

Studiu de evaluare adecvată

Reabilitarea și modernizarea obiectivului turistic - Cascada și Canionul Tamina



Februarie, 2018

Studiu realizat de:

S.C. NATURALNET S.R.L., jud. Cluj

Registrul National al Elaboratorilor de Studii pentru Protectia Mediului,
nr. 396/20.05.2016, RM, RIM, EA.

Responsabili:

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

și

Expert evaluator CARMEN MOLDOVEANU

Titular:

Regia Publică Locală a Pădurilor - SĂCELE - R.A.

Beneficiar:

MUNICIPIUL SĂCELE



MINISTERUL MEDIULUI,
APELOR ȘI PĂDURILOR

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, bilanșurilor de mediu, rapoartelor de amplasament, rapoartelor de securitate și studiilor de evaluare adecvată.

În urma evaluării solicitării de reînnoire din data de 19.05.2016 depuse în procedura de înregistrare de:

S.C. NATURALNET S.R.L

cu sediul în: Căpușu Mare, Str. Sat Dumbrava nr. 46, județul Cluj,
Telefon: 0742 462 765, Telefon/fax: 0364 113 677, Mobil: 0740 242 978
Email: office@natnet.ro, naturalnet@yahoo.com
Cod fiscal RO 22872175 înregistrată în Registrul Comerțului la J12/1910/2010

persoana juridică este înscrisă în *Registrul Național al elaboratorilor 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"/>

Evaluat la data de: **19.05.2016**
Reînnoit cu data de: **20.05.2016**
Valabil până la data de: **20.05.2021**

PREȘEDINTELE COMISIEI DE ÎNREGISTRARE

Simona Olimpia NEGRU
SECRETAR DE STAT

CUPRINS

Introducere	4
Capitolul I. Informații privind proiectul supus aprobării	5
1.1. Denumirea, scopul și obiectivele proiectului	5
1.2. Precizări referitoare la alte acte de reglementare emise anterior	5
1.3. Descrierea proiectului.....	6
1.4. Informații privind producția care se va realiza	8
1.5. Informații despre materiile prime	11
1.6. Localizarea proiectului	11
1.7. Modificările fizice ce decurg din proiect în diferitele etape de implementare	11
1.8. Resursele naturale necesare implementării proiectului	12
1.9. Resursele naturale ce vor fi exploatate din cadrul ariei naturale protejate pentru a fi utilizate la implementarea proiectului.....	12
1.10. Emisii și deșeuri generate de proiect și modalitatea de eliminare a acestora	12
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	29
2.4. Statutul de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar.....	29
2.5. Evoluția probabilă a populațiilor afectate de proiect.....	31
2.6. Integritatea ariei protejate de interes comunitar	31
2.7. Obiectivele de conservare a ariei protejate de interes comunitar identificate în planul de management	31
2.8. Descrierea stării actuale de conservare a ariilor protejate de interes comunitar.....	32
2.9. Alte aspecte relevante privind conservarea ariei naturale protejate de interes comunitar	32
Capitolul III. Identificarea și evaluarea impactului.....	33
3.1. Identificarea și cuantificarea impacturilor cauzate de implementarea planului	33
3.2. Evaluarea impactului cumulativ	33
Capitolul IV. Măsurile de reducere a impactului	35
4.1. Identificarea și descrierea măsurilor de reducere a impactului pentru componentele afectate de implementarea proiectului	35
4.2. Măsurile de monitorizare a măsurilor de reducere a impactului	35
4.3. Măsurile de menținere și/sau restaurare a statutului favorabil de conservare.....	35
Capitolul V. Metodele utilizate pentru culegerea informațiilor privind speciile și/sau habitatele de interes comunitar afectate.....	36
5.1. Metodologia folosită pentru culegerea informațiilor.....	36
5.2. Descrierea dificultăților	36
CONCLUZII GENERALE.....	41
BIBLIOGRAFIE SELECTIVĂ	37
ANEXA I. - Hărți*	39

Introducere

Scopul prezentului studiu

Acest studiu a fost realizat pentru a evalua impacturile planului „*Reabilitare și modernizare obiectiv turistic Cascada și Canionul Tamina*” asupra biodiversității cu accent deosebit asupra speciilor și habitatelor protejate, având în vedere că realizarea proiectului se intersectează cu situl **ROSCI0195 Piatra Mare** (acest sit face parte din rețeaua Natura 2000).

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.

Titularul investiției:

Regia Publică Locală a Pădurilor - SĂCELE - R.A., MUNICIPIUL SĂCELE

Piața Libertății nr. 17 (Fagului nr. 46), cod 505600, jud. Brașov

J08/1705/14.07.2006, CIF: 18856511

Tel: 0268274056

Fax: 0268274059

Proiectantul:

Regia Publică Locală a Pădurilor - SĂCELE - R.A., MUNICIPIUL SĂCELE

Piața Libertății nr. 17 (Fagului nr. 46), cod 505600, jud. Brașov

J08/1705/14.07.2006, CIF: 18856511

Tel: 0268274056

Fax: 0268274059

Proiectant: Arh. Cuțuhan Rareș

Elaborat SF: Ing. Ec. Popa Cristian

Director ing. Hermenean Sorin

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

și

Expert evaluator CARMEN MOLDOVEANU

F F40/1319/2017

Cod inregistrare fiscala: 19413865

Sediul: Bucuresti

Capitolul I. Informații privind planul supus aprobării

1.1. DENUMIREA, SCOPUL ȘI OBIECTIVELE PROIECTULUI

„Reabilitare și modernizare obiectiv turistic Cascada și Canionul Tamina”

Titular: Regia Publică Locală a Pădurilor - SĂCELE - R.A., MUNICIPIUL SĂCELE

Proiectant general: Regia Publică Locală a Pădurilor - SĂCELE - R.A., MUNICIPIUL SĂCELE

Obiectivul general al proiectului îl constituie reabilitarea și modernizarea obiectivului turistic Cascada și Canionul Tamina.

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 PROIECTULUI¹

Situația actuală și informații despre entitatea responsabilă de implementarea proiectului

În perioada elaborării studiului de fezabilitate (ian 2016) din punct de vedere al dotărilor necesare vizitării obiectivului turistic „*Cascada și Canionul TAMINA*”, se poate vedea că dotările existente deservesc doar partea de canion.

Starea în care se află actualmente aceste dotări este foarte precară. Pasarelele sunt complet prăbușite pe talvegul pârâului, unele dintre ele fiind îngropate în ebulmenții depozitați pe fundul canionului.

Scările necesare ascensiunii prin canion sunt ruginite în proporție de 75-80%, rupte pe alocuri și deosebit de instabile. Practic sunt improprii pentru a facilita trecerea în siguranță a turistilor. Unele dintre scări sunt prăbușite în apă și sunt folosite în acest fel.

Pe versanții canionului există numeroase elemente de structură (pietre, stânci, rădăcini, s.a.) care sunt instabile și pot cauza accidente grave în cazul în care se vor desprinde și în cădere vor surprinde turiști în interior.

În ceea ce privește dotările de vizitare a cascadei Tamina acestea nu mai există fizic de cca. 20-30 ani, tranzitarea cascadei nu se poate face decât cățărându-te pe stâncile din care cascada este alcătuită. Cascada este sufocată de arbori putrezi care de ani de zile stau căzuți peste cursul de apă și, care dacă se pun în mișcare pot accidenta vizitatorii.

La punctul de belvedere situat la cota 1154,5 m, unde pe vremuri exista o terasă amenajată, nu mai există decât 3 stâlpi metalici ruginiți ce susțin un cablu metalic de cca. 6m foarte corodat, cu rol de „balustradă” anticădere, iar restul perimetrului nu este asigurat, oricine putând aluneca în prăpastia adâncă de 60 m.

Actualmente, zona este improprie practicării unui turism civilizat și care să se desfășoare în condiții de maximă securitate pentru turiștii veniți să se relaxeze.

Din punct de vedere istoric, primele relatări privind apetitul turiștilor pentru vizitarea Cascadei Tamina vin de la începuturile secolului XX din anii 1905-1910 când apar primele amenajări sumare care permiteau trecerea prin cascada și canionul Tamina cu ajutorul unor scări din lemn sprijinite pe versanții adiacenți. Din păcate structurile din lemn nu rezistau în mediul umed decât câțiva ani și au fost înlocuite de mai multe ori. Prima amenajare cu iz adevărat turistic s-a făcut la sfârșitul anilor 1930 (1937-1939) când renumitul montaniard Carl Lehmann, fiind coordonator al *Asociației Carpatină Ardeleană a Turiștilor* - SKV - Siebenbürgischer Karpatenverein, conduce un plan de punere în valoare a frumuseților munților din împrejurimile Brașovului printre care și masivul Piatra Mare, unde amenajază și marchează trasee turistice, reface cabanele vechi Piatra Mare și Bolnoc, amenajază Cascada Tamina, Peștera de Gheață și Canionul Șapte Scări. Amenajările din cascada Tamina au durat până în anii '70 când cu sprijinul uniunii sindicatelor de la uzinele Brașovene s-au realizat primele structuri metalice de vizitare folosite în ultimi 30-40 ani. Din cauza vicisitudinilor meteorologice aceste structuri de vizitare s-au depreciat fiind reparate după 1990 de câteva ori de către O.N.G.-uri cu specific montan, însă degradarea structurală prin coroziune de profunzime și-a spus cuvântul iar la data întocmirii prezentului studiu structurile sunt practic de nefolosit.

¹ Conform studiului de fezabilitate

Entitatea responsabilă pentru implementarea proiectului este *Regia Publică Locală a Pădurilor - SĂCELE - R.A.*, entitate economică cu specific silvic (activitatea principală - Silvicultură și alte activități forestiere - 0210) aflată în subordinea Consiliului Local al Municipiului Săcele.

Regia Publică Locală a Pădurilor - SĂCELE - R.A. a luat ființă în anul 2006 prin hotărârea consiliului local nr.86 / 25 mai 2006, cu scopul de a administra în condițiile legii și cu eficiență economică fondul forestier (pădurea) proprietate publică a municipiului Săcele.

În prezent, *Regia Publică Locală a Pădurilor - SĂCELE - R.A.* are în administrare o suprafață totală de 12.687 ha, fond forestier din care 12.681 ha proprietate publică a municipiului Săcele și 6 ha proprietate privată a parohiei evanghelice Turcheș.

Una dintre preocupările *Regiei Publice Locale a Pădurilor - SĂCELE - R.A.* este de a valorifica în condiții de eficiență economică potențialul silvoturistic a pădurii aflate în administrarea sa prin exploatarea turistică a obiectivelor turistice naturale aflate pe raza sa. În acest mod creând venituri financiare din alte activități conexe altele decât cea de bază respectiv valorificarea masei lemnoase produse anual de pădurea administrată.

Inițiativa de valorificare a acestui potențial silvoturistic al pădurii s-a dovedit a fi deosebit de profitabilă, exemple fiind primele două obiective realizate - *Reabilitarea Canionului Șapte Scări* - și înființarea *Tirolienei Șapte Scări - Șipoaia*, obiective care aduc venituri semnificative la cifra de afaceri a *Regiei Publice Locale a Pădurilor - SĂCELE - R.A.* și în consecință profit la bugetul local al Mun. Săcele.

Proiectul supus prezentului studiu - *Reabilitare și modernizare obiectiv turistic Cascada și Canionul Tamina* - se vrea cel de-al III-lea pas în demersurile eficientizării obiectivelor turistice naturale aferente pădurii proprietate publică a Mun. Săcele, precum și a readucerii acestora pe harta turistică națională.

Descrierea investiției

Oportunitatea promovării investiției

Investiția - *Reabilitare și modernizare obiectiv turistic Cascada și Canionul Tamina* - face parte din Strategia de Dezvoltare Turistică a municipiului Săcele 2015-2020, strategie aprobată prin hotărârea consiliului local a Municipiului Săcele nr. 142 / 2014.

Oportunitatea de a reamenaja acest obiectiv turistic pleacă de la faptul că de mai bine de 100 ani acest obiectiv turistic este cunoscut atât la nivel național cât și la nivel internațional. Un studiu statistic realizat pe parcursul anului 2015, a relevat faptul că deși starea de degradare a structurilor de vizitare este precară și prezintă un pericol iminent de accident pentru turiștii, afluxul de turiști este destul de mare mai ales în perioada estivală (mai-septembrie) înregistrându-se între 80 și 100 turiști/zi în intervalul Luni-Vineri și uneori peste 250 turiști sâmbăta și duminica. Acest număr mare de turiști comparativ cu condițiile oferite indică un potențial de creștere cu 400-500% în condițiile în care obiectivul turistic s-ar aduce la un standard de amenajare și siguranță a turistului demă de anul 2016. Experiența reamenajării Canionului Șapte Scări de pe versantul nordic al masivului Piatra Mare este un exemplu elocvent în ce privește oportunitatea realizării unor investiții asemănătoare.

Dacă înainte de amenajare Canionul Șapte Scări atrăgea anual cca. 8000-10.000 turiști în al -II-lea an de funcționare după reabilitare numărul de turiști taxați a ajuns la 50.000./an. În acest context chiar și cele mai optimiste scenarii ale investitorului au fost rapid depășite. Traficul neașteptat de mare de turiști duce la o recuperare a

investiției într-o perioadă de 2,5-3 ani fapt considerat excelent din punct de vedere economic.

De remarcat faptul că amplasarea Cascadei Tamina pe versantul sudic al masivului Piatra Mare la altitudinea de 1100 m este net superioară peisager față de Canionul Șapte Scări care este localizat într-un fund de vale fără perspectivă vizuală. În plus accesul către Cascada Tamina din DN1 este mult mai facil pentru turist deoarece există drum de acces pe toată lungimea traseului până la intrarea în obiectivul turistic.

Concluzia imediată este că acest gen de investiție, repede aducătoare de profit, ieftin și ușor de întreținut care pe deasupra se recuperează într-un termen foarte scurt este investiția ideală.

Lucrari propuse:

- reamenajarea traseului prin Cascada și Canionul Tamina.

- punerea în valoare a punctului de belvedere de la cota 1154,5 m prin edificarea unei terase acoperite din care turistul poate beneficia în siguranță de priveliștea extraordinară. Terasa de belvedere va avea în componență o pasarelă semicirculară amplasată în consolă peste abisul de 60 m adâncime.

- construirea a două poduri suspendate cu plecare de pe terasa de belvedere, unul de 151 m spre sud, care va ajunge pe culmea de vis-a-vis de cascadă și care va fi ultima atracție înaintea ieșirii turiștilor din obiectivul turistic. Un alt pod suspendat de 40 m, spre est, va trece peste defileul canionului.

- Realizarea, la baza traseului, a unui punct de informare turistica.

Descrierea constructivă și funcțională

Sucesiunea elementelor care alcătuiesc structurile de vizitare încep cu amenajarea potecii prin care turiștii coboară de la punctul de intrare în obiectivul turistic, de la cota 1132 m până la cota 1060 m. Poteca se va amenaja doar pe porțiunile unde panta terenului este prea mare și din această cauză este anevoioasă coborârea.

Amenajările se vor face cu materiale lemnoase rustice care se încadrează în peisajul locației și vor consta în amplasarea de trepte pentru coborâre și balustradă de sprijin pe partea de aval a înșiruirii de trepte.

După parcurgerea traseului de coborâre se pornește efectiv la străbaterea Cascadei Tamina, o succesiune de căderi de apă cu înălțimi între 2 m și 9 m. Structura de vizitare este compusă din 8 obiecte distincte, poduri suspendate pe cabluri, podețe din structură lemnoasă, scări de ascensiune metalice și pasarele de tranzit.

După tranzitarea Cascadei Tamina, turistul urmează să tranziteze defileul din Canionul Tamina, un canion foarte îngust cca. 2-2,5 m lațime, prin care apa și-a făcut loc în cursul ultimelor ere geologice, creeând o succesiune de cascade de o frumusețe amețitoare.

Cascadele și pragurile nu se pot însă străbate fără ajutorul unor pasarele și a unor scări poziționate în consolă pe pereții defileului. Se propun construirea unei succesiuni de șapte scări și șapte pasarele de legătură. Structura va fi metalică, din oțel OL37

protejat contra coroziunii prin procedeul de zincare termică. Astfel, structura metalică va avea o durată de viață mare (40-50 ani), va fi ușor de întreținut și reparat. Podinele pasarelelor vor fi din grătare zincate cu profil superior antiderapant, fapt ce face ca, pe timpul iernii, podinele să nu se încarce cu zăpadă și să îngreuneze inutil structura iar profilul antiderapant va înlătura pericolul alunecării persoanelor care vizitează obiectivul turistic și astfel se înlătură pericolul accidentărilor.

Structura va fi pozată la o înălțime cuprinsă între 2,5 m și 6 m față de talvegul (baza) canionului astfel încât perspectiva vizuală a turistului asupra căderilor succesive de apă să fie optimă. Lungimea amenajării din canion va fi de 60,2 m.

Ulterior străbaterii canionului, turistul revine la punctul de intrare în obiectivul turistic, la cota 1132 m, unde va descoperi o terasă consolă, care va da acestuia posibilitatea vizionării defileului canionului de deasupra acestuia, de la o înălțime de 18 m peste ieșirea din canion.

De la cota 1132 m, urmează o serie de obiecte investiționale menite să pună în valoare potențialul peisager a părții superioare aflate la 60 m deasupra intrării în canionul Tamina. Se va urca de la cota 1132 m la punctul de belvedere de la cota 1154,5 m pe un traseu de creastă ce se va amenaja cu trepte din grătare metalice și balustrade cu mână curentă pe ambele părți ale culoarului amenajat. După o urcare de 3-4 minute se va ajunge pe o terasă parțial acoperită ce va fi punctul de plecare într-o aventură „aeriană” unică precum și loc de odihnă și popas înaintea unei noi aventuri.

Din terasa de la belvedere pornește o pasarelă semicirculară cu o rază de 5,5 m și o lungime de 20 m, suspendată la 60 m înălțime deasupra prepastiei de la a cărei bază pornește defileul canionului.

Tot din acest loc, după străbaterea pasarelei semicirculare, turistul va străbate un pod suspendat pe cabluri de 40 m lungime care va trece de pe o parte pe alta a versanților canionului la o înălțime de 65 m deasupra apei urmând să revină pe terasă și să parasească obiectivul turistic trecând peste prăpastia aflată la sud de canion adâncă de peste 130 m, prin intermediul unui pod suspendat de 151 m lungime unic în România.

Utilități necesare

Pentru sediul administrativ care va funcționa ca punct de informare turistică și caserie se va face un racord de energie electrică generată de panouri fotovoltaice dimensionate în funcție de necesarul calculat (~1,5 kw).

Apa potabilă pentru personalul de deservire se aduce în PET-uri.

Sediul administrativ va fi dotat cu grup sanitar ecologic dotat cu rezervor de apă și exhaustare periodică completă prin vidanjare și spălare. Se va face contract de întreținere cu o firmă autorizată.

Incalzirea sediului se face cu soba cu lemne.

Metode folosite în construcție: terasări ale potecilor și stabilizarea cu elemente din lemn, construcții montaj elemente metalice pentru scări, pasarele și poduri (elementele se vor prefabrica la atelier și se vor monta la fața locului). Elementele din

lemn se vor prelucra manual doar din lemn rotund (bile-manele rășinoase) iar asamblarea se va face prin chertare manuală uscată.

Transporturile de materiale se vor face până la obiectivul turistic cu mijloace auto folosind DAF Tamina, iar în interiorul obiectivului turistic- manual sau cu scribeți.

Lucrări necesare organizării de șantier:

Se executa in totalitate pe amplasament. Nu se vor ocupa spatii invecinate.

Pentru a permite desfasurarea fara intrerupere a lucrarilor de constructii propuse se impune executarea unor lucrari privind organizarea de santier:

- Se curata terenul (demolari, îndepartarea deseurilor rezultate din dezmembrari dotari deteriorate);
- Se executa trasarea si pichetarea amplasamentului conform planului de trasare;
- Se organizeaza spațiile necesare depozitării temporare a materialelor si se identifica măsurile specifice pentru conservare pe timpul depozitării și evitării degradărilor;
- Se realizeaza aprovizionarea cu materiale, în cantitatile si de calitatea ceruta prin proiect, astfel încât sa se asigure începerea si continuitatea lucrarilor;
- Se asigura utilajele si dispozitivele de mecanizare necesare;
- Se asigura forta de munca specializata;
- Se realizeaza platforma de depozitare a materialelor;
- Se vor stabili spatii de depozitare a deseurilor;
- Se monteaza un grup sanitar ecologic, mobil;
- Se stabilesc măsurile specifice privind protecția și securitatea muncii, precum și de prevenire și stingere a incendiilor, decurgând din natura operațiilor și tehnologiilor de construcție cuprinse în documentația de execuție a obiectivului;
- Se stabilesc măsuri de protecția vecinătăților (transmitere de vibrații și șocuri puternice, degajări mari de praf, asigurarea acceselor necesare);

Lucrări de refacere a amplasamentului la finalizarea investiției

Datorita faptului ca durata de functionare a obiectivului analizat este nedeterminata, nu s-au programat lucrari de dezafectare. Periodic, in cazul distrugerii unor materiale se va proceda la inlocuirea acestora.

Lucrarile de dezafectare consta, in general, in efectuarea unor operatii de dezafectare intr-o anumita ordine astfel incat actiunea sa se desfasoare in conditiile neafectarii mediului inconjurator si in deplina siguranta pentru cei ce efectueaza aceste operatii.

Din activitatea de dezafectare nu vor rezulta materiale sau deseuri periculoase.

1.4. INFORMAȚII PRIVIND PRODUCȚIA CARE SE VA REALIZA

Nu putem vorbi despre producție, scopul proiectului fiind de reabilitare al unor structuri de infrastructură de vizitare turistică.

Prin realizarea acestui proiect se estimează creșterea numărului de vizitatori de la cca 18.000 turiști/an (sursa- studiu statistic realizat pe parcursul anului 2015) la cca 40.000 turiști/ an (70% adulți și 30% copii, elevi și studenți).

1.5. INFORMAȚII DESPRE MATERIILE PRIME

Se vor utiliza numai resurse naturale care să integreze construcția în peisajul natural-pământ, lemn și piatră. Potecile de acces în cascadă și canion se vor amenaja cu lemn piatră și pământ, unde este cazul (pantă mare) vor avea balustrade de lemn.

Scările și pasarelele care actualmente sunt din metal se vor înlocui cu altele tot metalice însă din oțel zincat pentru a se evita corodarea în timp scurt.

Podurile vor fi din lemn și cabluri zincate.

Punctul de informare și panourile informative vor fi din lemn și piatră.

1.6. LOCALIZAREA PROIECTULUI

Obiectivul turistic „*Cascada și Canionul TAMINA*” se află amplasat administrativ în județul Brașov, pe raza teritorială a unității administrativ teritoriale - Oraș Predeal.

Geografic „*Cascada și Canionul TAMINA*” sunt amplasate pe Carpații de curbură, partea sudică a depresiunii Brașovului în Munții Bârsei, respectiv în masivul calcaros Piatra Mare, pe versantul sudic al acestui masiv la altitudinea de 1100 m.

Accesul către obiectivul turistic se face din drumul național nr. 1 tronsonul dintre Predeal și Brașov în dreptul stației CFR Timișu de Sus. Aici există o joncțiune cu drumul auto forestier Tamina. Se poate ajunge atât pietonal cât și cu mijloace auto la obiectivul turistic aflat la 5,2 Km de joncțiunea cu DN1 folosind drumul auto forestier. O altă cale pietonală de acces este traseul turistic Timișu de Sus - Cascada Tamina - Vârful Piatra Mare, treseu cu număr de omologare 99/02 mai 2006, eliberat de Ministerul Dezvoltării Regionale și Turismului.

Timpul de acces auto din DN1 este de cca. 20 min, accesul pietonal fiind în medie de 1 oră și 15 min, folosind drumul auto forestier sau de 1 oră și 30 min folosind poteca traseului turistic marcată cu bandă albastră.

Peisagistic „*Cascada și Canionul TAMINA*”, oferă prin amplasarea sa o perspectivă extraordinară către munții Bucegi aflați la sud, cât și către creasta Pietrei Craiului și munții Făgăraș localizați la vest. Spre nord-vest se poate vizualiza Masivul Postăvaru și valea Timișului.

Juridic, obiectivului turistic „*Cascada și Canionul TAMINA*”, se află amplasat în pădurea proprietate publică a Municipiului Săcele, pădure ce aparține comunei Turcheș, care este parte componentă a Săcelelui.

Cadastral, locația se află în Tarla 38 parcela PD 568 și PD 569 din planșa cadastrală L-35-88-A-c-4-II.

Coordonate proiect:

În coordonate Stereo'70:

Nord - 448403,18 m Est - 547775,36 m

În coordonate internaționale WGS 1984:

Latitudine - 45032'01,21" Longitudine 25036'37,00"

Amplasamentul obiectivului turistic „*Cascada și Canionul TAMINA*” este principalul atuu care face ca acesta să fie foarte căutat de către iubitorii de drumeții și peisaje montane, precum și de fotografiile amatori sau profesioniști, ce vor să immortalizeze superbele peisaje ce se dezvăluie privitorilor.

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

În urma realizării investiției, se vor aduce modificari permanente (prin realizarea elementelor proiectului) și temporare. Acestea vor fi detaliate la faza de proiect tehnic.

1.8. RESURSELE NATURALE NECESARE IMPLEMENTĂRII PROIECTULUI

Resurse naturale utilizate in constructie: pamant, lemn si piatra care sa se integreze in mediul ambiant.

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

Nu este cazul.

1.10. EMISII ȘI DEȘURI GENERATE DE PROIECT ȘI MODALITATEA DE ELIMINARE A ACESTORA

Emisii in APA

- pe perioada executiei-

Apa potabila pentru muncitori va fi adusa in PET-uri. Nu se vor evacua ape uzate in mediu. Pentru nevoile menajere ale personalului muncitor se va aduce un grup sanitar ecologic cu rezervor de apă și exhaustare periodică completă prin vidanjarie și spălare.

Materialele de constructie prevazute pentru realizarea proiectului nu sunt poluante si nu reprezinta surse sau poluanti pentru apele de suprafata si subterane in timpul executiei si nici dupa darea in folosinta a obiectivului.

Pe perioada functionarii proiectului ca posibila sursa de poluare a apei va fi utilizarea acesteia de catre personalul angajat la punctul de informare turistica amplasat la intrare. Pentru nevoile sanitare ale personalului angajat se va instala un grup sanitar ecologic cu rezervor de apă și exhaustare periodică completă prin

vidanjare și spălare. Pentru intretinerea acestora se va face contract cu firma autorizata. Ca apa potabila se va aduce apa imbuteliata.

Nu vor exista evacuari de ape uzate menajere in mediu.

Masuri de protectie a apelor:

Se interzice deversarea de catre constructor, in apele de suprafata a substantelor periculoase (combustibili, uleiuri, vopsele, etc.), precum si a deseurilor inerte rezultate.

Pentru vidanjarea apelor menajere uzate se va face contract cu firma autorizata.

Emisii in AER

Surse de poluanti pentru aer vor fi numai in faza de executie a lucrarii si vor consta in pulberi si gaze arse provenite de la utilajele de transport materiale.

Transporturile de materiale se vor face până la obiectivul turistic cu mijloace auto folosind DAF Tamina, iar în interiorul obiectivului turistic- se va face manual sau cu scripeți, neconstituind in acest fel o sursa de poluare cu gaze de esapament, zgomot sau vibratii.

In faza de functionare ca sursa de poluare a aerului va fi soba pe lemne cu care va fi dotat sediul administrativ. Sursa este punctuala si nesemnificativa dpv al poluarii aerului.

Măsuri de diminuare a impactului asupra aerului

- Optimizarea transporturilor pentru aprovizionare,
- Reducerea vitezei de transport pe drumurile neasfaltate

ZGOMOT SI VIBRATII

Surse de zgomot si vibratii vor fi in perioada de executie a proiectului si vor proveni de la utilajele cu care se va lucra si va fi efectuat transportul: masini, utilaje de sapat, motostivuator. Acestea vor fi pe o durata limitata si concentrate in portiunea unde se lucreaza.

Aria principală de emisie a poluantilor rezultati din activitatea utilajelor si a mijloacelor de transport se consideră ampriza lucrării extinsă lateral, pe ambele părți, cu câte o fâsie de 10-15 m lățime.

Concentratiile maxime de poluanti se realizează în cadrul acestei arii.

Studii de dispersie completate cu măsurători arată că, în exteriorul acestei arii, concentratiile de substante poluante în aer se reduc substantial.

Astfel, la 20 m în exteriorul acestei fâșii, concentrațiile se reduc cu 50 %, iar la peste 50 m, reducerea este de 75 %.

Având în vedere faptul că unele firme de construcții au în dotare vehicule de ultimă generație fabricate în străinătate, putem aprecia că activitățile de șantier nu vor avea un impact deosebit asupra calității aerului în zonele de lucru și în cele adiacente acestora.

Surse potențiale de zgomot și de vibrații în perioada de funcționare sunt legate de zgomotul generat de turiști. Turismul motorizat (motocicliști „enduro” și ATV-iști) este o activitate interzisă în sit prin Regulament.

Amenajări și dotări pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

Se vor monta panouri de interzicere a accesului cu ATV-uri și motociclete care privesc sancțiuni precum și acțiuni de depistare și tragere la răspundere organizate de jandarmeria Montana împreună cu personalul silvic.

Emisii în SOL

În perioada de construcție-

depozitare incorectă de materiale pe amplasament

scurgeri accidentale de produs petrolier de la utilajele de transport

În perioada de funcționare- în condiții de funcționare normale nu este cazul de apariție a unor surse de poluare a solului. Acestea pot apărea accidental în cazul unor depozitări ilegale a deșeurilor provenite de la turiști.

Suprafața de teren ocupată definitiv pentru realizarea lucrărilor proiectate este de aproximativ 1163 mp de teren care constituie căi de acces și staționare.

Pentru suprafața afectată de 1163 mp se va propune scoaterea din fond forestier conf. prevederilor legale. Nu este cazul de defrisări, suprafața respectivă nefiind împădurită.

Măsuri de protecție a solului

- stabilirea de locații clar delimitate pentru depozitarea materialelor și utilajelor care să nu disturbe vegetația zonei,

- curățarea și remedierea imediată a oricărui scurgeri de produse petroliere observate la utilaje;

- depozitarea corespunzătoare a deșeurilor în spații marcate și delimitate; dotarea cu recipiente de colectare deșeurilor, evacuarea și transportul acestora la agenți economici autorizați în preluarea deșeurilor.

DESEURI

Deseuri din faza de executie a lucrarilor:

pamant si pietre din sapatura (cod 17 05 04)

resturi lemnoase de la inlocuiri si finisari (cod 17 02 01)

resturi metalice (cod 17 04 07)

ambalaje din plastic (cod 15 01 02), lemn (cod 15 01 03)

deseuri de tip menajer provenite de la angajati (20 03 99)

Deseurile rezultate se vor colecta selectiv si se vor preda societatilor autorizate in preluare.

Constructorul asigura:

- Colectarea selectiva a deseurilor rezultate in urma lucrarilor de constructii;
- Depozitarea temporara corespunzatoare a fiecarui tip de deșeu rezultat (depozitare in recipiente etansi, cutii metalice / PVC, butoaie metalice / PVC, etc.);
- Efectuarea transportului deseurilor in conditii de siguranta la agenti economici autorizati in valorificarea deseurilor sau la depozitul de deseuri inerte al localitatii.

Este interzisa arderea sau abandonarea deseurilor, respectiv in locuri neautorizate acestui scop.

In faza de functionare a proiectului vor rezulta urmatoarele tipuri de deseuri:

deseuri menajere provenite de la turisti- 20 03 99

Se va face mediatizarea prin panouri a obligativitatii transportarii inapoi acasa a ambalajelor folosite la ambalarea alimentelor, actiuni zilnice de curatenie pe toata lungimea traseului si transportarea gunoaielor la baza traseului turistic unde exista o pubela auto (a SC CIBIN SRL) de depozitare a acestora care se transporta saptamanal la rampa ecologica.

Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase- nu este cazul

1.11. Utilizarea terenului

Teren in interiorul fondului forestier.

Situația ocupărilor definitive de teren: suprafața totală, reprezentând terenuri din intravilan/extravilan

Pe amplasamentul obiectivului turistic CASCADA TAMINA s-au identificat, prin măsurători topografice, suprafețele care sunt folosite în interes silvoturistic de

către turiștii care vizitează acest obiectiv turistic. S-au determinat suprafețe de 1163 mp care constituie căi de acces și staționare.

Suprafața este repartizată pe unități amenajistice după cum urmează:

Tabel. Situația terenurilor proprietatea mun. Săcele afectate de obiectivul turistic
CASCADA TAMINA

<i>nr. crt.</i>	<i>Unitatea de productie</i>	<i>Unitatea amenajistică</i>	<i>Suprafața afectată - mp -</i>
1.	III Piatra Mare	92A	1070
2.	III Piatra Mare	100B	24
3.	III Piatra Mare	101A	69
Total suprafață afectată			1163

Pentru suprafața afectată de 1163 mp se va face scoaterea din fond forestier conform prevederilor legale. Suprafata nu este împadurita.

1.12. Servicii suplimentare solicitate de implementarea PP (dezafectarea/reamplasarea de conducte, linii de înaltă tensiune etc., mijloacele de construcție necesare), respectiv modalitatea în care accesarea acestor servicii suplimentare poate afecta integritatea ariei naturale de interes comunitar- nu este cazul,

1.13. Durata construcției, funcționării, dezafectării proiectului și eșalonarea perioadei de implementare a PP etc

Implementarea proiectului este preconizat sa dureze cca 12 luni.

Realizarea efectiva a investitiei se estimeaza la cca 8 luni de la atribuirea lucrarilor de executie.

1.14. Activități care vor fi generate ca rezultat al implementării PP- activitățile rezultate din implementarea PP nu sunt activități noi, se dorește numai o asigurare, din punct de vedere al siguranței, a turiștilor care parcurg traseul. Este posibil însă, ca odată cu asigurarea ca traseul poate fi parcurs în condiții de siguranță, să crească numărul celor care vor dori să facă acest traseu.

1.15. Caracteristicile PP existente, propuse sau aprobate, ce pot genera impact cumulativ cu PP care este în procedură de evaluare și care poate afecta aria naturală protejată de interes comunitar

Regia Publica Locala a Pădurilor- SĂCELE R.A a mai realizat 2 obiective turistice naturale in pădurea proprietate publică a Mun. Săcele: Reabilitare Canionului Șapte Scări și înființarea Tirolienei Șapte Scări- Șipoaia.

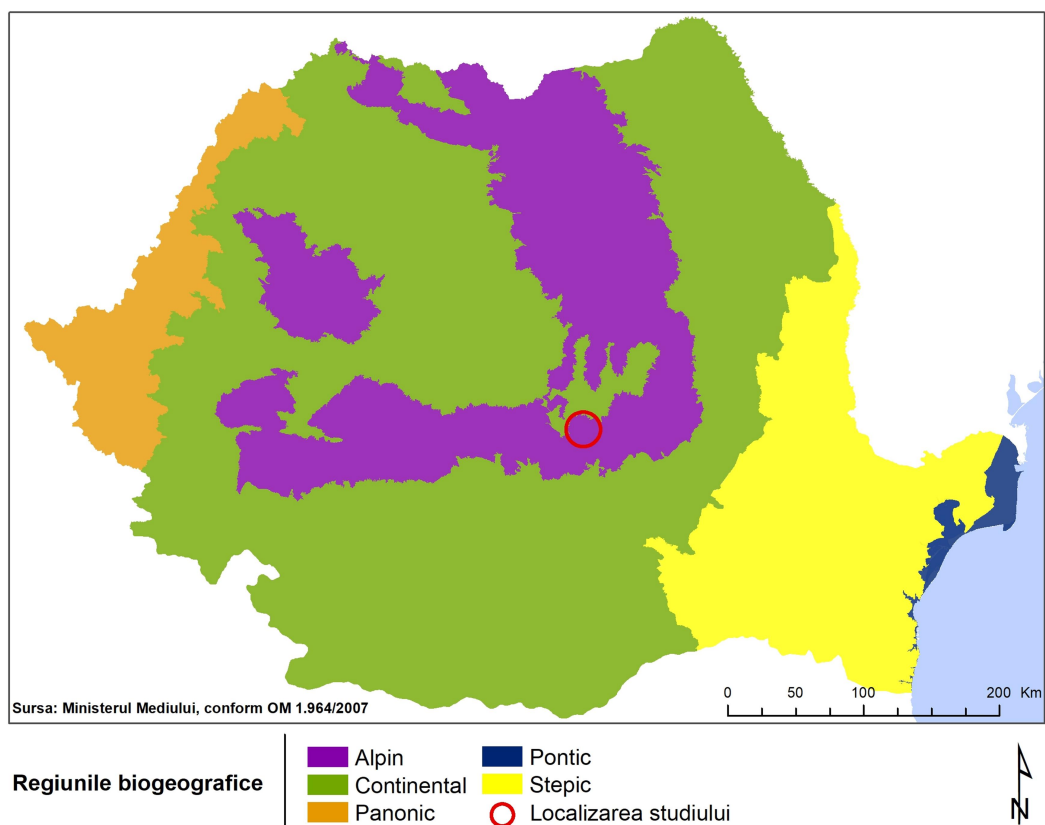
Proiectul Reabilitare și modernizare obiectiv turistic Cascada și Canionul Tamina este cel de-al III-lea pas în demersurile eficientizării obiectivelor turistice naturale aferente pădurii proprietate publică a Mun. Săcele, precum și a readucerii acestora pe harta turistică națională.

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*).

Amplasamentul studiat se suprapune parțial cu situl de importanță comunitară ROSCI0195 Piatra Mare (sit inclus în rețeaua europeană Natura 2000).



Conform formularului standard Natura 2000, situl Piatra Mare are o suprafața de 4283 ha, în totalitate pe raza județului Brașov având coordonatele extremităților: N 45033' 15" și E 250 38' 42", cu o altitudine min: 695 m și max: 1840 m.

Situl cuprinde următoarele clase de habitate generale:

Tabel 2. Habitate tip Corine Land Cover din sit

Cod	%	Clase de habitate
N09	2,31	Pajiști naturale, stepa
N14	2,63	Pășuni
N15	0,42	Alte terenuri arabile
N16	0,19	Păduri de foioase
N17	49,86	Păduri de conifer
N19	38,28	Păduri de amestec
N22	0,41	Sâncării, zone sărace în vegetație
N23	0,13	Alte terenuri artificiale (localități, mine, etc)
N26	5,78	Habitat de păduri (păduri în tranziție)

Tip de proprietate:

Proprietăți ale consiliilor locale, proprietăți de stat și private.

Situl de importanță comunitară **ROSCI0195 Piatra Mare** – date generale de biodiversitate conform formularului standard:

Habitat:

- 6230* Pajiști montane de *Nardus* bogate în specii pe substraturi silicioase
- 91E0* Păduri aluviale cu *Alnus glutinosa* și *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion Alnion*)
- 9180* Păduri din *Tilio-Acerion* pe versanți abrupti, grohotișuri și ravene
- 7220* Izvoare petrifiante cu formare de travertin (*Cratoneurion*)
- 91V0 Păduri dacice de fag (*Symphyto-Fagion*)
- 9410 Păduri acidofile de *Picea abies* din regiunea montana (*Vaccinio-Piceetea*)
- 4060 Tufărișuri alpine și boreale
- 8120 Grohotișuri calcaroase și de șisturi calcaroase din etajul montan până în cel alpin (*Thlaspietea rotundifolii*)
- 8210 Versanți stâncoși cu vegetație chasmofitică pe roci calcaroase

3240 Vegetație lemnoasă cu *Salix eleagnos* de-alungul râurilor montane
4080 Tufărișuri cu specii sub-arctice de salix

Plante

1386 *Buxbaumia viridis*

Amfibieni și reptile:

1193 *Bombina variegata*

2001 *Triturus montandoni*

Mamifere:

1308 *Barbastella barbastellus*

1352* *Canis lupus*

1361 *Lynx lynx*

1324 *Myotis myotis*

1303 *Rhinolophus hipposideros*

1354* *Ursus arctos*

Alte specii importante de floră și faună

Bufo bufo

Lacerta viridis

Rana temporaria()

Salamandra salamandra

Achillea oxyloba ssp. *schurii*

Allium victorialis

Alnus viridis

Antennaria dioica

Athyrium filix-femina

Blechnum spicant

Bruckenthalia spiculifolia

Campanula carpatica

Campanula patula ssp. *abietin*

Cardamine glanduligera

Cerastium transsilvanicum

Coeloglossum viride

Dianthus carthusianorum

Doronicum carpaticum

Epipactis helleborine

Festuca tenuifolia

Festuca valesiaca

Festuca versicolor

Galium odoratum

Gymnadenia conopsea

Helianthemum nummularium

Hepatica transsilvanica

Heracleum carpaticum

Hesperis matronalis
Hesperis nivea
Jovibarba globifera ssp.
globifera
Jovibarba heuffelii
Lycopodium clavatum
Mercurialis perennis
Moneses uniflora
Nardus stricta
Neottia nidus-avis
Orchis mascula
Ornithogalum pyrenaicum
Ornithogalum umbellatum
Oxytropis carpatica
Paris quadrifolia
Pinus mugo
Pulmonaria rubra
Ranunculus carpaticus
Rhododendron myrtifolium
Rubus hirtus
Symphytum cordatum
Thymus comosus
Thymus pulcherrimus
Traunsteinera globosa
Trollius europaeus
Vaccinium myrtillus(Afin negru)
Vaccinium vitis-idaea
Viola biflora

Calitate si importantă (conform planului de management al sitului):

Diversitatea condițiilor naturale se reflectă direct în marea varietate a covorului vegetal. Pădurile ocupă peste 90% din suprafața sitului, fiind dispuse etajat. Cea mai mare parte a sitului este acoperită de păduri de amestec alcătuite din brad, molid și fag. Cele de fag formează etajul montan inferior și sunt localizate la poalele masivului. Farmecul acestor păduri este accentuat primăvara de prezența diferitelor plante cu flori (viorele, brebenei, floarea paștelui, crucea voinicului, ciuboțica cucului etc). În padinile de fag se găsesc în locurile mai umbrite și mai reci brazi și molizi. În nord, pădurile de fag au fost înlocuite cu plantații de pin.

Pajiștile de la poalele masivului și poienile din păduri sunt caracterizate printr-o mare diversitate. Aici domină păiușul roșu, alături de care se găsesc campanule, gențiene, margarete. Pădurile de brad formează etajul montan mijlociu și urcă pînă la 1200 m. În aceste păduri este caracteristică prezența măcrișului iepurelui, a ferigilor și a florilor viu colorate primăvara. Pădurile de molid, întunecoase și impresionante în liniștea lor, formează etajul montan superior. Pe abrupturile calcaroase și pe grohotișurile de la poalele lor se găsesc diferite specii de plante instalate în fisuri sau pe lapiezuri. Platoul Pietrei Mari este încadrat în etajul alpin inferior. Pajiștile și fânețele sunt presărate cu flori de statură mică (campanule, primule) sau cu tufe de afin și merișor. Smârdarul înflorește în iunie și conferă un farmec deosebit pajiștilor de pe platou.

De asemenea flora este bogat reprezentată, fiind identificate pâna în prezent peste 800 de specii din toate categoriile: specii de muschi si licheni, specii endemice

protejate la nivel regional și de interes național, speciile de arbori forestieri. În general se poate spune că, în cadrul componenței grupărilor vegetale instalate în sit, se întâlnesc în timpul primăverii mai mult specii higrofitice, înlocuite apoi de specii mezofite, iar spre toamnă de cele xerofite.

Fauna în ansamblul ei este reprezentată de specii identificate de interes cinegetic și altezeci de specii ce nu prezintă interes cinegetic. Reprezentative pentru sit sunt: 4 specii : 1 carnivor, 2 amfibieni și 1 plantă datorită suprafeței mari a ariei protejate, precum și faptul că este localizată într-un perimetru vast, speciile de mamifere sunt foarte bine reprezentate chiar și cele de talie mare. Astfel în zonă este semnalată prezența căpriorului (Capreolus capreolus) care utilizează poienile și zonele din nordul pădurii, apropiate de rauri. Vulpea (Vulpes vulpes), precum și iepurele (Lepus europaeus) sunt animale cu prezență constantă în pădure și zonele adiacente.

Vulnerabilitate (conform planului de management al sitului):

Amplasarea sitului Piatra Mare în apropierea orașului Brașov și al stațiunii turistice Predeal reprezintă o amenințare asupra habitatelor naturale și a speciilor în zonele ușor accesibile, deoarece zonele construibile sunt în plină expansiune, iar fluxul turistic este ridicat și se practică un turism neorganizat. Vecinătatea cu DN 1 și alea ferată București – Brașov, are un impact puternic negativ în ceea ce privește managementul defectuos al deșeurilor precum și poluarea fonică.

În ciuda acestor amenințări, situl prezintă interes deosebit asupra prezenței unor specii de plante incluse în lista roșie națională și specii endemice, precum și a ursului, specie de interes comunitar. Starea de conservare a acestora în interiorul sitului este în general bună, dar necesită măsuri concrete de eliminare a amenințărilor, astfel încât să se pastreze și să se îmbunătățească starea lor de conservare.

Pentru o bună gestionare a sitului Natura 2000 este foarte importantă o cât mai bună apreciere a activităților antropice desfășurate în zonă.

Astfel activitățile antropice care s-au desfășurat sau se desfășoară cu repercursiuni negative sau pozitive asupra sitului, se pot împărți în funcție de locul lor de desfășurare, în activități din interiorul sitului și activități din exteriorul sitului.

Impactul rezultat din activitățile de pășunat se face resimțit atât în perimetrul sitului cât și în vecinătatea sitului. Datorită poziționării într-o zonă cu activități agricole, situl având în mare parte în vecinătate terenuri agricole, suprafețele arabile care se întind până în apropierea limitei sitului, la câțiva zeci sau sute de metri.

Efectuarea mecanizată a lucrărilor agricole și folosirea diverselor substanțe fertilizante sau pesticide din vecinătatea sitului au ca efect nedorit poluarea sonoră și chimică care afectează situl în diferite procente, dat fiind distanța mică față de acesta.

Pășunatul excesiv este foarte dăunător stabilității solului, deoarece sărăcește mult vegetația formată în special din specii valoroase, generând mărăcinișuri, care au un efect foarte redus în stabilizarea terenului.

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

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.

Metoda folosită pentru evaluarea faunei a constat în parcurgerea zonei amplasamentului proiectat și notarea tuturor urmelor speciilor. Un accent specific a fost pus pe verificarea zonelor umede (amfibieni), a marcajelor speciilor de mamifere (copaci marcați) și pe puncte unde aceste specii pot depozita fecale.

HABITATE DE INTERES COMUNITAR:

În urma evaluării pe teren, s-au identificat următoarele tipuri de habitate în zona investiției:

4060 Tufărișuri alpine și boreale

8120 Grohotișuri calcaroase și de șisturi calcaroase din etajul montan până în cel alpin (*Thlaspietea rotundifolii*)

8210 Versanți stâncoși cu vegetație chasmofitică pe roci calcaroase

SPECII DE PLANTE DE INTERES CONSERVATIV:

În urma evaluării pe teren din, nu s-a identificat specia 1386 Buxbaumia viridis.

SPECII DE ANIMALE DE INTERES CONSERVATIV:

În urma evaluării de teren (efectuate în august, septembrie și decembrie 2017, respectiv ianuarie 2018), nu s-a identificat direct prezența niciunei dintre speciile de interes comunitar listate pe fișa standard al sitului. Ținând cont de specificul zonei (secțiune scurtă de pârâu montan cu debit redus și canion calcaros cu pereți verticali cu lungime scurtă) acest fapt nu este ceva ieșit din comun, fiindcă niciunul dintre speciile de animale listate nu folosește aceste tipuri de habitate.

Având în vedere însă specificul zonei, cât și ecologia, respectiv tipul de habitat principal utilizat de către speciile enumerate în fișa sitului, următoarele specii de animale pot fi prezente în apropierea obiectivului planificat (dealungul traseului turistic care duce de la Valea Timișului către Canionul Tamina):

Amfibieni

1193 *Bombina variegata*

2001 *Triturus montandoni*

Mamifere

1308 *Barbastella barbastellus*

1324 *Myotis myotis*

1352* *Canis lupus*

1354* *Ursus arctos*

Prezentarea habitatelor și speciilor de interes comunitar în zona proiectului:

Mai jos vom prezenta o caracterizare sumară a habitatelor și speciilor întâlnite în zona investiției, cu accent specific pe compoziția specifică a habitatelor, cât și habitate utilizate și ecologia specifică în cazul speciilor de animale.

Habitat

4060 Tufărișuri alpine și boreale.

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*)).

8120 Grohotișuri calcaroase și de șisturi calcaroase din etajul montan până în cel alpin (*Thlaspietea rotundifolii*)

Clasificarea habitatelor Palearctice: 61.2

1) Grohotișuri de șisturi calcaroase, de calcar sau de marnă din etajul montan până în cel alpin, în climate reci, cu asociații din *Drabion hoppeanae*, *Thlaspietea rotundifolii* și respectiv, *Petasition paradoxum*.

2) Plante: *Thlaspietea rotundifolii* (grohotișuri de calcar): *Thlaspietea rotundifolium*, *Pritzelago alpina*, *Arabis alpina*, *Acinos alpinus*, *Cerastium arvense* subsp. *calcicolum*, *Saxifraga moschata*, *Cardaminopsis neglecta*, *Papaver corona-sancti-stephani*, *Rumex scutatus*, *Doronicum carpaticum*, *Cerastium lerchenfeldianum*, *C. transilvanicum*, *Galium anisophyllum*, *Thymus comosus*. *Petasition paradoxum*

HdR (habitatele corespunzătoare clasificării din România (Doniță et al., 2006)): R6106, R6107, R6108, R6109, R6110, R6111, R6112, R6113

Veg *Cerastio calcicolae-Saxifragetum moschatae* Coldea (1986) 1990; *Cardaminopsis neglectae-Papaveretum* Coldea et Pânzaru 1986 (syn.: as. cu *Papaver pyrenaicum* și *Festuca violacea* Beldie 1967, *Papavero-Festucetum violaceae* Beldie 1967); *Saxifragetum moschatae-aizoidis* Boșcaiu 1971; *Doronicum columnae-Rumicetum scutati* Boșcaiu 1977 (syn.: *Rumicetum scutati auct. rom.*); *Cerastio lerchenfeldiani-Papaveretum* Boșcaiu et al. 1977 (syn.: *Papavereo-Cystopteridetum* Csűrös et al. 1956, *Papavero-Linarietum alpinae* Pușcaru et al. 1956, as. cu *Papaver pyrenaicum* și *Viola alpina* Pușcaru et al. 1981); *Cerastio transsilvanici-Galietum lucidi* Boșcaiu et al. 1996; *Acino-Galietum anisophylli* Beldie 1967 (syn.: as. cu *Calamintha baumgartenii* și *Galium anisophyllum* Beldie 1967); *Thymo comosi-*

Galietum albi Sanda et Popescu 1999 (syn.: *Thymetum comosi* Pop et Hodișan 1963, *Galietum erecti* Pop et Hodișan 1964, *Teucrietum montani* Csűrös 1958); *Galio-Hirundinarietum* Dihoru 1975 (syn.: *Vincetoxicetum officinalis* Schwick 1944 p.p.); *Sedo fabariae-Geraniatum macrorrhizi* Boșcaiu et Täuber 1977; *Parietarietum officinalis* Csűrös 1958.

8210 Versanți stâncoși cu vegetație chasmoftică pe roci calcaroase

Clasificare habitatelor Palearctice: 62.1

1) Vegetația fisurilor din stâncile de calcar, în regiunea mediteraneană și în cea euro-siberiană din zona de câmpie până în etajul alpin, aparținând în principal ordinelor *Potentilletalia caulescentis* și *Asplenietalia glandulosi*. Pot fi distinse două niveluri:

a) termo- și mezo-mediteranean (*Onosmetalia frutescentis*) cu *Campanula versicolor*, *C. rupestris*, *Inula attica*, *I. mixta*, *Odontites luskii*; b) montan și oro-mediteranean (*Potentilletalia speciosae*, incluzând *Silenion auriculatae*, *Galion degenii* și *Ramondion nathaliae*). Acest tip de habitat prezintă o mare diversitate regională, cu numeroase specii de plante endemice (indicate la punctul 2).

2) Plante: 62.15 - comunități euro-siberiene și comunități mediteraneene din etajul supra- până în cel oro-mediteranean (*Potentilletalia caulescentis*):

- comunități sciafile: *Cystopteris fragilis*, *Asplenium trichomanes*, *Asplenium viride*, *Campanula carpatica*, *Saxifraga cuneifolia*, *Valeriana sambucifolia*;

- comunități xerofile: *Ceterach officinarum*, *Asplenium ruta-muraria*, *Draba aizoides*, *Kernera saxatilis*, *Biscutella laevigata*;

- comunități din etajul alpin: *Draba kotschyi*, *Artemisia eriantha*, *Gypsophila petraea*, *Saxifraga moschata*, *S. marginata subsp. rochelliana*, *S. mutata subsp. demissa*, *Thymus pulcherrimus*, *Achillea schur*, *Campanula cochleariifolia*, *Gypsophila petraea*;

Specii

1193 *Bombina variegata* (buhai de baltă cu burta galbenă)

Specie din familia Discoglossidae, de 4-5 cm lungime, corpul este aplatizat, capul mare, mai lat decât lung, botul rotunjit. Pupila triunghiulară sau în formă de inimă. Cuta gulară slab conturată. Negii de pe partea dorsală, la masculi, au un spin cornos negru puternic, înconjurat de numeroși spini mici și ascuțiți. Negii nu sunt grupați sau dispuși simetric. Pielea pe abdomen aproape netedă. Pori mici, izolați, răspândiți și pe partea inferioară a membrilor și foarte numeroși pe talpa piciorului. Secreția glandulară este extrem de toxică. Spatele cafeniu-pământiu sau cenușiu, gălbui sau măsliniu mai mult sau mai puțin amestecat cu negru. Partea ventrală este netedă, de culoare galbenă sau roșie stridentă, cu pete negrii sau gri. Mormolocii au abdomenul cenușiu-albăstrui, împetrișat cu puncte mari, negre-albăstrui.

Habitat: Ocupă orice ochi de apă, preponderent bălți temporare, putându-se reproduce inclusiv în denivelări ale solului ce conțin un litru de apă, rezistent la apele puțin poluate și murdare. Se stabilește în orice băltoacă sau lac mai mic, în zona de șes, deal și munte, până la 1500-2000 m, evită însă apele curgătoare. De regulă nu o găsim în același habitat cu *Bombina bombina*, care preferă mai mult zonele de șes și este mai puțin tolerantă la condiții neoptime.

Ecologie: Este o specie cu activitate atât diurnă cât și nocturnă, preponderent acvatică, euritropă. Este sociabilă, foarte mulți indivizi de vârste diferite putând conviețui în bălți mici. Activi mai ales seara și dimineața, în timpul zilei se odihnesc plutind în

apă. Prin octombrie - noiembrie se ascund în nămol sau se îngroapă în pământ, pentru iernare, de unde apar din nou în martie-aprilei. Imediat caută o baltă încă necolonizată de amfibieni. Masculii cântă mult și monoton, își semnaleză prezența lor și prin crearea unor mici valuri la suprafața apei. Femelele se ghidează astfel, și găsesc locul de împerechere. Reproducerea are loc de mai multe ori, din aprilie până în iunie; la fiecare pontă, femela depune circa 100 de ouă, destul de mari, izolat sau în pachete ce cad la fundul apei, unde se lipsesc de plante. Uneori când condițiile de mediu și hrană sunt favorabile, femela depune ouă de mai multe ori în cursul unei săptămâni. Capacitatea de a depune doar câteva ouă odată îi permite să valorifice pentru reproducere orice ochi de apă, fără ca un eventual eșec să fie prea costisitor din punct de vedere al efortului reproductiv. În anii ploioși, favorabili reproducerii, o pereche poate depune sute de ouă, diseminate în timp și spațiu, asigurând astfel condiții bune de supraviețuire pentru larve și limitând mult impactul prădătorismului. Hrana constă din insecte, viermi, moluște mici, terestre și acvatice. Este o specie rezistentă și longevivă, iar secreția toxică a glandelor dorsale o protejează foarte bine de eventualii prădători. Se deplasează bine pe uscat putând coloniza rapid noile bălți apărute. Este printre primele specii de amfibieni ce ocupă zonele deteriorate în urma activităților umane (defrișări, construcții de drumuri, etc.) unde se formează bălți temporare.

Distribuție: Răspândită în vestul și centru Europei cu excepția peninsulei Iberice, Marii Britanii și Scandinaviei. Limita estică a arealului este reprezentată de Polonia, vestul Ucrainei, România, Bulgaria și Grecia. În România este prezentă pretutindeni în zona de deal și munte.

2001 Triturus montandoni - Triton carpatic

Triton mai mic și mai robust, masculul 17 cm, femela 10 cm. Capul foarte turtit dorso-ventral, mai lung decât lat. Botul rotunjit cu trei șanțuri longitudinale. Irisul cafeniu închis, pătat cu galben-auriu și roșu-arămiu. Degetele scurte și turtite, la mascul cele posterioare cu câte un tiv de piele mai mult sau mai puțin îngust. Coadă puternic comprimată, terminându-se printr-un vârf filiform. Coadă este mai lungă decât corpul. Orificiul cloacal la mascul longitudinal, la femelă conic și circular, cu aspect de rozetă. Spatele neted sau cu rugozități fine. Ventral neted. Culoarea, primăvara, la mascul, pe spate verzuie-galbenă-pământie, mai târziu gălbui-cafenie, pe laturile capului, trunchiului și cozii cu câte o dungă longitudinală cafenie închis, ventral gălbuie deschis fără pete. Femela cu dungile laterale cafenii și mai late decât la mascul. Către sfârșitul lunii iunie, adulții părăsesc apa și capătă o colorație roșiatică sau galbenă-cafenie deschis, iar dungile laterale ies bine în evidență.

Habitat: Este o specie montană, nepretențioasă pentru reproducere la calitatea apei, dar puțin rezistentă la căldură. Tolează relativ bine ape poluate, deși preferă ape limpezi, reci, cu pH acid. Preferă zonele împădurite. Trăiește la altitudini cuprinse între 200 (la limita nordică de răspândire) și până la 2000 m, frecvent între 500-1500 m. Folosește orice ochi de apă stătătoare pentru reproducere, de la șanțuri la marginea drumului până la lacuri.

Ecologie: Adulții sunt preponderent terestrii. Hibernează pe uscat, rareori în apă. Spre sfârșitul lunii martie, prin mlaștinile mici din regiunile muntoase ies mai întâi masculii; apoi peste 3 - 4 săptămâni, apar femelele și are loc reproducerea. După depunerea ouălor părăsesc apa și se retrag pe sub pietre, sub mușchi, sub trunchiuri putrezite. Către sfârșitul lunii august, larvele sunt complet dezvoltate. Datorită condițiilor de iernare, care influențează coloritul, larvele au nuanțe mai deschise iarna decât vara. Se hrănesc cu diverse nevertebrate mici.

Distribuție: Răspândit doar în Munții Carpați, pe ambele versante la vest de valea Ialomiței, până în munții Tatra (sudul Poloniei, estul Cehiei și Slovacia). Zona cea mai vestică din România unde a fost găsit este valea Mâra din Munții Iezer. Prezent în vestul extrem al Ucrainei, în Carpați. Colonizat în câteva localități din vestul Europei, în special în Bavaria. Având un areal relativ limitat specia este vulnerabilă, în special datorită diverselor activități umane care duc la distrugerea habitatelor naturale. În general populațiile sunt mari dar competiția cu *Triturus alpestris* poate limita mult efectivele în zonele unde coexistă. Nu se cunoaște impactul datorat hibridizării cu *Triturus vulgaris*, o specie euritropă, indivizii putând reprezenta până la 60% din populație.

1308 *Barbastella barbastellus* - Liliacul cârn

Descrierea speciei: Liliac de talie medie, lungimea corpului de 45-58 mm, a antebrațului de 36,5-43,5 mm, anvergura aripilor 26-31 cm. Greutatea 6-15 g. Are botul turtit, urechile sunt concrescute la bază, tragus triunghiular cu vârf lung și ascuțit, blana aproape neagră cu nuanțe de gri și maroniu, pintenul ajunge până la jumătatea uropatagiului, are o epiblemă abia schițată, aripi lungi și înguste.

Adăposturi și habitate preferate: Specie rară, periclitată în toată Europa din cauza pierderii habitatului, preferând pădurile bătrâne cu multe scorburi, iarna fie hibernează în scorburi, fie în peșteri sau fisurile rocii.

Ecologie: Vânează în păduri, luminișuri sau desupra băltoacelor din interiorul pădurii, la înălțimi între 2 – 10 m. Zbor încet și liniștit. Prinde insecte de talie mică, fluturi, țânțari și păianjeni. Femelele nasc 1-2 pui la începutul verii, perioada de lactație durează o lună. Specie de obicei sedentară, nu migrează pe distanțe mari. Formează mici colonii de reproducere, însă coloniile de hibernare pot fi mai mari.

Distribuție: Cea mai mare parte a Europei, din Spania la Caucaz, sudul Angliei, sudul Suediei și Norvegiei, la sud până în Maroc.

1324 *Myotis myotis* - Liliacul comun

Descrierea speciei: Specie de dimensiuni mari, cu lungimea corpului de 67-79 mm și a antebrațului de 56-68 mm, anvergura aripilor 35-43 cm, masa 28-40 g. Are urechi mai lungi de 26 mm. Este ușor de deosebit de celelalte specii după mărime, fiind însă confundat cu liliacul comun mic, însă aceasta are urechile mai scurte de 26 mm.

Pintenul ajunge până la mijlocul uropatagiului, spatele este gri-maroniu deschis, iar burta gri-albicios.

Adăposturi și habitate preferate: Formează colonii de reproducere, mari, de mii de exemplare, în peșteri și poduri liniștite și hibernează în peșteri, atârând liber sau în fisuri, formând colonii mari sau grupuri mici. Preferă zonele de deal și de munte, vânează la liziere, în zone deschise, grădini dar și în pădure. Zbor încet dar iscusit.

Ecologie: Se hrănește mai ales cu gândaci, dintre care multe Carabidae care trăiesc la sol. Se împerechează la sfârșitul verii, îndată după terminarea perioadei de lactație. . Masculii formează colonii separate după împerechiere. Gestația durează 60 de zile, femela naște un singur pui pe care îl alăptează circa 40 de zile. Efectuează migrații de până la 200 – 300 km între adăposturi. Hibernează începe în toamnă (septembrie-octombrie) și durează până în martie-aprilie.

Distribuție: De la Portugalia până la estul Turciei, la sud până la Izrael, iar la Nord până la coastele Mării Baltice. În România este o specie comună, fiind însă periclitată în vestul Europei. Extinct din Marea Britanie.

1354* *Ursus arctos* Ursul brun (*Ursus arctos*)

Descriere: deși este considerat de unii ca vânat prădător (răpitor, chiar dăunător), el reprezintă podoaba pădurilor noastre montane, fiind cel mai mare animal întâlnit în zonă

Habitat: Biotopul îl constituie păduri întinse și liniștite, cât mai puțin umblate de om. Preferă terenurile cu sol profund și reavăn, în apropiere de locuri accidentate inconjurate de stâncării și nu prea îndepărtate de sursele de apă.

Distribuție: Răspândită în Eurasia la nord până la Cercul Polar, din Europa centrală până la Peninsula Kamchatka, la sud până în Balcani și India. O populație numeroasă trăiește în zona de vest a Americii de Nord. La noi, localizată în zona colinară și de munte în păduri de foioase și conifere. În România se găsește cea mai importantă populație a speciei din Europa. Periclitat de disturbanta, fragmentarea habitatelor, obstrucționarea migrațiilor și mișcărilor sezoniere și de braconaj.

În România, ursul brun se găsește din cele mai vechi timpuri. Până în prima jumătate a sec. XIX se găsea în întreaga țară, din Delta Dunării până în Carpați. Din păcate, a fost exterminat din zonele de câmpie, pentru a nu împiedica agricultura extensivă și creșterea extensivă a vitelor, pescuitul extensiv și alte practici similare din secolul XIX. Cu toate că este retras în Carpați, ursul își găsește în România cel mai prielnic adăpost din Europa. De fapt se pare că România deține la ora actuală, cu cca. 5000 de exemplare, cel mai mare efectiv european de urs brun, care este de circa 14000, în afară de Rusia.

Populație: În cadrul sitului, populația evaluată este de cca. 20 exemplare

Ecologie și comportament: Factorii climatici au o importantă apreciabilă asupra comportamentului speciei. Îi displac căldura și uscăciunea manifestate în alte anotimpuri decât primăvara și toamna. Temperaturile scăzute din timpul iernii și zăpezile abundente nu îl lasă indiferent, îl afectează mai ales că în acest anotimp, în majoritatea lor, urșii hibernează în bârloguri amenajate din timp. Bârlogul constă dintr-o adâncitură în stâncă sau pământ (în coasta muntelui), o scorbura mai mare sau o îngrămadire de arbori doborâți. Dacă nu este deranjat, ursul păstrează bârlogul în stare de curățenie și siguranță mai multe ierni. Masculul intră în bârlog mai târziu sau deloc, acest din urmă aspect în situația în care dispune de hrană suficientă și stratul de zăpadă este mic. Vara este întâlnit, mai ales în zona superioară și greu accesibilă a pădurii. La apariția primului ger se retrage în pădurile de foioase, uneori în preajma localităților (livezilor), în căutarea hranei. Este un animal omnivor, dar în hrana lui predomină elementele vegetale. Primăvara, posibilitățile de hrănire fiind reduse, animalul caută iarbă, preferând poienile cu plante bulbifere, suculente, cum ar fi brândușele de primăvară. Datorită sărăciei în hrană, primăvara ursul cojește o parte din arborii tineri de rășinoase, hrănindu-se cu mazăge dulce, suculentă. Vara hrana de bază o constituie fructele de pădure - zmeura, murele afinele, în timp ce toamna consumă ghindă, jir, mere și pere sălbatice de pe pășuni și fructe din livezi. Fructele de scoruș constituie un component important al hranei. Toamna se deplasează mult, departe de locul obișnuit de trai, spre lanurile de porumb realizându-se uneori, în preajma livezilor întinse și a arbuștilor, concentrări de urși impresionante, atât ca număr cât și ca regularitate de manifestare.

1352 *Canis lupus* - Lupul

Descriere: Are o lungime de pana la 120-140 cm și o greutate de 35-50 kg. Masculii adulti pot atinge 20-60 kg. Culoarea variaza în functie de anotimp și altitudine. Se imperecheaza prin lunile decembrie - februarie, iar dupa doua luni naste în zone ferite, rape, 4 - 6 pui.

Habitat: Lupul este un animal al pădurilor de deal și munte. Rar apare la câmpie, prin migrațiile din timpul iernilor grele. Îi întâlnim în toată țara, din Deltă (pe plauri și în stuf), până în golul alpin. Vara, lupii trăiesc singuratici, cel mult în perechi, în desișul pădurii. Nu poate trăi în locuri cu zăpadă adâncă și moale sau prăfuită, deoarece intră adânc cu picioarele în ea și nu se poate deplasa. La nevoie poate să înoate, ca și câinele.

Ecologie și comportament: Lupii sunt animale carnivore, vaneaza în haita și ucid în general capriori, cerbi, capre negre, mistreti, oi, vite, cai și caini. Ocazional consuma și carcase de animale moarte care au fost fanate de alte specii, iar atunci cand sunt infometati pot consuma insecte, viermi de pamant, afine mure și alte vegetale.

1361 *Lynx lynx* – Râs

Descriere: Rasul eurasiatic sau rasul carpatin este un animal de prada vazut din ce in ce mai rar in padurile noastre. Are o constitutie robusta, atletica, seamana cu o pisica dar de dimensiuni mai mari. Picioarele sunt lungi si musculoase, labelle sunt mari si sunt prevazute cu ghiare retractile. Coada este scurta si prezinta spre varf o pata de culoare neagra. Urechile sunt continuate cu 2 smocuri de par de culoare neagra. Rasul poate ajunge la o lungime de 1,5 m si o greutate medie de 30kg. In czauri rare au fost semnalati rasi cu o greutate de 50-55 kg. Are tote simturile foarte bine dezvoltate.

Ecologie și comportament: Reuseste sa vaneze si prazi mari pentru greutatea lui, cum ar fi caprioarele. Un adult are nevoie de circa 2,5kg de carne pe zi. Restul prazii o acopera cu pamant ,iarba si frunze si revine a doua zi pentru a se hrani.

Perioada de imperechere a rasului este in lunile martie si aprilie. Femela naste pana la 4 pui pe care ii creste singura, fara ajutorul masculului. Puii sunt alaptati aproape sase luni si raman alaturi de mama pana la varsta de 2 ani.

Distribuție: Se estimeaza ca in Romania mai traiesc in momentul de fata aproximativ 2000 de exemplare. In toata Europa si Asia se estimeaza o populatie de 55 000 de exemplare, majoritatea traieste in Rusia. In prezent se fac incercari de reintroducerea lui in cateva tari Europene.

2.3. SPECII ȘI HABITATE AFECTATE DE IMPLEMENTAREA PROIECTULUI

În zona Cascadei și Canionului Tamina se găsesc mici peteci (câteva mp în totalitate) de habitat degradat de R3101 Tufărișuri alpine pitice de azalee (*Loiseleuria procumbens*), R3617 Tufărișuri târâtoare de argințică (*Dryas octopetala*) și R3111 Tufărișuri dominate de afin (*Vaccinium myrtillus*) fără a fi dominante, însă conținând exemplare de specii edificatoare. Aceste peteci sunt distribuite în apropierea stâncilor, sub arbori și pe câteva suprafețe mici de-a lungul pârauului. Conform soluției tehnice nu se va interveni în interiorul acestor peteci.

Tot în zona Cascadei și Canionului Tamina se găsesc suprafețe reduse din habitatul **8210 Versanți stâncoși cu vegetație chasmofitică pe roci calcaroase**, de tip montan și oro-mediteranean (*Potentilletalia speciosae*, incluzând *Silenion auriculatae*, *Galion*

degenii și *Ramondion nathaliae*). Acest habitat este distribuit pe stâncile canionului, speciile edificatoare au fost observate în fisuri inaccesibile. Se presupune că acest habitat a acoperit și zona de vizitare, însă din cauza turismului pe traseul turistic actual nu se mai găsesc speciile edificatoare a habitatului. Conform soluției tehnice nu se va interveni în interiorul acestui habitat însă se vor crea premisele de revenire în anumite porțiuni degradate actual din cauza tasării.

În anumite porțiuni în apropierea Canionului au fost observate și speciile edificatoare a habitatului **8120 Grohotișuri calcaroase și de șisturi calcaroase din etajul montan până în cel alpin (*Thlaspietea rotundifolii*)**, subclasa 1) Grohotișuri de șisturi calcaroase, de calcar sau de marnă din etajul montan până în cel alpin, în climate reci, cu asociații din *Drabion hoppeanae*, *Thlaspion rotundifolii* și respectiv, *Petaspion paradoxii* fără ca să existe suprafețe îndeajuns de mari pentru a fi posibil să se exprime despre prezența acestui habitat.

Specii de interes comunitar afectate de implementarea proiectului

Nu s-a constatat nici un impact direct asupra speciilor de interes comunitar prin reamenajarea traseului turistic Cascada și Canionul Tamina în perioada de execuție sau perioada de exploatare, având în vedere că speciile de animale menționate mai sus nu sunt prezente regulate în zona investiției (ele pot apărea accidental în interiorul canionului). Nu s-a constatat prezența niciunui habitat important pentru hrănirea sau adăpostul acestor specii pe suprafața de lucru sau în apropierea acestuia. Nu putem exclude prezența regulată în număr mic a speciei *Triturus montandonii* în perioada de reproducere (aduți în căutare de parteneri de reproducere) și în perioada de părăsire a mediului acvatic (juvenili după metamorfoză).



TRITURUS MONTANDONII

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, sau ocazional pe perioada exploatării acesteia. Considerăm că evoluția probabilă a populațiilor speciilor și a habitatelor identificate mai sus va decurge normal, fără ca implementarea proiectului să aibă vreun impact asupra acestora.

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

Având în vedere că investiția va afecta o suprafață foarte mică din sit, cât și faptul că nu se creează premisele unor schimbări de utilizare de teren sau alte activități antropice cu un posibil impact, considerăm că integritatea acesteia nu va avea de suferit.

2.7. OBIECTIVELE DE CONSERVARE ALE ARIEI PROTEJATE DE INTERES COMUNITAR IDENTIFICATE ÎN PLANUL DE MANAGEMENT

ROSCI0195 – Piatra Mare se află în custodia Fundației Carpați. Momentan aria protejată nu are un plan de management aprobat. Există un draft al planului de management propus pentru dezbatere publică, accesibilă online la http://www.fundatiacarpati.ro/arii_protejate/PM%20Piatra%20Mare.pdf. De asemenea, există și Regulamentul sitului, precum și alte informații utile, pe aceeași pagină web.

Principalele acțiuni propuse în cadrul planului de management au ca scop păstrarea ecosistemului într-o stare favorabilă de conservare și îmbunătățirea statutului actual. Totodată, se urmăresc reducerea amenințărilor constituite de turismul necontrolat și activități precum pășunatul excesiv.

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.

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 turismul necontrolat, construcții în zone extravilane, tăierea arborilor maturi, fenomene de eroziune, suprapășunatul, abandonarea deșeurilor, etc. Prin implementarea acestui proiect se va crea un exemplu de urmat pentru a trata parțial aceste probleme. Prin efectul educațional, acest proiect va contribui la schimbarea atitudinii generale a vizitatorilor, care vor putea reduce presiunea antropică la rândul lor și în alte zone geografice.

Capitolul III. Identificarea și evaluarea impactului

3.1. IDENTIFICAREA ȘI CUANTIFICAREA IMPACTURILOR CAUZATE DE IMPLEMENTAREA PROIECTULUI

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:

8120 Grohotișuri calcaroase și de șisturi calcaroase din etajul montan până în cel alpin (*Thlaspietea rotundifolii*)

Prin obiectivele proiectului și prin soluția tehnică propusă se evidențiază un **accentuat impact pozitiv** asupra speciilor de plante edificatoare a habitatelor menționate mai sus, prin eliminarea tasării directe (prin transpunerea și ridicarea traseului deasupra solului), respectiv prin canalizarea și limitarea fluxului turistic pe traseul construit. Un impact pozitiv se poate manifesta și prin prezența personalului (permanență în zona obiectivului turistic) prin rolul de control al acestui personal asupra comportamentului vizitatorilor.

Specii de interes comunitar afectate de implementarea proiectului

2001 *Triturus montandoni* - Triton carpatic

Nu s-a constatat nici un impact direct asupra speciilor de interes comunitar prin reamenajarea traseului turistic Cascada și Canionul Tamina în perioada de execuție sau perioada de exploatare, având în vedere că speciile de animale menționate mai sus nu sunt prezențe regulate în zona investiției (ele pot apărea accidental în interiorul canionului). Nu s-a constatat prezența niciunui habitat important pentru hrănirea sau adăpostul acestor specii pe suprafața de lucru sau în apropierea acestuia. Nu putem exclude prezența regulată în număr mic a speciei *Triturus montandoni* în perioada de reproducere (aduți în căutare de parteneri de reproducere) și în perioada de părăsire a mediului acvatic (juvenili după metamorfoză).

Având însă în vedere rezultatul proiectului (adică mutarea fluxului turistic din albia minoră/cursul de apă) pe pereții stâncoși (prin utilizarea scârilor și a cărărilor construite) orice impact asupra acestei specii va fi unul **potențial pozitiv** (prin reducerea derajului și a călcării accidentale ale indivizilor speciei).

Impactul indirect al proiectului constă în

Mamifere

1352* *Canis lupus*

1354* *Ursus arctos*

1361 *Lynx lynx*

Un **potențial impact negativ indirect redus** se poate constata în perioada de execuție a lucrărilor prin deranjul manifestat de o activitate antropică ridicată asupra speciilor de mamifere mari de interes conservativ. Acest impact se va manifesta prin deranj sonor (lucrări de construcție) și de prezență activă a oamenilor în perioada de construcție. Acest posibil deranj va fi de scurtă durată și se va limita la un cerc de 100-150 m în jurul obiectivului turistic, având în vedere specificul zonei (canion cu pereți verticali înalți, pârâu montan cu debite fluctuante). Considerăm că acest impact este nesemnificativ asupra populațiilor de mamifere din sit.

Un **impact indirect redus, cu potențial negativ** se poate manifesta în perioada de exploatare a obiectivului turistic prin creșterea fluxului turistic din zonă. Acesta se va manifesta prin deranj mai ridicat în timpul zilei (obiectivul turistic va fi vizitat numai în timpul zilei) de-a lungul traseului turistic care leagă zona de parcare (șoseaua națională) și Canionul Tamina. Având însă în vedere că acest flux turistic se rezumă la orele diurne (toate speciile de mamifere sunt preponderent nocturne) pe de o parte, pe de altă parte acest deranj va fi punctiform (în imediata vecinătate a turiștilor în deplasare) considerăm că acest impact va fi nesemnificativ. Pentru a reduce acest potențial impact vom sugera câteva măsuri de prevenire la Cap. IV.

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

1352* *Canis lupus*

1354* *Ursus arctos*

1361 *Lynx lynx*

Impactul asupra speciilor: Având în vedere suprafața vastă a habitatului acestor specii în acest spațiu, impactul proiectului asupra speciilor este nesemnificativ, fiind rezumat doar la posibila deranjare a unor exemplare aflate în zona de implementare în perioada de construcție (câteva săptămâni pe o suprafață redusă) cât și ocazional în perioada de utilizare (câteva zile pe an în jurul zilelor de flux maxim, de ex. cu ocazia unor zile libere).

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 alte intervenții mari preconizate la momentul realizării studiului. Se poate aștepta la un flux turistic mai ridicat, care implică cantități mai ridicate de deșeuri menajere, și riscul unor campări în locuri neamenajate. Efecte care se pot contracara ușor prin prezența personalului la obiectivul turistic (permanență).

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

Măsurile de reducere a impactului în faza de execuție:

- În timpul lucrărilor șantierul nu se va extinde în afara suprafețelor prestabilite.
- Se va evita poluarea apelor subterane și de suprafață.
- Lucrările din interiorul sitului de importanță comunitară se vor desfășura după sfârșitul perioadei de reproducere a amfibienilor (lucrările se vor desfășura între iulie-noiembrie).
- În faza de execuție din interiorul sitului se recomandă consultarea în teren cu un delegat biolog/ecolog/ranger al autorității custode despre organizarea șantierului.

Măsurile tehnice de reducere a impactului:

Nu este cazul.

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.

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

Pregătirea acestui Studiu de Evaluare Adecvată a urmărit să evalueze impactul pe care îl va avea implementarea fiecărui obiectiv din proiectul Reabilitarea și modernizarea obiectivului turistic - Cascada și Canionul Tamina asupra biodiversității în general și asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar în specific, respectiv de a stabili măsuri de contracarare a oricărui posibil efect negativ. Implementarea proiectului în modul propus de către beneficiar va avea un impact redus atât asupra biodiversității în ansamblu, cât și asupra speciilor de interes comunitar în special. S-a constatat un **impact pozitiv direct** asupra unor componente ale habitatului 8120 Grohotișuri calcaroase și de șisturi calcaroase din etajul montan până în cel alpin (*Thlaspietea rotundifolii*), un **potențial impact direct pozitiv** asupra speciei *Triturus montandonii*, iar un **impact indirect negativ nesemnificativ** asupra speciilor de interes comunitar: acest impact se limitează la perioada de execuție a lucrărilor (maxim 4 luni), prin deranjul cauzat de prezența umană mai accentuată – zgomot, utilaje, muncitori prezenți în zona investiției, respectiv un deranj ocazional, punctiform în timp și spațiu în perioada de utilizare a obiectivului. Datorită arealului vast, aceste specii vor putea ocoli investiția, deoarece nu se crează efect de barieră, iar deranjul ocazional în perioada de utilizare este de scurtă durată și nu poate genera schimbări în comportament sau utilizare de teritoriu.

BIBLIOGRAFIE SELECTIVĂ

***, 2016, Formularul standard Natura 2000

Pagina custodelui sitului Natura 2000 Piatra Mare URL:
<http://www.fundatiacarpati.ro>, vizitat la 30.01.2018

Regia Publică Locală a Pădurilor - SĂCELE - R.A., prin Ec. Ing. Popa M., 2016 - Reabilitare și modernizare obiectiv turistic - Cascada și Canionul Tamina - Faza de proiectare - Studiu de fezabilitate.

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.

ANEXA I. - Hărți*

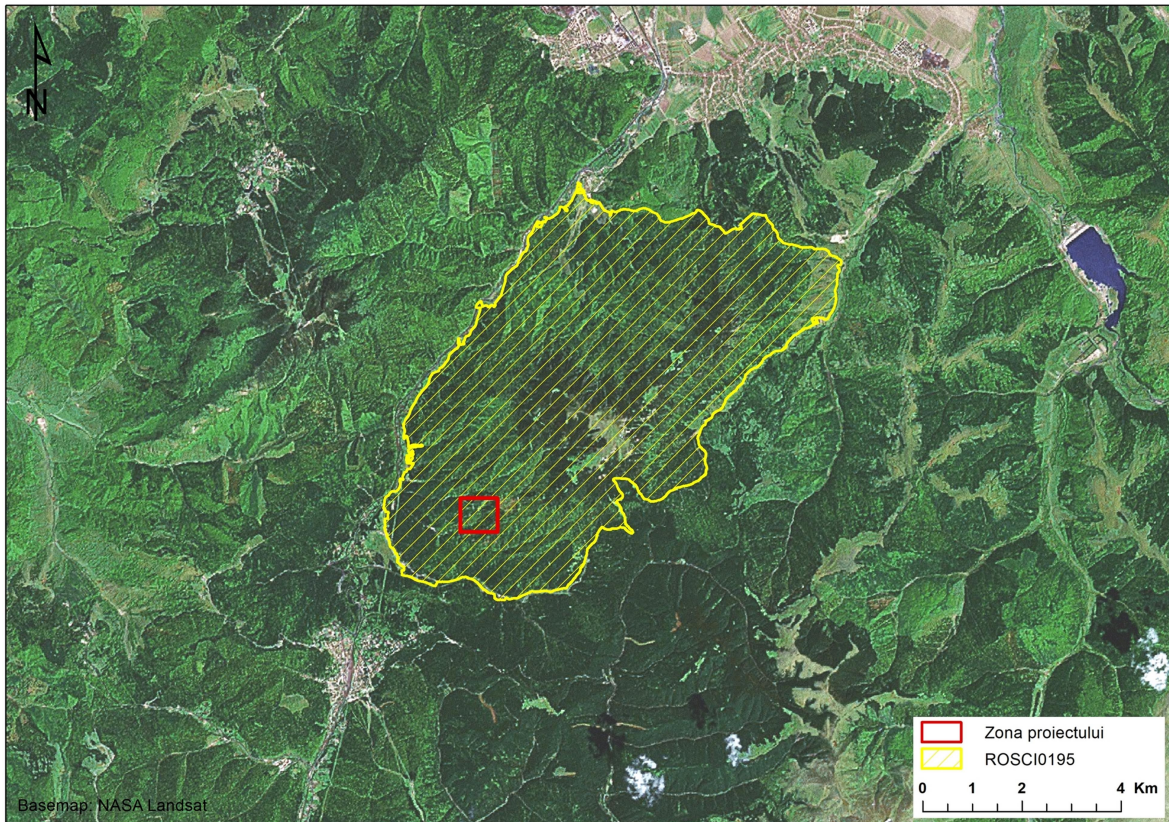


Fig. 1. Harta de încadrare a proiectului și relația cu ariile naturale protejate *

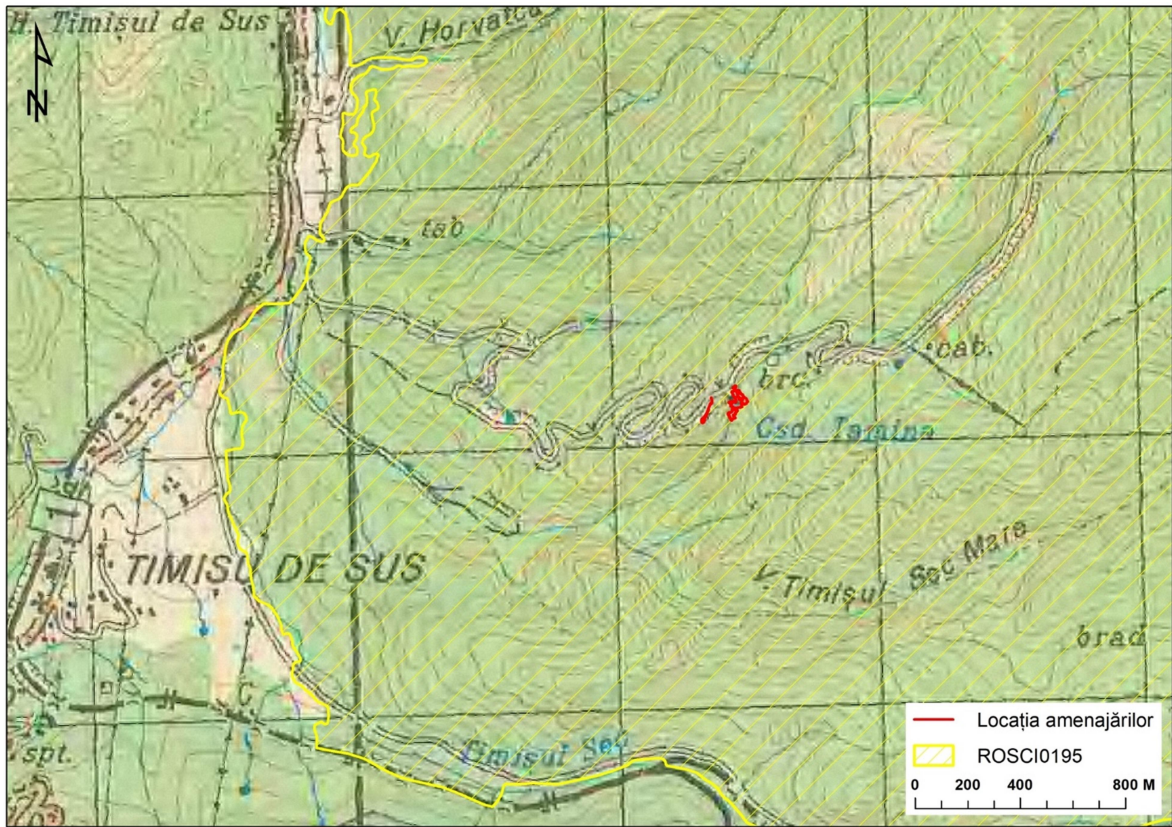


Fig. 2. Harta topografică

**aceste hărți sunt oferite cu titlu gratuit*