

## **Studiu de evaluare adecvată**

privind investiția

**Proiectare și execuție lucrări de modernizare și  
reabilitare a drumurilor județene din județul Cluj  
pentru perioada 2011-2015**

**Lot 2:dj107r Mt. Baisorii- Mt. Mare**

**km. 47+350-km. 58+650**



**Septembrie 2015**

**Studiu realizat de:**

**S.C. NATURALNET S.R.L., Cluj Napoca**

Registrul National al Elaboratorilor de Studii pentru Protectia Mediului,  
nr. 396/14.04.2011, RM, RIM, EA.

**Responsabili:**

**MSc, biolog Lészai István,  
dr. biolog Sándor Attila,  
dr. ecolog Domşa Cristian,**

**Consultant:**

**expert botanist Havadtófi Krisztina**

**Beneficiar:**

**Drumuri si Poduri Judetene Cluj SA**



## CERTIFICAT DE ÎNREGISTRARE

În conformitate cu prevederile Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 195/2005 privind protecția mediului, aprobată cu modificări și completări prin Legea 265/2006, cu modificările și completările ulterioare și ale Ordinului ministrului mediului nr. 1026/2009 privind condițiile de elaborare a rapoartelor de mediu, rapoartelor privind impactul asupra mediului, bilanțurilor de mediu, rapoartelor de amplasament, rapoartelor de securitate și studiilor de evaluare adecvată.

În urma analizei documentelor depuse și informațiilor furnizate și susținute în procedura de înregistrare de:

:

**S.C. NATURAL NET S.R.L**

cu sediul în: comuna Căpușu Mare, Str. Sat Dumbrova nr. 46, județul Cluj  
Tel/Fax 0364 113 677, Email [office@natnet.ro](mailto:office@natnet.ro) [naturalnet@yahoo.com](mailto:naturalnet@yahoo.com)  
Cod fiscal RO 22872175 înregistrată în Registrul Comerțului la nr. J12/1910/2010

persoana juridică este înscrisă în *Registrul Național al laboratorilor de studii pentru protecția mediului la poziția nr. 396* pentru

RM	<input checked="" type="checkbox"/>
RIM	<input checked="" type="checkbox"/>
BM	<input type="checkbox"/>
RA	<input type="checkbox"/>
RS	<input type="checkbox"/>
EA	<input checked="" type="checkbox"/>

Emis la data de : **14.04.2011**  
Valabil până la data de : **14.04.2016**

PREȘEDINTELE COMISIEI DE ÎNREGISTRARE

Marin ANTON



## CUPRINS

Introducere .....	4
Capitolul I. Informații privind proiectul supus aprobării .....	6
1.1. Denumirea, scopul și obiectivele proiectului .....	6
1.2. Precizări referitoare la alte acte de reglementare emise anterior .....	6
1.3. Descrierea proiectului.....	6
1.4. Informații privind producția care se va realiza .....	12
1.5. Informații despre materiile prime .....	12
1.6. Localizarea proiectului .....	13
1.7. Modificările fizice ce decurg din proiect în diferitele etape de implementare .....	13
1.8. Resursele naturale necesare implementării proiectului .....	13
1.9. Resursele naturale ce vor fi exploatate din cadrul ariei naturale protejate pentru a fi utilizate la implementarea proiectului.....	13
1.10. Emisii și deșeuri generate de proiect și modalitatea de eliminare a acestora .....	13
Capitolul II. Informații privind aria naturală protejată de interes comunitar afectată de implementarea proiectului .....	18
2.1. Date generale privind aria naturală protejată de interes comunitar din zona afectată de proiect .....	18
2.2. Specii și habitate comunitare prezente pe amplasament și în vecinătatea acestuia .....	18
2.3. Specii și habitate afectate de implementarea proiectului.....	32
2.4. Statutul de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar.....	32
2.5. Evoluția probabilă a populațiilor afectate de proiect.....	35
2.6. Integritatea ariei protejate de interes comunitar .....	35
2.7. Obiectivele de conservare a ariei protejate de interes comunitar identificate în planul de management .....	35
2.8. Descrierea stării actuale de conservare a ariilor protejate de interes comunitar.....	35
2.9. Alte aspecte relevante privind conservarea ariei naturale protejate de interes comunitar .....	36
Capitolul III. Identificarea și evaluarea impactului.....	37
3.1. Identificarea și cuantificarea impacturilor cauzate de implementarea planului .....	37
3.2. Evaluarea impactului cumulativ .....	42
Capitolul IV. Măsurile de reducere a impactului .....	44
4.1. Identificarea și descrierea măsurilor de reducere a impactului pentru componentele afectate de implementarea proiectului .....	44
4.2. Măsurile de monitorizare a măsurilor de reducere a impactului .....	46
4.3. Măsuri de menținere și/sau restaurare a statutului favorabil de conservare.....	46
Capitolul V. Metodele utilizate pentru culegerea informațiilor privind speciile și/sau habitatele de interes comunitar afectate.....	47
5.1. Metodologia folosită pentru culegerea informațiilor.....	47
5.2. Descrierea dificultăților .....	47
CONCLUZII GENERALE.....	41
BIBLIOGRAFIE SELECTIVĂ .....	48
ANEXA I. - Hărți* .....	50

## Introducere

### Scopul prezentului studiu

Acest studiu a fost realizat pentru a evalua impacturile proiectului „Proiectare si executie lucrari de modernizare si reabilitare a drumurilor judetene din judetul Cluj pentru perioada 2011-2015 Lot 2:dj107r Mt. Baisorii- Mt. Mare km. 47+350- km. 58+650” asupra biodiversității cu accent deosebit asupra speciilor și habitatelor protejate, având în vedere că realizarea proiectului se intersectează parțial cu situl **ROSCI0119 Muntele Mare** (acest sit face parte din rețeaua Natura 2000).

Drumul se află în extravilanul comunelor Băișoara și Valea Ierii, județul Cluj.

În redactarea documentației s-a ținut cont de prevederile Ordinului MMP nr. 19/2010 pentru aprobarea Ghidului metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar precum și prevederile legislației în vigoare.

### Beneficiarul investiției:

CONSILIUL JUDETEAN CLUJ

Calea Dorobanților, nr. 106, CP. 400609, Cluj-Napoca  
Tel. +40 372 64.00.00;

Fax +40 372 64.00.70;

E-mail: [infopublic@cjcluj.ro](mailto:infopublic@cjcluj.ro)

prin

Regia Autonoma de Administrare a Domeniului Public si Privat  
J12/1940/11.07.2003 C.U.I. 15586707

str. Alexandru Vaida Voievod nr.53-55, Cluj Napoca, jud. Cluj

Telefon/fax: 0264/594262

### Proiectantul:

CONSILIUL JUDETEAN CLUJ

DRUMURI SI PODURI JUDETENE CLUJ S.A.

J 12/434/1991 C.U.I. RO253348

Adresa: Str. Traian Vuia, nr. 216, Cluj Napoca, jud. Cluj

Telefon/fax: 0264/416622

**Informații despre autorul atestat al studiului:**

**SC NATURALNET SRL** - sediul social: Sat Dumbrava nr. 46, comuna Căpușu Mare, jud. Cluj; adresa de corespondență: OP 13, CP 932, Cluj Napoca

REGISTRUL NATIONAL AL ELABORATORILOR DE STUDII PENTRU PROTECTIA MEDIULUI, Nr. 396/2011

dr. biolog SÁNDOR ATTILA

dr. ecolog DOMȘA CRISTIAN

MSc, biolog LÉSZAI ISTVÁN

tel/fax: 0364 113 677

e-mail: office@natnet.ro

www.natnet.ro

## Capitolul I. Informații privind proiectul supus aprobării

### 1.1. DENUMIREA, SCOPUL ȘI OBIECTIVELE PROIECTULUI

„Proiectare și execuție lucrări de modernizare și reabilitare a drumurilor județene din județul Cluj pentru perioada 2011-2015 Lot 2:dj107r Mt. Baisorii- Mt. Mare km. 47+350-km. 58+650”

**Titular:** CONSILIUL JUDETEAN CLUJ

**Proiectant general:** CONSILIUL JUDETEAN CLUJ DRUMURI SI PODURI JUDETENE CLUJ S.A.

**Obiectivul general al proiectului** îl constituie modernizarea și reabilitarea drumului județean DJ 107R Mt. Baisorii- Mt. Mare km. 47+350-km. 58+650”

### 1.2. PRECIZĂRI REFERITOARE LA ALTE ACTE DE REGLEMENTARE EMISE ANTERIOR

Beneficiarul va asigura documentația completă și va prezenta toate actele și avizele obținute pentru demararea investiției.

### 1.3. DESCRIEREA PROIECTULUI

#### Amplasamentul:

Drumul județean DJ 107R, cu originea în Cluj Napoca (DN1) și face legătura între localitățile și obiectivele următoare: Cluj Napoca (DN1) – Salicea – Ciurila – DJ107L – Filea de Jos – Filea de Sus – DJ107M – Baisoara – Muntele Baisorii – Cabana Baisoara – Muntele Mare, cu o lungime totală de 57,165 km pe teritoriul județului Cluj.

Prezentul proiect tratează sectorul de drum județean DJ 107R cuprins între km. 47+350 (MUNTELE BAISORII) și km. 58+650 (**km.57+165 poziție kilometrică reală**) (MUNTELE MARE). ”(Ltot=9+815 km conform ridicărilor topografice).

Acest drum asigură accesul la partea de schi Buscat și unitatea militară situată la capatul traseului(km. 57+165).

La lucrările de proiectare se va avea în vedere situația în zonă cu tip climatic III, conform hărții de raionare a teritoriului țării cuprinsă în STAS 1709/1.

Se impune modernizarea întregului sistem de colectare și evacuare a apelor de suprafață.

#### Geologia perimetrului

Roca de bază este de vârstă precambrian și cuprinde șisturi cristaline (metamorfite). Roca de bază nu a fost interceptată în foraje.

Formațiunile acoperitoare cuprinde deluvii de vârstă miocen-cuaternară. Formațiunile acoperitoare este remaniată peste roca de bază.

#### Caracterizarea geologo-tehnică

Terenul de fundare este în general nisipos, apare tipul P3, dar local poate apărea intercalat tipul P2, pietris cu nisip argilos.

### **Prezentarea proiectului pe specialitati**

Traseul drumului existent este un traseu sinuos, de munte, cu aliniamente scurte si curbe cu raze mici. Latimea partii carosabile a drumului existent este cuprinsa între 2,50 – 4,00 m, fara acostamente. Structura rutieră cuprinde o pietruire neconformă, cu mul blocaj haotic.

Exista santuri din pamant pe unele sectoare. Acestea sunt in general colmatate, neprofilate si nu asigura scurgerea eficienta a apelor. Exista si zone in care santurile lipsesc. Pe traseu s-au identificat podete tubulare, unele din acestea fiind improvizate. O parte din podete sunt colmatate. Timpanele de beton existente prezinta degradari. Exista drumuri laterale care nu sunt prevazute cu podete care sa asigure continuitatea santurilor.

In urma inspectiei vizuale a stării de degradare a îmbrăcăminteii rutiere s-a constatat existența predominantă a degradărilor de tip gropi, denivelari si fagase, cauzele fiind capacitatea portantă insuficientă, lipsa lucrărilor de întreținere și acțiunea fenomenului de îngheț-dezghet.

Colectarea și evacuarea apelor de suprafață nu este corespunzătoare deoarece șanțurile și rigolele de pământ sunt colmatate și pline de vegetație.

Urmare a acestor degradari drumul nu mai are o planeitate a suprafetei de rulare nici in profil longitudinal si nici in profil transversal.

Cedarea corpului drumului pe anumite zone a fost posibila si datorita apelor de suprafata care, datorita inexistentei santurilor respectiva intretinerii precare a acestora, in zonele cu panta mare a creat fagase longitudinale pe partea carosabila si a produs cedarea sistemului rutier.

Din punct de vedere al traficului se estimeaza o crestere importanta a traficului odata cu modernizarea acestui drum. Aceasta crestere se estimeaza a se inregistra atat la vehiculele de marfa ( vor exista conditii corespunzatoare de circulatie) cat si la cele de calatori ( pe considerente turistice). Asa cum s-a afirmat imbunatatirea conditiilor de circulatie va atrage dupa sine dezvoltarea agroturismului si se estimeaza si o crestere a activitatii economice in zona.

### **Soluții adoptate la proiectare**

La baza alegerii soluțiilor proiectate, au stat următoarele criterii principale:

- respectarea temei de proiectare si a documentatiei de licitatie.
- respectarea normelor tehnice in vigoare.

#### ***In plan de situatie:***

In functie de configuratia existenta, traseul drumului judetean între km. 47+350- km. 57+165 a fost sistematizat prin proiectarea elementelor geometrice, astfel incat aceste tronsoane sa indeplinesca conditiile impuse de circulatia rutiera moderna si sa corespunda normelor tehnice in vigoare.

Proiectarea s-a facut cu respectarea prevederilor STAS 863 – 85 si normele tehnice privind proiectarea, construirea si modernizarea drumurilor in vigoare aprobate cu ordin 45/1998.

S-a pastrat traseul existent al drumului, corectandu-se curbele care au impus acest lucru si unde limita proprietatilor invecinate a permis acest lucru. Viteza de baza adoptata are valoare de 30 km/h, cu restrictii de vitaza impuse de punctele obligate ale traseului.

Lungimea totala a traseului conform cu masuratorile topografice realizate este de 9,815 km.



Drumul se va realiza din aliniamente racordate cu curbe circulare si curbe progresive.

Razele de racordare in plan variaza intre 13 si 500 m.

***In profil longitudinal:***

Linia rosie proiectata a fost stabilita tinand cont de urmatoarele aspecte:

- corectarea declivitatilor existente ale traseului in vederea asigurarii unui confort corespunzator in circulatie.

- executarea unui volum minim de lucrari ( sapaturi, miscari de terasamente,etc)
- asigurarea scurgerii apelor
- asigurarea acceselor la si de la proprietati in drumul judetean
- asigurarea acceselor la drumurile laterale

Tinand seama de aceste considerente, a rezultat o linie rosie a carosabilului, rezultand declivitati cuprinse intre 0.03% si 16.49 %. Elementele de profil longitudinal au fost racordate in plan vertical cu arcuri de cerc cu raze cuprinse intre 200 m – 8.000 m, care respecta normele impuse de legislatia privind incadrarea in clasa tehnica/categorie si privind viteza de proiectare pentru asigurarea desfasurarii circulatiei in conditii de deplina siguranta si confort.

***In profil transversal:***

Pantele profilului transversal s-au proiectat in conformitate cu STAS 863-85:

- carosabil, in aliniament cu o banda de circulatie de 4.00m si panta unica de 2,5% ,
- Acostamentele se vor amenaja pe ambele parti cu aceeasi structura rutiera ca si a carosabilului(acostamente consolidate) pastrand panta acestuia atat in aliniament cat si in curbe.

Partea carosabila are latimea de 4,00 m; Acostamentele consolidate vor avea latimea de 2x0.5m.

**Sistemul rutier proiectat va avea urmatoarele caracteristici:**

- ***Pe partea carosabila, acostamente consolidate cat si pe platformele de incrucisare:***

- Strat de uzura BA16: 4 cm
- Strat de legatura BADPC25: 6 cm
- Strat de piatra sparta amestec optimal 15 cm
- Strat de fundatie din balast 30 cm

**Total. 55 cm**

Datorita faptului ca partea carosabila are o latime de 4.00 m, pentru a asigura trecerea vehiculelor in ambele sensuri s-au prevazut platforme de incrucisare cu lungimea de 20m, pene de racordare de 10m la ambele capete si o latime de 2m.

- Surgerea apelor

Pentru asigurarea scurgerii apelor se vor decolmata santurile existente iar unde lipsesc se vor realiza de santuri noi.

Santurile se vor realiza din pamant intre urmatoarele pozitii kilometrice:

STANGA			DREAPTA		
DE LA	PANA LA	LUNGIME	DE LA	PANA LA	LUNGIME
KM	KM		KM	KM	
50+350	- 50+475	125	49+900	- 50+800	900
50+570	- 50+850	280	56+260	- 57+165	905
51+540	- 53+420	1880			

53+900 - 54+050	150		
55+730 - 57+165	1435		
<b>TOTAL LUNGIMI</b>	<b>3870</b>		<b>1805</b>
	<b>5675</b>		

Santurile se vor **perea** intre urmatoarele pozitii kilometrice:

**Domeniu de aplicare SANTUREI TRIUNGHIULARE PEREATE**

STANGA			DREAPTA		
DE LA	PANA LA	LUNGIME	DE LA	PANA LA	LUNGIME
KM	KM		KM	KM	
			49+470 - 49+580		110
			49+630 - 49+900		270
<b>TOTAL LUNGIMI</b>	<b>0</b>				<b>380</b>
	<b>380</b>				

**Domeniu de aplicare SANTURI PROTEJATE CU BETON C25/30**

STANGA			DREAPTA		
DE LA	PANA LA	LUNGIME	DE LA	PANA LA	LUNGIME
KM	KM		KM	KM	
50+970 - 51+540		570	47+350 - 47+870		520
53+620 - 53+900		280	47+910 - 48+290		380
54+050 - 54+480		430	48+320 - 48+900		580
			48+950 - 48+990		40
			49+060 - 49+250		190
			49+580 - 49+630		50
			50+800 - 51+510		710
			53+360 - 53+660		300
			54+040 - 54+240		200
			54+470 - 55+786		1316
<b>TOTAL LUNGIMI</b>	<b>1280</b>				<b>4286</b>
	<b>5566</b>				

S-a mai prevazut realizarea unor tronsoane de **sant ranforsat** intre urmatoarele pozitii:

STANGA			DREAPTA		
DE LA	PANA LA	LUNGIME	DE LA	PANA LA	LUNGIME
KM	KM		KM	KM	
			47+870 - 47+910		40
			48+290 - 48+320		30
			48+900 - 48+950		50
			48+990 - 49+060		70
			49+250 - 49+470		220

<b>TOTAL LUNGIMI</b>	<b>0</b>	<b>410</b>
	<b>410</b>	

**Domeniu de aplicare ANROCAMENTE**

STANGA			DREAPTA		
DE LA KM	PANA - PANA LA KM	LUNGIME	DE LA KM	PANA - PANA LA KM	LUNGIME
51+540	- 51+800	260			
54+034	- 54+050	16			
<b>TOTAL LUNGIMI</b>		<b>276</b>			<b>0</b>
		<b>276</b>			

Apa colectata se va descarca intr-un numar de **17 podete tubulare DN1000mm, un podet DN 1500 si un podet casetat tip P2** dupa cum urmeaza:

- km. 47+710 se va realiza podet tubular DN1000mm L=7.50 m - se vor realiza coronamente, timpane si camera de cadere;
- km. 48+295 se va realiza podet tubular DN1000mm L=7.50 m - se vor realiza coronamente, timpane si camera de cadere;
- km. 48+810 se va realiza podet tubular DN1000mm L=7.50 m - se vor realiza coronamente, timpane si camera de cadere;
- km. 49+310 se va realiza podet tubular DN1000mm L=7.50 m - se vor realiza coronamente, timpane si camera de cadere;
- km. 49+597 se va realiza podet tubular DN1500mm L=7.50 m - se vor realiza coronamente, timpane si camera de cadere;
- km. 49+780 se va realiza podet tubular DN1000mm L=7.50 m - se vor realiza coronamente, timpane si camera de cadere;
- km. 50+205 se va realiza podet tubular DN1000mm L=7.50 m - se vor realiza coronamente, timpane si camera de cadere;
- km. 50+472 se va realiza podet tubular DN1000mm L=7.50 m - se vor realiza coronamente, timpane si camera de cadere;
- km. 50+915 se va realiza podet tubular DN1000mm L=7.50 m - se vor realiza coronamente, timpane si camera de cadere;
- km. 51+740 se va realiza podet tubular DN1000mm L=7.50 m - se vor realiza coronamente, timpane si camera de cadere;
- km. 52+360 se va realiza podet tubular DN1000mm L=7.50 m - se vor realiza coronamente, timpane si camera de cadere;
- km. 52+685 se va realiza podet tubular DN1000mm L=7.50 m - se vor realiza coronamente, timpane si camera de cadere;
- km. 52+919 se va realiza podet tubular DN1000mm L=7.50 m - se vor realiza coronamente, timpane si camera de cadere;
- km. 53+116 se va realiza podet tubular DN1000mm L=7.50 m - se vor realiza coronamente, timpane si camera de cadere;

- km. 53+986 se va realiza podet tubular DN1000mm L=7.50 m - se vor realiza coronamente, timpane si camera de cadere;
- km. 54+034 se va realiza podet casetat tip P2 L=7.20 m - se vor realiza coronamente, timpane si camera de cadere;
- km. 55+175 se va realiza podet tubular DN1000mm L=7.50 m - se vor realiza coronamente, timpane si camera de cadere;
- km. 55+460 se va realiza podet tubular DN1000mm L=7.50 m - se vor realiza coronamente, timpane si camera de cadere;
- km. 55+786 se va realiza podet tubular DN1000mm L=7.50 m - se vor realiza coronamente, timpane si camera de cadere;

### **Utilități**

Nu se afecteaza utilitatile prin lucrarile propuse.

### **Lucrari de consolidari si sprijiniri**

#### **Consolidari :**

#### **Consolidare cu ziduri de sprijin din zidarie cu mortar de ciment.**

- km 49+470 si km 49+580, He=2.00m, dreapta, cu lungimea L=110 ml;
- km 49+630 si km 49+770, He=3.00m, dreapta, cu lungimea L=140 ml;
- km 49+770 si km 49+800, He=2.75m, dreapta, cu lungimea L=30 ml;
- km 49+800 si km 49+880, He=2.00m, dreapta, cu lungimea L=80 ml;
- km 49+880 si km 49+900, He=3.00m, dreapta, cu lungimea L=20 ml.

#### **Consolidare cu fundatie tip L, si parapet de siguranta metalic tip semigreu.**

- km 49+520 si km 49+670, He=2.50m, stanga, cu lungimea L=150 ml;
- km 49+720 si km 49+780, He=2.50m, stanga, cu lungimea L=60 ml;
- km 49+780 si km 49+810, He=2.00m, stanga, cu lungimea L=30 ml;
- km 49+835 si km 49+860, He=2.00m, stanga, cu lungimea L=25 ml;
- km 49+860 si km 49+880, He=2.50m, stanga, cu lungimea L=20 ml;
- km 50+000 si km 50+100, He=2.00m, stanga, cu lungimea L=100 ml;
- km 52+920 si km 52+970, He=2.00m, dreapta, cu lungimea L=50 ml.

#### **Intersectii cu drumuri laterale**

Drumurile laterale se vor balasta(30 cm grosime balast) pe latimea existenta (latime medie 3.50m) si pe o lungime de 20m.

Pozitionarea drumurilor laterale, si a podetelor pentru asigurarea continuitatii santurilor este urmatoarea:

- km 47+565 stanga;
- km 47+590 dreapta – podet tubular DN500mm nou, L=10.00 ml;
- km 47+705 stanga;
- km 48+200 dreapta – podet tubular DN500mm nou, L=15.00 ml;
- km 48+615 dreapta – podet tubular DN500mm nou, L=15.00 ml;
- km 50+520 dreapta – podet tubular DN500mm nou, L=15.00 ml;
- km 50+835 dreapta – podet tubular DN500mm nou, L=12.50 ml;
- km 56+245 dreapta;

#### **Siguranta circulatiei**

Pentru sporirea sigurantei circulatiei se vor monta parapeti de siguranta, metalici de tip semigreu, dupa cum urmeaza:

- km 49+290 si km 49+520, cu lungimea L=230 ml;

- km 49+670 si km 49+720, cu lungimea L=50 ml.
- Total. L=280 ml**

#### **Semnalizare rutiera**

- Se va reface bornarea sectorului de drum supus modernizarii prin amplasarea a 10 bucati borne kilometrice la pozitiile km 48, km 49,..... km 57, si un numar de 89 borne hectometrice.
- Semnalizarea rutiera se va realiza din table indicatoare din aluminiu montate pe stalpi din teava neagra vopsiti montati cu fundatie din beton monolit. Acestea se vor monta conform planului de marcaje si semnalizare, intr-un numar de 31 indicatoare.

Se vor realiza marcaje orizontale:

- marcajele orizontale se vor realiza pe marginile partii carosabile avand conform STAS 1848.

#### **Metode folosite în constructie:**

Ca si metode folosite in executia lucrarilor, acestea sunt cele clasice obisnuite, adica excavatii de pamint la santuri, rigole, ziduri de sprijin si podete, turnari de betoane, umputuri cu balast si patra sparta, compactari, si turnare de asfalt cu repartizatoare de mixtura.

#### **Planul de executie cuprinzand faza de constructie:**

Prezentul proiect se desfasoara pe teritoriu judetului Cluj, in extravilanul comunei Baisoara.

Ca si succesiune de executie enumeram:

-decolmatarea si saptura santurilor si a podetelor, realizare coronamentelor si a cemerelor de cadere pentru podete, executia zidurilor de sprijin si a elementelor de sustinere, realizarea santurilor pereate, a rigolelor ranforsate si a fundatiilor de parapet, executia noului sistem rutier, realizarea elementelor de siguranta (parapeti), relizarea marcajelor si a semnalizarii verticale.

#### **1.4. INFORMAȚII PRIVIND PRODUCȚIA CARE SE VA REALIZA**

Nu putem vorbi despre producție, scopul proiectului fiind de reabilitare al unui drum existent.

#### **1.5. INFORMAȚII DESPRE MATERIILE PRIME**

Materiile prime vor fi achizitionate de la furnizori care respecta cerintele tehnice si sunt urmatoarele: balast, piatra sparta, asfalt (BA16 SI BAD25), beton, tuburi premo, armatura.

Combustibili utilizati vor fi motorina si benzina pentru mijloacele auto si utilaje.

Resursele naturale folosite la constructia drumului vor fi agregate naturale de rau si cariera.

## **1.6. LOCALIZAREA PROIECTULUI**

Drumul județean DJ 107R, cu originea în Cluj Napoca (DN1) și face legătura între localitățile și obiectivele următoare: Cluj Napoca (DN1) – Salicea – Ciurila – DJ107L – Filea de Jos – Filea de Sus – DJ107M – Baisoara – Muntele Baisorii – Cabana Baisoara – Muntele Mare, cu o lungime totală de 57,165 km pe teritoriul județului Cluj.

Prezentul proiect tratează sectorul de drum județean DJ 107R cuprins între km. 47+350 (MUNTELE BAISORII) și km. 58+650 (**km.57+165 poziție kilometrică reală**) (MUNTELE MARE). "(Ltot=9+815 km conform ridicărilor topografice).

Acest drum asigură accesul la partea de schi Buscat și unitatea militară situată la capatul traseului (km. 57+165).

## **1.7. MODIFICĂRILE FIZICE CE DECURG DIN PROIECT ÎN DIFERITELE ETAPE DE IMPLEMENTARE**

În urma realizării investiției, se vor aduce modificări permanente (prin realizarea elementelor proiectului) și temporare (mișcări de materii prime, manevrarea materialelor prime, organizarea șantierului).

Soluțiile adoptate pentru consolidarea și modernizarea drumului sunt prezentate la capitolul tehnic.

## **1.8. RESURSELE NATURALE NECESARE IMPLEMENTĂRII PROIECTULUI**

Nu este cazul.

## **1.9. RESURSELE NATURALE CE VOR FI EXPLOATATE DIN CADRUL ARIEI NATURALE PROTEJATE PENTRU A FI UTILIZATE LA IMPLEMENTAREA PROIECTULUI**

Datorită specificului proiectului, nu putem vorbi de resurse naturale exploatare din cadrul ariei protejate. Realizarea unora dintre elementele proiectului implică intervenții punctiforme, cauzând eliminarea vegetației, extragerea solului etc. Aceste intervenții nu implică exploatarea unor resurse naturale.

## **1.10. EMISII ȘI DEȘEURI GENERATE DE PROIECT ȘI MODALITATEA DE ELIMINARE A ACESTORA**

### **Protecția calității apelor**

Se vor lua măsuri referitor la pericolele de poluare fizică și chimică a apelor de suprafață și de adâncime ce ar putea să apară în timpul lucrărilor de construcție (poluare fizică prin materiale detritice rezultate în urma lucrărilor de excavații, scurgeri de uleiuri și carburanți etc.).

În acest sens, materialele excedentare vor fi transportate și depozitate în spațiile convenite cu organele administrațiilor locale. Pe timpul execuției lucrărilor se interzice utilizarea de utilaje și autobasculante defecte cu scurgeri de uleiuri sau combustibili; depozitarea de materiale poluante sau organizarea de depozite de deșeuri în zona malurilor.

Deversarea apelor pluviale colectate de santuri se va face prin intermediul podetelor în emisarii locali. Evacuare în emisarii se va face de către podetele nou proiectate sau înlocuirea celor existente deja pe traseu. Factorul de mediu „apa” este afectat în faza de execuție, prin producerea de ape uzate menajere în cadrul organizării de santier, apa nu se folosește în scopuri industriale.

Apele uzate menajere vor fi colectate în toalete ecologice mobile și evacuate de către firme specializate în rețelele de canalizare ale orașelor cele mai apropiate de amplasamentul organizării de santier.

Impactul provocat de evacuarea acestor ape uzate asupra mediului este minor.

### **Protectia solului și a subsolului**

Impactul asupra solului în perioada de execuție se manifestă fie direct, fie prin intermediul mediilor de dispersie. Formele de impact asupra solului ce pot fi identificate în perioada de execuție a lucrărilor sunt: modificări structurale ale profilului de sol ca urmare a săpăturilor prevăzute a se executa, izolarea unor suprafețe de sol față de circuitele naturale prin fragmentarea acestora, modificări calitative și cantitative ale circuitelor geochimice locale, poluări accidentale prin deversarea unor produse direct pe sol, depozitarea deșeurilor sau a diverselor materiale de construcție.

În faza de execuție a lucrărilor factorul de mediu sol poate fi afectat prin:

- producerea materialului în urma excavațiilor
- turnarea betoanelor
- poluarea cu uleiuri minerale în cazul în care apar pierderi accidentale la mijloacele de transport sau utilajele de construcție.
- deșeuri menajere provenite de la personalul de execuție, care vor fi colectate în pubele.

În vederea asigurării criteriilor de performanță pentru calitatea solului și subsolului trebuie avute în vedere următoarele:

- implementarea tuturor măsurilor necesare în vederea monitorizării și reducerii posibilului impact asupra solului;
- instruirea personalului de pe santier referitor la procedurile de remediere și management al terenurilor contaminate anterior sau în cazul deversărilor accidentale;
- managementul utilizării și amplasării materialelor de construcție pentru evitarea sau diminuarea impactului produs de acestea asupra apelor, aerului, florei și faunei;

- prevenirea fenomenelor de eroziune în timpul lucrărilor de construcții și montaj

### **Protecția aerului**

Impactul asupra calitatii aerului provine de la arderea combustibililor fosili de catre utilajele si mijloacele de transport folosite de catre constructor. Emisiile cauzate de utilaje folosite la lucrarile necesare au un caracter temporar si local. Pentru reducerea emisiilor poluante se vor folosi utilaje si mijloace de transport ale caror emisii se incadreaza in normele admise.

### **Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor**

In perioada de executie a lucrarilor va exista poluare sonora minora pe o perioada temporara. Nu sunt necesare amenajari si dotari de protectia mediului impotriva zgomotului.

### **Protecția împotriva radiațiilor**

Specificul lucrărilor proiectate nu presupune utilizarea de materiale sau utilaje care pot constitui surse de radiații. Din acest motiv nu este de așteptat ca pe durata execuției lucrărilor, în condiții normale de execuție, să se producă emisii de radiații.

### **Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public**

Nu au fost identificate obiective de interes public, iar asezarile umane nu sunt afectate de modernizarea drumului, dimpotriva se va realiza o imbunatatire a conditiilor de tari in zona prin realizarea lucrarilor propuse.

### **Gospodărirea deșeurilor**

Pe durata desfasurarii lucrarilor de constructie vor fi generate deseuri tehnologice, menajere si de ambalaje.

*-Deseuri tehnologice:*

Deseuri metalice foarte reduse cantitativ rezultate din activitatea de armare. Deseuri de materiale de constructie provenite de la materiale de constructie utilizate(beton, asfalt). Uleiuri uzate pentru mijloacele auto si utilaje si deseuri de ambalaje cantitati foarte reduse.

*-Deseuri menajere:*

Rezulta de la personajul implicat in implementarea proiectului supus analizei, cantitatiile rezultate sunt in functie de numarul de persoane implicate. Deseurile menajere vor fi colectate in pubele si evacuate periodic la rampele de depozitare a gunoiului conform contractelor ce se vor incheia cu firme specializate in transportul si depozitarea deșeurilor.

Modul de gospodarie al deșeurilor generate de lucrari:



Toate deseurile rezultate vor fi valorificate, eliminate, dupa caz prin operatori economici autorizati. gospodaria deseurilor se va face cu respectarea prevederilor Legii nr. 211/2011 privind regimul deseurilor.

Pentru gestionare corespunzatoare a tuturor categoriilor de deseuri generate, beneficiarul si constructorul proiectului au urmatoarele obligatii:

- sa respecte prevederile legale privind colectarea selectiva, valorificarea/eliminarea deseurilor, cu scopul evitarii daunelor aduse mediului, biodiversitatii si oamenilor.

- sa tine evidenta tuturor categoriilor de deseuri generate, colectate, transportate, depozitate temporar, valorificate si eliminate.

- pe durata transportului, deseurile vor fi insotite de documente din care sa rezulte: detinatorul, destinatarul, tipurile de deseuri, locul de destinatie, cantitatea.

- sa instruiasca angajatii care vor fi implicati in implementarea proiectului cu scopul gestionarii in mod corespunzator a tuturor categoriilor de deseuri generate.

- Deseuri periculoase:*

- Uleiuri uzate:*

Uleiuri minerale neclorurate de mortar, transmisie de ungere. Schimburile de ulei la mijloacele de transport se vor face la unitati de profil autorizate d.p.d.v. al protectiei mediului sa achizitioneze acest tip de deseu. Uleiul uzat rezultat ca urmare a schimbului de ulei la utilaje va fi colectat într-un recipient metalic amplasat pe o suprafata betonata si acoperita, în incinta organizarii de santier si va fi predat unui operator economic autorizat d.p.d.v. al protectiei mediului sa achizitioneze acest tip de deseu. Schimbul de ulei la utilaje se va face pe o suprafata impermeabilizata, fara a afecta solul, apele de suprafata sau freatice.

Conform legislatiei în domeniu, generatorii de uleiuri uzate au urmatoarele obligatii:

- sa asigure colectarea separata a întregii cantitati de uleiuri uzate generate si stocarea corespunzatoare pâna la predare;

- sa asigure predarea uleiurilor uzate operatorilor economici autorizati sa desfasoare activitati de colectare, valorificare si/sau de eliminare;

- sa livreze uleiurile uzate însotite de declaratii pe propria raspundere, operatorilor economici autorizati sa desfasoare activitati de colectare, valorificare si/sau de eliminare a uleiurilor uzate;

- sa pastreze evidenta privind cantitatea, provenienta, localizarea si înregistrarea stocarii si predarii uleiurilor uzate;

- sa raporteze semestrial si la solicitarea expresa a autoritatilor publice teritoriale pentru protectia mediului competente, informatiile solicitate.

- Este interzisa:

- deversarea uleiurilor uzate în apele de suprafata, apele subterane si în sistemele de canalizare;

- evacuarea pe sol sau depozitarea în conditii necorespunzatoare a uleiurilor uzate, precum si abandonarea reziduurilor rezultate din valorificarea si incinerarea acestora;

- valorificarea si incinerarea uleiurilor uzate prin metode care genereaza poluare peste valorile limita admise de legislatia în vigoare;

- amestecarea diferitelor categorii de uleiuri uzate cu alte tipuri de uleiuri continând bifenili policlorurati sau alti compusi similari si/sau cu alte tipuri de substante si preparate chimice periculoase;

- amestecarea uleiurilor uzate cu motorina, ulei de piroliza, ulei nerafinat tip P3, solventi, combustibil tip P si reziduuri petroliere, si utilizarea acestui amestec drept carburant;

- amestecarea uleiurilor uzate cu alte substante care impurifica uleiurile;
- incinerarea uleiurilor uzate în alte instalatii decât cele prevazute în HG nr.128/2002 privind incinerarea deseurilor, cu modificarile si completarile ulterioare; colectarea, stocarea si transportul uleiurilor uzate în comun cu alte tipuri de deseuri;
- utilizarea uleiurilor uzate ca agent de impregnare a materialelor.

Acumulatorii si bateriile uzate auto:

Aceste deseuri fac parte din categoria deseurilor periculoase - cod - 16 06 OTBaterii si acumulatori.

Schimburile de acumulatori si baterii se vor face la unitati de profil autorizate d.p.d.v. ai protectiei mediului sa achizitioneze acest tip de deseuri.

Modul de gestionare a deseurilor de acumulatori si baterii uzate este reglementat de HG nr. 1132/2008 privind regimul bateriilor si acumulatorilor si al deseurilor de baterii si acumulatori.

## **Gospodărirea substanțelor toxice și periculoase**

### **Deșeuri toxice și periculoase**

Dupa cum deja s-a mentionat anterior se vor avea in vedere ca:

- Alimentarea cu combustibili a mijloacelor de transport se va face la statiile autorizate;
- Alimentarea cu combustibili a utilajelor se va face pe suprafete impermeabilizate din recipiente metalice, fara scurgere în mediu;
- Schimbul de ulei la mijloacele de transport se va face în unitati specializate care achizitioneaza uleiul uzat;
- Schimbul de acumulatori auto se va face în unitati specializate care achizitioneaza acumulatorii uzati.

### **1.11. Utilizarea terenului**

La proiectare s-a ținut cont de păstrarea traseului existent al drumului, cu mici devieri.

Utilizarea terenului din zona investiției este de pășune și pădure în gospodărire.

## Capitolul II. Informații privind aria naturală protejată de interes comunitar afectată de implementarea proiectului

### 2.1. DATE GENERALE PRIVIND ARIA NATURALĂ PROTEJATĂ DE INTERES COMUNITAR DIN ZONA AFECTATĂ DE PROIECT

Sub aspectul biodiversității aria de analiză se află în bioregiunea alpină, în zona montană, în care condițiile bioclimatice au determinat un circuit biologic relativ lent, cu sezon activ scurt. Zona proiectului se află în etajul montan, vegetația zonală fiind alcătuită de păduri dominate de molid (*Picea abies*), în amestec cu fag (*Fagus sylvatica*) în zona de început a drumului. În treimea superioară sunt dominante pajiștile montane.

Amplasamentul studiat se suprapune parțial cu situl de importanță comunitară ROSCI0119 Muntele Mare (sit inclus în rețeaua europeană Natura 2000).

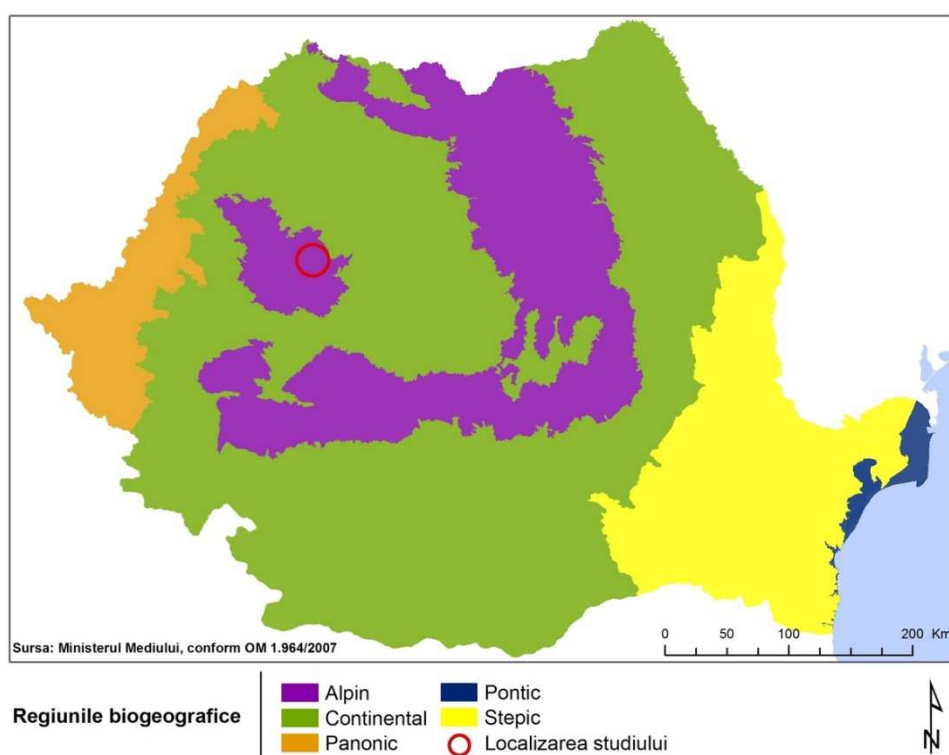


Fig. 1. Localizarea investiției și regiunile biogeografice

Situl de importanță comunitară **ROSCI0119 Muntele Mare** are o suprafață de 1 654 hectare și se întinde pe teritoriul județelor Cluj (25%) și Alba (75%). Este situat în întregime în regiunea alpină.

Conform formularului standard, situl cuprinde următoarele clase de habitate generale:

Tabel 1. Habitate tip Corine Land Cover din sit

Cod	%	Corine LandCover	Clase de habitate
N08	26	322	Tufișuri, tufărișuri
N09	69	321	Pajiști naturale
N17	5	312	Păduri de conifere

**Tip de proprietate:**

5% - pădurea este în proprietatea Ocolului Silvic Turda

15% - păunea este în proprietatea Consiliului Local Băișoara

80% - pășune predată la ISJ Alba

Situl de importanță comunitară **ROSCI0119 Muntele Mare** – date generale de biodiversitate conform formularului standard:

**Habitate:**

3220 Vegetație herbacee de pe malurile râurilor montane

6230 \* Pajiști montane de *Nardus* bogate în specii pe substraturi silicioase

7110 \* Turbării active

4060 Tufărișuri alpine și boreale

**Amfibieni și reptile:**

*1188 Bombina variegata*

**Alte specii importante de floră și faună**

*Rana temporaria*

*Arnica montana*

*Campanula patula ssp. abietina*

*Carex magellanica*

*Carex rostrata*

*Deschampsia cespitosa*

*Drosera rotundifolia*

*Eriophorum vaginatum*

*Festuca nigrescens*

*Juniperus communis ssp. alpina*

*Ligusticum mutellina*

*Nardus stricta*

*Phleum alpinum ssp. alpinum*

*Ranunculus serbicus*

*Scorzonera purpurea ssp. rosea*  
*Viola declinata*

### **Calitate si importantă:**

În acest sit nu exista decât elemente montane și câteva specii subalpine, fără a alcătui însă un etaj subalpin tipic, ca în masivul Vlădeasa și pe vârful Cucurbăta din Munții Bihorului. Nu exista elemente xerofile și termofile.

Situl se remarcă prin valoarea conservativă mare a habitatelor de pădure și a pajiștilor montane, dar și prin prezența unor specii de păsări ce se regăsesc în anexa I din Directiva Păsări.

### **Vulnerabilitate:**

În ultimii ani se înregistrează o creștere alarmantă a acțiunilor ilegale de defrișare, cu consecințe negative asupra echilibrului ecologic din zonă. La acestea se mai adaugă și acțiuni de braconaj, efectele neputând fi deocamdată cuantificate.

## **2.2. SPECII ȘI HABITATE COMUNITARE PREZENTE PE AMPLASAMENT ȘI ÎN VECINĂTATEA ACESTUIA**

### **Vegetația și speciile comunitare din zona studiată**

#### **HABITATE DE INTERES COMUNITAR:**

3220 Vegetație herbacee de pe malurile râurilor montane (reprezentând conform Formularului Standard al sitului 1% din suprafața totală de 1654 ha). Grupari mai mult sau mai puțin compacte de specii pioniere erbacee sau sufrutescente, instalate pe prundișurile râurilor și depozitele de pietriș ale pâraielor cu regim hidrologic de tip alpin și debite mari vara, sau în jurul izvoarelor, uneori pe terenuri plane, cu apa stagnantă. Habitatul se întâlnește din etajul colinar și montan inferior până în subalpin, deci comunitățile vegetale sunt adesea bogate în specii alpine (cuprinzând habitatele: R5416 Comunități sud-est carpatice de izvoare și pâraie cu *Saxifraga stellaris*, *Chrysosplenium alpinum* și *Philonotis seriata*, R5418 Comunități sud-est carpatice fontinale cu *Philonotis seriata* și *Caltha laeta*, R5420 Comunități sud-est carpatice fontinale cu *Cardamine opizii*, R5423 Comunități sud-est carpatice de izvoare și pâraie cu *Carex remota* și *Caltha laeta*).

6230\* Pajiști montane de *Nardus* bogate în specii pe substraturi silicioase (reprezentând 0,1%). Pajiști bine închegate, ocupând stațiuni cu caracter mezofil sau xerofil, pe soluri acide pe substrat silicios din etajul montan, cu acoperirea speciei *Nardus stricta* între 25-75% (cuprinzând habitatele: R3608 Pajiști sud-est carpatice de *Scorzonera rosea* și *Festuca nigrescens*, R3609 Pajiști sud-est carpatice de țapoșică (*Nardus stricta*) și *Viola declinata*).

7110\* Turbării active (reprezentând 2%). Vegetația mlaștinilor oligotrofe, foarte sărace în nutrienți minerali, provenite în principal din apele de precipitații, cu o reacție puternic acidă (pH 3,5-4,5), localizate de regulă în zonele microdepresionare din etajul montan, și formate predominant din specii acidofile de *Cyperaceae*, *Ericaceae* și *Sphagnaceae* oligotrofe (cuprinzând habitatele: R5101 Turbării sud-est carpatice, mezo-oligotrofe, acide cu *Eriophorum vaginatum* și *Sphagnum recurvum*, R5102 Turbării sud-est carpatice, oligotrofe cu *Sphagnum magellanicum*).

4060 Tufărișuri alpine și boreale (reprezentând 0,001%). Tufărișuri pitice, uneori târâtoare, caracteristice etajelor superioare de vegetație, edificate de specii oligoterme, xeroterme, oligotrofe și moderat până la puternic acide, cu asociații primare sau secundare în urma defrișării jnepenișurilor și pădurilor de limita superioară. Speciile arcto-alpine, boreale, circumpolare și endemite carpatice formează mozaicuri de vegetație pe suprafețe mici, legate de existența unor microstatiuni distincte (cuprinzând habitatele: R3101 Tufărișuri alpine pitice de azalee (*Loiseleuria procumbens*), R3104 Tufărișuri de smirdar (*Rhododendron myrtifolium*), R3115 Tufărișuri pitice subalpine de cetină cu negi (*Juniperus sabina*), R3109 Tufărișuri alpine de vuietoare (*Empetrum nigrum* subsp. *hermaphroditum*) și afin vânat (*Vaccinium gaulterioides*), R3108 Tufărișuri de ienupar pitic (*Juniperus sibirica*), R3107 Tufărișuri de coacăză (*Bruckenthalia spiculifolia*) și ienupăr pitic (*Juniperus sibirica*), R3617 Tufărișuri târâtoare de argințică (*Dryas octopetala*), R3111 Tufărișuri dominate de afin (*Vaccinium myrtillus*)).

#### SPECII DE PLANTE DE INTERES CONSERVATIV:

Formularul Standard al sitului ROSCI0119 Munetel Mare nu conține specii de plante de interes comunitar din Anexa II a Directivei Habitate, însă menționează mai multe specii de interes conservativ. Dintre acestea *Campanula patula* subsp. *abietina*, *Scorzonera purpurea* subsp. *rosea*, *Viola declinata*, *Deschampsia cespitosa*, *Nardus stricta*, *Festuca nigrescens* sunt specii comune, respectiv edificatoare în cazul pajiștilor montane. *Juniperus communis* subsp. *alpina*, *Ligusticum mutellina*, *Phleum alpinum* subsp. *alpinum* sunt specii caracteristice frecvente în etajul tufărișurilor pitice din regiunea alpină. *Eriophorum vaginatum* și *Carex rostrata* sunt specii edificatoare și caracteristice în turbăriile active, respectiv cele de tranziție. *Ranunculus serbicus* este o specie cu prezență neconfirmată în flora României.

Speciile de interes conservativ ridicat sunt *Arnica montana*, specia pajiștilor montane, care figurează pe Anexa V a Directivei Habitate (a căror colectare necesită măsuri de management), respectiv *Drosera rotundifolia* și *Carex magellanica*, amândouă relict glaciare, specifice habitatelor de turbării acide din regiunea montană, și amândouă sunt specii vulnerabile conform Lista Roșie a României (Oltean et al. 1994).

#### ***În urma evaluării pe teren din septembrie 2015, s-au identificat următoarele tipuri de habitate în zona proiectului:***

Secțiunea drumul DJ 107R, care este vizată de proiect are o lungime totală de 9,815 km (din stațiunea Muntele Băișoara până la baza militară din platou), din care aproximativ 4 km sunt situați în interiorul sitului de importanță comunitară. În timpul evaluării s-a parcurs toată lungimea drumului, și s-a acordat o deosebită atenție habitatelor din vecinătatea drumului din interiorul sitului de importanță comunitară. Habitatele enumerate în continuare au fost întâlnite în zonele adiacente drumului existent, și pe o lățime de aproximativ 50 – 150 m pe lângă acesta (zonă mai lată în cazul habitatelor prioritare de turbării).

#### Pe secțiunea drumului din afara sitului de importanță comunitară:

***9410 Păduri acidofile montane cu Picea abies (Vaccinio-Piceetea)***, reprezentate de pâlcurile habitatelor R4203 Păduri sud-est carpatice de molid (*Picea abies*) cu *Soldanella hungarica*, și R4205 Păduri sud-est carpatice de molid (*Picea abies*) cu *Oxalis acetosella*.

Aceste păduri sunt zonale în etajul montan superior, se edifică pe soluri silicioase. Stratul coronamentului este format preponderent din molid (*Picea abies*), rar se amestecă bradul (*Abies alba*), este închegată, cu strat arbuștiv relativ sărac, format din scoruș de munte (*Sorbus aucuparia*), *Lonicera nigra*, *Daphne mezereum*, zmeură (*Rubus idaeus*), măceș (*Rosa pendulina*), pe liziere ienupăr (*Juniperus communis*). Stratul ierbos este format din specii acidofile, realizând facies-uri cu măcriș mărunț (*Oxalis acetosella*), sau afine (*Vaccinium myrtillus*), se găsește *Luzula luzuloides*, *Luzula sylvatica*, *Veronica officinalis*, la care se adaugă o serie de elemente montane (*Homogyne alpina*, merișoare (*Vaccinium vitis-idaea*)), carpatice (*Soldanella hungarica*, *Hieracium* sp.)

Acest tip de habitat este prezent în imediata vecinătate a drumului, pe marea majoritate a acesteuia, până la intrarea în situl de importanță comunitară și încă pe o lungime totală de **aproximativ 350 m în interiorul sitului**.

Pe secțiunea drumului în interiorul sitului de importanță comunitară:

**6230\* Pajiști montane cu *Nardus*, cu mare diversitate de specii, dezvoltate pe substraturi silicioase în Europa continentală**, prin comunitățile de R3609 Pajiști sud-est carpatice de țapoșică (*Nardus stricta*) și *Viola declinata*.

Acest tip de habitat este răspândit în vecinătatea drumului din sit, pe cea mai mare lungime (**un total de aproximativ 1,6 km**). Pâlcurile habitatului din vecinătatea drumului sunt în stare de conservare medie. Sunt dominate de țapoșică (*Nardus stricta*), realizând acoperiri de 60-70%, la care se adaugă afinele (*Vaccinium myrtillus*), *Anthoxanthum odoratum*, *Agrostis tenuis*, *Campanula patula*, *Potentilla aurea*, în zonele cu umezeală și târlire se răspândește *Deschampsia caespitosa* și *Juncus effusus*. Deși pâlcurile habitatului din vecinătatea drumului prezintă semnele degradării, aceste zone totuși reprezintă habitate potrivite speciilor *Arnica montana* (Annex V a Directivei Habitate) ori *Campanula serrata* (Annex II a Directivei Habitate).

**3220 Vegetație herbacee de pe malurile râurilor montane**, reprezentate de fragmentele habitatelor R5418 Comunități sud-est carpatice fontinale cu *Philonotis seriata* și *Caltha laeta*.

Într-o singură locație, lângă drum, **la aproximativ 30 m** de acesta, în pădurea de molid, pe malul unui pârâiaș. Pâlcul are mărimea de **câteva zeci de mp**, de-a lungul pârâiașului, **în apropierea punctului D, la sud-est de trecerea drumului peste pârâul respectiv**. Comunitatea este formată din speciile edificatoare *Chrysosplenium alternifolium*, *Chaerophyllum hirsutum*, *Caltha laeta*, *Cardamine flexuosa*, *Epilobium nutans*, *Veronica beccabunga*, *Stellaria nemorum*.



Comunități cu *Chaerophyllum hirsutum* și *Cardamine flexuosa*

**4060 Tufărișuri alpine si boreale**, reprezentate de suprafețele alternante ale habitatelor R3107 Tufărișuri sud-est carpatice de coacăză (*Bruckenthalia spiculifolia*) și ienupăr pitic (*Juniperus sibirica*) și R3111 Tufărișuri sud-est carpatice de afin (*Vaccinium myrtillus*).

Tufărișurile sunt dominate de afin (*Vaccinium myrtillus*) și iarbă neagră (*Calluna vulgaris*), în unele locuri ienupărul (*Juniperus sibirica*) predomină. La aceste se adaugă *Deschampsia flexuosa*, *Deschampsia caespitosa*, *Nardus stricta*, *Homogyne alpina*, *Soldanella hunagrica*. Aceste pâlcuri sunt de asemenea habitate potrivite pentru speciile *Arnica montana* și *Campanula serrata*.

Acest tip de habitat este prezent în vecinătatea drumului **pe o lungime de aproximativ 900 m.**

#### COMPLEXE DE HABITATE DE TURBĂRII:

În timpul deplasării pe teren s-a acordat o atenție deosebită zonelor cu turbării din vecinătatea drumului, încât nu numai că aceste habitate sunt prioritare și reprezintă una dintre cele mai mari valori de conservare a sitului, dar ele sunt și cele mai amenințate fiind foarte sensibile la regimul hidric și la mișcările solului. Chiar dacă nu se desfășoară nici un deranj pe suprafața propriu-zisă a turbăriilor, construirea canalelor, și mișcările de sol pot duce la drenarea treptată a turbăriilor din vecinătate, reprezentând perturbări ireversibile, mai ales în cazul unor pâlcuri restrânse.

**Pe secțiunea drumului din interiorul sitului s-au găsit 4 pâlcuri de habitate de turbării,** care sunt caracterizate în continuare.

**7110\* Turbării active**, reprezentate de comunități de R5102 Turbării sud-est carpatice, oligotrofe cu *Sphagnum magellanicum*. Pâlcurile habitatului aflate în zona proiectului s-au edificat pe suprafețe de diferite mărimi, cu o înclinare foarte ușoară, iar apa provine din izvoare și precipitații. Stratul vegetal este închegat, dominat de mușchi de turbă (*Sphagnum* sp.), iar peste pătura de mușchi stratul ierbos este dominat de bumbăcăriță (*Eriophorum vaginatum*) (*Eriophoro vaginati* - *Sphagnetum* Pop et al. 1968). Sunt frecvente speciile caracteristice turbăriilor acide oligotrofe: *Carex canescens*, *Carex echinata*, la care se adaugă relictul glaciuar *Carex pauciflora*,



care este relativ frecventă, și altele specifice habitatului: *Valeriana simplicifolia*, orchideele *Dactylorhiza maculata* și *Leucorchis albida*, *Pedicularis limnogen*a (specie vulnerabilă conform Lista Roșie a României (Oltean et al. 1994)), totodată aceasta este habitatul speciei *Drosera rotundifolia* (specie vulnerabilă conform Lista Roșie a României (Oltean et al. 1994)), care a fost semnalată din aceste turbării, însă deplasarea fiind efectuată la sfârșitul lui septembrie, nu a fost posibilă detectarea tulpinilor deja trecute. Se găsesc speciile boreale – montane *Vaccinium myrtillus*, *Vaccinium vitis – idaea*, *Bruckenthalia spiculifolia*, și se infiltrează elementele pajiștilor montane învecinate (*Nardus stricta*, *Anthoxanthum odoratum*, *Potentilla erecta*, *Deschampsia caespitosa*, *Juncus effusus*, *Deschampsia flexuosa*), și molidșuri (*Soldanella hungarica*, *Homogyne alpina*). Pe liziera pădurii se găsesc molizi (*Picea abies*) piperniciți.

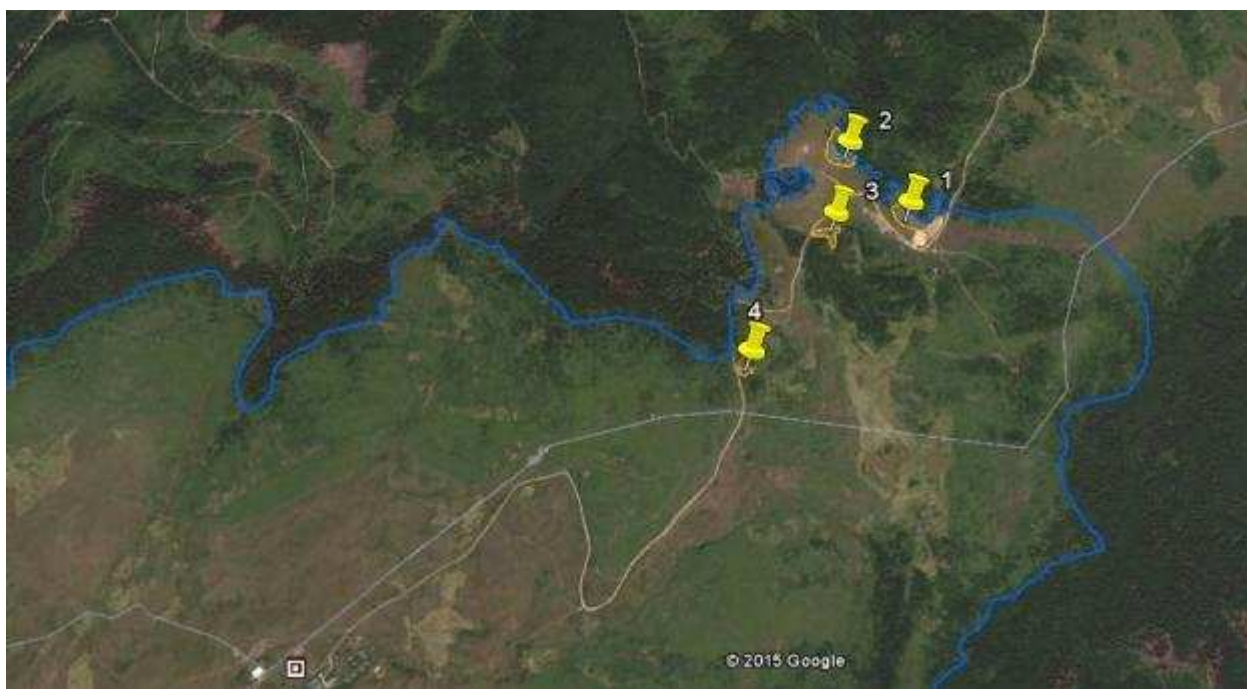


Fig. 2. Locația celor patru pâlcuri de turbării oligotrofe

1. Pâlcul se situează la nord de drum, în pantă, în aval de aceasta (**punctul A**). Are o suprafață de aproximativ **0,72 ha**. Mare parte a pâlcului este ocupat de asociația *Eriophoro vaginati - Sphagnetum* Pop et al. 1968. În mijlocul pâlcului se află un pârâiaș înmlăștinit, o fâșie cu umiditate ridicată, și cu caracteristici vegetale de mlaștini – turbării de tranziție: cu dominanța speciilor *Carex rostrata*, *Carex nigra*, *Eriophorum angustifolium*, *Galium palustre*, *Epilobium* sp., *Carex limosa*.

Între mlaștină și drum se află o suprafață decopertată (probabil început de construcții) și câteva bălți temporare cu vegetație higrofilă și acvatică formată din *Juncus effusus*, *Deschampsia caespitosa*, și *Callitriche* sp. (**punctul B**).



Vedere din mlaștina 1. spre drum



Structura vegetației de turbărie și *Carex limosa*



*Dactylorhiza maculata* și *Pedicularis limnogenae* în fruct



*Bruckenthalia spiculifolia* și *Carex pauciflora*



Baltă cu *Callitriche* sp.



Secțiune decopertată lângă primul pâlc de turbărie

2. Pâlcul se situează la nord de drum, la o distanță de aproximativ 120 m, și are o suprafață de aproximativ **0,81 ha**. Asemănător primului pâlc, majoritatea este acoperită de turbărie cu *Sphagnum* sp., și *Eriophorum vaginatum*, în mijloc cu un pâlc mic cu caracter de tranziție cu *Carex limosa*.



Vedere asupra mlaștinii 2.

3. Această mlaștină fiind una mai restrânsă ca suprafață și situată deasupra drumului, la est de acesta, în imediata vecinătate, este cea mai amenințată de lucrări. Are o suprafață de aproximativ **0,36 ha (punctul C)**, și este formată în totalitate de comunități oligotrofe de *Eriophoro vaginati* – *Sphagnetum*.





Turbăria 3. în apropierea drumului



Secțiunea de drum discutată – turbăria nr. 3 este în amonte, spre stânga pozei

4. Acest pâlc se situează exact lângă drum, la est, mai jos de acesta (în poalele taluzului actual acoperit de ienupăr (*Juniperus communis*)), și are o suprafață de aproximativ **1050 mp (punctul G)**. Pâlcul este format în totalitate de comunități *Eriophoro vaginati – Sphagnetum*. Vulnerabilitatea constă în faptul că regimul hidric este asigurată din izvorul de lângă drum, care este grav amenințat de lucrările proiectate.



Vedere asupra drumului și partea inferioară a mlaștinii 4.

Tabel 2. Conspectul tipurilor de habitate pentru care a fost desemnat situl, respectiv cele prezente în perimetrul proiectului

Tipuri de habitate		Localizare	Formularul Standard ROSCI0119	Perimetrul proiectului
9140	Păduri acidofile montane cu <i>Picea abies</i> ( <i>Vaccinio-Piceetea</i> )	Pe secțiunea drumului din afara sitului de importanță comunitară.	-	<b>prezent</b>
6230*	Pajiști montane cu <i>Nardus</i> , cu mare diversitate de specii, dezvoltate pe substraturi silicioase în Europa continentală	Pe secțiunea drumului în interiorul sitului de importanță comunitară, în formă degradată	<b>habitat prioritar</b>	<b>prezent</b>
3220	Vegetație herbacee de pe malurile râurilor montane	În apropierea punctului D	<b>habitat de desemnare</b>	<b>prezent</b>
4060	Tufărișuri alpine și boreale	Pe secțiunea drumului în interiorul sitului de importanță comunitară, de tip secundar	<b>habitat de desemnare</b>	<b>prezent</b>

7110*	Turbării active	Pe secțiunea drumului din interiorul sitului s-au găsit 4 pâlcuri ale habitatului (în zona punctelor A, C, G)	habitat prioritar	prezent
-------	-----------------	---	-------------------	---------

Specii de plante de interes comunitar identificate in perimetrul proiectului

În Formularul Standard al sitului de importanță comunitară ROSCI0119 Muntele Mare nu sunt enumerate specii de plantă de interes comunitar, însă în perimetrul proiectului s-au găsit următoarele specii de interes conservativ ridicat:

Tabel 3. specii de interes conservativ în zona proiectului

Specii	Caracteristici/frecvență în perimetrul proiectului	Statut de conservare (Anexele Directivei Habitate, Lista Roșie Națională conform Oltean et al. 1994)
<i>Carex pauciflora</i>	relict glaciuar/constant în turbării	-
<i>Pedicularis limnogenă</i>	endemism daco-balcanic/constant în turbării	VU
<i>Leucorchis albida</i>	element montan/rară	-
<i>Dactylorhiza maculata</i>	specific mlaștinilor de tranziție/rară	-
<i>Eriophorum vaginatum</i>	specific turbăriilor oligotrofe/frecventă în turbării	-
<i>Eriophorum angustifolium</i>	specific mlaștinilor de tranziție/rară în turbării active	-
<i>Carex limosa</i>	relict glaciuar/rară în turbării	-

Deși nu s-au găsit în timpul deplasării pe teren, în perimetrul proiectului sunt prezente habitatele potrivite următoarelor specii de interes conservativ:

Tabel 4. Specii de interes conservativ cu prezență neconfirmată, dar probabilă

Specii	Caracteristici	Statut de conservare (Anexele Directivei Habitate, Lista Roșie Națională conform Oltean et al. 1994)
<i>Drosera rotundifolia</i>	relict glaciatic semnalat din turbăriile din perimetrul proiectului	VU
<i>Arnica montana</i>	element montan specific pajiștilor cu montane	Annex V
<i>Campanula serrata</i>	element montan specific pajiștilor cu montane	Annex II

Posibilitatea prezenței acestor specii în perimetrul proiectului este foarte ridicată, însă la sfârșitul sezonului de vegetație sunt greu detectabile, probabil din această cauză nu s-au găsit în timpul deplasării (la sfârșitul lui septembrie).

**Metoda folosită pentru evaluarea vegetației și a tipurilor de habitate** a constat în parcurgerea zonei amplasamentului proiectat și notarea tuturor speciilor de plante observabile, marcând cele cu abundențe ridicate. Speciile care nu au fost identificate au fost colectate și determinate ulterior conform Sârbu et al. (2013). Incadrarea comunităților în tipuri de habitate s-a realizat conform Gafta & Mountford (2008), Doniță et al. (2005-2006), și Mountford et al. (2008), respectând codurile Natura 2000 și cele pentru habitatele din România. Statutul de conservare a plantelor s-a clasificat conform Oltean et al. 1994.



## 2.3. SPECII ȘI HABITATE AFECTATE DE IMPLEMENTAREA PROIECTULUI

### Tipuri de habitate afectate de implementarea proiectului

#### Habitat de interes comunitar identificate în zona proiectului și statutul de conservare ale acestora

În afara sitului de importanță comunitară, pe aproximativ 5,8 km (pe cea mai mare lungime a drumului) se găsesc molidișuri, încadrate în habitatul 9140 Păduri acidofile montane cu *Picea abies* (*Vaccinio-Piceetea*). Acest tip de habitat este cea zonală în jurul proiectului, acoperind suprafețe relativ întinse, iar starea de conservare depinde de vârsta stațiunilor, respectiv de tehnicile forestiere practicate în zonă. În imediata vecinătate a drumului (s-a considerat porțiune afectată o fâșie de o lățime de aproximativ 10 m), ca și în cazul oricărui drum din păduri de molid se observă semnele ruderalizării prin răspândirea speciilor *Senecio fuchsii*, *Epilobium angustifolium*, *Hieracium pilosella*, *Plantago major*, *Epilobium parviflorum*, în zonele mai iluminate din marginea drumului. În afară de aceste specii liziera molidișurilor de asemenea este bogată în speciile caracteristice habitatului (*Vaccinium myrtillus*, *Soldanella hungarica*, *Hieracium* sp., *Oxalis acetosella*). Având în vedere suprafața întinsă a habitatului, drumul existent în sine nu reprezintă o presiune majoră asupra acestui habitat. În interiorul sitului de importanță comunitară acest tip de habitat învecinează drumul pe o lungime totală de aproximativ 350 m, intrând în pădure în două locații, pe cca. câte 120, respectiv 230 m. Aceste porțiuni sunt margini sau fâșii înguste de păduri de molid.

În interiorul sitului, pe platou, se găsesc suprafețe întinse de 6230\* Pajiști montane cu *Nardus*, cu mare diversitate de specii, dezvoltate pe substraturi silicioase în Europa continentală, habitat care este străbătut de drum pe o lungime de aproximativ 1,6 km. Asemenea pădurilor de molid, și în cazul pajiștilor s-a considerat porțiune afectată o fâșie de o lățime de aproximativ 10 m. În vecinătatea drumului aceste pajiști sunt relativ compromise, din două cauze: pășunatul oilor și ruderalizarea pe marginea drumului. Pășunatul, mai ales suprapășunatul oilor rezultă în răspândirea și predominarea speciei *Nardus stricta*, declinul altor specii caracteristice acestor pajiști, și creșterea abundenței speciei toxice *Veratrum album* (mai ales din cauza ridicării troficității solului). De asemenea, în locul stânelor abandonate se găsesc pâlcuri de sol nud, ori invadate de *Veratrum album* și *Urtica dioica*, uneori și gunoaie. Regenerarea acestor suprafețe de obicei nu se desfășoară cu succesiune spontană, retransformarea pajiștii în cea bogată în specii necesită timp și gestionare responsabilă de pășune. Presiunea reprezentată de drum constă mai ales în facilitarea accesibilității zonei pentru turme, turiști, și totodată pentru alte construcții posibile.

În interiorul sitului se găsesc 4060 Tufărișuri alpine și boreale în perimetrul proiectului pe o lungime de aproximativ 900 m. În aceste zone habitatul este reprezentat de tufărișuri de afin (*Vaccinium myrtillus*) secundare (provenite din păduri de molid, instalate după defrișare, ori răspândite pe pajiști). Drumul existent nu reprezintă o presiune majoră asupra acestora, încât subarbuștii de afin colonizează și pe suprafețele decopertate mici.

3220 Vegetația herbacee de pe malurile râurilor montane este prezentă într-o singură locație în perimetrul proiectului, pe o vale de pârâiaș, și este formată din câteva specii edificatoare (*Caltha palustris*, *Chaerophyllum temulum*, *Veronica beccabunga*, *Cardamine opizii*), și momentan fiind încă nealterată, se află în stare bună de conservare.

**Habitatele de interes comunitar cele mai valoroase din punct de vedere conservativă sunt cele de 7110\* Turbării active**, cele 4 pâlcuri ale habitatului aflate în perimetrul proiectului, cu suprafața totală de cca. 2 ha reprezintă 6% din suprafața totală a habitatului din sit de 33 ha. Aceste pâlcuri sunt reprezentative habitatului, formate din comunități bine încheiate de *Eriophoro vaginati* – *Sphagnetum*, care adăpostesc și servesc habitatul potrivit pentru **specii rare**, caracteristice turbăriilor acide oligotrofe (*Sphagnum* sp., *Eriophorum vaginatum*, *Eriophorum angustifolium*, *Carex echinata*, *Carex canescens*), **relicte glaciare** (*Carex pauciflora*, *Pedicularis limnigena*, *Carex limosa*, *Drosera rotundifolia*), și **orchidee rare** (*Leucorchis albida*, *Dactylorhiza maculata*). Aceste habitate sunt edafice, foarte specifice, strict legate de forme de microrelief (microdepresiuni, pante domoale), altitudine (etajele montan până la cel alpin), și mai ales regim hidric (exces de umiditate, provenit din izvoare sau precipitații), troficitatea (habitate strict oligotrofe) și aciditatea (habitate acidofile) solului. Din cauza cerințelor specifice de stațiune, habitatul este rar (se formează lent, chiar în sute de ani), se regenerează greu, și numai în cazul în care condițiile fizico-chimice rămân potrivite, astfel este extrem de sensibil la orice deranj antropic.

În cazul celor 4 pâlcuri de turbării din zona proiectului s-au remarcat în urma evaluării următoarele presiuni și amenințări:

1. Mlaștina (punctul A.) se află la cca. 50 – 70 m la nord de drum, în pantă ușor înclinată în jos dinspre traseul drumului, și este învecinată de pădure și pădure înmlăștinată din nord, și de o porțiune decopertată din sud, între drum și mlaștină. Mlaștina este traversată de un pârâiaș colmatat, cu vegetație de mlaștini de tranziție. Pe suprafața plană decopertată, deasupra mlaștinii se găsesc acumulări mici de ape în microdepresiuni artificiale, cu vegetație acvatică de *Callitriche* sp.
2. Pâlcul de mlaștină are suprafața cea mai mare dintre cele patru, și se află la o distanță de cca, 120 m de traseul drumului (la nord de aceasta). Este învecinată din est de pădure și pădure înmlăștinată, iar din vest de pajiști montane (între drum și mlaștină). În prezent nu s-au observat presiuni majore asupra acestui pâlc, în afara posibilității de a fi pășunat cu oi.
3. Această mlaștină are o suprafață puțin mai redusă (punctul C), și este cea mai periclitată, fiind învecinată din vest chiar de traseul drumului, această margine fiind totodată zona și cea mai joasă a mlaștinii situate deasupra drumului (cu panta spre drum). În acest caz orice mișcare de sol poate rezulta în drenarea indirectă a turbăriei, conducând la dispariția ei, iar ruderalizarea este mai accentuată din cauza proximității drumului. Din sud și est mlaștina este învecinată de pădure, iar din nord de pajiști montane. La cca. 140 m sud de această mlaștină există un podeț de tub pentru pârâiașul, de-a lungul căruia s-a găsit habitatul 3220 Vegetație herbacee de pe malurile râurilor montane.
4. Această mlaștină este cea mai mică din punct de vedere a suprafeței (punctul G), și este situată la est de drum, sub aceasta cu 1 – 2 m, învecinat de taluzul drumului din vest, o porțiune de câteva mp, acoperit de tufe de ienupăr (*Juniperus communis*). Dintre tufe pornește izvorul care contribuie la alimentarea cu apă a mlaștinii. Astfel orice mișcare de sol poate rezulta în alterarea debitului izvorului, afectând negativ regimul hidric al turbăriei adiacente.

Tabel 5. Conspcctul habitatelor de interes conservativ din zona proiectului:

Habitat de interes comunitar din zona proiectului		% ocupat din suprafața a sitului	Prezența în perimetrul proiectului	Suprafața totală din sit (cu suprafața totală de 1654 ha)
9140	Păduri acidofile montane cu <i>Picea abies</i> ( <i>Vaccinio-Piceetea</i> )	Nu figurează pe SDF.	Pe majoritatea secțiunii drumului din afara sitului de importanță comunitară (pe cca.5,8 km), și încă pe 350 m	-
6230*	Pajiști montane cu <i>Nardus</i> , cu mare diversitate de specii, dezvoltate pe substraturi silicioase în Europa continentală	0,1%	Pe secțiunea drumului în interiorul sitului de importanță comunitară, pe o lungime de cca. 1,6 km	1,65 ha
3220	Vegetație herbacee de pe malurile râurilor montane	1%	Câteva zeci de mp, în zona punctului D, în interiorul sitului	16,5 ha
4060	Tufărișuri alpine și boreale	0,001%	Pe o lungime de aproximativ 900 m, în interiorul sitului	0,0165 ha
<b>7110*</b>	<b>Turbării active</b>	2%	<b>În interiorul sitului, sub formă de 4 pâlcuri, cu o suprafață totală de cca. 2 ha</b>	33,08 ha

### Specii de interes comunitar identificate în perimetrul proiectului

1188 *Bombina variegata* (buhai de baltă cu burta galbenă) - specia este prezentă de-a lungul traseului drumului în bălțile temporare existente, care constituie habitatul speciei. În urma lucrărilor, vor fi modificări, dar datorită faptului că ocupă habitate temporare, specia nu va fi afectată semnificativ.

#### **2.4. STATUTUL DE CONSERVARE A SPECIILOR ȘI HABITATELOR DE INTERES COMUNITAR**

Este foarte greu de apreciat statutul de conservare a speciilor și habitatelor identificate. Indicatorii obiectivi și cantitativi cu privire la statutul unei specii sau al unui habitat într-o anumită zonă sunt mărimea populației, schimbările populaționale (dinamica), respectiv suprafața fizică acoperită de habitat și schimbările de suprafață survenite în acest perimetru. De aceea, pentru a aprecia efectele unei investiții, trebuie monitorizate aceste schimbări și pentru a reduce efectele negative trebuie contracarate posibilele efecte ale investiției care pot cauza schimbări negative la nivelul indicatorilor menționați.

Este evident că scopul acestui studiu nu a fost o evaluare generală a ariei protejate la nivel comunitar, ci mai degrabă, o analiză a zonelor direct afectate de investiție. Concluziile studiului sunt astfel bazate pe date din literatură, date aparținând autorilor studiului și, în primul rând, pe observațiile efectuate în timpul ieșirilor în teren în zona elementelor proiectului. Aceste date sunt extrapolate pentru a formula unele concluzii în ceea ce privește efectul de scurtă și lungă durată a investiției.

#### **2.5. EVOLUȚIA PROBABILĂ A POPULAȚIILOR AFECTATE DE PROIECT**

În ceea ce privește speciile de faună, acestea vor fi deranjate doar temporar, în timpul fazei de execuție a lucrărilor.

**Impactul** asupra speciilor și habitatelor, precum și **măsurile de reducere** a impacturilor sunt prezentate la **capitolul III. și IV.**

#### **2.6. INTEGRITATEA ARIEI PROTEJATE DE INTERES COMUNITAR**

În zona proiectului există o presiune antropică în creștere. Extinderea domeniului schiabil în zona Buscat, construcții noi în zona satului de vacanță de la stațiunea Muntele Băișorii, diferite forme ale turismului, practicarea sporturilor motorizate tip off road, atv, motocross, etc afectează acest sit de interes comunitar. Prin modernizarea drumului discutat, există riscul ca aceste presiuni să pericliteze în viitor integritatea sitului, în cazul în care nu se va respecta regulamentul și planul de management aflate în curs de elaborare/autorizare.

#### **2.7. OBIECTIVELE DE CONSERVARE A ARIEI PROTEJATE DE INTERES COMUNITAR IDENTIFICATE ÎN PLANUL DE MANAGEMENT**

Momentan aria protejată nu are un plan de management. Se lucrează la elaborarea acestuia, existând un proiect în acest sens (*Managementul durabil al SCI Muntele Mare și al siturilor Natura 2000 Trascau* -, cod SMIS-CSNR 37222). Pe siteul proiectului <http://mmare.ro> (consultat la 30.09.2015) există Regulamentul sitului de interes comunitar și Măsurile minime de conservare, precum și alte informații utile.

#### **2.8. DESCRIEREA STĂRII ACTUALE DE CONSERVARE A ARIEI PROTEJATE DE INTERES COMUNITAR**

Conform fișei standard, speciile și habitatele pentru care situl a fost desemnat se află într-o stare de conservare medie spre bună.

## **2.9. ALTE ASPECTE RELEVANTE PRIVIND CONSERVAREA ARIEI NATURALE PROTEJATE DE INTERES COMUNITAR**

În zona studiată există mai multe presiuni antropice asupra ariilor de interes comunitar, care nu fac obiectul de studiu al lucrării de față – cum ar fi construcții în zone extravilane, tăierea arborilor maturi, fenomene de eroziune, suprapășunatul, abandonarea deșeurilor, etc.

### Capitolul III. Identificarea și evaluarea impactului

#### 3.1. IDENTIFICAREA ȘI CUANTIFICAREA IMPACTURILOR CAUZATE DE IMPLEMENTAREA PLANULUI

Prin natura sa, investiția analizată în prezentul studiu este bine definită atât prin elementele ei cât și privind modul de execuție și schimbările produse. Practic, impacturile pe termen scurt sunt identice cu cele din perioada de construcție și perioada imediat următoare (aproximativ un an). Impacturile pe termen lung sunt cele din timpul operării. Impactul dezafectării lucrărilor nu face obiectul analizei.

#### **Impacturile posibile identificate, și felul în care acestea se vor manifesta din punctul de vedere a habitatelor de interes comunitar**

În afara sitului de importanță comunitară habitatul afectat de implementarea proiectului sunt **9140 Pădurile acidofile montane cu *Picea abies* (*Vaccinio-Piceetea*)**. Lățimea drumului actual este de aproximativ 4 m, iar modernizarea proiectată nu cuprinde lățire semnificativă a părții carosabile. La aceasta se adaugă câte o fâșie de aproximativ 3 m pe fiecare margine a drumului, reprezentând suprafața acostamentelor (de câte 0,5 m la fiecare margine), șanțurilor, platformelor de încrucișare (2 m lățime), și a organizării de șantier. Această fâșie reprezintă zona afectată de proiect, pe o lungime de 5,8 km în afara, și încă 350 m în interiorul sitului, cu un total de 3,48 ha în afara sitului, și încă 2100 mp în interiorul sitului.

Impacturile anticipate a proiectului asupra habitatului sunt:

- Eliminarea definitivă a vegetației din suprafața acostamentelor, platformelor de încrucișare, și a șanțurilor pereate și ranforsate. Această pierdere se poate estima între 5800 mp – 2,3 ha, în zonele de lizieră de pădure din afara sitului, și 350 – 1400 mp în interiorul sitului.
- Ruderalizarea lizierei de-a lungul drumului prin facilitarea răspândirii speciilor pioniere (*Hieracium pilosella*, *Rubus idaeus*, *Salix purpurea*, *Salix capraea*, *Senecio fuchsii*, *Epilobium angustifolium*) și ruderale, rezistente la târlit (*Plantago lanceolata*). Totodată, suprafețele de sol nud facilitează și colonizarea unor specii alohtone invazive (dintre care cele mai frecvente în zonele montane sunt *Impatiens glandulifera*, *Reynoutria japonica*, *Impatiens parviflora*).

În interiorul sitului drumul străbate o porțiune de cca. 1,6 km habitatul **6230\* Pajiști montane cu *Nardus*, cu mare diversitate de specii, dezvoltate pe substraturi silicioase în Europa continentală**. Considerând același lățime de fâșie afectată ca și în cazul pădurilor de molid (1,6 km x 2 x 3 m = 9600 mp), se pot estima următoarele pierderi de suprafață a habitatului în interiorul sitului:

- Eliminarea definitivă a vegetației din suprafața acostamentelor, platformelor de încrucișare, și a șanțurilor pereate și ranforsate, reprezentând o suprafață de cca. 1600 – 6400 mp.
- Ruderalizarea zonelor de pajiști din vecinătatea drumului.

**4060 Tufărișurile alpine si boreale** sunt prezente pe suprafețele adiacente drumului pe o lungime de cca. 900 m. Considerând același lățime de fâșie afectată ca și în cazul habitatelor anterioare (900 m x 2 x 3 m = 5400 mp), se pot estima următoarele pierderi de suprafață a habitatului în interiorul sitului:

- Eliminarea definitivă a vegetației pe o suprafață de cca. 900 – 3600 mp, corespunzător suprafețelor de acostamente, platforme de încrucișare, și șanțuri pereate și ranforsate proiectate.
- Eliminarea temporară a vegetației pe cca. 1800 - 4500 mp, suprafață în cazul căreia se poate aștepta la regenerarea parțială spontană a tufărișului de afin.

Habitatul **3220 Vegetația herbacee de pe malurile râurilor montane**, aflând la o distanță de aproximativ 30 m detraseul drumului, în interiorul molidișului, nu este în zona afectată în mod direct de proiect.

- Nu se preconizează pierderi definitive sau temporare de habitat, însă în timpul executării lucrărilor există un risc foarte ridicat de poluarea acestui habitat cu uleiuri și alte substanțe chimice provenite din utilaje, respectiv deșeuri de șantier.
- Se anticipează degradarea habitatului prin facilitarea accesului în zonă, târlit de către oameni și organizarea de șantier.

**Impactul cel mai semnificativ se va desfășura asupra habitatelor de 7110\* Turbării active, prezente sub forma 4 pâlcuri în zona proiectului.** Cea mai mare pericol pentru aceste habitate este reprezentat de realizarea scurgerilor de ape pentru drum, și anume șanțurile de pe marginea acestuia (fie acestea din pământ, pereate, sau din beton). Adâncirea acestor șanțuri va rezulta în scăderea nivelului freatic din zonă (șanțurile având un efect de drenaj pentru suprafețele adiacente). Scăderea nivelului freatic înseamnă alterarea regimului hidric al turbăriilor, cauzând uscarea, apoi degradarea lor prin scăderea abundenței speciilor edificatoare caracteristice mlaștinilor acide oligotrofe, și a celor rare (relicte glaciare), și răspândirea speciilor cu toleranță mai amplă din zonă (*Juncus* sp., *Deschampsia* sp., *Eupatorium cannabinum*, *Epilobium* sp., *Nardus stricta*, *Vaccinium* sp.). Totodată din cauza scăderii nivelului apei în turba acumulată în condiții anaerobe începe un proces de descompunere aerobă. Această succesiune treptată rezultă în final în schimbarea totală a structurii și a compoziției floristice a habitatului, dintr-una specifică în unul comun, iar restaurarea turbăriilor degradate este un proces costisitor și cu eficiență redusă. În zona celor 4 pâlcuri de mlaștini sunt proiectate următoarele elemente, cu impact negativ posibil:

Mlaștina 1. (punctul A) (0,72 ha):

- șanț din pământ pe partea stângă a drumului (între km 51+540 și 53+420, pe o lungime totală de 1880 m, din care 270 m se află în interiorul sitului)
- șanț protejat cu beton pe partea dreaptă a drumului (între km 53+360 și 53+660, pe o lungime de 300 m)

Acest pâlc este situat în dreapta drumului, în pantă dinspre drum, și la o distanță de 30 – 60 m. Pe o lungime de cca. 150 m între drum și turbărie se găsește o suprafață de sol decopertată. Șanțurile au un impact negativ asupra turbăriei prin faptul că apa de precipitații acumulată este condusă în jurul mlaștinii, astfel surplusul de apă provenită din deal nu ajunge pentru a alimenta turbăria. Acest impact negativ rezultă mai ales din secțiunea șanțului din beton, proiectată pe partea dreaptă a drumului (pe o lungime de aproximativ 200 m, paralel cu mlaștina, pe același parte). Șanțul din pământ din partea stângă este situată deasupra nivelul mlaștinii, și pe partea opusă, astfel impactul negativ al acestuia se poate considera minor.



Mlaștina 2. (0,81 ha):

- șanț protejat cu beton pe partea stângă a drumului (între km 53+650 și 53+900, pe o lungime de 280 m, până la mlaștina 3 (punctul C), de unde șanțul se continuă în șanț de pământ)

Având în vedere distanța și șanțului de pâlcul de turbărie (120 m) și poziția (pe partea opusă), se preconizează un impact minor asupra acestui fragment.





Mlaștina 3. (punctul C) (0,36 ha):

- șanț protejat cu beton pe partea stângă a drumului (între km 53+650 și 53+900, pe o lungime de 280 m, care se sfârșește la mlaștina 3 (punctul C)
- șanț din pământ pe partea stângă a drumului (între km 53+900 și 54+050, pe o lungime de 150 m), în continuarea șanțului anterior din beton
- podeț tubular (la km 53+986 cu diametrul de 1 m, și lungimea de 7,5 m, prevăzut cu coronamente, timpane și cameră de cădere)

Această turbărie este exact mărginită de drum, și are o suprafață redusă față de primele doi, astfel este cea mai amenințată de impactul negativ. Șanțul din beton, care se sfârșește tocmai deasupra mlaștinii se preconizează a avea impact minor asupra acestui fragment. Adâncirea șanțului din pământ (situat exact la marginea mlaștinii, între drum și habitat) însă foarte probabil **va rezulta în drenarea apei freatice din turbărie**, mai ales că această porțiune este cea mai joasă a mlaștinii (situată deasupra drumului, în pantă). Această drenare indirectă poate conduce la degradarea sau chiar la alterarea ireversibilă a acestui pâlț de habitat, mai ales că alimentarea acestui fragment pare a fi din precipitații. În această zonă (între punctele E - F) și drumul este în coborâre ușoară, astfel apa colectată de șanț este condusă exact spre camera de cădere a podețului tubular, accentuând drenarea.



Mlaștina 4. (punctul G) (1050 mp):

- șanț protejat cu beton pe partea dreaptă a drumului (între km 54+470 și 55+786, pe o lungime de 1346 m)

În această zonă se preconizează un impact minor al șanțului din beton, situat la partea opusă a drumului, mult peste nivelul fragmentului de turbărie. Impactul negativ indirect poate reprezenta însă mișcările de sol inevitabile, care pot altera debitul și localizarea izvorului de sub drum (care asigură alimentarea cu apă a mlaștinii).



Tabel 6. Habitate afectate de implemetarea proiectului:

Habitate de interes comunitar din perimetrul proiectului		Pierderi de suprafață de habitat		Raportarea la suprafața totală a habitatului respectiv din sit (1654 ha), conform SDF	
		Pierderi temporare	Pierderi definitive	Pierderi temporare	Pierderi definitive
9140	Pădurile acidofile montane cu <i>Picea abies</i> ( <i>Vaccinio-Piceetea</i> )	1,18 – 2,9 ha în afara sitului	0,58 – 3,2 ha în afara sitului	-	
		700 – 1750 mp în interiorul sitului	350 – 1400 mp în interiorul sitului	Tipul de habitat nu figurează pe SDF. Pierderile se pot considera ne semnificative.	
6230*	Pajiști montane cu <i>Nardus</i> , cu mare diversitate de specii, dezvoltate pe substraturi silicioase în Europa continentală.	0,32 – 0,8 ha	0,16 – 0,64 ha	Conform SDF în sit există 1,65 ha din acest tip de habitat, iar suprafețele habitatului afectat de proiect sunt în stare de conservare degradată. Pierderile pot fi considerate ne semnificative	
4060	Tufărișuri alpine și boreale	1800 - 4500 mp	900 – 3600 mp	Conform SDF în sit există 0,0165 ha din acest tip de habitat, iar suprafețele habitatului afectat de proiect au caracter secundar. Pierderile pot fi considerate ne semnificative	
3220	Vegetația herbacee de pe malurile râurilor montane	Nu se preconizează pierderi de habitate.		Conform SDF în sit există 1,65 ha din acest tip de habitat. Nu se preconizează pierderi de habitate.	
7110*	Turbării active	Suprafață afectată direct	Suprafață afectată indirect	Suprafață afectată direct	Suprafață afectată indirect
		4650 mp ( <i>Mlaștinile 3. și 4.</i> )	1,53 ha ( <i>Mlaștinile 1. și 2.</i> )	Conform SDF în sit există 33 ha din acest tip de habitat	
				<b>1,4%</b>	<b>4,6%</b>

**Impactul indirect** al proiectului constă în facilitarea accesibilității zonei (atât pentru turiști, animale domestice pășunătoare, cât și pentru investiții), iar acest flux mărit de efecte antropice poate afecta negativ calitatea și starea de conservare a acestor habitate. Acest risc se compune din târlitul și deranjul cauzat de turiști, posibilele poluări generate de circulația mai frecventă cu autovehicule, efectele negative ale animalelor (târlit, tasat și eutrofizare), și facilitarea construcțiilor noi în zonă (fie legale sau ilegale).

### **Identificarea și cuantificarea impacturilor pe perioada de construcție, operare și dezafectare**

#### ***Impact pe termen scurt (în faza de execuție) și lung:***

Se consideră impact pe termen scurt, în faza de execuție deranjul în timpul construcțiilor, care constă în eventuala tasare și târlire a solului din imediata vecinătate a drumului, posibilele poluări chimice din utilajele folosite (uleiuri, combustibil), și deșeurile de șantier. Acest impact se poate minimiza la nesemnificativ în cazul în care se respectă măsurile de reducere a impactului în faza de execuție.

Impactul pe termen lung este reprezentat de efectele negative posibil semnificative ale construcțiilor finalizate asupra habitatelor 4110\* Turbării active. Acest impact se va manifesta în schimbarea lentă a acestor habitate datorită drenajului indirect provocat de mișcările de sol și de realizarea șanțurilor în imediata vecinătate a acestora. Dintre cele 4 pâlcuri al habitatului două sunt posibil afectate, cu o suprafață totală de cca. 4650 mp (reprezentând 1,4% din suprafața habitatului respectiv din aria protejată). Schimbarea habitatelor se preconizează a fi un proces mai îndelungat, prin dispariția treptată a speciilor caracteristice turbăriilor oligotrofe, și răspândirea speciilor cu o toleranță amplă (transformarea turbăriilor active în pajiști eutrofe/mezotrofe higrofile/mezofile). Impactul poate fi minimizat prin omisia sau schimbarea unor elemente de construcții, prezentate la măsuri tehnice de reducere a impactului.

### **3.2. EVALUAREA IMPACTULUI CUMULATIV**

Evaluarea impactului cumulativ este dificil de realizat în lipsa unor date cuprinzătoare și actualizate asupra populațiilor speciilor protejate și distribuției habitatelor comunitare în cadrul sitului. Impactul cumulativ apare atunci când impacturile unor intervenții (chiar și impacturi minore, nesemnificative) se cumulează și produc împreună impacturi semnificative asupra unei populații sau asupra habitatelor. De obicei acest impact cumulativ apare la o scară mai mare de timp, ca un efect întârziat, și este greu de remediat dacă nu se adresează din timp.

Raportat strict la zona studiată, nu există o alte intervenții mari precoizate la momentul realizării studiului. Se poate aștepta la un flux turistic ridicat, care implică frecvență mai ridicată de circulație cu autovehicule, cantități mai ridicate de deșeuri menajere, și campare în locuri neamenajate. Totodată în urma acestor fenomene se poate aștepta la facilitarea proiectelor de construcții (cabane, pensiuni, pârtii de schi,

etc.), care la rândul lor pot accentua înrăutățirea stării de conservare a habitatelor prioritare.

În final, recomandăm, ca flora și fauna să fie monitorizată în vederea urmării statutului de conservare pe viitor.

## Capitolul IV. Măsurile de reducere a impactului

### 4.1. IDENTIFICAREA ȘI DESCRIEREA MĂSURILOR DE REDUCERE A IMPACTULUI PENTRU COMPONENTELE AFECTATE DE IMPLEMENTAREA PROIECTULUI

#### Măsuri de reducere a impactului în faza de execuție:

- În timpul lucrărilor șantierul nu se va extinde în afara suprafețelor prestabilite. Șantierul pentru modernizarea drumului propriu-zis în interiorul sitului de importanță comunitară nu va fi organizat mai lat decât o bandă de maxim 3 m la fiecare margine a drumului existent, de-a lungul acestuia. Acest perimetru nu va fi depășit de utilajele folosite în timpul lucrărilor. Spațiile de depozitare a materialelor de construcții, parcările autovehiculelor și a utilajelor, precum și baracele muncitorilor vor fi amenajate în afara limitei sitului de importanță comunitară. Deșeurile de șantier nu vor fi lăsate în interiorul sitului, ci se vor transporta în locurile desemnate pentru acestea, în afara ariei protejate.
- Se va evita poluarea apelor subterane și de suprafață. Utilajele vor fi depozitate în afara sitului de importanță comunitară pe întreaga durată a lucrărilor (și în cazul lucrărilor pe porțiunea din interiorul sitului). Utilajele și autovehiculele, care prezintă risc de scurgere (de uleiuri, de combustibil, etc.) nu vor fi folosite în interiorul sitului (doar după reparații).
- Lucrările din interiorul sitului de importanță comunitară se vor desfășura la sfârșitul perioadei de vegetație (octombrie-noiembrie).
- În faza de execuție în care se va ajunge la secțiunea drumului din interiorul sitului se recomandă consultarea în teren cu un delegat biolog/ecolog/ranger al autorității custode despre organizarea șantierului, localizarea exactă a habitatelor sensibile de turbării, și pentru supravegherea respectării măsurilor recomandate.

#### Măsuri tehnice de reducere a impactului:

Zonele sensibile la impactul proiectului sunt cele 4 fragmente de turbării. Pentru reducerea impactului se recomandă următoarele măsuri:

##### Mlaștina 1. (punctul A) (0,72 ha):

- Șanțul din pământ pe partea stângă a drumului (între km 51+540 și 53+420, pe o lungime totală de 1880 m, din care 270 m se află în interiorul sitului) este situată peste nivelul mlaștinii, efectul de drenare se consideră nesemnificativ.
- *Se recomandă renunțarea la șanțul protejat cu beton pe partea dreaptă a drumului (între km 53+360 și 53+660, pe o lungime de 300 m), și înlocuirea*

*lui cu șanț din pământ.* Astfel va rezulta un șanț cu o adâncime mai redusă, din care excesul de apă poate infiltra în pământ spre direcția mlaștinii, diminuând impactul negativ spre nesemnificativ.

Mlaștina 2. (0,81 ha):

- Șanțul protejat cu beton pe partea stângă a drumului (între km 53+650 și 53+900, pe o lungime de 280 m) nu reprezintă impact semnificativ asupra mlaștinii 2., fiind situat la o distanță de 120 m și pe partea opusă a drumului. Nu sunt necesare modificări.

Mlaștina 3. (punctul C) (0,36 ha):

- **Scurtarea șanțului protejat cu beton pe partea stângă a drumului (între km 53+650 și 53+900, lungime totală 280 m), care se sfârșește la mlaștina 3 (punctul C), cu 70 m, de la capătul dinspre mlaștina respectivă.** Astfel se vor evita mișcările de sol din imediata vecinătate a mlaștinii. Pe aceste 70 m șanțul din beton se poate înlocui cu șanț de pământ săpat strict manual pentru a evita tastarea solului. Solul săpat se va depozita în suprafețele deja decopertate de lângă drum (în zona punctului B)
- **Renunțarea la adâncirea șanțului din pământ pe partea stângă a drumului (între km 53+900 și 54+050, lungime totală 150 m), pe o lungime de 75 m, din dreptul mlaștinii până la podețul tubular (la km 53+986) (între punctele E - F).** Șanțul existent nu periclitează momentan regimul hidrologic al mlaștinii 3. Având în vedere suprafața redusă și localizarea foarte aproape de drum, această mlaștină este cea mai sensibilă față de efectele negative posibile de drenaj indirect. Prin renunțarea la adâncirea șanțului vor fi evitate schimbările în microrelief, care ar periclita persistența habitatului. De asemenea în dreptul mlaștinii, pe o lungime de 50 m organizarea de șantier nu se va extinde peste șanțul existent, și se va interzice intrarea în habitatul propriu-zis de turbărie.
- **Renunțarea la camera de cădere în cazul podețului tubular (la km 53+986).** Camera de cădere cu adâncimea lui mai mare ar accelera cursul apei din șanțul existent, și favorizează astfel drenarea.

Mlaștina 4. (punctul G) (1050 mp):

- Șanțul protejat cu beton pe partea dreaptă a drumului (între km 54+470 și 55+786, pe o lungime de 1346 m), situat pe partea opusă mlaștinii nu reprezintă impact negativ semnificativ.
- Se recomandă însă, că în acest loc, **pe o lungime de 40 m în dreptul mlaștinii, organizarea de șantier pe partea stângă să nu se extindă peste marginea drumului existent.** De asemenea se interzice intrarea în habitatul propriu-zis

de turbărie, precum și orice mișcare de sol, ori tăierea ienupărului în această porțiune.

Prin respectarea strictă a acestor măsuri impactul negativ din faza de execuție se poate diminua. De asemenea se reduce și impactul pe termen lung. ***În cazul în care se respectă măsurile de reducere a impactului, impactul negativ posibil se va limita numai la cele două pâlcuri mici de turbării, mlaștina 3. și 4., cu o suprafață totală de 4650 mp (reprezentând 1,4% al habitatului 7110\* Turbării active din cadrul sitului ROSCI0119 Muntele Mare). Acest impact nu implică pierderi directe de habitate, însă pe această suprafață se va putea aștepta la o ușoară ruderalizare.***

#### **4.2. MĂSURILE DE MONITORIZARE A MĂSURILOR DE REDUCERE A IMPACTULUI**

Se vor monitoriza respectarea măsurilor descrise în acest studiu prin personalul responsabil cu execuția lucrărilor. Șantierul și lucrările vor fi controlate de autoritățile competente.

În timpul construcțiilor se recomandă ca respectarea măsurilor de diminuare a impactului mai sus menționate să fie supravegheate.

#### **4.3. MĂSURI DE MENȚINERE ȘI/SAU RESTAURARE A STATUTULUI FAVORABIL DE CONSERVARE**

În cazul în care în urma perioadei post-intervenție se constată că măsurile de reducere a impactului nu au fost suficiente, acestea se vor completa cu alte măsuri, în strânsă colaborare cu administrația sitului și cu instituțiile abilitate.

## **Capitolul V. Metodele utilizate pentru culegerea informațiilor privind speciile și/sau habitatele de interes comunitar afectate**

### **5.1. METODOLOGIA FOLOSITĂ PENTRU CULEGEREA INFORMAȚIILOR**

În cadrul acestui studiu, au existat mai multe etape de lucru.

**1. Etapa de documentare.** Au fost consultate toate materialele bibliografice disponibile care conțin informații specifice legate de distribuția habitatelor țintă la nivelul ariei studiate.

**2. Etapa de planificare și pregătire.** În cadrul acestei etape s-a realizat o planificare a acțiunilor desfășurate, atât în teren – faza de colectare a datelor – cât și la birou – faza de prelucrare, analiză și faza finală decizională.

**3. Etapa de ieșire pe teren pentru evaluare.** În cadrul acestei etape, colectarea datelor s-a făcut prin parcurgerea zonei amplasamentului, dar și a zonelor învecinate din situl Natura 2000 studiat, în funcție de caracteristicile și distribuția fiecărui tip de habitat și înregistrarea speciilor identificate pe teren.

În cazul habitatelor și speciilor de plante, în cadrul evaluării de teren s-a vizitat perimetrul proiectului, s-au notat speciile dominante și caracteristice prezente, majoritatea lor a fost identificată pe teren, cele neidentificate au fost culese și determinate după Sârbu și colab. (2013).

Tipurile de habitate au fost identificate după Doniță și colab. 2005-2006, și Gafta & Mountford 2008, respectând codurile Natura 2000 și cele pentru habitatele din România.

**4. Etapa de prelucrare și analiză a datelor.** Datele au fost centralizate și analizate. Au fost coroborate cu informațiile privind natura investiției furnizate de către beneficiar, pentru a se evalua posibilele impacturi și pentru a se stabili eventualele măsuri necesare pentru evitarea sau diminuarea acestora.

### **5.2. DESCRIEREA DIFICULTĂȚILOR**

Pe parcursul realizării studiului nu au fost întâmpinate dificultăți majore.



## **CONCLUZII GENERALE**

Prin natura sa, această investiție nu se numără printre cele care aduc impacturi majore. Lucrările de reabilitare a drumului vor respecta în mare parte ampriza drumului existent, fără a cauza pierderi însemnate de suprafețe ale habitatelor naturale din zonă. Datorită însă faptului, că drumul trece lângă patru suprafețe de turbării foarte sensibile la schimbările regimului hidric, se impun câteva restricții în executarea lucrărilor, pentru a reduce impactul acestora asupra acestui habitat prioritar. E nevoie de atenție și supraveghere sporită în timpul execuției lucrărilor la zonele descrise pentru a evita cauzarea unor impacturi care se pot exercita pe o durată lungă.

## **BIBLIOGRAFIE SELECTIVĂ**

\*\*\*, 2011, Formularul standard Natura 2000

Pagina sitului Natura 2000 Muntele Mare URL: <http://mmare.ro>, vizitat la 30.09.2015

Doniță, N., Popescu, A., Păucă-Comănescu, M., Mihăilescu, S., Biriș, I.A., 2005: Habitatele României. Editura Tehnică Silvică. București.

Diaz, M., J. C. Illera, D. Hedo 2001. Strategic Environmental Assessment of Plans and Programs: A methodology for estimating effects on biodiversity. Environmental Management 28 2: 267–279.

Gafta, D., Mountford, O. eds., 2008: Manual de interpretare a habitatelor Natura 2000 din România. Risoprint. Cluj-Napoca.

Seiler, A., G. Veenbaas 1999. Landscape fragmentation due to Infrastructure. Presentation, IALE World Congress 1999, Snowmass, Colorado

Treweek, J. 1999. Ecological Impact Assessment. Blackwell Publishing Ltd., Oxford.

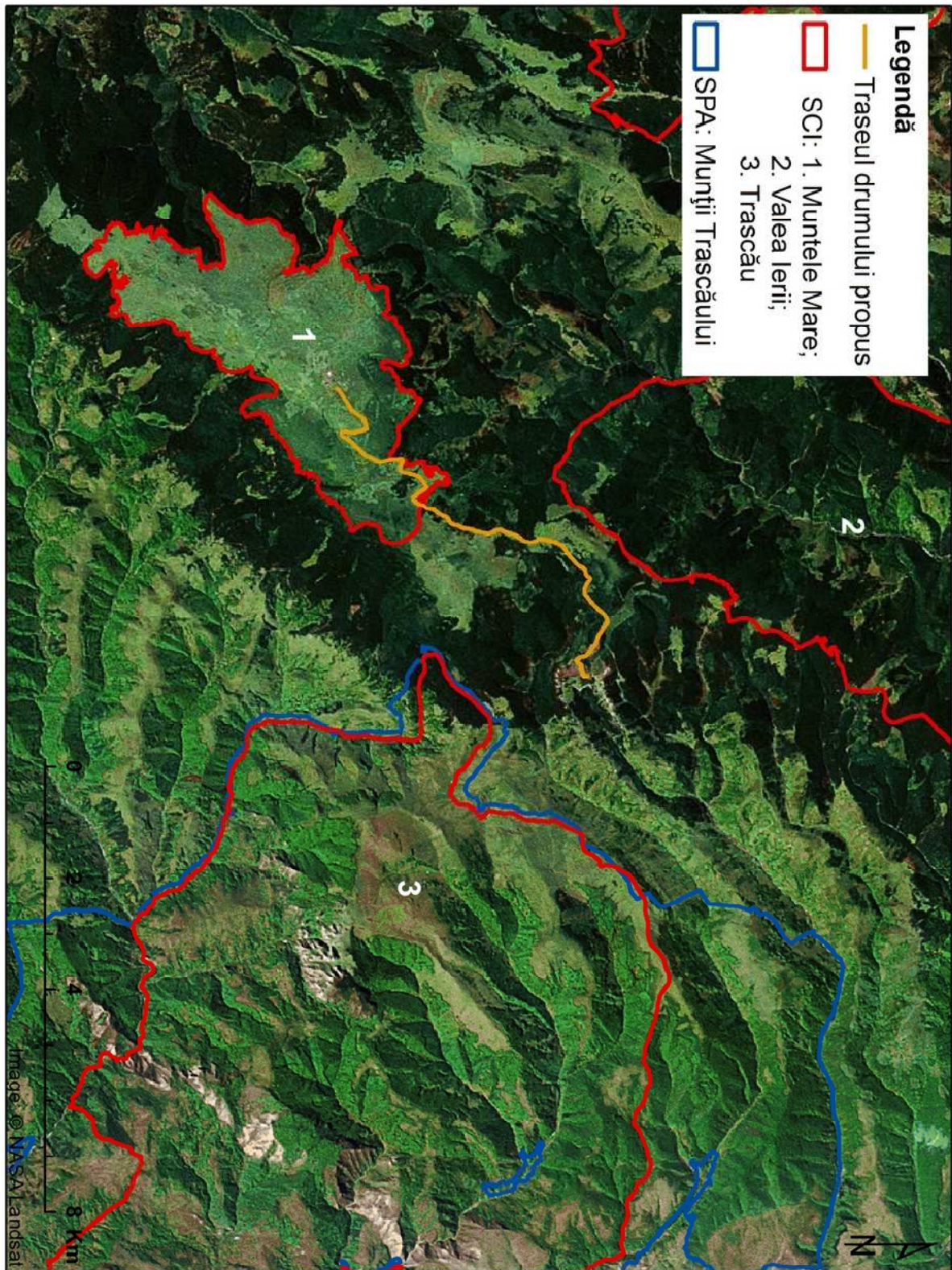


Fig. 1. Harta de încadrare a proiectului și relația cu ariile naturale protejate \*

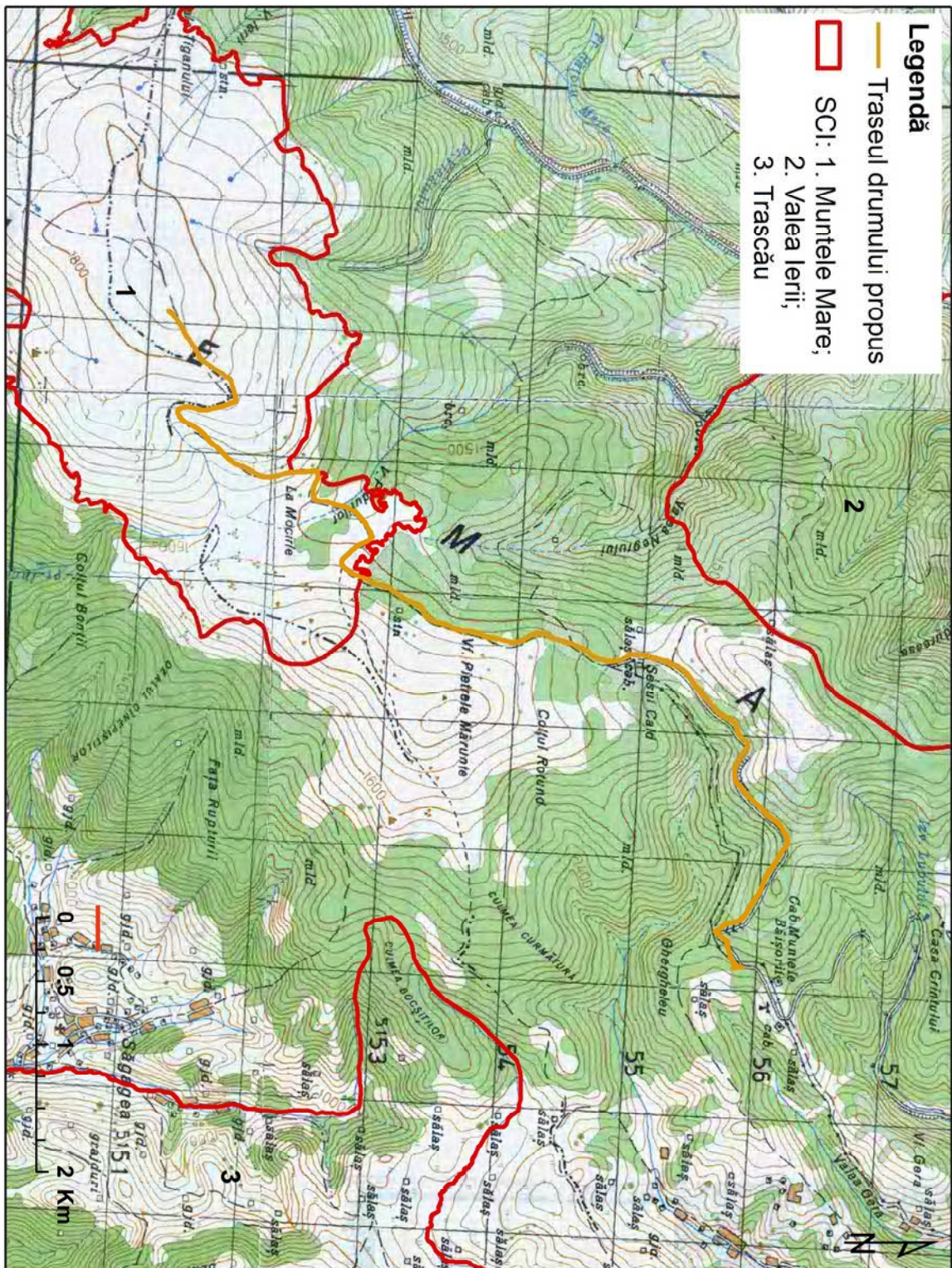
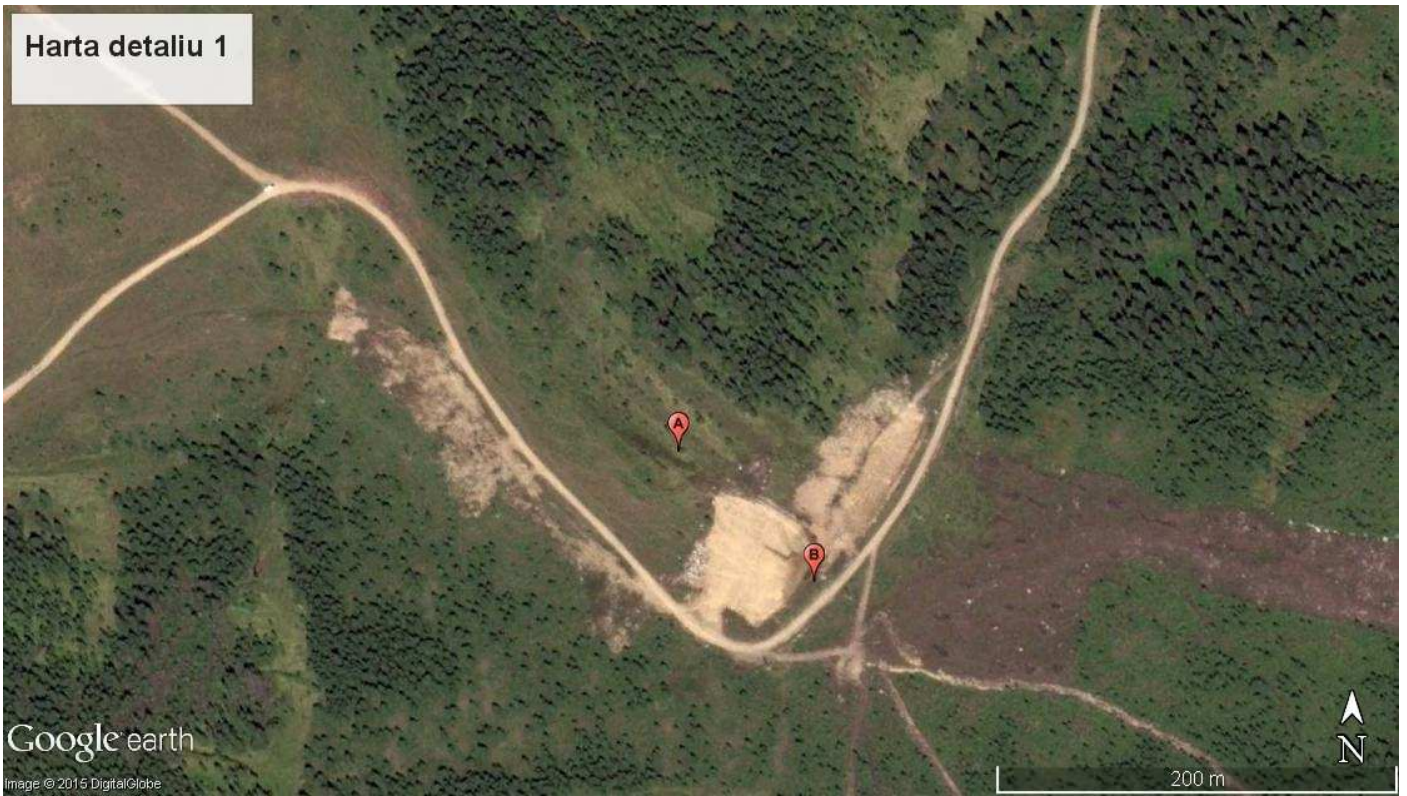
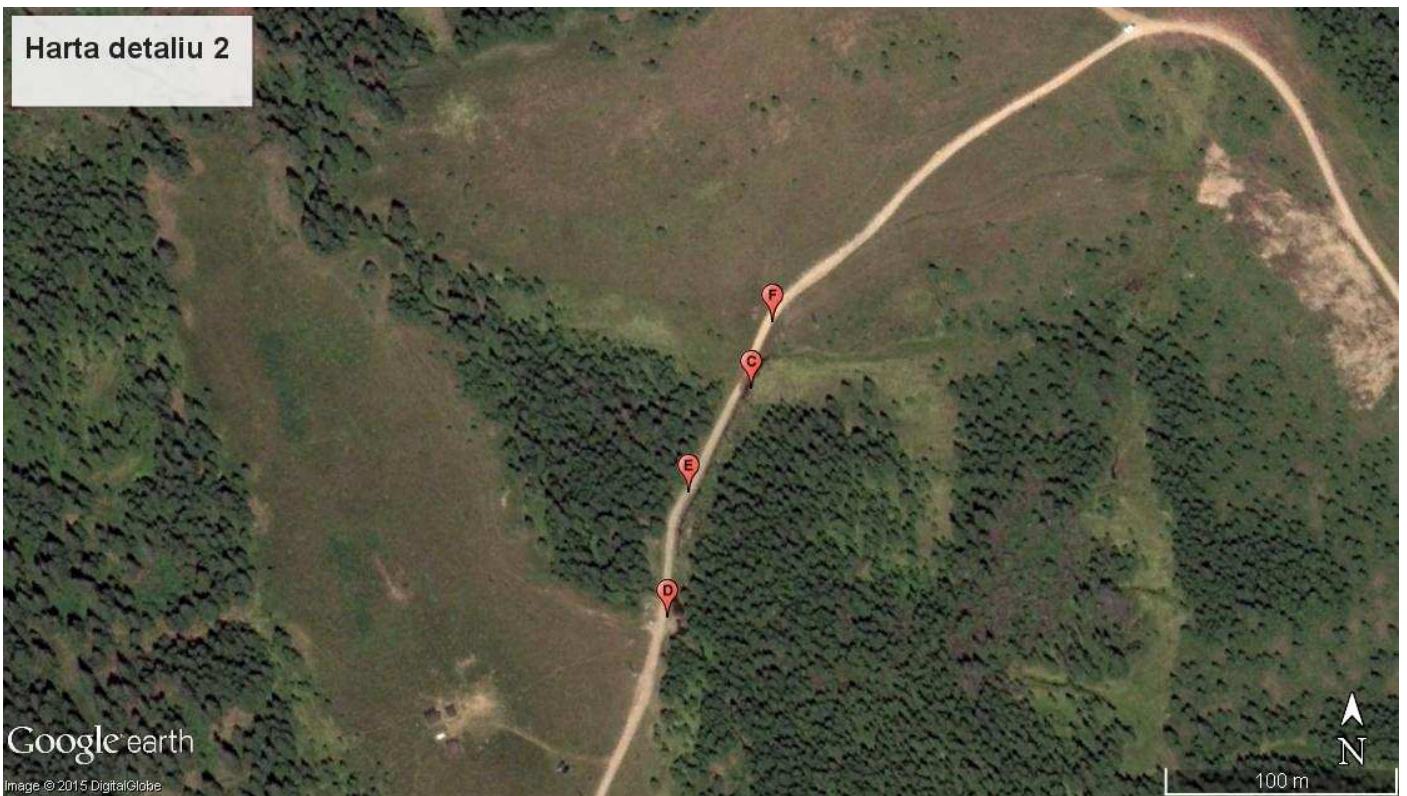


Fig. 2. Harta topografică

Harta detaliu 1



Harta detaliu 2





*\*aceste hărți sunt oferite cu titlu gratuit*

**Colectivul de evaluare a constat din:**

Dr. ecolog **Domşa Cristian**

biolog **Lészai István, MSc**

Dr. biolog **Sándor Attila**

Expert botanist **Havadtői Krisztina**



## Curriculum vitae Europass

### Informații personale

Nume/Prenume	<b>Sandor D. Attila</b>
Adresa	Dumbrava 46, Capusu Mare, jud Cluj, România
Telefon	Mobil : 0740 499146
Fax	0364 113 677
E-mail	<a href="mailto:adsandor@gmail.com">adsandor@gmail.com</a>
Cetățenia	Română
Data nașterii	17.11.1973
Sex	Masculin

### Locul de muncă vizat / Aria ocupațională

Universitatea Babes-Bolyai, Fac Biologie-Geologie, str. Clinicilor 5-7, Cluj  
Universitatea de Științe Agricole și Medicină Veterinară, Fac. Medicină Veterinară,  
Depart Parazitologie, Calea Mănăștur 3-5, Cluj

### Experiența profesională

Perioada	2011 aprilie-prezent
Funcția sau postul ocupat	Asistent cercetare
Principalele activități și responsabilități	Asistent cercetare în ecologie și protecția mediului
Numele și adresa angajatorului	Universitatea de Științe Agricole și Medicină Veterinară, Fac. Medicină Veterinară, Depart Parazitologie, Calea Mănăștur 3-5, Cluj
Tipul activității sau sectorul de activitate	Protecția mediului
Perioada	2009 octombrie-2012
Funcția sau postul ocupat	Doctorand
Principalele activități și responsabilități	Studii de biodiversitate in arii Natura2000
Numele și adresa angajatorului	Universitatea Babes-Bolyai, Fac Biologie-Geologie, str. Clinicilor 5-7, Cluj
Tipul activității sau sectorul de activitate	Protecția mediului
Perioada	2007 septembrie – 2009 septembrie
Funcția sau postul ocupat	consilier principal – Compartiment Protecția Naturii, Sol, Subsol
Principalele activități și responsabilități	Control, consultanta protectia mediului, arii protejate, protecția naturii
Numele și adresa angajatorului	Agenția de Protecția Mediu, Mureș 540485 Tg Mures, Podeni 1o , România
Tipul activității sau sectorul de	Protecția mediului



activitate

Perioada	2006 ianuarie-2007 august
Funcția sau postul ocupat	Consultant proiecte
Principalele activități și responsabilități	Management proiecte, arii protejate, protecția naturii
Numele și adresa angajatorului	PF Sandor D. Attila Str. Lacului 2A Sovata, România
Tipul activității sau sectorul de activitate	Protecția mediului
Perioada	2001 iunie – 2006 martie
Funcția sau postul ocupat	Director conservare
Principalele activități și responsabilități	Proiecte si programe de protecția păsărilor, arii protejate
Numele și adresa angajatorului	Societatea Ornitologica Romana, BirdLife Romania 4300 Cluj Napoca, Str. Gh. Dima nr. 32 , România
Tipul activității sau sectorul de activitate	Protecția mediului
Perioada	2000 ianuarie-2001 august
Funcția sau postul ocupat	Responsabil biodiversitate
Principalele activități și responsabilități	Management proiecte, arii protejate, protecția naturii
Numele și adresa angajatorului	Administrația Parcului Național Retezat Str. Garii 2, Deva, România
Tipul activității sau sectorul de activitate	Conservarea naturii

### **Educație și formare**

Perioada	2009-2012
Calificarea / diploma obținută	Doctor in biologie
Domenii principale studiate / competente dobândite	Biodiversitate
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Universitatea Babes-Bolyai, Cluj, Fac. Biologie-Geologie
Nivelul de clasificare a formei de învățământ / formare	Superior, PhD
Perioada	1998-1999
Calificarea / diploma obținută	Masterat in Stiinte
Domenii principale studiate / competente dobândite	Știința și Politica Mediului
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Universitatea Central Europeana, Budapesta, Ungaria
Nivelul de clasificare a formei de învățământ / formare	MSc

### **Educație și formare**

Perioada	1993-1998
Calificarea / diploma obținută	Biolog

Domenii principale studiate / competente dobândite

Biologie

Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare

Universitatea Babes-Bolyai, Cluj, Romania

Nivelul de clasificare a formei de învățământ / formare

BA

### Aptitudini și competente personale

Limba maternă

**Maghiară**

Limbi străine cunoscute

*Autoevaluare*

*Nivel european (\*)*

Comprehensiune		Vorbit		Scris
Abilități de ascultare	Abilități de citire	Interacțiune	Exprimare	

**Limba Romana**

B2 Utilizator independent	B2 Utilizator independent	B2 Utilizator independent	B2 Utilizator independent	B1 Utilizator independent
---------------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------

**Limba Engleză**

B2 Utilizator independent	B2 Utilizator independent	B2 Utilizator independent	B2 Utilizator independent	B1 Utilizator independent
---------------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------

*(\*) Cadrului european de referință pentru limbi*

Competențe și abilități sociale

Spirit de echipă, dispusă la colaborare, bună capacitate de comunicare, obiectivitate în aprecierea situațiilor sociale, implicare în definirea și identificarea problemelor și soluționarea creativă a acestora.

Competențe și aptitudini organizatorice

Experiență acumulată în domeniul managementului de proiecte și al echipei, cu 10 de ani experienta in organizarea si conducerea unui colectiv mic. Capacitate de a interpreta si valorifica informații prin luarea de decizii sau prin furnizarea de date prelucrate altor factori decizionali.

Competențe și aptitudini tehnice

Aptitudini tehnice în capturarea și marcarea de mamifere și păsări

Competențe și cunoștințe de utilizare a calculatorului

Bună cunoaștere a suitei de programe Microsoft Office (Word, Excel , Outlook, PowerPoint ), Internet

Competențe și aptitudini artistice

Alte competențe și aptitudini

Recunoastere specii de mamifere și păsări de uscat din Palearcticul de Vest

Permis de conducere

Categoria B

### Informații suplimentare

Membru în Asociații și Societăți Profesionale:

- membru fondator al **ONG Nycticorax și ACONA**
- **membru: Society for Conservation Biology (USA, din 2007)**
- **Raptor Research Fund (USA, din 2007)**

Lista de publicații 4 cărți (coautor/coeditor), autor la 5 capitole din cărți, 40 lucrări științifice (din care 12 listate în ISI Web of Knowledge), 24 lucrări de popularizare. Factor de impact ISI Thompson: 9.953



## Curriculum vitae Europass

### Informații personale

Nume / Prenume	<b>Lészai / István László</b>
Adresă(e)	Nr. 5/24, Aleea Padiș, 400452, Cluj-Napoca, România
Telefon(oane)	Mobil: +4 0742 462 765
E-mail(uri)	leszaiistvan@gmail.com
Naționalitate(-tăți)	Română
Data nașterii	27.05.1981
Sex	M

### Domeniul ocupațional **Ecologie / Conservarea biodiversității**

#### Experiența profesională

Perioada	2007 – prezent
Funcția sau postul ocupat	biolog, consultant de mediu
Activități și responsabilități principale	- evaluări de specialitate în cadrul ariilor protejate din rețeaua Natura 2000, capitole biodiversitate pentru diverse investiții în situri natura 2000, elaborare studii de impact și evaluări adecvate - dezvoltarea propunerilor de proiecte și management al proiectelor (PHARE; LIFE, POS Mediu) - activități de traducere, organizatorice și de secretariat
Numele și adresa angajatorului	SC NaturalNet SRL
Tipul activității sau sectorul de activitate	Consultanță în protecția mediului
Perioada	2005 - 2007
Funcția sau postul ocupat	Coordonator proiecte
Activități și responsabilități principale	- dezvoltarea propunerilor de proiecte și management al proiectelor (PHARE; LIFE, POS Mediu, AFM, GEF, Defra, etc) - politici de mediu, comunicarea și marketingul acestora - activități de conservare a speciilor și a habitatelor - lobby, colaborare cu diverse instituții guvernamentale și de profil - monitoring populații păsări, studii de specialitate - evaluări de bază a efectivelor populaționale de păsări - planuri de management, planuri de monitoring și reglementări în arii protejate
Numele și adresa angajatorului	Societatea Ornitologică Română
Tipul activității sau sectorul de activitate	Conservarea biodiversității
Perioada	2004 - prezent
Funcția sau postul ocupat	Coordonator proiecte, voluntar

Activități și responsabilități principale	- dezvoltarea propunerilor de proiecte și management al proiectelor (AFM, GEF, Fundația ptr. Parteneriat, etc) - activități legate de custodia unei arii protejate (Fânațele Clujului) - activități manageriale - campanii de mediu, străngeri de semnături, etc
Numele și adresa angajatorului	Asociația Transilvania Verde
Tipul activității sau sectorul de activitate	ONG de mediu, voluntariat, conservarea biodiversității

### Educație și formare

Perioada	2004 - 2005
Calificarea / diploma obținută	diplomă Msc în științele mediului și politici de mediu
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite	științele mediului, politici de mediu, economia mediului, dezvoltare durabilă
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Central European University, Budapest, Ungaria
Nivelul în clasificarea națională sau internațională	Master în științele mediului, Msc
Perioada	2000 - 2004
Calificarea / diploma obținută	diplomă de licență
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite	zoologie, morfologia plantelor și a animalelor, citologie, anatomie, botanică, genetică, ecologie, etc.
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Universitatea Babeș-Bolyai, Facultatea de Biologie și Geologie
Nivelul în clasificarea națională sau internațională	Licențiat, Bsc

### Aptitudini și competențe personale

Limba(i) maternă(e) Maghiară – limba maternă, Română – limba vorbită la nivel de limbă maternă

Limba(i) străină(e) cunoscută(e)

Autoevaluare

*Nivel european (\*)*

Engleză

Germană

Înțelegere				Vorbire				Scriere	
Ascultare		Citire		Participare la conversație		Discurs oral		Exprimare scrisă	
C2	Utilizator experimentat	C2	Utilizator experimentat	C2	Utilizator experimentat	C2	Utilizator experimentat	C2	Utilizator experimentat
B2	Utilizator independent	B1	Utilizator independent	B1	Utilizator independent	A2	Utilizator elementar	A2	Utilizator elementar

(\*) Nivelul Cadrelui European Comun de Referință Pentru Limbi Străine

Competențe și abilități sociale	<ul style="list-style-type: none"> <li>• excelentă capacitate de comunicare, adaptare cu ușurință la diverse situații și medii multiculturale – calitate dobândită în cadrul experienței de muncă în Statele Unite ale Americii și în cadrul programului de masterat, desfășurat într-un mediu internațional la Facultatea Central Europeană de la Budapesta</li> <li>• spirit de echipă</li> </ul>
Competențe și aptitudini organizatorice	<ul style="list-style-type: none"> <li>• capacitate de coordonare a unor proiecte care implică mai multe componente și o echipă eterogenă</li> <li>• capacitate de comunicare cu diverși factori interesați pentru obținerea unui obiectiv comun</li> <li>• capacitate de sinteză</li> <li>• capacitate de a lucra într-un mediu multidisciplinar</li> </ul>
Competențe și aptitudini tehnice	Birdwatching / identificarea speciilor de păsări (calificare medie/ medium qualification) Fotografie / realizare și tehnoredactare a imaginilor pentru diferite scopuri comerciale, științifice sau artistice
Competențe și aptitudini de utilizare a calculatorului	Microsoft Office / Open Office Adobe Photoshop, Adobe Lightroom și programe afiliate
Informații suplimentare Proiecte	<p>Conservarea biodiversității prin promovarea turismului rural în microregiunea Sanpaul - Badeni, sit potențial Natura 2000 (Societatea Ornitologică Română) Activități: evaluare potențial ecoturistic, promovare (turistică) a unei microregiuni, înființare arii protejate, conservarea biodiversității, promovare și management arii protejate</p> <p>Investigarea prezenței dropiei în România (Societatea Ornitologică Română) Activități: evaluare efectiv dropii în România, cooperare cu parteneri din Ungaria și Serbia pentru conservarea speciei</p> <p>Estimarea populației cuibăritoare de dumbrăveancă (<i>Coracias garrulus</i>) în România (Societatea Ornitologică Română) Activități: evaluare la nivel național a populației, mediatizare</p> <p>Fânațele Clujului: reluarea activităților de management al unei rezervații neglijate Biodiversitatea la Fânațele Clujului: implicare și mediatizare (Asociația Transilvania Verde) Activități: management arii protejate</p> <p>Protecția florei valoroase din Rezervația Naturală Fânațele Clujului (Asociația Transilvania Verde) Activități: evaluare habitate și specii, dezvoltarea unor activități de management, mediatizare</p>
Competențe și aptitudini artistice	Realizarea fotografiilor și prelucrarea acestora în scop artistic
Permis(e) de conducere	Categoria B și C, obținute în anul 1999



## **Europass Curriculum Vitae**

### **Informații personale**

Nume / Prenume

Adresă(e)

Telefon(oane)

Fax(uri)

E-mail(uri)

Naționalitate(-tăți)

Data nașterii

Sex

**Domșa / Cristian**

Str. Șomcutului Nr. 286, 405200 Dej, CJ, România

004 0364 113 677

004 0364 113 677

crisidomsa@yahoo.com

Mobil 004 0740 242 978

Română

1978 Aprilie 09

Masculin

### **Locul de muncă vizat / Domeniul ocupațional**

**Ecologie / Conservarea biodiversității**

### **Experiența profesională**

Perioada

Funcția sau postul ocupat

Activități și responsabilități  
principale

Numele și adresa angajatorului

Tipul activității sau sectorul de  
activitate

Octombrie 2009 - 2011

Studii Doctorale

Cercetare în domeniul distribuțiilor populaționale la păsări pentru teza de doctorat

Universitatea Babeș – Bolyai, Cluj-Napoca  
Facultatea de Biologie și Geologie

Cercetare

Perioada

Funcția sau postul ocupat

Activități și responsabilități  
principale

Numele și adresa angajatorului

Tipul activității sau sectorul de  
activitate

Martie 2007 – Septembrie 2008

Forest Officer

Coordonarea proiectului Bulgaro– Român de cartare a pădurilor (pentru Romania)

Societatea Ornitologică Română

Conservare

Perioada

Funcția sau postul ocupat

Activități și responsabilități  
principale

Numele și adresa angajatorului

Tipul activității sau sectorul de  
activitate

Decembrie 2004 – Martie 2007

GIS and Database Manager

Lucru la desemnarea ariilor protejate (Rețeaua Natura 2000), analiza datelor spațiale, dezvoltarea bazelor de date GIS

Societatea Ornitologică Română

Conservare

Perioada

Octombrie 2003 – Decembrie 2004

Funcția sau postul ocupat	Coordonator de proiect
Activități și responsabilități principale	Coordonarea proiectului de conservare pentru „Rezervația Naturală Lacul Știucii”, finanțat de EEconet și Stichting DOEN Olanda
Numele și adresa angajatorului	Societatea Ornitologică Română
Tipul activității sau sectorul de activitate	Conservare
<b>Educație și formare</b>	
Perioada	Octombrie 2008 – Iunie 2011
Calificarea / diploma obținută	Doctor în Biologie
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite	Distribuția spațială a speciilor de păsări bazată pe programul român de monitorizare a speciilor comune de păsări
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Universitatea Babeș – Bolyai, Cluj-Napoca Facultatea de Biologie și Geologie
Nivelul în clasificarea națională sau internațională	Doctor în Biologie / PhD
Perioada	Decembrie 2004
Calificarea / diploma obținută	Operator GIS (nivel avansat)
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite	Curs GIS
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	ESRI România
Nivelul în clasificarea națională sau internațională	Nu are
Perioada	Octombrie 2002 – Iunie 2003
Calificarea / diploma obținută	Masterat în Ecologie
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite	Ecologie sistemică și conservarea biodiversității
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Universitatea Babeș – Bolyai, Cluj-Napoca Facultatea de Biologie și Geologie
Nivelul în clasificarea națională sau internațională	Master / MSc
Perioada	Octombrie 1998 – Iunie 2002
Calificarea / diploma obținută	Licență
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite	Ecologie și protecția mediului
Numele și tipul instituției de	Universitatea Babeș – Bolyai, Cluj-Napoca

Învățământ / furnizorului de formare  
 Nivelul în clasificarea națională sau internațională

Facultatea de Biologie și Geologie

Licențiat / BSc

**Aptitudini și competențe personale**

Limba(i) maternă(e) Română

Limba(i) străină(e) cunoscută(e)

Autoevaluare  
 Nivel european (\*)

Înțelegere				Vorbire				Scriere	
Ascultare		Citire		Participare la conversație		Discurs oral		Exprimare scrisă	
Proficient user	C1	Proficient user	C1	Proficient user	C1	Proficient user	C1	Proficient user	C1
Independent user	B1	Independent user	B1	Independent user	B1	Independent user	B1	Independent user	B1

**Engleză**

**Franceză**

(\*) Nivelul Cadrului European Comun de Referință Pentru Limbi Străine

Competențe și aptitudini organizatorice Bun organizator și aptitudine pentru lucrul în echipă

Competențe și aptitudini tehnice Birdwatching / identificarea speciilor de păsări (calificare înaltă / high qualification)  
 Identificarea speciilor de plante și a habitatelor (calificare medie / medium qualification)

Competențe și aptitudini de utilizare a calculatorului Utilizator IT (avansat)  
 Suită Office (Microsoft, OpenOffice)  
 Baze de date (Acces, Filemaker, OppenOffice Base)  
 GIS (ArcGIS)  
 Photoshop, GIMP

Permis(e) de conducere Categoria B





## Curriculum vitae Europass

### Informații personale

Nume / Prenume

**Havadtői Krisztina Emese**

Adresă(e)

str. Borsos Tamás nr. 5, Târgu-Mureș, 520065

Adresă temporară

str. B. P. Hașdeu nr. 45, Cluj-Napoca

Telefon(oane)

Mobil: 0747812741

E-mail(uri)

havadoikrisztina@gmail.com

Naționalitate(-tăți)

maghiară

Data nașterii

20.12.1986.

Sex

F

### Experiența profesională

Perioada

iulie – septembrie 2010.

Funcția sau postul ocupat

voluntar în evaluarea a zece arii protejate din Munții Trascău

Activități și responsabilități  
principale

evaluarea tipurilor de habitate, întocmirea unor liste de specii

Numele angajatorului

SC NaturalNet SRL

Sectorul de activitate

protecția mediului

Perioada

iunie – august 2010.

Funcția sau postul ocupat

voluntar în evaluarea habitatelor din zona proiectului RMGC

Activități și responsabilități  
principale

evaluarea tipurilor de habitate, întocmirea unor liste de specii

Numele angajatorului

Călin Hodor

Sectorul de activitate

protecția mediului

### Educație și formare

Perioada

2010-

Calificarea / diploma obținută

-

Numele și tipul instituției de  
învățământ / furnizorului de  
formare

Universitatea Babeș-Bolyai, Cluj-Napoca, Facultatea de Biologie și Geologie, Secția  
Utilizarea și protecția resurselor biologice

Nivelul în clasificarea națională  
sau internațională

MSc

Perioada

2005-2008

Calificarea / diploma obținută

absolvent

Numele și tipul instituției de  
învățământ / furnizorului de  
formare

Universitatea Babeș-Bolyai, Cluj-Napoca, Facultatea de Biologie și Geologie, Secția  
Biologie

Nivelul în clasificarea națională  
sau internațională

BSc

### Aptitudini și competențe personale

Limba(i) maternă(e)

maghiară

Limba(i) străină(e)  
cunoscută(e)

Autoevaluare  
Nivel european (\*)

**Limba română**

**Limba engleză**

Înțelegere				Vorbire				Scriere	
Ascultare		Citire		Participare la conversație		Discurs oral		Exprimare scrisă	
B1	Independent user	B1	Independent user	B1	Independent user	B1	Independent user	B1	Independent user
B1	Independent user	B1	Independent user	B1	Independent user	B1	Independent user	B1	Independent user

(\*) Nivelul Cadrului European Comun de Referință Pentru Limbi Străine

Competențe și abilități sociale

Competențe și aptitudini de  
utilizare a calculatorului

Permis(e) de conducere

**Informații suplimentare**

cooperare în grupuri multidisciplinare, coordonarea grupurilor mici de studenți

MS Office, internet, STATISTICA 6.0 for Windows

cat. B

2010 – Bursa Milvus: Sugár Szilárd, Havadtői Krisztina: Preferința de habitate pe scară mare a orbeșilor (*Spalx* sp.) pe Câmpia Transilvaniei și Dealurile Clujului  
28.06.2010. – 08.07.2010. – coordonarea grupurilor de studenți pe parcursul practicii de teren de ecologie la Turulung-Vii  
07.08.2010. – participare la simpozionul de protecția mediului în cadrul programului Expo Târnava la Sângeorgiu de Pădure: „Sumar despre pajiștile xeromezofile din Câmpia Transilvaniei”