impactului (RIAM) este un instrument de organizare și analiză care prezintă rezultatele unei evaluări globale a impactului asupra mediului ((Pastakia 1998). RIAM, este dezvoltată pentru a aduce alegerile subiective într-un mod transparent.(Ijäs A, 2010). Descrierea categoriilor de impact antropic respectă aceleași principii folosite de Jensen și Pastakia, elaboratorii acestei metode (Kuitunen și Hirvonen,2008), iar adaptarea metodei s-a efectuat ținând-se cont de particularitățile de mediu ale zonei antropice studiate ((Muntean L., et al., 2010).

Criteriile de evaluare sunt de două tipuri: (A) criterii pot influența , individual, scorul de evaluare obținut; (B) criterii care, individual, nu pot influența scorul de evaluare.

Tabel 7.1 Descrierea criteriilor de evaluare a impactului

Criteriul de evaluare	Scara	Descrierea
A1 Importanța condiției/factorului environmental	4	Important pentru interese naționale/internaționale
	3	Important pentru interese regionale/naționale
	2	Important numai pentru arealele din proximitatea localității
	1	Important numai pentru localitate
	0	Fără importantă
A2 Magnitudinea schimbării/efectului environmental	+3	Beneficiu major important
	+2	Îmbunătățire semnificativă a status quo-ului
	+1	Îmbunătățire a status quo-ului
	0	Lipsă de schimbare a status quo-ului
	-1	Schimbare negativă a status quo-ului
	-2	Dezavantaje sau schimbări negative semnificative



	-3	Dezavantaje sau schimbări negative majore
<i>B1</i> <i>Permanenta</i>	1	Fără schimbări
	2	Temporar
	3	Permanent
<i>B2</i> <i>Reversibilitatea</i>	1	Fără schimbări
	2	Reversibil
	3	Ireversibil
<i>B3</i> <i>Comutativitatea</i>	1	Fără schimbări
	2	Non-cumulativ/unic
	3	Cumulativ/sinergici

Pentru a calcula scorul de evaluare se vor efectua cele trei relații matematice, inițial se vor înmulți valorile din grupa A, ulterior se va face suma valorilor din grupa B, iar scorul de evaluare este produsul dintre rezultatul primei, respectiv celei de a doua relații.

$$(A1) \times (A2) = (At) \quad (1)$$

$$(B1) + (B2) + (B3) = (Bt) \quad (2)$$

$$(At) \times (Bt) = (SE) \quad (3)$$

Au fost stabilite categorii de impact și a fost elaborată o scară a scorurilor de evaluare pe categorii de impact, prezentate în tabelul 7.2

Tabel. 7.2. Categorii de impact

Scorul environmental	Categorii de impact	Descrierea categoriei
<i>Peste +101</i>	<i>+E</i>	<i>Schimbări/impacte pozitive majore</i>
<i>+76 la +100</i>	<i>+D</i>	<i>Schimbări/impacte pozitive semnificative</i>
<i>+51 la +75</i>	<i>+C</i>	<i>Schimbări/impacte pozitive moderate</i>
<i>+26 la +50</i>	<i>+B</i>	<i>Schimbări/impacte pozitive</i>
<i>+1 la +25</i>	<i>+A</i>	<i>Schimbări/impacte ușor pozitive</i>
<i>0</i>	<i>N</i>	<i>Lipsa schimbării status quo-ului/neapucabil</i>
<i>-1 la -25</i>	<i>-A</i>	<i>Schimbări/impacte ușor negative</i>
<i>-26 la -50</i>	<i>-B</i>	<i>Schimbări/impacte negative</i>
<i>-51 la -75</i>	<i>-C</i>	<i>Schimbări/impacte negative moderate</i>
<i>-76 la -100</i>	<i>-D</i>	<i>Schimbări/impacte negative semnificative</i>
<i>Sub -101</i>	<i>-E</i>	<i>Schimbări/impacte negative majore</i>



Tabelul.7.3 Impactul asupra factorilor în etapa de montarea a panourilor

Impactul general asupra factorilor de mediu naturali și antropici								
Categorii de impact		A1	A2	B1	B2	B3	SE	CI
Factori de mediu								
Factori de mediu naturali	Apă	1	0	1	1	1	0	N
	Aer	1	-1	2	2	2	-6	-A
	Sol	1	-1	2	2	2	-6	-A
	Biodiversitate	1	-1	2	2	2	-6	-A
	Peisaj	1	0	1	1	1	0	N
	Arii Naturale Protejate	1	-1	2	2	2	-6	-A
Scor de evaluare privind factorii de mediu naturali							-24	
	Populația	1	0	1	1	1	0	N
Factori de mediu antropici	Așezări	0	0	1	1	2	0	N
	Economie	1	+1	2	2	2	6	+A
	Patrimonial cultural	0	0	1	1	1	0	N
	Căi de comunicație rutiere locale	0	0	1	1	1	0	N
Scor de evaluare privind factorii de mediu antropici							+6	
Scor de evaluare total							-18	

În etapa de montare a panourilor fotovoltaice, conform rezultatelor obținute aferente impactului general, principalii factori afectați negativ nesemnificativ sunt aer, solul, biodiversitate și ariile naturale protejate. Efectele negative generate sunt temporare doar pe perioada de execuție a proiectului (montarea panourilor). Principalele efecte generate sunt scurgeri de produse petroliere, tasări ale solului, generarea de emisii în urma arderii combustibilului în timpul transportului de panouri și alte materiale utilizate. Proiectul generează efecte pozitive asupra economiei locale, iar asupra așezărilor, respectiv asupra patrimoniului cultural implementarea proiectului nu generează impact. Efectele generate și impactul asupra biodiversității și asupra ariilor naturale protejate este descris în capitolul 12.

Scorul de evaluare total obținut în urma aplicării matricei MERI pentru etapa de de montare a panourilor fotovoltaice este ” - 18 ”concluzionând astfel că implementarea proiectului generează un impact negativ nesemnificativ asupra factorilor de mediu naturali și antropici.



Tabelul.7.4 Impactul asupra factorilor în etapa de utilizare a parcului fotovoltaic

Impactul general asupra factorilor de mediu naturali și antropici								
Categorii de impact		A1	A2	B1	B2	B3	SE	CI
Factori de mediu								
Factori de mediu naturali	Apă	0	0	1	1	1	0	N
	Aer	0	0	1	1	1	0	N
	Sol	0	0	1	1	1	0	N
	Biodiversitate	1	-1	2	2	2	-6	-A
	Peisaj	1	-1	2	2	2	-6	-A
	Arii Naturale Protejate	1	-1	2	2	2	-6	-A
Scor de evaluare privind factorii de mediu naturali							-18	
	Populația	1	+1	2	2	2	6	+A
Factori de mediu antropici	Așezări	0	0	1	1	1	0	N
	Economie	1	+1	2	2	2	6	+A
	Patrimonial cultural	0	0	1	1	1	0	N
	Căi de comunicație rutiere locale	0	0	1	1	1	0	N
Scor de evaluare privind factorii de mediu antropici							+12	+A
Scor de evaluare total							-6	+A

În etapa de utilizare a parcului fotovoltaic, conform rezultatelor obținute aferente impactului general, principalii factori afectați negativ nesemnificativ sunt peisajul, biodiversitatea și ariile naturale protejate. Proiectul generează efecte pozitive asupra economiei locale, respectiv asupra populației iar asupra factorilor apă, aer, așezărilor, a respectiv asupra patrimoniului cultural implementarea proiectului nu generează impact în etapa de utilizare a parcului

Scorul de evaluare total obținut în urma aplicării matricei MERI pentru etapa de utilizare a stației este ” -6”concluzionând astfel că implementarea proiectului generează un impact negativ nesemnificativ asupra factorilor de mediu naturali și antropici.

7.1 EXTINDEREA IMPACTULUI

Impactul negativ nesemnificativ generat se poate extinde parțial în proximitatea amplasamentului. Pulberile sedimentabile, respectiv emisiile generate în perioada de montare a panourilor se pot extinde și în proximitatea amplasamentului analizat.



7.2 MAGNITUDINEA ȘI COMPLEXITATEA IMPACTULUI

Magnitudinea impactului a fost luată în considerare la calcularea impactului general prezentat în subcapitolul 7.1. Rezultate obținute arată că proiectul propus generează un impact negativ nesemnificativ care se poate întinde și în proximitatea amplasamentului.

7.3 PROBABILITATEA IMPACTULUI

Probabilitatea apariției unei poluări accidentale asupra factorilor de mediu este redusă, luând în considerare proprietățile tehnice ale proiectului. .

7.5 DURATA ȘI REVERSIBILITATEA IMPACTULUI

Durata și reversibilitatea impactului au fost luate în considerare la calcularea impactului general prezentat în subcapitolul 7.1

Criteriile luate în calcul sunt următoarele:

<i>B1</i> Permanenta/frecvența	1	Fără schimbări
	2	Temporar
	3	Permanent
<i>B2</i> Reversibilitatea	1	Fără schimbări
	2	Reversibil
	3	Ireversibil

Rezultatele obținute sunt prezentate în tabelul 7.6. Impactul generat conform rezultatelor este temporar, respectiv reversibil.

Tabelul 7.6 Durata și reversibilitatea – în perioada de montare a stației

Categorii de impact		B1	B2
Factori de mediu			
Factori de mediu naturali	Apă	1	1
	Aer	2	2
	Sol	2	2
	Biodiversitate	2	2
	Peisaj	1	1
	Arii Naturale Protejate	2	2
Factori de mediu antropici	Populația	1	1
	Așezări	1	1
	Economie	2	2
	Patrimonial cultural	1	1
	Căi de comunicație rutiere locale	1	1



7.6 MĂSURILE DE EVITARE, REDUCERE SAU AMELIORARE A IMPACTULUI SEMNIFICATIV ASUPRA MEDIULUI

Pentru reducerea impactului asupra mediului se impun următoarele măsuri:

- *Respectarea proiectului tehnic*
- *Se interzice abandonarea deșeurilor generate.*
- *Se interzice executarea lucrărilor în condiții meteo extreme*
- *Se interzice deteriorarea, distrugerea locurilor de reproducere ori de odihnă din proximitatea amplasamentului a faunei ;*
- *Se interzice executarea lucrărilor de montare a panourilor pe timpul nopții*

7.7 NATURA TRANSFRONTALIERĂ A IMPACTULUI

Proiectul propus nu generează un impact transfrontier.

8. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI

Pentru proiectul propus se recomandă ținerea evidenței gestiunii deșeurilor, respectiv păstrarea unui registru în care să fie menționată cantitatea de energie generată lunar.

8.1 Program de monitorizare

Nr.crt	Factor monitorizat	Frecvența	Observații
1.	<i>Deșeuri generate</i>	<i>Lunar</i>	<i>Se va ține o evidență a deșeurilor generate conform HG 856/2002</i>
2.	<i>Energie generată</i>	<i>Lunar</i>	<i>Se va ține o evidență în care se va menționa energia electrică generată.</i>

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

9.1 JUSTIFICAREA ÎNCADRĂRII PROIECTULUI, DUPĂ CAZ, ÎN PREVEDERILE ALTOR ACTE NORMATIVE NAȚIONALE CARE TRANSPUN LEGISLAȚIA UNIUNII EUROPENE

Proiectul propus nu se încadrează în prevederile altor normative naționale care transpun legislația uniunii europene.



9.2 MENȚIONAREA PLANULUI/PROGRAMULUI DOCUMENTUL DE PLANIFICARE/PROGRAMARE DIN CARE FACE PROIECTUL, CU INDICAREA ACTULUI NORMATIV PRIN CARE A FOST APROBAT

Nu este cazul

10 . LUCRĂRI NECESARE ORGANIZĂRII DE ȘANTIER

10.1 DESCRIEREA LUCRĂRILOR NECESARE ORGANIZĂRII DE ȘANTIER

Lucrările necesare organizării de șantier se vor realiza numai în perimetrul amplasamentului administrat de beneficiar. Preconizăm că proiectul va fi executat în interval de 1 an de la obținerea documentelor necesare.

10.2 LOCALIZAREA ORGANIZĂRII DE ȘANTIER

Organizarea de șantier va fi pe amplasamentul beneficiarului, nu va depăși limitele amplasamentului supus reglementării de mediu. Amplasamentul supus reglementării de mediu se află în intravilanul Comunei Apahida, sat Câmpenești, jud. Alba

10.3 DESCRIEREA IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI A LUCRARILOR ORGANIZĂRII DE ȘANTIER

Impactul generat de lucrările organizării de șantier este nesemnificativ. Amintim că proiectul se va implementa într-o perioadă de 1 an .

10.4 SURSE DE POLUANȚI ȘI INSTALAȚII PENTRU REȚINEREA, EVACUAREA ȘI DISPERSIA POLUANȚILOR ÎN MEDIU ÎN TIMPUL ORGANIZĂRII DE ȘANTIER

Sursele de poluanți în timpul lucrărilor de montare a panourilor fotovoltaice sunt reprezentate de mijlocele de transport care transportă panourile fotovoltaice și suportii metalici. În urma activității vor rezulta gaze de eșapament, pulberi în suspensie , respectiv zgomot și vibrații. Referitor la instalațiile de reținere, evacuare și dispersia poluanților în mediu, susținem că vor fi utilizate doar mijloace de transport care sunt dotate cu sistem de epurare catalitică a gazelor de eșapament.



10.5 DOTĂRI ȘI MĂSURI PREVĂZUTE PENTRU CONTROLUL EMISIILOR DE POLUANȚI ÎN MEDIU

Principalele surse generatoare de emisii în atmosferă sunt mijloacele de transport cu care sunt transportate panourile fotovoltaice și suportii metalici. Mijlocele de transport folosite sunt echipate cu sistem de epurare catalitică a gazelor de eșapament.

11. LUCRARI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTIȚIEI, ÎN CAZ DE ACCIDENTE ȘI/SAU LA ÎNCETAREA ACTIVITĂȚII, ÎN MĂSURA ÎN CARE ACESTE INFORMAȚII SUNT DISPONIBILE

11.1 LUCRĂRILE PROPUSE PENTRU REFACEREA AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTIȚIEI, ÎN CAZ DE ACCIDENTE ȘI/SAU LA ÎNCETAREA ACTIVITĂȚII

După finalizarea investiției, deșeurile rezultate în urma activității de montare a panourilor fotovoltaice vor fi predate către agenți economici autorizați pentru colectarea deșeurilor.

11.2 ASPECTE REFERITOARE LA PREVENIREA ȘI MODUL DE RĂSPUNS PENTRU CAZURI DE POLUARI ACCIDENTALE

Pentru prevenirea poluărilor accidentale se recomandă:

- *respectarea proiectului tehnic*
- *gestionarea corespunzătoare a deșeurilor generate.*

11.3 ASPECTE REFERITOARE LA ÎNCHIDEREA/DEZAFECTAREA/DEMOLAREA INSTALAȚIEI

Nu este cazul

11.4 MODALITĂȚI DE REFACERE A STĂRII ÎNIȚIALE/REABILITARE ÎN VEDEREA UTILIZĂRII ULTERIOARE A TERENULUI

Dacă se impune refacerea stării inițiale a amplasamentului se va proceda astfel:

- ✓ *demontarea panourilor*
- ✓ *demontarea cadrului metalic – suportul pentru panouri*
- ✓ *transportul panourilor fotovoltaice și suportului metalic*



12. EVALUAREA EFECTELOR POTENȚIALE ALE PROIECTULUI ASUPRA ARIILOR NATURALE PROTEJATE DE INTERES COMUNITAR

12.1 DESCRIEREA SUCCINTĂ A PROIECTULUI ȘI DISTANȚA FAȚĂ DE ARIA NATURALĂ PROTEJATĂ DE INTERES COMUNITAR, PRECUM ȘI COORDONATELE GEOGRAFICE (STEREO 70) ALE AMPLASAMENTULUI PROIECTULUI

Proiectul propus de RUSU MARIUS COSMIN & RUSU OANA ROXANA a fi implementat în intravilanul localității Câmpenești, comuna Apahida, jud. Cluj, pe terenul identificat cu extrasul CF nr. 68383 se intitulează **„Construire parc fotovoltaic, bransament electric și împrejmuire”**.

Suprafața de teren pe care se propune realizarea obiectivului de investiții este de **10000 m²**. Beneficiarul terenului sus menționat, are în obiectiv realizarea unei investiții în domeniul producerii energiei regenerabile. Aceasta investiție constă în amplasarea unor grupuri de panouri fotovoltaice, care vor capta energia solară și o vor transforma în energie electrică.

Pe lângă aceste panouri, pe acest teren se va amplasa un post de transformare. Puterea instalată preconizată, pentru această instalație este de 1,5 MW.

Parcul fotovoltaic va fi compus din 117 unități structurale de susținere pe care vor fi amplasate câte 24 panouri fotovoltaice, în total 2808 de panouri fotovoltaice. Structurile de susținere din OIZn vor fi susținute de pari metalici din OIZn înfipti în pământ la o adâncime variabilă în funcție de stratificarea solului. Pentru unitățile de susținere nu vor fi necesare fundații din beton. De asemenea se va construi 1 post de transformare 0,4/20kV din prefabricate pe pat de balast. Se propune de asemenea realizarea unui gard de protecție și împrejmuire cu $h = 2,50$ m realizat din stalpi metalici și panouri din plasa metalică și stalpi de iluminat pe alocuri. Căile de acces pentru realizarea obiectivului de investiție sunt însăși drumurile publice din localitate. Nu sunt necesare căi de acces provizorii.

Amplasamentul se suprapune integral cu aria naturală protejată ROSCI0295 Dealurile Clujului Est.

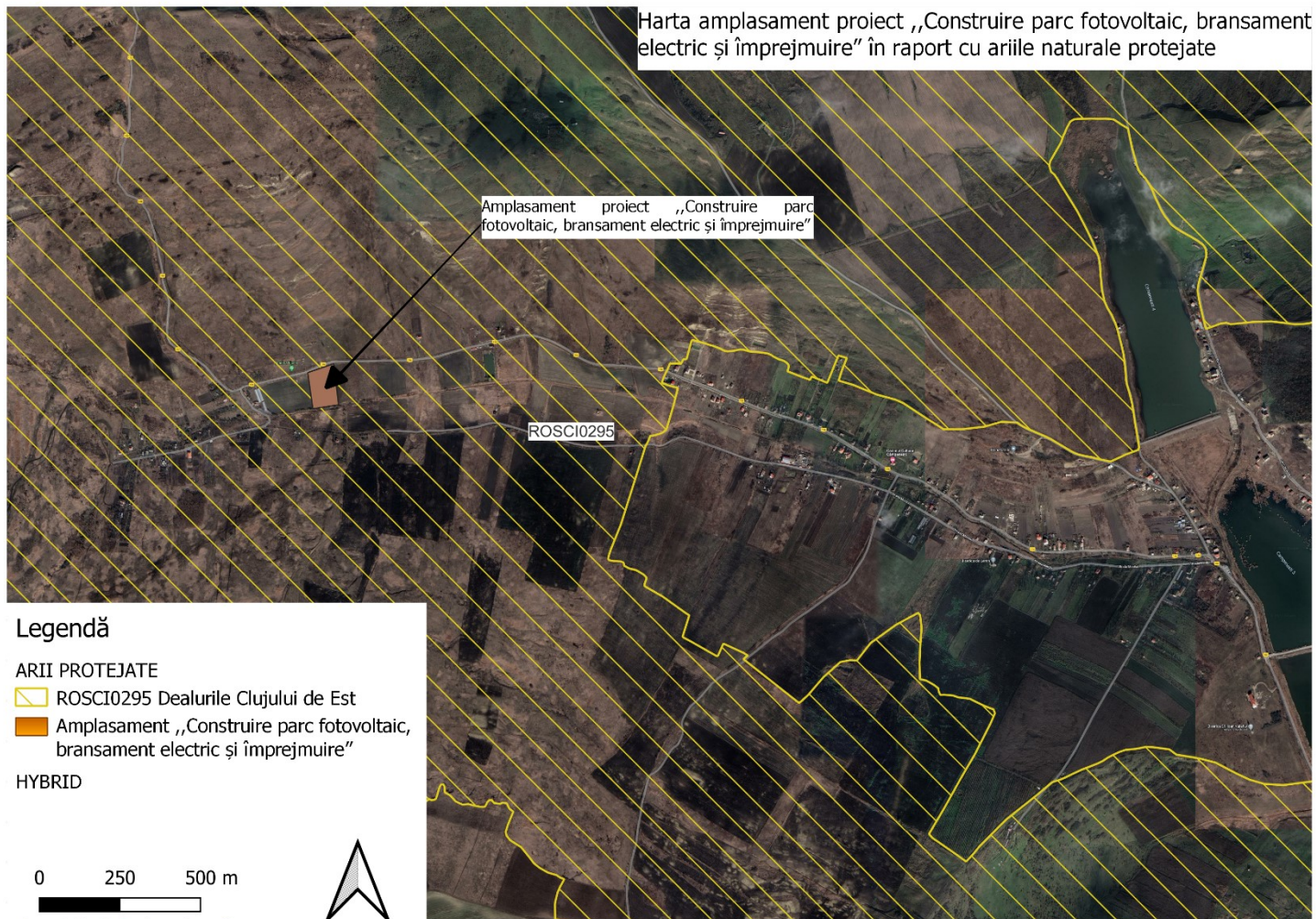


Fig.12.1 Harta proiectului în raport cu ariile naturale protejate

Coordonatele geografice în sistem de proiecție națională Stereo 1970 ale punctelor semnificative sunt redată în tabelul de mai jos.

Nr. Crt.	X	Y
1	596024	398063
2	596050	398144
3	595923	398157
4	595912	398077



12.2 NUMELE ȘI CODUL ARIEI NATURALE PROTEJATE DE INTERES COMUNITAR

ROSCI0295 Dealurile Clujului de Est, a fost declarat în mod oficial sit de importanță comunitară, conform Ordinului ministrului mediului și pădurilor nr.2387/2011 privind modificarea și completarea Ordinului ministrului mediului și dezvoltării durabile nr. 1964/2007 privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România.

Conform ultimei actualizări a Formularului Standard al ariei protejate ROSCI0295 Dealurile Clujului de Est, actualizat în anul 2020, suprafața sitului este de 19622.90 ha. Importanța sitului ROSCI0295 - Dealurile Clujului Est este dată în primul rând de prezența fluturilor *Maculinea*, pajiștile xero-mezofile bogate în specii și peisajele culturale valoroase. Pe teritoriul sitului sunt prezente/concentrate într-un singur loc toate cele 4 specii europene de "fluturi albaștri" aparținând genului periclitat *Maculinea* - *nausithous*, *teleius*, *arion* și *alcon* – situație unică în Europa. Dealurile Clujului Est include rezervațiile naturale Fânațele Clujului "La Copârșeie" și "La Craiu".

12.3 PREZENȚA ȘI EFECTIVELE/SUPRAFETELE ACOPERITE DE SPECII ȘI HABITATE DE INTERES COMUNITAR ÎN ZONA PROIECTULUI;

ROSCI0295 DEALURILE CLUJULUI DE EST

ROSCI0295 Dealurile Clujului de Est conservă conform formularului standard următoarele habitate și specii:

- 40A0 * Tufărișuri subcontinentale peri-panonice

Situația la nivelul sitului conf. form. standard		
Supraf. ocupată din sit (ha)	Reprezentativitate	Conservare
0	Date insuficiente	



Habitatul ocupă suprafețe extrem de reduse în cadrul ariei protejate. Formează mici insule, mozaicat cu pajiști stepice și elemente floristice de silvostepă sau specii de plante din pajiștile rupicole panonice.

Compoziție floristică: Specii edificatoare: *Prunus spinosa*, *Crataegus monogyna*. Specii caracteristice: *Crataegus monogyna*, *Evonymus verrucosus*, *Betula pendula*, *Prunus spinosa*, *Rosa canina*, *Cornus sanguinea*, *Cytisus nigricans*, *Alnus glutinosa*, *Pteridium aquilinum*, *Hypericum perforatum*, *Betonica officinalis*, *Ligustrum vulgare*, *Viburnum lantana*, *Clematis vitalba*. Alte specii importante: *Carpinus betulus*, *Rubus idaeus*, *Rubus hirtus*, *Galium verum*, *Fragaria vesca*, *Myosotis sylvatica*, *Hieracium umbellatum*, *Dianthus armeria*, *Q. petraea*, *Festuca rubra*, *Agrostis capillaris*, *Vulpia muro* (Doniță et al, 2005).

- 6240 * Pajiști stepice subpanonice

Situația la nivelul sitului conf. form. Standard		
Supraf. ocupată din sit (ha)	Reprezentativitate	Conservare
3924	Excelentă	Bună

Poate fi întâlnit sub forma a mici insule pe majoritatea versanților însoriți.

Compoziție floristică:

Specii caracteristice: *Festuca valesiaca*, *Allium flavum*, *Gagea pusilla*, *Hesperis tristis*, *Iris pumila*, *Ranunculus illyricus*, *Teucrium chamaedrys*, *Medicago minima*, *Helianthemum canum*, *Poa badensis*, *Scorzonera austriaca*, *Potentilla arenaria*, *Seseli osseum*, *Alyssum alyssoides*, *Artemisia austriaca*, *Chrysopogon gryllus*, *Astragalus austriacus*, *A. excapus*, *A. onobrychis*, *Oxytropis pilosa*, *Daphne cneorum*, *Iris pontica*, *Carex humilis*, *Festuca rupicola*, *Stipa capillata*, *S. joannis*, *Botriochloa ischaemum*.

- 6410 Pajiști cu *Molinia* pe soluri calcaroase, turboase sau argiloase (*Molinion caeruleae*)

Situația la nivelul sitului conf. form. Standard		
Supraf. ocupată din sit (ha)	Reprezentativitate	Conservare



3924	bună	Bună
------	------	------

Situat la altitudini cuprinse între 300 și 450 m, cu o valoare conservativă moderată.

Compoziție floristică: Specii edificatoare: *Molinia caerulea*, *Juncus artatus*, *Serratula tinctoria*.
Specii caracteristice: *Molinia caerulea*, *Peucedanum rochelianum*, *Juncus conglomeratus*, *Salix rosmarinifolia*. Alte specii importante: *Angelica sylvestris*, *Cirsium rivulare*, *Succisia pratensis*, *Stachys officinalis*, *Gentiana pneumonanthe*, *Galium boreale*, *Carex ovalis*, *Parnassia palustris*, *Lathyrus pratensis*, *Gladiolus imbricatus*, *Stellaria graminea* (Doniță et al, 2005).

- 6510 Pajiști de altitudine joasă (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)

Situția la nivelul sitului conf. form. Standard		
Supraf. ocupată din sit (ha)	Reprezentativitate	Conservare
3955	bună	bună

Fânațe mezofile, situate la altitudini între 650 și 800 m, în etajul montan inferior și mediu. Valoarea conservativă este redusă.

Compoziție floristică: Specii edificatoare: *Trisetum flavescens*, *Cerastium holosteoides*, *Anthoxanthum odoratum*, *Briza media*, *Dactylis glomerata*, *Festuca pratensis*. Specii caracteristice: *Trisetum flavescens*, *Cerastium holosteoides*. Alte specii importante: *Agrostis capillaris*, *Poa pratensis*, *Trifolium pratensis*, *Onobrychis viciifolia*, *Lotus corniculatus*, *Rumex acetosa*, *Polygonum bistorta*, *Holcus lanatus*, *Leucanthemum vulgare*, *Daucus carota*, *Achillea millefolium*, *Silene vulgaris*, *Hypochaeris uniflora*, *Dianthus carthusianorum*, *Leontodon autumnalis* (Doniță et al, 2005).

- 91E0 * Păduri aluviale cu *Alnus glutinosa* și *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)

Situția la nivelul sitului conf. form. Standard		
Supraf. ocupată din sit (ha)	Reprezentativitate	Conservare



104

Date insuficiente

Suprafața acestora este destul de redusă în sit, habitatul fiind dominat de specii de Salix

Compoziție floristică: Specii edificatoare: *Alnus incana*. Specii caracteristice: *Telekia speciosa*. Alte specii importante: *Angelica sylvestris*, *Aegopodium podagraria*, *Athyrium filix-femina*, *Carex remota*, *Cardamine impatiens*, *Chaerophyllum hirsutum*, *Circaea lutetiana*, *Cirsium oleraceum*, *Dryopteris filix-mas*, *Glechoma hederacea*, *Geranium phaeum*, *Festuca gigantea*, *Impatiens noli-tangere*, *Mentha longifolia*, *Myosotis sylvatica*, *Matteuccia struthiopteris*, *Oxalis acetosella*, *Petasites hybridus*, *P. kablikianus*, *Ranunculus repens*, *Salvia glutinosa*, *Stachys sylvatica*, *Stellaria nemorum*, *Tussilago farfara* (Doniță et al, 2005).

- 91M0 Păduri balcano-panonice de cer și gorun

Situația la nivelul sitului conf. form. Standard		
Supraf. ocupată din sit (ha)	Reprezentativitate	Conservare
2844	Semnificativă	Bună

Toate pădurile din treimea de vest a sitului, adică peste 95% din suprafața ocupată de ecosisteme forestiere din sit, aparțin acestui tip de habitat.

Compoziție specifică: Specii caracteristice: *Quercus petraea*, *Q. cerris*, *Campanula persicifolia*, *Carex pilosa*, *C. divulsa*, *Dactylis polygama*, *Digitalis grandiflora*, *Festuca heterophylla*, *Glechoma hirsuta*, *Lamium galeobdolon*, *Lathyrus niger*, *L. venetus*, *Lythospermum purpurocoeruleum*, *Lychnis coronaria*.

- 91Y0 Păduri dacice de stejar și carpen

Situația la nivelul sitului conf. form. Standard		
Supraf. ocupată din sit (ha)	Reprezentativitate	Conservare
68	Date insuficiente	

Este reprezentat doar de două mici porțiuni de pădure de la limita de nord a sitului (Dăbâca)



Compoziție specifică: *Carpinus betulus*, *Quercus robur*, *Q. petraea*, *Q. dalechampii*, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, *Tilia tomentosa*, *Pyrus eleagrifolia*, *Cotinus coggygria*, *Stellaria holostea*, *Carex pilosa*, *C. brevicollis*, *Carpesium cernuum*, *Dentaria bulbifera*, *Galium schultesii*, *Festuca heterophylla*, *Ranunculus auricomus*, *Lathyrus hallersteinii*, *Melampyrum bihariense*, *Aposeris foetida*, *Helleborus purpurascens*.

Dintre speciile de mamifere enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE, ROSCI0295 Dealuri Clujului de Est conservă astfel:

- 1355 *Lutra lutra* (Linnaeus, 1758)

Situția populației la nivelul sitului conform form.standard							
Rezidentă	Mărime pop.		Unit. măsură	Sit. Pop.	Conservare	Izolare	Global
P	Min	Max	indivizi	2->0%	bună	neizolată	valoare bună
	-	-					

Răspândirea vidrei în Europa cât și în România depinde de posibilitatea procurării hranei ei de bază: peștele. Tocmai de aceea biotopul vidrei îl constituie țărmurile împădurite ale apelor curgătoare și stătătoare, fie ele de munte sau de șes, nu are preferințe pentru anumite tipuri de habitat.

- 1304 *Rhinolophus ferrumequinum* (Schreber, 1774)

Situția populației la nivelul sitului conform form.standard							
Rezidentă	Mărime pop.		Unit. măsură	Sit. Pop.	Conservare	Izolare	Global
P	Min	Max	indivizi	Date insuficiente			
	5	25					

Liliacul mare cu potcoavă necesită un mozaic de habitate cu structură variată, incluzând păduri de foioase, pășuni, livezi, legate între ele de structuri lineare, șiruri de arbori, garduri vii. Pădurile mature de foioase și cele de luncă joacă de asemenea un rol foarte important pentru supraviețuirea speciei. Vara se adăpostește în peșteri, mine părăsite sau clădiri; hibernează în



primul rând în adăposturi subterane. În zona studiată există o singură colonie de hibernare alcătuită din din câteva zeci de indivizi (Peștera Kőlyuk), cu o populație care fluctuează de la an la an (0-34 ex).

- 2021 *Sicista subtilis* (Pallas, 1773)

Situația populației la nivelul sitului conform form.standard							
Rezidentă	Mărime pop.		Unit. măsură	Sit. Pop.	Conservare	Izolare	Global
P	Min	Max	indivizi	15->2%	redușă	neizolată	Valoare bună
	-	-					

Șoarecele săritor de stepă este o specie tipică habitatelor stepice, cu preferință pentru terenurile întelenite, fânețele, poienile pădurilor, culturile cu lucernă. Trăiește în galerii subterane, abandonate de alte mamifere săpătoare. Specia a fost identificată în apropierea localității Pădureni (com. Feiurdeni), la punctul numit "La ferma", și în apropierea localității Juc Herghelie (com. Jucu), la punctul numit "Dâmbu".

Dintre speciile de amfibieni enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE, ROSCI0295 Dealurile Clujului de Est conservă astfel:

- 1193 *Bombina bombina* (Linnaeus, 1761)

Situația populației la nivelul sitului conform form.standard							
Rezidentă	Mărime pop.		Unit. măsură	Sit. Pop.	Conservare	Izolare	Global
P	Min	Max	indivizi	Date insuficiente			
	10	20					

Habitat: altitudinal acoperă zonele de câmpie și colinare, trăind în zone de stepă, silvostepă, într-o mare varietate de habitate acvatice cu adâncime mai redusă: bălți permanente sau semipermanente, cu vegetație palustră bogată, zone mlăștinoase, dar și ape încet curgătoare (izvoare sau canale de irigație). În general, alege ape mai curate decât *B. variegata*, deși este întâlnită și în zone poluate. Specia este extrem de rară în situl studiat.

- 1193 *Bombina variegata* (Linnaeus, 1761)



Situția populației la nivelul sitului conform form.standard							
Rezidentă	Mărime pop.		Unit. măsură	Sit. Pop.	Conservare	Izolare	Global
P	Min	Max	indivizi	2->0%	bună	izolată	Valoare bună
	-	-					

Buhaiul de baltă, are dimensiuni mici, corpul îndesat și botul rotunjit. Intră în apă primăvara devreme, în martie și se retrage pentru hibernare în octombrie. Iernează pe uscat în ascunzișuri. Trăiește în ochiuri de apă, temporare sau permanente, la atitudini cuprinse între 0-400 m. Este o specie predominant acvatică (Cogălniceanu et al., 2000). Specia este larg răspândită în Dealurile Clujului Est

- 1166 *Triturus cristatus* (Laurenti, 1768)

Situția populației la nivelul sitului conform form.standard							
Rezidentă	Mărime pop.		Unit. măsură	Sit. Pop.	Conservare	Izolare	Global
P	Min	Max	indivizi	Date insuficiente			
	-	-					

Tritonul cu creastă: cea mai mare specie de triton din Romania. Specie predominant acvatică, preferă apele stagnante, adânci. Pe uscat poate fi găsit pe pajiști umede. Reproducerea are loc în perioada aprilie-mai, ouăle fiind depuse în ape stătătoare (Cogălniceanu et al., 2000). Specia este o prezență foarte rară în situl studiat

- 4008 *Triturus vulgaris ampelensis* (Fuhn, 1951)

Situția populației la nivelul sitului conform form.standard							
Rezidentă	Mărime pop.		Unit. măsură	Sit. Pop.	Conservare	Izolare	Global
P	Min	Max	indivizi	Date insuficiente			
	-	-					



Habitat: este prezent în zona de deal și munte, între 300-1200 m altitudine, în și pe lângă bălți sau lacuri cu sau fără vegetație, chiar și în ape calcaroase și mai ales în băltoace limpezi limnocene. intră primăvara devreme în apă (mijlocul lui februarie-începutul lui martie) pentru reproducere, după care adulții părăsesc repede mediul acvatic; uneori, poate rămâne acvatic pe tot parcursul perioadei active. În mediul acvatic, este prezent mai mult în masa apei, este activ atât ziua cât și noaptea, pe când în mediul terestru este nocturn. Larvele sunt bentonice și diurne. Specia este o prezență foarte rară în situl studiat.

Dintre speciile de nevertebrate enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE, ROSCI0295 Dealurile Clujului de Est conservă astfel:

- 4028 *Catopta thrips* (Hubner, 1818)

Situția populației la nivelul sitului conform form.standard							
Rezidentă	Mărime pop.		Unit. măsură	Sit. Pop.	Conservare	Izolare	Global
P	Min	Max	indivizi	Date insuficiente			
	25	100					

Specia trăiește în pajiști pe substrat loessoid, unde planta gazdă – specia *Phlomis tuberosa* – crește în abundență. Specia a fost întâlnită pe teritoriul sitului Dealurile Clujului Est în zona Fânațelor Clujului (mun. Cluj-Napoca) și pe versantul cu expoziție sudvestică a Dealului Cetatea Caprei (com. Jucu).

- 4031 *Cucullia mixta* (G. Ronkay & L. Ronkay, 1987)

Situția populației la nivelul sitului conform form.standard							
Rezidentă	Mărime pop.		Unit. măsură	Sit. Pop.	Conservare	Izolare	Global
P	Min	Max	indivizi	Date insuficiente			
	50	200					

Specia trăiește în zonele stepice joase și xeromontane. Larva se hrănește cu flori de *Aster sp.* Specia nu a fost întâlnită pe teritoriul sitului Dealurile Clujului Est în urma investigațiilor efectuate



pentru elaborarea Planului de Management, pe teren în cursul anului 2014. Specia nu a mai fost semnalată în zonă de peste 15 ani.

- 1074 *Eriogaster catax* (Linnaeus, 1758)

Situația populației la nivelul sitului conform form.standard							
Rezidentă	Mărime pop.		Unit. măsură	Sit. Pop.	Conservare	Izolare	Global
P	Min	Max	indivizi	2->0%	redușă	izolată	Valoare bună
	50	150					

În anul 2014 a scăzut dramatic numărul cuiburilor de larve ca urmare a îndepărtării tufărișurilor de porumbar și păducel și ca urmare a incendierilor.

- 6199* *Euplagia quadripunctaria* (Poda, 1761)

Situația populației la nivelul sitului conform form.standard							
Rezidentă	Mărime pop.		Unit. măsură	Sit. Pop.	Conservare	Izolare	Global
P	Min	Max	indivizi	15->2%	bună	neizolată	Valoare bună
	-	-					

Fluturile vărgat, aripile anterioare sunt albe-gălbui cu desen negru, aripile posterioare roșii, cu puncte negre. Specia este întâlnită în toare regiunile sitului, în raza tuturor UAT-urilor, cu o pondere mai mare în zonele împădurite (în raza localităților Pădureni, Chinteni, Feiurdeni, Satu Lung, Giula, Ciumăfaia, Vultureni, Dârja, Păglișa și Dăbâca) și zonele cu un procent de acoperire cu tufăriș de *Prunus spinosa* și *Crataegus monogyna* de cel puțin 25-30%.

- 4050 *Isophya stysi* (Cejchan, 1957)

Situația populației la nivelul sitului conform form.standard							
Rezidentă	Mărime pop.		Unit. măsură	Sit. Pop.	Conservare	Izolare	Global
P	Min	Max	indivizi	Date insuficiente			



	500	1000		
--	-----	------	--	--

Cosașul poate fi întâlnit până la 1500m altitudine. Adultii apar în luna iunie și se găsesc până în luna august. 5 exemplare ale speciei au fost observate în cadrul vizitelor pe teren pentru elaborarea Planului de Management în situl Dealurile Clujului de Est.

- 4036 *Leptidea morsei* (Fenton, 1881)

Situția populației la nivelul sitului conform form.standard							
Rezidentă	Mărime pop.		Unit. măsură	Sit. Pop.	Conservare	Izolare	Global
P	Min	Max	indivizi	Date insuficiente			
	50	100					

Albilița de pădure prefer luminișuri și rariști de păduri de foioase xeroterme, de preferință cvercete din zona colinar-submontană. Luminișurile cvercetelor, bogate în specii de *Lathyrus* constituie habitatul principal. La nivelul sitului specia a fost întâlnită în două locații, în împrejurimile localității Giula, com. Borșa și în împrejurimile localității Pădureni, comuna Chinteni.

- 1060 *Lycaena dispar* (FHaworth, 1802)

Situția populației la nivelul sitului conform form.standard							
Rezidentă	Mărime pop.		Unit. măsură	Sit. Pop.	Conservare	Izolare	Global
P	Min	Max	indivizi	Date insuficiente			
	350	700					

Fluturile de foc al măcrișului apare în habitate umede, chiar și în zone puternic antropizate, pentru că larvele trăiesc pe specii de măcriș (*Rumex hydrolapathum*, *R. aquaticus*), specifice acestui habitat. Tipurile de habitate caracteristice: fânețe umede-mlăștinoase, mlaștini, zone inundabile, maluri de râuri și lacuri.



- 1061 *Maculinea nausithous* ([Bergsträsser](#), 1779)

Situația populației la nivelul sitului conform form.standard							
Rezidentă	Mărime pop.		Unit. măsură	Sit. Pop.	Conservare	Izolare	Global
P	Min	Max	indivizi	15->2%	bună	neizolată	Valoare bună
	800	2000					

Albăstrelul ciocolatiu al funricilor preferă complexele de pajiști umede cu *S. officinalis*, în care prezența furnicilor din genul *Myrmica* este obligatorie. În raza localităților Luna de Jos și Dăbâca, pe Dealul Cocoșului au fost întâlnite populații viguroase ale speciei *Maculinea teleius*.

- 1059 *Maculinea teleius* ([Bergsträsser](#), 1779)

Situația populației la nivelul sitului conform form.standard							
Rezidentă	Mărime pop.		Unit. măsură	Sit. Pop.	Conservare	Izolare	Global
P	Min	Max	indivizi	100->15%	bună	izolată	Valoare bună
	800	2000					

Albăstrelul argintiu al funricilor preferă pajiști umede, zone umede înmlăștinite din care nu lipsește sorbestreaua (*Sanguisorba officinalis*). In raza localităților Luna de Jos și Dăbâca, pe Dealul Cocoșului au fost întâlnite populații viguroase ale speciei *Maculinea nausithous*.

- 4039* *Nymphalis vaualbum* ([Denis](#) & [Schiffermüller](#), 1775)

Situația populației la nivelul sitului conform form.standard							
Rezidentă	Mărime pop.		Unit. măsură	Sit. Pop.	Conservare	Izolare	Global
P	Min	Max	indivizi	Date insuficiente			
	-	-					



Albăstrelul argintiu al funricilor preferă pajiști umede, zone umede înmlăștinite din care nu lipsește sorbestreaua (*Sanguisorba officinalis*). În raza localităților Luna de Jos și Dăbâca, pe Dealul Cocoșului au fost întâlnite populații viguroase ale speciei *Maculinea nausithous*.

- 4020 *Pilemia tigrina* (Mulsant, 1851)

Situația populației la nivelul sitului conform form.standard							
Rezidentă	Mărime pop.		Unit. măsură	Sit. Pop.	Conservare	Izolare	Global
P	Min	Max	indivizi	2->0%	bună	neizolată	Valoare bună
	-	-					

Croitorul marmorat este specie caracteristică pajiștilor xerofile din care nu lipsește planta gazdă *Anchusa barrelieri*. Specia nu a fost identificată în cadrul vizitelor pe teren pentru elaborarea Planului de Management în situl Dealurile Clujului de Est.

- 4043 *Pseudophilotes bavius* (Eversmann, 1832)

Situația populației la nivelul sitului conform form.standard							
Rezidentă	Mărime pop.		Unit. măsură	Sit. Pop.	Conservare	Izolare	Global
P	Min	Max	indivizi	Date insuficiente			
	30	50					

Albăstrelul transilvănean trăiește în pajiști stepizate, deschise, de unde nu lipsește planta gazdă a speciei, jaleșul cârn (*Salvia nutans*). Specia a fost semnalată în mai multe puncte în sit în zona Răscruci - Juc Herghelie unde este prezentă și planta gazdă.

Dintre speciile de plante enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE, ROSCI0295 Dealurile Clujului de Est conservă astfel:

- 4091 *Crambe tataria*



Situția populației la nivelul sitului conform form.standard							
Rezidentă	Mărime pop.		Unit. măsură	Sit. Pop.	Conservare	Izolare	Global
P	Min	Max	indivizi	Date insuficiente			
	100	200					

- 4097 *Iris aphylla subsp. hungarica*

Situția populației la nivelul sitului conform form.standard							
Rezidentă	Mărime pop.		Unit. măsură	Sit. Pop.	Conservare	Izolare	Global
P	Min	Max	indivizi	Date insuficiente			
	200	600					

- 6282* *Klasea lycopifolia*

Situția populației la nivelul sitului conform form.standard							
Rezidentă	Mărime pop.		Unit. măsură	Sit. Pop.	Conservare	Izolare	Global
P	Min	Max	indivizi	15->2%	bună	izolată	Valoare bună
	-	-					

- 6948 *Pontechium maculatum subsp. maculatum*

Situția populației la nivelul sitului conform form.standard							
Rezidentă	Mărime pop.		Unit. măsură	Sit. Pop.	Conservare	Izolare	Global
P	Min	Max	indivizi	2->0%	bună	neizolată	Valoare bună
	1000	10000					



- 1447 *Pulsatilla patens*

Situția populației la nivelul sitului conform form.standard							
Rezidentă	Mărime pop.		Unit. măsură	Sit. Pop.	Conservare	Izolare	Global
P	Min	Max	indivizi	2->0%	redușă	neizolată	Valoare bună
	-	-					

Dintre speciile de reptile enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE, ROSCI0295 Dealurile Clujului de Est conservă astfel:

- 1220 *Emys orbicularis*

Situția populației la nivelul sitului conform form.standard							
Rezidentă	Mărime pop.		Unit. măsură	Sit. Pop.	Conservare	Izolare	Global
P	Min	Max	indivizi	Date insuficiente			
	-	-					

- 4121* *Vipera ursinii rakosiensis*

Situția populației la nivelul sitului conform form.standard							
Rezidentă	Mărime pop.		Unit. măsură	Sit. Pop.	Conservare	Izolare	Global
P	Min	Max	indivizi	15->2%	redușă	izolată	Valoare redușă
	50	100					



12.4 SE VA PRECIZA DACĂ PROIECTUL PROPUȘ NU ARE LEGĂTURĂ DIRECTĂ CU SAU NU ESTE NECESAR PENTRU MANAGEMENTUL CONSERVĂRII ARIEI NATURALE PROTEJATE DE INTERES COMUNITAR

Proiectul supus procedurii de reglementare nu are legătură și nu este necesar pentru managementul conservării sitului de importanță comunitară ROSCI0295 Dealurile Clujului de Est.

12.5 SE VA ESTIMA IMPACTUL POTENȚIAL AL PROIECTULUI ASUPRA SPECIILOR ȘI HABITATELOR DIN ARIA NATURALĂ PROTEJATĂ DE INTERES COMUNITAR

În analiza impactului potențial, vom arăta că impactul semnificativ poate fi definit ca fiind orice efect care poate fi prezis în mod rezonabil, în urma desfășurării activității și care ar putea afecta obiectivele de conservare ale siturilor sau ale rezervației naturale. Pentru identificarea primară a semnificației unui potențial impact, în raport cu obiectivele de conservare ale sitului de importanță comunitară ROSCI0295 Dealurile Clujului de Est, vom lua în considerare, într-o primă fază, localizarea, suprafața, structurile specifice, funcțiile și în cele din urmă habitatul favorabil al fiecărei specii vizate în parte.

Prezentarea impactului potențial al proiectului asupra obiectivelor de conservare cât și a măsurilor de reducere a impactului, au fost efectuate în formatul tabelor, conform Circularei MMAP nr. 4654/02.07.2020 și Addendum la Circulară (din data de 10.08.2020), ce va fi anexată prezentului memoriu.

a) Impactul cumulativ

Pentru identificarea caracteristicilor pe care un proiect îl poate avea asupra ariei protejate de interes comunitar este necesară o analiză comparată a activităților propuse de proiect cu activitățile propuse de alte proiecte similare în zonă și a presiunilor și amenințărilor la adresa ariei protejate. În prealabil este importantă definirea cât mai exactă a limitelor în interiorul cărora se va face analiza efectelor cumulative, a scării de timp pentru care se vor lua în considerare efectele cumulative și a căilor posibile de cumulare a impacturilor.

Limitele în interiorul cărora se va face analiza efectelor cumulative se definesc ca fiind limitele UAT Apahida, 1 km amonte și 1 km aval de amplasamentul proiectului.

Scara de timp pentru care au fost luate în considerare efectele cumulative se poate aprecia ca fiind:

- scurtă 1 an – perioada de implementare a proiectului;*
- medie 2-10 ani – efecte după finalizarea implementării actualului proiect;*



- lungă 10 - 25 ani – efecte care se extind după finalizare implementării actualului proiect.

Căile posibile de cumulare a impacturilor sunt:

- apa – prin rețeaua hidrografică se pot transmite în sensul de curgere a apei efecte negative cum ar fi poluarea.

- terestre – rețeaua de drumuri și căi de acces pot constitui vectori de generare și propagarea unor efecte negative cum ar fi vibrațiile, poluarea atmosferei cu pulberi și CO₂ și NO_x. Totodată pot constitui bariere pentru deplasarea unor specii de interes conservativ și pot duce la fragmentarea habitatelor acestora.

- socio-economice – categoriile de utilizare a terenului și activitățile antropice pot genera efecte negative în ceea ce privește reducerea suprafeței ocupate de habitate de interes comunitar, reducerea și/fragmentarea habitatelor favorabile/de hrănire pentru specii de interes comunitar.

În prezent, în vecinătatea proiectului „Construire parc fotovoltaic, bransament electric și împrejmuire” alte proiecte ce sunt în desfășurare în zona de implementare a proiectului sau sunt în faza de reglementare, ce ar putea interfera cu lucrările propuse în cadrul acestui proiect, sunt:

- Proiectul ”Extinderea rețelelor de apă și canalizare menajeră, bransamente de apă și racorduri de canalizare în localitatea Apahida, Câmpenești, Sub Coastă și Dezmir, Comuna Apahida, județul Cluj”, urmează la momentul redactării prezentului memoriu procedurile de evaluare a impactului asupra mediului : din punct de vedere a sitului de importanță comunitară, proiectul intersectează ROSCI0295 Dealurile Clujului de Est, așadar există posibilitatea cumulării impactului cu proiectul „Construire parc fotovoltaic, bransament electric și împrejmuire”.

Cu toate acestea, impactul cumulativ va fi nesemnificativ având în vedere dimensiunea redusă de execuție a proiectului, pe o suprafața mica de teren raportat la suprafața sitului ROSCI0295 Dealurile Clujului de Est.

- proiectul „Construire parc fotovoltaic, bransament electric și împrejmuire” pe terenul identificat cu extrasul CF nr. 68359, urmează la momentul redactării prezentului memoriu procedurile de evaluare a impactului asupra mediului: În etapa de execuție a proiectului, lucrările planificate se vor desfășura simultan. Estimăm că impactul cumulativ va fi însă nesemnificativ având în vedere dimensiunea redusă de execuție a celor două proiecte și perioada de execuție mică.

- Trafic și zona de locuit din UAT Apahida: Traficul din localitatea Câmpenești, cât și zonele de locuit pot genera un impact cumulativ în ceea ce privește emisiile



atmosferice, zgomotul, generarea deșeurilor și managementul defectuos al acestora. Cu toate acestea, estimăm că impactul va fi nesemnificativ având în vedere perioada de execuție mică, respectiv dimensiunea redusă de execuție a proiectului, pe o suprafața mică de teren, raportat la suprafața sitului ROSCI0295 Dealurile Clujului de Est.

Durata de execuție efectiv se desfășoară pe o perioadă de 12 luni. Durata de viață estimată a proiectului este de 25 de ani.

Evaluare impactului cumulativ prognozat acoperă astfel stadiile proiectului după cum urmează:

- Impactul generat în perioada de construcție;
- Impactul generat în perioada de operare;
- Impactul generat în perioada de dezafectare.

Evaluarea semnificației impactului se va face pe baza următorilor indicatori-cheie cuantificabili, aplicabili după caz:

1. *Suprafața habitatului care va fi pierdut (cod PH);*

Nu este cazul, proiectul de propus nu duce la pierderea temporară sau permanentă a habitatelor de interes conservativ.

2. *Suprafețele habitatelor favorabile (pentru hrănire și reproducere) pierdute (cod PH);*

Acest indicator poate fi exprimat cantitativ, raportându-ne la suprafața totală de habitate favorabile speciei cunoscută. Pierderea habitatelor este cauzată de modificări pe termen lung, ireversibile asupra habitatelor speciilor de interes comunitar, iar în majoritatea cazurilor analizate. În această situație estimarea suprafeței de habitate favorabile pierdute se face pornind de la premisa că întreaga suprafața de intravilan va fi folosită pentru construcții. Astfel, evaluarea se face pentru situația de impact maxim, care depășește limitele care se vor înregistra în realitate. Nu este cazul, proiectul propus nu duce la pierderea habitatelor favorabile pentru hrănire sau reproducere.

3. *Habitat de interes conservativ sau favorabile speciilor de interes conservativ alterate (Cod AH)*

Acest indicator poate fi exprimat cantitativ, raportându-ne la suprafața totală de habitate Natura 2000 sau habitate favorabile speciei cunoscută. Alterarea habitatelor este cauzată de activități care pot afecta pe termen scurt sau mediu, în general într-o formă reversibilă, condițiile optime de habitat al speciilor de interes conservativ. Procentul de habitate favorabile alterate include suprafețe afectate atât de modificările condițiilor ecologice sau de biotop cât și suprafețe



afectate de diminuarea resursei trofice. Suprafața pe care aceste două forme de impact sunt cel mai sesizabile este suprafața care a fost stabilită pentru amplasarea proiectului, pe terenul identificat cu extrasul CF nr. 68383

Procent din habitate favorabile afectate de disturbare / număr de indivizi afectați de disturbare (perturbarea activității) (Cod PA);

Acest indicator se exprimă cantitativ. În funcție de caracteristicile speciilor la care se aplică se poate lua ca și reper suprafața totală de habitat favorabil sau populația cunoscută la nivel local sau la nivel de arie protejată.

Astfel, pentru habitatele și speciile pentru care ROSCI0295 Dealurile Clujului de Est a fost desemnat, posibil a fi afectate, principalele efecte cumulative sunt următoarele:

- 6240 Pajiști stepice subpanonice

Deși habitatul se află în apropierea amplasamentului, lucrările se realizează pe drumurile deja existente, neafectând zonele imediat apropiate.

În etapa de construcție:

- Poluare prin scurgeri accidentale de produse periculoase (combustibili și alte substanțe chimice de la autovehicule și utilaje) (AH);
- Generare deșeuri (AH);
- Emisii de poluanți atmosferici(AH);
- Răspândirea speciilor vegetale alohtone/invazive (propagarea plantelor invazive prin trafic) (AH).

În etapa de operare:

- Generare deșeuri(AH) – în cazul activităților de mentenanță și intervenție în caz de avarie;
- Emisii de poluanți atmosferici(AH) – în cazul activităților de mentenanță și intervenție în caz de avarie;.

În etapa de dezafectare:

- Poluare prin curgeri accidentale de produse periculoase(AH);
- Generare deșeuri(AH);
- Emisii de poluanți atmosferici(AH);
- Răspândirea speciilor vegetale alohtone/invazive (propagarea plantelor invazive prin trafic) (AH).
- 91E0* Păduri aluviale de *Alnus glutinosa* și *Fraxinus excelsior*



În etapa de construcție:

- *Poluare prin scurgeri accidentale de produse periculoase (AH);*
- *Generare deșeuri (AH);*
- *Emisii de poluanți atmosferici(AH);*
- *Răspândirea speciilor vegetale alohtone/invazive (propagarea plantelor invazive prin trafic) (AH).*

În etapa de operare:

- *Generare deșeuri(AH);*
- *Contaminare sol – în cazul unei avarii ale conductelor de canalizare ce pot genera scurgeri de apă uzată;*
- *Contaminare sol și apă–folosirea substanțelor chimice biocide;*
- *Emisii de poluanți atmosferici(AH).*

În etapa de dezafectare:

- *Poluare prin curgeri accidentale de produse periculoase(AH);*
- *Generare deșeuri(AH);*
- *Emisii de poluanți atmosferici(AH);*
- *Răspândirea speciilor vegetale alohtone/invazive (propagarea plantelor invazive prin trafic) (AH).*
- *Bombina variegata*

Specia poate fi întâlnită în zone cu activități antropice multiple, chiar și în ochiri de apă de mici dimensiuni, cum ar fi șanțurile de pe marginea drumului, bălțile formate în jurul locurilor de adăpare, adâncituri săpate de roțile vehiculelor etc. Conform Planului de management, specia are o distribuție larg răspândită în sit.

În etapa de construcție

- *Poluare prin scurgeri accidentale de produse periculoase (AH);*
- *Generare deșeuri (AH);*
- *Afectarea habitatului favorabil de reproducere (AH, PA);*
- *Crearea de bariere fizice (PA).*

În etapa de operare:

- *Generare deșeuri(AH);*
- *Contaminare sol și apă– în cazul unei avarii ale conductelor de canalizare ce pot genera scurgeri de apă uzată;*



- *Contaminare sol și apă–folosirea substanțelor chimice biocide;*
- *Emisii de poluanți atmosferici(AH).*

În etapa de dezafectare:

- *Poluare prin curgeri accidentale de produse periculoase(AH);*
- *Generare deșeuri(AH);*
- *Afectarea habitatului favorabil de reproducere (AH, PA);*
- *Crearea de bariere fizice (PA).*

În realizarea evaluării impactului s-a folosit pe cât posibil o abordare precaută, uneori în măsura în care au fost supraestimate anumite efecte. Această abordare este fundamentată de faptul că în cazul anumitor impacturi, în lipsa unei intervenții sau în urma unei intervenții greșite se pot declanșa procese care pot genera consecințe mai grave. Spre exemplu, alterarea habitatelor, în lipsa unor măsuri adecvate poate duce la pierderea lor. Toate tipurile de proiecte, necesită implementarea unor măsuri adecvate în funcție de natura proiectului, pentru a reduce potențialele efecte negative asupra obiectivelor de conservare Natura 2000. Astfel, considerăm că prin respectarea măsurilor de evitare și reducere a impactului asupra obiectivelor de conservare (prezentate în tabelul anexat prezentului memoriu), a legislației pentru protecția mediului, a legislației privind gestionarea deșeurilor cât și respectarea perioadei și suprafeței de execuție a lucrărilor, integritatea obiectivelor de conservare din situl de importanță comunitară ROSCI0295 Dealurile Clujului de Est nu este afectată.

13. CONCLUZII

Beneficiarul proiectului, intenționează prin proiectul propus realizarea unui parc fotovoltaic pentru producerii energiei electrice. Aceasta investiție constă în amplasarea a panourilor fotovoltaice , care vor capta energia solara si o vor transforma în energie electrică.

Parcul fotovoltaic va fi compus din 2808 panouri fotovoltaice monocristaline cu un randament ridicat, amplasate pe 117 unități structurale de susținere pe care vor fi conține câte 24 panouri fotovoltaice. Structurile de susținere din OlZn vor fi montate de pari metalici din OlZn care vor fi înfipti în pamant la o adâncime variabila în functie de stratificarea solului. Pentru unitatile de susținere nu vor fi necesare fundatii din beton. Pe lângă aceste panouri, pe acest teren se va amplasa un post de transformare, de 0,4/20kv din prefabricate pe pat de balast. Puterea instalata preconizată, pentru aceasta instalatie este de 1,5 MW.

Se propune împrejmuirea parcului fotovoltaic cu panouri din plasă metalică bordurată pe stâlpi metalici. Gardul va avea o înălțime de 2,5 m, iar pe alocuri vor fi montați stâlpi de iluminat



Pentru evaluarea impactului am utilizat matricea rapidă de evaluare a impactului . Matricea rapidă de evaluare a impactului (RIAM) este un instrument de organizare și analiză care prezintă rezultatele unei evaluări globale a impactului asupra mediului.

În etapa de montare a panourilor fotovoltaice, conform rezultatelor obținute aferente impactului general, principalii factori afectați negativ nesemnificativ sunt aer, solul, biodiversitate și ariile naturale protejate. Efectele negative generate sunt temporare doar pe perioada de execuție a proiectului (montarea panourilor). Principalele efecte generate sunt scurgeri de produse petroliere, tasări ale solului, generarea de emisii în urma arderii combustibilului în timpul transportului de panouri și alte materiale utilizate. Proiectul generează efecte pozitive asupra economiei locale, iar asupra așezărilor, respectiv asupra patrimoniului cultural implementarea proiectului nu generează impact. Efectele generate și impactul asupra biodiversității și asupra ariilor naturale protejate este descris în capitolul 12.

Scorul de evaluare total obținut în urma aplicării matricei MERI pentru etapa de montare a panourilor fotovoltaice este ” – 18” concluzionând astfel că implementarea proiectului generează un impact negativ nesemnificativ asupra factorilor de mediu naturali și antropici.

Concluzii privind biodiversitate

- *Proiectul propus se suprapune integral cu situl de importanță comunitară ROSCI0295 Dealurile Clujului de Est.*
- *A fost analizată potențiala influență a implementării proiectului analizat asupra următoarelor habitate și specii de interes comunitar a căror prezență a fost identificată pe suprafața analizată: 6240 Pajiști stepice subpanonice, 91E0* Păduri aluviale de *Alnus glutinosa* și *Fraxinus excelsior*, *Bombina variegata*.*
- *Impactul prognozat asupra elementelor de interes conservativ este negativ nesemnificativ și se recomandă respectarea măsurilor de reducere a impactului.*
- *Proiectul nu propune dezvoltări conexe, care ar putea duce la afectarea ariei naturale protejate de interes comunitar.*

Aprobat,
RUSU MARIUS COSMIN

RUSU OANA ROXANA

Întocmit,
Geographica Transilvania S.R.L
Director ing. Elena Marica

Ecolog Negruț Aleandra